

To 1.10.2020



## OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:

(kelaa klikkaa pääotsikoita, niin pääset lähelle ao. juttua)

### Ajankohtaista kerholta: (klikkaa pääotsikkoa)

Lahden Radioamatöörikerhon vuosikokouspäätöksiä ma 21.9.2020

Kerhoillat jatkuvat normaalisti: Koronatilanne ja Kerhon toiminta

Kerholla 4,2 km alumiinia antenniprojekteihin, esim 525 yagia 2 m:lle

Kalevi, OH3NAO: Kerholle 7/8" koaksiaalikaapelinpätkeä luuppeihin

Kerholle kasaan enemmän tai vähemmän aktiivisten kilpailujoukkue

Lahden kaupungin nuorisopalveluiden "Mahdollistamo"

Lahti: Perusluokan ra-kurssi (MPK+) alkaa ti 20.10.2020

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

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

Lahti: Perusluokan ra-kurssi (MPK+) alkaa ti 20.10.2020

### Tapahtumia ympäri Suomea: (klikkaa otsikkoa)

Suosittu Viestiliikenneharjoitus taas pe-la 20.-21.11.2020

### Antenni- ja muuta tekniikka-asiaa: (klikkaa otsikkoa)

Raspberry Pi:tä radioamatöörille, kahdeksanosainen perusopas hamille

Uusimmat Razzies syys/lokakuu 2020: Rakenna vaikka WSPR-lähetin

### Radiokelit ja häiriöt ym. (klikkaa otsikkoa)

DX Toolbox – enemmän kuin osaat tai haluat tietää radiokeleistä

Joulukuun 2019 auringonpilkkuminimille nyt vahvistus

Ruotsissa joka kolmas aurinkopaneeli asennettu väärin

Ruotsi harkitsee aurinkopaneelien optimoijien kieltämistä

Uudesta auringonpilkkujaksosta 27 ennustetta

### Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus

Ilta-Sanomat: "Maalaistalo kätkei sisäänsä kaukopartion salaisuuden"

Itävallassa suuri valmiusharjoitus la 3.10.2020

OI -kiinnostuneille oma sähköpostilista; OI-skediä joka päivä 3620 kHz

Suomessa varautuminen poikkeusoloihin maailman kärkiluokkaa

Navajo-intiaanien koodikieltä ei pystytty murtamaan maailmansodassa

## **Uusia uutisia kotimaasta**

Bebek Electronics konkurssiin 21.9.2020 – "suljettu toistaiseksi"  
Mahtavaa! Yleisluokan tekniikan eli T2-modulia kahdeksalla videolla  
**STUK 1.10.2020: Radioamatööriaseman sähkö- tai magneettikentät eivät aiheuta terveydellistä haittaa**

Tiedefakta: 7 MHz:n (40 m) taajuus kasvattaa kasveja nopeammin  
Kari, OH2BCY: Upea suomenkielinen NanoVNA-käyttöönotto-opas  
EchoLink on tätä päivää: Yhteys kännykältä toistimille ympäri maailmaa

Ryynästen sukuseura ja radioamatööri-Ryynäset  
Olavin, OH7PD; QRQ-jäämistöä "korkein tarjous voittaa"-myynnissä  
Jan, OH6ML; myy radioamatöörilaitteensa huutokaupalla

Viestintäviraston tietosuojaseloste pakottaa SRAL:n noudattamaan lakia  
NRAU täyttää 85 vuotta - unohdettu vertaisorganisaatio  
Suomen DX-Liitto tarjoaa kuusi Kiwi-etäradiota DX-kuuntelukäyttöön

Parkanon radiomuseo – pitkänkin vierailun arvoinen uusi radiomuseo  
"Yle-osake" Kimmo, OH6WH; Keski-Suomen, OH6AD, kunniajäseneksi

## **Radioamatööritoiminnan tulevaisuus**

Uusia ohjelmia FT8/FT4-ryhmältä: FST4/FSTW pitkille ja keskipitkille  
Pentek'in "Software-Defined Radio Handbook"  
Ihmiseen kiinnitetty RFID-tägi korvaa luottokortit, henkkarit ym

## **Radioamatöörit mediassa**

Satakunnan Kansa: Antti, OH1BUD; aloitti uuden harrastuksen kypsällä iällä

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

ARRL:n hallituksen pitkä etäkokous 17.7.2020  
Yhdysvaltain FCC suunnittelee rajua lupamaksujen korotuksia  
Brasilian telehallinto ehdottaa luopumista radioamatööritutkinnoista  
Lataa "Hamin tärkein kirjasarja": ITU Radio Regulations, punaiset kirjat

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

Hakeeko maailman 1. virtuaalinen valtio DXCC-statusta?  
Suomalaiset Honor Roll-jäsenet ja Challenge Award-haltijat  
LoTW-käyttäjän englanninkielinen opas  
Japanin banditaulukot – pala siellä, pala täällä  
Kymmenen parasta lyhytaaltoradiota – joukossa Icom IC-7300  
Uusia DX-bulletiineja ja uutiskirjeitä  
IARU kehottaa Liittoja harkitsemaan usean työskentelijän luokkia

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

LinkedIn-palvelussa ainakin kolme radioamatööriryhmää

## **Yleisönosasto ja keskustelu**

Liiton talouden sopeutuksessa uusi uhri: kilpailuissa menestyvät

# Ajankohtaista kerhoasiaa

## Lahden Radioamatöörikerhon vuosikokouspäätöksiä ma 21.9.2020

Kerhon vuosikokous pidettiin ma 21.9.2020 Kerhon tiloissa Radiomäen Vanhan Radioaseman koulutusluokassa. Kokous keräsi "uuden normaalin" mukaisen osanottajamäärän eli korona-puolituksen verran eli 20 osanottajaa. Mutta, uutena ennätyksenä, mukana oli viisi etäosallistujaa Zoom-yhteydellä. Kaukaisin etä-osallistuja tuli Saksasta asti. Yhteydet onnistuivat hyvin, mutta äänentoistoon tulee jatkossa paneutua.

Vuoden 2019 laaja, 31-sivuinen toimintakertomus hyväksyttiin, samoin hyvää ylijäämää osoittanut tilinpäätös. Myös tämän kuluvan vuoden ja ensi vuoden 2021 toimintasuunnitelma ja talousarvio hyväksyttiin.

Jäsenmaksut pysyvät samoina eli 20 € normaalijäsenmaksu ja 10 € perhe-, nuoriso-, opiskelija- ja työttömien maksu. Yli 75-vuotiaat on vapautettu jäsenmaksusta (OT-vapautus).

Kokousväliajalla ihasteltiin Koulutusluokkaan kehittyvää rakentelu- eli väsäysnurkkausta. Lahjoituksena saatu superoskilloskooppi sekä edullisesti hankitut työporat, telineet ja muut mittalaitteet suorastaan kutsuvat tinaamaan. Kiitos Jani, OH3EXS; Olli-Jukka, OH2OP; ja Jermu, OH3KZR.  
[www.oh3ac.fi/Rakentelunurkka.jpg](http://www.oh3ac.fi/Rakentelunurkka.jpg)



Kerhon uudeksi puheenjohtajaksi valittiin Jari, OH2BU; ja hallitukseen Harri, OH3UP; Timo, OH3TMI; Päivi, OH3SL; Jari-Pekka, OH3OQ; Saku, OH3BKL ja Jaakko, OH3JK.

Kokousasiakirjat löydät näistä linkeistä:

[http://www.oh3ac.fi/OH3AC\\_vuosikokouspoytakirja\\_21.9.2020.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_vuosikokouspoytakirja_21.9.2020.pdf)

<http://www.oh3ac.fi/OH3AC%20Toimintakertomus%202019.pdf>

[http://www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Toimintasuunnitelma\\_2020-21.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Toimintasuunnitelma_2020-21.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

## Kerhoillat jatkuvat normaalisti – noudata varotoimenpiteitä

Koronatilanne on alkusyksyn mittaan huonontunut kaikkialla Suomessa. Tilanne on pahentunut erityisesti Päijät-Hämeessä ja Lahdessa.

Yleiset ohjeet kokoontumisrajoituksista ja maskien käytöstä ovat tiukentumassa. Harrastustoimintaa ei kuitenkaan olla kieltämässä mutta toimijoilta edellytetään tiukkoja suojaustoimia ja vastuullisuutta.

Kerhoillat jatkuvat normaalisti Radiomäellä ma klo 18:00- .

Seuraavat varotoimenpiteet ovat kuitenkin tarpeellisia:

- sairaana ei kerhoiltaan pidä tulla lainkaan
- jos kuuluu riskiryhmään, pitää harkita tuleeko paikalle
- maskien käyttöä sisätiloissa suositellaan, ei kuitenkaan pakoteta
- Kerholla on käsidesiä, sen käyttöä suositellaan
- Kerholta löytyy myös laadukkaita maskeja.

Monella kerholaisella on Koronavilkku asennettuna puhelimeensa. Mitä useammalla sellainen on, sen helpompaa on jäljittää tartuntaketju siinä

epätodennäköisessä tilanteessa, että joku kerhoiltaan osallistunut sairastuu myöhemmin koronaan.

### **Ruskaleiri, esitelmät, 90-vuotisjuhlatapahtumat haltissa, mutta kurssi "go-go"**

- On hyvin todennäköistä ja jopa varmaa, ettei Kerhon suosittua Ruskaleiriä tänä syksynä järjestetä. Riskit ja korona-puolitus perusteena.

- Myös syksyille suunniteltujen esitelmätilaisuuksien suhteen ollaan varovaisia. Listalla on odottamassa useampi esitelmää, mutta niiden järjestämisessä ollaan odottavassa tilassa.

- Kerho täyttää tänä vuonna 90 vuotta, 1.11.2020 Alustavasti oli suunniteltu erityistä juhlatilaisuutta tänä syksynä. Virallinen 90-vuotistilaisuus lähinnä noteerataan ja varsinainen juhla siirtyy ensi vuoteen.

**- Kerhon ti 20.10.2020 klo 18:00 alkava kurssi kuitenkin pidetään. Kurssi pidetään harvennetuin välein ja erityisohjein koulutusluokassa sekä Zoom-yhteyden kautta etäopetuksena.**

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

### **Kerholla 4.2 kilometriä alumiinia antenniprojekteihin, vaikkapa 525 yagiä?**

Kerho sai hyvän ja edullisen tarjouksen alumiiniputkierästä. Tarjous oli sellainen, että "siitä ei voinut kieltäytyä".

Kerhon koulutusluokasta löytyy nyt noin 4.2 km (jep, siis 4 200 m) 6 mm:n alumiiniputkea kauniissa kasoissa. Alumiini on laadultaan erittäin hyvää, kevyttä ja helposti työstettävää ja sopii erityisesti VHF/UHF-alueen antenneihin. Siis 70 cm, 2 m, 4 m ja pienellä varauksella 6 m antenneihin.



Kerhon hallitus ei ole vielä päättänyt, miten alumiinit hyödynnetään jäsenten käytettäväksi. Mahdollisesti talven aikana järjestetään jälleen antenninrakennuskurssi, jossa alumiinia voidaan hyödyntää. Myös Kerhon uudet 2 m ja 4 m antennit tehdään näistä putkista. Ja luultavasti vielä nelikot.

[www.oh3ac.fi/Alumiiniputket.jpg](http://www.oh3ac.fi/Alumiiniputket.jpg)

Yhdellä tai kahdella antenninrakennuskurssilla ei tällaista määrää alumiinia saa tietenkään kulutettua. Jos alumiini käytettäisiin pelkästään 8 elementin 2 metrin yageihin (beameihin), siitä riittäisi tavaraa 525 antenniin. Sillä tekisi jo antennin jokaista aktiivia hamia varten Suomessa.

Kerhon hallitus tulee määrittämään Ham spirit-hinnan, jolla alumiinia myydään Kerhon jäsenille.

Erityinen kiitos Laurille, OH3RL; ja Mikalle, OH3BZK; jotka hoitivat kaupan ja kuljetuksen Kerholle.

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

### **Kalevi, OH3NAO: Kerholle 7/8" koaksiaalikaapelinpätkiä luuppeihin ym.**

Kalevi Kuuksan, OH3NAO; antenniprojekti Sysmässä on edennyt pitkälle. Uudet koaksiaalikaapelit on mitattu ja vedetty kallioille. Häviöt kaapeleissa on saatu minimoitua ja Kalevi etenee ylemmäs "the Loudest on the Band"-sarjassa.

Kaleviltä jäi ylitse kolme noin 10 metrin pätkää 7/8" koaksiaalikaapelia. Siis

sitä paksua. Pätäkät löytyvät nyt Kerhon antennivajasta Radiomäeltä.

Kaapelinpätäkistä saa hyviä magneettiluuppeja tai välijohtoja. Kaapelia kaipaava voi kysyä pätkiä kerhomestari Jermulta.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Kerholle kasaan enemmän tai vähemmän aktiivisten kilpailujoukkue?

Kerhon asemat ja antennit ovat kohtuullisen hyvässä kunnossa. Radiomäeltä "vetää" hyvin, eikä linukalle ole aina ollut edes tarvetta.

Saku, OH3BKL; heittää kehään ajatuksen, että voisimmeko yrittää kasata vapaamuotoista kiinnostuneiden porukkaa, joka alkaisi työskentelemään aktiivisemmin sekä kotimaisia että ulkomaisia kilpailuita. Sama porukka voisi kilpailuista saatavien kokemusten perusteella myös miettiä parannusta kerhon antennikalustoon ja laitteisiin radiohuoneessa.

Porukkaan on tervetullut jokainen, jota kiinnostaa kilpailuworkkiminen. Ei tarvitse olla vielä mikään hirmuworkkija, kilpailuissa tulee kokemusta ja itsevarmuutta. Porukassa myös kilpailun tietotaito menee eteenpäin asiasta kiinnostuneille.

Kilpailuita on myös monenlaisia. Kaikki eivät osaa sähkötystä, jotkut eivät halua puhekilpailuun tai digimode-kisoihin. Mutta lopulta kaikille löytyy joku mode, josta pitää. Eikä tarvitse joka kilpailuun osallistua, mukaan vain kun huvittaa.

Löytyisikö kiinnostuneita?

Saku, OH3BKL; [oh3bkl@oh3ac.fi](mailto:oh3bkl@oh3ac.fi)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Lahden kaupungin nuorisopalveluiden "Mahdollistamo"

"Mahdollistamo" on Lahden kaupungin nuorisopalveluiden "yksikkö", jonka tavoitteena on nuorten ohjaaminen ja kannustaminen omaehtoiseen toimintaan. Se tukee nuorten projekteja henkilökohtaisella ohjauksella ja avustuksilla. Lisäksi Mahdollistamo tuottaa kulttuuria ja osallistuu erilaisiin tapahtumiin sekä ylläpitää ja edistää suhteita kulttuuritoimijoihin.

Mahdollistamo avaa tilaisuuden 10-29 -vuotiaille vaikuttaa ja toteuttaa omia unelmiaan Unelmapraktiikan avulla. Jaossa on vuosittain 10.000 € nuorten omille unelmille. Unelma voisi olla vaikka päästä radioamatööriksi.

