

To 28.6.2018

# **OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:**

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

## Ajankohtaista kerholta: (klikkaa otsikkoja)

Kerho luopui postilokerosta – posti nyt suoraan kerhon osoitteeseen Lähde OHFF-peditiolle tulevalla viikolla Lapakistoon OHFF-0274 Myös Lahti-Hollola Jukola 2018 tukeutui radioamatööreihin viestinnässä

Koulutusmateriaali ja lisää perusluokan kysymyksiä Youtube-videoilla OH3AC mukana kevään isoissa CW-kilpailuissa – lokit LoTW-palvelussa T2-tutkinnon hyvää paremmat tulokset

Kerhoillat jatkuvat aina joka maanantai – tervetuloa Radiomäelle! Jäsenmaksut 2018 pysyivät samana - liity jäseneksi! Tule päivystämään Radio- ja tv-museon asemalle OH3R

Vanhan kertausta lyhennettynä

Kerhon jäsenrekisteri ja uusi tietosuoja-asetus

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

Essi, OH1BMC; päivystämässä OH3R-asemalla Radiomastojen korjausmaalaukseen merkittävä avustus Museovirastolta

Suomalaiset rakensivat Lahden radiomastot, vain työnjohto Saksasta Tervetuloa tutustumaan Radio- ja tv-museo Mastolaan

## Kilpailukausi jatkuu: Heinäkuun kilpailukalenteri

## Tapahtumia ympäri Suomea

Ilen, OH1LXF; hamstraamisen tyydyttävä pihakirppis la 7.7.2018 Lopella Nuorten Polar-leiri Liedossa pe-su 7.-9.9.2018 OH2AP:n syysleiri la 15.9.2018 perinteisellä Rusutjärven Metsäpirtillä

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

Viesti-ja radiotoiminnan kesän ja alkusyksyn maanpuolustuskoulutusta

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

Itsetehtävä SDR SSB- ja muita transceivereitä YouTube-sivulla Rakenna SDR-mokkulalla robotti radiosuunnistamaan Kiteen taajuus selville SDR-mokkulalla

Yksinkertainen 1:1 baluuni koaksiaalisyöttöiseen dipoliin Triodi-putki, sen toiminta ja keksimisen historia Kahden metrin antenni metrimitasta

# Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus

Armeijat palaamassa takaisin HF-taajuuksille Stella Polaris-puheenjohtaja SK, Uudenkaupungin keskeinen rooli Valtakunnalliset Viestimiespäivät Lapualla 4.-5.8.2018 Puolustusvoimat 100-vuotta erikoiskutsu OI100PV

## Radiokelit ja häiriöt ym. (klikkaa otsikkoa)

Julian, OH8STN: LDE eli myöhään tuleva kaiku kuudella metrillä Pörssimeklarit rakentavat salaista HF-asemaa

## **Uusia uutisia kotimaasta**

Tapio, OH6UBZ/mm; starttaa 1.7.2018 maapallonympäri-kisaan "Joka niemeen, notkokon, saarelmaan" - OHFF-workkiminen leviää Palokunta pelasti radioamatöörin puusta Tervakoskella

Surullinen tutkimus Ruotsin tänäisestä radioamatööritoiminnasta Seuraa ukkostutkaa ja suojaudu ukkoselta. Salama voi iskeä kahdesti! Askeljännite vaanii: Jätä sähkölinjoille kaatuneet puut ammattilaisille

Veikko, OH2BMP; nimitettiin kunniamerkonomiksi Vuokraa saari ja radioamatööriasema Saimaalta Pentin, OH3GQM; monipuolinen jäämistö myynnissä tarjouskaupalla

Varmista, että magneettipiiska-antennisi pysyy auton katolla! Keski-Uudenmaan Radioamatöörit, OH2AP; etsii toistinlaitekaappia SRAL haastettu oikeuteen kevätkokouksen laillisuudesta-päivitys 28.6.

