



Lahden Radioamatöörikerho ry.  
Positiivisen radioamatööritoiminnan puolesta

OH3AC Kerhokirje 13/2019

Su 22.12.2019

## **OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:**

(kelaa tekstiä tai klikkaa otsikkoa, pääset suoraan ao. juttuun)

### **Ajankohtaista kerholta**

Syksyn kurssilla vihittiin vajaa 40 henkeä radioamatööriyden saloihin  
Kerhon pikkujoulu perinteisissä "Ham Spirit"-merkeissä  
Olli-Jukan, OH2OP; pikkujoululahja: Kirjasto ja oleskelutilat kehittyvät

Lahden radiomastot punaisena – "Stop painehaavoille"  
Lahti Energian 110-vuotishistoriassa myös pala Radiomäen historiaa  
Kerhotuotteita ja jäsenmaksu ym

### **Radio- ja tv-museo**

Radio- ja tv-museon Mastolan joulutervehdys

### **Tapahtumia ympäri Suomea**

Sotilasradiopäivä 25.4.2020 Kouvolassa

### **Koulutus, kurssit ja tutkinnot**

Joululahja Porin seudulle – radioamatöörikurssi keväällä 2020

### **Antenni- ja tekniikka-asia**

"Blokkaustesti" kaikille RF- eli radiotaajuuslaitteille  
Hackaday: "Kuinka yksinkertainen transceiveri voi ollakaan"  
OH7SV: Raustaista perustietoa ferriiteistä

Kanadan ilmavoimien loistavia videoita antennien perusasioista  
EMC alusta lukien  
Razzies-lehdessä kolmetransistorinen DSB-lähetin

### **Radiokelit ja häiriöt ym.**

Yhden vuoden (2018) kaikkien päivien ja kaikkien bandien kelit kuvana  
OTH-tutka Iranista (EP) tukki 40 m alkupään  
Webinaari radiolaitedirektiivin soveltamisesta

Auringonpilkkuminimi ennustettu huhti/toukokuulle 2020  
Aurinkopaneelihäiriöt kasvaneet Yhdysvalloissa – Ruotsissa toimitaan jo

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

Superonnistunut viestiliikenneharjoitus 22.- 23.11.2019 ja OI3MPK  
Väitös: Ilmavoimien radiojärjestelmän historia ja kehitys ilmasodassa  
Satakunnan Kansa: Suomen radiotiedustelu ja Harjavallan kuunteluasema

Suomen Turvallisuusverkko sai Virve-verkon toimiluvan  
Yle: Hallamaan perheen pakomatka halki sodan runteleman Euroopan  
Maanpuolustaja-lehden viestintään liittyviä artikkeleita

## **Uusia uutisia kotimaasta**

Veneilyn suurjärjestö SPV palkitsi Tapion, OH6UBZ; ja radioamatöörit Viestintäviraston verkkopalveluissa häiriöitä. Lomake luvan hakemiseen! WRC-19 ja 50 MHz:n loppuraportin vaikutukset määräyksiin

Radioamatöörin paras joululahja: Palovaroitin ja sammutin!

Miksi suomalaisten lentokoneiden maatunnus on OH?

Nokia rakentaa droneista tsunamivaroitusjärjestelmää

Kyynel-radion huutokauppahinta 1000-1500 €

Lounais-Hämeen Radioamatöörit, OH3AN; menettämässä kerhotilansa OH6LI: Anna apusi "Radioamatöörit osana yhteiskuntaa" -esitelmään

Mies asensi itse sähköt – kylpyhuone turvallinen vain saappaat jalassa

JKR Radio Club kaapeliputiikki kiinni – now closed

23 cm (1,2 Ghz) workkiminen jatkuu erikseen haettavilla luvilla

Radioamatööri-lehden päätoimittaja lopetti – uudesta ei tietoa

Allu, OH1FJK; myy loput radioamatöörilaitteet

## **Radioamatööri toiminnan tulevaisuus**

Uusi päivitys suosittuun WSJT-X -ohjelmaan

DMR-koodi, puheryhmät ja mistä ne kertovat

Radioamatööri toiminta kannustaa nuorta kiinnostumaan tieteestä

IARU: "Ra-toiminta käänneasteessa, IARU ja Liitot eivät sitä tajua"

## **Radioamatöörit mediassa**

Yle: Tapio, OH6UBZ/mm; "Sielun huuhtelua maailman merillä"

Lehtinen, Pusa: "Yksin seitsemällä merellä" -kirja ilmestyy 4/2020

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

Ruotsalaiset menettävät 2.3 ja 3.4 Ghz:n bandit

Ruotsi 1.1.2020: Suojelupoliisi ja puolustusvoimat hyväksyvät luvat

Hollanti: Telehallinto monitoroi 144/432 MHz:n todellista liikennettä

Radioamatöörien määrä jatkaa kasvuaan Yhdysvalloissa

Myös Saksan DARC huolissaan hamien ikääntymisestä

Itävallan OE-luettelo netissä

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

Bougainville - uusi DXCC-maa, mutta vasta vuosien päästä?

Espanjaan yksikirjaimiset (2x1) kutsut tiukoin ehdoin

CW Operators' Club 10 vuotta – mukana suomalaisia huipputitareita

Uusi versio ARRL:n LoTW-ohjelmaan TQSL

EUDXF:n uusin Newsletter 3/2019

Grimeton taas äänessä jouluaattona 24.12.2019 07:30 UTC lähtien

## **Ulkomailta uusia uutisia**

Keskiaaltojen AM-asemat siirtymässä digitaali lähetyksiin

Viivakoodin perustuu morsemerkkeihin, kehittäjät radioamatöörejä

Filippiinit armahtaa rekisteröimättömät hami-rigit

## **Yleisönosasto ja keskustelu**

"Et oo tosissas ...?"

Katkeroitunut SRAL ei myönnä hävinneensä kärejuttua

## Ajankohtaista kerhoasiaa:

### Syksyn kurssilla vihittiin vajaa 40 henkeä radioamatööriyden saloihin

Lahden Radioamatöörikerhon, OH3AC; ja MPK:n syksyn kurssille ilmoittautui 41 henkeä ympäri eteläistä-Suomea. Kurssi lienee ollut osanottajamäärältään suurin Suomessa kolmeen vuosikymmeneen.

Kurssin nuorimmat olivat 11-, 12- ja 13-vuotiaat pojat ja muita nuoria oli yhteensä 15. Naisia oli seitsemän. Suuri osa tuli ympäri Etelä-Suomea: Helsinki (4), Forssa, Kirkkonummi, Vantaa, Kouvola (3), Riihimäki, Heinola, Tuusula, Mäntsälä ja Heinola ym. Työesteet ym. karsivat pari ilmoittautunutta pois odottamaan seuraavaa kertaa.

Kurssi jouduttiin suuren osanottajamäärän vuoksi jakamaan kahdelle päivälle: tiistaille ja keskiviikolle, jolloin käytiin identtiset kurssit. Mahtava, motivoitunut porukka, keskusteleva ja hyviä kysymyksiä tekevä!

Vaikka kurssimateriaali sinänsä on laaja, opetuksella katettiin vielä laajempi osa ra-toiminnan kirjoja. "Ham Spirit" oli usein käsitelty sana.



Oppimista ja rentoa meininkiä auttoi jokaisena iltana tarjottu kevyt illallinen: nakkeja, pasteijaa, karjalanpiirakoita sekä leipää, leikkelettä, pullaa, kahvia ja teetä ja välipalana hedelmiä, perunalastuja, popcornia, makeisia ym. Nälkäisenä ei kukaan kurssilta lähtenyt.

### Tutkinnot lähes nappiin

K-modulin tutkinto 5.11.2019 meni nappiin. Kaikki tutkinnossa olleet menivät läpi. Keskiarvokin oli mainio 53/60. Myös T1-modulin keskiarvo oli yli 50/60, mutta hajonta tuotti muutaman hylkäyksen. Jokunen niistäkin on jo hoidettu kuntoon.

Viimeisen tutkintokerran jälkeen pidettiin vielä perinteinen "Dagen efter – mitä nyt kun lupa on taskussa" -tilaisuus, jossa käytiin läpi kutsumerkin hakeminen, ensimmäisen rigin ja antennin hankinta, erilaiset harrastuksen sektorit aina VHF/UHF/SHF-työskentelyyn ja satelliitteihin saakka, kerhotoimintaan synkronoituminen ym. Marko, OH3MN; kertoi MPK:n tuomista mahdollisuuksista jatkaa harrastetta. Myös Kerhon hallitus kävi esittäytymässä kurssilaisille.

### Kurssipalaute kiitettävä++

Kerhon kurssien standardiin kuuluu myös palautteen antaminen. Palute annettiin nimettömänä. Kokonaisarvosana (asteikko 5-1) kurssista oli 5- eli 4,73. Opetus sai myös 5- (4,87) ja kurssimateriaali 4.5 (4,48). Sanallisista palautteista ei voi poimimatta yhtä:

**"Tehän kasvatatte uuden sukupolven osaajat. Kiitos Teille siitä!"**

Tutkintopaperit on jo prosessoitu Viestintävirastossa (Traficom) ja ensimmäiset kutsut annettu. Kun kuulette, toivottakaa uudet amatöörit tervetulleiksi yhteisöömme.

### Kiitos taustajoukoille

Kurssin järjestämiseen auttoivat monet kerholaiset. Olli-Jukka, OH2OP; jakoi kurssiesitteitä ympäri Päijät-Hämettä ja auttoi monella muullakin tapaa kurssin markkinoimisessa. Late, OH3RL; Jari-Pekka, OH3OQ; ja Vesa, OH3FYE; auttoivat iltapalan hankkimisessa, tekemisessä ja tarjoilussa.

Lisäksi Jari-Pekka, OH3OQ; siivosi ja imuroi koulutusluokan ja tiskasi astiat aina jokaista kertaa varten. Sydämellinen kiitos kaikille koko kurssin puolesta!

Pidempi kertomus kurssista, palautteesta ja kuvia:  
[www.oh3ac.fi/Kurssi\\_syksy\\_2019.html](http://www.oh3ac.fi/Kurssi_syksy_2019.html)

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Kerhon pikkujoulu perinteisissä "Ham Spirit"-merkeissä**

Kerhon pikkujoulu pidettiin ma 9.12.2019 hyvinkin perinteisissä merkeissä eli rakennettuna "Ham Spirit'in" ympärille. Vieraskirjan ja näköhavaintojen perusteella Radiomäen koulutusluokkaan tuli tunnelmallista iltaa viettämään muutama vaille 40 henkeä. Vesa, OH3FYE; oli edellisenä iltana järjestänyt kunniakkaat 80-vuotisjuhlansa koulutusluokassa ja tila oli sen myötä jo valmiissa pikkujoulutilassa. Onneksi olkoon aina aktiiviselle ja toimeliaalle Vesalle täysistä vuosista.

Myös perinteiseen tapaan pihatielle museon portilta aina Vanhan Radioaseman pihalle saakka asennettiin tulilyhdyt. Yli 20 lyhtyä toivottivat vieraat tervetulleiksi ja toivat valoa muuten pimeänä keskellä kaupunkia olevalle Radiomäelle. Kahden radio-maston juhlavalaistus ja muutama satunnainen puistolamppu loivat yhdessä lähes taianomaisen valoeffektin, niin että vieraat olivat pikkujoulu-mielellä jo paljon ennen astumistaan juhlatilaan.  
[www.oh3ac.fi/Tulilyhdyt\\_500.jpg](http://www.oh3ac.fi/Tulilyhdyt_500.jpg)

Oli hienoa nähdä pikkujoulussa mukana kurssilaisia, joiden lopputentti oli seuraavana päivänä. Yhtä hienoa oli tavata monen vuoden jälkeen Kerhon vanhoja kurssilaisia 2010-luvun alusta kuin myös Kerhon OT-jäseniä.

Pikkujoulun esitelmänä Jari, OH2BU; kertoi, miten radioamatöörit auttoivat päivittäin yhteydenpidolla Tapiota, OH6UBZ/mm; tämän GGR-maailman-ympäri-nonstop-yksinpurjehduksella.

Päivi, OH3SL; soitti koko illan tunnelmallista joulumusiikkia, vieraiden aina välillä hiljentyessä kuuntelemaan viehkeää musiikkia.

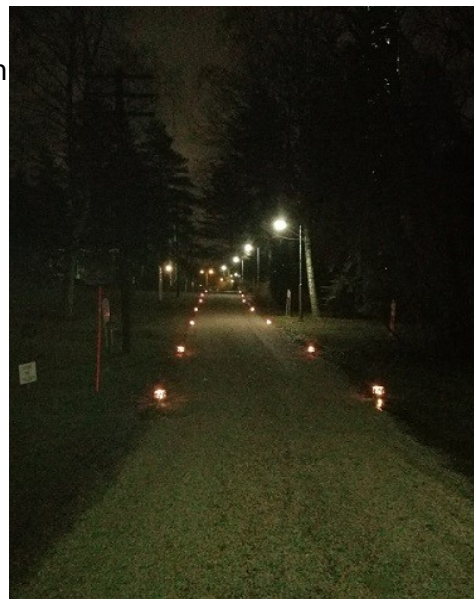
Luvattu puuro onnistuttiin polttamaan kattilan pohjalle. Kaikki ei siis mennyt kuin Strömsössä. Mutta joulutähdet, pullat, perunalastut, popcorn, hedelmät kahvin ja teen kanssa kävivät kaupaksi.

Kiitos järjestelyavusta Jari-Pekka, OH3OQ; Veijo, OH3FWJ; Timo, OH3FVW; Raimo, OH3RV; Päivi, OH3SL; Vesa, OH3FYE; Olli-Jukka, OH2OP ja Henri, OH3EXM ym

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Olli-Jukan, OH2OP; pikkujoululahja: Kirjasto ja oleskelutilat kehittyvät**

Kerhon koulutusluokan perälle on kesän ja syksyn kuluessa rakennettu radioaiheista kirjastoa, tv- ja oleskelunurkkausta. Joulun alla projekti eteni aimo harppauksen eteenpäin, kiitos Olli-Jukan, OH2OP.



Kirjastonurkkauksessa on radioaiheisia kirjoja ja tavaraa yhdeksän kirjahyllyn eli noin 47 hyllymetrin verran. Kirjaston kirjoihin ja sisällön laajentamiseen palaamme seuraavassa OH3AC Kerhokirjeessä.

Joulun alla Olli-Jukka tiedusteli, tunnusteli, hankki ja kuljetti koulutusluokkaan tyylikkään kirjoituspöydän, lukittavia kaappeja sekä Kerhon keittiöön ja siistiytymistilaan uusia huonekaluja. Lisäksi Olli-Jukka hankki kirjastoon arvokkaita tiedusteluun liittyviä kirjoja sekä seuraaville kurssilaisille sähköopin ja elektroniikan oppikirjoja. Jo aiemmin Olli-Jukka oli tuonut Kerholle tarjoiluastiota ym.



Kirjaston ja oleskelunurkkaus on nyt jo viittä vaille valmis!

Mahtava kiitos, O-J!

[www.oh3ac.fi/Kerhon\\_kirjasto.jpg](http://www.oh3ac.fi/Kerhon_kirjasto.jpg)

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Lahden radiomastot punaisena – ”Stop painehaavoille”**

Maailmanlaajuista ”Stop painehaavoille” -päivää vietettiin to 21.11.2019 myös Päijät-Hämeessä. Päivän kunniaksi myös Lahden radiomastot valaistiin punaisella valolla.

Lahden Energia vastaa Lahden suuraseman kahden radiomaston valaistuksesta. Radiomastot valaistetaan säännöllisesti eri väreillä, kun kaupungissa tai Radiomäellä on joku poikkeuksellinen tapahtuma. Myös Pelicans-jääkiekkjoukkueen pelipäivinä mastot on valaistu joukkueen väreillä.

<https://www.ess.fi/uutiset/paijathame/art2582770>

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Lahti Energian 110-vuotishistoriassa myös pala Radiomäen historiaa**

Lahden kaupungin omistama Lahti Energia täytti muutama vuosi sitten kunnioitettavat 110 vuotta. Video (22.30 min) kertoo yrityksen historiasta perustamisesta nykypäivään. Video on pitkä, mutta mielenkiintoisimmat asiat löytyvät videon alusta. Loppuosa videosta on – kaikella kunnialla – lähinnä hyvää yritysimagointia.