Nuorisotyön kenttä on avoinna kaikenlaisille unelmille, jotka ilahduttavat, niin unelman keksijää kuin osallistujiakin. Mahdollistamon henkilökunta tukee ja auttaa nuoren unelman toteutuksessa rahoituksen lisäksi. Prosessi unelmasta toteutukseen hoituu ketterästi, joustavasti ja nopeasti.

Unelmapraktiikkaan nuori pääsee osalliseksi lähettämällä oman unelman osoitteeseen [mahdollistamo@lahti.fi](mailto:mahdollistamo@lahti.fi) Tämän jälkeen nuorisopalvelut on yhteydessä ja pohtii nuoren kanssa yhdessä, kuinka unelmasta tulee totta.

Innostakaa nuorianne toteuttamaan unelmiaan





olemalla yhteydessä meihin!

Mahdollistamon puolesta,  
Lahden kaupungin nuorisopalvelut  
Kirkkokatu 21 E  
15140 LAHTI  
[www.lahti.fi/nuorisopalvelut](http://www.lahti.fi/nuorisopalvelut)

**Lahden Radioamatöörikerho ry, OH3AC; tukee ”Mahdollistamon” toimintaa ja edesauttaa nuoria toteuttamaan unelmiaan omalla toiminta-alueellaan.**

[www.oh3ac.fi/mahdollistamo.jpg](http://www.oh3ac.fi/mahdollistamo.jpg)

<takaisin pääotsikoihin>

### **Lahti: Perusluokan radioamatöörikurssi (MPK+) Lahdessa alkaa ti 20.10.2020**

Kerhon syksyn perusluokan radioamatöörikurssi alkaa 20.10.2020 klo 18:00. Kurssi löytyy myös MPK:n koulutuskalenterista:

<https://koulutuskalenteri.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/102379>

MPK:n toivomuksesta kurssin alkua on myöhästetty, että mahdolliset viimeisetkin koronavirukset olisivat taintuneet. Tavoite ei ehkä onnistunut, siksi kaikille kurssimaksun maksaneille annetaan mahdollisuus seurata opetusta myös netin (Zoom) kautta. Kurssille on nyt ilmoittautunut kymmenkunta henkilöä, mutta aikaa on vielä.

Kerhon kursseilla on ns. **koulutustakuu**. Jos et pääse läpi tutkinnosta, voit tulla ilmaiseksi seuraaville kursseille, kunnes tutkinto on suoritettu. Kerhon jäsenille kurssit ovat joka tapauksessa ilmaisia, jäsenyys siis kannattaa.

Kaikki kurssille ilmoittautuneet ja kurssimaksun maksaneet saavat tänä syksynä K- ja T1-opetusmonisteet **ilmaisena monisteena**. Kurssimaksuun 20 € sisältyy myös **kevyt illallinen**. Illallinen valmistetaan hygienia-turvallisesti mm. käyttäen kertakäyttövälineitä.

Kerhon kotisivulta löydät kurssin esitteen, opetussuunnitelman, kaiken kurssimateriaalin sekä ilmoittautumisohjeet:

[www.oh3ac.fi/ra-kurssi](http://www.oh3ac.fi/ra-kurssi)

<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 tilinumero on **FI 77 8000 2505 9450 05**

<takaisin pääotsikoihin>

### **Haluatko maksaa jäsenmaksun vai haluatko liittyä jäseneksi?**

Haluatko maksaa kerhon jäsenmaksun tai haluatko liittyä jäseneksi Suomen suurimpaan radioamatöörikerhoon? Ilman jäsenmaksutuloja meidänkin on vaikea toimia. Kerho- ja koulutustoiminnan määrä riippuu suoraan Kerhon saamista tuloista! Löydät osoitteesta

[http://www.oh3ac.fi/OH3AC\\_jasenmaksu\\_2020.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_jasenmaksu_2020.pdf)

-lomakkeen, jolla voit maksun hoitaa nopeasti ja kätevästi. Voit myös

lahjoittaa nuoriso- tai koulutustoimintaan.

Kerhon tilinumero on **FI 77 8000 2505 9450 05**

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; vuoden 2020 jäsenmaksut ovat:

- aikuiset 20 €,
- perheenjäsenet, 10 €,
- nuoret (<18 v), opiskelijat, työttömät 10 €,

Vuosikokouksen päätöksellä yli 75-vuotiaat on vapautettu jäsenmaksusta.

Jäseneksi kirjautuminen käy helposti lähettämällä vapaamuotoisen sähköpostin kerhon osoitteeseen: [oh3ac@oh3ac.fi](mailto:oh3ac@oh3ac.fi)

Tervetuloa jäseneksi – positiivisen radioamatööritoiminnan puolesta!

**<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 päivystys su 12:00-15:00

Puh. 044 416 4830 tai [radiojatvmuseo\(at\)lahti.fi](mailto:radiojatvmuseo(at)lahti.fi)

Osoite: Radiomäenkatu 37, 15100 Lahti

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Koulutus, kurssit ja tutkinnot**

### **Perusluokan radioamatöörikurssi (MPK+) Lahdessa alkaa 20.10.2020 klo 18:00**

[www.oh3ac.fi/ra-kurssi](http://www.oh3ac.fi/ra-kurssi)

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Tapahtumia ympäri Suomea ja muuallakin**

### **Suosittu Viestiliikenneharjoitus taas pe-la 20.-21.11.2020**

Pohjois-Karjalan Radiokerho, OH7AB; järjestää valtakunnallisen viestiliikenneharjoituksen pe-la 20.-21.11.2020 MPK Savo-Karjalan Joensuun koulutuspaikan tuella. Harjoituksessa liikennöidään radiokerhon rakentamassa sanoma- ja puhevaraverkoissa sekä HF- ja VHF-taajuuksilla (puhe ja data) eri puolille Suomea.

Ilmoittautuminen harjoitukseen MPK:n sivujen kautta 22.10.2020 mennessä sekä myös Tommille, OH7JJT; ([tommi.holopainen\(at\)gmail.com](mailto:tommi.holopainen(at)gmail.com)) 22.10.2020 mennessä (nimi, tunnus, osallistumispaikka, puhelinnumero ja sähköpostiosoite). Tommi antaa pyydettäessä lisätietoja.

Viestiliikenneperusteet ja ohjelma lähetetään noin viikkoa ennen harjoitusta ja viimeiset päivitykset tarvittaessa harjoitusta edeltävänä iltana.

Tervetuloa harjoitukseen!

PS: Jos MPK peruu kurssseja koronatilanteen vuoksi, tätä harjoitusta ei peruta vaan se järjestetään kotiasemilta. Radioamatööritoiminta kun on ehdottoman koronavapaata. Virus ei etene eikä leviä radioaalloilla.

<https://koulutuskalenteri.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/100499>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Antenni- ja muuta tekniikka-asiaa

### Raspberry Pi:tä radioamatööreille: kahdeksanosainen perusopas hamille

Pieni toisto OH3AC Kerhokirjeestä 2020-2:

Raspberry Pi on yhden piirilevyn tietokone.

Laitteisto perustuu järjestelmäpiiriin joka sisältää suorittimen, muistin ja integroidun grafiikkapiiriin. Tietokone kytketään televisioon tai monitoriin, syöttölaitteina voi käyttää USB-näppäimistöä ja hiirtä, massamuistina on Secure Digital-kortti. Virtalähteeksi sopii kännykän laturi. Tietokoneen suoritin on samanlainen kuin vanhemmissa älypuhelimissa. Laitteen suorituskäskyä on verrattu 300 MHz Pentium II:een, grafiikkapiiriin puolestaan ensimmäiseen Xboxiin.

Viimeisin versio Raspberry Pi 4 julkaistiin 24.6.2010. Se on noin 3 kertaa edellistä tehokkaampi, 1.5 GHz quad-core 64-bit ARM prosessori, 8 Gt muistia, USB-C, micro HDMI liitin ja 28 nm viivaleveys, edellisissä 40 nm. (Wikipedia)



Raspberry Pi:stä on tullut uutta rakentavan hamin yksi suosituimmista komponenteista. Pienellä ohjelmoinnilla se suorittaa melkein mitä tahansa. Ja joskus vähän enemmänkin.

Anthony, F4GOH; on kerännyt hamiprojekteja alla olevaan linkkiin. Linkistä löytyy havainnollisia kuvia ja mukana on kahdeksanosainen perusopaskirja.

<https://hamprojects.wordpress.com/2020/09/06/raspberry-pi-for-ham-radio/>

Opaskirjan linkit löytyvät pian tuon pääsivun alapuolelta.

Tunnettu raspberristi Al Williams, WD5GNR; viittaa oppaaseen ja kirjoittaa: "Kun aiemmin hamilla oli VFO:ita, kytkimiä ja erilaisia laatikoita, hänellä saattoi olla erillinen RTTY-kone, tv-monitori ja matriisi-printteri, nyt Raspberry Pi korvaa nämä kaikki. Kaikki voi olla tässä pienessä tietokoneessa. Pi toimii myös SDR-laitteiden kanssa ja osaa useimmat digitaaliset lähetteet, APRS:n, SSTV:n ja vaikka mitä.

<https://hackaday.com/2020/09/08/tutorial-for-setting-up-raspberry-pi-for-ham-radio-use/>

<takaisin pääotsikoihin>

### Uusimmat RAZzies'it syys/lokakuu 2020: Rakenna vaikka WSPR-lähetin

Syyskuun RAZzies tarjoaa jälleen makupalaelektroniikkaa:

<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies202009.pdf>

- Arduino All band radio met SI4735 (B) (Kaikkien taajuuksien Arduino-radio, myös englanniksi)
- Opa Vonk: Rekenen aan vermogen (Laskentateho)
- Hoe ik een WSPR zender bouwde 1 (Kuinka rakennan WSPR-lähettimen 1)
- PA3CNO's Blog (Blogi)

Lokakuun RAZzies lisää rakentamisen mahdollisuuden tuskaa:

<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies202010.pdf>

**RAZZies**  
Maandblad van de  
Radio Amateurs  
Zoetermeer



- Onweerdetector V3 (Myrskytunnistin)
- Yaesu FT-817 uitbreiding (Yaesu FT-817 laajennus)
- Opa Vonk: Opstralingshoeken (Palkkikulmat)
- Hoe ik een WSPR zender bouwde 2 (Kuinka rakennan WSPR-lähettimen 2)
- PA3CNO's Blog (Blogi)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Radiokelit ja häiriöt ym.

### DX Toolbox – enemmän kuin osaat tai haluat tietää radiokeleistä

"Intohimo uuden oppimiseen ja ymmärtämiseen johdatti ohjelmiston ääreen kun Facebook-ryhmässä siitä keskusteltiin", kirjoittaa Marco, tuleva radioamatööri.

"Kokeilin ja ainakin hyvin tietokonepohjaisesti harrastavalle tämä oli mielenkiintoinen tuttavuus. Tämän ohjelmiston avulla ymmärtämys "keleistä", vuorokaudenajoista bandeilla sekä radiosignaalin etenemisestä on helppoa, asiat on hienosti visualisoitu. Työkaluja ohjelma tarjoaa ihan ähkyy asti ja mikä parasta, se pystyy juttelemaan laitteistolle niin, että esimerkiksi SDRUno kertoo sille taajuuden ja DX Toolbox kertoo mitä siinä pitäisi olla, tai päinvastoin DXToolbox ohjaa SDR:n taajuudelle."

DX Toolbox on maksullinen, 24,99\$, mutta koekäyttö on mahdollista ilmaiseksi. Koekäyttöoikeuden eli ohjelman voi ladata tästä linkistä:

<https://www.blackcatsystems.com/software/ham-shortwave-radio-propagation-software.html>

DX Toolbox tarjoaa käytännössä kaiken, mitä tietokoneella ja ilman vastaanotinta voit haluta tietää radiokeleistä. Se on suunniteltu hieman enemmän DX-kuuntelijoille, mutta käytännössä kaikki ominaisuudet ovat myös hameille mahdollisia ja hyödyllisiä.

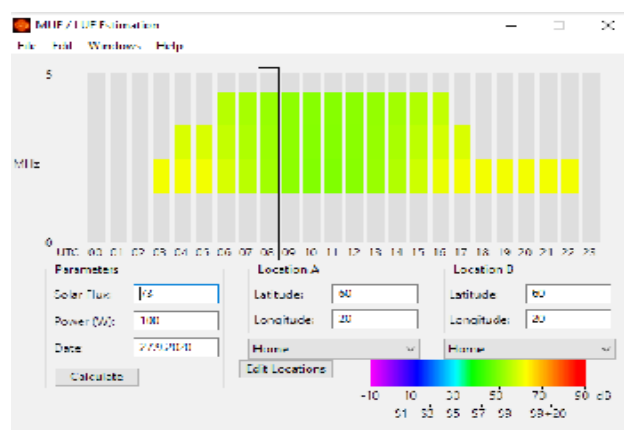
DX Toolbox kertoo oikealla olevan listan mukaisesti kymmenistä asioista. Siis lyhyesti:

- käytännössä kaikki julkiset tiedot radiokeleistä ja
- ennusteista
- Grayline- ja aurora-karttoja
- Keliennuste-karttoja
- D-kerroksen vaimennuskartta
- satelliittien trakkaukset (seuranta)
- auringon datatietoa
- keski- ja lyhytaaltoasemien lähetysaikoja
- sääasemien taajuuksia ja lähetysaikoja
- lokaattorikartta
- MUF/LUF-ennusteita
- DX-klustereita
- majakat
- NDB-asemien taajuuksia ym.

Tnx Marco J.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Current Conditions
Grayline Map
Propagation Map
D Layer Absorption
Aurora Maps
Jupiter Decametric Predictions
Satellite Tracking
Alerts
Images
Reports
Solar Data
SWBC Schedule
SWBC Reminders
Shortwave Logbook
MW Radio Stations
TIS Stations
AMBC Station Info
Mediumwave Logbook
Weather Stations
VHF/UHF FCC Database
Grid
Grid Map
MUF / LUF Estimation
Propagation Freq Chart
Propagation Time Chart
MUF Calc
DX Cluster
Ionosonde Plot
About DX Toolbox...
Buy DX Toolbox...
Go To DX Toolbox Website...
Beacons
NDB Beacon Logs
NDB Beacons Logs Map
Check For Latest Version...



## Joulukuun 2019 auringonpilkkuminimille nyt vahvistus

OH3AC Kerhokirje ehätti jo viime kuussa ilmoittamaan, että auringonpilkkuminimi oli joulukuussa 2019:

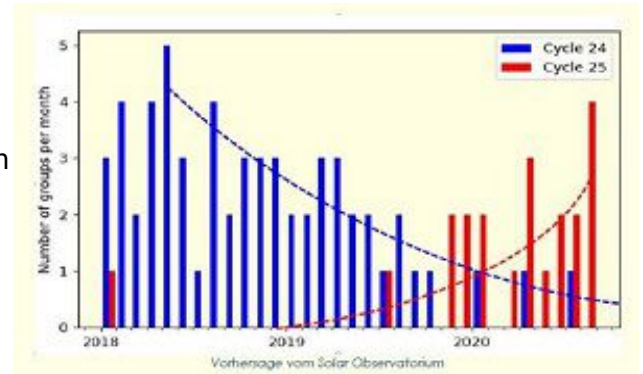
[www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Kerhokirje\\_2020-7\\_minimi\\_oli\\_joulukuussa\\_2019.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2020-7_minimi_oli_joulukuussa_2019.pdf)

Nyt myös hieman olkapäiltään suuremmat tahot (NOAA, NASA ym.) ovat vahvistaneet, että auringonpilkkuminimi todellakin oli joulukuussa 2019.