Vanhan kertausta lyhennettynä

Uuden GDPR-asetuksen mukainen rekisteriseloste kerhojen käyttöön

## Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

OH4A: Enemmän kuin onnistunut ensimmäinen FT8-tempaus Uusi, "virallinen" FT8-versio WSJT-X 1.9.0 julkaistu Hannu, OH3NOB; ja aloittelijan FT8-kokemuksia

FT8-vihjeitä kokeiluluontoisesti RBN-palvelusta FT8- ja muiden lähetemuotojen osuusvertailu: SSB menettänyt

#### Radioamatöörit mediassa

Ylä-Karjala -lehti: "Radioamatöörit omilla aalloillaan Hyvärilässä" Pasiradio äänessä 1.5.-31.7.2018

# Radioamatööriliittoja ja -hallintoa muualla, IARU

Australia uudistaa radioamatöörien koulutus- ja tutkintojärjestelmää Kaikkiaan 58.102 saksalaisen radioamatöörin QTH Google-kartalla Belgian PTT kääntämässä radiolakien tulkinnan nurin -suojaa SRDää

CEPT keskusteli 50 MHz:sta – kylmän haaleaa suihkua tavoitteelle Ofcom ja EU RSPG pyytävät avoimesti WRC-2019 lausuntoja Uutta eloa VHF/UHF-taajuuksille aloitusluokalla?

Myös Thaimaassa nyt online-tutkinnot. Vauhdikas esittelyvideo IARU Region 1 HF-ohjaajien uusi käsikirja ilmestynyt

# Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym.

ITU vahvisti virallisesti: kaikki Z6-asemat ovat piraatteja! Baker Is., KH1/KH7Z-peditio aloitti operoinnin ke 27.6.2018 WRTC – hamien olympialaiset – la-su 14.-15.7.2018. Tule mukaan!

Maailmanperintökohde Grimeton kolmesti ääneen su 1.7.2018 Jalkapallon MM-kisat ja lähes "miljoona" FIFA- tai FWC-asemaa

## Ulkomailta uusia uutisia: (klikkaa haluamaasi otsikkoa)

Radioamatöörit natsi-Saksalle tärkeä voimavara Kumipeukalointi jenkki-Virvellä vei luvan ja toi mojovat sakot

Pienkone osui 360 metriseen mastoon – masto kaatui ja lentokone paloi Ham Radio-messujen uusi ajankohta onnistui kohtuullisesti Uusi GEO-lehti mahtavine satelliitti-maapallokuvineen ilmestynyt

## Yleisönosasto ja keskustelu

Tappaako radioamatööritoiminta tosiaan enemmän kuin tieliikenne?

# Ajankohtaista kerhoasiaa:

### Kerho luopui postilokerosta - posti nyt suoraan kerhon osoitteeseen

Kerholla on pitkään ollut käytössä postilokero. Lokeron käyttö on kuitenkin ollut vähäistä ja käynti toisella puolella kaupunkia kerrankin viikossa usein turhaa. Lokeroon on tullut vain kirjeitä, sillä paketit on aina joutunut erikseen noutamaan postikonttorista. Postilokeron hinta on noussut inflaatiota nopeammin ja yhteyksien kuittaaminen on siirtynyt valtaosin LoTW-järjestelmään. Postilokerolle ei ole oikeasti enää järkevää käyttöä. Maailma muuttuu. Muututaan mukana.

Olemme päättäneeet luopua postilokerosta. Kerhon postiosoite on jatkossa sama kuin kerhon käyntiosoite:

Lahden Radioamatöörikerho ry. OH3AC Vanha Radioasema Radiomäenkatu 43 15100 LAHTI

Lokeron vuokrasta säästyneet rahat käytämme arvomaailmamme mukaisesti uusien radioamatöörien kouluttamiseen ja positiiviseen radioamatööritoimintaan.

<takaisin pääotsikoihin>

## Lähde OHFF-peditiolla tulevalla viikolla Lapakistoon OHFF-0274

Jari-Pekka, OH3OQ; ja Timo, OH3TMI; ovat aikeissa tehdä OHFF-pedition Lapakistoon tulevalla viikolla. OHFF-0274 Lapakiston luonnonsuojelualue sijaitsee Kauppakeskus Karisman, Pajulahden urheiluopiston ja Salajärven puolivälissä.