Lahti Energian toiminta alkoi 8.12.1907. Yhtiö toimitti silloin asiakkaille vielä tasasähköä. Valtion päätettyä rakentaa Lahteen pitkäaaltoradioaseman, yhtiö joutui punnitsemaan toimintaansa uudestaan. Radioasema vaati, että tasasähköstä siirryttiin vaihtosähköön. Kun pitkäaaltoasema sitten aloitti toimintansa, se kulutti sähköä enemmän kuin koko muu kaupunki yhteensä.

Mutta juuri Lahti Energian innovatiivinen toiminta oli ratkaiseva siinä, että Lahti voitti Hämeenlinnan ja Tampereen kisassa pitkäaaltoaseman toiminnasta.

Videolla (2:10 min) on hienoja kuvia Radiomäen Vanhasta Radioasemasta, joka nykyään on Lahden Radioamatöörikerhon, OH3AC; kotipaikka.

<https://www.youtube.com/watch?v=wh9KjYp47ZE&feature=youtu.be>

**<takaisin pääotsikoihin>**



## Kerhotuotteita ja jäsenmaksu ym

Tyylikäs OH3AC Kerhopaita edullisesti Kerholla on myytävänä kerhopaitoja kolmea kokoa: L, M ja XL. Paidassa on prässätty kangasmerkki Kerhon logolla ja tunnuksella. Paita on laadukas Clique Classic. Malli Unisex, sopii sekä miehille että naisille. Paino 155-160 g/m<sup>2</sup>. Väri musta. **Paidan hinta vaivaiset 15 €.**



Tilauksista ja toimituksista sopii ja vastaa Saku, OH3BKL; [oh3bkl@oh3ac.fi](mailto:oh3bkl@oh3ac.fi) tai Kerhon puhelimeen 046 938 4050. Voit tilata paidan ottamalla yhteyttä Sakuun tai maksamalla Kerhon tilille FI 77 8000 2505 9450 05 tai MobilePay 0400-503221. Muista mainita koko.

Paidan voi noutaa kerhoillassa, sopia erikseen Sakun kanssa tai pyytää postitse – ilman lisäkustannuksia. Kerholla on myös nähtävillä muutama mallikappale.

## MobilePay: Voit maksaa kaikki Kerhon maksut: "Kuin käteinen, mutta tätä päivää"

Kerhon jäsen-, kurssi- ja leirimaksut, paitojen tai muiden tuotteiden maksut tai ostot tai vaikkapa kahvikassasta unohtuneet kolikot voi nyt maksaa myös MobilePay:llä numeroon 0400 503 221.

## ePassi: "OH3AC" on nyt sekä kulttuuri- että henkilöstöetu-tuote

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; jäsen- ja kurssimaksun tai tukimaksun voi nyt maksaa myös ePassilla.

Työnantaja voi tukea työntekijän harrastuksia verovapaasti 400 € vuodessa. Työntekijä voi käyttää sen vapaasti haluamaansa kulttuuri- tai liikuntapalveluun esimerkiksi maksamalla OH3AC:n jäsenmaksun tai kerhon kurssimaksun. OH3AC on nyt siis kulttuuripalvelu!

Työnantajan lataama vuosittainen saldo nollautuu käyttämättömiltä osin, yleensä viimeistään vuoden lopussa. Miksei siis niitä viimeisiä kympejä tai euroja voisi käyttää tukemaan Kerhon toimintaa, vaikkapa ylimääräisen jäsenmaksun muodossa. Epassia käyttää jo 800.000 henkeä mm maksamaan lounasetujaan.

Tnx Tero, OH3EQN

## Oletko maksanut jäsenmaksun tai haluatko liittyä jäseneksi?

Olethan muistanut 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!

Jos et ole muistanut tämän vuoden jäsenmaksua maksaa, löydät osoitteesta [http://www.oh3ac.fi/OH3AC\\_jasenmaksu\\_2019.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_jasenmaksu_2019.pdf) -lomakkeen, jolla voit maksun hoitaa nopeasti ja kätevästi. Voit myös lahjoittaa nuoriso- tai koulutustoimintaan.

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; vuoden 2019 jäsenmaksut ovat:

- aikuiset 20 €,
- perhejäsenet, 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 radioamatööri-toiminnan puolesta!

## 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>\*\*](#)

## 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.

**Avoimna:** 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

Osoite: Radiomäenkatu 37, 15100 Lahti

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

### Radio- ja tv-museon Mastolan joulutervehdys

Joulu tulee tuossa tuokiossa ja olemme jäämässä viettämään hetken työajatuksista vapaata aikaa.

Kiitos mukavasta yhteistyöstä tänä vuonna. Toivotan kaikille Lahden Radioamatöörikerholaisille oikein hyvää joulua ja tulevaa vuotta 2020.

terveisin

Helena Peippo

Lahden Radio- ja tv-museo Mastola

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

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)



## Tapahtumia ympäri Suomea

### Sotilasradiopäivä Kouvolassa 25.4.2020

## Koulutus, kurssit ja tutkinnot

### Joululahja Porin seudulle – radioamatöörikurssi keväällä 2020

Teljän Radioamatöörit ry., OH1AF/OH1F; järjestää pitkän tauon jälkeen perusluokan radioamatööritutkintoon tähtäävän kurssin. Kurssi järjestetään yhdessä MPK:n kanssa keväällä 2020.

Kurssilla opitaan sähkötekniikan, radiotekniikan, antennien, määräysten ja radioliikenteen perusteita. Kurssin kesto on 8-9 kertaa kolme iltatuntia ja välillä sekä lopuksi tutkinto.

Kurssin tarkemmat tiedot, päivämäärät ja ilmoittautumisohjeet tulevat MPK:n kurssikalenteriin "In Due Time" eli kun yksityiskohdat on sovittu. MPK:n kurssikalenterin kautta ilmoittautuvat saavat kurssin suorittamisesta 3 khvrk. Kurssista voi tiedustella alustavasti jo nyt sähköpostilla [hammpk@fyl.fi](mailto:hammpk@fyl.fi)

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

## Antenni- ja muuta tekniikka-asiaa

### "Blokkaustesti" kaikille RF- eli radiotaajuuslaitteille

OT Reiskan, OH2HK; keräämä mainio radioamatöörien sanasto eli "termipankki" kertoo seuraavaa:

**"Blokata" = Yliohtettu suuritehoinen lähete, joka leviää kantoaaltoalueensa ympärille, tukkii vastaanottimen etupään.**

Blokkaaminen tarkoittaa siis sitä, että sen taajuuden lähellä, jota haluat kuunnella, on niin voimakas lähete, että se "blokkaa" eli tukkii oman vastaanottimesi etupään niin, että et pysty kuulemaan asemaa, jota haluaisit kuunnella. Blokkauksen ei ole sinänsä määräysten vastaista, koska blokkauksen asema saattaa olla "liian" lähellä sinua tai sopivan matkan päässä tai sinulla saattaa olla vastaanotin, jonka etupää (suurtaajuuspiiri tai -vahvistin) ei ole suunniteltu kestäväksi lähellä olevia voimakkaita asemia. Pienet

Baofengit ym. on suunniteltu toimimaan pienellä pamppuantennilla. Jos niihin laittaa ison yagi-antennin, vastaanotin saattaa blokkautua liian suuresta antennisignaalista. Toki, myös lähettävän aseman signaali saattaa olla ylileveä.

Eurooppalaisen standardisointijärjestön CEN'in EN-standardit vahvistetaan suomalaisiksi SFS-standardiksi ja EN-standardin 3.2. mukaan kaikille kaupallisille radiolaitteille tulee tehdä "blokkaukset", jolla varmistetaan että vastaanotin pystyy toimimaan edes säällisessä ympäristössä.

[www.oh3ac.fi/Blokkaustesti.JPG](http://www.oh3ac.fi/Blokkaustesti.JPG)

Oheinen parisivuinen Rohde&Schwarz'in tekemä \*.pdf kertoo karkeasti "blokkaukset" suorittamisesta. Vastaanottimien etupään sielunelämästä kiinnostuneille sopiva pikkupläjäys.

[https://scdn.rohde-schwarz.com/ur/pws/dl\\_downloads/dl\\_application/pdfs/Blocking-Test\\_3608-0756-92\\_ac\\_en\\_v0100.pdf](https://scdn.rohde-schwarz.com/ur/pws/dl_downloads/dl_application/pdfs/Blocking-Test_3608-0756-92_ac_en_v0100.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

### Hackaday: "Kuinka yksinkertainen transceiveri voi ollakaan"

Hackaday-sivusto kertoo usein radioamatööritoiminnasta mutta erityisesti siitä, kuinka harrasteen myötä voi helpolla päästä mukaan rakentamaan elektroniikkaa.

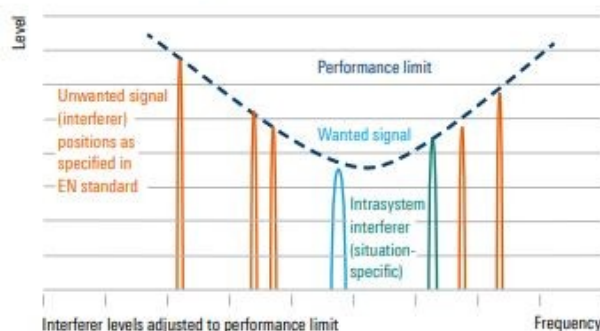
Sivustolla on nyt ohje Bill'in, N2CQR; rakentamaan transceiveriin, joka on niin yksinkertainen kuin tällainen laite yleensä voi olla. Siksi se sopii hyvin askartelu- ja hacker-kerhoille työstettäväksi. ("Transceiver" (lähetin-vastaanotin) tulee sanoista "transmitter" (lähetin) ja "receiver" (vastaanotin) ja tarkoittaa siis laitetta, jolla voi sekä lähettää että vastaanottaa.)

Laitteessa on vain yksi transistori ja se toimii kideohjattuna 7 MHz (40 m) alueella. Kyseessä on tietenkin QRP- (pienitehoinen) lähetin. Siitä huolimatta laitteella voi saada pitkiäkin yhteyksiä kohtuullisella antennilla. Ei kannata pelästyä Hackadayn sivulla olevaa puiselle lankulle tehtyä versiota. Toimii se niinkin mutta laitteen voi rakentaa pieneen koteloon.

<https://hackaday.com/2019/11/09/just-how-simple-can-a-transceiver-be/>

<takaisin pääotsikoihin>

Customized blocking test





## OH7SV: Rautaista perustietoa ferriiteistä

Ferriitti ( $\alpha$ -Fe) on raudan ja rautavaltaisten metalliseosten kiderakenne, "tilakeskinen kuutio". Ferriitillä on suuri magneettinen permeabiliteetti, minkä takia sitä käytetään monissa sähkötekniikan sovelluksissa. Sähkötekniikassa ferriittisiä rautaseoksia käytetään ohuista levyistä koottuina erilaisten käämien sydäminä esimerkiksi muuntajissa ja sähkömoottoreissa.

Toroidin muotoisessa kuristimessa tai muuntajassa sydän on yleensä rautaa tai muuta ferromagneettista materiaalia kuten ferriittiä. Toroideja käytetään kuristimina erilaisissa sähköisissä piireissä kuten radiolähettimissä ja -vastaanottimissa, koska toroidilla voidaan saavuttaa kokonsa nähden korkea induktanssi ja korkea Q-arvo. Kuulostaako vaikealta?

Matti, OH7SV; piti Petäyksessä esitelmän otsikolla "Toroidit ja muut ferriitit" Esitelmä kertoo käytännönläheisesti ja ymmärrettävästi ferriittien erilaisista muodoista, materiaaleista sekä sovellutuksista, joihin niitä voi käyttää. Myös hyviä hankintavinkkejä löytyy.

Kertakaikkiaan mainio, "SuperVätyksen" näköinen perusteos tärkeästä asiasta. Sananmukaisesti rautaista perustietoa ja oivaa apua.

<http://www.saunalahti.fi/hohtola/ham/SRAL-kes%E4leiri-Pet%E4ys-2019.pps>

<takaisin pääotsikoihin>

## Kanadan ilmavoimien loistavia videoita antennien perusasioista

"Royal Canadian Air Force" eli Kanadan ilmavoimat ovat vuonna 1955 tehneet useita, alla olevasta linkeistä löytyviä videoita antennien perusasioista.

### Antenna Theory Propagation

Tästä linkistä löytyy (12:26 min) video, sisältäen antenniteorian perusoppitunnin:

<https://www.youtube.com/watch?v=-F7KYLO4Bkg&feature=youtu.be>

Tekniikka on videossa yli jopa yleisluokan T2-tutkintoon tarvittavan tiedon mutta sopivan mukavaa tietoa niille, jotka haluavat ymmärtää enemmän antennien toiminnasta. Antenni synnyttää vuorotellen magneetti- ja sähkökentän, jotka ovat 90 astetta toisiinsa nähden jne., - näinhän jo perusluokan T1-kurssilla opitaan.

Hidasta ja selvää englantia, helppo ymmärtää.

### Antenna Theory Directivity

Video kertoo siitä, miten antennista saadaan suuntaava. Video lähtee yhden dipolin säteilystä ja siitä, mitä tapahtuu kun viereen laitetaan toinen dipoli, jota myös syötetään. ("Syöttäminen" (feeding) tarkoittaa sitä, että kyseiseen elementtiin tuodaan syöttöjohdolla (siirtojohdolla) radiotaajuutta lähettimestä.) Kun saman mittaisia syötettyjä dipoleita laitetaan vierekkäin, saadaan kahteen suuntaan säteilevä yagi.

Laittamalla dipolin rinnalle heijastin (jota ei syötetä ja joka on pidempi kuin syötetty elementti) saadaan antenni, jonka lähettämästä tehosta suurin osa suuntautuu vain yhteen suuntaan. Tämän jälkeen mennään lautasantennin periaatteisiin. Ja lopuksi vielä lyhyt kertaus.

Hidasta ja selvää englantia, helppo ymmärtää. Pituus 12:10 min.

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

<takaisin pääotsikoihin>

## EMC alusta lukien

Sähkömagneettisella yhteensopivuudella (engl. electromagnetic compatibility, EMC) tarkoitetaan elektronisen laitteen (tai järjestelmän) kykyä toimia luotettavasti luonnollisessa toimintaympäristössään. Laite ei saa tuottaa kohtuuttomasti sähkömagneettisia häiriöitä ympäristöönsä. Tämä koskee myös laitteen osien välistä vuorovaikutusta. Sähkömagneettiset häiriöt (engl. electromagnetic interference, EMI) ovat ei-toivottua sähkömagneettista vuorovaikutusta laitteen sisällä tai laitteiden välillä. (Wikipedia)

Rohde & Schwarz on sponsoroinut 37-sivuisen kirjan siitä, miten EMC-häiriöitä voi pienentää jo suunnittelu- ja viimeistään rakenteluvaiheessa.

Kirja perustuu asiantuntijoiden laatimiin artikkeleihin:

- EMC in Space: The James Webb Space Telescope
- Design PCBs for EMI, part 1: How signals move
- Design PCBs for EMI, part 2: Basic stack-up
- Design PCBs for EMI, part 3: Partitioning and routing
- The connector is often the EMI problem
- Characterize DC-DC converter EMI with near-field probes
- How to improve EMC in a PFC circuit for electric vehicles

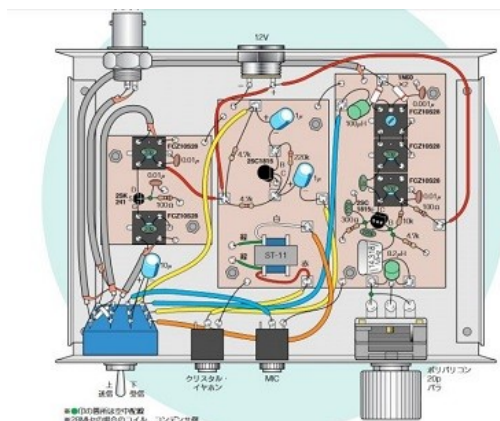
[www.oh3ac.fi/Reduce EMI Problems Right Away.pdf](http://www.oh3ac.fi/Reduce_EMI_Problems_Right_Away.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

## Razzies-lehdessä kolmetransistorinen DSB-lähetin

Uusin hollantilainen Razzies-lehti, December 2019, jatkaa hyvien teknisten artikkeleiden sarjaa. Sisällysluettelo kertoo:

- 3 transistor DSB transceiver
- Experimenten met transistoren (Transistorikokeita)
- Opa Vonk: Versterking van OpAmps (Operaatiovahvistimet)
- Phasing CW filter (Cw-suotimien vaiheistus)



Kolmen transistorin DSB-lähetin on mielenkiintoinen. DSB on SSB-lähete, jossa kumpikin sivukaista on jätetty jäljelle, mutta kantoaalto vaimennettu. DSB-lähetteen leveys on siis 6 kHz, kun USB/LSB-lähete on 3 kHz.