Minimi tarkoittaa sitä, että väistyvän auringonpilkkujakson 24 ja uuden auringonpilkkujakson 25 pilkut ovat silloin olleet yhteensä pienimmillä tasolla. On siis vahdinvaihdon aika.

Jakson 24 pilkkuja esiintyy vielä, mutta päivä päivältä vähemmän. Vastaavasti jaksen 25 pilkkuja esiintyi jo ennen joulukuuta, mutta päivä päivältä niitä on enemmän. Oheisessa kuvassa siniset pylväät ovat vanhan jaksen 24 pilkkuja ja punaiset pylväät uuden jaksen 25 pilkkuja.

[www.oh3ac.fi/Jakso\\_24\\_25.JPG](http://www.oh3ac.fi/Jakso_24_25.JPG)



Jakso 24 kesti tasan 11 vuotta, koska edellinen minimi oli joulukuussa 2008. Pilkkujaksojen vaihtelu on ollut 7-14 vuotta, mutta jakso 24 osui melko tarkasti kaikkien jaksien keskiarvoon.

Hyvää perustietoa löytyy NOAA:n sivulta. (National Oceanic and Atmospheric Administration): **Solar Cycle 25 Has Begun**

<https://www.weather.gov/news/201509-solar-cycle>

"Sunspot Index and Long-term Solar Observations" -sivusto kirjoittaa asiasta isoin punaisin kirjaimin:

<http://sidc.be/silso/node/167/#NewSolarActivity>

Myös NASA juhlistaa uutta jaksoa: **"Solar cycle 25 is here"**

<https://www.nasa.gov/press-release/solar-cycle-25-is-here-nasa-noaa-scientists-explain-what-that-means/>

Tnx Peter, OH2EUU

<takeisin pääotsikoihin>

## Ruotsissa joka kolmas aurinkopaneeli asennettu väärin

Ruotsin sähköturvallisuuskeskus (Elsäkerhetsverket) on tutkinut tarkasti aurinkopaneeliasennuksia. Tuore raportti kertoo koruttomasti, että asennuksissa on puutteita ja työntekijöiden osaaminen on vajavaista.

Asennusyritysten omavalvonta on puutteellista. Tehtyjä asennuksia ei juurikaan tarkasteta. Sutta ja sekundaaria pääsee läpi. Jopa kolmasosa yrityksistä ei edes tiedä Ruotsissa vaadittavasta omavalvonnasta.

Asennuksien tyypilliset virheet ovat kaapelien väärät johdotukset, puutteelliset suojaukset sekä dokumentoinnin puutteet.

Radioamatöörien kannalta pahinta on se, että joka toinen asennusyritys ei asentanut paneeleita EMC-(häiriö)suojauksen kannalta oikealla tavalla. EMC-suojauksen puute altistaa radiohäiriöille paitsi ra-



Installationsbrister i var tredje solcellsanläggning

taajuuksilla, myös kaikessa muussa radioliikenteessä ja erityisesti turvallisuustaajuuksilla.

<https://www.elsakerhetsverket.se/om-oss/press/pressmeddelanden/2020/installationsbrister-i-var-tredje-solcellsanlaggning/>

< takaisin pääotsikoihin >

## Ruotsi harkitsee aurinkopaneelien optimoijien kieltämistä

Perinteisessä aurinkopaneelijärjestelmässä on paneelit, invertteri ja telineet. Invertteri muuttaa paneeleista tulevan tasasähkön vaihtosähköksi. Tekniikan kehitys on tuonut järjestelmiin uuden komponentin: "virran optimoija", "optimisaattori", "power optimizer" tai "optari".

Ruotsin sähköturvallisuuskeskus, "Swedish Electrical Safety Agency" on nyt harkitsemassa, että Ruotsissa kielletään nämä optimoijat, koska ne aiheuttavat runsaasti häiriöitä radiotaajuuksille. Muun muassa matka-puhelinjätti Telia on valittanut näiden häiriöiden aiheuttavan suuria ongelmia. Myös ruotsalaiset radioamatöörit ovat nousseet asiasta takajaloilleen. Samanlaisia kokemuksia on myös Yhdysvalloista ja muualta maailmasta.

### Mikä on optimoija?

"Aurinkopaneelit itsessään ovat tyhmiä, ne vain tekevät sähköä. Kun aurinkopaneeleja on monta, ne toimivat kuin joulukuusen valosarja: Jos yksi valo menee rikki, koko sarja pimenee. Eniten varjostunut, likaantunut tai vioittunut paneeli määrittelee koko sarjan tuotantotehon.

Optimoijien avulla jokaisesta erillisestä paneelista tulee oma tuotantoyksikkö, josta saadaan puristettua paras mahdollinen teho irti. Jokaisessa virran optimoijassa on oma MPPT-säädin, joka säätää paneelien tuoton optimaaliselle tasolle. Kun jokainen paneeli toimii omalla maksimialueellaan, niin myös koko sarja tuottaa enemmän.

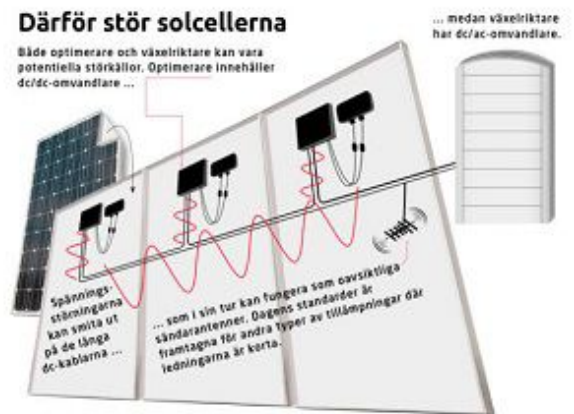
<https://solnet.group/fi/media/mika-on-virran-optimoija>

Ruotsin Sähköturvallisuuskeskus haluaa kieltää myynnistä sellaiset optimoijat, jotka aiheuttavat häiriöitä. Usein niihin liittyy väärä asennus.

Jo yhdentoista eri valmistajan optimoijat on tutkittu ja testattu. Sähköturvallisuuskeskus sanoo valmistajien piiloutuvan yleisten EMC-standardien taakse eivätkä valmista laitteitaan pian voimaan tulevan uuden standardin mukaan. Viranomaisen mukaan yleiseen standardiin tukeutuminen ei auta, koska optimoijat aiheuttavat häiriöitä.

[www.oh3ac.fi/Darfor-stor-solcellserna.jpg](http://www.oh3ac.fi/Darfor-stor-solcellserna.jpg)

< takaisin pääotsikoihin >



## Uudesta auringonpilkkujaksosta 27 ennustetta

Tunnettu "radioennustaja" Carl, K9LA; on kerännyt yhteen 27 ennustetta, joissa nyt alkaneen auringonpilkkujaksoson 25 pilkkujen määrää ennustetaan. Joukossa vanhoja ja uusia ennusteita.

Carl'in analyysi löytyy seuraavasta linkistä:

[https://k9la.us/Aug20\\_Cycle\\_25\\_Predictions.pdf](https://k9la.us/Aug20_Cycle_25_Predictions.pdf)

Tutkituista 27 ennusteesta 9 ennustaa, että seuraava pilkkumaksimi tulisi olemaan 100-124 välillä. Viisi ennustetta ennustaa 25 pienempää ja viisi ennustetta ennustaa vastaavasti 25 suurempaa pilkkumaksimia.

Vertailun vuoksi mainittakoon, että nyt loppumassa olevan jakson 24 maksimi oli noin 80 pilkkua, eli ennusteet antavat uudelle maksimille paremman arvon tähän verrattuna.

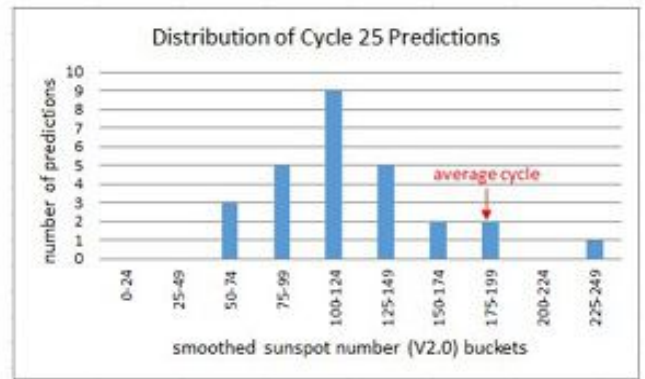
Jakso 23 oli vastaavasti 120 pilkun luokkaa eli uusi jakso olisi lähellä sitä.

Carl'in kotisivulta löytyy runsaasti hyviä artikkeleita pilkuista ja radiokeleistä:

[https://k9la.us/html/body\\_monthly\\_feature.html](https://k9la.us/html/body_monthly_feature.html)

[www.oh3ac.fi/Jakso\\_25\\_ennusteet.JPG](http://www.oh3ac.fi/Jakso_25_ennusteet.JPG)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



## Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus

### Ilta-Sanomat: "Maalaistalo kätki sisäänsä kaukopartiomiesten salaisuuden"

Ilta-Sanomat kirjoitti 24.8.2020 mielenkiintoisen artikkelin kaukopartiomiesten asekatkennästä sotien jälkeen.

<https://www.is.fi/kotimaa/art-2000006611616.html>

Kun jatkosota päättyi syyskuussa 1944, heräsi sotilaspiireissä pelko siitä, että Neuvostoliitto miehittäisi Suomen tulevaisuudessa. Alkoi asekatkenta, jonka alkuvaiheissa olivat mukana Päämajan kaukopartiomiehet.

Ajatus aseiden kätkemisestä heräsi ensimmäisenä Päämajan kaukopartiomiesten keskuudessa. Se tapahtui ennen suurta asekatkentaoperaatiota. Ensimmäiset materiaalikätköt tehtiin omalle maaperälle jo alkukesästä 1944.



Syyskuun 1944 aselevon solmimisen jälkeen kätköjä tehtiin lisää. Taistelun jatkaminen ilman tietoa vihollisen aikeista olisi tuomittu tuhoon, joten kaukopartiomiehet valmistautuivat pitkään sissisotaan luomalla taistelulle välttämättömän tiedustelu- ja vakoiluorganisaation. Se kätkettiin perustamalla eri puolille maata auto- ja radioliikkeinä toimivia peiteyrityksiä.

Peiteyrityksistä ehkä tärkein oli Jyväskylän maalaiskunnassa toiminut Kuohun Pilke Oy. Sitä johtivat entiset kaukopartiomiehet Paavo Suoranta ja Heikki Määttänen. Ulospäin se oli kahden kuorma-auton kuljetusyritys, jonka yhteydessä toimi häikäpöntöille eli puukaasuttimille polttoainetta valmistava pilketehdas.

Todellisuudessa Kuohun Pilke oli sodanaikaisten kaukopartiomiesten ympärille pystytetty vakoiluorganisaatio, jonka tehtävä oli pitää yksi kaukopartio täydessä valmiudessa miehitystilanteen alkamisen varalta.

Kaukopartiomiehet kävivät töissä pilketehtaalla ja metsäsavotoissa. Ammuntataitoja pidettiin yllä harjoituksissa.

Toimitusjohtaja Määttänen maksoi miehille 1 000 markan korvausta varuillaanolosta. Määttänen johti Kuohun Pilkettä aina vuoteen 1950, jolloin hän katosi Neuvostoliittoon suuntautuneella tiedusteluretkellä. Kuohun Pilke poistui kaupparekisteristä vasta 1983.

Materiaalin piilottaminen vihollisen selustaan oli ollut kaukopartiomiesten arkea. Kun suurhyökkäys kesällä 1944 alkoi, Kannaksella toiminut Er.P 4:n 1. komppania aloitti ns. "Mattien" tehtailun. Niiden avulla vetäytyvän rintaman selustaan jätetyt Matti-partiot saattoivat toimia viikkokausia ja tuottaa tiedustelutietoa vihollisen materiaalikuljetuksista.

Aselevon solmimisen jälkeen kaukopartiomiehet jatkoivat asekatkojen tekemistä rajan tälle puolelle. Kaukopartioiden asekatkenta oli täydessä vauhdissa jo silloin, kun Lapin sodasta palannut asekatkennan pääarkkitehti Hahti vasta käynnisteli omaa organisaatiotaan. Määrällisesti Er.P 4:n asekatkenta jäi vähäisemmäksi kuin Haahden suuroperaatioissa.

Keväällä 1945 asekatkenta paljastui, mutta kaukopartiomiehet jatkoivat varustautumista pahimman varalle. Tarkoitus oli jatkaa tiedustelutoimintaa ja pitää ainakin yksi kaukopartio toimintavalmiudessa.

Juttu on julkaistu alun perin Asekatkijat-erikoislehdessä vuonna 2016. Artikkeleihin liittyvä toinen lähes vastaava juttu löytyy osoitteesta:  
<https://www.is.fi/kotimaa/art-2000006601414.html>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Itävallassa suuri valmiusharjoitus la 3.10.2020 sireenitestauksen nimissä**

Itävallan, OE; radioamatöörit osallistuvat suureen kansalliseen valmiusharjoitukseen la 3.10.2020 klo 12:00-24:00 paikallista aikaa. Harjoituspragma on mielenkiintoinen:

Kyseisenä päivänä on Itävallassa kansallinen hälytyssireenien kokeilu. Itävallassa hälytyssireeneitä kokeillaan vain kerran vuodessa. Tällä kansallisella valmiusharjoituksella tehdään ensinnäkin hälytyssireenitestausta tunnetuksi.

Mutta harjoituksen toinen osa alkaa vasta tästä: Mitä jos hälytystestaus olisikin aito hälytys. Miten yleisön pitäisi toimia, miten hoidettaisiin välttämätön tiedotus yleisölle ja ennen kaikkea, miten hoidettaisiin vaara- tai poikkeustilanteen viestintä?

Hyviä kysymyksiä myös Suomeen. Suomessa testaus tehdään joka kuukausi, joten miettimistä on enemmän. Näin Suomessa:

**"Väestön varoittamista testataan joka kuukauden ensimmäisenä arkimaanantaina klo 12 soittamalla kokeilumerkki.**

**Väestöhälytínjärjestelmää pidetään yllä tositilanteiden varalta, ja järjestelmän toimivuutta testataan säännöllisesti soittamalla kokeilumerkki. Kokeilumerkki on yhtämittainen tasainen hälyttimen ääni, joka kestää 7 sekuntia. Kokeilumerkki ei edellytä ihmisiltä toimenpiteitä. Tiedustelusoittoja ei saa soittaa hätänumeroon 112.**

**TV:n vaaratiedotejärjestelmää testataan kuukauden ensimmäisenä arkimaanantaina kello 11.20. Radion hätätiedotejärjestelmää kokeillaan vuosittain 11.2."**

Itävallassa on oletettu, että juuri radiolla hoidettaisiin poikkeustilanteen



viestintä, erityisesti jos poikkeustilanteessa sähköt olisivat poissa osassa tai koko maassa. Radioamatööreillä on tässä luonnollinen "sauma".

