



## OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:

(klikkaa pääotsikoita, niin pääset lähelle ao. juttua)

### Ajankohtaista kerholta: (klikkaa pääotsikkoa)

Kevään kurssi onnistuneesti loppuun – kurssilaisilla jo 32 tutkintoa  
Radioamatööritoiminnan esittelyä Radiomäellä  
Onnistunut Kalakukko-kilpailudemo Team'issa

They always come – sekä OH3WK että OH3VS taas ääneen  
Pasiradion nyt äänessä kahdeksalla lähettimellä puoli Suomea  
Tutkintoja Radiomäellä kerhoiltoina maanantaisin

### Radio- ja tv-museo (klikkaa otsikkoa)

### Koulutus, kurssit ja tutkinnot: (klikkaa otsikkoa)

### Tapahtumia ympäri Suomea ja maailmaa: (klikkaa otsikkoa)

SDXL: Uuteen FMDX-kauteen 2022 -webinaari to 5.5.2022 19:00-21:00  
42. pohjoismainen V/U/SHF-tapaaminen to-su 26.-29.5.2022 Säskylässä  
Itä-Suomalaiset radioharrastajien kesäpäivät pe-su 3.-5.6. Nurmes

Kouvolan Radiokerhon, OH5AG; kesäleiri Kekäleniemessä 11.-12.6.  
Ham Radio 2022 Saksan Friedrichshafenissa pe-su 24.-26.6.2022

### Antenneita ja antennitekniikkaa: (klikkaa otsikkoa)

The Spiderbeam Story - ruma mutta toimiva antenni  
Pyörivän polarisaation toteuttamisen vaihtoehdot  
Bobtail-antenni 30 metrille (10 MHz)

Rothammel ilmaiseksi saksaksi ja rahalla englanniksi  
Esitelmä: Onko korkeammalla oleva antenni aina parempi? ti 10.5.2022

### Tekniikkaa ja laitteita: (klikkaa otsikkoa)

Icom'ltä uusi IC-T10 korkealuokkainen VHF/UHF FM 5 W Transceiver  
Paranna IoT-laitteen tehonkulutusta oikealla antennitekniikalla  
RAZZies: Lisää panadapteri vanhaan Drake R4B -vastaanottimeen

Ylijännitteiden torjuminen analogisissa etupiireissä – suunnitteluvinkki  
Rakenna CW-lähetin kymmenessä minuutissa

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

IARU vastasi tiukasti Euroopan komission aurinkoenergiastrategiaan  
Akvaarion LED-valo. Häiriön poistaminen "common mode" -kuristimella  
Australiassa operaattorit ja hamit syyttävät toisiaan VDSL2-häiriöistä

**RSBG:n uusi EMF-video**

**Mitä mielenkiintoinen "sporadinen E"-keli oikeasti on?**

## **Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus**

**Onnistuneessa viestiliikenneharjoituksessa taas uusi osanottajaennätys  
Ennätysmäinen suosio MPK:n kriisitilanteisiin valmentavilla kursseilla  
Venäläisten yksikirjaimisten majakoiden käyttö edelleen mysteeri**

**Kansalaistaito-luento kyberturvallisuudesta ja informaatiotasodasta  
Puolustusvoimat hankkii uutta suorituskykyä kenttäradioihinsa  
OI-webinaari ti 31.5. 18:00- ja OI-tapaaminen la 16.7. 14:00-**

## **Ukraina-extra II: Miten sota vaikuttaa radioaalloille**

**Japanin JIDX-kilpailu ei hyväksy venäläisiä tai valkovenäläisiä  
Slovakit, OM; ja Tsekit, OK; sulkevat venäläiset OK-OM -kilpailusta  
Belgian liitto UBA sulkee venäläiset kilpailuista**

**EURO'n vapaaehtoiset tukevat Ukrainaa  
Gennady'n, UX5UO; QSL-palvelu toimii taas  
OH3AC Kerhokirje aavisti oikein: Venäjät suljettu postipalveluista**

**IARUMS: Sotilasasemia tunkeutunut radioamatöörialueille  
Ukrainalle sotasaalis, joka saattaa osoittautua aarraitaksi  
BBC World Service saa 4,1 miljoonaa puntaa hätärahoitusta**

**Ukrainan FM-asemien kuuntelu lisääntynyt  
WTWW lähettää lyhytaaltolähetyksiä Ukrainaan  
Joni Rinta-Möykky kuunteli Venäjän taktisen pommittajan  
radioliikennettä**

**Seuraa Ukrainan radiota ja TV:tä  
Vaatimuksissa signaalitiedustelukyky ja 8 tunnin toiminta-aika  
GPS-häirintä Norjassa säännöllistä – signaali osoittaa itään**

**Radiomastojen pommitukset  
Viestintäviraston pääjohtajan Kirsi Karlamaan viesti  
Venäjä häiritsi Muskin satelliitteja, iskun torjumisesta kirjaesimerkki**

**Venäläiset käyttävät suojaamattomia radioyhteyksiä  
Venäläisten Azart-ohjelmistoradio  
Ukraina taistelee myös radioaalloilla**

## **Uusia uutisia kotimaasta**

**Jan, OH1EYD/mm: Vene karille, jollalla turvaan, ihmepelastus Karibiolla  
Sotilasradiopäivät eka suuri hamitapaaminen kahteen vuoteen  
Kiinnostaako YOTA Contestin workkiminen porukalla?**

**Kirjaimet kuulostavat samoilta – käytä aina foneettisia aakkosia!  
Avaruuden pääkaupungista Seinäjoelta Wisa Woodsat'in 2. koelento  
Puskakausi alkanut kuumasti. Nyt 184 uutta puskaa OHFF-listalla**

**Opettele oikea ote sähkötysavaimesta – muuten pilaat käsialasi  
"Roger" kuuluisa tapa kuitata sanoma. Tiedätkö mistä se on lähtöisin?  
Latokasken 326-metrinen masto viikonlopun ilman valoja**

**Päättele kämmenellä ja sormilla korkeusasteet  
Päivittäkää data: Sallassa nyt uusi kansallispuisto**

## **Radioamatööritoiminnan tulevaisuus**

Kymmenen tapaa maksimoida kuuntelu SDR-vastaanottimella  
ISS-avaruusaseman komentajana nyt Tom, KE5HOC  
FT8- ja LoTW-ohjelmien versiot: ei uusi versioita

## **Radioamatöörit mediassa**

Hamit voisivat hoitaa Vantaan tiedottamista ilman sähköverkkoa  
Laimea Kansainvälinen radioamatööripäivä 18.4.2022

## **Radioamatöörihallintoa ja -liittoja muualla, IARU**

Britit sallimassa yksityiset aktiiviset matkapuhelinvahvistimet  
Norjan Liiton NRRL romahtanut jäsenmäärä kohenemassa  
Yhdysvaltojen määräykset sallivat hamien yhteydet sotilasasemiin

ARRL:n hallituksen pöytäkirja – sähköinen äänestys tulossa  
FCC:n 35 \$:in nostaman lupamaksu liudentumassa  
Saksalaiset kutsumerkit helposti netistä

Yllättävää: ARRL vastustaa 1 200 € vuosittaista metsäpalvelumaksua  
ITU huomioi taas radioamatöörit pitkällä jutulla  
Myös briteille 40 MHz:n kokeilulupia

## **Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym.**

IOTA Honour Roll 2022 – suomalaiset nousussa  
"Jos kaikki on kiinni yhdestä desibelistä" – kuuntele 1 dB:n ero  
Maailman paras QTH kaupan – VY2ZM QTH Prince Edward Island

GDXF Newsletter – isoja tukia ja avointa tiedottamista  
Worki virtuaalikeleillä virtuaali-DX:iä Hamsphere'ssä

## **Ulkomailta uusia uutisia: (klikkaa otsikkoa)**

"Vertikaalinen vapaus" – mastomiehiä ylistävä dokumenttielokuva  
83-v yksinpurjehtija Kenichi, JR3JJE; ylittämässä Tyyntä valtamerta

Museolaivojen viikonloppu 4.-5.6.2022 – missä OH-laivat?  
Ranskalainen hami kahden vuoden ehdonlaiseen ja lupa hyllylle

## **Yleisönosasto**

## Ajankohtaista kerhoasiaa

### Kevään kurssi onnistuneesti loppuun – kurssilaisilla jo 32 tutkintoa!

Kevään 2022 75 osanottajan perusluokan kurssi saatiin onnistuneesti loppuun vielä ylimääräisellä "Dagen Efter" -kurssikerralla ti 12.4.2022. Kysymyksiä ja vastauksia tuli ra-toiminnan kaikilta puolilta.

Kurssin järjestivät yhteistyössä Lahden Radioamatöörikerho ry, OH3AC; MPK, Kymen Viestikilta ja Reserviupseeriliiton Viestiosaston. Osanottajia oli siis 75 Ahvenanmaata lukuunottamatta kaikista OH-piireistä ja 18 maakunnasta, Ruotsista, Sveitsistä sekä Etelänapamantereen tutkimusaseman työntekijä!

Muutama viikko kurssin päättymisen jälkeen myös tulokset alkoivat näkymään. Kurssilaisilla on nyt plakkarissa yhteensä 32 tutkintoa (perus- ja yleisluokka) ja ainakin jo noin 20 uutta tunnusta on annettu. Yllättävän moni kurssilainen on ottanut omavalintaisen tunnuksen. Tutkintojen määrää on rajoittanut tutkinnon vastaanottajien maantieteellisesti pieni määrä erityisesti Tampereesta pohjoiseen.

Kurssin yleisarvosana on hyvin lähellä 5.0/5.0. Tarkat tulokset tulevat seuraavaan OH3AC Kerhokirjeeseen.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Radioamatööritoiminnan perfect-esittelyä Radiomäellä

Ti 26.4.2022 Kerholla vieraili runsas määrä paikallisen ammattikoulun senioreja. Vierailuun liittyi sekä tutustumista Radiomäkeen in general mutta myös pidempi visiitti kerhon tiloissa.

Kerhon toiminta sai asiallisen esittelyn ja vieraat saivat hyvän kuvan toiminnasta ja valmiudesta kehittää ja ylläpitää toimintaa.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Onnistunut Kalakukko-kilpailudemo Team'issa

Kotimaisten HF-kilpailuiden kilpailukausi alkoi toisena pääsiäispäivänä Kalakukko-kilpailulla. Tämän vuoden kilpailu käytiin erikoisissa keleissä. Kun aamupäivän SSB-osassa 80 m oli vielä joten kuten kunnossa, romahti bandi CW-osan aikana ja 40 m:stä muodostui ilahduttavan parempi bandi koko maassa. Kelit 80 m:llä jäivät 400-500 km:iin.

SSB-osan aikana saattoi seurata Teams-yhteydellä Jarin, OH2BU; workkimista. Kilpailun järjestäjien kanssa oli sovittu, että Teams-kuvassa ei näy rigin työskentelytaajuus eikä loki, ettei demosta olisi epäoikeutettua hyötyä kenellekään. Parhaimmillaan katsojia ja kuuntelijoita oli 22 henkeä, mutta koko kilpailun aikana 32 eri henkilöä. Huomattava osa Teams-seuraajista oli tämän kevään kurssilaisia. Toivottavasti kontestikipinä iskee.

Seuraava SM-sarjan kilpailu on K. S. Sainion muistokilpailu su 22.5.2022.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### They always come back – OH3"Viski""Kuppi" että OH3VS taas ääneen

Reijo "Retu" Lindevall, OH3WK; oli kaikkien tuntema, kaikkien kunnioittama ja kaikkien pitämä aktiivinen kerholainen aina kuolemaansa 1.12.2020 saakka. Retu ei ollut pelkästään paikallinen kuuluisuus vaan tunnettu ympäri maata mm. siitä, että hän vuosikausia piti sähkötysharjoituksia bandilla. Retu oli ehdoton auktoriteetti sähkötyksen osaamisessa ja opettamisessa. Retun muistokirjoituksen voit lukea tästä:

[www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Kerhokirje\\_2021-2\\_Retu\\_OH3WK\\_SK.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2021-2_Retu_OH3WK_SK.pdf)

Mutta kohta kuuluu bandeilla taas uudestaan "OH3WK"! Ei, kysymyksessä ei ole inkarnaatio!

Retun poika Harri oli mukana Kerhon kevään radioamatöörikurssilla ja suoritti perusluokan tutkinnon 12.4.2022. Viestintävirasto myösi "OH3WK" tunnuksen Heinolassa asuvalle Harrille 27.4.2022.

Kurssi ja tutkinto oli Harrille helppo "iisi piis of kake". Harri ja siskonsa Tuula viettivät lapsuutensa radioamatöörihenkisessä kodissa ja kumpikin sai isän sylissä istuen nauttia radioamatööriyhteyksistä.

Kumpikin muistaa vielä nämä ensimmäiset "second operator"-yhteydet. Lapset olivat myös usein isän mukana kerhon leireillä ja tapahtumissa ja Harri jopa Kerhon Ahvenanmaan peditiolla.

Omena ei kauas puusta ole pudonnut ja Harrin saattaa kuulla bandeilla hyvinkin pian isän vanhalla radiolla. Älä siis hämmästy, jos kovaäänisestä kuuluu tutunoloinen, tuttuääninen "Viski Kuppi"

### Myös OH3VS kohta äänessä

Myös OH3VS tunnus on annettu uudestaan. Ex-OH3VS oli Isto Launne. Hän oli Kerhon puheenjohtajana vuosina 1977-1979 sekä pitkään hallituksessa ennen sitä ja sen jälkeen. Isto oli SRAL:n Hälvälän 1979 ja usean Kerhon kesäleirin päällikkö ja järjestelyvastaava, Hälvälässä tehtiin uusi kesäleirien osanottajajennätys, pitkälti yli 1000 osanottajaa.

Isto oli aktiivi myös kouluttajana että workkijana, jolle DX-bandit ja peditiot olivat tuttuja. Etsiessään yhä parempaa antennia DX:en saamiseen, hän törmäsi saksalaiseen Fritzell-antenniin ja vuosien ajan hän ilahdutti suomalaisia tuomalla näitä antenneita maahan. Radio- ja tv-museon katolla on edelleen hänen aikanaan hankitut antennit. Isto menehtyi 82-vuotiaana 2018 ja hänen muistokirjoituksensa löytyy tästä linkistä:

[www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Kerhokirje\\_2018-4\\_Isto\\_OH3VS\\_silent-key.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2018-4_Isto_OH3VS_silent-key.pdf)

Iston tunnuksen OH3VS on nyt saanut myös lahtelaisperäinen Sakari. Hän oli aktiivisesti mukana Kerhon tämän kevään kurssilla ja suoritti tutkinnon huhtikuun puolivälissä. Sakari astuu Iston suuriin saappaisiin mutta jo nyt on nähtävissä, ettei siinä ole mitään häpeämistä. Päin vastoin. Hyvän koulutuksen omaavalla Sakarilla on paljon annettavaa Kerholle. Tunnuksen valinnan tärkein kriteeri oli sen sopiminen nimikirjaimiin, vaikka (varattu) OH3SV olisi ollut napakymppi.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Pasiradion nyt äänessä kahdeksalla lähettimellä puoli Suomea

Pasiradiolle on myönnetty lähetysovat kahdeksalle eri lähettimelle alla olevan taulukon mukaisesti. Aseman edistyksestä ja kerta kerralta monipuolisemmasta toiminnasta, luovista ideoista ja lähetysojoista voi katsoa lisää <https://www.pasiradio.com/>

Lahti	91,2 MHz ajalle 1.5.2022-31.7.2022
Lahti Nastola	107,0 MHz ajalle 1.5.2022-31.7.2022
Raahe	104,4 MHz ajalle 1.5.2022-31.7.2022
Helsinki Pitäjänmäki	105,0 MHz ajalle 27.6.2022-31.7.2022
Helsinki Pitäjänmäki	107,4 MHz ajalle 1.5.2022-26.6.2022

Transport- och kommunikationsverket Finnish Transport and Communications Agency		Amateurfunkgenehmigung Licence de radioamateur	
Radioluovanhaltijan nimi Tillståndshavarens namn Name of licence holder Name des Lizenzinhabers Nom du porteur de licence	Lindevall Harri :	Asiakasnro Kundnr Customer No Kundennummer Numéro de client	A6045
Voimassaoloaika Giltigshetstid Validity period Gültigkeitsperiode Période de validité	27.04.2022 - 30.04.2027	Diaaritunnus Diarienummer Diary number Diarienummer Numéro de registre	Trafic 10.03.
Kutsumerkki Anropssignal Call sign Rufzeichen Indicatif dappel	OH3WK	Lupanro Tillstånd nr Licence No Genehmigungsnr Numero de la licence	RA200

Tämä radiolupa oikeuttaa pitämään hallussa ja käyttämään radioamatööriasetmaa sähköisen viestintälain (617/2014) ja sen nojalla annettuihin säännösten ja määräysten sekä tämän lain

Kouvola Utti	105,3 MHz ajalle 1.5.2022-31.7.2022
Kouvola Kuusankoski	106,0 MHz ajalle 1.5.2022-31.7.2022
Heinola	105,5 MHz ajalle 1.5.2022-26.6.2022

Pasiradion vetäjä on Pasi Viheraho, OH3EVH.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### **Tutkintoja Radiomäellä kerhoiltoina maanantaisin**

Lahden Radiomäellä, Kerhon koulutusluokassa voidaan järjestää pyynnöstä kaikkien moduulien tutkintoja aina kerhoiltoisin eli maanantaisin. Aika voidaan sopia välille 17:00-19:00. Tutkinnon vastaanottaja on Jaakko, OH3JK. Myös muut päivät saattavat onnistua Jaskan kiireistä riippuen. Koska SRAL:n asettamat koronamääräykset edellyttävät neljän päivän ennakoilmoittautumista, tulee ma-tutkintoon ilmoittautua viimeistään edellisen viikon torstaina.

Ilmoittautuminen ja tutkinnon sopiminen: [jaakko.karisto@gmail.com](mailto:jaakko.karisto@gmail.com)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### **Kerhon puhelinnumero on 046 888 6442 tai 046 888 MIIA**

Kerhon puhelinnumero ohjautuu Kerhomestarille Eetulle, OH3BLT.

**046 888 6224**

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### **OH3AC-aktiviteetti: 2 metrin tapaaminen toistimella joka ma klo 21:00 SA**

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 avaussignaalilla (beep) OH3RAC sijaitsee Radiomäen itäisessä radiomastossa. Antennin korkeus on n. 200 m asl (above sea level) ja 65 m agl (above ground level). Lokaattori KP20TX. Toistimen kuuluvuusalue kattaa suurimman osan Päijät-Hämettä ja pidemmällekin.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### **Kerhoillat jatkuvat normaalisti Radiomäellä joka ma klo 18.00**

"Kaikkien ikäryhmien sisätiloissa tapahtuvaa ryhmäharrastustoimintaa voidaan harjoittaa noudattaen turvaetäisyyksiä ja ohjeita turvalliseen harrastamiseen. Osallistujamäärää ei rajoiteta, mutta turvallisuusohjeita ja etäisyyksiä tulee edelleen noudattaa kaikilla paikoilla opetus- ja kulttuuriministeriön terveysturvallisuuden ohjeiden mukaisesti. Mihinkään paikkaan ei saa tulla oireisena."

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### **Lahjoita 10-50 € nuorisotoimintaan ja nuorten jäsenmaksun tukemiseen**

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; nuorten ja opiskelijoiden jäsenmaksu on 10 €. Lahjoittamalla kerholle haluamasi summan voimme pitää heidät jäseninä ja tarjota edelleen parhaat mahdolliset nuorisotoimintapalvelut radioamatööritydessä etenemisessä.

Kerhon uusi tilinumero on **FI 21 4212 0010 2892 27**

[<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: (klikkaa otsikkoa)

## Tapahtumia Suomessa ja maailmalla

### SDXL: Uuteen FMDX-kauteen 2022 -webinaari to 5.5.2022 19:00-21:00

Suomen DX-Liiton jäsenet kutsutaan noin 2 tunnin webinaariin:

Aika: to 5.5.2022 klo 19:00-21:00 SA aikaa  
Aihe: Uuteen FMDX-kauteen 2022  
Alustajat: Jukka Kotovirta, Otso Ylönen ja Ismo Kauppi



Interaktiivisessa workshopissa keskustellaan alkavan kesän FM-keleistä (VHF) ja niihin valmistautumisesta.  
Ohjelma:

- \* Menneet kesät ja viime kesä (Jukka Kotovirta)
- \* Laitteet ja antennit (Otso Ylönen)
- \* Mitä voin odottaa tulevalta kesältä, apuvälineet ja keliennustimet

Suomen DX-Liiton palkitsevasta jäsenyydestä kiinnostuneet löytävät tarvittavat tiedot sivuilta:

<https://sdxl.fi/>

<takaisin pääotsikoihin>

### 42. pohjoismainen V/U/SHF-tapaaminen 26.-29.5.2022 Säkylässä

Jo 42. pohjoismainen V/U/SHF-tapaaminen järjestetään 26.-29.5.2022 Säkyllän Kristallirannassa.

Majoitustiedot ja ohjelma löytyvät tapahtuman sivuilta. Webshop on avattu 15.3.2022. Majoitusvarausten dead line oli 17.4.2022.