<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies201912.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>

## Radiokelit ja häiriöt ym.

### Yhden vuoden (2018) kaikkien päivien ja kaikkien bandien kelit kuvana

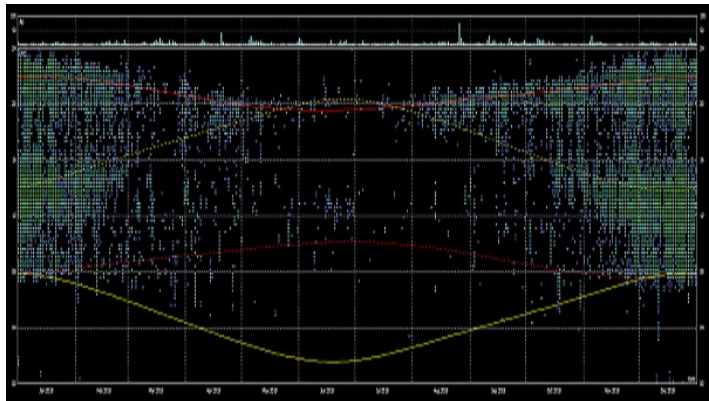
Jari, OH6BG; on taas tehnyt uskomattoman työn. Yhden vuoden kaikkien päivien radiokelit kaikkien maailman 75 ITU-zonen välillä on visualisoitu eli luotu kuvaksi. Siis mitä?

- HamSci-yhteisö on kerännyt PSK Reporter ja muista vastaavista tietolähteistä noin 8 miljardin eli 8 000 000 000 todellisen FT8-yhteyden tiedot,
- tiedot on analysoitu jokaisen ITU:n 75 maantieteellisen zonen eli alueen mukaan. (Suomi ja Skandinaavia on zone 18)
- tiedot on analysoitu erikseen jokaisen 10 eri bandin (160 m - 6 m) osalta.

Näillä perustiedoilla voi siis kuka tahansa katsoa, millainen FT8-radiokeli oli vuonna 2018 vuoden jokaisena päivänä esimerkiksi Suomen (zone 18) ja Japanin (zone 45) välillä vaikkapa 80 m alueella tai millä tahansa muulla taajuusalueella.

Jokaiselta päivältä löytyy 24 tunnin sarake, johon neliöllä on merkitty, onko sen tunnin aikana pidetty FT8-yhteyttä näiden kahden zonen välillä. Neliön väri kertoo lisäksi, kuinka paljon yhteyksiä on ollut. Punainen (kuuma) kertoo suuresta määrästä yhteyksiä, sininen (kylmä) että yhteyksiä on ollut vähän. Jos ei ole neliötä, yhteyksiä ei ole ollut ollenkaan.

[www.oh3ac.fi/2018\\_ITU-18\\_ITU-45\\_80m.png](http://www.oh3ac.fi/2018_ITU-18_ITU-45_80m.png)



Neliöiden lisäksi ruudulta voi nähdä kummankin zonen auringonnousun ja -laskun sekä A indeksin. (Ap)

<https://voacap.com/visualprop>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### OTH-tutka Iranista (EP) tukki 40 m alkupään

IARU:n radiotarkkailijaryhmä (IARUMS) seuraa jatkuvasti vieraita lähetyksiä radioamatöörialueilla. Siis sellaisia lähetyksiä, jotka vastoin kansainvälisiä sopimuksia ja oikeuksia käyttävät meidän taajuuksia.

Häiritsijöitä ja tunkeilijoita on paljon. Viimeisin ja jälleen paha häiritsijä oli iranilainen OTH-tutka, joka lähetti keskitaajuudella 7000 kHz, mutta jonka signaali levisi 22 kHz kumpaankin suuntaan eli 6978-7022 kHz. Tutka käytti AM-modulaatiota (AMOP) 81 pyyhkäisyllä per sekunti.

Nämä OTH-tutkat käyttävät todella suuria tehoja ja häiritsevät siksi myös maantieteellisesti laajalla alueella. OTH-tutka (Over The Horizon) käyttää hyväkseen lyhyiden aaltojen F-kerrosta ja siitä tulevia heijastumia voidakseen havaita lentokoneita, jotka ovat horisontin takana.

<http://www.iarums-r1.org/iarums/news2019/news1911.pdf>

Nauhoituksia näistä löytyy mm. seuraavalta sivulta:

<https://www.sigidwiki.com/wiki/Category:Military>

### IARUMS:n kotisivulta lähes reaaliaikaista tietoa

IARUMS:n (IARU Monitoring Service) kotisivulta löytyy ajankohtaista tietoa.

<http://www.iarums-r1.org/>

Lähes reaaliaikainen seuranta löytyy osoitteesta:

<http://www.iarums-r1.org/iarums/latest.pdf>

Viimeisimmät Newsletter'it löytyvät:

<http://www.iarums-r1.org/iarums/news2019/main.html>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

### Webinaari EU-radiolaitedirektiivin soveltamisesta

"Radiolaitte on langaton laite, joka käyttää radiotaajuuksia. On tärkeää, että radiolaitte käyttää sille tarkoitettua taajuutta. Jotta radiolaitteet eivät häiritsisi muita radiolaitteita tai häiriintyisi muista radiolaitteista, niiden tulee täyttää niille EU-alueella asetetut vaatimukset. EU-alueella saa myydä ja käyttää vain

radiolaitteita, jotka täyttävät niille asetetut vaatimukset. Traficom valvoo Suomessa myytävien radiolaitteiden vaatimustenmukaisuutta eli suorittaa markkinavalvontaa."

<https://www.traficom.fi/fi/viestinta/viestintaverkot/radiolaitteiden-vaatimustenmukaisuus-takaa-toimivan-radioliikenteen>

Vaatimustenmukainen radiolaitte täyttää sille radiolaitedirektiivissä 2014/53/EU asetetut vaatimukset ja voi liikkua vapaasti koko EU-alueella. EU-alueella saa myydä vain vaatimustenmukaisia radiolaitteita.

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/33162>

Radiospektrin tehokas käyttö edellyttää, että sekä lähettimet että myös vastaanottimet täyttävät mm. radiolaitedirektiivissä asetetut vaatimukset. Oheisella linkillä voivat asiasta kiinnostuneet kirjautua tätä aihetta käsittelevään webinaariin.

<https://tinyurl.com/vattpag>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

## **Auringonpilkkuminimi ennustettu huhti/toukokuulle 2020**

Auringonpilkut ovat auringon pinnalla näkyviä tummia läiskiä. Ne ovat yleensä muutaman tuhannen km läpimittaisia, suurimmat kymmenien tuhansien km eli usean maapallon kokoisia. Pilkut esiintyvät useimmiten pareittain tai pieninä ryhminä. Pienimmät voivat ilmestyä ja kadota tuntien kuluessa, isompien elinikä vaihtelee päivistä viikkoihin.

Auringonpilkkuja muodostuu kohtiin, joissa auringon pinnan läpäisee voimakas magneettikenttä. Pinnalle jumiin jäänyt kaasu säteilee energiaansa avaruuteen, jäähtyy ja muuttuu ympäristöään tummemmaksi. Pilkku on syntynyt. Kun magneettikenttä heikkenee tai hajaantuu, Auringon sisuksista alkaa taas kummuta kuumaa kirkasta plasmaa ja pilkku katoaa.

<https://ilmatieteenlaitos.fi/auringonpilkut>

Pilkuista maapallon suuntaan säteilevä energia ionisoi maapallon ionosfääriä ja aktivoi F-kerrosta. F-kerros vastaavasti mahdollistaa pitkät radioyhteydet lyhyillä aalloilla mutta päästää VHF/UHF/SHF ym aallot lävitseen.

Auringonpilkkujen määrän laskeminen on sitten oma tieteenlajinsa. Auringonpilkkuluku on keskiarvo pidemmältä ajalta, mikä tarkoittaa sitä, että vasta noin 3-5 kuukauden päästä kuluneesta saadaan jonkin tietyn ajan pilkkuluku ja voidaan laskea, milloin esimerkiksi pilkkuminimi on ohitettu.

Auringonpilkkujen ennustamista voi verrata sään ennustamiseen. Tämän hetken ennuste on, että auringonpilkkuminimi olisi toukokuussa 2020 (+/- 10 kk). Tällöin siis nykyisen pilkkujakson 24 ja tulevan pilkkujakson 25 yhteiset pilkut ovat pienimmillään. Tämän jälkeen jakson 24 pilkut vähenevät päivä päivältä ja jakson 25 pilkut kasvavat nopeampaan tahtiin.

## **Pilkuttomat päivät**

Tänä vuonna (2019) on ollut jo 254 päivää, jolloin ei ole ollut pilkkuja ja tällä hetkellä (14.12.2019) oleva pilkuton jakso on jo 28 päivän mittainen. Vuonna 2018 pilkuttomia päiviä oli 208. Edellisen lähestyvän pilkkuminimin aikoihin vastaavia pilkuttomia päiviä oli 268 (2008) ja 260 (2009) Auringon-pilkkujaksojen etenemistä voidaan tutkia siis sillä, kuinka monta pilkutonta päivää on ollut. Pilkuttomien päivien lukumäärän pieneneminen kertoo, että auringonpilkut – ja siis kelit – ovat paranemassa.

Siirtyminen jaksosta toiseen tapahtuu siis hitaasti. Jakson 25 voidaan katsoa alkaneen jo 2016. Siitä lukien pilkuttomia päiviä on ollut 584 ja niiden määrän arvellaan saavuttavan luvun 800 (+/- 224) ennen toukokuuta 2020,

joka on ennustettu pilkkuminimin aika. Edellisessä jaksojen vaihtumisessa (23--->24) pilkuttomia päiviä oli 807, joista 508 neljän vuoden aikana ennen ja 309 kahden vuoden aikana jälkeen minimin.

[http://dx.qsl.net/propagation/  
www.solarham.net/](http://dx.qsl.net/propagation/www.solarham.net/)

<takaisin pääotsikoihin>

## **Aurinkopaneelihäiriöt kasvaneet Yhdysvalloissa - Ruotsissa toimitaan jo!**

Yhdysvaltalaisiin lähiöihin on tullut "muodiksi" asentaa omakotitalon katolle aurinkopaneelit. Yhdysvalloissakin paneelien hinnat ovat laskeneet, järjestelmät ovat tulleet helpoiksi asentaa ja käyttää.

Samalla myös aurinkopaneelien muille taajuuksille - erityisesti ra-  
taajuuksille - aiheuttamat häiriöt ovat kasvaneet. Aurinkopaneelien valmistajat, omakotiasujat ja radioamatöörit ovat vaikeassa kolmikannassa etsimässä ratkaisua ongelmiin. Tällä hetkellä kaikki syyttävät toisiaan.

Valmistajista erityisesti **Tesla** ja **SolarEdge** ovat ongelmien keskipisteessä. Kumpikin käyttävät komponentteja, joiden tiedetään aiheuttavan RFI:ta. (Radio Frequency Interference) Radioamatööreillä on puolellaan FCC:n säännöt ja sen määrittelemät maksimi häiriösignaalitasot.

SolarEdge ja Tesla taas vetäytyvät vastuusta ja sanovat häiriöiden olevan naapurien välinen asia, johon he eivät ole osapuoli. Heidän mukaansa kenellä tahansa on perustuslain mukanaan tuoma oikeus hankkia ja rakentaa itselleen aurinkopaneelijärjestelmä. Käyttäminen on sitten eri asia!  
<http://lists.contesting.com/mailman/listinfo/rfi>

## **Ruotsissa viranomaisapua**

Myös Ruotsissa aurinkopaneelien ongelmallisuus on havaittu. Ruotsin Elsäkerhetsverket, jota Suomessa vastaa Tukes, on yhdessä paikallisen Energiaviraston kanssa aloittanut maaliskuuhun 2020 jatkuvan projektin aurnkopaneelien aiheuttamista häiriöistä.

Nämä tahot tutkivat tarkemmin paneelien vaihtosuuntaajia ja tehonsäätöyksikköjä. Kuten tiedotteessa todetaan, nämä saattavat aiheuttaa häiriöitä radiotaajuuksien käyttäjille. (Vaihtosuuntaaja on tasasuuntaajan vastakohta. Tasasuuntaaja tekee vaihtovirrasta tasavirtaa. Vaihtosuuntaaja tekee tasavirrasta vaihtovirtaa.)

Aloite projektista on tullut Ruotsin Liitolta SSA.

<https://www.ssa.se/elsakerhetsverket-och-energimyndigheten-granskar-storningar-fran-installationer-med-solpaneler/>

<takaisin pääotsikoihin>

## **Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus Superonnistunut viestiliikenneharjoitus 22.- 23.11.2019 ja OI3MPK**

Pohjois-Karjalan radiokerho, OH7AB; järjesti valtakunnallisen viestiliikenneharjoituksen 22.- 23.11.2019 yhteistyössä MPK Savo-Karjalan Joensuun koulutuspaikan tuella. Harjoituksen tiedotus oli hyvin ja järjestelmällisesti hoidettu valtakunnallisesti ja järjestäjäjiltä sai aina hyvät neuvot ja ohjeet.

Harjoituksessa liikennöintiin HF-, VHF- ja UHF-verkoissa eri puolille Suomea ja harjoitukseen osallistui 13 asemaa eri puolilta Suomea. Koska käytännössä kaikilla asemilla oli useampi työskentelijä, osallistujia oli moninkertainen määrä.



Yhteydet toimivat hyvin eri puolille maata kaikilla taajuusalueilla. Liikennöinti onnistui pääasiassa erittäin hyvin, ottaen huomioon että edellisestä harjoituksesta oli jo aikaa. Liikennöinti oli kurinalaista ja työskentelijät olivat vastuullisia siinä, että sanomat saatiin perille oikeassa ja luotettavassa muodossa.

Harjoittelun tulisi kuitenkin olla säännöllisempää ja sitä tulisi olla useammin. Suurimmat ongelmat olivat totuttautuminen harjoitukseen ja viestiliikenteen ylösajo sekä viestiohjelmien osaaminen. Pienet viestiiliikennekaavion lukuongelmat paranevat juuri kokemuksen kautta.

Tarkempi harjoituskertomus on lähetetty henkilökohtaisesti kaikille osallistujille tavoitteena parantaa suoritusta seuraavaan harjoitukseen.

Järjestäjät, Pohjois-Karjalan radiokerho, OH7AB; ja MPK Savo-Karjalan Joensuun koulutuspaikka kiittävät kaikkia harjoitukseen osallistuneita ja sitä tukeneita. Erityiskiitos harjoitukseen osallistuneille viranomaisille, jotka saivat hyvä kuvan radioamatöörien kyvystä huolehtia viestiliikenteestä.

Seuraava valtakunnallinen viestiliikenneharjoitus järjestetään 27-28.3.2020.

### **OI3MPK Hälvälässä**

Kerhon viisihenkinen ryhmä osallistui harjoitukseen OI3MPK-tunnuksella Hälvälästä. Aseman ja antennien pystytys onnistui hyvällä kokemuksella.

Viestiyhteyksissä ei juurikaan ollut ongelmia ja Hälvälän asema sai kiitosta sekä muilta asemilta että harjoituksen johdolta hyvästä, täsmällisestä ja luotettavasta liikennöinnistä.

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Väitös: Ilmavoimien radiojärjestelmän historia ja kehitys ilmasodan kannalta**

Martti Lehdon Maanpuolustuskorkeakoulun ”Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitokselle” tekemä väitöskirja on mainiota luettavaa niille, joita ilmavoimat ja radiojärjestelmä yhdessä kiinnostavat. Ilmavoimat, jos ketkään, tarvitsevat toimivaa radiojärjestelmää johtamiseen – hävittäjään tuskin yhteys saadaan puhelinkaapelilla.

**Kun sana ”radio” esiintyy kirjassa 398 kertaa, on selvä että radiot ovat tärkein johtamisjärjestelmäelementti ilmavoimissa.**

Mielenkiintoisia ovat useat radiojärjestelmiin liittyvät irtiotot, hankinta-käyttö- ja laitehistoriat, jotka aivan uudella tavalla tuovat veerat, akit ja venttiseiskat esille. Väitöskirja on uskomattoman mainio historiateos ilmavoimien käyttämistä radiolaitteista.