Harjoitukseen osallistuville hameille onkin annettu seuraavia ohjeita:

- Listen to the next converter, simplex frequencies, SW frequencies
- Report QRV and only send if necessary (radio discipline)
- Keep radio silence until you are spoken to
- Follow the instructions from the radio control station
- Document the recorded and sent radio messages as well as their content in a comprehensible manner
- Transmit briefly, concisely and meaningfully, speak clearly and clearly
- Use the international spelling alphabet without expressions specific to amateur radio
- Try to control emotions

Harjoituksen aikana Itävallan puolustusvoimien, maanpuolustusjärjestöjen ja turvallisuusviranomaisten radioasemat ovat myös äänessä radioamatööri-taajuuksilla. Myös QO-100 geostationäärinen satelliitti on käytössä. Tietenkin toimintaa on myös LA/CB-taajuuksilla.

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **OI -kiinnostuneille oma sähköpostilista; OI-skediä joka päivä 3620 kHz**

OI-prefiksillä alkavat asemat ovat puolustusvoimien, vapaaehtoista maanpuolustustyötä tekevien tai radiokiltojen asemia. Näitä tunnuksia on myönnettyä tällä hetkellä 35 kpl.

OI-asemilla on aktiviteettipäiviä ja mm. oma awardi eli todiste. OI-toimintaa vetää ansiokkaasti Marko Päätaalo, OH2LGW/OG300M

Syysleirin OI-tapaamisessa sovittu OI-sähköpostilista on nyt luotu. Kaikki OI-toiminnasta kiinnostuneet voivat sinne liittyä osoitteessa:

<https://groups.io/g/oi-lista>

### **OI-skediä joka päivä 3620 kHz**

Millog on laittanut myyntiin SA-kauppojen kautta LV-450 ja LV-407 HF-radioita. Niitä on nyt paljon käytössä ja on sovittu, että sotilasradio-harrastajat (kaikki ei välttämättä OI-asemia), ovat QRV ainakin 80 m:llä 3620kHz sekä CW että USB. USB siksi kun LV-407 ei ole LSB.

Kouvolan Putkiradiomuseo, OI5PRM; on päivittäin äänessä ko. taajuudella CW:llä.

Tnx Kari, OH5YW

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Suomessa varautuminen poikkeusoloihin maailman kärkiluokkaa**

Yleisradio julkaisi 15.9.2020 nettisivullaan artikkelin suomalaisten varautumisesta poikkeus- ja häiriöoloihin.

<https://yle.fi/uutiset/3-11543007?origin=rss>

Radioamatöörit ovat mukana sekä puolustusvoimien, vapaaehtoisten maanpuolustusjärjestöjen että omissa valmiusharjoituksissa. Esimerkiksi Pohjois-Karjalan Radioamatöörikerho ry:, OH7AB; viestiliikenneharjoitus pe-la 20.-21.11.2020.

**Suomessa varautuminen poikkeusoloihin on maailman kärkiluokkaa ja sitä opetellaan viikoittain – korona on jopa lisännyt harjoituksia**

Muun muassa tietoliikenneyhteyksistä, sähköntuotannosta ja ruuasta huolehtivat poikkeustilanteessa yritykset.

Kriisinhallinta 15.9.2020 klo 20.35 | päivitetty 17.9.2020 klo 10.44

"Koronan myötä pienempiä varautumisharjoituksia on pidetty useammin kuin aiemmin. Korona ei ole estänyt kuitenkaan isojen harjoitusten järjestämistä.

Pohjois-Karjalassa harjoiteltiin mm. ilman sähköä toimimista ja virastotalon turvaamista. Savo-Karjala 220 -harjoituksessa oli mukana 1 100 ihmistä, jotka yhdessä poliisien ja pelastajien kanssa pyrkivät ehkäisemään kriisitilanteiden leviämistä. Häiriötilanteita ovat esimerkiksi luonnonmullistukset ja lyhyet sähkökatkot.

Samaan aikaan Suomessa oli käynnissä myös viisi muuta paikallispuolustus-harjoitusta. "Ihmiset ovat olleet poikkeustilan aikana motivoituneempia kokeilemaan asioita erilaisia häiriötilanteita varten, ja toimintaa on järjestetty kokonaan etäyhteyksillä." Jos Suomeen hyökätään, ensimmäisenä vaikutetaan tietoliikenne- ja sähköverkkoihin. Siksi tietoliikenteen runkoverkko on täysin varmistettu."

### **Kaksi uhkaa samanaikaisesti**

Hybridiuhkia ovat muun muassa tietoverkkohyökkäykset, hallitsematon maahantulo, virustautien leviäminen, väärän tiedon leviäminen tai sähköverkkojen lamauttaminen. Hybridi tarkoittaa kahden risteytystä eli hybridiuhka on kaksi uhkaavaa tilannetta samanaikaisesti.

[Muuten, löytyykö kotoasi paristokäyttöinen radio, tulentekovälineet ja ruokaa kolmeksi päiväksi? Kaupunkilaiset varautuvat huonommin poikkeustilanteisiin.](#)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Navajo-intiaanien koodikieltä ei pystytty murtamaan II maailmansodassa**

Toisessa maailmansodassa navajot nousivat lähes legendaariseen maineeseen viestintätyöskentelyllään Yhdysvaltain merijalkaväessä.

Navajojen omaan kieleen perustunut koodikieli osoittautui ylipääsemättömäksi ongelmaksi japanilaisille, jotka otaksuivat sen perustuvan englannin kielen pohjalta rakennettuun salakielijärjestelmään. Väittämän mukaan amerikkalaiset eivät olisi koskaan vallanneet Iwo Jimaa ilman navajo-"kooderien" (Code Talkers) lähettämiä ja vastaanottamia satoja viestejä, joita vihollinen ei pystynyt avaamaan. Asia paljastui vasta, kun navajosotilaita jäi Japanin vangiksi, mutta koodia ei sodan aikana kyetty purkamaan, koska kielellä ei tuohon aikaan ollut kirjoitettua asua.



Navajon eli navahon kieli on merkittävin Pohjois-Amerikan intiaanikielistä. Se kuuluu athabasca-kielten eteläiseen haaraan, pohjoisia tavataan muun muassa Kanadassa ja Alaskassa. Navajon puhujia on yli 170 000, ja puhujien määrä on kasvamaan päin. Heitä on Yhdysvaltojen Arizonan, Coloradon, New Mexicon sekä Utahin osavaltioissa.

Kielen erityispiirteitä ovat voimakas synteettisyys sekä sävelkulku, joka muistuttaa hieman kiinan kielen sävelkulkua.

Navajon kieli on samalla maailman tutkituin intiaanikieli. Liittovaltio yritti vieroittaa navajot näiden "primitiivisen kielestä", mutta 1970-luvun aikana elvytetyt kansanperinteet saivat navajot innostumaan omasta kielestään uudelleen.

<https://interestingengineering.com/75-years-after-vj-day-the-legacy-of-the-navajo-code-talkers>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



## **Mahtavaa: Yleisluokan tekniikkaa eli T2-modulia nyt kahdeksalla videolla**

Jukka Kinkamo, OH2JIN; on nyt edennyt uudelle alueelle. Youtube'sta löytyy nyt aluksi kaksi videota, joissa käydään läpi yleisluokan eli T2-moduulin tekniikkaa. Jukka on tehnyt työn, johon kukaan Suomessa ei ole aiemmin pystynyt: rakentamaan lähes täydellisen oppimisympäristön T2-moduulia varten.

Koko T2-tutkintoon edellytettävää oppia ei toki kahdeksalla videolla pysty kokonaan läpikäymään. Siksi Jukka keskittyykin videoilla tärkeimpiin asioihin – niihin, joista tutkintopisteiden saaminen edellyttää vähän lisäoppia.

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (1) OH2JIN (33:38 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=oE6zKurMleA>

Sekalaisia asiakohtia koulutusaineistosta täydennettynä oheisaineistolla. Varsinainen kokeeseen tähtäävä koulutusmateriaali on ensimmäisessä linkissä.

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (2) OH2JIN (24:48 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=FeWEPbYuE9U>

Radioaallon polarisaatio, kulmataajuus

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (3) OH2JIN (12:44 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=zrhZdQ6dTo>

Seisovien jänniteaaltojen suhde VSWR (SAS, SWR) ja heijastuskertoimen itseisarvo. Heijastuskertoimen itseisarvo lasketaan VSWR-arvosta:  $|\Gamma| = (VSWR - 1) / (VSWR + 1)$ .

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (4) OH2JIN (12:32 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=teD0AI7QB68>

Saapuva ja palaava jänniteaalto, saapuva ja palaava teho, VSWR, heijastuskertoimen itseisarvo  $|\Gamma|$ , heijastuskertoimen neliö  $\Gamma^2$

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (5) OH2JIN (17:30 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=kGSFb-hh0jU>

VSWR koonnos ja kertaus. Huomioidaan syöttöjohdon häviöt yksinkertaistetussa epäsovitustapauksessa.

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (6) OH2JIN (9:02 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=P2XtLshvpJY>

Etäisyys lähetyksentenniin kaksinkertaistuu, kentänvoimakkuus (V/m) puolittuu. Samalla teho putoaa neljänteen osaan. Vasta korottamalla lähetysteho nelinkertaiseksi voidaan realistisesti olettaa yhteysetäisyyden kaksinkertaistuvan.

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (7) OH2JIN (14:56 min)**

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

Tehojen vertailu desibeleissä. dB-laskuissa käytetään kymmenkantaista logaritmia (common logarithm). Absoluuttinen tehovahvistus tai -vaimennus (suhdeluku) saadaan kun kantaluku 10 korotetaan eksponentilla, joka on dB-arvon kymmenesosa. Absoluuttinen jännitevahvistus tai -vaimennus saadaan kun kantaluku 10 korotetaan eksponenttiin, joka on dB-arvon 1/20-osa.

### **Radioamatööritekniikka II/2020 (8) OH2JIN (19:25 min)**

<https://www.youtube.com/watch?v=bymu34dfelg>

Vaimennus ja vahvistus. Jännitteen ja tehon vertailu. Desibelivoltti ja desibeliwatti. Yksinkertaistetut muunnokset (numerologaritmit) desibelivoltti ja -wattiarvoista absoluuttisiin jännite- ja tehoarvoihin.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## STUK 1.10.2020: Ra-aseman sähkö-/magneettikentistä ei ole terveydellistä haittaa

Nyt se on printattu ja virallinen totuus. Tämän voi nyt näyttää epäilevälle naapurille. Säteilyturvakeskuksen tänään julkistaman "Radioamatööriasemien säteilyturvallisuus" -tutkimuksen raportin viimeinen lause sen kertoo:

**"Radioamatöörilaitteiden käsikirjojen ohjeiden mukaisesti asennettujen radioamatööriaseman antennien aiheuttamista radiotaajuisista sähkö- ja magneettikentistä ei ole terveydellistä haittaa väestölle. Ne eivät häiritse kehon aktiivisia implantteja, kuten sydämentahdistimia, eivätkä vaarana raskaana olevan eivätkä kehittyvän sikiön terveyttä."**

Tutkimusraportin voi kuka tahansa ladata alla olevasta linkistä:

Puranen Lauri. Radioamatööriasemien säteilyturvallisuus. STUK-TR 33.

<https://www.julkari.fi/handle/10024/140543>

Runsaat 30 vuotta sitten STUK julkaisi edellisen raportin: Sen löytää: <http://www.oh3ac.fi/stuk-b-taro13.pdf>

STUK:n on nyt tehnyt laajoja mittauksia ja päivittänyt raportin eri tyyppisillä asemilla ja antenneilla.

Päivitys lähti tilanteesta, kun eräs lahtelainen taloyhtiö vaati antennilupa-an liitettäväksi säteilymittausraportin. Tästä kertoi OH3AC Kerhokirje:

[http://www.oh3ac.fi/Taloyhti%C3%B6n\\_yhti%C3%B6kokous\\_vaatii\\_säteilymittauksia.pdf](http://www.oh3ac.fi/Taloyhti%C3%B6n_yhti%C3%B6kokous_vaatii_säteilymittauksia.pdf)

Lahdessa mitattiin 2017 kaksi ra-asemaa, yksi kerrostalossa ja toinen omakotitalossa. Jorma, OH3BY; jutun Radioamatööri-lehteen 1/2018 ss 30-31

Kummallakaan asemalla eivät väestön altistumisen enimmäisarvot ylittyneet suurimmalla sallitulla lähetystehollakaan.

Mittaamista jatkettiin 2018 mittaamalla seuraavien asemien sähkömagneettisia kenttiä: OH3AC; OH2BU; OH2AUE; OH4A/OH6LI; OH3EVH; sekä kaksi muuta ra-asemaa. Asemilta valittiin antenneita, joita ei aikaisemmin ole mitattu.

### Raportin johtopäätökset kertovat:

- Kerrostalon antennit eivät aiheuta toimenpidetasoa suurempia kentänvoimakkuuksia, paitsi aivan antennien läheisyydessä.
- Mastossa alle 10 m korkeudella olevan antennin kentänvoimakkuus ylittyy suurimmalla sallitulla lähetinteholla ja antennin edessä vielä noin 30 m.
- Auton katolla pystyluupin magneettikenttä ylittää toimenpidetason hieman yli 2 m etäisyydelle 100 W lähetinteholla. Ajoneuvon sisällä tasot eivät ylitä.
- Radioamatööriasemien lähetykset ovat hyvin ajoittaisia ja aseman keskimääräinen lähetinteho on tyypillisesti noin 1/10 kantoaaltotehosta. Asemien lähellä asuvan väestön altistus ra-asemien radiotaajuisille sähkö- ja magneettikentille jää selvästi toimenpidetasoja vähäisemmäksi.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä antennien sijoitukseen, kun käytetään suuria lähetystehoja. Antennit on asennettava riittävän korkealle (vähintään 10 m maasta) ja riittävän kauaksi asuinrakennuksista ja paikoista, joihin väestöllä on pääsy.

**<takaisin pääotsikoihin>**





## Tiedefakta: 7 MHz:n (40 m) taajuus kasvattaa kasveja nopeammin

Arvostettu "NewScientist"-sivuston tuore sivu kertoo Sorbonnen yliopiston tutkijoiden havainneen, että 7 MHz:n (40 m) taajuudella lähetetyt heikot radiopulssit nopeuttavat kasvin kasvamista!

"Margaret Ahmad at Sorbonne University in Paris, France, and her colleagues exposed thale cress seedlings (*Arabidopsis thaliana*) to weak pulses of radio frequency (RF) radiation at 7 megahertz, a frequency normally used by amateur radio operators."