<https://rats.fi/vushf2022/vushf2022-suomeksi/>

<takaisin pääotsikoihin>

### Itä-Suomalaiset radioharrastajien kesäpäivät pe-su 3.-5.6. Höljäkkä, Nurmex

Pienen tauon jälkeen kaikille radioharrastajille suunnattu Itä-Suomalaiset radioharrastajien kesäpäivät järjestetään nyt Ylä-Karjalassa Nurmeksessä.

Pääpaikkana toimii Nurmeksen Höljäkässä sijaitseva Koivurinteiden Erän Eräkartano. Majoitustilaa on 25 hengelle. Mahdollisuus yöpyä omassa teltassa tai matkailuvaunulle. Lisätietoa paikasta löytyy:

[www.koivurinteenera.com](http://www.koivurinteenera.com)

KOIVURINTEEN  
ERÄKARTANO  
3.-5.6.2022  
HÖLJÄKKÄ  
NURMES



Yhteystiedot: Putsontie 6, 75990 HÖLJÄKKÄ

Tapahtuma alkaa pe 3.6.2022 16:00 SA radioaseman pystytyksellä ja päättyy su 5.6.2022. Paikalla on myös kirpputori.

Tapahtuman järjestää Ylä-Karjalan Radioamatöörit ry OH7ABE.

Sihteeri Kim Oksman OH7KIM

[www.oh3ac.fi/Ita-Suomen\\_Radioharrastajien\\_kesapaivat\\_2022\\_esite.pdf](http://www.oh3ac.fi/Ita-Suomen_Radioharrastajien_kesapaivat_2022_esite.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

## Kouvolan Radiokerho ry, OH5AG; kesäleiri Kekäläniemessä la-su 11.-12.6.2022

Koronatilanteen salliessa järjestetään kerhon perinteinen kesäleiri perinteisessä paikassa Kekäläniemessä. Ohjelma on vielä avoin.

Aiemmiltä vuosilta tuttua on ainakin sauna, järvi, grillikatos ja parempaa loistavampi tunnelma. Myös jonkinlainen radioasema.

Leirihinnat julkaistaan lähiaikoina ja ne löytyvät kerhon kotisivulta:

<http://www.oh5ag.com/#tapahtumat>

<takaisin pääotsikoihin>



## Ham Radio 2022 Saksan Friedrichshafenissa 24.-26.6.2022

"Ham Radio" on Euroopan suuri radioamatööritapahtuma, kotipaikkana Friedrichshafenin kaupunki Bodenseen pohjoisrannalla. Messuilla on laite-esittelyjä, esitelmiä ja paljon iltatilaisuuksia.

Hygienia- ja etäisyystoimenpiteet takaavat turvallisuuden ja vaikuttavat tietenkin myös osastojen suunnitteluun, avajaisiin, esittelytiloihin ja kirpputorialueeseen. HAM RADIO 2022 on erilainen kuin aiemmin vuosina.

Kokouksen virallinen avajaiseremonia pidetään pe 24.6.2022 klo 10:00. Etäisyysrajoituksista johtuen osallistujamäärä saattaa olla rajoitettu.

<https://www.hamradio-friedrichshafen.de/>

<takaisin pääotsikoihin>

## Antenneita ja antennitekniikkaa

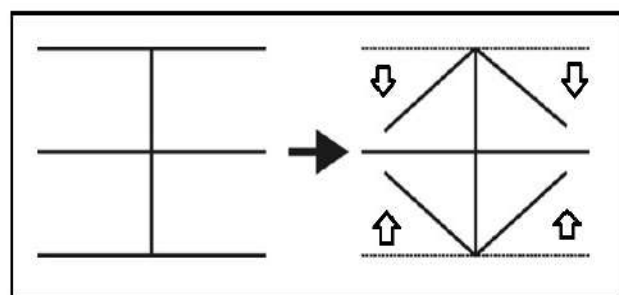
### The Spiderbeam Story - ruma mutta toimiva antenni

Spiderbeam on ruma antenni – sen on jokaisen pakko myöntää. Lankaa sinne, lankaa tänne eikä siitä juuri yhdellä silmäyksellä ota selkoa. - todellinen hässäkkä. Spiderbeam'ia ei pidä sekoittaa Hexbeamiin, joka on jo vähän kauniimpi – sateenvarjo väärinpäin – tai neliömäiseen Moxon-antenniin.

Alla oleva tarina on raaka lyhennys lopusta löytyvästä linkistä. Mutta antaa hyvän yleiskuvan antennista ja sen filosofiasta.

### Antennin peruseriaate

Antennin peruseriaate on melko yksinkertainen. Ei mitään taikuuutta. Tavallisen 3 elementtisen yagin suuntaaja ja heijastaja on kumpikin





taivutettu V-muotoon. Taivuttaminen tuo lisäetuna elementtien välisen paremman kytkennän, mikä puolestaan parantaa F/B-suhdetta (etu-takasuhdetta) ja antennin kaistanleveyttä.

Antenni voidaan rakentaa lankaelementeistä, jotka on pujotettu tukiristikolle. Näin voidaan käyttää kevyitä materiaaleja, kuten lasikuitua ja metallilankaa.

### Hämähäkkikuvion kehittyminen

Antenni on helppo tehdä "multiband" eli toimimaan yhtä aikaa usealla taajuus-alueella. Kuvassa oikealla kolmen bandin langat on sovitettu puomille.

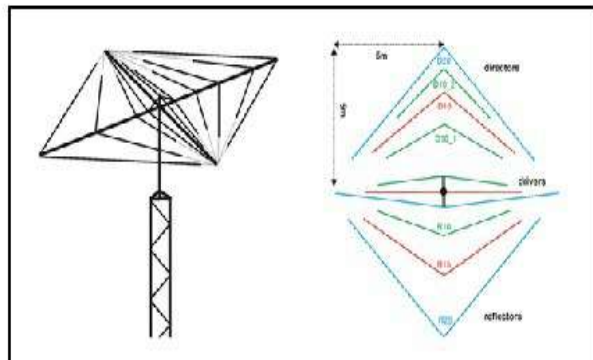
Suunnittelulla on toki haasteensa:

- bandien välisen kytkeytymisen on minimaalinen.

- anteeksiantavuus! Käyttäjän tarvitsee vain leikata lankaelementit tarkasti annettujen mittojen mukaan. Kun tämä tehdään huolellisesti, antenni toimii aina hyvin.

- kolmen eri bandin säteilijät on yhdistetty lyhyillä symmetrisillä siirtojohtoilta syöttöjohtoon. Syöttöpisteen impedanssi on 50 Ω. Ei vaiheistuslinjoja tai häviöllisiä sovituslaitteita. Yhdellä kaapelilla voi syöttää jopa 5 bandia ilman ongelmia.

- lasikuituputket ovat erittäin joustavia. Antenni taipuu tuulessa, mutta se ei katkea.



### Miten verrattuna muihin triband-yageihin?

Antenni on aina yhtä hyvä tai parempi kuin iso perinteinen 3 el yagi, jonka puomin pituus on noin 7-8 metriä. Erityisesti kaistanleveys on paljon parempi kuin trappi-yageilla:

- vahvistus on n. 5 dBd (7 dBi) vapaassa tilassa (= 12 dBi 10 metrin korkeudessa maanpinnasta) ja pysyy lähes vakiona koko kaistalla
- F/B-(etu-taka)-suhde on noin 20 dB tai parempi kaikilla bandeilla
- SWR pysyy alle 1:2 kaikilla bandeilla

Antenni on helposti erikseen optimoitavissa CW- tai SSB-taajuuksille.

<https://www.spiderbeam.com/documents/index.php?coID=36>

"Spider beam Antenna" -video, pituus 3:09 min

<https://www.youtube.com/watch?v=tRQEn9EITqs>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Pyörivän polarisaation toteuttamisen vaihtoehdot

Antennit säteilevät yleensä joko vaakapolarisaatiota (esim dipolit) tai pystypolarisaatiota (esim vertikaalit). Toki useimmissa mutta ei aina tapauksissa HF-työskentelyssä, kun signaali heijastuu ionosfääristä, myös polarisaatio muuttuu tai vaihtelee. Tästä huolimatta on etua siitä, että jo lähtevässä signaalissa on kumpaakin polarisaatiota. Tämä saadaan aikaan ns pyörivällä polarisaatiolla. Se saadaan aikaan vaiheistamalla signaalia jollakin tavalla. Tärta på torta!

Kari, OH7FVG; kirjoittaa seuraavasti ja ymmärrettävän yksinkertaisesti kuinka pyörivän polarisaation toteuttamiseen on useita tapoja. Näin kirjoitettuna ja luettuna lienee pakko todeta, ettei kyseessä ole raketitiede.

### Ristidipolit: (kaksi dipolia ristissä)

1. Tehonjakaja (/2)->  
Viivästetään toisen dipolin signaali viivelinjalla (koksiaalilla)
2. Tehonjakaja (/2)->  
Viivästetään toinen tai erillisillä molemmat LC-CL piireillä.
3. Quadratuuri hybridi =  
Tehonjakaja sekä vaiheistus samalla rakenneosalla.

Michael, OH2AUE; on kirjoittanut asiasta Radioamatööri-lehdessä 10/2015.  
[www.oh3ac.fi/RA\\_2015\\_10\\_Ei\\_monopoli\\_ei\\_dipoli\\_vaan\\_tripoli.pdf](http://www.oh3ac.fi/RA_2015_10_Ei_monopoli_ei_dipoli_vaan_tripoli.pdf)

Ristidipolista jalostetumpi ratkaisu on **Tripoli**. Kun dipolissa on kaksi erillistä lankaa, on niitä tripolissa kolme. Kuin pieni tähti.

1. Tehonjakaja (/3) ->  
kahteen haaraan viivästyksellä koksiaalilla, yksi suora.
2. Tehonjakaja (/3) ->  
kahteen haaraan viivästyksellä LC-CL piireillä, yksi suora.
3. Quadratuuri hybridi ->  
Scott-T josta saadaan kolmivaiheinen signaali.

On toki monia muitakin ratkaisuja, mutta näillä pääsee tunnelmaan.

Tästä vielä lyhyt teksti quadratuuri hybrideihin:

[https://www.highfrequencyelectronics.com/Nov09/HFE1109\\_Tutorial.pdf](https://www.highfrequencyelectronics.com/Nov09/HFE1109_Tutorial.pdf)

Noin 100 W teholuokassa oleva "Tripolarisaattori" syöttöpisteeseen on noin 70 x 60 x 35 mm kokoinen. Ohjausboksi tulee kaksin syöttöpäähän lähettimen viereen. Tripolin syöttöön voi myös käyttää huokeaa kierrettyä kolmenapaista kaapelia jos tuo tripolarisaattori on maston alapäässä.

-----  
Lisäinfoa pyörivästä polarisaatiosta:

- HF-kokeiluja pyörivällä (elliptisellä) polarisaatiolla käyttäen ionosfäärin x- ja o-modeja. Videolla pikainen testi 3699 kHz:llä (kotimaan NVIS-kuso) huolellisen antennivirittelyn jälkeen.

<https://www.youtube.com/watch?v=01tDeXu1nPg>

- Esitelmä: Radioamatöörinkokeiluja: Pyörivä polarisaatio HF:llä Michael, OH2AUE  
[https://73.fi/oh2aue/pistetaajuisia\\_pyorivan\\_polarisaation\\_hf\\_kokeiluja\\_radioamatooreille.pdf](https://73.fi/oh2aue/pistetaajuisia_pyorivan_polarisaation_hf_kokeiluja_radioamatooreille.pdf)

< takaisin pääotsikoihin >

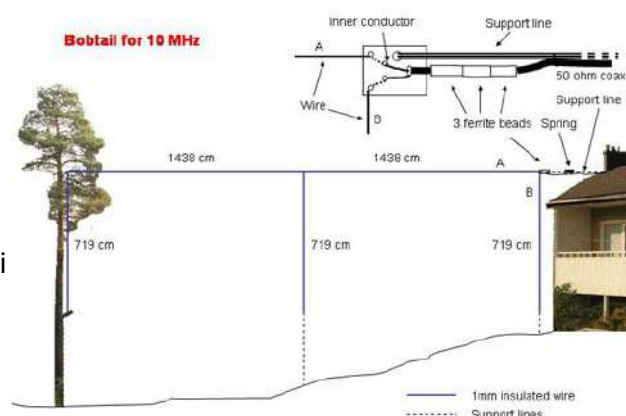
### Bobtail-antenni 30 metrille (10 MHz)

Lanka-antenniguru Martin, SM0DTK; kirjoittaa:

"On vaikea workkia DX:ä pohjoisesta auringonsyklin minimin aikana. Ainoa mahdollisuus on alemmilla taajuuksilla. Taloni ulkopuolella löytyi tilaa juuri ja juuri Bobtail-antennille 30 metrille.

Koska sitä syötetään yläkulmasta, se on täydellinen 50 ohmin sovitukseen, mikä antaa täydellisen SWR:n.

Nurkkasyöttömenetelmä johtaa erilaiseen säteilykuvioon verrattuna keskilangan alareunasta syötettyihin Bobtaileihin. Nurkkasyöttö-Bobtailin kuvio näyttää apilanlehdeltä, mikä tarkoittaa, että se



toimii hyvin kaikkiin suuntiin. Helppo rakentaa, helppo virittää ja toimii!  
<http://www.sm0dtk.se/antennas.htm>

Bobtail-antenni on Suomessa todella vähän käytetty antenni. Sen peruseriaate on, että ylhäällä olevasta vaakalangasta riippu lanka kummassakin päässä ja keskellä. Sillä on loistava vahvistus ja suuntakuvio. Lisää voit lukea:

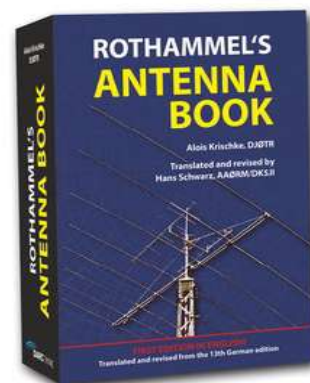
<http://on5au.be/content/a10/scv/bct.html>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Rothammel ilmaiseksi saksaksi ja rahalla englanniksi**

Rothammel'in "Antenna Book" on radioamatöörien aina 1950-luvulta käyttämä hakuteos, todellinen antennitekniikan tietokirja. Siitä on kehittynyt kattava käytäntöön tarkoitettu kirja ja sen suosioista kertoo sen kymmenet lisäpainokset.

Teoriaa yksinkertaistetaan kirjassa tarkoituksella, mutta käytäntöjä käsitellään erittäin yksityiskohtaisesti, jotta myös ilman teknistä koulutusta lukijat pystyvät toistamaan kuvatut antennit ilman ongelmia. "Antenna Book" on legendaarinen opas, mutta se on kirjoitettu alunperin vain saksaksi.



Nyt kirjan 13. versio on käännetty myös englanniksi. Sivuja on 1599(!) Tekniikan kehitys ei juurikaan ole tehnyt kirjaa vanhaksi. Ehkä jopa päinvastoin.

Saksankielisen alkuperäisteoksen saa ladattu tästä ilmaiseksi:  
<https://tinyurl.com/2p8waf87>

Rothammel'in "Antenna Book'in voi ostaa englanniksi, 59 €, seuraavasta linkistä: [rothammel.com](http://rothammel.com)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Esitelmä: "Onko korkeammalla oleva antenni aina parempi" ti 10.5.2022**

The Madison DX Club' järjestää ti 10.5.2022 klo 23:00 UTC (6:00 PM CDT) mielenkiintoisen Zoom-esitelmän aiheesta:

### **"Antennas - The Third Dimension"**

Are higher antennas always better, is there an optimum height, is ground gain real?

"Onko korkeammalla oleva antenni aina parempi. Onko olemassa optimi korkeutta antennille? Onko maageini todellista?"

Esitelmän pitää antenniguru Gary Sutcliffe, W9XT. Esitelmä on avoin kaikille ja Zoom-linkin saa sähköpostilla pyytämällä: [n9lb@arrl.net](mailto:n9lb@arrl.net)

Tunnin kokoontumisajan jälkeen varsinainen esitelmä alkaa 11.5.2022 klo 0:00 UTC (7:00 PM CDT). Jep, aika on meille säälimätön keskellä yötä, Mutta tilaisuudesta saattaa tulla myöhemmin jakoon video.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Tekniikkaa ja laitteita

### Icom'ltä uusi IC-T10 korkealuokkainen VHF/UHF FM 5 W Transceiver

Radioamatöörilaitteiden johtava valtamerkki Icom on huhtikuun alussa julkistanut uuden, korkeatasoisen 2 m/ 70 cm 5 W FM-transceiverin. Tyyppimerkki IC-T10. Kauppoihin kesällä 2022.

Icom kertoo laitteen olevan "high end" eli korkeatasoinen MilSpec- (militääristandardi) speksien mukaan valmistettu. Mutta siitä huolimatta myös helppokäyttöinen. Pitkään kestävä Li-Ion akku tekee ICOM'in mukaan radiosta kiinnostavan sekä aloittelijoille että pidempään workkineille. Laite on vielä IP67-pölysuojatussa kotelossa.

- 5 W RF lähtöteho 144 ja 430 MHz
- iso kaiutin 1500 mW ja laadukas audio
- 11 tunnin operointiaika akulla (2400 mAh)
- yleisradiotasoinen FM-vastaanotin
- CTCSS/DTCS toistinasematyöskentelyyn
- 16 DTMF -muistia
- ilmainen CS-T10-ohjelmointiohjelma

On selvä, ettei IC-T10 pysty kilpailemaan hinnalla Baofengejä, Wouxun'eita ym vastaan. Laite onkin tarkoitettu niille, jotka haluavat hyvää toimivuutta ja korkeaa laatua.

IC-T10 VHF/UHF Dual-Band Transceiver -

[https://icomuk.co.uk/files/icom/PDF/newsFile/IC-T10\\_A4.pdf](https://icomuk.co.uk/files/icom/PDF/newsFile/IC-T10_A4.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>



### Paranna IoT-laitteen tehonkulutusta oikealla antennitekniikalla

"Enhancing Power Efficiency of Wireless IoT Devices - Focus on Antenna Components" ("White Paper", TE Connectivity)

Langattomat IoT-laitteet käyttävät akkuvirtaa lukemattomissa sovelluksissa. Seuranta, logistiikka, tunnistus, valvonta ym.

### Mikä on IoT?

IoT (engl. Internet of Things) on yksinkertaisesti esineiden liittämistä internettiin. Esineet voivat olla laitteita kuten älykello, auto, jääkaappi tai kahvinkeitin, mutta myös erilaisia antureita, jotka mittaavat vaikka kosteutta tai lämpötilaa.

<https://www.empirica.fi/iot/>

Yleensä laitteet toimivat yhdellä akulla ja niiden on pysyttävä langattomassa yhteydessä palvelun koko käyttöiän, jopa 5-10 vuotta, ilman akun vaihtoa. IoT-laitteiden virrankulutus on ratkaisevan tärkeää käyttöiän ja keskeytymättömän palvelun kannalta.

Tämä TE Connectivityn tekemä "valkoinen kirja" tarjoaa perusteellisen mietinnän – kysessä on siis "White Paper" - siitä, kuinka antennin RF-suorituskyky vaikuttaa langattoman laitteen tehon käyttöön ja siten sen tehokkuuteen. Jutussa on oivalluksia antennin suunnittelusta ja valinnasta.

Langattoman laitteen virrankulutus riippuu useista tekijöistä:

- Siirrettävien ja

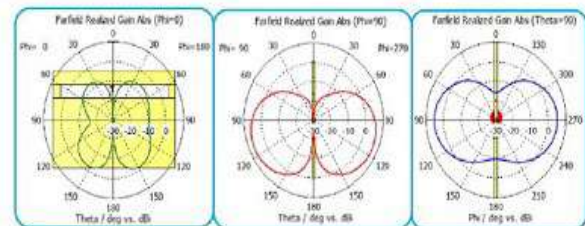


FIGURE 3: 2D GAIN RADIATION PATTERN CUTS IN THREE PRINCIPAL PLANES AT 2.45 GHz

vastaanotettavien tietojen määrä

- Laitteen lähetysajan kesto verrattuna sen lepotilaan
- Langattoman verkon maantieteellinen kattavuus ja kantama
- Protokollat, jotka mahdollistavat alhaisen tehon ja/tai alhaisen tiedonsiirtonopeuden
- Ja mikä tärkeintä, laitteen antennin RF-suorituskyky

[www.oh3ac.fi/TEConnectivity\\_EnhancingPowerEfficiencyOfWirelessIoTDevices.pdf](http://www.oh3ac.fi/TEConnectivity_EnhancingPowerEfficiencyOfWirelessIoTDevices.pdf)

Antennin toimivuuden perusyhtälö on "Friis Transmission Formula". Sillä voidaan maksimoida antennin RF-suorituskyky:

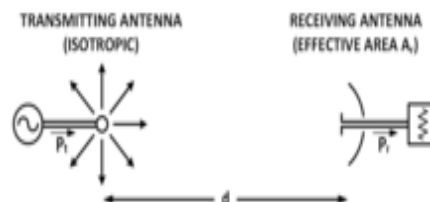
<https://tinyurl.com/5n9a3t9c>

"Tietoliikenneyhtälö, (jota kutsutaan myös Friis'in yhtälöksi) mahdollistaa radion tehonkulutuksen optimoinnin suhteessa vastaanotettavan signaalin voimakkuuteen ja etäisyyteen.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Friis\\_transmission\\_equation](https://en.wikipedia.org/wiki/Friis_transmission_equation)

<takaisin pääotsikoihin>

### FRIIS FREE-SPACE RADIO CIRCUIT



## RAZZies: Lisää panadapteri vanhaan Drake R4B -vastaanottimeen

RAZZies huhtikuu 2022 sisältää mm seuraavaa:

- Ervaringen met de Si5351 VFO – Kokemuksia Si5351 VFO:sta
- Panadapter voor Drake R4B ontvanger – Panadapteri Drakeen
- Opa Vonk: PLL – PLL teknoikka
- Experimentele 500mW 10m CW transceiver – pieni transceiveri
- Elektronische keyers – sähköiset avaintajat

RAZZies'in huhtikuun artikkeli kertoo, miten vanhaan mutta edelleen hyvänä vastaanottimena pidettyyn Drake R4-B saa lisättyä panadapterin. Tällä ohjeella sen pystyy asentamaan myös muihin vanhoihin vastaanottimiin.