”Radiojärjestelmän evoluutio ennen talvisotaa” alkaa sivulta 81(-88). Lehto kertoo eloisesti radiolaitteiden tulemisesta lentokoneisiin ja kaikista siihen liittyvistä epäilyistä. Jos 460-sivuista tiiliskiveä ei jaksa lukea läpi, kannattaa ainakin tämä osa lukea tästä

[www.oh3ac.fi/Radiojarjestelma evoluutio ennen talvisotaa.pdf](http://www.oh3ac.fi/Radiojarjestelma%20evoluutio%20ennen%20talvisotaa.pdf)

”Radion käyttö lentokoneissa oli aluksi haasteellista. Tämän aiheuttivat vaatimaton suorituskyky ja **lentäjien kielteinen asenne**. Radion pelättiin aiheuttavan tulipalon ja antennin vaikeuttavan lentämistä. Radioiden käyttö aloitettiin lähettimillä, koska radiovastaanotto oli mahdotonta, ennen kuin lentäjille saatiin kuulokkeet. Ensimmäisen maailmansodan alkaessa koneissa oli radioita, joiden yhteysetäisyydet olivat 25–100 kilometriä.”

”YH:n aikana ilmavalvontaverkkoa oli parannettu ja ilmavalvonnan kauko-viestitystä varten rakennettiin myös radioverkkoja. **Näissä radioverkoissa käytettiin hyväksi radioamatöörien laitteita ja osaamista.** Kun radioyhteyksiä oli käytettävissä, tulokset olivat selvästi parempia.”

"Aluksi tutkittiin käytössä olleita radioita, joista mikään ei täyttänyt suorituskysymyksiä. Seuraavaksi lähetettiin tarjouspyyntö ilma-valvontaradiosta. Heinäkuussa tilattiin Helvar Oy:ltä ja Oy Elektron Ab:ltä kahden lähettimen ja yhden vastaanottimen koe-erät. Kumpikaan yritys ei pystynyt toimittamaan radiojärjestelmiä kokonaisuudessaan, ainoastaan erillisiä testilaitteita. Ratkaisuna oli käyttää Yleisradion teknillisen osaston valmistamia lähtimiä p-12-50 (VRDD) ja Helvarin valmistamia p-12-25 -vastaanottimia (VRLHI). Ongelmana oli saada niitä tarpeeksi. Käytössä oli myös B-radioita (VRHE) ja vastaanottimina heikkolaatuisia ASA:n VRKL-liikennevastaanottimia."

"Radiohankintoihin päästiin 1950-luvun lopulla. Storno-radiotehtaalta hankittiin 1958 välineitä sekä ilmavalvonta-aseman että -aluekeskuksen käyttöön. Radiokalusto R 870 oli valvontaradiosta LV 873, releradiosta LV 872, pääteradioasemasta LV 871 sekä valvontapuhelimista koostuva puheradiojärjestelmä. Radio olivat FM-moduloituja, 4-kanavaisia ja toimivat 80 MHz:lla. Kalusto mahdollisti kahden joukkueen varustamisen radioilla, yhden joukkueen toimiessa puhelinyhteyksien varassa. Releradiolla ja valvontaradiolla muodostettiin kaksi erillistä radioverkkoa."

[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/78635/Lehto\\_Martti\\_V\\_itoskirja\\_netti.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/78635/Lehto_Martti_V_itoskirja_netti.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

< takaisin pääotsikoihin >

## Satakunnan Kansa: Suomen radiotiedustelu ja Harjavallan kuunteluasema

Edellisessä OH3AC Kerhokirjeessä 2019-12 oli juttu Suomen radiotiedustelun historiasta ja erityisesti sen uudelleen perustamisesta "Stella Polaris"-tapahtumien ja valvontakomission poistumisen jälkeen. [www.oh3ac.fi/OH3AC\\_Kerhokirje\\_2019-12\\_Stella\\_Polariksen\\_perinto.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2019-12_Stella_Polariksen_perinto.pdf)

Jutussa kirjoitettiin mm:

"Kirjassa on ensimmäistä kertaa kerrottu, kuinka Suomen radiotiedustelu perustettiin uudelleen vuonna 1950 ja kuinka kehitys johti vuosikymmenen mittaan Viestikoeasemien perustamiseen vuonna 1960."

"Uuden kuunteluasemaverkoston perustaminen alkoi syksyllä 1950. Ensimmäiset asemat olivat **Turussa, Harjavallassa, Hämeenlinnassa ja Oulussa**. Kuuntelun ja signaalien sieppaamisen tärkeimpänä kohteena oli rajojen ulkopuolella toimiva sotilaallinen radioliikenne.

Kuuntelutoiminnan keskuspaikka perustettiin **Naarajärvelle**, jossa oli valmiina sodanaikaisen lentotukikohdan parakkeja. Uudesta keskuspaikasta käytettiin nimitystä Viestikoeasema.

Viestikoeasemalle keskitettiin radioviestinnän kuuntelu, suuntimatoimintaa, teknistä huoltoa ja koulutusta."

<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006291268.html?>

**Satakunnan Kansa**, Satakunnan valtalehti, teki 8.12.2019 kolmen aukeamasivun mielenkiintoisen jutun **Harjavallan Merstolassa** sijainneesta kuunteluasemasta. Vaikka artikkeli kertoo pääasiassa Merstolan kuunteluaseman työntekijöiden vaikeista olosuhteista, löytyy jutusta myös teknistä tietoa mm. suuntimoista. Merstolan kuunteluasema suljettiin 1958.

[www.oh3ac.fi/Signaalien\\_sieppaajat.png](http://www.oh3ac.fi/Signaalien_sieppaajat.png)



## SIGNAALIEN SIEPPAAJAT

Artikkelin kinalojutussa kerrotaan Nakkilassa jatkosodan aikana olleesta radiopeilausasemasta. Tämän aseman salaisuuksia on selvittänyt mm OT Timo, OH1SM; joka mainitaan jutussa.

[www.oh3ac.fi/SK\\_Harjavallan\\_kuunteluasema.png](http://www.oh3ac.fi/SK_Harjavallan_kuunteluasema.png)  
[www.oh3ac.fi/SK\\_Harjavallan\\_kuunteluasema2.png](http://www.oh3ac.fi/SK_Harjavallan_kuunteluasema2.png)

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Suomen Turvallisuusverkko sai Virve-verkon toimiluvan**

Valtioneuvosto myönsi 28.11.2019 Virve-viranomaisradioverkon toimiluvan Suomen Turvallisuusverkko Oy:lle. Suomen Turvallisuusverkko ylläpitää ja vastaa Virve-verkosta jo nykyisin ja sen uusi toimilupa on voimassa 31.12.2033 asti.

Virve-verkon taajuusalueet ovat 380–386 MHz ja 390–396 MHz. Toimilupa kattaa koko Suomen mukaan lukien Ahvenanmaan maakunnan.

Virve-verkko tehostaa viranomaisten yhteistyötä. Verkkoa käyttävät pelastustoimi, poliisitoimi, Puolustusvoimat, Rajavartiolaitos, Tulli, sosiaali- ja terveystoimi, eri ministeriöt sekä muut valtion ja kuntien turvallisuudesta ja toimivuudesta vastaavat tahot.

Nyt myönnettyllä toimiluvalla ei ole vaikutusta laajakaistaisen palvelun käyttöönottoon, sillä aluksi nykyinen ja uusi laajakaistainen Virve toimivat rinnakkain.

[www.lvm.fi/-/virve-viranomaisverkon-toimiluvan-sai-suomen-turvallisuusverkko-1023361](http://www.lvm.fi/-/virve-viranomaisverkon-toimiluvan-sai-suomen-turvallisuusverkko-1023361)

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Yle: Hallamaan perheen hurja pakomatka halki sodan runteleman Euroopan**

Eversti Reino Hallamaa'ta (12.3.1899 Kokemäki-11.8.1979 Malaga, Espanja) pidetään Suomen radiotiedustelun alkuunpanijana ja kehittäjänä.

Wikipedia kertoo melko hyvin Hallamaan urasta ja teoista  
[https://fi.wikipedia.org/wiki/Reino\\_Hallamaa](https://fi.wikipedia.org/wiki/Reino_Hallamaa)

Hallamaa poistui Suomesta 8.5.1945 Ranskan tiedustelu-palvelun tehtäviin ja sittemmin Ranskan miehitysvyöhykkeelle Saksaan, kun Neuvostoliitto vaati ranskalaisia luovuttamaan hänet. Saksasta Hallamaa muutti perheineen 1947 Espanjaan, osti sieltä maatilan ja ryhtyi viljelemään neilikoita. Espanjassa Hallamaa käytti nimeä Ricardo Palma.

Hallamaa kuoli Malagassa 80-vuotiaana v. 1979, ja hänet haudattiin sinne. Vuonna 2013 Hallamaan ja hänen puolisonsa tuhkat tuotiin Espanjasta Sysmään haudattaviksi sukhautaan. Puolustusvoimat osallistui hautajaisiin 11.8.2013 sotilaallisin kunnianosoituksin.

Hallamaa sai everstin arvon takaisin ja hänelle myönnettiin eläke Suomesta vuonna 1958. Hänelle myönnettiin tunnustus sota-aikaisista ansioistaan myöhään, hän sai puolustusvoimain kultaisen ansiomitalin 5.2.1970. Hallamaalla oli kolme poikaa, **Hannu**, Pekko, ja Veli, sekä tytär Meri.  
<https://yle.fi/uutiset/3-11090935>

Yleisradio linkistä löytyvässä pitkässä jutussa poika Hannu Hallamaa kertoo perheen elämästä Espanjassa ja Reinon matkoista Suomeen, kun pidätysmääräys oli kumottu.



"Isän salaisuudet veivät perheen pakomatkalta halki sodan runteleman Euroopan – pysyvä koti löytyi kalastajakylästä Espanjasta. Syksyllä 1944 yli 700 suomalaista joutui pakenemaan kotimaastaan Pohjanlahden yli erittäin salaisen operaation, Stella Polariksen, vuoksi.

Hallamaan toiminnan arvioitiin vaarantavan Suomen ja Ruotsin suhteet ja olevan samalla poliittista toimintaa. Myös amerikkalaisten kerrottiin raivostuneen stelistien yhteydenpidosta japanilaisiin. Kävi selväksi, ettei Ruotsikaan ollut turvallinen. Suomen valtiollinen poliisi ja Neuvostoliiton tiedustelupalvelu olivat operaatioon osallistuneiden kintereillä. Palauttaminen Suomeen ja sitä kautta Neuvostoliiton armoille oli todellinen uhka.

Ei ole tiedossa, oliko Hallamaalla 1900-luvun alussa henkilökohtaista radioamatöörikuksua, mutta dokumentit tietävät hänen pitäneen radioamatöriyhteyksiä ainakin silloisilta puolustusvoimien radioamatööri- asemilta. Hallamaan lähimmät työtoverit olivat järjestää radioamatöörejä ja Hallamaalla oli vankka luottamus näihin ja muihin radioamatööreihin.

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Maanpuolustaja-lehdessä viestintään liittyviä artikkeleita**

Maanpuolustaja-lehti 2/2019 on ilmestynyt 70 sivun hienossa ulkoasussa. Lehestä löytyy kolme mainiota artikkelia, jotka liittyvät tai sivuavat viestintää:



[www.oh3ac.fi/Maanpuolustaja\\_2\\_2019\\_Marskin\\_salattu\\_yhteys.pdf](http://www.oh3ac.fi/Maanpuolustaja_2_2019_Marskin_salattu_yhteys.pdf)

"Puhelimissa piti puhua peitetysti ja käyttää jaettuja peitenimiä. Marskille tämä tuotti vaikeuksia. Vuoden 1940 jouluaattona kokeiltiin ensimmäisiä sekoittajapuhelimia. Puhelimien tekniikka muunsi puheen sellaiseen muotoon, ettei linjaa kuunteleva taho saanut siitä mitään selvää. Kenraali-luutnantti Oesch päätti pyytää Marskia seuraamaan esitystä. Marski tuli, tutustui asiaan ja oli hyvin kiinnostunut. Hän käski heti tilata laitteita lisää ja määräsi ensimmäisen parin asennettavaksi hänen ja Waldenin välille."

[www.oh3ac.fi/Maanpuolustaja\\_2\\_2019\\_Ei\\_ole\\_turvallista\\_viestivalinetta.pdf](http://www.oh3ac.fi/Maanpuolustaja_2_2019_Ei_ole_turvallista_viestivalinetta.pdf)

"Ongelmana oli, etteivät korkeat johtajatkaan ymmärtäneet, että heitä kuunnellaan, vaan he paljastivat henkilöstön, joukot sekä joukkojen sijoitukset puheluissaan. NMT-verkko oli helposti kuunneltavissa. Reserviläis-johtajille tietosuoja oli paljon selvempi asia, koska yritykset kouluttivat tietojen salaamista ja vaativat niiden noudattamista. Tuolloin ei ymmärretty – eikä ymmärretä yleisesti vielääkään – että täysin turvallista viestivälinettä ei olekaan. Aina täytyy ymmärtää, mitä puhuu ja millä välineellä viestii!"

[www.oh3ac.fi/Maanpuolustaja\\_2\\_2019\\_Tutkat\\_talteen.pdf](http://www.oh3ac.fi/Maanpuolustaja_2_2019_Tutkat_talteen.pdf)

"Riihimäellä olleen pv:n sähkötekniillisen koulun historia juontaa juurensa vuoteen 1948, jolloin Santahaminassa oli tutkakurssi. Vuonna 1949 perustettiin väliaikainen Tutkakorjaamo. Vaiherikasta tietoa koulun historiasta ja muistakin tutka-asioista löytyy Heikki E. Heinosen, OH3RU; kirjoista: "Sähkötkoo 50" ja "Tutkan taipaleelta". Riihimäen varuskunta-alueella oleva ja monelle tutuksi tullut Rakennus 162 tyhjensi tutkatekniikan taitajista, ja tilalle tuli Puolustusvoimien muuta käyttöä. Ja tänä vuonna kuultiin rakennuksen menevän remonttiin."

Koko lehti löytyy:

[https://mpkl.fi/wp-content/uploads/2019/11/Maanpuolustaja\\_2\\_2019\\_LowRes.pdf](https://mpkl.fi/wp-content/uploads/2019/11/Maanpuolustaja_2_2019_LowRes.pdf)

**<takaisin pääotsikoihin>**



## Kotimaasta uusia uutisia

### Veneilyn suurjärjestö SPV palkitsi Tapion, OH6UBZ/mm; ja radioamatöörit

Suomen Purjehdus ja Veneily (SPV) on valtakunnallinen kattojärjestö, jonka 316 jäsenseurassa on 61.000 jäsentä. SPV on suurimpia Opetusministeriön nuorisoavustusta saavista harrastejärjestöistä 600.000 €:lla. Sen lisäksi Olympiakomitean tuki on 253.000 €.

SPV kattaa suvereenisti kaikki purjehdusta ja veneilyä harrastavat. Monipuolisesti toimivan ja laajan palvelun järjestön jäsenmaksu on vain 12,50 €.

[www.spv.fi](http://www.spv.fi)

SPV pitää kahdesti vuodessa liittokokouksen. Syksyn liittokokousta edeltää suuri iltajuhla ja palkintogaala, joka kokoaa kaikki yhteen palkitsemaan vuoden menestyjiä. Syksyn 2019 palkintogaala järjestettiin joulukuun alussa Hilton Kalastajatorpalla. Palkintogaala keräsi salin täyteen – noin 300 henkeä - yhdistyksen ja yhteiskunnan vaikuttajia. Loistavalla rutiinilla järjestetyn gaalan pääasiallinen tarkoitus oli palkita vuoden menestyjiä.

Tervetuliaispuheessa SPV:n puheenjohtaja Jan Jansson totesi vuoden olleen kaikkien aikojen menestyksekkäin, mitä tulee purjehduksen saamaan myönteiseen julkisuuteen ja näkyvyyteen. Erityisesti Jan nimesi Tapio Lehtisen, OH6UBZ/mm; ja Ari Huuselan saaman medianäkyvyyden.

### Radioamatöörit kahmivat tunnustuspalkintoja

Arvostettu **"Vuoden uroteko"** tunnustuspalkinto annettiin Tapio Lehtiselle, OH6UBZ/mm.

**"Vuoden mediateko"** -palkinto annettiin tänä vuonna laajan valtakunnallisen mediahuomion saaneelle Tapio Lehtiselle, OH6UBZ/mm; joka kisasi Golden Globe Recessa maailman ympäri.