<https://www.newscientist.com/article/2251835-plant-protein-responds-to-radio-waves-by-making-seedlings-grow-faster/#ixzz6ZJpxPeVN>

Valitettavasti emme saaneet lupaa julkistaa koko tutkimusta.

Tutkimuksen mukaan 7 MHz:n radiopulssit muuttavat kasvin biologisen proteiinin reseptoreita, jotka valvovat kasvua. Radiopulssin saaneet kasvit kasvavat nopeammin. Samanlaisia reseptoreita on myös hyönteisissä, eläimissä ja jopa ihmisissä. Paitsi että ne valvovat kasvua, ne myös rajoittavat biologista kelloa ja vaikuttavat jopa lintujen navigointiin maapallon magneettikentässä.

Tämä on ensimmäinen kerta, kun radiosignaalien havaitaan vaikuttavan näihin reseptoreihin ja siten elämään. Löytö on valtava ja avaa uusia mahdollisuuksia. Mutta laittaa harkitsemaan myös sitä toista puolta.

Tutkimuksen kasvi oli **lituruoho**, *Arabidopsis thaliana*. Se kasvaa 10–30 cm korkeaksi. Se on hyvin hento ja niukkakarvainen. Lehdet ovat ehyitä ja kapeahkoja. Lehtiruusukkeena olevat aluslehdetkin ovat lähes hampaattomia. Valkoiset terälehdet ovat 2–4 mm pitkiä. Suomessa lituruoho kukkii touko-kesäkuussa. Lituruohon ohuet lidut ovat tavallisesti 10–15 mm pitkiä ja noin kaksi kertaa lituperän pituisia. Lidun kärkiosa on lidun leveyttä lyhyempi. Lidut ovat kohtisuoraan valeväliseinää vasten litteähköjä. Siemenet ovat noin 0,5 mm pitkiä. (Wikipedia)



Kasvaako siis aktiivin radioamatöörin ruohikko nopeammin kuin naapurin. Joudutko leikkaamaan ruohosi useammin kuin aidan takana? Vai vaatiiko naapuri korvausta liian nopeasti kasvavasta ruhosta?

Tutkimuksen mukaan heikot pulssit vaikuttavat paremmin kuin voimakkaat pulssit. Tulisiko 40 m QRP-siis kieltää? Vai ainoastaan se sallia? Tarkoittaako "pulssi" esimerkiksi sähkötystä? Miten SSB tai peräti FT8?

Paljon on kysymyksiä jäljellä. Stay tuned!

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Kari, OH2BCY: Suomenkielinen NanoVNA-käyttöönotto-opas

Yleismittarin ohella antennianalysaattorit lienevät radioamatöörien eniten käyttämiä mittalaitteita.

NanoVNA on saanut suuren suosion hamien keskuudessa ympäri maailman. Suosio perustuu erinomaiseen hinta-laatu -suhteeseen. Mittausalue on 1 kHz -900 MHz ja perusversion saa noin 50 € hintaan lähetyskuluineen. Laite ja ohjelmistot on kehitetty Open Source -periaatteella ja näin hinta on saatu pidettyä kurissa. Kehityshistoriasta, käyttäjäyhteisöistä yms. löytyy lisätietoa täältä: [nanovna.com](http://nanovna.com)

Laitteiden mukana ei yleensä tule minkäänlaista käyttöohjetta. Se on etsittävä netistä. Ja jos löytyy, se on vieraalla kielellä. Tämän suomenkielisen oppaan yhtenä tarkoituksena on ainakin osittain korvata tuo puute ja tehdä suomalaisen radioamatöörin aloituskynnys laitteen käyttöönotossa mahdollisimman alhaiseksi eli tositoimiin nopeasti!

Karin, OH2BCY: laatimassa loistavassa ja jokamiehelle käyttökelpoisessa oppaassa esitetty antennien SWR-mittaus on vain pieni osa laitteen mahdollisista käyttökohteista ja alueista. Ohje saattaa vaikuttaa ensi silmäyksellä pitkältä ja mutkikkaalta, jota se ei käytännössä suinkaan ole. Turha pelästyä!

NanoVNA –peruspakettin kuuluu:

- laite
- kolme kalibroinnissa tarvittavaa sma-liitäntäistä ”hylsyä”
- yksi naaras/naaras –sma-väliliitin
- kaksi kaapelia, joissa sma-urosliittimet päissä ja
- laitteen sisäisen akun lataamisessa tarvittava USB-C –kaapeli.

[www.oh3ac.fi/NanoVNA-kayttoonotto-opas.pdf](http://www.oh3ac.fi/NanoVNA-kayttoonotto-opas.pdf)

PS. Jos kiinnostusta löytyy ja korona sallii, Kari, OH2BCY; on valmis tulemaan pitämään NanoVNA:n käytöstä esitelmällän.

Tnx Kari, OH2BCY

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## EchoLink: suora yhteys kännykältä tai tietokoneelta toistimille ympärimaailmaa

Suoraan sanoen, kuvittelin että EchoLink on joku jäänne menneisyydestä, vanhaa tekniikkaa ja hiljaa hiipuva kuten R-Net. Mielikuvaani vahvasti Kerhon katolla oleva ikivanha 70 cm antenni, jonka kaapelin päässä luki ”EchoLink”. Mutta myönnän .... olin raskaasti väärässä. EchoLink on kehittynyt ja on mukana vahvasti tässä päivässä. EchoLink on tätä päivää.

Et tarvitse enää autossasi VHF/UHF-laitetta, koska voit kännykällä soittaa suosikkitoistimellesi ja kertoa, mihin aikaan olet tulossa kerhoiltaan.

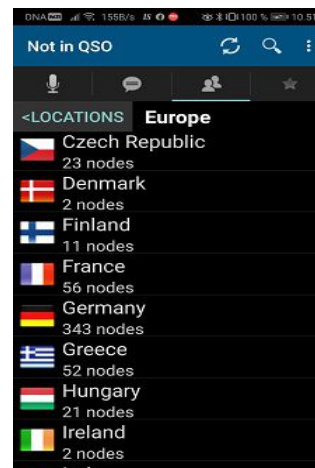
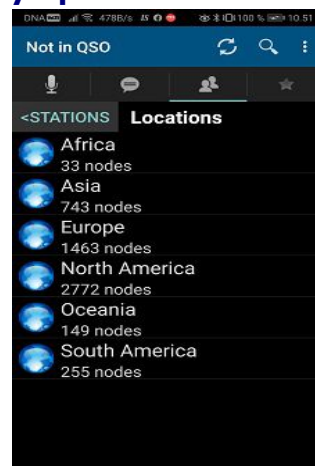
### Mikä on EchoLink?

EchoLink tarkoittaa sitä, että voit kännykällä tai tietokoneella olla Internetin kautta yhteydessä niihin toistimiin, jotka ovat kytkeytyneet järjestelmään. Viimeinen pätkä, ”last mile”, kulkee siis radioaaltoja pitkin, joten kyseessä on radioamatööriyhteys. EchoLink on vielä ilmainen.

Toki, tietenkin, EchoLinkillä voi olla yhteydessä suoraan toiseen EchoLink-käyttäjään. Kuin Whatsapp’lla tai Skypellä, mutta ilman kuvaa. Mutta toisella käyttäjällä tulee olla EchoLink päällä, muuten hän ei tiedä sinun yrittävän yhteyttä.

### Kuinka paljon käyttäjiä?

EchoLink’iin järjestelmään kytkeytyneiden määrä tietenkin vaihtelee hetki hetkeltä. Rekisteröityjä käyttäjiä on heidän mukaansa oli 200 000 kaikkiaan 151 maassa. Ja kuulemma noin 6 000 kiinni joka hetki.



Kun toisen kerran koekäytin EchoLink'iä, oli siihen maailmassa kytkeytynyt noin 5 000 nodea. Näistä Euroopassa 1 463 ja Suomessa 11 nodea. Node tarkoittaa joko toistinta tai kytkeytyneenä olevaa toista radioamatööriä. Node tarkoittaa suomeksi "solmukohtaa."

### Käyttäminen edellyttää rekisteröitymistä

EchoLinkin käyttämisen aloittaminen on tosi helppoa. Jos haluat käyttää kännykkää, lataat "Play Kaupasta" "EchoLink for Android" -ohjelman. Ohjelma pyytää tunnuksesi ja sähköpostiosoitteesi. EchoLinkin rekisteröinnissä on huomattava asentaa ja käynnistää ohjelma kerran omilla asetuksilla ennen kuin tunnuksensa voi rekisteröidä. Tämä nurinkurinen järjestys on tässä syytä mainita..

Jos haluat käyttää EchoLink'iä tietokoneelta, lataat sivulta

<http://www.EchoLink.org/download.htm>

EchoLink for Windows -asennusohjelman. Tai voit tehdä sen tästä linkistä:

[https://d34yfhzor7jtt3.cloudfront.net/EchoLinkSetup\\_2\\_0\\_908\\_2.exe](https://d34yfhzor7jtt3.cloudfront.net/EchoLinkSetup_2_0_908_2.exe)

Rekisteröidyt sitten kummalla tavalla tahansa, saat vahvistukseksi sähköpostin ja pyynnön lähettää kopio radioamatööriluvastasi. Jos sinulla ei ole lupaa valmiiksi skannattuna, voit hakea lupasi kahdessa minuutissa Viestintäviraston lupapalvelusta. Kun klikkaat seuraavaa linkkiä:

<https://eservices.traficom.fi/Radiolupa/listitems?langcode=fi> ja kirjaudut sisälle pankkitunnuksillasi, näet kaikki voimassa olevat pätevyystodistuksesi ja radiolupasi. Tallenna sieltä oma radioamatöörilupasi ja lähetä se EchoLink'in viestissä pyydettyyn osoitteeseen.

### EchoLink'in käyttöönotto helppoa

EchoLink'iltä tulee nopeasti vahvistus rekisteröitymiseesi ja oma node-numerosi.

Kun avaat EchoLink-ohjelman, valitset "Locations's", maanosan, maan ja noden, jonne haluat yhteyden. Painat "Transmit"-nappulaa kun kutsut tai puhut ja kun olet lopettanut, painat "Tap to Stop." Helppoa, eikö totta.

Vuoronvaihto kestää aina muutaman sekunnin – kuten DMR:ssa -, väliin breikkaaminen ei ole mahdollista.

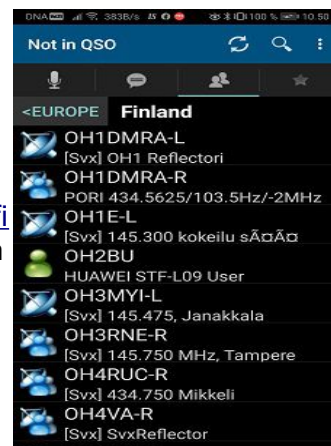
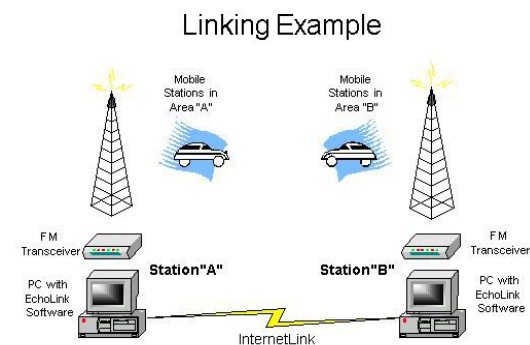
[www.oh3ac.fi/EchoLink1.jpg](http://www.oh3ac.fi/EchoLink1.jpg)

[www.oh3ac.fi/EchoLink2.jpg](http://www.oh3ac.fi/EchoLink2.jpg)

[www.oh3ac.fi/EchoLink3.jpg](http://www.oh3ac.fi/EchoLink3.jpg)

Tnx Veijo, OH4VA

[<takaisin pääötsikoihin>](#)



### Ryynästen sukuseura ja radioamatööri-Ryynäset

Ryynästen sukuseura on yksi aktiivisimmista sukuseuroista Suomessa. Paitsi vuotuista jäsenlehteä, julkaisee seura



useamman jäsenkirjeen vuosittain. Toimintaan kuuluu myös yhteisiä sukujuhlia, ryhmämatkoja ym. Seuran hallitus kokoontuu säännöllisesti ja 25-vuotishistoriikki on pitkällä. Seuralla on myyntituotteita, pinssejä, rintanappeja sekä oma pöytästandaari (viiri)

Nimipalvelun mukaan Suomessa on 2.290 Ryynästä, jonka lisäksi se on entinen nimi 1.056 henkilölle. Kun sukuseurassa on hieman yli 400 jäsentä, voi sen katsoa todellakin koonneen koko suvun yhteen.

Ryynästen sukuseuran XXI julkaisun mukaan on "oikeita" ja "vääriä" Ryynäsiä. Helena Ryynänen on tutkinut pro-sukututkijana kirkonkirjoja, mormonien sukuselvityksiä, Yhdysvaltoihin saapuneiden tietokantoja, internettiä ja vaikka mitä, ja löytänyt useita vale-Ryynäsiä. Vuoden 1918 sisällissodan miehistöluettelon Sergei Ryynänen oli oikeasti Kyyrönen jne. Sukuseuran lehti on muutenkin valtaisan mielenkiintoista luettavaa! Sukuseuran nettisivujen osoite on (varmasti jo arvasit): [www.ryynaset.fi](http://www.ryynaset.fi)

Mutta oikeasti ei ole vääriä Ryynäsiä. Kaikki Ryynäset ovat tervetulleita sukuseuraan ja seuran kautta selviää aina se oikea sukuhaara – niitäkin on useita.

Mutta ei niin pientä sukua, etteikö aina löytyisi jokunen radioamatööri. Helena Ryynänen on etsinyt kaikki radioamatööri-Ryynäset. Ja kyllä heitä löytyikin, useimmat hyvinkin tunnettuja:

- Ari Ryynänen, OH3VZ/OH3KVZ (Parkano)
- Aimo Ryynänen, OH3ECU (Orimattila)
- Eino Ryynänen, OH7ER/OH7KNM (Kihtelysvaara)
- Heimo Ryynänen, OH7TY (Kontiolampi)
- Marko Ryynänen, OH7BGF (Liperi)
- Tapani Ryynänen, OH3RT (Lahti)
- Timo Ryynänen, OH7TR (Juuka)
- Bradley Ryynänen, KE7HOS (Edmond, USA)

Helena Ryynänen on kerännyt kaikista pienen jutun otsikolla "Radioamatööriharrastus: hamit workkivat asemia"  
[www.oh3ac.fi/Radioamatoori-Ryynaset.pdf](http://www.oh3ac.fi/Radioamatoori-Ryynaset.pdf)

Hienosti kootun, inhimillisen ja taustoista kertovan jutun voit lukea tuosta linkistä ...

Voi, kunpa me kaikki voisimme olla Ryynäsiä ...