### Mikä on panadapteri?

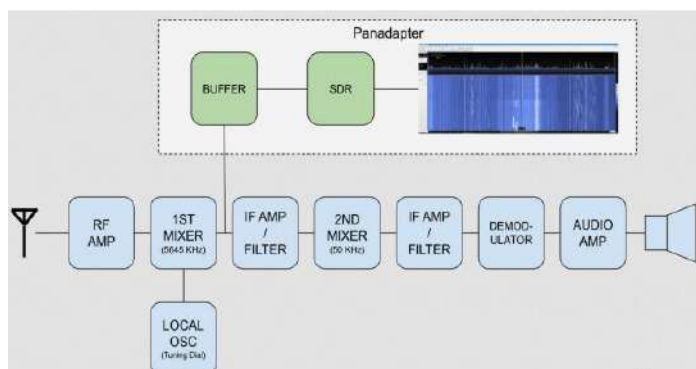
Panadapteri on lyhenne sanoista "Panoramic Adapter". Sen avulla voi nähdä panoraamanäytön kaistasta, jolle radio on viritetty.

Se on laite, joka liitetään tavalliseen radioon ja jonka avulla voi nähdä visuaalisesti vesiputouksena RF-signaalit. SDR-vastaanottimissa, jotka toimivat PC:ssä, on luonnollisesti hyvä mahdollisuus käyttää panadapteria.

R4-B vastaanottimeen asennettu panadapteri muuttaa radion kapeakaistaisen signaalin laajakaistasisignaaliksi. Tätä laajakaistasisignaalialia voi tarkastella spektrianalysaattorilla tai SDR-radiolla. Voit siis nähdä koko bandin!

<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies202204.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>



## Ylijännitteiden torjuminen analogisissa etupiireissä - suunnitteluvinkki

Korkean jännitteen esiintymisen mahdollisuus tulolinjassa on jatkuva huolenaihe kaikissa sovelluksissa. Suunnittelijoilla tulee olla keinoja näiden torjumiseen ja laitteen käytettävyyden varmistamiseen kaikissa olosuhteissa. Liitteenä oleva vinkki havainnollistaa miten tämä voidaan toteuttaa myös käytännössä.

Jopa teollisissa sovelluksissa äkilliset jännitteet ovat joskus korkeampia kuin järjestelmän normaali syöttöjännite. Riski ei yleensä kuitenkaan ole yhtä korkea kuin esimerkiksi autoelektronikassa.

Jännitteet voivat olla liian korkeita monille operaatiovahvistimille, joka aiheuttaa haasteen analogisille käyttöliittymille. Arvioitua suuremmat jännitteet aiheuttavat usein toimintahäiriön tai jopa vian laitteeseen.

Rakentajat voivat ryhtyä ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin käyttämällä ulkoisia suojapiirejä, esimerkiksi ulkoisia diodeita tai vastuksia. Nämä lisäkomponentit vaativat tilaa piirilevyllä ja niillä on omat haittansa kuten vuotovirrat, lisäkapasitanssi ja ehkä jopa melu. Kirjoituksessa suositellaan integroitua IC-ratkaisua Over-The-Top-tekniikalla.

<https://tinyurl.com/49wj2exz>

[www.oh3ac.fi/ADI\\_HowToProtectAgainstOvervoltagesInAnalogFrontEnds.pdf](http://www.oh3ac.fi/ADI_HowToProtectAgainstOvervoltagesInAnalogFrontEnds.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

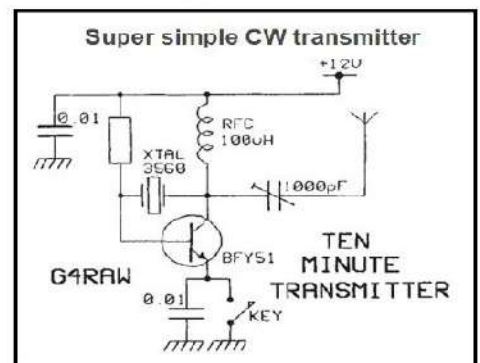
## Rakenna CW-lähetin kymmenessä minuutissa

Tämän yksinkertaisempi ei lähetin juuri voi olla. Otsikon ja kaavan mukaan sen rakentamiseen menee 10 minuuttia. Kideohjaus pitää taajuuden kurissa.

[http://radio-](http://radio-circuits.blogspot.com/2011/03/super-simple-cw-transmitter.html?spref=pi)

[circuits.blogspot.com/2011/03/super-simple-cw-transmitter.html?spref=pi](http://radio-circuits.blogspot.com/2011/03/super-simple-cw-transmitter.html?spref=pi)

<takaisin pääotsikoihin>



## Radiokelit ja häiriöt, EMC/EMF ym.

### IARU vastasi Euroopan komission aurinkoenergiastrategiaan

OH3AC Kerhokirje on toistuvasti ja useasti kirjoittanut aurinkopaneelien aiheuttamista häiriöistä radioamatööri-taajuuksille. Lahden Radioamatööri-kerho ry, OH3AC; on ollut asiasta suoraan yhteydessä myös sekä TUKES:iin että Viestintävirastoon.

Euroopan Unioni, EU; (Euroopan komissio) on laatimassa strategiaa koskien aurinkoenergiaa. Tavoitteena on varmistaa aurinkoenergian koko potentiaalin hyödyntäminen Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamiseksi.



Strategia auttaa hyötymään integroidusta energiajärjestelmästä:

- aurinkoenergian käytön esteiden tunnistaminen
- toimenpiteiden ehdottaminen käyttöönoton nopeuttamiseksi
- niiden kilpailu- ja häiriönsietokyvyn parantaminen.

Strategia-aloite löytyy suomeksi tästä.

[https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13338-EUn-aurinkoenergiastrategia\\_fi](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13338-EUn-aurinkoenergiastrategia_fi)

Määräaikaan mennessä palautteita ja vastauksia tuli 477 kpl:

<https://tinyurl.com/2p8k5wc3>

Myös IARU R1 antoi vastauksen määräaikaan mennessä. Sen löydät tästä:

<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2022/04/PRC-IARU-Solar-Strategy-Call-for-Evidence.pdf>

Vastauksessaan IARU R1 korostaa RF-saasteen tasoa, jonka aurinkopaneelissa käytetyt aurinkosähköoptimoijat voivat aiheuttaa. IARU:n mielestä aurinkosähkö on edistyksestä tekniikkaa, jonka käyttöä on kannustettava mutta pidettävä häiriöt kurissa.

IARU:n huolenaihe on siis optimoijien aiheuttama mahdollinen HF-bandin saastuminen. Lausunnossa kuvataan tutkimustuloksia.

EMC-direktiivissä (2014/30/EU) tunnustetaan, että CE-merkityt laitteet eivät välttämättä täytä CE-vaatimuksien standardeita. Usein "valitus" voidaan tehdä vasta asennuksen jälkeen. Monella jäsenvaltiolla ei näytä olevan riittäviä resursseja valvoa häiriöitä mutta toisaalta jotkut viranomaiset ovat jo ryhtyneet toimiin vaatimusten vastaisten järjestelmien poistamiseksi markkinoilta.

Radiospektri on rajallinen luonnonvara ja radiotaajuuksien taajuussaasteita tulisi tarkastella samalla tasolla muun saastumisen kanssa. Olisi valitettavaa, jos muista energioista johtuva saastuminen korvattaisiin sähkömagneettisella saasteella.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Akvaarion LED-valo ja häiriöiden poistaminen "common mode" -kuristimella**

Mike, W0MU; havaitsi vastaanottimellaan, että 7-21 MHz:n (40 m-15 m) alueilla oli häiritsevää kohinaa. Kohina alkoi alkuillasta ja kesti ylensä koko illan.

Hän yritti antennia kääntämällä selvittää, mistä naapurista häiriö tuli. Kääntäminen ei paljoa auttanut ja lopulta hänen oli pakko hyväksyä, että häiriö tuli omasta talosta.

Sähköpäätaulusta sulakkeita vuorotellen kytkemällä on/off syylliseksi osoittautui akvaarion LED-valot, jotka syttyivät automaattisesti pimeään tullessa. LED-valojen tuotenimi on "Hygger". Tuotetta myydään myös suomeksi:

<https://tinyurl.com/4wwf39js>



### **Häiriö hoidettiin yhteismuotokuristimella!**

Häiriön aiheutti ns. yhteismuotovirta (Common Mode). Yhteismuotovirta tarkoittaa, että (tässä tapauksessa häiritsevä signaali) kulkee koaksiaalikaapelin vaipan ulkopuolella tai esiintyy 2-johtimisen johdon kahden johtimen epätasaisen virtojen erona. Yhteismuotovirtaa kuljettava linja toimii antennina sekä lähetyksessä että vastaanotossa. Yhteismuoto-linja voi olla lyhyt, kuljettaa ääni- tai ohjaussignaaleja tietokoneen ja radion välillä, videokuvaa tietokoneen ja näytön välillä, kohinaisia virtajohtoja tai

syöttölinjoja antennija varten.

Yhteismuotovirtapiiristä tulee osa antennia. Se osa, joka on lähellä kohinalähteitä, poimii tämän kohinan; ja lähettäessään säteilee RF-signaalia.

Yhteismuotovirrasta aiheutuvat häiriöt voidaan ratkaista vaippavirran katkaisulla ja/tai asentamalla ferriittikuristin kaapeliin. Ferriittikuristin-ratkaisu voidaan tehdä joko niin, että kaapelia kierretään ferriitin tai toroidin ympärille tai että kaapelin päälle asennetaan ferriittejä.

MIKEN tapauksessa häiriö poistui kokonaan, kun hän kiersi virtajohtoa ferriitin ympärille. Kierrosten määrää kannattaa kokeilla, yleensä parhaat tulokset tulevat runsailla kierroksilla.

Dave, NK7Z; on laatinut varsinaisen "keittokirjan", jossa kerrotaan yhteismuotovirran syntymistä havainnollisersti. Hän on laatinut lähes täydellisen ohjeen siitä, millä ferriiteillä ja kierroksilla nämä häiriöt saadaan poistettua 160-10 m alueilla. (Hidas latautuminen)

<http://k9yc.com/2018Cookbook.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>

## Australiassa operaattorit ja radioamatöörit syyttävät toisiaan VDSL2-häiriöistä

Australian operaattoreiden laajakaistaverkkoyhdistys (NBN, National Broadband Network) on laatinut asiakirjan, jonka mukaan radioamatöörit aiheuttavat häiriöitä VDSL2:lle.

Radioamatöörien mukaan asia on juuri päinvastoin, eli että VDSL2 on "radiotaajuinen saaste."

VDSL:ssä tieto kulkee kuparikaapelia pitkin kodista yleensä tien varressa olevaan jakamoon. Nopeimmat VDSL-yhteydet edellyttävät, että kodista on alle 250 m matka jakamoon, josta valokuituyhteys alkaa. Nopeimmasta saatavilla olevasta VDSL-tekniikasta käytetään termiä VDSL2 (jopa 100 Mbit/s).

NBN:n laatima asiakirja on tarkoitettu käyttäjille, joilla on signaalihäiriöitä johtuen radioamatöörien lähetyksistä. Asiakirja on tehty kohtuullisen käsityksen elektroniikasta, langattomasta tiedonsiirrosta ja laajakaistasiirto-tekniikasta omaaville henkilöille. Asiakirja soveltuu siis operaattoreille, tietoliikenneverkkoteknikoille, tukihenkilöstölle, verkkoinsinööreille ja radioamatööreille. Ohje on yllättävän hyvä ja seikkaperäinen ja sopii myös suomalaisiin häiriötapauksiin.

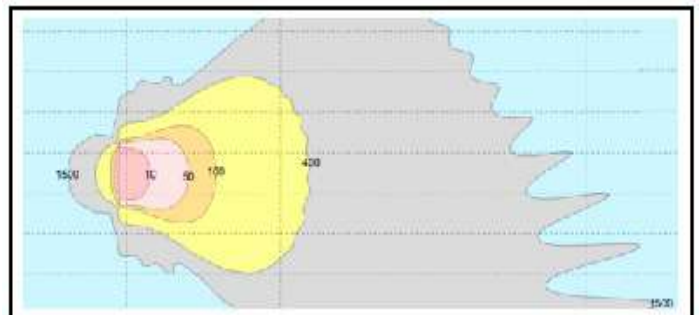
<https://www.nbnco.com.au/content/dam/nbnco2/documents/nbn-Amateur-Radio-guide-publication.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>

## RSBG:n uusi EMF-video

Yhdistyneen kuningaskunnan eli brittien radioamatöörimääräyksiin ja tutkintoon tuli muutama vuosi sitten lisäys, että jokaisen radioamatöörin tulee osata perustiedot EMF-säännöksistä.

Mystinen EMF, joka on "tunnetusti haitallista, on lyhenne sanoista "electromagnetic field", sähkömagneettinen kenttä.





Kaikin osin hyvää koulutustyötä tekevä RSGB on tehnyt lyhyen videon, jolla kerrotaan enemmän EMF:stä ja mitä työkaluja yksittäinen hami löytää asian ymmärtämiseksi. Jokaisen radioamatöörin tulee laatia omasta asemastaan EMF-laskelma ja varmistautua, ettei hänen asemansa aiheuta säteilyhäiriöitä ulkopuolisille.

Lisäksi John Rogers, M0JAV; on tehnyt kolme videota asiasta:

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=m0jav](https://www.youtube.com/results?search_query=m0jav)

Brittien radioamatöörilupa edellyttää, että noudatetaan EMF-määräyksiä. Tämä lyhyt video kertoo EMF:stä ja siitä, mitä työkaluja ja ohjeita voit löytää RSGB:n verkkosivustolta: (Pituus 2:00)

[www.rsgb.org/emf](http://www.rsgb.org/emf)

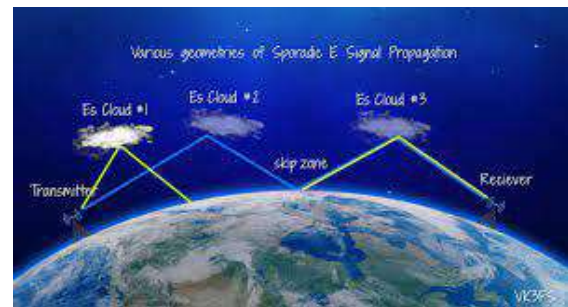
[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=pbsIKR\\_NEpM&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=pbsIKR_NEpM&feature=emb_logo)

**<takaisin pääotsikoihin>**

### Mitä mielenkiintoinen "sporadinen E"-keli oikeasti on?

Sporaadisen E-kelin, "Es"; aika on lähestymässä. Yleensä ensimmäiset kelit tulevat toukokuun toisella viikolla ja kestävät kesäkuun loppuun. Es-keleillä 6 m kelit saattavat yletä Tyynelle Valtamerelle, Etelä- ja Väli-Amerikkaan ym.

Sporaadinen E-keli syntyy, kun ionosfäärin E-kerrokseen syntyy "pilvi", joka heijastaa ylimpiä HF- ja VHF-aaltoja.



Ionosfäärissä on meille kolme tärkeää kerrosta:

- F-kerros, joka heijastaa lyhyitä aaltoja
- E-kerros ja
- D-kerros, joka vaimentaa erityisesti keskipitkiä aaltoja.

Spodaarinen E-keli, josta usein käytetään myös "Es"-nimeä alkaa ensin taajuuksissa alempana. Kuinka ylös se nousee, on aina pilvikohtainen asia. Pilvien koko voi olla mitä tahansa 2-200 metriä ja paksuus saattaa olla vain muutamia kymmeniä metrejä. Muoto voi olla hyvinkin erilainen.

Pilvet liikkuvat jopa 400 km tunnissa joten vastaavasti sen kautta heijastuvien yhteyksien paikat muuttuvat nopeasti. Es-pilvien syntyä on vaikea ennustaa.

Päiväntasaajan lähellä olevilla leveyspiireillä pilvet ovat parhaimmillaan kesän aikana. Pohjoisella pallonpuoliskolla paras aika on toukokuun ja elokuun välillä, kesäkuun ollessa paras. Tosin myös joulukuussa on pieni piikki. Eteläisellä pallonpuoliskolla parhaat ajat ovat vastaavasti marraskuusta helmikuuhun.

Meidän leveyspiireillä ("polar regions") pilvet ovat usein aamuisin ja kelistä käytetään usein nimeä "sporaadinen E aurora." Muutenkin päiväajalla on merkitystä pilvien syntymiselle.

Mutta mistä ja miten pilvet syntyvät? Meteoreita pidetään yhtenä mahdollisena syynä, koska ne ilmakehään tullessaan palavat juuri E-kerroksessa. Sähköiset myrskyt, jotka tosin yleensä ovat ylempänä ilmakehässä, saattavat vaikuttaa pilvien syntyyn. Talvisin esiintyvät pilvet saattavat johtua revontulista ja auroorasta.

<https://www.electronics-notes.com/articles/antennas-propagation/ionospheric/sporadic-e-es.php>

(Sivu saattaa aueta hyvin hitaasti)

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus Onnistuneessa viestiliikenneharjoituksessa taas uusi osanottajaennätys

Pohjois-Karjalan radiokerho ry johti jälleen valtakunnallisen viestiliikenneharjoituksen pe-la 25.-26.3.2022 MPK Savo-Karjalan Joensuun koulutuspaikan tuella.

Harjoituksessa liikennöintiin HF- ja VHF-verkoissa puheella ja datalla. Dataliikenteessä käytettiin Winlink Express- ja VARA HF-ohjelmistoja. VARA siirtää dataa ilmaisversiolla 177 bps, mutta lisensoituna jopa 7000 bps.

Maaliskuun harjoituksen tavoitteena oli harjoitella valtakunnallisen radioverkon nopeaa perustamista ja viestiliikenteen aloittamista. Harjoitustilanteessa internetyhteydet olivat suuressa osin maata poikki ja valtakunnan sähkönjakeluverkossa oli häiriöitä.

Harjoitukseen osallistui ennätysmäärä asemia ja henkilöstöä: 39 etäradio-asemaa ja 7 postilaatikkoasemaa. Radioamatöörejä oli asemilla operoimassa yli 50.

Kiitokset kaikille harjoitukseen osallistuneille ja sitä tukeneille. Erityiskiitos "nodemiehille".

Seuraava valtakunnallinen viestiliikenneharjoitus järjestetään marraskuussa 2022.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Ennätysmäinen suosio MPK:n kriisitilanteisiin valmentavilla kursseilla

Ennätysmäärä on hakeutunut maanpuolustuskoulutukseen ja erilaisiin kriisitilanteisiin valmentaville kursseille. Kun vielä viime syksynä "Selviä sähköttä" -kurssiviikonloppuja jouduttiin perumaan osanottajien vähäisyyden vuoksi, nyt kurssit on ääriään myöten täynnä.

"Selviä sähköttä" -kurssi on saanut erityisesti naiset liikkeelle, heitä on 80 % ilmoittautuneista. Nuorimmat osanottajat ovat reilusti alle kolmikymppisiä ja vanhimmat yli 70-vuotiaita. "Naisilla ei ole yleensä asevelvollisuutta suoritettuna, ja silloin tällainen yleinen kriisivalmiuskoulutus on hyvä vaihtoehto. Asevelvollisuuden suorittaneet hakeutuvat mielellään esimerkiksi kiväärin perusammuntakursseille, jonne on tälläkin hetkellä suoranainen ryntäys". Moni haluaa tehdä ja kokea jotakin konkreettista. Toinen opettelee uusia arjen selviämiskeinoja, kolmas puolustukseen liittyviä asioita."

Kurssin jälkeen osallistuja osaa varautua sähkökatkokseen ja tietoliikenneyhteyksien katkeamiseen, osaa käyttää varavoimakoneita, on perehtynyt vaihtoehtoihin ruuanlaittopoihin ja raaka-aineisiin ja tietää, miten pysyä lämpimänä ja huolehtia hygieniasta poikkeusoloissa.