Jos olet kiinnostunut tulemaan mukaan, ota yhteys Jari-Pekkaan, OH3OQ; <a href="mailto:oh3oq@oh3ac.fi">oh3oq@oh3ac.fi</a>

<takaisin pääotsikoihin>

## Myös Lahti-Hollola Jukola 2018 tukeutui radioamatööreihin viestinnässä

Legendaarinen Jukolan viesti-suunnistus juostiin tänä vuonna kerhon kotimaisemissa Lahti-Hollolan alueella, kesäleireistä ja maanpuolustus-koulutuksesta tutulla Hälvälän alueella.

Tänä vuonna juostiin 70. miesten ja 41. naisten eli Venlojen viesti. Kilpailijoita Jukolassa suunnisti viikonlopun aikana jopa 20 000.

Viestinnässä Jukola tukeutui tänäkin vuonna radioamatööreihin. Kilpailun viestipäällikkönä oli Marko, OH3MN; ja viestiryhmässä mm. Raimo, OH3RV; ja Tommi, OH2BFA.

#### Koulutusmateriaali ja lisää perusluokan T1-kysymyksiä nyt Youtube-videoilla

Jukka, OH2JIN; on tehnyt ainutlaatuisen työn tekemällä Youtube-videot kerhon T1- eli perusluokan opetusmateriaalista. Materiaali on tietenkin kaikkien halukkaiden katsottavissa, luettavissa ja ladattavissa. Materiaalia on yli kahdeksan tuntia ja löydät niihin linkin kerhon koulutussivuilta: www.oh3ac.fi/ra-kurssi

Uusilla Youtube-videoilla Jukka käy lävitse kysymys kerrallaan T1-kysymys-pankkia. Jokaisen kysymyksen kohdalla hän selvittää perusteellisesti, mitä kysymyksessä haetaan sekä miten siinä oleva väite ratkaistaan tai tehtävä lasketaan. Jos tämä ei auta oppimista, niin mikä sitten? Videoiden tarkoitus on tukea varsinaista koulutusmateriaalia ja oppia ymmärtämään tekniikkaa ja tukevat siis aitoa oppimista. Koska lista alkaa olemaan jo pitkä, löydät sen parhaiten seuraavasta linkistä ja myöhemmin myös kerhon koulutussivuilta: www.oh3ac.fi/Perusluokan kysymyksia videolla.pdf

Kiitos Jukka, OH2JIN! <takaisin pääotsikoihin>

#### OH3AC mukana kevään isoissa CW-kilpailuissa – lokit LoTW-palvelussa

Kerho on ollut mukana kevään kahdessa suuressa kansainvälisessä CW-kilpailussa. Ja toki myös tiistaitesteissä eli NAC 2 m.

CQ WW WPX-kisassa, joka on kevään suurin kisa, ajettiin 350 yhteyttä. All Asian-kisassa vastaavasti yhteyksien määrä nousi yli sataan.

Kummankin kisan lokit on lähes välittömästi kisan jälkeen ladattu LoTWjärjestelmään ja kuittauksia on tullut jo puoleen yhteyksistä. Operoinnista on HF-taajuuksilla vastannut Jari-Pekka, OH3OQ.

Kisoista on jo tullut hienoja kunniakirjoja, joista yhtä voit katsoa tästä: Viime syksyn CQ WW eli maailmanmestaruuskilpailun 1. sija eli voitto! Hyvä pojat ja tyttö!

www.oh3ac.fi/OH3AC COWW 2017 SSB certificate.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

#### T2-tutkinnon hyvää paremmat tulokset

<takaisin pääotsikoihin

Edellisestä OH3AC Kerhokirjeestä jäi pois kiinnostavat kerhon T2-tutkinnon osanottajien pistemäärät. Kurssin viimeinen opetus- ja kertauskerta oli ti 15.5.2018. Kurssilaisista on nyt kaiken kaikkiaan yhdeksän yleisluokassa ja kaksi joutui päällekkäisyyksistä johtuen siirtämään tutkinnon vähän myöhempään.