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Olavin, OH7PD; QRQ-jäämistöä "korkein tarjous voittaa"-myynnissä**

Ylä-Karjalan Radioamatöörit ry, OH7ABE; on saanut tehtäväkseen Olavin, OH7PD; kuolinpesän radioamatörijäämistön myymisen. Olavin toiveena oli ollut että kalusto menisi Pohjois-Karjalan radioharrasteen ja kotikerhon toiminnan tukemiseen.

Laitteet myydään "korkein tarjous voittaa" -perusteella ja tarjouksen antamiselle on aikaa kaksi viikkoa. Nyt myynnissä olevan 4. erän tarjousten jättöaika päättyy 30.9.2020 klo 24:00 SA. Laitteita ja tavaraa myydään 5 -10 artikkelin myyntierissä. Kun nyt määräaika ehti mennä juuri umpeen, odota mahdollista seuraavaa erää ja/tai ilmoitusta myymättömistä.

Tavarat myydään Pohjois-Karjalan Radiokerho ry:n nettimyynti foorumilla:  
<https://forum.oh7ab.fi/t/oh7pd-n-kuolinpesan-radiotarvike-toimeksianto/905>  
Myyntissä on linukoita, virittimiä ym. Etuosto-oikeus on maakunnan kahden valtakerrhon Pohjois-Karjalan Radiokerho ry:n, OH7AB; ja Ylä-Karjalan

Radioamatöörit ry:n, OH7ABE; jäsenillä, mutta myymättömiä tavaroita voi huutaa sen jälkeen kuka tahansa.

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Jan, OH6ML; myy radioamatöörilaitteensa huutokaupalla**

Huutokaupattavat tavarat ovat nähtävissä:

<http://www.multi.fi/~oh6ag/html/tillsalu/auktion.html>

Tarjoukset tulee tehdä sähköpostilla osoitteeseen oh6nt[at]sral.fi ennen 10.10.2020 klo. 18.00. Otsikkoon OH6ML

Tarjouslista päivitetään kerran vuorokaudessa tai kun tulee uusi tarjous, viimeisenä huutopäivänä muutama ylimääräinen kerta. Lopullinen voittolista hintoineen ja kutsuineen julkaistaan huutokaupan päätyttyä. Meklarin päätöksistä ei voi valittaa. Voittajille ilmoitetaan sähköpostitse.

Useimmat laitteet eivät ole testattuja, ja ne myydään siinä kunnossa kuin ovat, ellei muuta ilmoiteta. Ei takuuta tai palautusoikeutta. Teknisiin kysymyksiin vastaa Alf Blomqvist, OH6IH; viikolla 41 ke-pe klo 18:00-21:00. Puhelin 040-5418999 tai s-posti: alf.blomqvist@multi.fi

Tiedot tavarankäytöstä Kruunupyystä tai mahdollisesta postituksesta, HamExpressistä ym tulee voittajan sähköpostiin, tai ne saa osoitteesta leif.elenius@multi.fi Ostot maksetaan pankkitilille, ja tavara luovutetaan kuittia vastaan.

Tnx Thomas, OH6NT

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Viestintäviraston tietosuojaseloste pakottaa SRAL:n noudattamaan nyt lakia**

Viestintäviraston sivuilta löytyy nyt **"Radioamatööritutkintojen henkilörekisterin" tietosuojaseloste**, jossa rekisterinpitäjäksi ilmoitetaan Liikenne- ja viestintävirasto Traficom.

[www.oh3ac.fi/Tietosuojaseloste\\_Radioamatöörien\\_tutkintotoiminta.pdf](http://www.oh3ac.fi/Tietosuojaseloste_Radioamatöörien_tutkintotoiminta.pdf)

Mitä, eikö SRAL enää hoida tutkintoja? Juu, kyllä hoitaa vielä, mutta liitto on nyt pakotettu tutkintotoiminnassa noudattamaan lakia.

#### **Tausta**

Kesällä 2018 ra-tutkinnosta kiinnostunut henkilö alkoi ihmettelemään SRAL:n ylläpitämän ar-x.fi tutkintojärjestelmän tietosuojaa ja rekisterinpitoa. Kun SRAL ei vastannut ollenkaan hänen kysymyksiinsä tutkintojen tietosuojasta, hän otti yhteyttä Tietosuojavaltuutetun toimistoon. Tämä ryhtyikin selvittämään asiaa ja nyt jopa SRAL vastasi kysymyksiin.

Kysymyksiä oli paljon. Miksi henkilön, joka käytti järjestelmää vain harjoitteluun, pitäisi kirjata sinne henkilötunnuksensa? Kuinka kauan hänen tietonsa säilyvät siellä ja miksi hän ei saa poistaa omia tietojaan heti kun haluaa? Vaikka hän oli ar-x.fi-järjestelmään kirjannut, ettei hänen henkilötietojensa saa antaa SRAL:lle, miksi hän sai sieltä kuitenkin kirjeen, jossa pyydettiin liittymään jäseneksi? Jne ...

### **Viestintäviraston antanut nyt tietosuojaselosteen**

Menemättä pidemmälle tietosuojavaltuutetun toimiston <-> Viestintäviraston <-> SRAL:n väliseen kirjeenvaihtoon, kerrotaan suoraan lopputulos:

- Radioamatööritutkintojen henkilörekisteristä vastaa nyt Viestintävirasto. SRAL toimii ainoastaan tutkinnon vastaanottajana ja henkilötietojen käsittelijänä Viestintäviraston lukuun. SRAL:n tulee nyt noudattaa



viranomaismenettelyjä eikä voi keksiä omia tulkintoja.

- Kun SRAL toimii Traficomien lukuun, sillä ei ole oikeutta käyttää tutkintojen yhteydessä kerättyjä henkilötietoja muuhun tarkoitukseen kuin tutkintojen järjestämiseen ja hallinnoimiseen. SRAL ei siis saa lähettää tutkinnossa olleelle henkilölle jäsenmateriaalia, jollei ole saanut tältä siihen lupaa.

- Tietosuojaaselosteesta aukeaa myös moni muu asia. SRAL on kieltäytynyt antamasta tutkinnossa olleelle kopiota vastauslomakkeesta. Pätevyystutkijat ovat jopa kieltäneet vastauslomakkeen kuvaamisen tutkinnossa. Tietosuoja-asetel sanoo nyt änkyröimättä, että kaikesta tutkintoaineistosta, myös vastauslomakkeesta, pitää antaa kopio tutkittavalle, jos hän sitä pyytää.

- Tietosuojaasetel kertoo nyt myös, että tutkintojärjestelmästä pitää poistaa tiedot ns. kahden vuoden säännöllä. (Kuluva vuosi + kaksi vuotta) Vielä viime keväänä ar-x.fi:stä löytyi jopa todella vanhoja henkilötietoja.

- Aikaisemmin useampi pätevyystutkija pääsi katsomaan kaikkien tietoja. Nyt tämä on torpattu ja tiedot näkee vain yksi siihen nimetty hyväksyjä.

### **Viestintäviraston tietoturvaskannauksesta liitolle merkittävät kulut**

Viestintävirasto teki lähes vuosi sitten ar-x.fi-järjestelmään ns. tietoturvaskannauksen, jolla testataan järjestelmän haavoittuvuutta ja tiedonsiirron turvallisuutta. Ei ole tiedossa, tehtiinkö tämä Tietosuojavaltutetun pyynnöstä vai Viestintäviraston omana päätöksenä.

Niin tai näin. SRAL joutui korjaamaan 3.200 eurolla (toisen tiedon mukaan 4.000 eurolla) ar-x.fi tietoturvaa

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **NRAU täyttää 85 vuotta – unohdettu vertaisorganisaatio**

”Nordic Radio Amateur Union” eli ”NRAU” ja tuttavallisesti ”naru” täyttää tänä vuonna 85 vuotta. Juhlava vuosimäärä on ainakin täällä Suomessa jäänyt huomioimatta. Ehkä yhteispohjoismaisen toiminta ei enää kiinnosta?

NRAU on Pohjoismaisten Liittojen/liiton yhteiselin. Sitä ei ole virallisesti rekisteröity mihinkään, sillä on vain omat sovitut sääntönsä, ”stargarna”. NRAU kokoontuu kolmen vuoden välein keskustelemaan yhteisistä asioista. Tänä vuonna kokous 4.-6.9.2020 pidettiin virtuaalisesti. Kokouksen keskusteluista, tapahtumista, päätöksistä tai sisällöstä ei ole tiedotettu. Voi olla, että Suomesta ei tänäkään vuonna kukaan ollut mukana kokouksessa, kuten jokunen vuosi sitten. Ruotsin Liiton SSA sivuilla kokouksesta kyllä kerrotaan melko paljon.

NRAU-kokous pidetään aina ennen IARU Region 1 kokousta. NRAU-kokouksessa pyritään löytämään asioihin pohjoismaisen yhteinen kanta. Koska NRAU-kokouksessa on mukana myös Färsaaret ja Islanti, on kokouksen edustajilla IARU-kokouksessa merkittävät kuusi ääntä. Tapana onkin, että jos joku IARU -asia ei ole tärkeä jollekin Pohjoismaalle, äänestetään ja kannatetaan muuten yhteispohjoismaista linjaa.

NRAU:n tunnetuin ilmentymä on NRAU-kilpailu joka tammikuu. Kilpailu alkoi näivettymään 2000-luvun alussa. Norjasta ja Tanskasta ei juuri ollut osanottajia. Suomen ehdotuksesta mukaan otettiin Baltian maat Eesti, Liettua ja Latvia ja nyt uusi NRAU-Baltic on elinvoimainen ja kasvava kilpailu.

NRAU-maat hallinnoivat yhdessä myös Pohjoismaiden mestaruuskilpailua



Scandinavian Activity Contest, SAC.

NRAU perustettiin vuonna 1935. Perustajana John Fredrik Karlsson, SM6UA.  
<https://wordpress.radiomuseet.se/apotekaren-som-blev-radioamator/>

Peruskirja on allekirjoitettu 1936 ja edelleen pääosin voimassa. NRAU:n jäseniä ovat siis Tanskan EDR, Färsaarten FRA, Islannin IRA, Norjan NRRL, Suomen SRAL ja Ruotsin SSA.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Suomen DX-Liitto tarjoaa kuusi Kiwi-etäradiota DX-kuuntelijoiden käyttöön

SDXL:n tarkoituksena on edistää DX-kuuntelun harrastamista. Yhdistys julkaisee lehtiä ja kirjallisuutta, järjestää kokouksia, harjoittaa DX-kuuntelun tutkimustoimintaa ja DX-kilpailuja sekä välittää DX-kuuntelussa tarvittavia välineitä ja tarvikkeita sekä levittää DX-tietoutta.

SDXL:n hallitus pohti 26.9.2020 erityisesti kohtaa, jossa mainitaan tehtävänä **”välittää jäsenille DX-kuuntelussa tarvittavia välineitä”**. Nyt kun etäasemien käyttö on usealle meistä jopa ainoa mahdollisuus päästä kuuntelemaan DX-asemia, hallitus päätti hankkia kuusi kappaletta Kiwi-vastaanottimia SDXL:n jäsenten operointiin ja kaikkien kuunneltaviksi.

Etsimme siis nyt viittä innokasta SDXL:n jäsentä, mielellään Suomen eri alueilta, jotka ovat valmiita asentamaan vastaanottimen omiin tiloihinsa ja tarjoamaan sen yhteiseen käyttöön.

Edellytykset sopivalle ”SDXL Kiwi-asemalle” ovat:

1. Jatkuvasti päällä oleva internet-yhteys. SDXL toimittaa vain itse vastaanottimen, joka liitetään suoraan reitittimeen.
2. Antenni, joka soveltuu keski- ja/tai lyhytaaltokuunteluun. Emme etsi parhaita antennejä, vaan erilaisia antennejä eri tarkoituksiin.
3. Asennuspaikan mahdollisimman häiriötön ympäristö.
4. Kyky reagoida ripeästi mahdollisiin teknisiin ongelmiin asemalla (esim. uudelleenkäynnistys)
5. Laadimme mahdollisimman tarkat ohjeet laitteen asennuksesta, mutta perusosaaminen tietokoneista ja netistä on hyvä olla.
6. Olet valmis palauttamaan laitteen mikäli eroat SDXL:stä tai olet estynyt operoimaan vastaanotinta.
7. Laite voidaan antaa myös jonkun paikalliskerhon yhteisoperointiin. Tällöin kerho nimeää yhteyshenkilön.

Jos olet kiinnostunut toimimaan Kiwi-operaattorina ja sinulla on em. edellytykset operointiin, niin ilmoittaudu vaikkapa Ismo Kaupille, [ismo@dig1.fi](mailto:ismo@dig1.fi)

Kerro vapaamuotoisesti tarjoamasi QTH:n ominaisuuksista.

Mikäli halukkaita tulee useampi kuin viisi, SDXL:n hallitus tekee päätöksen laitteiden sijoituksesta, jotta saataisiin muodostettua mahdollisimman monimuotoinen vastaanotinverkko.

Ilmoita halukkuutesi viimeistään Aleksis Kiwin päivänä, 10.10.2020 klo 20.20 mennessä. Ilmoitamme, mikäli laitteita on vapaana vielä tuon ajankohdan jälkeen. Laitteet pyritään saamaan toimintakuntoon syksyn aikana. Lisää Kiwi:stä tästä linkistä: <http://kiwisdr.com/>

Tnx Kari, KKX

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



## **Parkanon radiomuseo – pitkänkin vierailun arvoinen uusi radiomuseo**

Parkanon Radiomuseo on uusi, mielenkiintoinen yksityinen radiomuseo joka sijaitsee Haverin tilan vanhassa navetassa Parkanon Vahojärven kylässä.

Museo sai alkunsa vuonna 2014, kun navettaan remontoitiin varastotilaa radioiden säilytystä varten. Tilaa laajennettiin sen jälkeen vielä kahteen otteeseen. Pikku hiljaa matkan varrella syntyi idea tehdä varastosta museo.

Museon kokoelmiin kuuluu pääosin putkiradioita 1920-60-luvuilta. Lisäksi vanhoja matkaradioita, puhelimia sekä televisioita (50-luvulta alkaen) ja muuta antiikkielektroniikkaa. Kokoelmissa on myös mekaanisia laskukoneita 1900-luvun alusta alkaen.

Varsinaisia aukioloaikoja ei ole mutta museossa voi vierailla sopimalla käynnistä etukäteen. Museoon on vapaaehtoinen pääsymaksu. Museo on Timo Haverin kätten jälkeä. Moni tietää ja muistaa Timon myös SRHS:n eli Suomen Radiohistoriallisen Seuran puheenjohtajana. Timon tavoittaa: 040 5867 354 tai timo.haveri@gmail.com

Parkanon Radiomuseon osoite on Haverintie 276/44, 39700 PARKANO  
<https://www.parkanonradiomuseo.fi/>

Tnx Jussi, OH3ZQ  
<takaisin pääotsikoihin>

## **Yle-osake: Kimmo, OH6WH; Keski-Suomen Radioamatöörien kunniajäseneksi**

OH3AC Kerhokirjeessä 2018-6 kerrottiin, kuinka Keski-Suomen [www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Kerhokirje\\_2018-6\\_OH6AD\\_omistaa\\_4\\_Ylen\\_osaketta.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2018-6_OH6AD_omistaa_4_Ylen_osaketta.pdf) Radioamatöörit ry. OH6AD; nyt omistaa neljä Yleisradion osaketta.