<https://www.suomenuutiset.fi/maanpuolustuskoulutuksen-kursseilla-kovakysynta-selvia-sahkotta-viikonloppu-tayttyi-heti/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Venäläisten yksikirjaimiset majakat edelleen mysteeri

Venäläiset yksikirjaimiset majakat ovat olleet äänessä 1960-luvun lopulta lähtien. Niitä oli kuultavissa runsaasti aina 1980-luvun lopulle asti lukuisilla taajuuksilla mutta Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen monet niistä katosivat. Jotkut jäljelle jääneistä ovat erittäin aktiivisia, erityisesti asema "P".

**MX – Russian HF Beacons, a.k.a. Single Letter Beacons, Single Letter High Frequency Beacons, Radio Beacons, Cluster Beacons, Channel Markers**

## Mutta mikä on niiden tarkoitus?

Yleisesti uskotaan, että nämä "klusterimajakat" ovat kelimajakoita. Osa majakoista kuuluu Venäjän laivastolle mutta osa Venäjän armeijalla-

Majakoita kutsutaan usein "klusterimajakoiksi", koska ne ovat taajuusryhmissä vain kHz:n päässä toisistaan. Klusteritaajuuksia ovat mm 3594, 4558, 5154, 7039, 8495, 10872, 13528, 16332, 20048 kHz.

NCDXF:n kelimajakoissa on samalla taajuudella vuorotellen aikakoordinoituna 12-15 eri majakkaa ympäri maapallon. Venäläisten klusterimajakat ajanevat saman asian, koska signaalit ovat 0,1 kHz päässä toisistaan mutta aikakoordinointi olisi ollut vaikeaa toteuttaa.

Tyypillinen klusteri näyttää tältä:

"D" - 8494,7	Sevastopol
"P" - 8494,8	Kaliningrad
"S" - 8494,9	Severomorsk
"C" - 8495,0	Moskova
"A" - 8495,1	Astrakhan
"F" - 8495,2	Vladivostok
"K" - 8495,3	Kamchatskiy
"M" - 8495,4	Magadan

Majakoita oli 1970-luvulla mm Kuubassa "W" ja myöhemmin myös Albania "L" ilmestyi taajuuksille. Ensimmäisinä vuosina "L" osoitti kohti Leningradin aluetta. Siinä oli selkeä kirpeä ääni ja tyypillinen venäläinen sotilasmorse. Parin vuoden kuluttua "L" siirtyi Albaniaan.

Kaliningrad, "P"; on aktiivisin asema. Se käyttää monia taajuusalueita ja silloin tällöin lähetetään myös RTTY-lähetysiä.

U-kanavia käytettiin, kun kylmän sodan aikana "tilattiin" jammeriasemia häiritsemään länsimaisia asemia. Kun Neuvostoliitto lopetti häirinnän 30.11.1988, "U"-lähettimet jatkoivat toimintaansa vielä melkein 18 kuukautta! On arvioitu, että Neuvostoliiton häirintäjärjestelmät pysyivät valmiina aloittamaan uudelleen.

Liitteestä löytyy laaja ja perinpohjainen taajuusluettelo, ei tosin välttämättä täydellinen. Moni DX-kuuntelija oli mukana luettelon kokoamisessa.

<http://www.numbersoddities.nl/MX-profile.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>

## Puolustusvoimat hankkii uutta suorituskykyä kenttäradioihinsa

Puolustusvoimien logistiikkalaitos on valtuutettu 6 milj € arvoisen hankintasopimuksen tekemiseen Bittium Tough SDR™ -ohjelmistoradioiden hankkimiseksi.

Kapeakaistainen aaltomuoto mahdollistaa radioilla yhtäaikaisen puheen ja viestien lähettämisen, tarvittaessa myös pitkillä välimatkoilla ja laajalla taajuusalueella. Radioissa voidaan käyttää yhtäaikaista sekä kapeakaistaista aaltomuotoa että laajakaistaista aaltomuotoa ja yhteis-eurooppalaista ESSOR WBWF -aaltomuotoa (European Secure Software defined Radio, Wide Band Waveform).



Kehitystyön avulla Puolustusvoimat voi saavuttaa komentoverkkojen täyden

operatiivisen suorituskyvyn uusiin ohjelmistoradioihin. Radioiden tuoteperhe koostuu yksittäisten sotilaiden käyttöön tarkoitettu käsiradiosta ja ajoneuvoihin asennettavasta ajoneuvoradiosta. Tough SDR -radioiden avulla voidaan tuottaa ja jakaa reaaliaikaista tilannekuvaa (paikkatieto, kuva, ääni, video, sensoridata) organisaation kaikilla tasoilla. Joukkojen suorituskyky kasvaa, toimintakyky paranee ja johtaminen helpottuu ajantasaisen tilannekuvan ja luotettavamman yhteyden avulla.

Laaja taajuusalue lisää taistelun kestävyyttä ja usean aaltomuodon käyttö, parantaa yhteensopivuutta ja mahdollistaa eri tehtävissä ja tasoilla toimimisen.

<https://sotilasilmailu.fi/uncategorized/puolustusvoimat-hankkii-uutta-suorituskykyä-kenttaradioihin%E2%82%AC%E2%82%AC/>

<https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/tt/0d17afa0-f155-4a8b-9063-d807f50ccf88>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **OI-webinaari ti 31.5. 18:00-19:30 ja OI-tapaaminen la 16.7. 14:00-16:00**

Pidän webinaarin OI-toiminnasta ti 31.5.2022 klo 1800-1930 SA

Linkki tapahtuman tiedotesivulle:

<https://www.sral.fi/2022/04/26/webinaari-oi-toiminnasta-31-5>

Perinteinen sotilasradioamatöörihenkinen OI-tapaaminen pidetään SRAL:n kesäleirillä Eerikkilässä la 16.7.2022 klo 14-16 kokoustilassa Vapari. Aiheina ajankohtaiset asiat sekä OI asemille saapuneiden QSL korttien jako.

Paikalle ovat tervetulleet kaikki aiheesta kiinnostuneet, mutta varsinkin OI kutsumerkkien valvojat/ OI asemien toimihenkilöt.

Marko Päätaalo OH2LGW/ OG300M/ OH4MP

SRAL OI-kerhoyhdyshenkilö

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Ukraina-extra II: Miten sota vaikuttaa radioaalloille**

Edellisen OH3AC Kerhokirjeen Ukraina-extran voit lukea tästä linkistä:

[www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Kerhokirje\\_2022-3\\_Ukraina\\_Extra.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2022-3_Ukraina_Extra.pdf)

## **Missä mennään? - Ukrainan sota ja radioamatööriryhteisöiden lausunnot**

Venäjän hyökättyä Ukrainaan 24.2.2022 ja Valko-Venäjän myöhemmin liittyttyä Venäjän tueksi kansainväliset radioamatööriryhteisöt ovat reagoineet eri tavoilla. Sota on muutenkin vaikuttanut radioliikenteeseen. Yhteenvedo ei tietenkään ole kattava.

OH3AC Kerhokirje tai Lahden Radioamatöörikerho ry, OH3AC; ei tällä Ukraina-extralla ota kantaa, miten yksittäisen radioamatöörin tulee toimia tai olla toimimatta Venäjän ja/tai Valko-Venäjän suhteen. OH3AC Kerhokirje toimii tässä journalistisesti raportoimassa tapahtumista asian ympärillä. Jokainen radioamatööri päättää itse suhteestaan sotaan.

## **Ukraina julisti poikkeustilan- radioamatööri-toiminta kiellettiin**

Ukrainan hallitus julisti alkavaksi 24.2.2022 poikkeustilan ja radioamatööri-toiminta kiellettiin 30 vuorokaudeksi. Nyt kun sota on kestänyt jo yli tuon ajan, hätätilaa on luultavasti jatkettu. Ukrainalaisia – tai ainakin Ukrainan tunnuksia – käyttäviä asemia on kuitenkin äänessä lähes päivittäin. Täytyy muistaa, että Länsi-Ukraina on vielä säästynyt sotatoimilta.

<https://tinyurl.com/5n6ryfe2>

### **IARU: Radioamatööritoiminta on epäpoliittista**

Kansainvälinen radioamatööriliitto IARU toteaa kahdella lauseella radioamatööritoiminnan olevan epäpoliittista itsekouluttautumista.  
<https://www.iaru-r1.org/2022/statement-from-the-international-amateur-radio-union/>

### **Japanin JIDX-kilpailu ei hyväksy venäläisiä tai valkovenäläisiä**

Japanilaisen JIDX-kilpailun järjestelykomitea ilmoittaa, että "johtuen Venäjän ja Valko-Venäjän hyökkäyksestä Ukrainaan kummankaan maan radioamatöörien osallistumista kilpailuun ei hyväksytä. Yhteydet näiden maiden asemien kanssa ovat pisteettömiä eikä niistä saa kertoimia. Lokit hyväksytään vain tarkistuslokeiksi. Kilpailusivulla lukee myös: "Just Stop the War. Your complaint must be sent to your Government who is invading Ukraine."

<http://jidx.org/>

### **Slovakian, OM; ja Tsekkien, OK; Liitot sulkivat venäläiset OK-OM -kilpailusta**

Tšekin radioamatööriliitto ilmoittaa:

"Nykyisten tapahtumien vuoksi CRC on päättänyt hylätä kaikki venäläiset ja valko-venäläiset asemat osallistumisesta OK-OM DX SSB-kilpailuun 9.-10.4.2022

### **Belgian liitto UBA sulkee venäläiset kilpailuista**

Belgian Liitto ilmoittaa:

Belgian IARU-liitto, UBA; seuraa kansainvälisten urheiluliittojen linjaa, eivätkä Venäjän ja Valko-Venäjän radioamatöörit voi osallistua mihinkään UBA:n järjestämään tai sponsoroimaan kilpailuun ml. ARDF-kilpailut.

### **EUROA'n vapaaehtoiset tukevat Ukrainaa**

Euroopan radioamatöörien järjestön, EUROA; vapaaehtoiset jäsenet auttavat ukrainalaisia Romanian rajalta eri puolille Eurooppaa kuten Italiaan ja Espanjaan.

Vapaaehtoisilla on mukanaan rajalla vettä, lämmintä ruokaa, vaatteita ym. ja he järjestävät kohdemaassa majoituksen ja auttavat pakollisissa asiakirjoissa. Vapaaehtoiset työskentelevät kotimaisten kansalaisjärjestöjen ja humanitaaristen tukiryhmien kanssa.

Jos haluaa auttaa tätä kollektiivista ja epäitsestä työtä, voit ottaa yhteyttä sähköpostitse: [forukraine@euroa.org](mailto:forukraine@euroa.org)

### **Gennady'n, UX5UO; QSL-palvelu toimii taas**

UX5UO, Gennady Treus; ja hänen kuuluisa QSL-korttien suunnittelu- ja painamispalvelu on taas toiminnassa. Huolimatta sodasta hän pystyi avaamaan palvelu uudelleen:

<http://www.ux5uoqsl.com>

Hän huomauttaa, että tilaukset auttavat häntä henkilökohtaisesti ja Ukrainan taloutta kokonaisuutena.

### **OH3AC Kerhokirje aavisti oikein: Venäjät suljettu myös postipalveluista**

OH3AC Kerhokirje kirjoitti edellisessä Ukraina Extrassa:

"On tärkeää huomata, että CEPT:n vastuulla on tele- ja tietoliikenteen lisäksi myös postiliikenne. CEPT ei ole vielä ilmoittanut, miten kahden maan erottaminen toiminnasta vaikuttaa tai millä tavalla CEPT mahdollisesti toimeenpanee sanktioita.

Suomen Posti on keskeyttänyt kaiken kirje- ja pakettiliikenteen toistaiseksi Suomen ja Venäjän sekä Suomen ja Valko-Venäjän välillä. Päätös perustuu Maailman postiliiton sopimusten mukaisiin poikkeuksellisiin olosuhteisiin. Lähetykset, joita ei pystytä toimittamaan, palautetaan lähettäjäille, Posti kertoo tiedotteessaan.

Ruotsistakaan ei kulje enää kirjeposti Venäjille eikä takaisin:

<https://news.cision.com/postnord-sverige/r/postnord-in-sweden-suspends-all-postal-items-to-and-from-russia-and-belarus,c3531507>

”Japaniin ja takaisin kulkee sodan vuoksi vain laivaposti”, kertoo kirjeenvaihtajamme Yoko Hamasta.

### **IARUMS: Sotilasasemia tunkeutunut radioamatöörialueille**

IARU:n banditarkkailijoiden, IARUMS; maaliskuun uutiskirjeessä kerrotaan, että tuntemattomien asemien ja lähetemuotojen määrä on kasvanut voimakkaasti ra-alueilla. Sotilasmodeja, kuten venäläinen T-230-1A käytetään pitkästä aikaa. Monessa tapauksessa on kyse myös jammauksesta eli tahallisesta häiritsemisestä.

On raportoitu useita tapauksia, joissa signaali on lähetetty voimakkaana purskeina eri taajuuksilla. Näillä purskeilla (ionosondi) todennäköisesti tutkitaan ionosfäärin kelejä ja etsitään parasta mahdollista taajuutta. Useimmat havainnot ovat 20 ja 40 m alueilta.

Myös OTHR-tutkien toiminta on moninkertaistunut.

Tavallisten ja jatkuvien 40 m tunkeutumisten lisäksi (7055 +/- 5 kHz) (UKR/RUS ”radio war”) on samantyyppisiä sana- ja häiritäsotia myös 40 m bandilla ylempänä, jopa lähellä 7100 kHz..

Lähellä 7100 kHz on lähetetty useita tuntemattoman alkuperän A1A (CW) -lähetyskäsiä. Asemat eivät tunnistanee itseään radioamatööreiksi vaan lähettivät silmukkaviestejä tuntikausia.

<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2022/04/IARUMS-R1-Newsletter-2022-03.pdf>

### **Ukrainalle sotasaaliiksi laitteisto, joka saattaa osoittautua aarraitaksi**

Ukrainalaiset ovat saaneet Venäjältä sotasaaliiksi laitteiston, joka saattaa osoittautua todelliseksi tiedustelutiedon aarraitaksi.

Ukrainan käsiin taistelukentällä joutunut kontti on mahdollisesti elektroniiseen sodankäyntiin tarkoitettu kehittynyt Krasuha-4-järjestelmä. Se on suunnattu toimimaan ilmassa olevia tutkan sisältäviä järjestelmiä vastaan. Sen tarkoitus on häiritä muun muassa vastustajan valvonta-, satelliitti- ja lennokkijärjestelmiä.

Krasuha-4 voi paljastaa millainen Venäjän häiritäkyky Naton järjestelmiä vastaan on. Erytisen kiinnostava on kysymys siitä, mikä sen teho on Naton tutkavalvontakoneita vastaan. Naton ennakkovaroitusjärjestelmä perustuu pitkälti näihin.

Krasuha-4-järjestelmä rakentuu kahdesta osasta: autoon sijoitettavasta komentomoduulista sekä toisesta ajoneuvosta, joka kantaa häiritä-sensoreita.

<https://www.is.fi/digitoday/art-2000008703669.html>

### **BBC World Service saa 4,1 miljoonaa puntia hätärahoitusta**

Brittien hallitus on myöntänyt BBC World Servicelle noin 5 milj euroa rahoitusta, että se voisi jatkaa riippumattomien, puolueettomien ja tarkkojen

uutisten lähettämisestä ukrainan- ja venäjänkielisiä palveluja.

Rahoitus auttaa BBC:tä siirtämään henkilöstöä ja toimintaa turvallisiin paikkoihin varmistaakseen palvelujensa kestävyuden ja sen, että ne tavoittavat edelleen ihmisiä Venäjällä ja Ukrainassa.

BBC:llä on nyt kolme ohjelmaa ja taajuutta Radio Free Europe - Radio Liberty, alkaen 24.3.2022. Uudet ohjelmat ovat mm seuraavat:

Taaj.	Aika	Kieli
1395	1800-1900 UTC	Pääasiassa venäjäksi
7780	0200-0300 UTC	Pääasiassa venäjäksi
9370	1900-2000 UTC	Pääasiassa venäjäksi

<https://radiotoday.co.uk/2022/03/bbc-world-service-to-receive-4-1-million-in-emergency-funding/>

### **Ukrainan FM-asemien kuuntelu lisääntynyt**

FM-asemista voi myös päätellä sodan kulusta ja tapahtumista. Niitä on paljon, äkkiseltään laskien netissä yli 200.

How to monitor Ham Radio frequencies in the Russian-Ukraine war (9:24)

<https://www.youtube.com/watch?v=FrrLKJrD58E>

### **WTWW lähettää lyhytaaltolähetyksiä Ukrainaan**

Lyhyillä aalloilla toimivaa WTWW -yleisradioasemaa operoivat Ted, WB8PUM; ja Holly, KG4WXV. WTWW-lyhyaaltoasema toimii Libanonissa, Tennesseen osavaltiossa. Asema lähettää Ukrainan kansalle sodan aikana populaarimusiikkia kohottamaan heidän mielialaansa.

WTWW on voittoa tavoittelematon radioasema, jota kuuntelijat tukevat. Taloudellinen tuki on erittäin arvostettu ja tarpeellinen

<https://wtww.us/>

### **Joni Rinta-Möykky kuunteli Venäjän taktisen pommittajan radioliikennettä**

Joni Rinta-Möykkyllä on kotonaan DX-kuunteluun tarvittavat laitteet, joilla voi kuunnella radiokanavia maailmalta. Talon vieressä pellolla luikertelee noin 200 metrin mittainen antennikaapeli. (Maksumuuri, luettavissa kokonaisuudessaan SDXL:n sivuilla)

[https://iilkkapohjalainen.fi/uutiset/kurikassa-dx-kuunnellaan-nyt-id%C3%A4n-sotilaskanavia-t%C3%A4%C3%A4ll%C3%A4-viikolla-joni-rinta-m%C3%B6ykky-kuunteli-ven%C3%A4n-taktisen-pommittajan-radioliikennett%C3%A4?fbclid=IwAR2r831nRHfUwGiFkc8YeAbQKAhRk9IxcY1L4SsAMr2IQIz4KQxithH\\_mxU](https://iilkkapohjalainen.fi/uutiset/kurikassa-dx-kuunnellaan-nyt-id%C3%A4n-sotilaskanavia-t%C3%A4%C3%A4ll%C3%A4-viikolla-joni-rinta-m%C3%B6ykky-kuunteli-ven%C3%A4n-taktisen-pommittajan-radioliikennett%C3%A4?fbclid=IwAR2r831nRHfUwGiFkc8YeAbQKAhRk9IxcY1L4SsAMr2IQIz4KQxithH_mxU)

### **Seuraa Ukrainan radiota ja TV:tä**

Kymmeniä linkkejä ukrainalaisiin radio- ja tv-asemille. Myös blokattuja asemia.

<https://sdxl.fi/seuraa-ukrainan-radiota-ja-tvta/>

### **Vaatumuksissa signaalitiedustelukyky ja kahdeksan tunnin toiminta-aika**

<https://www.talouselama.fi/uutiset/rajavartioloitoksen-valvontakoneiden-tietopyynto-vaatumuksissa-signaalitiedustelukyky-ja-kahdeksan-tunnin-toiminta-aika/bc4af933-609b-47ac-876a-cf975f7dffcc>

### **Suomessa koettu GPS-häirintä Norjassa säännöllistä – signaali osoittaa itään**

Norjassa, erityisesti maan pohjoisosissa Finnmarkissa, GPS-häirintää on havaittu jo vuosien ajan.

Norjalaiset kertoneet, että häirintä on tullut Venäjän suunnalta idästä.

Norjan viestintäviraston valvontaosaston johtaja sanoo, että GPS-häirintä on vaikuttanut esimerkiksi lentoliikenteen, erityisesti ambulanssilentokoneiden ja lääkintähelikoptereiden navigointijärjestelmiin, mutta myös pienkoneisiin,

jotka käyttävät GPS-järjestelmää navigointiin.  
<https://www.iltalehti.fi/ulkomaat/a/c80f4564-6f9d-4f68-8cbb-569700ea0d70>

### **Radiomastojen pommitukset**

Yöllä 28.4.2022 sabotoitiin räjäyttämällä Grigoriopolin Maiacin megawatin keskiaaltolähettimen masto. Asema oli lähettänyt pro-Venäjä -ohjelmaa taajuksilla 999 ja 1413 kHz. FM-lähetin säilyi.

### **Viestintäviraston pääjohtajan Kirsi Karlamaan viesti**

”Me kaikki seuraamme jossain määrin mediassa ja eri somealustoilla uutisia Ukrainasta ja NATO keskustelua.

Päivän aikana törmäämme suunnattomaan määrään erilaisia viestejä. Huomiostamme kilpailevat lukuisat toimijat erilaisin keinoin. Miten arvioin näkemässäni viestissä olevan tiedon luotettavuutta? Mihin minun kannattaa kiinnittää huomiota vaikkapa some-postausta lukiessani ja miettiessäni sen jakamista. Mitä tarkoitetaan #informaatiovaikuttamisella?

Olemme koonneet alle vinkkejä teemaan liittyen. Aiheesta kiinnostuneelle suosittelemme lisäksi valtioneuvoston kanslian opasta Informaatiovaikuttamiseen vastaaminen : Opas viestijöille - Valto (valtioneuvosto.fi) sekä valtionhallinnon tehostetun viestinnän opasta, jossa on tiivistetysti organisaatioille tietoa informaatiovaikuttamiseen varautumiseksi ja vastaamiseksi. Edellä mainitut oppaat sopivat myös muillekin kuin valtionhallinnon toimijoille.”