Palkinnon saavat lisäksi radioamatöörit Jari Jussila, OH2BU; Hannu Hollmen, OH1HAQ; Jari Koski, OH6QU; Antti Kantola, OH5TB; ja Jari Perkiömäki, OH6BG; jotka kommunikoivat Tapion kanssa päivittäin HF-laivaradion avulla. Radioamatöörit olivat ainoat yhdistyksen ulkopuoliset, jotka saivat tunnustuksen.

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



Palkinnon noutivat **Tapio, OH6UBZ; ja Jari, OH2BU.**

<https://www.facebook.com/Suomenpurjehdusjaveily/posts/1227251244111740/>

Lisäksi vuoden kouluttajaksi nimettiin **Kalle Lindell, OH6MUR**. Kalle on suorittanut radioamatöörilupansa vuonna 1990 Jyväskylässä mutta toimii tänä päivänä kouluttajan Espoossa (ESF)

Tapion ja muiden radioamatöörien saamat palkinnot ovat merkittävä tunnustus kaikille suomalaisille radioamatööreille, avaten tien vielä laajemmalle yhteistyölle.

**<takaisin pääotsikoihin>**



## **Viestintäviraston verkkopalveluissa häiriöitä. Tässä lomake luvan hakemiseen**

Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) sähköisissä palveluissa on tällä hetkellä menossa järjestelmien päivitys, joka on aiheuttanut jonkin verran häiriöitä. Traficom pyrkii saamaan järjestelmät normaaliin toimintatilaan mahdollisimman pian. Aikataulusta ei kuitenkaan ole tietoa.

**Liitteenä ns. AT-lomake, jota Traficom suosittelee käytettäväksi jos ei halua odottaa palveluhäiriön korjaantumista.**

Häiriöitä on

### **"Katsele omia radiolupatietoja"**

"Voit katsella omien radiolupiesi tietoja sähköisessä palvelussamme. Palvelusta näet myös sinulle myönnetyt radioviestinnän pätevyystodistukset. Palvelussa voit tilata radioluvan matkapuhelimeesi sähköisen palvelun kautta."

<https://www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme/katsele-omia-radiolupatietoja>

että

### **"Hae radiolupa radioamatööriasemalle (heti voimaantuleva)"**

Palvelussa voit hakea heti voimaantulevan radioluvan radioamatööriasemalle. Kutsumerkki myönnetään automaattisesti lupajärjestelmästä. Palvelussa voit valita kutsumerkin numeroosan. Saadaksesi luvan sinulla tulee olla radioamatöörin pätevyystodistus."

<https://www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme/hae-radiolupa-radioamatooriasemalle-heti-voimaantuleva>

palveluissa, jotka ovat kumpikin antaneet jo jonkin aikaa viestin:

**"Huoltokatko. Palvelussa on tilapäinen huoltokatko. Pahoittelemme katkosta."**

Mikäli et jaksaa odottaa palvelun palautumista, voit hakea radiolupaa Traficom'in lomakkeella, jonka löydät osoitteesta

[http://www.oh3ac.fi/AT\\_TC.pdf](http://www.oh3ac.fi/AT_TC.pdf)

Lomakkeen alalaidassa on lähetysosoite ja hakemuksesi tulee välittömästi käsittelyjonoon. Lomakkeen voi ladata sähköpostin liitteeksi tai lähettää kirjeitse.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **WRC-19 ja 50 MHz:n loppuraportin vaikutukset Suomessa ja Suomeen**

Kaikissa mahdollisissa radioamatööriuutisvälineissä on käyty läpi ja kommentoitu WRC-19 -konferenssin tekemiä päätöksiä koskien 50 MHz:n aluetta. Ei siis käytetä suurempaa palstatilaa asiaan vaan ollaan tehokkaita ja keskittyään siihen, mitä jatkossa tapahtuu.

Suomen tilanne ennen ja jälkeen WRC-19 -konferenssia on seuraava:

**Pre WRC-19 situation: 50.0-52.0 MHz sec**

**WRC-19 outcome: 50.0-50.5 primary, 50.5-52.0 sec**

Taajuusalue 50.0-50.5 MHz on siis jatkossa Suomessa "primary", eli olemme ensisijaisia käyttäjiä eräiden muiden palveluiden kanssa.

IARU on tehnyt valtavan hienon työn ja analysoinut jokaisen Region 1 (Eurooppa, Lähi-Itä ja Afrikkaa) maan tilanteen ennen ja jälkeen konferenssin. Muuttuneet Radio-ohjesäännön kohdat ja maakohtaiset analyysin löytää seuraavasta linkistä:

[http://www.iaru-r1.org/wiki/VHF#50-54\\_MHz\\_.286\\_m.29](http://www.iaru-r1.org/wiki/VHF#50-54_MHz_.286_m.29)

## **Mitä tapahtuu ja milloin**

Suomalaisille ei WRC-19 päätökset käytännössä aiheuta mitään varsinaista

muutosta. Workkiminen 50 MHz:lla jatkuu, taajuudet ovat samat. Ainoa ero on, että nyt meillä on hieman vahvempi ja suojatumpi asema.

WRC-2019 päätöksen mukaan aikataulu muutoksille on, että ne tulevat voimaan 1.1.2021. Suomen Liikenne- ja viestintävirasto vahvistaa tämän aikataulun mutta ei pidä täysin mahdolltomana aikaisempaakin aikataulua. Mutta mikäs kiire meillä on?

Liikenne- ja viestintäviraston konferenssineuvottelijat kommentoivat tilannetta OH3AC Kerhokirjeelle seuraavasti:

1) Monet maat olivat alun perin koko amatööriallokaation lisäystä vastaan. Jotta nämä maat saatiin amatööriallokaation kannalle, halusivat he suojausta rajojensa mukaisesti liki kaikelle radiotoiminnalleen. Jos tähän ei olisi suostuttu, ei koko amatööriallokaatiota olisi syntynyt. Koko kaistan (50-54 MHz) saaminen amatöörikäyttöön oli liki mahdotonta.

2) Muut naapurimaamme (Norja, Eesti, Ruotsi) eivät ole mukana alaviitteessä, joten heidän taajuuskäyttöään ei tarvitse suojata.  
(Toim huom. Tämä tarkoittanee, että nyt määräyksissä olevat rajoitukset Norjan rajalla poistuvat)

3) Venäjän suuntaan erikoisamatööriluvissa on jo samat suojausvaatimusrajat tällä hetkellä, kuin nyt sovitussa radio-ohjesäännössä vaaditaan. Niiden osalta ei siis muutosta.

Muun radioamatöörikäytön osalta tulee tiukennus Venäjän suunnan suojaamisen osalta. Mutta emme käy erillisiä suojausneuvotteluja Venäjän kanssa tästä asiasta. Seuraavaksi mukautamme oman sääntelymme tuleviin Radio-ohjesäännössä vaadittuihin suojausehtoihin. Tämän ehdimme tehdä tavoiteaikataulussa.

(Toim.huom. Tämä tarkoittaa sitä, että mitään neuvotteluita ei Venäjän kanssa käydä vaan Traficom muuttaa radioamatöörimääräyksiä uuden tilanteen mukaan aikataulutavoitteena 1.1.2021)

## Kiitokset

Kun Liikenne- ja viestintävirastoa ei ole taidettu missään kiittää, OH3AC Kerhokirje ottaa vapauden kaikkien suomalaisten radioamatöörien nimissä kiittää sekä ministeriötä että virastoa hyvin johdetusta valmistelutyöstä että tiukasta mutta asiallisesta, radioamatööritoimintaa ymmärtävästä linjasta WRC-19 konferenssissa.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Radioamatöörin paras joululahja: Palovaroitin ja sammutin!

Paikallinen radioamatööri arvuutteli, että mikä olisi radioamatöörin paras joululahja tänä vuonna. Viiden pisteen vihjeenä hän totesi, että "olethan lukenut Ruotsin Liiton SSA sivuja? No, en ollut, nyt olen!

Ruotsin SSA ehdottaa YL:lle, XYL:lle ja hameille itselleen, että paras lahja minkä voitte saada, on:

- palovaroitin "ham shäkin" (radiohuoneen) kattoon ja
- sammutin "häm shäkin" oven pieleen.

Sekä jauhe- että vaahtosammuttimet soveltuvat sähköpaloihin. Soveltuvuus sähköpaloihin merkitään sammuttimen käyttöohje-etikettiin esimerkiksi näin: "Soveltuu sähköpaloihin 1000 V asti, turvaetäisyys 1 metri".

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Miksi suomalaisten lentokoneiden maatumus on OH?**

Helsingin kaupunginkirjaston "Kysy"-palstalle on tehty kysymys:

### **Miksi suomalaisten lentokoneiden maatumus on OH?**

Helsingin kaupunginkirjasto vastaa:

**Lentokoneiden maatumukset pohjautuvat 1900-alun radioamatöörien kutsutunnuksiin, eli radiotunnuksiin. Suomen radiotunnuksesta (OH) päätettiin Washingtonin kansainvälisessä radiokonferenssissa 1.1.1929.**

**Lentokoneiden maatumuksia hallinnoi International Civil Aviation Organisation (ICAO). Suomi noudattaa kansainvälistä siviili-ilmailun yleissopimusta. Sopimuksen liitteessä 7 (Annex 7 – Aircraft Nationality and Registration Marks) säädetään lentokoneiden maatumuksista, pääsääntöisesti tunnus on sama kuin maan radiotunnus.**

<http://www.kysy.fi/kysymys/miksi-suomalaisten-lentokoneiden-maatumus-on-oh>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Nokia rakentaa droneista tsunamivaroitusjärjestelmää**

"Interesting Engineering"-sivusto kirjoittaa mielenkiintoisesta projektista, jossa meidän Nokia on keskeisessä roolissa:

<https://interestingengineering.com/nokias-test-of-wireless-connected-drones-for-tsunami-evacuation-alerts-is-a-worlds-first?>

Nokia rakentaa Japaniin ja muihin Aasian saarivaltioihin tsunamivaroitus-verkkoa, joka perustuu droneihin. Droneja ohjataan matkapuhelinverkon kautta.

Droneilla on kaksisuuntainen tehtävä. Kamera-applikaatiolla voidaan seurata ja valvoa tsunamin etenemistä ja käyttää myös muita droneen kiinnitettäviä mittalaitteita. Droneihin voidaan vastaavasti kiinnittää kovaääninen, jolla varoitetaan rannalla olevia mereltä tulevasta hyökyaallosta.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Kyynel-radion huutokauppahintataso 1000-1500 €**

Huutokaupat.com -sivustolla oli myynnissä Kyynel-radio. Hinta nousi lopulta tasalukuun 1000 €

[https://huutokaupat.com/1546295/kyynel\\_1000\\_€](https://huutokaupat.com/1546295/kyynel_1000_€)

Edellisen kerran Kyynel-radio oli myynnissä aseharrastajien huutokauppasivulla. Tuolloin hinta nousi tasoon 1500 €.

eBayssa Kyyneleistä on pyydetty jopa 2000 €. Toteutuneista kaupoista ei ole tietoa.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Lounais-Hämeen Radioamatöörit, OH3AN; menettämässä kerhotilansa**

Tammelan kunta on ilmoittanut Lounais-Hämeen Radioamatööreille, OH3AN, siirtävänsä nykyiset kerhon käytössä olevat tilat omaan käyttöönsä.

Kerho on toiminut kunnan nuorisotilan, "Manttaali", yläkerran huoneessa. Alakerran tilan kävijämäärä on kasvanut niin paljon, että nuoret eivät enää mahdu niihin tiloihin. Forssan Lehdessä olleessa artikkelissa on todettu, että ne, joilla ei ole toimintaa, siirtyvät muualle. Jutussa myös radioamatöörit on mainittu tilojen käyttäjänä.

Osa yhdistyksistä käyttää tiloja vain säilytystilana. Käytössä saattaa olla kokonainen huone, jossa ei ole varsinaista yhdistystoimintaa kuin kerran kuussa tai harvemmin. OH3AN joutuu luopumaan heti käyttämästään kokoustilasta. Tilalle tulee ehkä noin 30 m2 yhteiskäyttöinen kokoustila. Kerhon nyt erilliselle radiohuoneelle tullee uusi paikka, joka on vielä avoin.

Tilan menetys on ollut tiedossa jo keväältä 2019, mutta realisoitui todeksi vasta nyt. Yhdistyksellä on edessään harkinnan paikka, mikäli kunta asettaa uudelle radiohuoneelle kuukausivuokran, kuten lehtijutussa kerrotaan ja myös mahdollisesti kuukausikokouksien pitopaikalle tulee tuntivuokra.

Forssan tilanne ei ole valitettavasti missään tapauksessa uniikki, mutta ikvä sinänsä. Moni kaupungeissa toimiva kerho on joutunut vaihtamaan kerhotilaa paikasta toiseen ja joskus jäänyt ilman vakituista paikkaa. Moni kerho joutuu maksamaan vuokraa ja toiset saavat sen maksuun vastaavan määrän nuorisoavustusta. Vaikka haaste on suuri, moni kerho on päätenyt oman kerhotilan hankkimiseen ja ostamiseen. Motivoitunut kerhon jäsenistö pystyy siihen hyvällä suunnittelulla ja yhteishengellä.

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

## **OH6LI: Anna apusi "Radioamatöörit osana yhteiskuntaa" -esitelmään**

Olen tekemässä esitelmää aiheesta "Radioamatöörit osana yhteiskuntaa". Aihe kiinnostaa monia ja siksi haluaisin mielipiteitä, ajatuksia ja tukea miettimiseen, sisällön tuottamiseen ja esille saamiseen.

Esitelmän alku käsittelee aihetta "**mikä radioamatööri on?**" ja "**miten radioamatööri näkyy tavan ihmisille?**".

- Radioamatöörillä on radioasema ja hän osaa käyttää radioasemaa.
- Radioamatööri osaa lähettää ja vastaanottaa viestejä.
- Radioamatööri osaa pystyttää aseman lähes minne tahansa.
- Radioamatööri onnistuu yhteydenpidossa niin lähelle kuin kauemmas, tarpeen mukaan.

## **Radioamatöörin taidot osana yhteiskuntaa**

Tekniikan oppiminen, kokeileminen ja edelleen tänä päivänä uuden luominen

**Kouluttaminen?** (Kouluttaako kovin moni muu kuin OH1AL, Kokemäki; OH2K, Kauniainen; OH3AC, Lahti; ja OH4A, Forssa?)

## **Radioamatöörit osana**

- Vapaaehtoista pelastuspalvelua
- Valmiustoimintaa
- Kansainvälinen yhteistyö GAREC

## **Kansainvälinen tekninen yhteistyö ja näkyminen**

Standardointi

Viimeiset kelmut käsittelevät kaiken ylläolevan näkymistä suomalaisessa radioamatööriskenessä.

Jos joku haluaa tulla mukaan, ottakaa yhteyttä. Pontimena tämän esitelmän tekemiseen minulla on suomalaisten radioamatöörien menestyksen taso viimeaikaisissa taajuusalueuuvotteluissa, johon haluan selkeän muutoksen. Tärkeimpänä yhden vuoden tähtäimellä olevana tavoitteena on paikallisten radioamatöörikerhojen innostaminen radioamatöörikurssien pitämiseen.

Jukka, OH6LI: [jpklemola@gmail.com](mailto:jpklemola@gmail.com)

[\*\*<takaisin pääotsikoihin>\*\*](#)

## Mies asensi itse sähköt – kylpyhuone turvallinen vain kumisaappaat jalassa

Liikenne- ja viestintävirasto on kiristänyt radioamatöörien K-modulin tutkintoa sillä tavalla, että tutkinto on hylätty, jos **hätäliikenne- ja turvallisuus-osiossa** (15 väittämää) on enemmän kuin neljä virhettä. Aikaisemmin tämä erityissääntö koski pelkästään hätäliikenneosiota. T1-modulissa on vastaavasti kaksi kysymystä häiriöistä ja sähköturvallisuudesta.

Radioamatööritutkinnon suorittaneella on paljon sähkölaitteiden rakentamiseen liittyviä oikeuksia mutta vielä enemmän velvollisuuksia tehdä asennus- ja rakennustyöt aina sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti. Radioamatööri ei tietenkään saa - ellei hänellä ole siihen muuta kautta tulleita oikeuksia - tehdä kiinteitä sähköasennuksia.

Seuraavassa Ilta-Sanomien jutussa ei mainita radioamatöörejä eikä kyseinen rakennusinsinööri voi olla radioamatööri. Ei ainakaan Lahdesta, koska useimmista niistä asioista, joissa hän on tehnyt virheen, Lahden perusluokan T1-kursseilla on käyty läpi oikea asennustapa. Juttu on kuitenkin varoittava esimerkki siitä, että pitää tietää mitä tekee.