Tämä tehnee Keski-Suomen Radioamatööreistä selkeästi Suomen varakkaimman kerhon – ehkä jopa niin, että kerhon varakkuus on enemmän kuin kaikkien Suomen kerhojen ja liittojen varakkuus yhteensä. Kerhon päätökset osoittavat, että varakkuus ei tarkoita vain tilillä olevaa rahamäärää vaan myös historian ja radioamatööritoiminnan perinnön arvostamista, sitä henkistä varakkuutta.

Linkistä:

[http://www.oh3ac.fi/OH6AD\\_omistaa\\_nyt\\_nelja\\_Ylen\\_osaketta.html](http://www.oh3ac.fi/OH6AD_omistaa_nyt_nelja_Ylen_osaketta.html)

löytyy pitkä kertomus siitä, miten lopulta yhdeksän vuoden perinpohjaisen ja uupumattoman työn jälkeen neljä vanhaa Keski-Suomen Radioyhdistyksen Yle-osaketta siirtyi Keski-Suomen Radioamatöörien, OH6AD; omistukseen. Suurimman työn asiassa teki Kimmo, OH6WH.

Keski-Suomen Radioamatöörit, OH6AD; on vuosikokouksessaan kutsunut Kimmo Helken, OH6WH; kerhon kunniajäseneksi.

”Hän on toiminut pitkään kerhon tilin- ja toiminnantarkastajana ja tämän osa-alueen kehittäjänä. Erityisesti hänen ansiokseen katsottiin vuosia kestänyt työ, jonka tuloksena yhdistyksemme sai haltuunsa Keski-Suomen Radioyhdistykselle aikanaan kuuluneet Yleisradion neljä osaketta.”

”Hallitus sai myös toiveen pitää saadut osakkeet yhdistyksen hallussa osana kerhon ja keskisuomalaisen radiotoiminnan historiaa. Nykyinen hallitus on tähän sitoutunut ja toivottavaa on, että kerhon jäsenet ja tulevat hallitukset noudattavat toivetta ja siten arvostavat osakkeiden historia-arvoa.”

Vielä kerran – onneksi olkoon OH6AD!

<takaisin pääotsikoihin>

## Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

### Uusia ohjelmia FT8/FT4-ryhmältä: FST4/FSTW pitkille ja keskipitkille bandeille

Joe Taylor, K1JT; ja kehitysryhmä ovat nyt saaneet valmiiksi uuden beta- eli kokeilu- eli kandidaattiversion: FST4 sekä uutuutena WSPR:n kaltainen majakka-mode FST4W.

Mutta ennen kuin viimeiseltä riviltä ryhdyt lataamaan ohjelmaa, huomaa että kyseiset uudet ohjelmat on tarkoitettu LF (Low Frequency) eli pitkille aalloille ja MF (Medium Frequency) eli keskipitkille aalloille. Toki, kun lataat tämän uusimman WSJT-X 2.3.0-rc1 -paketin, siinä on mukana myös uusimmat FT8-, FT4- ym paketit ja niihin tehtyjä parannuksia.

Kumpikin uusi ohjelma on optimoitu pitkille ja keskipitkille taajuuksille. Suurin ero

perinteiseen FT8- tai FT4-kusoiluun on se, että yhden lähetyksjakson ajan voi valita olevan joko 15, 30, 60, 120, 300, 900 tai 1800 sekuntia. Viimeinen on siis (1800/60 =) 30 minuuttia! Pitkällä lähetyks- ja vastaanottojaksolla päästään jopa -43/44 desibeliin kohinatason alle.

T/R period (s)	Symbol length (s)	Tone Spacing (Hz)	Occupied Bandwidth (Hz)	FST4 SNR (dB)	FST4W SNR (dB)
15	0.060	16.67	67.7	-20.7	
30	0.140	7.14	28.6	-24.2	
60	0.324	3.09	12.4	-28.1	
120	0.683	1.46	5.9	-31.3	-32.8
300	1.792	0.56	2.2	-35.3	-36.8
900	5.547	0.180	0.72	-40.2	-41.7
1800	11.200	0.089	0.36	-43.2	-44.8

Tästä linkistä löytyy käyttöohje:

[https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FST4\\_Quick\\_Start.pdf](https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FST4_Quick_Start.pdf)

Ja tästä voit ladata koko WSJT-X paketin:

<http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsجتx.html>

(Toim huom: Joe'n, K1JT; kehitysryhmä tekee hienoa ja urauurtavaa työtä. Joskus vain tuntuu, että kun he korjaavat kaksi bugia, tulee tilalle yksi uusi bugi. Tavallinen hami putoaa kyydistä päivittyvien versioiden jatkuvassa helminauhassa)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Pentek'in "Software-Defined Radio Handbook"

Pentek Inc. On julkaissut "Software-Defined Radio Handbook'in" 14. painoksen.

SDR-radiot ovat mullistaneet vastaanotintekniikan ja sitä kautta koko siihen liittyvät sähköiset järjestelmät. Tämä Pentek'in nyt päivittämä käsikirja kertoo SDR-tekniikan perusteista ja lohkokaavioittain kuinka nämä toimivat. Kirja kertoo myös kuinka SDR-tekniikalla voidaan parantaa sekä vastaanotin että lähetintekniikkaa.

Kirjan pääotsikot ovat:

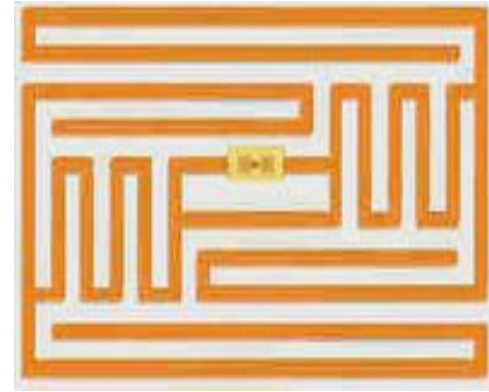
- Sampling
- Principles of SDR
- FPGA Resources
- Optical Resources
- Products
- Complementary Products
- Applications

[www.oh3ac.fi/Pentek\\_SWDefinedRadio.pdf](http://www.oh3ac.fi/Pentek_SWDefinedRadio.pdf)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Ihmiseen kiinnitetty RFID-tägi korvaa luottokortit, henkkarit ym

RFID (Radio Frequency IDentification) eli radiotaajuinen etätunnistus on menetelmä tiedon etälukuun ja -tallentamiseen käyttäen RFID-tunnisteita eli tägejä. RFID-tunniste tai saattomuisti on pieni laite, joka voidaan sisällyttää tuotteeseen valmistusvaiheessa tai liimata siihen jälkikäteen tarralla. Eläimiin siru voidaan injektoida ihon alle tai kiinnittää korvalapulla. RFID-tunnisteet sisältävät antennin, voidakseen lähettää ja vastaanottaa radiotaajuisia kyselyitä RFID-lähetin-vastaanottimelta. RFID-tägi ei tarvitse virtalähdettä, sillä se aktivoituu lähettämään sillä radiotaajuuden energialla, joka siihen kohdistuu. (Wikipedia)



RFID-tägejä ennustetaan tulevaisuudessa kiinnitettävän myös ihmiseen. Tällöin ihmisen tunnistaminen olisi hyvinkin automaattista. Ei tarvitsisi kännykkää tai henkilöllisyystunnistusta – pelkkä käden heilautus lukulaitteen vierellä riittäisi.

<https://interestingengineering.com/video/exciting-yet-scary-future-of-radio-frequency-identification-technology>

Sivun ylälaidasta löytyy 5:32 min pitkä video, jossa kuvataan tulevaisuuden RFID-henkilötunnistusta.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Radioamatöörit mediassa

### Satakunnan Kansa: Antti, OH1BUD; aloitti uuden harrastuksen kypsällä iällä

Satakunnan talousalueen valtalehti, Satakunnan Kansa, kirjoitti mukavan jutun Antti Niemestä, OH1BUD

Ulvilalainen Antti Niemi osallistui viime keväänä Kokemäellä pidettyyn, puoliksi paikallisen kansanopiston ja puoliksi MPK:n järjestämään kurssiin. Taustana Antilla oli nuoruudessa suoritettu asepalvelus viestijoukoissa. Ihan siis tuntematon uusi harraste ei ollut.

Uuden harrasteen aloittaminen tuntui mielenkiintoiselta mutta ei erityisen vaikealta.

Kokemäen kurssilla käytettiin Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; opetusmateriaalia. Antin haastattelusta materiaali paistaa läpi, sillä kurssilla verrataan pätevyystodistusta ja asemalupaa ajokorttiin ja rekisteriotteeseen. Myös Estonian hätäliikenteen kuuntelu on osa kurssia.

[www.oh3ac.fi/Antti\\_Niemi.png](http://www.oh3ac.fi/Antti_Niemi.png)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Radioamatööriliittoja ja -hallintoa muualla, IARU

### ARRL:n hallituksen kokous pitkä etäkokous 17.7.2020

<http://www.arrl.org/files/file/ODV/Final%20Minutes%202nd%20Board%20Meeting%202020.pdf>

Myös ARRL:n hallitus siirtyi sähköiseen etäkokoukseen. Heinäkuun puolivälissä pidetty kokous järjestettiin Zoom-etäyhteydellä.

Pitkästä, 25-sivuisesta, pöytäkirjasta löytyy paljon hallinnollisia päätöksiä



sekä esityksiä kunniamainintojen antamisesta, mutta mm:

- huolestuminen 5G-taajuuksien vaikutuksista radioamatööri-taajuuksiin (12 §)
- langattoman lataamisen vaikutukset häiriötasoon (15 §)
- FT8-lähetemuodon suosion vaikutukset DXCC-sääntöihin ja erityisesti, miten se on vaikuttanut 6 m työskentelyyn. (17 §)

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Yhdysvaltain FCC suunnittelee rajua lupamaksujen korottamisia**

Yhdysvalloissa on radioamatööri joutunut maksamaan vain tutkinnosta.

Pätevyytodistus ja radiolupa ovat olleet ilmaisia, samoin muutama vuosi sitten vanity-lupa muuttui ilmaiseksi.

Yhdysvalloissa voi radioamatöörillä olla vain yksi tunnus eli kutsumerkki.

Vanity-lupa tarkoittaa sitä, että normaalin pitkän 2x3-tunnuksen (kaksi kirjainta prefiksissä, numero ja kolme kirjainta suffiksissa, esim. KN5FFF) on voinut vaihtaa lyhyeen, jopa 1x2 -tunnukseen. Vanity-lupa oli aikanaan maksullinen, nykyään maksuton.

Nyt FCC eli Yhdysvaltain telehallinto on muuttamassa lupajärjestelmän maksulliseksi. Luvat ovat tällä hetkellä kongressin määräämiä hallinnollisia ilmaispalveluita, mutta FCC haluaa siirtyä kustannuspohjaiseen hinnoitteluun. Aivan selvää kuvaa asiakirjoista ei saa, haluaako FCC periä 50 \$ vuosittain vai kertamaksuna. Kumpi tahansa, rokotus on roima.

Radioamatöörilupa tulisi maksamaan 50 \$. Tämän koskisi uusia lupia, vanhojen uusimisia sekä lupaluokan muuttamista että vanity-tunnuksia. Myös paperinen lupa maksaisi 50 \$. Lupamaksulla halutaan kattaa hallinnolliset kustannukset vaikka lähes kaikkia tehdään nykyään sähköisesti.

Osoitteenmuutokset toki säilyisivät ilmaisina.

<http://www.arrrl.org/news/fcc-proposes-to-reinstate-amateur-radio-service-fees>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Brasilian telehallinto ehdottaa luopumista radioamatööritutkinnoista**

ANATEL, Brasilian kansallinen telehallinto on jättänyt lausuntopyynnön, jossa se esittää, että radioamatööritutkinnoista luovutaan.

ANATEL ehdottaa myös piirinumeroista luopumista ja ettei minkäänlaisia erikoistunnuksia enää myönnettäisi. Alimpaan luokkaan olisi kaikilla vapaa pääsy, kuten CB/LA-toiminnassa. Tämän jälkeen voisi yletä seuraavaan luokkaan aina kolmen vuoden välein.

Brasilian radioamatööriliitto, LABRE; on tietenkin yllättynyt ehdotuksesta, joka heidän mukaansa tuli, kuten aina, "puun takaa". LABRE toteaa, että ANATEL'in esitys on vastoin kansainvälistä sopimusta siitä, että radioamatöörin tulee suorittaa tutkinto.

LABRE on lähettänyt asiasta pitkän kirjeen ANATEL'ille.

ANATEL on vastannut myös pitkällä kirjeellä ja todennut, että lausuntopyynnössä esitetyt asiat eivät ole päätösehdotuksia vaan "enemmänkin ajatuksia siitä, mihin mahdollisesti tulevaisuudessa voitaisiin mennä."

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Lataa "Hamin tärkein kirjasarja": ITU Radio Regulations eli "punaiset kirjat"

"ITU:n Radio Regulation" on kaikkien telehallintojen tärkein kirja. Ja siinä on myös paljon luettavaa radioamatööreille. Kirjaa – tai oikeastaan sen neljää eri osaa – kutsutaan "punaiseksi kirjaksi." Se on monella tapaa radiohallinnon Raamattu – siinä on parissa tuhannessa sivussa kirjattu ylös kaikki mitä on sovittu, päätetty, ehdotettu ja suositeltu.

Kirjaan on koottu kaikki radiotaajuuksien kansainväliseen hallintoon liittyvät määritelmät, sopimukset ja WRC-kokouksien päätökset. Kirjassa on nyt myös viimeisen WRC-kokouksen 2019 päätökset päivitettyinä.



**Kirja 1 (Vol 1)** sisältää ehkä kaikkein tärkeimmän: Kansainvälisesti sovitut taajuudet ja niiden käytön. Kotimainen "Radioamatöörien radiotaajuusmääräys" on otettu tästä kirjasta Suomeen sovellettuna. Sivuja on 442, mutta sivuilta 307-308 löytyy tärkein meitä koskeva kohta eli radioamatööritoiminnan määrittely.

[www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.I-EA5.pdf](http://www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.I-EA5.pdf)

**Kirja 2 (Vol 2)** sisältää eri radiopalveluihin liittyviä teknisiä määräyksiä. Sivuja tähän on saatu käytettyä 782.

[www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.II-EA5.pdf](http://www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.II-EA5.pdf)

**Kirja 3 (Vol 3)** sisältää voimassa olevia päätöksiä (resolution). Nämä ovat laajempia kuin pelkät taajuustaulukon taajuudet. Sivuja tässäkin on 706. Laittamalla hakukenttään "amateur", löytyy sana tästä volyymistä 49 kertaa. Kaikki viittaukset liittyvät UHF/SHF-taajuuksiin ja useimmat niistä koskevat viimeisen WRC-19 kokouksen päätöksiä 1240-1300 MHz:n tulevaisuudesta.