<https://lnkd.in/gJgiMiXd>

### **Venäjä häiritsi Elon Muskin satelliitteja, iskun torjumisesta kirjaesimerkki**

Elon Muskin omistama SpaceX-avaruusteknologiayritys on noussut esimerkiksi elektronisen sodankäynnin torjumisessa. Elektronisella sodankäynnillä tarkoitetaan suunnattuun energiaan, sähkömagneettiseen säteilyyn tai signaalitiedusteluun perustuvaa sotilaallista toimintaa.

Pentagonin mukaan SpaceX torjui yhtiön Ukrainaan toimittamiin Starlink-satelliittiterminaaleihin kohdistuneen Venäjän elektromagneettisen hyökkäyksen maaliskuussa. Heti häirintäyritystä seuraavana päivänä SpaceX teki pienen muutoksen laitteiston ohjelmakoodiin, mikä esti yritykset.

Elon Musk lähetti Ukrainaan tuhansia Starlink-internet-satelliitti-yhteystermiinaaleja. Venäjän joukot ovat sammuttaneet mobiiliverkkoja miehittämällä alueille ja tuhonneet Ukrainan verkkoinfrastruktuuria, mutta satelliittiyhteyksiin hyökkääjän on vaikea päästä käsiksi.

### **Venäläiset käyttävät suojaamattomia radioyhteyksiä**

Ukrainalaiset syöttävät suojaamattoman venäläisviestinnän sekaan väärää tietoa ja käyttävät yksinkertaista radiopaikannusta vastustajan sijaintien selvittämiseen. Venäläisillä ei ole riittävästi hyviä, salattuja radioita viestien välittämiseen, vaan he joutuvat turvautumaan salaamattomiin vanhanaikaisiin HF-radioihin, matkapuhelimiin ja radiopuhelimiin. Venäläissotilailta on takavarikoitu ainakin Motorolan, Baofengin ja Kenwoodin radiopuhelimia, joissa ei ole sotilastason salausta.

Tämä mahdollistaa puolustajille viestien sieppaamisen, hyökkääjien sijainnin paikantamisen ja viestiliikenteen häirinnän. Ukrainalaisjoukot ovat tukkineet kanavia muun muassa soittamalla kesken taistelun venäläisten radioihin heavymusiikkia. ”Vaikuttaa eriskummalliselta ettei Ukrainaan eteneviä yksiköitä ole varustettu parhailla mahdollisilla varusteilla, mukaan lukien radioilla”



Ukraina on julkaissut venäläisten radioviestintää. Osa saattaa olla puhdasta propagandaa, jolla venäläiset esitetään pelokkaina ja kyvyttöminä, mutta länsimaiset tiedotusvälineet ovat pystyneet vahvistamaan osan tästä viestinnästä vertaamalla sen sisältöä tapahtumiin taistelukentillä.

Vanhanaikaisten radioiden sijainnin paikantaminen on hyvin yksinkertaista, samoin kuin niiden signaalin häirintä.

<https://www.iltalehti.fi/ulkomaat/a/887f9bbc-be81-4600-b928-260722d34dc5>

### Venäläisten Azart-ohjelmistoradio

Venäläisillä on käytössään myös moderneja viestivälineitä, kuten R-187-P1 Azart ja R-168-5 UN-2 -malliset venäläisvalmisteiset radiot. Viimeksi mainittu on VHF-taajuudella toimiva kenttäradio, hieman samankaltainen kuin suomalaisille tuttu "venttiseiska". Ensin mainittu taas on ohjelmistoradio, joka ei aivan yllä Naton käyttämien viestintäjärjestelmien tasolle, mutta on silti huippuluokkaa. Azart-radioita on vain murto-osalla venäläisjoukoista.

### Ukraina taistelee myös radioaalloilla

Ukraina taistelee myös radioaalloilla. Ukrainalaiset tietokoneasiantuntijat ja radioamatöörit ovat onnistuneet häiritsemään Venäjän viestintää tai sieppaamaan niitä.

<https://www.dw.com/en/ukraines-resistance-on-the-radiowaves/av-61557394>

Jutussa mainitaan erikseen ukrainalaiset radioamatöörit

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Kotimaasta uusia uutisia

### Jan, OH1EYD/mm: Vene karille, jollalla turvaan ja ihmepelastus Karibialla

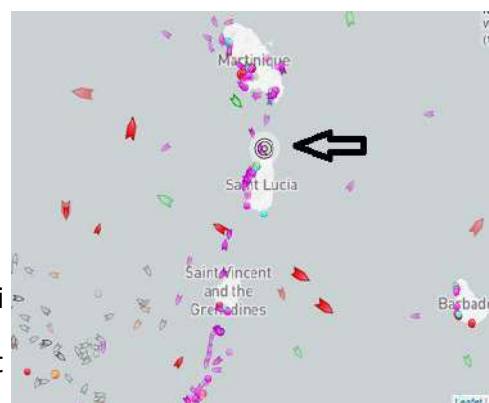
Jan Selin, OH1EYD; teki saman "tempun" kuin moni muukin elämäänsä muutosta haluava. Hän myi omakotitalonsa ja lähti purjehtimaan maailman ääriin – tässä tapauksessa Karibialle. Pari vuotta ennen matkaa, noin kuutisen vuotta sitten, hän oli Sakun, OH1KH; ja Jarkon, OH1LLN; avulla ja "painostuksesta" hankkinut radioamatööritunnuksen OH1EYD.

Neljä vuotta sitten hän jätti Suomen La Vida -veneellä. Matka suuntautui kohti Karibiaa ja Ranskan Martinique-saaresta tuli kotipesä. Jossakin vaiheessa hän La Visa vaihtui YAK-veneeksi. Vene on 12 m pitkä, 4 metriä leveä kolmella runkoikkunalla kummallakin puolella. Asiantuntijoiden mukaan mitat ja ikkunat viittaavat ranskalaisvalmisteiseen veneeseen.

Pahempia sattumia ei reissulla ole ollut, mitä nyt vene törmäsi valaaseen, mutta kumpikin selvisivät siitä säikähdyksellä.

### Haaksirikko St Lucia, J6; -saaren kärjessä.

Martinique-saarella olleiden levottomuuksien vuoksi Jan etsi uutta pysyvää paikkaa Karibialta. Hän oli pari päivää aiemmin lähtenyt purjehtimaan kohti St Luciaa Malenduresta, Ranskan Guadaloupe-saarelta, FG.



Vene ajoi karille 4.4.2022 hieman 02:44 UTC jälkeen, koska tuo on viimeinen positio Marinetracker-sivustolla. Oikealla kuvassa oleva nuolen osoittama ympyrä kertoo viimeisen havainnon veneestä. Tarkka positio on Latitude / Longitude: 14.11267° / -60.94397°. Merikartat eivät osoita paikassa kareja, joten luultavaa on törmääminen rantaan. Vettä paikalla on noin 15 m.

Karilleajon jälkeen YAK upposi nopeasti. Onneksi Jan onnistui pelastautumaan kumiveneeseen ja pystyi melomaan saareen jonkin matkan päässä. Saarella hän lämmitteli nuotiolla ja odotti pelastajia. Helikopteri saapuikin noutamaan hänet turvaan, alustavan tiedon mukaan kuitenkin vasta kahden päivän päästä.

Jan'in olinpaikasta tällä hetkellä ei ole tietoa, mutta Suomeen hän ei ole vielä palannut. Tiedot haaksirikosta ja pelastautumisesta ovat tulleet hieman huonojen viestiyhteyksien kautta ja palaamme asiaan, kun saamme lisää tietoa.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Sotilasradiopäivät ensimmäinen suuri hamitapaaminen kahteen vuoteen

Kun koronaepidemia alkoi kaksi vuotta sitten, helmi-maaliskuussa 2020, käytännössä kaikki radioamatööritapahtumat – leirit, kokoukset ja kokoontumiset ym – laitettiin jäähylle. Yksi ensimmäisistä peruuntuneista oli Kouvolan Sotilasradiopäivät 2020. Vielä seuraavanakin vuonna tilaisuus jouduttiin peruuttamaan.



Nyt kaikki kunnia Kouvolaan. Sotilasradiopäivät 2022 oli ensimmäinen suuri hamitapahtuma kahteen vuoteen. Tilaisuuteen oli ilmoittautunut 190 ja henkeä, joka jää yllättävän vähän tapahtuman huippuvuosien 225-250 hengen ennätyksistä.

Sotilasradiopäivien konsepti kestää vuodesta toiseen. Hyvät niche-esitelmät ja luotettavat esitelmien pitäjät, jotka kerta kerralta tuovat uusia näkökohtia ja löytöjä sinänsä jo niin kaluttuun sotilasradiohistoriaan.

Plussaa tulee hyvistä ajoituksista, hyvin toimivasta tarjoilusta ja tietenkin varsinaisen museon olemisesta vieressä. Ohjelmasta vastasivat tällä kertaa:

- Tapio Teittinen, OH4EML: Lapin sodan tietoverkot
- Ville Kaarnakari: Reino Hallamaa
- Ohto Manninen ja Lauri Lehtonen: Stella Polariksen perintö

Ensi vuoden sotilasradiopäivät pidetään la 22.4.2023.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Kiinnostaako YOTA-kontestin workkiminen porukalla?

Nyt on mahdollisuus osallistua YOTA-kilpailuun la 21.5.2022 OH5C-aseimalta Kouvolaan. Keräämme 4-8 hengen kontestitiimiä osallistumaan YOTA Contest Multi Operator Single Transmitter -luokkaan. Workkimisen ohessa vietetään myös hauskaa saunoen ja paljussa, sekä laitetaan biljardipelit tulille.



Lisätietoja ja ilmoittautuminen sähköpostilla [nuoriso@sral.fi](mailto:nuoriso@sral.fi). Kerrothan ilmoittautumisen yhteydessä nimen, kutsun ja majoitustarpeen!

Kontestin säännöt löydät osoitteesta:  
[www.ham-yota.com/contest/](http://www.ham-yota.com/contest/)

Ilmoittaudu nyt mukaan tiimiin!

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Kirjaimet kuulostavat samoilta – tämän vuoksi käytä aina foneettisia aakkosia!

Paranna yhteyden laatua – käytä foneettisia aakkosia

Kursseilla opetettavia foneettisia aakkosia eli radioaakkosia on sekä suomeksi että englanniksi, joita kutsutaan yleensä NATO-aakkosiksi. Kummassakin tapauksessa ne koostuvat sanoista, jotka edustavat vastaavaa aakkosten kirjainta. Tässä jutussa kerrotaan, miksi niitä on tärkeää käyttää että vältetään väärinymmärryksestä kun annat kutsumerkkisi, tunnuksesi, sijaintisi tai nimesi harvinaiselle DX-asemalle tai mille tahansa asemalle meluisissa olosuhteissa. Tai kotimaan yhteyksissä.

Voi olla hauskaa luoda omat, ainutlaatuiset foneettiset aakkokset kertomaan tunnuksestasi, mutta se ei todennäköisesti paranna viestintää. Päinvastoin!

A-ALFA	N-NOVEMBER
B-BRAVO	O-OSCAR
C-CHARLIE	P-PAPA
D-DELTA	Q-QUEBEC
E-ECHO	R-ROMEO
F-FOXTROT	S-SIERRA
G-GOLF	T-TANGO
H-HOTEL	U-UNIFORM
I-INDIA	V-VICTOR
J-JULIETT	W-WHISKY
K-KILO	X-X-RAY
L-LIMA	Y-YANKEE
M-MIKE	Z-ZULU
0-ZERO	5-FIVE
1-ONE	6-SIX
2-TWO	7-SEVEN
3-THREE	8-EIGHT
4-FOUR	9-NINE

## Foneettiset aakkokset ovat kuin morsemerkit – ne syöpyvät aivoihin

Foneettisten aakkosten oppimisessa ja käytössä on sama metodi kuin sähkötyksen oppimisessa. Kun opetellaan foneettisia aakkosia, ne oppii lopulta yhdistämään vastaavaan kirjaimeseen samalla tavalla kun tunnistaa morsemerkit. Sen sijaan, että ajattelisit, että "**ti ti taa ti**" on "**F**", kuuletkin vain "**F**", kun kyseinen merkki sähkötetään. Merkki ja sen rytmi on syöpynyt aivoihisi. Ja täsmälleen samalla tavalla, kun kuulet vaikka "**Kalle**", et mieti itse sanaa vaan kuulet itse asiassa vain **K**-kirjaimen.

Jos asema käyttää sellaisia sanoja, jotka eivät kuulu foneettisiin aakkosiin, joutuu miettimään erikseen, miten kukin sana kirjoitetaan ja mikä on sitten sen ensimmäinen kirjain. Kun vielä mietit ensimmäistä sanaa, sinulta saattaa jäädä paitsi seuraavat kaksi sanaa ja kirjainta.

Jos tunnuksesi on vaikka "**OG2AHB**" ja keksit käyttää omasta mielestäsi hauskoja sanoja, vaikkapa "**OSKARI GORILLA KAKSI AINA HAUSKA BULDOGGI**" kestää vasta-asemalta aika pitkään tunnistaa kutsusi. Puhumattakaan siitä, että kirjoitetaanko "**buldoggi**" "**B**"- vai "**P**"-kirjaimelle.

[https://fi.wikipedia.org/wiki/Kansainv%C3%A4linen\\_foneettinen\\_aakkosto](https://fi.wikipedia.org/wiki/Kansainv%C3%A4linen_foneettinen_aakkosto)

## Englannin kielen samalta kuulostavat kirjaimet

Jos et käytä foneettisia aakkosia vaan luettelet tunnuksesi kirjaimet kerrallaan, on suuri vaara että sinut ymmärretään väärin. Muista että radiolla välittyvä ääni ei ole stereoääntä vaan SSB-liikenteeseen sovitettua noin 2.5 kHz leveää ääntä. Se on vain osa oikeasta äänestäsi ja samankaltaistaa kaikki äänneet. Korkea suhu-äänne ei välttämättä mene mikrofoniin lävitse.

Englannin kielessä seuraavat kirjainryhmät kuulostavat samanlaisilta.

**B C D E G P T V Z**

("bii" - "cii" - "dii" - "ii" - "gii" - "pii" - "tii" - "vii" - "gii")

**A J K**

("ei" - "jei" - "kei")

**Q U W**

("quu" - "uu" - "double uu")

**I Y**

("ai" - "wai")

**S X**

("es" - "ex")

Mutta seuraavilla kirjaimilla on ainutlaatuinen soundi:

**F H L M N O R**

("ef" - "eitz" - "el" - "em" - "en" - "ou" - "aar")

Useammilla kirjaimilla on mahdollisuus erehtyä kuin ei. Tulokset ovat erittäin huonot

### **Suomen kielen samalta kuulostavat kirjaimet**

Suomen kielen kirjaimissa on vähän enemmän vaihtelua äänneasussa. Mutta silti tulee käyttää foneettisia aakkosia. Suomen kielen kirjaimista voi tehdä samanlaiset vertailutaulukot

**Q U**

("kuu" - "uu" : pitkä uu-äänne)

**I J**

("ii" - "jii" : pitkä ii-äänne)

**O H K**

("oo" - "hoo" - "koo" : pitkä oo-äänne?)

**B C D E G P T V W**

("bee" - "cee" - "dee" - "ee" - "gee" - "pee" - "tee" - "vee" - "tuplavee" : pitkä ee-äänne)

**L M N**

("äl" - "äm" - "än" : alussa lyhyt ä-äänne)

**R X**

("är" - "äx" : alussa lyhyt ä-äänne ja vahva konsonantti)

**S F**

("äss" - "äff" : lyhyt ä-äänne ja samankaltainen suhu-äänne)

**Y Z**

("yy" - "zeta" : eivät juuri sekoitu muihin kirjaimiin )

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### **Puskakausi alkanut kuumasti. Nyt 184 uutta puskaa OHFF-listalla**

Huhtikuun alussa OHFF-puskien listaan lisättiin 184 puskaa. Niitä on yhteensä 1376. Oheisesta päivitetystä kartasta voit katsoa, missä niitä on, mistä on oltu äänessä ja mikä on vielä korkkaamaton. Värikoodi kertoo tilanteen.

<https://kartta.ohff.fi/>

Uusia puskaa tuli siis 184 kappaletta, hylkyjä jouduttiin antamaan noin nelisenkymmentä. Osa oli ihan puhtaasti duplikaatteja olemassa oleviin

puskiin. Lisäksi ei hyväksytty sellaisia puskia, jotka olivat olemassa olevan vieressä. Rajaksi muodostui noin kaksi-kolme km vähän tapauksesta riippuen.

Heti uusien puskiin julistamisen jälkeen alkoi kova aktiviteetti. Kevät ei edes ollut vielä ehtinyt pitkälle, kun aktiivisimmat aktivaattorit jo menivät uusiin puskiin. Mutta puskaworkkimisen hieno periaate on se, että myös vanhoja, jo korkattuja puskia aktivoidaan. Tämä antaa uusille aloittelijoille mahdollisuuden lyhyessä ajassa päästä tasavertaisiin tuloksiin vanhenpien kanssa.

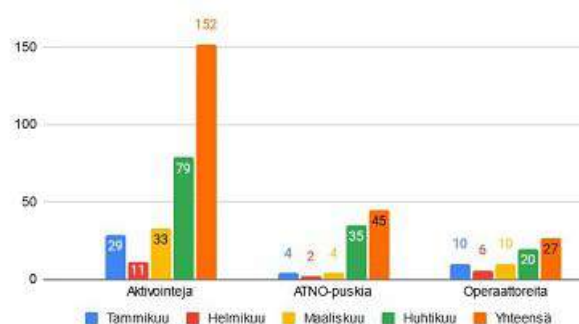
Kim, OH6KZP; analysoi:

"Johan pomppasi" huhtikuussa. Kyllä huomaa, että ulkokelit parani ja puskiin kävi sen myötä kuhina. ☐☐

Kuukauden aikana oli yhteensä 79 aktivointia 75 eri puskaan. Siis keskimäärin yli 2,5 aktivointia per päivä. Aiemmin korkkaamattomia (ATNO) puskia oli äänessä

35, joista 26 on tänä vuonna lanseerattuja. Yhteensä 20 eri operaattoria, fb!

Tammi-huhtikuussa on ollut ainakin 152 aktivointia 140 eri puskaan. Tiedot perustuvat live-seurantaan, eli OHFF WA-ryhmässä ja klustereilla olleisiin tietoihin.



<takaisin pääotsikoihin>

## Avaruuden pääkaupungista Seinäjoelta Wisa Woodsat'in toinen koelento

Tiesitkö, että Seinäjoki on avaruuden pääkaupunki! Siis se Seinäjoki, kaunis kaupunki, joka sijaitsee hedelmällisen, avaran ja tasaisen Pohjanmaan keskellä. Lue juttu, niin tiedät otsikon olevan totta!

OH3AC Kerhokirje on pariin otteeseen kertonut Lahdessa pääkonttoria pitävän Wisan Woodsat-projektista. Satelliitti piti laukaista taivaalle loppuvuodesta 2021, mutta Kansainvälinen Radioamatööriliitto, IARU; kielsi sille suunniteltujen taajuuksien käytön. Projekti kuitenkin jatkuu.

<https://www.wisaplywood.com/wisawoodsat/>

"Puinen satelliitti kuulostaa vitsiltä, mutta WISA Woodsat on vakava yritys. Näin näkee, kuinka vaneri pärjää äärimmäisissä avaruusolosuhteissa."

"Olemme esitelleet uuden yhteistyökumppanin - Tikkurilan maaliyhtiön - joka toimittaa satelliitin väritestikortit. Ne ovat tärkeitä vanerin pinnan värimuutoksia tutkittaessa."

"Kesäkuussa 2021 toimiva prototyyppi lähetettiin stratosfäärilennolle lähetettiin Tiedekeskus Heurekasta. Lento oli täydellinen ja saimme radiolla selfie-kameralla otetut kuvat avaruuden reunalta."

"Marraskuussa 2021 koimme suuren takaiskun, kun IARU ilmoitti, että he eivät tue hakemustamme taajuuksien käytöstä. Joudumme suunnittelemaan uudestaan eräitä satelliitin osia ja tekemään antenniin muutoksia."



"Halusimme varmistaa, että satelliitti toimii täydellisesti avaruuteen laukaistuna. Siksi teimme toisen stratosfäärilennon, nyt Seinäjoelta. Käytimme satelliitin testi-mallia, emme varsinaista avaruuteen menevää WISA Woodsatia tai varmuus-kopiota"



**"Seinäjoen iskulause "avaruuden pääkaupunki"** viittaa avoimeen tilaan. Myöhemmin keväällä Seinäjoki järjestää paikallisille yrityksille seminaarin avaruustalouden tarjoamista liiketoimintamahdollisuuksista."

"Oli kaunis talvipäivä. Seinäjoen pormestari Jaakko Kiiskilä vapautti satelliitin kello 11:05 pienen yleisön läsnä ollessa. Ilmapallo nousi nopeasti, arvioidulla nopeudella 6,5 m/s, ja suuntasi itään ennustetulla tavalla."