<https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000006317329.html?ref=rss>

”Kaksionsa remontoanut rakennusinsinööri teki asunnostaan hengenvaarallisen. Mies teki sähköasennuksia, jotka olivat vastoin rakennusmääräyksiä:

- Kylpyhuoneen valaisin ja -pistorasia olivat lähellä suihkua, että paljain jaloin kosteissa tiloissa liikkuminen olisi voinut johtaa hengenlähtöön.
- Tarkastaja määräsi sähkölaitteet käyttökieltoon palovaaran vuoksi. Kumisaappaat jalassa kylpyhuone oli käyttäjälleen turvallinen.
- Liesi tuli vain 19 cm ulos asennuskolostaan. Sitä ei voinut irrottaa paikaltaan ennen kuin purki kaksi alakaappia.
- Astianpesukone ja liesituuletin saivat sähkön keittiön työpöytävalon pistorasiasta jatkojohdoilla. Pöytävalo oli maadoittamaton.
- Astianpesukoneen pistorasia oli oikosulussa, ruuvi oli osunut johtoon. Johtoja oli ilman suojausta kaakeleiden alle hengenvaarallisesti.
- Jääkaapin liitosjohto oli jätetty yläkaapin taakse. Jääkaapin liitosjohto oli vääränlainen ja toteutus palovaarallinen.
- Keittiön pistorasioita ei ollut maadoitettu, vaikka talon rakentamisajankohdan määräykset sitä edellyttivät.
- Makuuhuoneen pistorasiaan oli asennettu maadoitettu peitelevy silikonilla, mutta rasian rungossa ei edes ollut maadoitusliitäntää.
- Yhtä pistorasiaa lukuun ottamatta muissa rasioissa oli sanomista.
- Useita jatkojohtoja oli piilotettu rakenteisiin.
- Myyjällä ei ollut esittää tekemistään sähkötoista käyttöönotto-tarkastuspöytäkirjaa, joka on pakollinen.
- Kattovalopisteiden ripustuskannet oli poistettu ja jätetty jännitteisiä osia suojaamatta. Rasiat olivat ilman kansia ja johtojen päät roikkuivat katosta.

Käräjäoikeus totesi kaikki sähköasennukset yhtä pistorasiakytkentää lukuun ottamatta virheellisiksi. Myyjällä ei ollut pätevyyttä töiden tekemiseen, mutta hän kuitenkin teki ne. Oikeuden mukaan virheet olisi huomattu, jos töistä olisi tehty käyttöönottotarkastus.

Käräjä- ja hovioikeus tuomitsivat myyjän maksamaan ostajalla 14 000 € hinnanalennuksen ja vahingonkorvauksen sekä 11 000 € oikeuskuluista. Sähkötoissa pihistäminen tuli myyjälle kalliiksi. Loppusumma on lähes 40 000 euroa myyjän omien oikeuskulujen kanssa.

**<takaisin pääotsikoihin>**



## JRK Radio Club kaapeliputiikki kiinni – now closed

Yhdistyksien elinkaaret päättyvät useimmiten aikanaan. JKR Radio Club Ry:n kokous päätti 16.11.2019 purkaa yhdistyksen vuoden 2019 lopussa. Samassa yhteydessä päätettiin lopettaa välittömästi OH3I-digipaketti nimellä kulkevien all-mode kaapeleiden myynti ja valmistus.

Erityisesti kaapeleiden kohdalla kyseessä oli jatkumo. Ra-MI, OH3BHL; lopetti tinaushommat jo pari vuotta sitten ja Juha, OH9MM; noin vuosi sitten. Vuoden 2019 aikana on vain pyritty tyhjentämään aiemmin kertynyttä varastoa. Erillisillä piuhoilla tai "laatikoilla" tuskin on tulevaisuutta kun uusimmissa rigeissä (jopa Yaesullakin ollut jo pitkään) erityisesti digipuoli vaatii vain usb-laitekaapelin.

Ensi vuoden puolella Hamdata hoitaa loppuvaraston realisoinnin.

Juha, OH1KAG/OH9MM; ja Ra-Mi, OH3BHL

<https://www.hamdigi.fi/>

<takaisin pääotsikoihin>

## 23 cm (1,2 GHz) workkiminen jatkuu toistaiseksi erikseen haettavilla luvilla

Radioamatööreillä on käytössä kansainvälisesti 1,2 GHz:n alue. Suomessa taajuusalue on 1240-1300 MHz. Alue on radioamatööreille tärkeä väliporras UHF-taajuuksien ja varsinaisten SHF-taajuuksien välillä. Alueella on tärkeää radioamatöörisatelliittitoimintaa.

### Radioamatöörit "sec", radiopaikannus "pri"

Radioamatööritoiminta on tällä alueella kuitenkin statuksella "sec". Se tarkoittaa: "Toissijaiset oikeudet; radioamatööriviestintä ei saa häiritä muuta radioviestintää eikä voi vaatia suojausta häiriöiltä."

Alueen "primary" eli ensisijainen käyttäjä on radiopaikannus. Siis lähinnä Galileo-paikannusjärjestelmä. Kun se on tietävästi valmis ensi keväänä, odotetaan Galileo-käyttäjien määrän nousevan nopeasti miljooniin.

Radioamatöörien sanotaan jo aiheuttaneen muutamia häiriötilanteita Galileolle. Radioamatöörit kieltävät tai vähättelevät näitä häiriöitä. Telehallinnoilla on toinen käsitys. Niin tai näin, sillä ei ole mitään merkitystä, koska kun Galileolla on miljoonia käyttäjiä, häiriöriski on todellinen.

### Traficom poisti radioamatööriallokaation uudesta radiotaajuusmääräyksestä

Traficom julkisti uuden radiotaajuusmääräysesityksen, jossa 1240-1300 MHz oli kokonaan poistettu ra-käytöstä. Tämä tuli selvästikin yllätyksenä sekä SRAL:n määräystyöryhmälle että kaikille tämän bandin käyttäjille.

SRAL pyysi antamaan lausuntoja esitystä vastaan Lausuntopalvelu.fi-sivustolle. Niitä tulikin kiitettävästi. Samalla käynnistyi molla- ja vihakampanja niitä kohtaan, jotka eivät syystä tai toisesta olleet tai halunneet lausuntoa antaa.

Useimmat ymmärsivät, että taistelu oli jo hävitty. Lausunnot olivat hyviä, mutta niistä useimmista puuttui juu. Sillä, että on hirveästi asiaa vastaan, ei ole mitään merkitystä, jollei osaa antaa myös vaihtoehtoja. Myös viranomainen rakastaa mahdollisuutta välttää konflikti, jos on hyviä vaihtoehtoja.

### OH3AC esitti rakentavan vaihtoehdon

OH3AC:n lausunnossa oli myös vaihtoehto. Kerho esitti, että määräaikaisilla luvilla voitaisiin jatkaa bandin käyttämistä niin pitkään kuin mahdollista. Ja, - kas, kas - kun Traficom 12.12.2019 antoi vastauksen kaikille lausunnon-antajille, Traficom teki lähes juuri niin kuin OH3AC esitti: **1,2 GHz poistuu**

**taajuustaulukosta keväällä 2020 mutta radioamatöörit voivat hakea vuosi kerrallaan lupia, kunnes Galileon käyttäjämäärä ylittää kriittisen pisteen.** Kompromissiratkaisu saatiin aikaan tunnustelemalla ja neuvottemalla, ei lausunnoilla.

Tästä linkistä löydät Traficom'in vastauksen mm. OH3AC:lle.  
[www.oh3ac.fi/OH3AC\\_lausunto\\_radiotaajuusmaarayksesta.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_lausunto_radiotaajuusmaarayksesta.pdf)  
[www.oh3ac.fi/Traficom\\_lausuntovastaus.pdf](http://www.oh3ac.fi/Traficom_lausuntovastaus.pdf)

### **WRC-19 ja 1,2 GHz**

Julkisuuteen on hyvin vähän kerrottu, että WRC-19 käsitteli myös 1,2 GHz:a. WRC-19 päätti kuitenkin, että seuraavassa konferenssissa WRC-23 radioamatöörien 1,2 GHz:n allokatiosta tehdään päätös. WRC-19 tätä koskeva pitkä päätös löytyy seuraavasta linkistä:  
[www.oh3ac.fi/Agenda\\_for\\_the\\_2023\\_WRC.pdf](http://www.oh3ac.fi/Agenda_for_the_2023_WRC.pdf)

Kohdasta 9.1. löytyy: **"Review of the amateur service and the amateur-satellite service allocations in the frequency band 1 240-1 300 MHz to determine if additional measures are required to ensure protection of the radionavigation-satellite (space-to-Earth) service operating in the same band in accordance with Resolution COM6/17 (WRC-19);**

Resoluutio COM6/17 (WRC-19) löytyy seuraavasta linkistä  
[www.oh3ac.fi/Studies\\_on\\_applied\\_in\\_the\\_frequency\\_1240-1300.pdf](http://www.oh3ac.fi/Studies_on_applied_in_the_frequency_1240-1300.pdf)

### **WRC-23 poistaa 1,2 GHz:n allokation lopullisesti**

Ei tarvitse edes lukea rivien välistä, WRC-23 tulee päättämään, että Galileon miljoonien ja miljoonien käyttäjien suojaaminen on tärkeämpää kuin muutamien tuhannen radioamatöörin etu. Kun näin on, radioamatööreille on tärkeintä seuraavan neljän vuoden aikana, kun asiaa tutkitaan "Study Group'eissa", saada läpi korvaava taajuusalue läheltä 1,2 GHz:a, kuten OH3AC esitti – vaikkapa 1350 MHz tai sieltä jostakin. Parikymmentä MHz saattaa löytyä joltakin suoja-alueelta.

Mitä nyt siis tapahtuu käytännössä? WRC-19 COM6/17 päätöksen myötä CEPT ja muut telehallintoyhteisliittymät alkavat tutkia 1,2 GHz:n asemaa. IARU:n tulee varmistaa, että tässä tutkimuksessa myös hamien uusi väistöalue tulee huomioiduksi.

WRC-23 tekee päätöksen, että 1240-1300 on ainoastaan "primary" Galileolle ym. palveluille. Muualla maailmassa 1.2 GHz:n hamikäyttö loppuu siirtymäajan jälkeen viimeistään muutama vuosi WRC-23:n jälkeen.

Suomessa Traficom antaa toistaiseksi määräaikaisia vuoden lupia. Veikkaan, että näitä annetaan 2023 asti tai aiemmin, mikäli Galileon suosio pyrkähtää ylös.

### **WRC-19 päätökset**

Kaikki WRC-19 -konferenssin päätökset löytyvät tästä linkistä:  
[www.oh3ac.fi/PFA-WRC19-E.pdf](http://www.oh3ac.fi/PFA-WRC19-E.pdf)

Sivuja on 567 ja "amateur" -sana löytyy noin 60 kertaa hakukomennolla.

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Radioamatööri-lehden päätoimittaja lopetti – uudesta ei tietoa**

Joulukuun Radioamatööri-lehden pääkirjoitusta tarkasti lukeneet saattoivat hieraista silmiään. Päätoimittaja Markku, OH4UI; kertoi vaatimattomaan tapaansa, että tämä oli hänen viimeinen lehtensä ja kiitti lukijoita siitä, että sai olla päätoimittajana tämän 70. vuosikerran ajan.

Päätoimittajan vaihtuminen on tullut lukijoille suurena yllätyksenä. Lehden linja ja ulkoasu ovat parantuneet lehti lehdeltä. Sivuihin on tullut väriä ja joidenkin mielestä lehti on jopa pystynyt osin kilpailemaan OH3AC Kerhokirjeen kanssa sisällön tasosta. :-)

Ilmeisesti SRAL:n hallitus on ollut myös tilanteesta yllättynyt. Normaalia prosessia uuden päätoimittajan hakemisesta ei ole ainakaan julkisesti aloitettu eikä hallituksen uutisissa ole asiaa kommentoitu.

Lehti ilmestyy vuonna 2020 enää kahdeksan kertaa. SRAL:n sivujen mukaan yksi numeroista on kaksoisnumero, mutta juuri ilmestyneessä ensi vuoden aikatauluissa kaksoislehden numerosta ei mainita. Radioamatööri-lehti 1/2020 ilmestyy helmikuussa 2020.

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **Allu, OH1FJK; myy loput radioamatööritavarat**

Allu, OH1FJK; on päättänyt lopettaa radioamatööriharrasteen. Kesän mittaan hän on myynyt laitteitaan ja antennejään. Osan OH3AC tarjoamien myyntikanavien kautta, osan muualle.

Jäljellä on vielä kaksi Bird 43 -mittaria. Toinen kaikilla plugeilla HF-alue 1 KW, UHF/VHF eri tehoilla. Nämä ovat alkuperäisessä nahkalaukuissaan. Toinen on CW-yksiköllä varustettu alkuperäisellä Bird-optiolla. Tälle ei ole laukkuja, mutta ohjekirja on. Molemmat yhdessä 400 € eli runsaalla alennuksella.

Sitten löytyy vielä toinen mittari. Rigexpert AA-230Pro, johon kaikki mahdolliset adapterit eri kaapeliliittimille. Tästä 350 €. Näiden jälkeen Allulla ei ole asemasta mitään jäljellä.

Ystävällisesti Allan, OH1FJK  
(Kiinnostuneet voivat pyytää Allun puhelinnumeron oh3ac@oh3ac.fi)

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Radioamatööritoiminnan tulevaisuus**

### **Uusi päivitys suosittuun WSJT-X -ohjelmaan**

Joe Taylorin, K1JT; suositusta WSJT-X ohjelmasta, joka sisältää myös FT8-ohjelman, on tullut uusi päivitys 2.1.2. Päivityksellä korjataan erityisesti Icom-radioiden kanssa olleita ongelmia ohjelman ja rigin väliseen yhteyteen. Muista korjatuista bugeista löytyy listaus osoitteesta:

[http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/Release\\_Notes.txt](http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/Release_Notes.txt)

Uuden päivitetyn versio saat osoitteesta:

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

**<takaisin pääotsikoihin>**

### **DMR-ID, puheryhmät ja mistä se kertoo**

Tämä "DMR Brandmeister for Beginners" (pituus 2:32 min) on harvinaisen sutjakka lyhyt video lähinnä DMR-ID:stä ja puheryhmien logiikasta. Jokaisen DMR-käyttäjän tulee hankkia DMR-ID. Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; DMR-ID on 2443134.

<https://brandmeister.network/index.php?page=profile&call=OH3AC>

Englanninkielinen mutta selkeä juonto.

<https://www.youtube.com/watch?v=SR8c4BczQnI&feature=youtu.be>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Radioamatööri-toiminta kannustaa nuorta kiinnostumaan tieteestä

Intialaisen "**thenewsminute.com**" -verkkolehden sivulla on pitkä artikkeli paikallisen ryhmän toiminnasta, jolla nuoria tutustutetaan tieteen ja fysiikan eri osa-alueille. Myös radioamatööri-toimintaan.

Hienoa ja laajaa työtä tekevä ryhmä toteaa artikkelissa:

Radioamatööri-toiminta on kolmella tapaa oiva keino saada nuori tutustumaan tieteeseen ja fysiikkaan:

1) Radioamatööritutkimuksen suorittaminen edellyttää jo alkeistietoa maan ilmakehän ym. toiminnasta mutta myös sähköopin ja elektroniikan alkeista. Ne ovat jo askelia tieteeseen.

2) Radioamatööri-toiminnassa alkuun päässyt törmää jatkuvasti uusiin tieteen ja fysiikan lakeihin, ominaisuuksiin ja järjestelmiin, jotka tulevat harrastajalle tutuksi.

3) Radioamatööri-toiminta on määritelmänsä mukaan kouluttautumista ja itsensä kehittämistä. Tähän liittyy oleellisesti se, että nämä asiat tehdään yhdessä muiden radioamatöörien kanssa.