[www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.III-EA5.pdf](http://www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.III-EA5.pdf)

**Kirja 4 (Vol 4)** sisältää voimassa olevat suositukset (Recommendations). Nämä ovat myös taajuustaulukkoa suurempia asioita. "Amateur" -sana löytyy 16 kertaa, lähinnä taajuusalueen 430-440 MHz käytön määrittelyssä. Sivuja 532.

[www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.IV-EA5.pdf](http://www.oh3ac.fi/RR-2020-00013-Vol.IV-EA5.pdf)

Kirjan taajuustaulukot ym. tulevat voimaan 1.1.2021, jolleivät jo ole voimassa tai jollei kansallinen hallinto ole määritellyt voimaantulolle myöhempää ajankohtaa.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym

### Hakeeko maailman 1. virtuaalinen valtio DXCC-statusta? Äänessä 1KOMM

"Kingdom of Northern Barchant", KSB; on maailman ensimmäinen virtuaalinen valtio, kai. Sillä ei ole omaa maata tai "territoriota" eikä se ole hakemassa tai valtaamassa sellaista. Siis ihan oikea paperimaa ....

Maa perustuu arvoihin, oikeuksiin, ideoihin, vapaaseen informaatioon, sananvapauteen ja tiedon vapaaseen välittämiseen. Asukkaita tai asukkaiksi ilmoittautuneita on jo 546. Ilmeisesti kaikki maailmankansalaisia, miten muutenkaan ....



Maan kuningatar on Anna McCaw. Siis kuningaskunta ....

Lisää voi lukea tämän maan nettisivulta:

<https://barchant.org/>

Mutta radioamatööri-asema maalla on. Syyskuun puolivälissä oli äänessä **1KOMM**. Ja koska on radioamatööri-asema, täytyy olla myös telehallinto. Sekin löytyy:

“The Ministry of Post and Communications of the Kingdom of North Barchant under No. 1 issued a 1K0MM radio amateur license for collective use to the International Marine Club «Seafarer» to work on the air from a seagoing vessel in the waters of open, neutral and territorial waters of the oceans. The 1K prefix stands for «The First Kingdom on the Open Ocean».

Siis: Yksi-Kalle-Nolla-Matti-Matti. Tämän aseman radiolupa löytyy netistä:

<https://barchant.org/news/radio-licenzia>

Jos joku onnistui workkimaan tämän uuden maan, nettisivulta löytyy ohjeet QSL-kortin hankkimiseen.

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

### **Suomalaiset Honor Roll-jäsenet ja Challenge Award-haltijat**

Pekka Ketonen, OH1TV: on pitänyt listaa suomalaisista Honor Roll -jäsenistä ja Challenge Awardin -haltijoista. Hän harrastaa itse kyseisiä ”lajeja”, joten siinä selitys. Hän jakaa listansa julkisesti, jos jotakuta muutakin saattaisi kiinnostaa.

<http://www.kolumbus.fi/pekka.ketonen/DXCC/OH-HR-Challenge.htm>

ARRL:n pitämään ”Honor Roll”-listaan pääsevät ne, joilta puuttuu vähemmän kuin kymmenen maata tällä hetkellä olevista 340 DXCC-maasta. Honor Roll-listaa pidetään erikseen puheella (SSB/AM), sähkötyksellä (CW), digitaalisilla lähetelajeilla (RTTY, FT8 ym) kerätyistä maista sekä mixed, jossa läheteluokalla ei ole merkitystä.

Challenge Award tai De Soto Challenge on DXCC-järjestelmän kuninkuusluokka. Siihen lasketaan yhteen kuitatut DXCC-maat 160-6 m alueilla. Pekan listaus löytyy täältä:

<http://www.kolumbus.fi/pekka.ketonen/DXCC/OH-HR-Challenge.htm>

Tnx Pekka, OH1TV

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

### **LoTW-käyttäjän englanninkielinen opas**

Gary Hinson, ZL2IFB; on tehnyt 33-sivuisen oppaan LoTW eli ”Logbook of The World”-järjestelmän käyttämiseen. Opas on erittäin seikkaperäinen ja yksityiskohtainen, mutta – englanniksi, eikä ehkä ihan helpoimmalla englanninkielellä.

Runsas alleviivaukset (linkit) tekevät lukemisesta ja ymmärtämisestä hieman rauhattoman. Runsa kuvitus vastaavasti auttaa asiaa.

[https://www.g4ifb.com/LoTW\\_New\\_User\\_Guide.pdf](https://www.g4ifb.com/LoTW_New_User_Guide.pdf)

Garyn ansiolistalla löytyy myös FT8-opas. Kaverin on siis tuottelias kirjoittaja.

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

## Japanin banditaulukot – pala siellä, pala täällä

Japanin, JA-JS; banditaulukko löytyy värikkäänä seuraavasta linkistä:  
[http://www.fedxp.com/bandplan/JA\\_BAND\\_PLAN.pdf](http://www.fedxp.com/bandplan/JA_BAND_PLAN.pdf)

Muista maista poikkeavaa on erityisesti 80 m monet ”pätkät”. Nyt 160 m näyttää enemmän normaalilta, kun maan hamit saivat keväällä uusia allokatioita.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## Kymmenen parasta lyhytaaltoradiota – joukossa Icom IC-7300

Sivulta

<https://wiki.ezvid.com/best-shortwave-radios>

löytyy mielenkiintoinen vertailu kymmenestä parhaasta lyhytaaltoradiosta. Jokaisesta radiosta löytyy video, kuvia ja lista ominaisuuksista. Radiot ovat:

10. Eton Elite Field,	\$126
9. Kaito KA321,	\$20
8. Sony ICF-SW7600GR,	\$199
7. Tecsun PL-360,	\$51
6. C Crane CC Skywave,	\$90
5. XHData D-328,	\$16
4. Icom 7300	\$1198
3. Tecsun PL880,	\$135
2. Sangean ATS-909X,	\$199
1. Reteck TR102,	\$22

<https://www.youtube.com/watch?v=HY0rusTBbt&feature=youtu.be>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## DX-bulletiineja ja uutiskirjeitä: GDXF, NCDXF ja INDEXA

**German DX Foundation** eli GDXF uusin DX-bulletiini löytyy tästä:  
[www.oh3ac.fi/newsletter\\_2020\\_Q3.pdf](http://www.oh3ac.fi/newsletter_2020_Q3.pdf)

Uusimmassa kirjeessä ei ole tällä kertaa DX-peditiouutisia – miten olisikaan, kun peditioita ei puoleen vuoteen ole ollut.

**The NCDXF Summer 2020** on myös saatavilla:

<http://www.ncdxf.org/newsletters/2020-SUMMER.pdf>

VP8PJ, South Orkney Islands .....1  
ZK3A, Tokelau .....8  
CQ DX Hall of Fame inductee Ned, AA7A .12

Kaikki aiemmat löytyvät:

<http://www.ncdxf.org/pages/newsletter.html>

**INDEXA:n Summer 2020** (#130) löytyy tästä:

<https://indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-130-Summer%202020.pdf>

In this issue...

- Zorro - Ham of the Year Pages 1-3
- Alexa: What's INDEXA? Pages 4-6
- 1984 ZL8 Kermadec Island Page 7
- Election Results Page 8
- Heritage Class Page 9
- Sponsors Pages 10-11

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **IARU kehottaa Liittoja harkitsemaan usean työskentelijän luokkia kilpailuissa**

IARU Region 1 puheenjohtaja Don Beattie, G3BJ; on lähettänyt kirjeen IARU:n jäsenliitoille, jossa se toivoo näiden ottavan kantaa tai harkitsevan usean kilpailijan luokkien asemaa kilpailuissa.

Usean työskentelijän luokat Multi/Multi (useita työskentelijöitä ja useita lähettämiä), Multi2 (useita työskentelijöitä ja kaksi lähetintä) sekä Multi/Single (useita työskentelijöitä ja yksi lähetin) ovat suosittuja kilpailuluokkia kansainvälisissä kilpailuissa. Kotimaan kilpailuissa on usein myös kerholuokka, joka mahdollistaa useamman työskentelijän käyttävän yhtä tai kahta lähetintä.

Koronapandemian jatkuessa IARU pyytää Liittoja harkitsemaan näitä luokkia sillä perusteella, mikä kussakin maassa on pandemiatilanne.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Uusia uutisia ulkomailta**

### **LinkedIn-palvelussa ainakin kolme radioamatööriryhmää**

LinkedIn-palvelu on erittäin suosittu palvelu. Palvelussa ollaan yleensä mukana ammattipohjalta eli työssä käytettävältä sähköpostilta. Palvelua käytetäänkin hyvin paljon työnhakuun ja myös hakemaan ammatissa toimivien ammatillisia taustoja.

LinkedIn on verkkoyhteisöpalvelu ja verkostoitumisväline. Käyttäjät voivat ladata palveluun ansioluettelonsa, harrastuksensa ja kiinnostuksen kohteensa sekä saada suosituksia entisiltä esimiehiltä ja työkavereilta sekä suositella muita. LinkedIn ei varsinaisesti ole työnhakusivusto, vaan sitä voidaan pitää keinona laajentaa omaa verkostoa ja saada sitä kautta mahdollisia työtarjouksia sekä löytää hakemiaan työntekijöitä.

LinkedIn-palvelun sisältä löytyy myös ainakin kolme radioamatööriryhmää. Niiden katsominen edellyttää ensin kirjautumista omalla LinkedIn-tunnarilla.

Ham Radio

<https://www.linkedin.com/groups/90135/>

Amateur Radio (Ham) Operators

<https://www.linkedin.com/groups/107125/>

Radio Amateurs

<https://www.linkedin.com/groups/61876/>

Keskustelu ryhmien sisällä on maltillista ja aiheet yleensä hieman Facebook-tyyppisiä: - kertomuksia omasta harrastamisesta. Radioamatöörityyden avoin tunnustaminen kannattaa myös tässä ryhmässä. Yllättäen saattaa löytyä joku business-tuttu, joka on myös radioamatööri.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Yleisönosasto ja keskustelu**

OH3AC Kerhokirje julkaisee sekä kiittäviä että kriittisiä lukijoiden mielipiteitä ja ajatuksia. Yleisönosastokirjoitukset eivät välttämättä vastaa kerhon virallista linjaa.

### **Liiton talouden sopeutuksessa uusi uhri: kilpailuissa menestyvät**

Kenellekään ei varmaan ole jäänyt epäselväksi, että SRAL:lla on suuria taloudellisia vaikeuksia. Liitto menetti Opetusministeriön nuorisoavustuksen, jota oli kirjattu talousarvioon käytettäväksi 32.000 euroksi. Jäsenmaksunsa maksamatta jättäneitä tai eronneita oli alkuvuodesta 135 kpl ja jäsenkato on jatkunut. SRAL:n talous ei koskaan ole ollut näin huonossa tilassa.



Radioamatööri-lehtiä ilmestyy tänä vuonna vain seitsemän. Tutkintojärjestelmän korjaus maksoi 4 000 €. Kylillä huhutaan, että liitto olisi myynyt tai myymässä 66 neliön sijoitusasunnon toimiston seinän takana. Toimistossa ei ole enää tuntipalkkaista kiireapulaista. Asunnon myymisestä tai lomautuksista ei ole oikeaa tietoa, varsinkaan kun viimeisessä RA-lehdessä ei ollut ollenkaan hallituksen uutisia. Luultavasti huhut eivät kuitenkaan pidä paikkaansa. Plussana toki on kalliiden NRAU- ja IARU-kokouksien muuttuminen etäkokoukseksi ja mahdollinen sähköisestä äänestyksestä saatava hyöty.

## Pyttyfarssi

Mutta **pyttyfarssi** pitää kutinsa. Liitto teki päätöksen, että sen kilpailuista annetaan pokaali vain voittajalle. Tähän saakka on annettu kolmelle parhaalle.

Kotimaan kilpailuiden SM-sarjan säännöissä 2019-2020 lukee, että  
**"Kunkin luokan voittaja on Suomen Mestari, joka saa palkinnoksi Suomen Mestaruus-pokaalin. Toiseksi ja kolmanneksi sijoittuneet palkitaan pokaalein."**

Hankasalmella jaossa oli vain voittajalle pokaali, kakkonen ja kolmonen saivat kunniakirjan. Tosin harvinaisen hienon sellaisen.

VHF/UHF-puolella huuto ja poru on paljon todellisempi. Näitä kilpailuita on enemmän ja niissäkin on säännöissä luvattu pokaali kolmelle parhaalle. Ja pokaalit ovat itse asiassa olleet liitolle ilmaiset, koska Jussi, OH6ZZ; on luopunut kirjoituspalkkioista, jotta kolmelle parhaalle voidaan ostaa pokaalit. NAC VHF-säännöt sanovat:

**"Asema, joka yhdeksän vapaavalintaisen kuukauden aikana saa yhteensä eniten pisteitä, on sarjansa voittaja. Kunkin sarjan kolme parasta palkitaan SRAL:n maljalla."**

SRAL:n sääntöjen mukaan sen tarkoituksena on mm toimeenpanna kilpailuita. Joo, ei säännöissä sanota, että annetaanko pokaaleita vai lämmintä kättä.

Mutta päätös muuttaa sääntöjä kesken vuoden on väärä päätös. Jos NAC-kilpailuiden ja SM-sarjan vuoden 2020 säännöissä todetaan yksiselitteisesti, että kolmelle parhaalle annetaan pokaali – tehtäköön siis niin. Kunnioitetaan jäseniä ja kilpailijoita ja pidetään säännöistä kiinni. Luottamus hallitukseen voi säilyä vain, jos sekin pitää kiinni lupauksistaan.

On totta, että Hankasalmen Syysleirillä vain pieni osa jaossa olleista palkinnoista noudettiin. Mutta, jos kilpailija ei tiedä, mistä palkinnon pokata, ei häntä voi syyttää siitä, että palkinto jäi hakematta. Tänä vuonna, kuten niin monena vuonna aiemminkin, kilpailijat eivät tienneet mitään palkinnonjaosta.

NAC- ja kotimaan HF-kilpailuissa on mukana satoja OH-asemia. Kaikki eivät kilpailemisesta pidä – sekin on hyväksyttävää. Mutta kilpailun järjestäjän tulee pitää kiinni säännöistä. Jos vuodelle 2021 hyväksytään säännöt, joissa ei luvata mitään palkintoja – ollos siis niin. Mutta jos se johtaa – kuten näyttää – kilpailijoiden vähentymiseen, on taas tehty väärä päätös. Muutama vuosi sitten puolen tusinaa peruskilpailijaa lopetti osallistumisen, kun silloinen hallitus teki vastaavan päätöksen. Vain yksi on palannut.

On varmaan totta sekin, että harva workkii kisoja pokaalin vuoksi. Mutta jos näet vaivaa, uhraat aikaasi ja menestyt, vähin mitä voit toivoa on, että säännöistä pidetään kiinni.

Jari, OH2BU

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

## 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 730 lukijaa ja sen lisäksi sitä luetaan noin 700-1500 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