"Meillä oli alusta asti loistava yhteys satelliitin kanssa. Pystyimme kommunikoimaan hämmästyttävän hyvin yli 150 km päähän. Mikä tärkeintä, satelliitin komento onnistui ja saimme kameralla otetut kuvat."

"Lento kesti 2:28 tuntia, saavuttaen maksimikorkeuden 28.4 km. Tuulet puhalsivat ilmapallon vastaanottoalueen ulkopuolelle, emmekä saaneet yhtään kuvaa avatusta puomista. Myös telemetria katosi, emmekä saaneet pallon tarkkaa sijaintia laskeutumisen jälkeen. Myöskään vara-GPS-seurantalaite ei osoittanut elonmerkkejä laskeutumisen jälkeen."



"Toivoa löytymisestä ei ole menetetty, sillä yksi Kit-sat'eistamme löytyi metsästä 18 kk:n jälkeen. Kun sille annettiin sähköä, se heräsi ja piippasi iloisesti – kuten tälle WISA Woodsatin testimallillekin varmasti käy. Tällä hetkellä jäljitämme satelliittia ja hyötykuormaa muilla keinoin ja toivolla."

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Opettele oikea ote sähkötysavaimesta – muuten pilaat käsialasi ikuisesti**

Uusista radioamatööreistä löytyy ilahduttavan monta, jotka ovat kiinnostuneet opettelemaan sähkötystä. Tässä opetteluun muutama neuvo:

- 1) Sähkötyksen antoa ei pidä aloittaa ennen kuin vastaanotto on kehittynyt riittävästi ja tuntee kaikki merkit. Hyvä ja tunnistettu opetteluohjelma löytyy jopa suomeksi osoitteesta [lcwo.net](http://lcwo.net). Sivulla opetetaan ns. Kochin menetelmällä eli kun osaat tietyn tason, yksi uusi kirjain lisätään mukaan.
- 2) Sähkötyksen antaminen tulee aloittaa vanhanmallisella "pumpulla" eli manuaalisella avaimella. Vasta kun oppinut antamaan "pumpulla", voi siirtyä automaattivaimiin (el-bugi ym). Niillä annettaessa käsi lepää pöydällä ja anto tapahtuu sormien hyvin pienellä liikkeellä.
- 3) Hanki heti kunnollinen sähkötysavain. Huonolla avaimella, rautasahanterillä ja halvoilla bakeliittikopioilla pilaat helposti antokäsialan ikuisesti, kun taas hyvä avain kestää koko urasi ajan. (OH3AC Kerhokirje suosittelee vahvasti, että harkitset kotimaista, porilaisen Tapio Hirvikosken, OH1KB; valmistamaa KBX-avainta.)

4) Kuvassa oikea ote avaimesta:

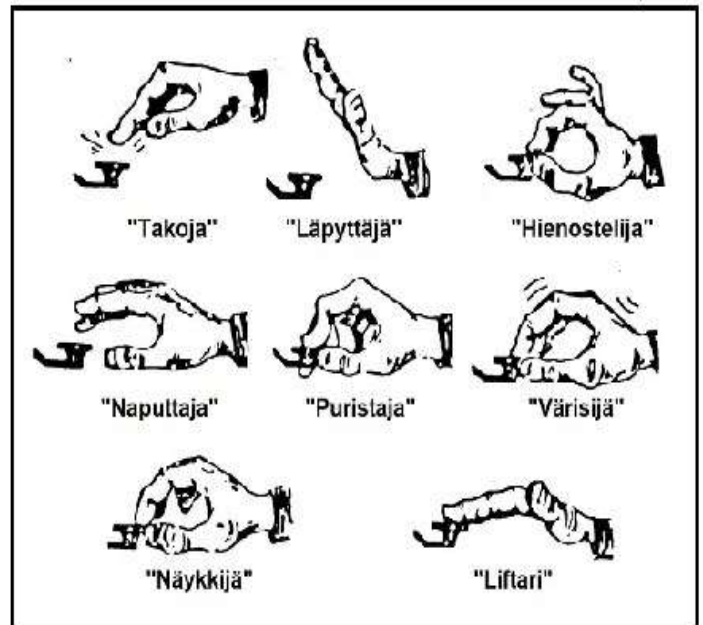
- Aseta peukalo nupin vasemmalle puolelle, etusormen pää päälle ja keskisormen pää oikealle puolelle. Nimettömän ja pikkusormen voi taittaa muiden sormien alapuolelle tai ne voivat tukea kevyesti nupin oikealla puolella.
- Avaimen nupin muodolla on tietenkin merkitystä. Eurooppalaisissa avaimissa nuppi on pyöreä mutta jenkit rakastavat tässäkin ovaalia muotoa. Joskus nupin alapuolella on taso, jolle sormet voi laskea ja tukevoittaa otetta.
- Käsivarsi voiannon aikana liikkua hitaasti ylös-alas, jotta suuret käsilihakset eivät jumittuisi
- Avaimesta tulee ottaa reilu, mutta rento ote. Niin rento, etteivät sormet juuri ja juuri lipsahda nupista.
- Avaimen josta ei pidä käyttää apuna sähkötetessä, vaan merkki tulee muodostaa etusormen nivelten (pisteet) ja ranteen (viivat) avulla.



5) Kiinnitä huomio lihasten rentouteen. Siihen vaikuttavat istuma-asento ja pöydän korkeus. Kun käsivarsi on rentona noin 90 asteen kulmassa, se ei väsy kovin nopeasti. Tavallisimmat vaikeudet annossa ovat piste-viiva-merkeissä, eli viiva jää lyhyeksi tai pisteen ja viivan väli tulee liian pitkäksi. Äänitä omaa antoasi ja yritä sitten vastaanottaa sitä. Älä pidä turhaa kiirettä nostaessasi antonopeutta. Liian pikainen nopeuden nostaminen huonontaa antokäsialaasi.

6) Pyydä kokenutta sähköttäjä näyttämään oikea sähkötysasento ja oikea ote avaimesta. Kysy kerholtasi apua.

7) Sähkötyksen perustana oleva rytmitaju on eri ihmisillä erilainen, mutta jokainen pystyy oppimaan kohtuullisen tason. Rytmitajun puutteellisuuksia voi korjata määrätietoisella harjoittelulla. Yleisin ongelma on ns. "ässävika" eli pistemerkkien s, h ja 5 erottamisen vaikeus. Tätä voi harjoitella käyttämällä vain pistemerkeistä e, i, s, h, ja 5 koostuvia lyhyitä harjoitussarjoja.



8) Vaikka oikea ote avaimesta on melko selvä, jokaiselle kehittyy siitä hieman oma variaatio. Ote, joka tuntuu itsestä hyvältä. Kuvassa "otteita", jotka ovat liian kaukana oikeasta otteesta. Näillä tyyleillä joko pilaat oman käsialasi, sähkötät merkkejä väärällä piste-viiva -suhteella tai niissä kätesi väsyvät hyvin nopeasti.

[< takaisin pääotsikoihin >](#)

## "Roger" on kuuluisa tapa kuitata sanoma, mutta tiedätkö, mistä se tulee?

Tekniikan Maailma uudisti äskettäin muutama vuosi vanhan jutun radioamatööreillekin tutun "Roger"-sanan historiasta. Hamille sana "Roger" on tuttu mutta TM:n sen perään liittämä "that" kuulostaa hieman oudolta. Myös OH3AC Kerhokirje kertoi "Roger"-sanan historiasta jo 2020-7 s.31. <http://www.oh3ac.fi/Kerhokirjeet%202017/OH3AC%20Kerhokirje%202017-7.pdf>

"Englannin kielen sanonnalla "Roger" on monta suomalaista vastinetta: "kuitti, selvä, ymmärretty, vastaanotettu."

Legendaarisia "Roger'eita" löytyy ainakin kaksi:

- Jukka, OH2JL; työskenteli Somaliassa 1990-luvulla ja sai pitkän inttämisen jälkeen T52JL-luvan. Ossi, OH3YI; houkutteli Jukan uutena maana 80 m:n SSB:lle. Jukalla ei juuri ollut antennia eikä tehoa, joten signaali oli todella heikko, ns ESP-luokkaa. Ossi antoi Jukalle raportin 44 mutta ei kuullut Jukalta monesta pyynnöstä huolimatta kuittausta. Lopulta Ossi pyysi "Sano Rookeri jos on Rookeri." Siitä tuli eräs suomalaisen DX-toiminnan ikuisesti mieleen jäänyt lause. Ja kyllä se "Rookeri" sieltä kuului ...

- Hillittömässä komediaelokuvassa "Hei, me lennetään!" (Airplane!, USA 1980) lentokoneen perämies on "sattumalta" nimeltään "Roger". Kun kapteeni kuittaa radiosanomat "Roger" -sanalla, perämies kysyy aina "Häh?". Ja kun Roger kysyy kapteenilta jotakin, tämä vastaa "Roger Roger" Tämäkin kohtaaus löytyy elokuvan "Best Clips From the Movie Airplane" -videolta kohdasta 1:42

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

"Roger"-termin juuret ovat kuitenkin Yhdysvaltain armeijan ja lentäjien toisen maailmansodan aikaisissa foneettisissa aakkosissa. Koko aakkosto kuului 1923-1957:

ABLE, BAKER, CHARLIE, DOG, EASY, FOX, GEORGE, HOW, ITEM, JIG, KING, LOVE, MIKE, NAN, OBOE, PETER, QUEEN, **ROGER**, SUGAR, TARE, UNCLE, VICTOR, WILLIAM, X-RAY, YOKE, ZEBRA.

"Vanhat parrat" saattavat edelleen käyttää joitakin näistä aakkosista.

Vuonna 1957 foneettiset aakkoset uusittiin nykyisin käytössä oleviin:

"ALPHA, BRAVO, CHARLIE, DELTA, ECHO, FOXTROT, GOLF, HOTEL, INDIA, JULIET, KILO, LIMA, MIKE, NOVEMBER, OSCAR, PAPA, QUEBEC, **ROMEO**, SIERRA, TANGO, UNIFORM, VICTOR, WHISKEY, X-RAY, YANKEE, ZULU."

"Roger" muuttui ja siitä tuli "Romeo". "Roger" -termin juuret olivat kuitenkin vielä taaempaan historiassa: nimittäin sähkötyksen eli morsekoodin käytössä.

Alussa alukset ja lentokoneet kommunikoivat maahan sähkötyksellä. Pitkät lauseet ja sanat pyrittiin lyhentämään mahdollisimman paljon, jotta kommunikointi olisi tehokasta. Sanasta "**received**" (vastaanotettu) tuli sähkötyksellä ensin "**RCVD**", sitten pelkkä "**R**".

Kun alukset alkoivat käyttää viestinnässään puhe-lähetettä, kirjain "**R**" muuttui tietenkin "Roger"-sanaksi? Vaikka "Roger" korvattiin uusissa aakkosissa sanalla "Romeo", "Roger" oli kuitenkin niin vakiintunut puhekieleen, että siitä ei luovuttu ja se elää tänäkin päivänä myös kaikessa radioliikenteessä, ei yksistään radioamatööreillä.

<https://tinyurl.com/2p8fkksz>

<takaisin pääotsikoihin>



## Latokasken 326-metrinen masto viikonlopun ilman valoja

Espoon radio- ja tv- asemalla Latokaskessa maston lentoestevalot eivät olleet päällä sunnuntaina 20.3.2022. Torni on 326-metrinen Suomen kolmanneksi korkein rakennelma mm Lahden Tiirismaan (327 m) jälkeen. Digita vahvisti, että lentoestevaloissa oli häiriö yöllä.

Lentokoneiden reitti kulkee Latokasken maston ohi tai yli riippuen ruuhkasta ja käytetystä kiitoradasta. Lentoestevalot ovat tärkeä osa näkölentösääntöjen mukaan lennettäessä, ja yksi varotoimi muiden joukossa maston läheisyydessä lentäjille.



Kaupallinen reittiliikenne lentää lentomenetelmien mukaan, ja nämä mastot on jo huomioitu kyseisissä menetelmissä varoetäisyyksineen. Olisi totaalinen poikkeustilanne, jos kone ajautuisi ja sillä olisi vaara törmätä mastoon.

Vuonna 2008 tapahtui läheltä piti -tilanne maston läheisyydessä, kun matkustajakone pyyhkäisi lähes 300 metriä liian matalalta ja oli törmätä kyseiseen televisiomastoon. Onnettomuustutkintakeskuksen mukaan syyinä oli lentäjän erehdys. Koneen korkeusmittareiden ilmanpaineasetukset eivät olleet kohdallaan, sillä kapteeni oli ollut keskittynyt säätutkan ja radioliikenteen seuraamiseen.

<https://www.iltalehti.fi/kotimaa/a/e855f042-0d9b-46bc-b123-4f667cdc79e2>

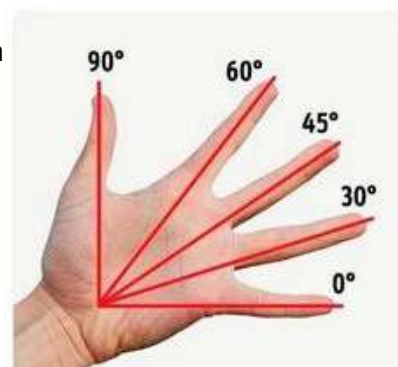
[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Päättele kämmenellä ja sormilla korkeusasteet

Joskus tarvitaan pikakeinoa selvittämään, kuinka korkea joku puu on tai kuinka jyrkästi joku antennilanka nousee.

Tiesitkö, että kuvan mukaisesti voit kämmenellä ja sormilla nopeasti päätellä astekulman.

Laita peukalo ja pikkusormi 90 asteen suorakulmaan ja levitä sormia. Jos peukalo ja pikkusormi ovat suorakulmassa ja sormet levitetty, etusormi on 60 asteen kulmassa pikkusormeen ja muut sormet vastaavasti 15 asteen välein.



[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Päivittäkää data: Sallassa nyt uusi kansallispuisto

Kansallispuistoworkkijoille on uutta ruokaa!

Sallan kansallispuisto on Lapin maakunnan itäosassa Sallan kunnassa sijaitseva kansallispuisto. Kansallispuisto perustettiin 1.1.2022. Sen pinta-ala on 99,83 neliökilometriä.

Osoite: Hautajärventie 111, 98900 Salla  
Avoinna ympäri vuorokauden  
Puh.: 020 6394398

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

### Kymmenen tapaa maksimoida kuuntelu SDR-vastaanottimella

SDR-tekniikkaan perustuvat vastaanottimet ovat jo enemmistönä uusissa laitteissa. SDR tulee sanoista, "Software Defined Radio" eli radio on enemmän tietokone(ohjelma) kuin perinteinen radio. SDR-radiot ovat myös kooltaan pienempiä ja usein käytetään SDR-tikkuja, "mokkuloita".

Jos olet vasta hankkimassa ensimmäistä SDR-tikkuja, tässä kymmenen ohjetta ja neuvoa, miten saat tikusta parhaat kokemukset.

**10.** Valitse tikku ja ohjelma tarpeittesi mukaan. Vertaa niiden ominaisuuksia ja toimintaa. Hyviä merkkejä (videon mukaan, mutta muitakin löytyy)

SDR++                  SDRRuno                  SDR console                  SDR sharp

**9.** Varmista, että tikkusi toimii tietokoneesi käyttöjärjestelmällä ja löydät oikean driverin. Kaikki tikut eivät toimi Windows'illa.

**8.** Valitse oikea koaksiaalikaapeli kuunneltavan taajuuden ja kaapelin pituuden mukaan. Muista, että VHF/UHF-taajuuksien häviöt ovat koaksiaalikaapeleilla korkeat. Minimoi aina kaapelin pituus.

**7.** Tiedä kuuntelemiesi signaalien kaistat ... pystyykö tikkusi kuuntelemaan niitä taajuuksia, joita haluat. Markkinoilla on myös pelkästään HF- tai VHF/UHF-taajuuksille tarkoitettuja tikkuja.

**6.** Tunne ja ymmärrä radiokelit. Tikkusi on hyödytön, jos yrität kuunnella taajuutta silloin kun siellä ei ole radiokeliä.

**5.** Tarkista, että tikkusi tuntee kaikki yleisimmät ja tärkeimmät modulaatiot: SSB, FM, (narrow, wide, stereo), digitaalimodet, LSB/USB, CW.

**4.** Älä käytä liian korkeaa "gainia" eli vahvistusta. Ylikuormitus tuo häiriöt ja harmoniset kiusaksesi.

**3.** Älä käytä liian pientä gainia. Et kuule mitään etkä edes sitä.

**2.** Varo halpoja ja kloonitikkuja

**1.** Aseman tärkein komponentti on antenni. SDR-tikku ei ole ihmeiden tekijä eikä luo itsekseen radiokelejä. Tikku on vain niin hyvä kuin antennisi.

Common Mistakes Made With Software Defined Radio, pituus 15:21 min  
<https://www.youtube.com/watch?v=ORFYJuCo6jg>

[<takaisin pääötsikoihin>](#)

### ISS-avaruusaseman komentajana Tom, KE5HOC; kohta Samantha, IZ0UDF

Kansainvälinen avaruusasema, ISS; sai uuden komentajan, kun venäläinen Anton Shkaplerov luovutti johtajuuden yhdysvaltalaiselle Thomas Marshburnille. Tom on myös KE5HOC. Hän on vuonna 2000 toimintansa aloittaneen avaruusaseman 67. komentaja.

Asema on jaettu kahteen isoon osastoon, eli Yhdysvaltain ja Venäjän moduuleihin. Astronautit nukkuvat ja



viettävät yksityiselämää moduuleissaan, mutta tekevät yhä päivät tiiviisti töitä yhdessä. Venäjän avaruushallinnon johtaja uhkaili ISS:n syöksymisellä maahan, jos Venäjä lopettaa pakotteiden takia oman osansa asemasta huoltamisen. Näin ei kuitenkaan käynyt.

ISS ajetaan lähivuosina alas, monet osat ovat jo yli 20 vuotta vanhoja.  
<https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000008715723.html?share=6b2a0424955432849f8b9713622a5d58>

<http://www.arrl.org/news/esa-astronaut-samantha-cristoforetti-iz0udf-conducts-first-ariss-school-contact>

Myös uutta miehistöä on jo matkalla ja mukana ainakin toista ellei kolmatta kertaa YL Samantha, IZ0UDF. Hän tulee toimimaan ensimmäisenä eurooppalaisena naispuolisena aseman johtajana. Radioamatöörikoulutus on osa astronautin koulutusta ja kaikilla länsimaiden astronauteilla on myös radioamatööri-tunnus. Myös monella venäläisellä.

<https://blogs.nasa.gov/crew-4/>

<takaisin pääotsikoihin>

## FT8- ja LoTW-ohjelmien versiot: ei uusi versioita

**WSJT 2.5.4 (Ei uutta versiota)**

**JTDX 2.2.15u (Ei uutta versiota)**

JTDX kehitystyö keskeytetty Ukrainan sodan takia

**MSHV 2.64 (Ei uutta versiota)**

**LoTW 2.5.9 (Ei uutta versiota)**

<takaisin pääotsikoihin>

## Radioamatöörit mediassa

### Hamit voisivat pitää yllä Vantaan kattavaa tiedottamista ilman sähköverkkoa

Vantaan Sanomat julkaisi 13.4.2022 hienon jutun vantaalaisten radioamatöörien ja Vantaan Radiokerhon, OH2AAV/OH2ABZ; kyvystä kriisitilanteessa ylläpitää kaupungin kattavaa tiedottamista. Myös jutun otsikko on lupaava:

**Harrastajien osaamisesta on kriisitilanteessa hyötyä kaikille vantaalaisille – Tiedonkulun mestarit kertovat, mikä varautumispaketista usein unohtuu**

**Radioamatöörit voisivat pitää yllä Vantaan kattavaa tiedottamista jopa ilman sähköverkkoa.**

Jouni, OH2FTJ; pitää yhteyttä Askolaan. Hannu, OH2OC; osoittaa karttaa, jota konkari Sven-Olof, OH2HCY; silmä tarkkana tutkii. Taaimmaisena tarkkailee puheenjohtaja Jukka, OH2MRS. He ovat hätätilanteessa tärkeää väkeä, Vantaan Radioamatöörit ry:n, OH2AAV; osajia yhdistyksen toimitilassa.

”Ajatellaan tilannetta, että jokin toinen valtio on onnistunut



Jouni Auer pitää yhteyttä Askolaan. Hannu Havukoski osoittaa karttaa, jota konkari Sven-Olof Sontag silmä tarkkana tutkii. Taaimmaisena tarkkailee puheenjohtaja Jukka Yrjölä. He ovat hätätilanteessa tärkeää väkeä, Vantaan

katkaisemaan kaikki datayhteytemme eikä internet toimi. Suomessa ei silloin toimi mikään.” Vantaalaisilla olisivat asiat paremmin kuin monen muun kunnan asukkaalla. ”Vantaalla on poikkeuksellisen tiivistä yhteistyötä radioamatöörien ja viranomaisten välillä.”

Kriisitilanteessa radioamatöörien osaamista ja laitteistoa hyödynnettäisiin. Radioamatöörit voisivat pitää Vantaan kattavaa tiedottamista yllä jopa ilman sähköverkkoa.