Tutkintotaso ei aivan yltänyt kevään perusluokan kurssien huipputasoon, mutta oli kuitenkaan kerrassaan tyydyttävä. Kurssin paras suoritus oli Pekan 50/60. Mutta heti perässä tulivat kuin järjestyksessä Eetu 49/60, Jukka 48/60, Tommi 47/60 ja Jorma 46/60. Rima ei kenenkään kohdalla heilunut.

<takaisin pääotsikoihin>

#### Tule päivystämään Radio- ja tv-museon asemalle OH3R

Radio- ja TV-museolla on Arvi Hauvosen muistoasema, OH3R. Kerholaiset päivystävät asemalla joka su klo 12:00-15:00, jo vuodesta 1993 lähtien. Päivystys tarjoaa erinomaisen tilaisuuden opastaa vasta-alkajaa workkimisen jalossa taidossa.

## Kerhoillat jatkuvat joka maanantai läpi vuoden – tervetuloa mäelle!

Varsinaiset kerhoillat pidetään kaikille avoimin ovin läpi vuoden joka maanantai klo 18:00 lähtien Radiomäen Vanhalla Radioasemalla.

Joku kerhon jäsenistä vastaa kahvinkeitosta ja hyviin tapoihin kuuluu, että kahvia juovat laittavat ainakin sen **yhden euron** kahvikassaan.

## Voit myös soittaa kerholle, sopia skedin tai muuta mukavaa!

Jos olet tulossa Radiomäelle tai olet suljetun portin takana, voit myös soittaa ja katsoa, onko kerholla ketään. Usein on. Numero on, talleta nimellä "OH3AC Radiomäki": **046 938 4050** 

<takaisin pääotsikoihin>

#### Jäsenmaksut 2018 pysyivät samana - liity jäseneksi!

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; vuoden 2018 jäsenmaksut ovat: aikuiset 20 €, perhejäsenet, nuoret (<18 v), opiskelijat ja työttömät 10 €. Vuosikokouksen päätöksellä yli 75-vuotiaat on vapautettu jäsenmaksusta.

Voit auttaa sihteeriä ja taloudenhoitajaa ja kerhon taloutta maksamalla jäsenmaksusi oma-aloitteisesti. Tilinumero **FI 77 8000 2505 9450 05**. Voit jäsenmaksua maksaessasi antaa vapaamuotoisen lahjoituksen tai kohdistaa sellaisen esim. ripiitterirahastoon. Vuoden 2018 jäsenmaksu tulee olla maksettuna viimeistään 30.4.2018.

Jäseneksi kirjautuminen käy helposti lähettämällä vapaamuotoisen sähköpostin kerhon osoitteeseen: <a href="mailto:oh3ac@oh3ac.fi">oh3ac@oh3ac.fi</a>
Tervetuloa jäseneksi – positiivisen radioamatööritoiminnan puolesta!

<takaisin pääotsikoihin>

#### Vanhan kertausta lyhennettynä

#### Kerhon jäsenrekisteri ja uusi tietosuoja-asetus

Koko Euroopassa astui 25.5.2018 voimaan uusi tietosuoja-asetus, GDPR. Asetuksen tarkoituksena on vahvistaa yksityishenkilöiden tietojen suojaa.

Sinulla on oikeus pyytää henkilö- ja yhteystietojasi tarkastettavaksi, korjattavaksi tai poistettavaksi sekä kieltää henkilötietojesi käsitteleminen tai rajoittaa henkilötietojesi käsittelemistä. Vastaavasti rekisterinpitäjällä on velvollisuus varmistaa, että henkilötietojaan kysyvä on siihen oikeutettu.

Suojaamme jäsentemme ja OH3AC Kerhokirjeen tilaajien henkilötietoja ja toimimme asetuksen edellyttämällä tavalla.

<takaisin pääotsikoihin>

# Radio- ja tv-museo

#### Essi, OH1BMC; päivystämässä OH3R-asemalla

Kerhon kevään intensiivikurssin tähtioppilas Essi, OH1BMC; käväisi Lahden Radio- ja tv-museolla olevalla OH3R-asemalla päivystämässä.