<https://www.thenewsminute.com/article/meet-group-tn-youngsters-taking-science-government-schools-112554>

<takaisin pääotsikoihin>

## IARU: "Ra-toiminta on käännepisteessä, mutta IARU ja Liitot eivät sitä tajua"

IARU:n AC eli hallitus piti kokouksen syyskuussa Perussa. Kokouksessa keskusteltiin syvällisesti radioamatööri-toiminnan tulevaisuudesta sekä IARU:n että sen Liittojen toiminnan kannalta. IARU:n presidentti Tim, VE6SH/G4HUA, totesi itsekriittisesti, että:

**"Radioamatööri-toiminta on tullut merkittävään käännepisteeseen (inflection point). Ra-toiminta on muuttumassa mutta IARU tai sen jäsenliitot eivät."**

Pitkän keskustelun jälkeen IARU:n hallitus tunnisti neljä haastetta, joihin tulee vastata:

- Mitä on radioamatööri-toiminta?
- IARU:n ja sen jäsenliittojen rooli
- Uusien radioamatöörien hankkiminen
- IARU:n talous

IARU:n hallituksen kokouksen pöytäkirja, jossa on paljon muitakin mielenkiintoisia asioita, löytyy:

[http://www.iaru.org/uploads/1/3/0/7/13073366/2019\\_summary\\_record.pdf](http://www.iaru.org/uploads/1/3/0/7/13073366/2019_summary_record.pdf)  
<https://www.kb6nu.com/amateur-radio-reaching-an-inflection-point/>

<takaisin pääotsikoihin>

## Radioamatöörit mediassa

### Yle: Tapio, OH6UBZ: "Sielun huuhteluna maailman merillä kirjat ja musiikki"

Tapio, OH6UBZ/mm; mieliharrastus yksinpurjehduksen aikana oli – hamiyhteyksien lisäksi – kirjojen lukeminen ja musiikin kuuntelu. Toki 322 päivän aikana ehti kumpaanakin perehtyä. Lukutoukka Tapiota haastattelee ja "Kulttuurikarttaa" raottaa Ylen tunnettu kulttuuritoimittaja Olli Haapakangas.

Tapio joutui Golden Globe Race-maailmanympäripurjehdukselle lähtiessään pohtimaan, mitä kirjoja aikoo seuraavan vuoden lukea ja mitä musiikkia kuunnella. Mukaan valikoitui komea kokoelma kirjavalioita Volter Kilvestä Lauri Viitaan ja James Joycesta Homerokseen. Musiikkina S/Y Asterialla

pauhasi patterimankka ja matkalaukullinen äänitettyjä C-kasetteja. Muu kulttuuri olikin luonnon omaa tuotantoa, kaukaisten merten myrskyjä ja toisaalta seesteisiä aamuja albatrossien ja lentokalojen seurassa.

Hieno haastattelu kulttuuriasioista ja meidät hamitkin mainitaan. Haastattelu tuo esiin Tapion myös laajan kulttuuriosaamisen – tuskin monikaan meistä pystyisi keskustelemaan kirjallisuudesta ja musiikista samalla viivalla Ylen tunnetuimman asiantuntijan kanssa.

<https://areena.yle.fi/audio/1-50310876>

Tnx Mikko, OH2NIN

<takaisin pääotsikoihin>

## Lehtinen, Pusa: "Yksin seitsemällä merellä" -kirja ilmestyy 4/2020

*"Luulin, ettei hirviötä ole olemassa, kunnes kohtasin sen."*

- yksinpurjehtija Tapio Lehtinen, OH6UBZ/mm; kiertäessään Kap Hornin.

Tapio, OH6UBZ/mm; teki suomalaista purjehdushistoriaa seilaamalla maapallon ympäri yksin ja pysähtymättä. Golden Globe -yksinpurjehduksessa noudatettiin 50 vuotta sitten järjestetyn vastaavan kilpailun sääntöjä. Nykyaikaiset suunnistusvälineet olivat kiellettyjä. Suuntaa piti mitata sekstantin ja taivaankappaleiden avulla. Musiikkiakin sai kuunnella vain c-kasetilta. Matka oli ainutlaatuinen, koska sen aikana ei saanut pysähtyä välisatamissa. Kaikki ruoka ja juoma oli kuljetettava mukana.

Matkalla oli useita vaaratilanteita ja tiukkoja paikkoja. Keskeyttäminen oli lähellä monta kertaa. Sisulla ja peräänantamattomuudella Tapio pääsi maaliin 322 päivää lähdön jälkeen. "Yksin seitsemällä merellä" avaa elävästi ja huumorintajulla Tapion jännittävää yksinpurjehdusta maailman merillä.

**Ari Pusa** on yksi Suomen kokeneimpia urheilutoimittajia, jolla on pitkä ura Helsingin Sanomissa. Hän on raportoinut lukuisista eri lajien arvokilpailuista ja olympialaisista, ja hän seurasi päivittäin Tapion purjehdusta radioamatöörien tukitiimin ja sen raporttien kautta.

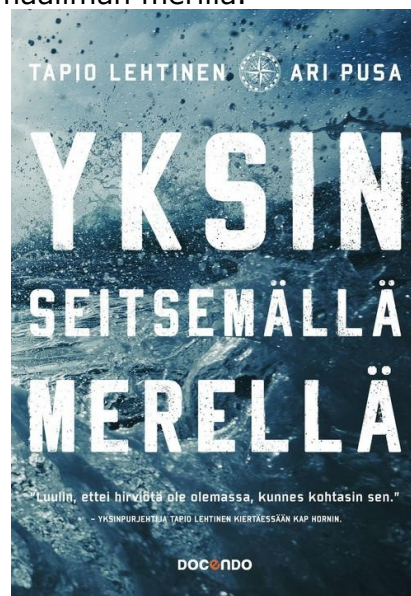
Kirjassa Tapio kertoo sanoin ja kuvin meriseikkailunsa jännittävistä vaiheista taustajoukkoja unohtamatta. Radioamatöörien tuki oli merkittävää.

Ennakkotilaukset mm:

- Kärkkäinen.com 24,90 €
- Prisma 27,90 €
- Suomalainen kirjakauppa 38,95 €

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

<takaisin pääotsikoihin>



## Radioamatööriliittoja ja -hallintoa muualla, IARU

### Ruotsalaiset menettivät 2.3 ja 3.4 GHz:n bandit

Ruotsalaiset ovat tähän asti voineet tilapäisillä luvilla työskennellä 13 cm (2320-2321 MHz) ja 9 cm (3.4 GHz) alueilla, mutta uusia lupia ei anneta 1.1.2020 jälkeen. Taajuudet ovat 5G-palvelun käytössä

Taajuusalueella 2400-2450 MHz on sallittu 100 milliwatin teho ja 1 W, jos radioamatööri asuu kaukana, ilman naapureita:

<https://tinyurl.com/SwedenPTS-2300-3500-MHz>

<takaisin pääotsikoihin>



## **Ruotsissa 1.1.2020: Suojelupoliisi ja puolustusvoimat hyväksyvät radioluvat**

Ruotsissa on 1.1.2020 lähtien uusi tilanne: Kaikki radioamatööriluvat menevät Säpon (Ruotsin Suojelupoliisi) ja puolustusvoimien hyväksyttäväksi”

<https://pts.se/sv/nyheter/radio/2019/nya-regler-kring-ansokningar-om-radiotillstand/>

Ruotsin telehallinto PTS ilmoittaa, että 1.1.2020 jälkeen radioamatöörilupien saaminen hidastuu 2-3 viikolla, koska Säpölla ja puolustusvoimilla on mahdollisuus antaa niihin kielteinen päätös. Säpo, puolustusvoimat ja oikeuslaitos rakentavat turvallisuuteen liittyvää henkilörekisteriä.

PTS perustelee asiaa Ruotsi turvallisuuden vahvistamisella. Käytännössä asia koskee vain niitä, jotka haluavat työskennellä yli 200 W teholla ja joutuvat siksi hakemaan radioamatöörilupaa. Alle 200 W työskentelijät eivät tarvitse radioamatöörilupaa, ainoastaan pätevyyden työskennellä.

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Hollannin telehallinto tarkkailut 144/432 MHz:n liikenteen todellista määrää**

Alankomaissa (prefiksit PA-PH); on kaksi tasa-arvoista radioamatööriiliittoa, VERON ja VRZA. Ne ja maan telehallinto Agentschap Telecom, AT; pitävät muutaman kerran vuodessa kokouksen, joissa käydään läpi ajankohtaiset asiat. Kokouksesta tehdään pöytäkirja, joka on julkisesti luettavissa. Lokakuun lopulla pidetty kokous oli jo 100. tällainen kokous.

Kokouksessa käytiin läpi "normaalit" asiat – lupamaksut ovat nousemassa, tutkintokysymyksiä tulee tarkistaa jne. Vakavampana asiana oli keskustelu siitä, miten AT pystyisi tai voisi estää radioamatööritaajuuksia häiritsevät lähteet.

Kokouksessa AT kertoi kuitenkin, että se on monitoroinut viime aikoina järjestelmällisesti radioamatöörien 2 metrin (144-146 Mhz) ja 70 cm (430-433 MHz) taajuusalueen tosiasiallisen käytön määrää. Kyseessä ei ole tavallinen tarkkailu- tai valvontatoiminta. Raportista saadusta oheistekstistä löytyy selitys:

"Tarve taajuuksille kasvaa jatkuvasti. Uusia radio- ja viestintä-järjestelmiä syntyy ja ne tarvitsevat taajuuksia. Tarve on erityisesti VHF/UHF- ja SHF-taajuuksilla.

Viime keväänä CEPT'in piirissä oli käsittelyssä Ranskan ehdotus, että taajuusalue 144-146 allokoitaisiin (jaettaisiin) myös ilmailuliikenteen kanssa. Vaikka Ranskan ehdotus lopulta torjuttiin lähinnä Saksan vastustuksesta, Alankomaat ottivat asiaan pitkään neutraalin kannan ja olivat eräässä vaiheessa jopa kannattamassa ajatusta Ranskan ehdotuksen tarkemmasta tutkimisesta. Osana Ranskan ehdotuksen tutkimista AT päätti selvittää, kuinka paljon 2 m alueella on tosiasiallista liikennettä. Tutkimuksen tulokset löytyvät seuraavasta linkistä."

<https://www.veron.nl/wp-content/uploads/2019/12/Bijlage-1-Amateur-Bezetting-Amateur-Overleg-2019-v3-Openbaar2.pdf>

Tutkimus tehtiin ITU:n jo pitkään valmiina olevien tarkkailustrandardien mukaan (ITU-R SM.1880, ITU-R SM.1809, Handbook on Spectrum Monitoring, Chapter 4.11) mutta tämän kirjoittajalle monitoroinnin tulos ei täysin aukea. Miltähän suomalainen taajuusmaisema näyttäisi?

**<takaisin pääotsikoihin>**

## Radioamatöörien määrä jatkaa kasvuaan Yhdysvalloissa

Dan, KB6NU; keräämien ja tulostaman tilaston mukaan radioamatöörien määrä jatkaa kasvuaan Yhdysvalloissa.

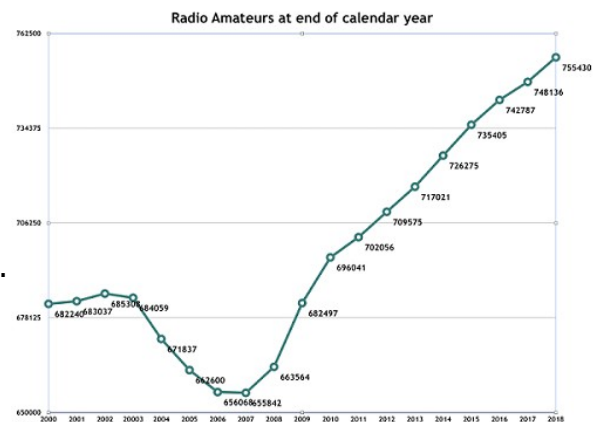
<https://www.kb6nu.com/of-amateur-radio-licensees-continues-to-grow/>

Vuoden 2018 lopussa radioamatöörejä oli 755,430. Kun vuotta aikaisemmin luku oli 748.135, kasvua oli vuoden aikana tullut 7.295 eli noin 1 %.

Yhdysvalloissa radioamatöörien määrän kasvuun vaikuttavat suuresti erilaiset turvallisuuteen ja luonnonilmiöiden hallintaan liittyvät organisaatiot, jotka mielellään rekrytoivat hameja toimintaansa. Osa näistä on siviili-, osa puolisotilaallisia järjestöjä.

ARRL, Yhdysvaltain radioamatööriliitto, toisaalta taistelee pystyäkseen myös itse kasvattamaan jäsenmääräänsä. Liittymishalukkuus on viime vuosina heikentynyt.

[www.oh3ac.fi/number-of-radio-amateurs.png](http://www.oh3ac.fi/number-of-radio-amateurs.png)



<takaisin pääotsikoihin>

## Myös Saksan DARC huolissaan hamien ikääntymisestä

Saksa, Euroopan suurin Liitto DARC, järjesti marraskuun alussa laajan kaksipäiväisen seminaarin, jonka järjestelyvastuussa oli DARC:n koulutus- ja nuorisotoimikunta. Myös DARC:n jäsenistöstä puuttuvat nuoret ja jäsenistö ikääntyy. DARC:n 34.000 jäsenestä löytyy "nuoria" seuraavasti:

Ikä 18-24: 522 kpl (n. 1,5 %)

Ikä 25-27: 254 kpl (n. 0,8 %)

Ikä 28-30: 307 kpl (n. 0,9 %)

Yhteensä jäsenistä on siis "nuoria" 3,2 %. Vaikka Saksan nuorten osuus on suurempi kuin meillä Suomessa, on DARC todella huolestunut kehityksestä. DARC toteaa, että "nuoret amatöörit eivät saa mitään lisäarvoa, jos he menevät kerhoille tai keskustelevat kerhoilla vanhempien hamien kanssa."

Saksaa paremmin osaavat voivat lukea kokouksesta tehdyn muistion. Huonommin saksaa lukeneet ymmärtävät siitä sen verran, että mitään varsinaista ratkaisua ei löytynyt – haasteet ja soveltamiset ovat samat.

[https://www.uska.ch/wp-content/uploads/2019/11/Bericht\\_DARC\\_Jahrestagung\\_Referat\\_AJW\\_Baunatal.pdf](https://www.uska.ch/wp-content/uploads/2019/11/Bericht_DARC_Jahrestagung_Referat_AJW_Baunatal.pdf)

<takaisin pääotsikoihin>

## Itävallan OE-luettelo netissä

Itävallan telehallinto BMVIT julkistaa maan kaikkien radioamatöörien tiedot netissä. OE-luettelon voi ladata \*.pdf-muodossa seuraavasta linkistä

<https://www.bmvit.gv.at/dam/jcr:6df1360f-83b1-4ef6-bcf7-b05cd6e9a667/rfzliste.pdf>

Rufzeichenliste österreichischer Amateurfunkstellen  
Hinweis: § 78e, Abs. 3 und 4 des Telekommunikationsgesetzes 2003

Rufzeichen	Name	Standort	Anschrift	Bew_Kl
OE1AAA	Asenbaum Augustinus Dr.	1180 Wien	Schulgasse 34	1
OE1AAB	Aranyos Alexander	1220 Wien	Glockenblumengasse 44/2/5	1
OE1ABC	Bilek Alfred	1120 Wien	Löhnerg 8/3	1
OE1ABS	Böhler Arno Mag.	1110 Wien	Thümlhofstr. 11/2/42	1
OE1ABU	Pratschner Stefan	1210 Wien	Heinrich-Mitteisgasse 14/1	1
OE1ABV	"..."	"..."	"..."	1
OE1ACB	Schaad Daniel	1090 Wien	Lustkandlgasse 12/10	1

[www.oh3ac.fi/OE-luettelo.JPG](http://www.oh3ac.fi/OE-luettelo.JPG)

Luettelon 232 sivua antavat tunnuksen, nimen, osoitteen ja radioamatööriluokan ja se päivittyy kerran kuukaudessa.

Itävallassa on kolme radioamatööriluokkaa: (suluissa lupien määrä)  
(6192) Class 1 (CEPT Class 1)

( 58) Class 3 aloitusluokka, (100 W 144 ja 430 MHz)

( 98) Class 4 perusluokka (100 W 1.8, 3.5, 21, 28, 144 ja 430 MHz)

Pätevyytutkintokysymykset ovat julkisia. Tutkinto ei perustu monivalintaan vaan suulliseen pätevyyden tutkimiseen. Tutkinto on julkinen tilaisuus, jonne kuka tahansa saa tulla kuuntelemaan.

Itävallan radioamatöörien alueellisesta jakautumisesta löytyy hieno kartta ja graafit. Kuten useimmissa maissa, amatöörit keskittyvät isojen kaupunkien ympärille.