Ennen Ukrainan sodan alkua tuli tietoa, ettei siellä päästy soittamaan hätänumeroon. Vantaan Radioamatööreillä on tähänkin tilanteeseen valmis toimintamalli. Eri puolille Vantaata voitaisiin perustaa viestintäasemia, joista avunpyynnöt ja muu tieto välittyisivät viranomaisille. ”Olemme tehneet päätöksen, että siviilien katastrofipuhelin on Vantaalla RHA68-mallia. Puhelin maksaa reilun satasen ja toimii tarvittaessa auton akulla.”

Radioamatöörit havainnoivat Ukrainan sotaa oman osaamisensa valossa. Kummastuttaa, että Venäjän sotilaat ovat käyttäneet viestinnässä salaamattomia yhteyksiä. Radiopuhelimia, joita radioamatöörit itsekkin käyttävät.

Harrastuksella on arvoa, vaikka datayhteydetkin toimisivat. Harrastuksen idea ja anti voi aueta joskus vain mukana oleville.

<https://www.vantaansanomat.fi/paikalliset/4550543>

<takaisin pääotsikoihin>

## Kansainvälinen radioamatööripäivää 18.4.2022 vietettiin laimeasti

Kansainvälistä radioamatöörien päivää, WARD; vietettiin 18.4.2022.

<https://www.iaru-r1.org/events/world-amateur-radio-day-ward-18-april-2022/>

Radioamatöörit olivat ensimmäisiä, jotka huomasivat, että lyhyet aallot mahdollistavat maailmanlaajuisia yhteyksiä. Hamien pioneerit tapasivat Pariisissa 18.4.1925 ja perustivat IARU:n tukemaan radioamatöörejä maailmanlaajuisesti. Vain kaksi vuotta myöhemmin taajuusjakokonferenssissa radioamatöörit saivat 160, 80, 40, 20 ja 10 metrin taajuusalueet.

Perustamisestaan lähtien IARU on työskennellyt puolustaakseen ja laajentaakseen radioamatöörien taajuuksia.

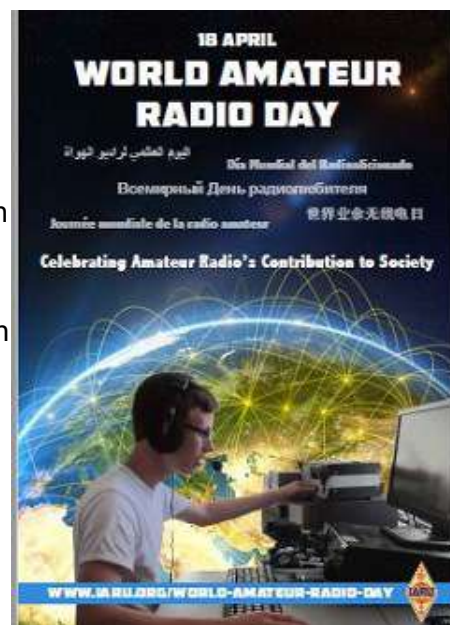
Niistä 25 maasta, jotka muodostivat IARU:n vuonna 1925, IARU on kasvanut 160 jäsenmaahan kolmella alueella. IARU Region 1 sisältää Euroopan, Afrikan, Lähi-idän ja Pohjois-Aasian. Region 2 kattaa Amerikan ja Region 3 koostuu Australiasta, Uudesta-Seelannista, Tyynenmeren saarivaltioista ja suurimmasta osasta Aasiaa. Kansainvälinen televiestintäliitto (ITU) on tunnustanut IARU:n edustavan radioamatöörien etuja.

Tänä päivänä maailmassa on 2-3 miljoonaa radioamatööriä. ”World Amateur Radio Day”, ”WARD”; antaa mahdollisuuden esitellä toiminnan eri puolia suurelle yleisölle.

<https://ward.hamconvention.net>

<http://www.arrrl.org/world-amateur-radio-day>

<takaisin pääotsikoihin>



## Radioamatöörihallintoa ja liittojen toimintaa muualla, IARU Britit sallimassa yksityiset aktiiviset matkapuhelinvahvistimet

Matkaviestinverkon kuuluvuus voi olla joskus pienestä kiinni. Yhteyden laatua voi yrittää parantaa edullisilla pöytä-antenneilla. Jos se ei auta, kannattaa harkita ulkoantennin hankintaa.

Ulkoantennilla voidaan saavuttaa hyvä sisätilakuuluvuus sekä tiedonsiirtonopeus useita megabittejä sekunnissa. Pöytä- ja ulkoantennit ovat ns. passiivisia vahvistimia ja niiden käyttö on Suomessa sallittu.

Mutta jopa suomalaisista kaupoista löytyy signaalia vahvistavia toistimia. Suomessa niiden käyttö on yksityishenkilöltä kielletty mutta puhelinoperaattorit saavat niitä asentaa. Aktiivinen vahvistin lähettää matkapuhelintaajuuksilla ja saattaa aiheuttaa jopa vakavia ongelmia lähistön matkapuhelinverkkoon.

Näitä matkapuhelinvahvistimia on toki – ilman lupaa – Suomessa käytössä jonkin verran vähemmän asutuilla alueilla. Eli juuri siellä, jossa matkapuhelinverkko saattaa pettää. Aktiivisia vahvistimia metsästää myös Viestintävirasto aina häiriön ilmaantuessa. Ilmassa on samaa tunnelmaa kuin 1970-80 -luvuilla kun viranomaiset suuntivat LA-asemia ja yleisradiopiraatteja.

Viestintäviraston sivuilta löytyy hyvä ohje matkapuhelimen kuuluvuuden parantamiseen:

<https://tinyurl.com/bddp3fwy>

### OFCOM'ilta tiukat ehdot yksityisten matkapuhelinvahvistimiin

Brittien telehallinto OFCOM on jättänyt lausuntopyyntön asiasta. Heillä on aikomuksena sallia tietyin ehdoin yksityishenkilöiden aktiiviset matkapuhelinvahvistimet lupavapaasti.. Ehdot ovat – tässä vaiheessa – kovat:

- avain sisäkäytössä ja -käyttöön tarkoitetut vahvistimet sallitaan
- vahvistaa saa vain down- ja uplink-taajuuksia
- vahvistin ei saa (tietenkään) häiritä ketään
- vahvistimessa on oltava "anti-oscillations" (kierron esto)-ominaisuus, joka automaattisesti tunnistaa päällekkäiset taajuudet ja tämän tunnistuksen pitää tapahtua 0.3-1.0 sekunnissa
- jos laite toimii automaattisesti kuten edellä on kuvattu, viiden hälytyksen jälkeen sen tulee automaattisesti lopettaa toimintansa.

<https://tinyurl.com/3j8nwnzv>

<takaisin pääotsikoihin>

### Norjan Liiton NRRL romahtanut jäsenmäärä kohenemassa

Norjan Liitto, NRRL; kertoi ilahtuneena muutama viikko sitten, että sen jäsenmäärä on noussut hieman yli 2 000 jäseneen. Liitto juhlisti rajapyykin rikkomista isolla kakulla Norsk Hammeeting'ssä.

Norjassa NRRL:n jäsenmäärä oli kuitenkin parhaimmillaan 4 800 - 5 000 viime vuosituhannen loppuvuosina. Samaan aikaan Suomessa SRAL:n jäsenmäärä oli suurimmillaan 5 500. Radioamatöörien määrä väkilukuun suhteutettuna on kummassakin maassa ollut melko sama. Norjan väkimäärä (5,4 milj) on vain hivenen alle Suomen (5,5 milj.)



NRRL:ään kuuluvien radioamatöörien lukumäärä romahti 2000-luvulla pitkälti alle 2 000 jäsenen. Radioamatööreistä oli siellä Liiton jäseniä pahimmillaan vain noin 40 %. Jäsenyyden romahtamiseen vaikutti Liiton pysähtynyt toiminta ja liikaa perinteissä kiinni pysyminen. Ei löytynyt uudistajia.

Norjan Liitto että nyt kohentunut jäsenmäärä johtuu koronan vaikutuksista mutta ennen kaikkea kurssien määrän lisääntymisestä sekä digitaalisista tutkinnoista. Liiton hallitus on myös monella tapaa astunut nykypäivään.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Yhdysvaltojen määräykset sallivat hamien yhteydet sotilasasemiin**

Suomalaisten radioamatöörimääräysten mukaan radioamatööri voi pitää yhteyksiä vain toisiin radioamatööreihin. Poikkeuksena tietenkin hätäliikenne ja viranomaisen johtama pelastuspalveluharjoitusliikenne. Tämä arrikkeli herättää kysymyksen, tulisiko Suomessakin sallia liikenne sotilas- ja radioamatööriasemien välillä?

Yhdysvaltojen radioamatöörimääräyksissä on tässä kohtaa lievempi ohjeistus. Radioamatöörit saavat pitää kaksipuolisia yhteyksiä sotilasasemien kanssa. Tällainen vuotuinen tilaisuus pidetään nyt 14.5.2022.

Army Military Auxiliary Radio System (MARS) isännöi tämän vuoden Armed Forces Day (AFD) Crossband Test -tapahtumaa. Tämä vuosittainen tapahtuma on avoin kaikille radioamatööreille. Yli 50 vuoden ajan sotilas- ja amatööriasemat ovat osallistuneet yhteentoimivuusharjoitukseen.

AFD Crossband Test on ainutlaatuinen tilaisuus testata kaksisuuntaista viestintää sotilasasemien ja radioamatööriasemien välillä.

Sotilasasemat lähettävät sotilaallisilla taajuuksilla ja ilmoittavat, mitä radioamatööritaajuutta kuuntelevat. Ajat alla olevassa listassa ovat (armeijan) Z-aikoja eli UTC, lähetemodena USB, ellei toisin mainita.

Seuraavassa listassa vain viisi ensimmäistä asemaa, pitkä lista lopuista asemista löytyy osoitteesta:

<https://www.dodmars.org/mars-comex-information-website/armed-forces-day>

AAZ / FT HUACHUCA, AZ

1500Z - 2359Z 5,330.5 kHz USB 14,579.0 kHz USB 18,211.0 kHz USB

AAC / BARROW ARMY RESERVE CENTER, KY (USB + RTTY) 1100Z - 2259Z  
5,346.5 kHz USB 6,968.5 kHz USB 13,963.5 kHz USB

AAN / U.S. NORTHERN COMMAND, CO

1300Z - 1800Z 5,357.0 kHz USB 6,970.5 kHz USB 14,550.5 kHz USB

AAU / HQ US ARMY GARRISON FORT KNOX, KY (USB + RTTY)

1400Z - 1800Z 5,346.5 kHz US 7,493.5 kHz USB 14,441.5 kHz USB  
18,281.5 kHz USB

ABH / SCHOFIELD BARRACKS, HI

1900Z - 0200Z 14,512.5 kHz USB 18,254.0 kHz USB

<https://www.mars.af.mil/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



## ARRL:n hallituksen pöytäkirja – sähköinen äänestys tulossa

ARRL:n hallituksen maaliskuun pöytäkirjasta löytyy mielenkiintoisia asioita, joista joitakin on siteerattu tämän OH3AC Kerhokirjeen muissa jutuissa.

Myös ARRL on siirtymässä sähköiseen äänestykseen.

”Zygielbaum esitti eettisen ja vaalilautakunnan puolesta yhteenvedon sähköisen äänestyksen toimittajan valinnasta, miten prosessi toimisi ja vaalien aikatauluajatuksen. Hän esitti aikataulun jo tämän vuoden 2022 vaaleihin. Suunnitelmaan liittyy jäsenkoulutus QST-lehden artikkelien ja muiden medioiden kautta. Äänestysmenettely koskisi vain johtaja- ja varajohtaja-vaaleja. Prosessi olisi liian kallis aluejohtajavaaleihin nähden.

[http://www.arrl.org/files/file/Executive%20Committee%20Minutes%20-%20March%202022%20-%20\(Final\).pdf](http://www.arrl.org/files/file/Executive%20Committee%20Minutes%20-%20March%202022%20-%20(Final).pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

## FCC:n 35 \$:iin nostama lupamaksu liudentumassa

Yhdysvaltojen telehallinto FCC päätti yksipuoleisesti – ARRL:n voimakkaasti protestoidessa – ryhtyä perimään 35 \$ lupamaksua tämän kevään aikana. Tähän saakka radioamatööriluvat ovat Yhdysvalloissa olleet maksuttomia.

Nyt lupamaksukiistaan on tulossa eräänlainen laiha kompromissi:

- Kyseessä ei ole lupamaksu eli maksu luvasta vaan 35 \$:n hakemus- ja käsittelymaksu.
- FCC ei peri hakemusmaksua halinnollisista päivityksistä eli nimen tai osoitteenmuutoksista ml sähköpostiosoitteen muutos.
- Maksu ei myöskään koske radioamatööriluokan muutosta eikä kerhojen vastuuhenkilöiden muutosta.

Maksu koskee siis vain uusia radioamatööri lupia ml ns vanityluvat. Maksut astuvat voimaan 19.4.2022. Koska kyseessä on käsittelymaksu, maksua ei palauteta jos hakee sellaista vanity-tunnusta, jota ei voida antaa.

<https://www.arrl.org/fcc-application-fee>

<takaisin pääotsikoihin>

## Saksalaiset kutsumerkit helposti netistä

Gerd, DL2SB/OH5SB; pyysi lisäämään edelliseen OH3AC Kerhokirjeeseen: Linkistä

<https://ans.bundesnetzagentur.de/Amateurfunk/Rufzeichen.aspx>

saat yhden saksalaisen kutsumerkin tiedot. Yksi merkki saa olla tähti. Esim. D\*2SB antaa kaikkien kutsumerkkien tiedot DB2SB, DC2SB jne.

Linkistä

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Rufzeichenliste/Rufzeichenliste\\_AFU.pdf;jsessionid=03B94AEBEB60DDE53240594241D300A2?\\_\\_blob=publicationFile&v=97](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Rufzeichenliste/Rufzeichenliste_AFU.pdf;jsessionid=03B94AEBEB60DDE53240594241D300A2?__blob=publicationFile&v=97)

saat koko luettelon, maaliskuu 2022

<takaisin pääotsikoihin>

## Yllättävää: ARRL vastustaa 1 200 € vuosittaista metsäpalvelumaksua

Yhdysvaltojen Metsähallitus (US Forest Service) on tehnyt esityksen ja pyytänyt lausuntoja kaavailemastaan metsäpalvelumaksusta. Höh?

Metsäpalvelumaksu on Metsähallituksen hallinnollisten kulujen kattamiseksi

ehdotettu kiinteä 1 400 dollarin (noin 1 200 €) maksu kaikille metsän käyttäjille.

Metsähallitus ehdottaa, että sekä uusille että jo voimassa oleville viestintäkäyttöluville asetetaan yllä oleva vuosimaksu, jolla katetaan hallinnointikustannukset. "Viestintäkäyttölupa" tarkoittaa Metsähallituksen alueille annettuja, pääasiassa matkaviestinverkko- ja radiomastolupia. Myös radioamatöörimastot kuuluvat tältä osin maksun piiriin. Niitäkin löytyy jenkkien metsistä. Metsähallitus on antanut yli 3 700 erityiskäyttölupa, joista yli 10 000 koskee langattoman viestinnän käyttöä 1 367 viestintäpaikalla.

Metsähallitus vetoaa 2018 säädettyyn vastaavaan maatilalakiin, joka määrittelee saman tyyppisen maksun viestintäkäyttölupien myöntämisestä maa- ja peltotiloille. Maatilalain mukaisten maksujen suuruudesta ei ole tietoa.

Kommentteja lausuntopyyntöön jätettiin yli 700, jonka vuoksi jouduttiin avaamaan toinen jakso lisäkommentteja varten. ARRL rohkaisi radioamatöörejä jättämään kommentteja, jotka vastustavat ehdotetun hallintomaksun määräämistä radioamatöörikäyttäjille.

<http://www.arrl.org/news/arrl-to-oppose-forest-service-administrative-fees-for-amateur-facilities>

<takaisin pääotsikoihin>

## ITU huomioi taas radioamatöörit pitkällä jutulla

Maailman radioamatööripäivän 18.4.2022 kunniaksi ITU haastatteli nuoren Philip'in, DK6SP. Hän on IARU Region 1 Nuorisotyöryhmän puheenjohtaja.

"Radioaaltoja voi vain kuunnella tai jopa lähettää niillä. Kun lähetät, sinun on läpäistävä koe paikalliselle viranomaiselle ja saatava kutsumerkki. Laitteet vaihtelevat yksinkertaisista lähettimistä ja puissa olevista johdoista huippuluokan radioihin. Tärkeintä on, että nauttii harrastuksesta.

Vuoden 2016 Youngsters on the Air (YOTA) -leirillä Itävallassa tapasin uusia ystäviä ja sain monia upeita muistoja. Haluaisin jakaa nämä muistot muiden nuorten kanssa.

Nautin nopeasta sähkötyksestä ja kilpailuista. Istumme radiojemme edessä 24 tai 48 tuntia pyrkien saamaan paljon yhteyksiä tai ottamaan yhteyttä useaan maahan ympäri maailmaa.

YOTA; perustettiin 2011. Vuodesta 2014 lähtien sitä on johtanut IARU R1:n nuorisotyöryhmä. Tavoitteemme on toivottaa uudet ja nuoret radioamatöörit tervetulleiksi yhteisen harrastuksen pariin, edistää radioamatööritoimintaa ja verkostoitua nuorten parissa yli maiden ja kulttuurirajojen.

Motivaatio radioamatööriyteen on monimuotoisuus. Se on tekniikkaa, radioilla kokeilua, juottamista, elektroniikan kehittämistä ja rakentamista, käytännössä eikä vain teoriassa. Toisena on sen sosiaalinen osa: olemme yhteydessä muihin yhteisöihin ja tapaamme hameja kaikkialta maailmasta. Olemme yhteydessä muihin kulttuureihin: harjoitteleme vieraita kieliä, vierailemme muissa maissa.

Meet young radio amateurs: Q&A with Philipp Springer

<https://www.youtube.com/watch?v=hh5MttDszqM&t=2s>

[https://www.itu.int/hub/2022/04/young-radio-amateurs-philipp-springer-yota/?ct=t\(EMAIL\\_CAMPAIGN\\_1\\_25\\_2022\\_14\\_25\\_COPY\\_01\)](https://www.itu.int/hub/2022/04/young-radio-amateurs-philipp-springer-yota/?ct=t(EMAIL_CAMPAIGN_1_25_2022_14_25_COPY_01))

<takaisin pääotsikoihin>



## Myös briteille 40 MHz:n kokeilulupia

Muutammat britit ovat jo saaneet kokeiluluvan 40 MHz:n alueelle ja lisää lupia odotetaan lähiaikoina.

Sekä bandin tiedotusguru John, EI7GL; että RSGB raportoivat OFCOM-telehallinnon myöntäneen ensimmäiset luvat. Roger, G3XBM; sai yhden vuoden luvan 5 wattille ERP. Lupa on 40-42 MHz:n digitaalisille modeille mukaanlukien CW. Roger ilmoittaa olevansa QRV FT8-modella 40,676 MHz:n taajuudella

## RSGB:n lausunto 40 MHz:stä Isossa-Britanniassa

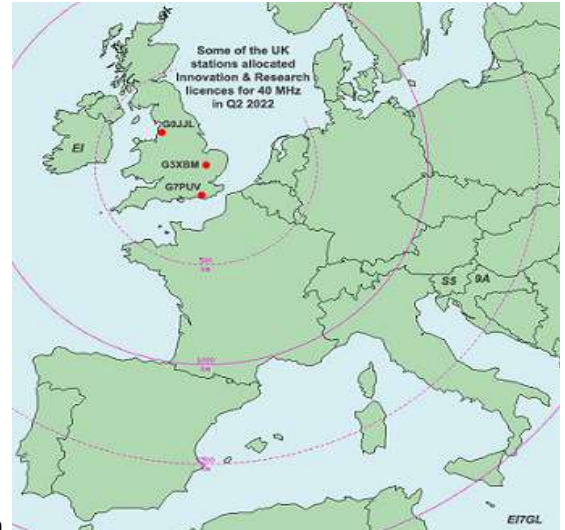
Ofcom'in myöntämät luvat eivät ole radioamatöörilupia vaan ns. "Innovation and Trial (I&T)" -lisenssin alaisia 40 MHz:n lupia. Ketään radioamatööriä ei ole siis valtuutettu käyttämään taajuuskaistaa, I&T-lisenssillä sallittujen lähetysten vastaanottoa tulee siksi kohdella samalla tavalla kuin muiden Ofcomin myöntämien lupien, kuten yritysradion tai merenkulun, lupien vastaanottoa. Kuten

Lupa myönnetään enintään 12 kuukaudeksi ilman häiriöitä, ilman suojaa ja ei-toimintaa. Nämä eivät ole radioamatöörilupia, eivätkä luvanhaltijat kuulu radioamatööriradion lisenssiehtojen piiriin. Siksi hakijoilta ei vaadita amatöörikoetta tai kutsumerkkiä. Meillä ei ole ajatuksia laajemman radioamatöörien pääsyn sallimiseksi 40 MHz:lle.