Pikaisen opetuksen jälkeen Essi sai elämänsä ensimmäiset "omat" HF-yhteydet aikaan ja lokiin tuli useampi rivi asemia. Tarkkailija totesi Essin hallinneen kusonpidon jopa paremmin kuin moni muu vanhempi. Toisaalta, kun Essin ammattina on teatterin valonhoito, tarvitaan siinä monipuolista kokonaisuuden hallintaa. Essin bandinhallintaa kuvasi Mika, OH3BFT:

www.oh3ac.fi/Essi\_skannaa\_OH3R.jpg www.oh3ac.fi/Essi\_mikissa\_OH3R.jpg

Tnx Mika, OH3BFT <takaisin pääotsikoihin>

#### Radiomastojen korjausmaalaukseen merkittävä avustus Museovirastolta

Museovirasto jakamista kulttuuriympäristökohteiden avustuksista suurimman potin sai tänä vuonna Lahden radiomastoja ylläpitävä Radio- ja tv-museosäätiö. Sille myönnettiin 41 850 euroa korjausmaalaukseen, jossa ruostuneet kohdat puhdistetaan ja uudelleenmaalataan.

Hakemuksia arvioitaessa otettiin huomioon kohteen kulttuurihistoriallinen arvo ympäristössään ja suunniteltujen toimenpiteiden vaikutus kohteen ja sen arvojen säilymiseen. Avustus on osarahoitus ja voi olla enintään puolet hankkeen kokonaiskustannuksista. Avustus on merkittävä kunnianosoitus Radiomäen ainutlaatuiselle ympäristölle.

Radiomastojen maalaus ja korjaus on päättymätön työ. Mastoja hoidetaan vuosittain pala kerrallaan, niin paljon rahoitus antaa myötä. Kun on saatu kierros täyteen, pitää vanhimpia kohteita jo ryhtyä uudestaan korjaamaan. <a href="https://www.ess.fi/uutiset/paijathame/art2465355">https://www.ess.fi/uutiset/paijathame/art2465355</a>

<takaisin pääotsikoihin>

#### Suomalaiset rakensivat Lahden radiomastot, vain työnjohto Saksasta

Radiomastojen rakennusaikana työnjohto, 2 henkeä, olivat saksalaisia, mutta kaikki rakentajat olivat suomalaisia.

Maailmalla kulkee edelleen väärää tietoa siitä, että toisen maston olisivat rakentaneet suomalaiset ja toisen saksalaiset ja että nämä kaksi eri ryhmää olisivat kilpailleet siitä, kumpi on nopeampi. Väärinkäsitys lähti ilmeisesti liikkeelle siitä, että mastojen valmistuttua toisen maston huippuun laitettiin Suomen lippu ja toiseen saksalaisen valmistajan lippu.

<takaisin pääotsikoihin>

## Tervetuloa tutustumaan Radio- ja tv-museo Mastolaan

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

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

OH3R päivystys su 12:00-15:00

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

Osoite: Radiomäenkatu 37, 15100 Lahti

<takaisin pääotsikoihin>

# Kilpailukausi jatkuu: Heinäkuun kilpailukalenteri

Keke, OH2OT; on jälleen koonnut uuden kilpailukalenterin. Nyt kalenterista löytyy myös heinäkuun tärkeimmät kilpailut. Tiedot löytyvät osoitteesta: www.oh3ac.fi/Kilpailukalenteri.html

Kilpailukalenteriin liittyvät kommentit suoraan Kekelle, OH2OT; OG55W <og55w@oh2j.info>

<takaisin pääotsikoihin>

# Tapahtumia ympäri Suomea

#### Ilen, OH1LXF; hamstraamisen tyydyttävä pihakirppis la 7.7.2018 Lopella

Tervetuloa pihakirppistapahtumaan, joka on suoraa jatkumoa viimevuotiseen tapahtumaan. Nyt on taas pihakirppis jossa voit tyydyttää hamstraamisen himoasi. Paikalle voit tuoda myyntiin omia kirppujasi. Tapaat kavereita ja paikanpäällä nälkääsi ja janoasi tyydyttää puhvetti. Siis la 7.7. 2018 Leppäniementie 11. LOPPI. Tervetuloa

Tnx Ile, OH1LXF <takaisin pääotsikoihin>

#### Nuorten Polar-leiri Liedossa pe-su 7.-9.9.2018

Nuorten Polar-leiri järjestetään viikonloppuleirinä Liedon Liesan majalla pe-su 7.-9.9.2018. Leiri on ensisijaisesti suunnattu 15-28-vuotiaille.