[https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Bilder-News-und-Veranstaltungen/Statistik\\_Amateurfunk\\_in\\_OE\\_by\\_OE6WDE.jpg](https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Bilder-News-und-Veranstaltungen/Statistik_Amateurfunk_in_OE_by_OE6WDE.jpg)

**<takaisin pääotsikoihin>**

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

### **Bougainville – uusi DXCC-maa, mutta vasta vuosien päästä?**

Papua-Uuden Guinean, P29; kyljessä sijaitsee pieni Bougainvillen saariryhmä. Saaren 207.000 rekisteröityä äänestäjää saivat 23.11.-7.12.2019 pidetyssä kansanäänestyksessä päättää saaren tulevaisuudesta.

[www.oh3ac.fi/Bougainville.JPG](http://www.oh3ac.fi/Bougainville.JPG)

Äänensä antoi noin 180 000 äänioikeutettua ja äänestyksen viralliset tulokset on julkistettu. Äänestäjistä 98 % oli itsenäisyyden kannalla. Noin 3 000 äänesti sen puolesta, että provinssi säilyisi Papua-Uuden-Guinean osana, mutta sen itsehallinto laajentuisi.

<https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000006339421.html>

Saaren pitkästä historiasta ja halusta vapauteen löytyy hyvä suomenkielinen artikkeli:

<https://www.maailma.net/uutiset/bougainville-on-halunnut-itsenaiseksi-yli-sata-vuotta-kansanaanestyksesta-huolimatta>

Nyt äänestyksen jälkeen suurin haaste ovat neuvottelut Bougainvillen ja Papua-Uuden-Guinean välillä. Monet uskovat, että emovaltio ei halua irrottaa otettaan. Neuvotteluille ei ole asetettu ajallista takarajaa, ja jos prosessia ei ole saatu päätökseen ennen Bougainvillen vaaleja 2020, se saattaa keskeytyä.

Jos itsenäisyys lopulta toteutuu, nuori valtio saavuttanee omavaraisuuden ehkä vasta kahden vuosikymmenen kuluttua. Tällä hetkellä Bougainvillen hallinnolla ei ole merkittäviä tulonlähteitä, ja alueen omat verotulot kattavat kustannuksista vain kymmenesosan. Loput tulevat keskushallinnolta ja kansainvälisiltä lahjoittajilta. Jos Bougainville saavuttaa itsenäisen valtion aseman, tulee siitä automaattisesti myös uusi DXCC-maa.

<https://www.bbc.com/news/world-asia-50009912>

**<takaisin pääotsikoihin>**



## **Espanjaan yksikirjaimiset (2x1) kutsut tiukoin ehdoin**

Espanjan Liitto URE on yli viiden vuoden ajan neuvotellut paikallisen telehallinnon kanssa mahdollisuudesta saada yksikirjaimisia tunnuksia radioamatööreille. Tämä tarkoittaa siis 2x1-tunnusta esim. EE1A, EF2E tai vaikkapa EG5Y.

URE sai jo vuonna 2013 radioamatöörimääräyksiin mahdollisuuden näistä 2x1-tunnuksista, mutta telehallinto ei ole niitä halunnut myöntää.

Kärsivällinen hiillostus on nyt kuitenkin tuottanut tulosta ja Espanjaan on tulossa 2x1-tunnuksia. Mutta ehdotkaan eivät ole helpot:

- Tunnukset annetaan vain ED-, EE- ja EF-prefikseihin.
- Tunnukset annetaan vain nimettyihin kilpailuihin.
- Hakuaika on kymmenen päivää.
- Hakijan pitää todistaa "kyvykkyytensä" skannaamalla kaksi saamaansa QSL-korttia mahdollisimman monelta vuodelta.

<https://sede.minetur.gob.es/es-es/procedimientosselectronicos/Paginas/detalle-procedimientos.aspx?IdProcedimiento=147>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **CW Operators' Club 10 vuotta – mukana suomalaisiakin huipputitareita**

"CWops – the CW Operators' Club" täyttää tammikuussa 10 vuotta. Kerho edistää sähkötystä yhtenä radioamatöörien lähetyksimuotona. Vuosi 2020 alkaa kuukauden mittaisella aktiviteettijaksolla, jonne kaikki sähkötystä osaavat pyydetään mukaan. Aktiviteetti alkaa 1.1.2020 0000 UTC ja päättyy 31.1.2020 2359 UTC. Sanomavaihtona on normaali RST-raportti ja jäsennumero, jos sellainen on. Myös nimi, QTH ym. pyydetään antamaan.

Jäseniä kerholla on noin 2000 ympäri maailmaa. Mutta jäseneksi ei pääse anomalla vaan workkimalla: - jäseneksi haluavan tulee osata sähkötystä 25 WPM eli 125 mkiä/min ja olla pystyvä englanninkieliseen keskusteluun yhteydessä.

- jonkun jo jäsenenä olevan tulee nimittää uusi jäsen ja kolmen muun jäsenen tulee kannattaa esitystä. Jokaisen näistä neljästä tulee pitää yhteys jäseneksi hakevan kanssa 12 kuukauden aikana.



**Celebrating the unique  
art form of Morse Code**

Helpottaakseen uusien jäsenten tuleamista, joka viikon keskiviikko on Cwops Test eli noin tunnin pitkä sessio, jonka aikana voi pitää yhteyksiä jäsenten kanssa ja pyytää nimitystä tai kannatusta. Ajat ovat siis keskiviikkoisin 1300-1400 UTC (Asia/Pacific); 1900-2000 UTC (Europe/Africa); ja 0300-0400 UTC. Taajuudet ovat 28-45 kHz bandin alusta.

<https://cwops.org/cwops-tests/cwops-test-cw-open/>

OH-huipputitareita jäsenistä löytyy mm:

Olli, OH0XX;	Jouko, OH1RX;
Jarmo, OH2BN;	Hans, OH2EA;
Esa, OH2EV;	Jorma, OH2KI;
Jan, OH1ZAA/OH3BCX;	Mika, OH6NVC; ja
Panu, OH7CW	

<https://cwops.org/>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Uusi versio ARRL:n LoTW-ohjelmaan TQSL**

Myös "Logbook of The World"-palveluun eli ARRL:n ylläpitämään ilmaiseen yhteyksien kuittausjärjestelmään on tullut uusi käyttäjäversio.

LoTW-palvelua käyttävä lataa omalle koneelleen TQSL-ohjelman. Tämän ohjelman kautta haetaan ja ladataan sertifikaatit (varmenteet) sekä ladataan yhteydet ARRL:n palvelimelle. Kuitattuja ja kuittaamattomia yhteyksiä sekä omia DXCC-, WAS- ym tuloksia voi sitten seurata omalta LoTW-sivultaan osoitteesta

<https://lotw.arrl.org/lotwuser/default>

Uusi päivitetty TQSL-ohjelma, v2.5.1. korjaa vanhojen bugeja ja lisää ominaisuuksia:

<http://www.arrl.org/tqsl-download>

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **EUDXF:n uusin Newsletter 3/2019**

EUDXF:n uusin Newsletter, hyvännäköinen ja edustava löytyy

<http://www.eudxf.eu/news/NL-051930212019073303.pdf>

Sisältönä mm:

XX9D – Macau 2019 DXpedition

T31EU – Kanton Island – Central Kiribati

E51HMK – South Cook Islands DXpedition

E6ET – Niue Island, South Pacific

**<takaisin pääotsikoihin>**

## **Grimeton taas äänessä 24.12.2019 07:30 UTC lähtien**

Grimeton (SAQ) äänessä taas 17.2 kHz to 24.12.2019 klo 07:30 UTC lähtien Grimeton on Ruotsissa sijaitseva VLF-asema, jonka tunnus on SAQ. Tämä Ruotsin puolustusvoimien asema aloitti toimintansa 1924 ja toimi 17.2 kHz:n taajuudella. Siis 17200 Hz. Asemaa on käytetty yhteyksiin Yhdysvaltoihin ja sukellusveneyhteyksiin aina v. 1996 saakka. Asema ja valtava antenniverkosto ovat merkittävä turistikohde.

Youtubesta löytyy avainsanalla "Grimeton" useita videoita ja suoraa videolähetystä voi katsoa nytkin osoitteesta:

<http://www.alexander.n.se>

<https://alexander.n.se/scheduled-transmission-from-grimeton-radio-saq-on-christmas-eve-december-24-2018-2/?lang=en>

QSL:ia ei enää pidä lähettää sähköpostilla, tässä uudet ohjeet:

- QSL-reports to SAQ are kindly received via:
  - Reception report form at [alexander.n.se/receptionreport](http://alexander.n.se/receptionreport)
  - or via: SM bureau
  - or direct by postal mail to:  
The Alexander Association  
Radiostationen Grimeton 72  
SE-432 98 GRIMETON
  - The SK6SAQ amateur radio station will be QRV on the following frequencies:
    - 7.035 kHz CW or 14.035 kHz CW or 3.755 kHz SSB
- Two stations will be on the air most of the time.

Thx Markus

**<takaisin pääotsikoihin>**



## Uusia uutisia ulkomailta

### Keskiaaltojen AM-asetat siirtymässä digitaali-lähetysiin

<https://www.radioworld.com/tech-and-gear/digital-radio/fcc-officially-proposes-to-allow-all-digital-on-u-s-am-band?>

Yhdysvaltain telehallinto FCC on tehnyt suuren päätöksen ja sallii AM-asettien siirtymä HD-digitaali-lähetysiin. Nykyiset AM-vastaanottimet eivät enää toimisi ja kansalaiset joutuisivat hankkimaan uudet vastaanottimet. FCC:n äänestyksen tulos asiasta oli yksimielinen.

Merkittävä taustatekijä päätökseen olivat häiriöt. AM-asetat kilpailevat ympäristön ja elektroniikan tuottamien häiriöiden kanssa sillä AM-lähetä on niille hyvin herkkä. Digitaaliset lähetteet vastaavasti kestävät paremmin häiriöitä ja lähetteeseen voidaan upottaa myös muita palveluita.

**< takaisin pääotsikoihin >**

### Viivakoodi perustuu morsemerkkeihin ja on radioamatöörien kehittämää!

Viivakoodin merkittävä kehittäjä, George, K4HZE; kuoli 5.12.2019 94 vuoden ikäisenä.

Ollessaan työssä IBM:llä 1970-luvun alussa, George vastasi viivakoodin kehittämisestä. Myöhemmin hän patentoi vielä omiin nimiinsä skannerin, jolla viivakoodeja luetaan. Viivakoodit tulivat käyttöön 1974.

Viivakoodi-filosofian alku oli kuitenkin jo 1940-luvulla, jolloin N. Joseph Woodland -niminen henkilö suunnitteli viivakoodi-tyyppisen järjestelmän ja haki sille patenttia. Ohuiden ja paksujen viivojen yhdistelmän hän oli ottanut sähköismerkeistä (Morse-aakkoset), jotka kiehtoivat häntä. Woodland työskenteli myöhemmin yhdessä Georger, K4HZE; kanssa viivakoodien kehittämisessä.

<http://www.arrl.org/news/view/bar-code-lead-developer-george-laurer-k4hze-sk>

Mikä on viivakoodi? Viivakoodi on informaation esitysmuoto, jossa tietoalkiot koodataan optiseen koneellisesti luettavaan muotoon. Viivakoodeissa jokaista merkkiä vastaa tietynlainen mustien ja valkoisten raitojen tai pisteiden yhdistelmä. Keksinnössä morseaakkosia venytettiin ohuiksi ja paksuiksi viivoiksi. Viivakoodi tuli käyttöön 1970-luvulla kaupallisten lukulaitteiden tultua markkinoille.



Viivakoodeja käytetään yleisesti tuotepakkauksissa ja yritysten välisessä logistiikassa. Tuote voidaan tunnistaa viivakoodinlukijalla esimerkiksi kaupan kassalla. Viivakoodistandardeihin, kuten EAN, sisältyy viivakoodin tyyppin lisäksi sopimus tietosisällöstä. Esimerkiksi laskuissa on usein viivakoodi, joka sisältää tiedot maksettavasta rahasummasta, tilistä, jolle se on maksettava, eräpäivästä ja laskun viitenumeron.

**< takaisin pääotsikoihin >**

### Filippiinit armahtaa rekisteröimättömät hami-rigit!

Filippiinien telehallinto NTC on päättänyt armahtaa rekisteröimättömät radioamatöörlaitteet, joiden hallussapito on nykyisen lain mukaan ankarasti kielletty. Jokaisen radioamatöörin tulee rekisteröidä kaikki käytössään olevat laitteet.

Armahdus on voimassa 23.12.2019 asti. Armahdukseen liittyy maksu, joka peritään seuraavasti: (Filippiinien valuutta on peso (Php), joka jakautuu 100 centavos'iin)

A. VHF and UHF Equipment

- Portable 500 Php n. 9 €
- Mobile/Base 700 Php n. 11 €
- Repeater 1000 Php n. 18 €

B. HF Radio Equipment 1200 Php n. 20 €

<https://www.para.org.ph/news-amnesty-november-2019.html>

<takaisin pääotsikoihin>

## Yleisönosasto ja keskustelu

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

### "Et oo tosissas ...?"

"Et oo tosissas" - ☹ - Minun piti saada tästä harjoitus jotta oikeesti oppisin kantapään kautta. Sain tietää, että K-moduuli meni läpi lähes huippupisteillä! Hups!

Menin siis läpi käytännössä pelkästään Jarin, OH2BU; OH3AC-luentojen avulla. Se että sain saamattomuuttani vasta koepäivänä n. klo 10 kirjauduttua Ar-x:n järjestelmään, johti siihen etten muilta "kiireiltäni" kerennyt yhtään ennen koetta käymään läpi harjoituksia. Ja - vaikka olinkin saanut materiaalin mukana harjoituskokeen malliksi - niin en saanut etusivua enempää silmäiltyä sitä. Olen asperger- ja adhd-henkilö - toiminnanohjaukseni puutteet johtavat tämänkaltaisiin.

Kosken saanut tartuttua tutkinnon vaatimiin kotitöihin, olin päättänyt ottaa K-moduulin kevyesti ja seuraavaksi kerraksi valmistautua radioamatööri-hengellä koitokseen. Kuten totesin koetta palauttaessa - "Olin pettynyt jos menisi läpi" - koska pelkään menettäväni tärkeimmän kannustukseni perusasioitten ylioppimiseen.

Onhan tässä olo tietysti helpottunut, sitä en kiellä, mutta leikillisesti mielensäpahoittajan tavoin pettymykseni sanoen: "Kyllä minä niin mieleni ..." Ei vaan, olen oikeasti helpottunut ja levitän ilosanomaa. Eihän tässä voi muutakaan kuin onnesta loistaa radiomajakkana. "Aateluus" velvoittaa kehumaan Lahden Radiomäen koulutusprosessia. On se pätevää. Ei, ei se leikiten käynyt mutta titarin avain sai tällaisenkin tollon oppimaan perusteet.

Suurkiitos kokeesta ja onnestani läpäisyn johdosta. Lupaen käydä vielä perusteet huolella läpi jotta en unohda opittua ja opin sen mikä jäi vähemmälle huomiolle. Tästä tämä jalostuu nyt vaan. Olen innoissani.

Kiitoksin ja parhain terveisin:

Esa, tässä vaiheessa vielä "puoliamatööri"

(Toim. huom. Esa suoritti joulukuussa myös T1-moduulin ja odottaa nyt kokonaisena radioamatöörinä omaa tunnustaan.)

<takaisin pääotsikoihin>

## Katkeroitunut SRAL ei myönnä hävinneensä käräjäjuttua

OH3AC Kerhokirje on kahden vuoden ajan seurannut erään jäsenen SRAL:n vuosikokouksesta tekemän moitekanteen etenemistä. OH3AC Kerhokirje on ollut käsitellyt asiaa hyvin neutraalisti, eikä juttuja ole koskaan ole nostettu

tähtijutuiksi vaan ne ovat olleet pahan pohjimmaisista.

OH3AC Kerhokirje on artikkeleissaan moneen kertaan tehnyt esityksiä asian ratkaisemiseksi. Huonolla lopputuloksella, koska riita kesti yli kaksi vuotta.

Koska asian tuskin kiinnostaa OH3AC Kerhokirjeen lukijoiden suurinta osaa, olemme siirtäneet Pekka Länsmanin, OH2NCS/ex.OH2YI; kirjoituksen kommentoinnin toisaalle. Se löytyy 23.12.2019 jälkeen osoitteesta [www.oh3ac.fi/sananvapaus\\_ja\\_jasenten\\_yhtalaiset\\_oikeudet.html](http://www.oh3ac.fi/sananvapaus_ja_jasenten_yhtalaiset_oikeudet.html) <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