Luvat on suunniteltu tukemaan laitteiden tutkimista, kehitystä, testausta ja esittelyä. Luvat myönnetään sillä perusteella, että käyttäjä tekee tällaista tutkimusta eikä toimi kaistalla samalla tavalla kuin luvan liitteessä 1 luetellut taajuudet.

<https://ei7gl.blogspot.com/2022/03/several-radio-amateurs-in-uk-obtain.html>

<takaisin pääotsikoihin>



## Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym

### IOTA Honour Roll 2022 – suomalaiset nousussa

IOTA eli Islands On The Air on varmaan maailman tarkimmin ja pieteettisimmin hoidettu työskentelyohjelma. "DX News Sheet" DX-bulletiinin toimittajan Geoff Watts'in (SK) aikanaan perustama ohjelma siirtyi hänen kuoltuaan RSGB:lle ja muutama vuosi sitten uudelle ryhmittymälle.

IOTA:ssa on 1178 nimettyä saariryhmää. Suomestakin löytyy kiitos Jukan, OH3GZ/OH6GZ; useita saariryhmiä. Ei pelkästään Ahvenanmaa, OH0; tai Märket, OJ0.

Monella tapaa IOTA on valitettavasti jäänyt kehityksestä. Honor Roll eli parhaiden kunniataulu julkaistaan vain kerran vuodessa. DXCC-awardissa listat päivittyvät joka yö. Mutta näillä mennään ja IOTA on edelleen erittäin suosittu ja kannatettava työskentelyohjelma.

Uusi vuoden 2022 Honour Roll näyttää tältä:

Pos'n	Callsign	Total
1	9A2AA	1132
2	I2YDX	1131
3	I1JQJ	1130
4	G3KMA	1129
5	K9PPY	1128
5	W1NG	1128
7	I1SNW	1127
7	I4LCK	1127
7	W5BOS	1127
10	HB9AFI	1126
10	ON6HE	1126

86	OH2BLD	1085
204	OH2BU	1018
303	OH2BCK	957
671	OH2FT	662
680	OH2BN	655



<https://www.iota-world.org/islands-on-the-air/performance-listings/honour-roll-2017.html>

[<takaisin pääötsikoihin>](#)

### "Jos kaikki on kiinni yhdestä desibelistä" – kuuntele pienin havaittava ero

David, AB7E; on rakentanut mielenkiintoisen sivun. Sivulla voi käydä kuuntelemissa, kuinka yhden desibelin vahvistus tai vaimentuminen vaikuttaa signaalin kuulemiseen. Vaikka 1 dB kuulostaa pieneltä, lähes jokainen kuuntelija huomaa eron.

#### Porrastettu signaalin voimakkuus

Ensimmäisenä analyysi, mikä on pienin havaittava ero kahden heikon, suunnilleen yhtä voimakkaan signaalin välillä. Selvästi vastaus tähän riippuu siitä, kuinka lähellä ne ovat taustamelutasoa. Muutaman db:n ero saattaa olla huomaamaton kahdelle suhteellisen voimakkaalle signaalille, mutta jos toinen signaaleista on kohinakynnyksen alapuolella ja toinen sen yläpuolella, vertailu on silmiinpistävämpi. Tiedosto on tehty CW-tekstillä kuudella 1 db:n askeleella alkaen kohinan alapuolelta ja nousten sen yläpuolelle:

[0-1-2-3-4-5-6db.mp3](#)

Eron pystyy havaitsemaan äänenvoimakkuudessa jokaisessa db-vaiheessa, ja helppolukuisuuden kynnyks on kolmannella tasolla ("kaksi db").

Tässä samat signaalit käänteisessä järjestyksessä kovimmasta heikoimpaan.

[6-5-4-3-2-1-0db.mp3](#)

#### Kaksintaistelun kutsumerkit

Näkökulma on eri, kun kahta samanaikaista eri voimakkuutta olevaa signaalia verrataan toisiinsa. Kuinka paljon äänenvoimakkuuden eroa tulee olla, että kuulee aseman ensin?

Neljä tiedostoa on tehty eri sävyillä ja voimakkuuksilla. Jokaisessa on kaksi kutsumerkkiä, jotka lähetetään nopeudella 26 wpm. Kahdessa tiedostossa on yhden dB:n voimakkuusero kahden kutsumerkin välillä ja kahdessa muussa tiedostossa on kahden dB:n ero. Jokainen tiedosto alkaa kutsumerkillä A, joka on voimakkaampi kuin kutsumerkki B, ja muuttuu sitten puolivirrassa, jolloin kutsumerkki B on äänekkäämpi kuin kutsumerkki A.

[A-vs-B-1db-v1.mp3](#)

[A-vs-B-1db-v2.mp3](#)

[A-vs-B-2db-v1.mp3](#)

[A-vs-B-2db-v2.mp3](#)

Yhden dB:n ero havaittavissa ja kaksi desibeliä edustaa kilpailuetua.

### Nopeuden vaikutus

Taustamelussa on joskus hyödyllistä käyttää pienempiä CW-nopeuksia, jotta aivomme voivat integroida melun tehokkaammin. Tämän vaikutuksen tutkimiseksi on seuraava tiedosto. Se sisältää 20 erilaista kutsumerkkiä ... viisi kukin lähetetään nopeudella 20, 25, 30 ja 35 wpm ja ne kaikki käyttävät 550 Hz äänenkorkeutta. Kunkin kutsun äänenvoimakkuus on sama kuin kaksintaistelukutsujen tiedostoissa olevista kahdesta kutsusta vahvempi.

[Kutsumerkit 20-25-30-35wpm.mp3](#)

Suuremmat nopeudet voivat helpottaa lukemista nopean QSB:n olosuhteissa.

[http://www.ab7e.com/weak\\_signal/mdd.html](http://www.ab7e.com/weak_signal/mdd.html)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Maailman paras QTH kaupan – VY2ZM QTH Prince Edward Island

Jeff, VY2ZM/K1ZM; on myymässä maailman parhaaksi sanottua QTH:ta Kanadan itäpäässä, Atlantin rannalla Prince Edwardin saarella.

Miksi se olisi maailman paras QTH?

- Atlantin eli meren laidalla
- Koko Eurooppa vain meren takana ja jopa 160 metrillä keliä Eurooppaan 20 tuntia päivässä. Bandi kuulostaa kuin 20 m.
- Kanada on harvinaisempi kuin USA ja VY2-prefiksi antaa lisäpontta
- Hyvät skipit koko pohjois-Amerikan mantereelle
- häiriötön QTH.



Tässä olisi aivan mahtava loppuelämän QTH – antennit valmiina – eläköityneille OH-hameille, jotka jo muuten ovat kokeneet kaiken. Hinta vain 750.000 USD, noin 650.000 €. Lentokenttä lähellä. Hyvät Internet-yhteydet

<https://www.hamradiohomes.com/listings/monticello-prince-edward-island/>

Muuttovalmis talo, 1500 neliometriä.

Tontti 15 hehtaaria acres

Meren rantaa 110 metriä

Oma uimaranta

Tontilla 10 mastoa ja 22 kW generaattori.

Erittäin kulkukelpoinen piha.

Lähin lentokenttä Charlottetown.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## GDXF Newsletter Q1 2022 -isoja tukia ja avointa tiedottamista

German DX Foundation'in vuoden ensimmäinen Newsletter, uutiskirje, on paljolti tilinpäätös ja toimintakertomus 2021. Mutta datan joukosta löytyy muutama kultajyväkin.

GDXF on vjuoden 2021 aikana tukenut/luvannut tukea seuraavia peditioita:

A25RU	Botswana	450 €
C92RU	Mocambique	250 €
<b>3Y0J</b>	<b>Bouvet</b>	<b>10.000 € ab 1/2023</b>
3DA0RU	eSwatini	350 €
3DA0WW	eSwatini	300 €
7P8RU	Lesotho	250 €
FT5W?	Crozet	2.500 € ab 12/2022
FO/SP5EAQ	Australs	300 € 3/2022

Mielenkiintoinen on myös tuetuista/tuettavista peditioista tehty analyysi, joka antaa perusteet avustuksien myöntämiselle. GDXF:n jäsenet näkevät konkreettisesti, millä perusteilla avustukset on myönnetty.

Durch die GDXF unterstützte DXpeditionen 2021

ADVICE	Call	3D0AGB	429RU	C92RU	3Y0J	3DA0RU	7P8RU	3DA0WW
Name		Mozambique	Botswana	Mocambique	Bouvet	Swatini	Lesotho	Swatini
IOTA Nummer		OC-032			AF-035			
DXCC-Präfix		3D0	A2	C9	3Y0	3DA	7P	3DA
DXCC-Präfix	MIXED	35	122	119	3	92	115	92
(QARC)	CR	43	142	122	2	85	120	88
Förderungsart	PH	31	129	142	10	112	140	112
	DIG	43	99	119	4	98	119	88
Frequenz zu Platz 125	Summe	259	25	3	359	77	9	77
(CR OOB CRG)	CR	82	0	0	123	37	8	37
	PH	94	0	0	115	13	0	13
	DIG	82	25	0	121	27	0	27
DXCC-Gesamt mit	MIXED %	88,6	41,9	42,9	90,8	47	42,4	47
	CR %	66,8	41	44	95,7	50,4	44,2	50,4
	PH %	81,4	88,2	98,6	90,1	80,9	86,9	80,9
	DIG %	95,3	77,2	70,8	99,7	77,3	62,7	77,3
GDXF-Förderungsart		regulär	regulär	regulär	regulär	regulär	regulär	regulär
	Hilfsgeld	290	456	258	1800	258	358	506
Aktivität	Zeitraum	18.12.-13.1.21	15.3.-1.4.21	3.4.-13.4.21	nov 2021	7.10.-21.10.21	22.12.-4.1.21	13.12.-25.10.21
	Tag	27	17	10	ANZAHNUNG	14	12	12
	CPZ	1	4	4		8	6	6
Ergebnisse	QSOs gesamt	18155	49618	44005		34484	85876	31381
	QSOs EU	4748	30981	28887		61213	48382	18368
	QSOs OL		3473	3223				
QSL-Services GDXF	QSOs beantragt	139	1138	1018		1681	1303	479
	Erhalte	59	114	107				107

[www.oh3ac.fi/GDXF\\_Newsletter\\_Q1\\_2022.pdf](http://www.oh3ac.fi/GDXF_Newsletter_Q1_2022.pdf)

< [takaisin pääotsikoihin](#) >

## Worki virtuaalikeleillä virtuaali-DX:iä Hamsphere:ssä

Hamsphere on mielenkiintoinen tietokoneohjelma. Se on lähes täydellinen virtuaalimaailma DX-äämiseen ja yhteyksien pitämiseen.

Hamsphere on vähän kuin etäasema. Kun lataat ohjelman, saat tietokoneen näytölle rigin etupaneelin. Valitset itsellesi antennin, bandin ja lähetystehon. Kuulokkeet korville. Ja ryhdyt workkimaan.

Workkiminen on hyvin todentuntuista. Taustalla on Voacap-ohjelma a'la Jari, OH6BG; joka säätelee radiokelejä pienine päivittäisine muutoksineen. Antennia kääntämällä saat vasta-aseman voimakkaammaksi tai heikommaksi. Löytyy myös klusteri, josta näet ketä muita on äänessä. Ja jos kutsut CQ:ta 30 sekuntia pidempään, kutsusi ilmestyy klusterille. Voit käyttää omaa kutsuasi tai hankkia ihan oman – jos vähän hassun vanityyppisen.

DX-maailmassa on harvinaisia asemia ja peditioita. Myös QSL-kortteja voi lähettää. Bandit ovat 160 m – 70 cm. Juu, siellä on myös toistinasemia! Aloittaa voi: <https://hamsphere.com/>

Voit kokeilla sovellusta ilmaiseksi yhden kuukauden ajan.

< [takaisin pääotsikoihin](#) >

## Uusia uutisia ulkomailta

### "Vertikaalinen vapaus" – mastomiehiä ylistävä dokumenttielokuva

Vertikaalinen vapaus on mastomiehiä ylistävä dokumenttielokuva. Lopussa olevasta linkistä voi katsoa kahden minuutin teaserin elokuvasta.

Dokumentin ovat tehneet yhteistyössä NATE The Communications Infrastructure Contractor Association) ja Storybuilt Media. Elokuva korostaa kuuden yhdysvaltalaisen mastotyöntekijän ammatillista ja henkilökohtaista elämää.

Koko elokuvan ajan nämä matkapuhelin- ja lähetystorniikiipeilijät kertovat siitä, mikä heitä pakottaa ja innostaa heidän työssään. Lisäksi kuinka voittaa jokapäiväiset vaarat.

"Aloitin kiipeilijänä ja jatkoin sitten matkaani ylöspäin", hän sanoi. "Sitten minusta tuli projektipäällikkö. Olen yksi niistä tyypeistä, ja sinun on oltava heidän kanssaan, näytettävä heille, näytettävä esimerkkiä – joten kiipeän joka päivä. Työpaikka saattaa nousta jopa 600 metrin korkeuteen."

Usein työ vaatii raskaita nostoja, ohjailuköysiä ja komponentteja, jotka voivat painaa jopa 4 000 kiloa ja olla missä tahansa 20-40 metriä korkealla. Tiimi nostaa tällaisia materiaaleja asettamalla apumaston - tuetun tangon, joka käyttää hihnapyörää ja tukee tornin päälle nostaakseen lähetyslaitteita, kuten antennia.

Huolimatta äärimmäisen raskaista kuormista ja korkeista nousuista, nämä asennukset valmistuvat yleensä viikossa 5-6 hengen tiimien toimesta. Oikeiden ihmisten löytäminen ja pitäminen tiimissä voi kuitenkin olla kokopäivätyötä.

"Vaihtuvuus on melko korkeaa, koska kaikki eivät vain pysty siihen". "Vaatii tietyn tyyppisen hullun, tietyn tyyppisen ihmisen, joka haluaa olla niin korkealla töissä. Työ vaatii sekä mielen kurinalaisuutta että rohkeutta."

Vaikka Vertical Freedomille ei ole vielä asetettu virallista julkaisupäivää, helmikuussa NATE:n jäsenillä oli mahdollisuus nähdä sen ensi-ilta Las Vegasissa.

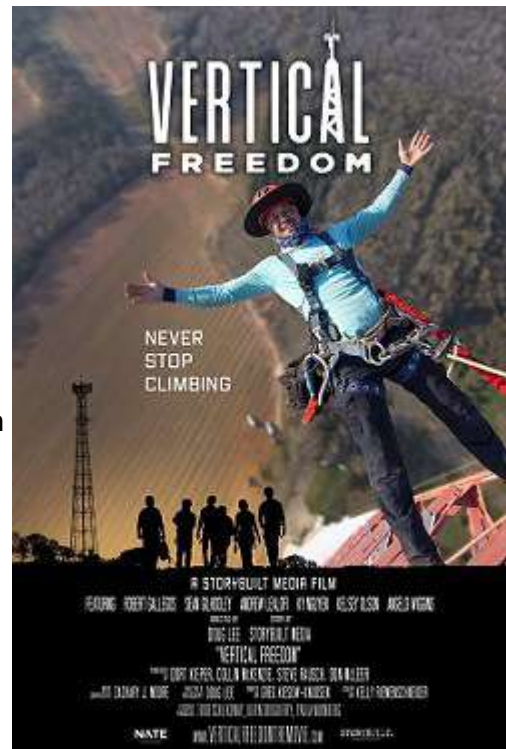
<https://www.radioworld.com/news-and-business/programming-and-sales/spotlight-on-broadcast-tower-climbers-in-new-documentary>

<https://www.youtube.com/watch?v=3NfAoXNAX7k&t=4s>

< takaisin pääotsikoihin >

### 83 vuotias yksinpurjehtija Kenichi, JR3JJE; ylittämässä Tyyntä valtamerta

Kenichi Horie, JR3JJE; on 83-vuotias yksinpurjehtija ylittämässä Tyyntä valtamerta. Mikäli ja kun hän onnistuu, on hän vanhin tällaisen purjehdusmatkan tehnyt.



Suntory Mermaid III-nimisessä veneessä Kenichi käyttää radioamatöörilaitteita yhteydenpitoon.

Kenicki ohitti 17.4.2022 Hawaii'n viikon edellä aikataulusta.



<https://www.asahi.com/ajw/articles/14601150>

<takaisin pääotsikoihin>

### Museolaivojen viikonloppu 4.-5.6.2022 – missä suomalaiset museolaivat?

Jo 70 museolaivaa on ilmoittautunut la-su 4.-5.6.2022 pidettävään museolaivojen viikonloppuun. Viikonlopun aikana museolaivoista pidetään yhteyksiä radioamatööreihin ympäri maailmaa.

Viikonloppu on oiva tapa kertoa omasta "laivasta" ja sen historiasta.

Vaikka laivoista suuri osa on Yhdysvalloista, löytyy sieltä myös monta laivaa Euroopan satamista. Joukossa on lentotukialuksia, sukellusveneitä ja vaikka mitä!

Mutta missä ovat listalta suomalaiset museolaivat? Suomessa on luettelon mukaan 21 museolaivaa, joista aika monessa on ollut aikojen kuluksa radioamatööriasema:

S/S Ahkera (höyryhinaaja)

Tykkivene Karjala

**Majakkalaiva Kemi**

M/S Bore

Pommern (laiva)

S/S Salama (höyrykuunari)

**Sigyn**

Jäänmurtaja Tarmo (1907)

Moottoritorpedovene Tyrsky

**Sukellusvene Vesikko**

M/S Wilhelm Carpelan

Amora

**Miinalaiva Keihässalmi**

Ketsi Daphne

Luotsikutteri Pitkäpaasi

Rannikkovartiovene Rautaville

S/S Santtu

Suomen Joutsen

S/S Turso

Vartiomoottorivene 11

S/S Vetäjä V

Yli 70 museolaivan listan voit katsoa tästä linkistä.

<https://www.nj2bb.org/museum/>

<takaisin pääotsikoihin>

### Ranskalainen hami kahden vuoden ehdonlaiseen ja menettämään lupansa

Ranskalainen tuomioistuin tuomitsi 65-vuotiaan radioamatöörin ehdonlaiseen vankeuteen kahden vuoden koeajalla. Hänet menetti myös radioamatööriluoanas ja sai 5 000 €;n sakot.

Hänet pidätettiin 7.1.2022, koska hän ei noudattanut Ranskan määräysten mukaista ilmoitusvelvollisuutta. Hän oli myös ollut useiden kantelujen kohteena eri puolilta Ranskaa hänen lähetyksistään.

Hän oli useiden kuukausien ajan esittänyt homofobisia loukkaavia huomautuksia. Hän oli myös ilmoittanut erään miehen väärästä kuolemasta

Facebookissa. Uhri kertoi, että "ihmiset, jotka tunsivat minut, olivat jopa soittaneet kaupungintalolle saadakseen selville, milloin hautajaiseni ovat".

Tuomittu ei vaivautunut piilottamaan kutsumerkkiään. Poliisi pidätti hänet ensimmäisen kerran joulukuussa 2020. Hänen lähetyslaitteensa on myös takavarikoitu.

Source -

<https://www.ouest-france.fr/ile-de-france/versailles-78000/yvelines-il-diffusait-des-propos-insultants-avec-du-materiel-non-declare-un-radioamateur-condamne-7697557>

<takaisin pääotsikoihin>

## **Kerhokirjeen 2022-4 valmistusprosessi ja avustajat**

Tämän OH3AC Kerhokirjeen aineisto kerättiin yhteensä 783 sähköpostista, vihjeestä tai nettisivuilta. Tulleesta aineistosta pystyttiin vain 7-9 % julkaisemaan tässä OH3AC Kerhokirjeessä. Osa aineistosta siirtyy taas seuraavaan Kerhokirjeeseen. Erikoiskiitos vihjeitä, ideoita ja ajatuksia suoraan tai välillisesti lähettäneille avustajille:

**Jari, OH5ZN; Vesa, OH3FYE; Tomi, OH3FSR; Olli-Jukka, OH2OP; Timo, OH1TH; Jarmo, OH2GJL; Jaakko, OH3JK; Pertti, OH7KP; Hannu, OH3HA; Eetu, OH3BLT; Harri, OH3UP; Timo, OH3TMI; Jussi, OH3ZQ; Timo, OH5LLR; Jukka, OH6LI; Marko, OH4MP; Ykä, OH6IJ; Kari, OH5YW; Jukka, OH2JIN; Kari, OH7FVG; Matti, OH2BGQ; Harri, OH3WK; Sakari, OH3VS; Pasi, OH3EVH; Kim, OH7KIM; Niko, OH5CZ; Hanna, OH7TO; Kirsi Karlamaa; Jorma, OH8UL; Mikko, OH2NIN, Gerd, OH5SB; Keijo sekä useat tekstissä mainitut sivustot, OHFF-puskaistit, MPK, SDXL ja DailyDX-bulletiini. 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 870 lukijaa ja sen lisäksi sitä luetaan noin 1100-1900 kertaa OH3AC ja Radiohullujen Keskustelupalstoilta sekä suoraan Facebookista olevasta linkistä ja kerhon kotisivulta. Kerhokirjettä myös edelleenvälitetään eräiden muiden kerhojen omilla listoilla. Jos haluat pois jakelulistalta tai haluat jakelulistalle, laita sähköpostia osoitteeseen [oh3ac@oh3ac.fi](mailto: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**