Ohjelmassa mm. kettujahtia, workkimista, ohjattua CW-QSO:n pitoa, saunomista, rentoa yhdessäoloa ja hauskanpitoa. Ilmoittautuminen 2.7.-26.8.2018 osoitteessa sral.info/

www.oh3ac.fi/polar2018ilmoauki4.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

#### OH2AP:n syysleiri la 15.9.2018 perinteisellä Rusutjärven Metsäpirtillä

Keski-Uudenmaan Radioamatöörien, OH2AP; syysleiri pidetään la 15.9.2018 Rusutjärven Metsäpirtillä. (Turaniementie 61, 04370 Rusutjärvi, Tuusula).

Leiri alkaa antennien ja aseman pystytyksellä klo 9. Keittoateria noin klo 12. Jussi, OH3ZQ; avaa leirin klo 13, jonka jälkeen ohjelmaosuus. Lisäjännitystä tuovat arpajaiset. Leirillä on myös ilmainen kirpputoripöytä.

Loppuiltaa istutaan iltanuotiolla makkaraa ja saunoen. Leirimaksu on 15 € ja pitää sisällään ohjelman, aterian, kahvit ja saunomisen.

<takaisin pääotsikoihin>

## Koulutus, kurssit ja tutkinnot (klikkaa otsikkoa niin näet koko jutun) Viesti-ja radiotoiminnan kesän ja alkusyksyn maanpuolustuskoulutusta

Sekä MPK:n Lahden koulutuspaikan että myös muualla järjestetään runsaasti radioamatööreille sopivaa koululusta radion käyttöön ja viestintään. Usealla kurssilla on kouluttajana kerholaisia. Tässä listassa malliksi vain muutama, muut voit katsoa lopussa olevasta linkistä!

### 14.-15.7.2018 Viestikouluttajakurssi, Hollola, Hälvälä

Kehittää kouluttajien ryhmätoiminnassa, yhteishenkeä ja tehtätuntemusta. https://www.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/95961

## 28.8.2018 Lahden Maanpuolustusnaiset, Viestikoulutus Kouluttajat Hanna, OH7TO/yl; Marko, OH3MN;

#### 15.9.2018 Radioamatöörikurssi, perusteet Kauhava

Ra-toiminnan esittely- ja koulutuspäivä, tutustutaan ra-toiminnan perusteisiin. https://www.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/94201

## 23.10-4.12.2018 Radioamatöörikurssi perusluokka (K ja T1)

- Kurssinjohtaja Jari, OH2BU
- Iltakurssi 23.10. 4.12.2018 tiistaisin klo 18:00 21:00 Radiomäellä, https://www.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/93892

www.oh3ac.fi/Kesan ja alkusyksyn 2018 maanpuolustuskoulutusta.pdf <takaisin pääotsikoihin>

# Antenni- ja muuta tekniikka-asiaa

#### Itsetehtävä SDR SSB- ja muita transceivereitä YouTube-sivulla

Charlie, ZL2CTM; on suunnitellut ja rakentanut SDR SSB-transceiverin radioamatöörikäyttöön. Transceiver tulee sanoista "transmitter" (lähetin) ja "re**ceiver"** (vastaanotin) ja tarkoittaa siis laitetta, jossa on sekä lähetin että vastaanotin samassa. Lähetin-vastaanotin.

Itsetehdyt vastaanottimet tai lähettimet olivat aikanaan rakentelevan hamin kunnia-asia. Kaupallisten laitteiden yleistyttyä rakentelu vähentyi, mutta vielä tänäkin päivänä voi nostaa hattua niille, jotka ovat itse rakentaneet

edes osan asemansa laitteista

SDR-laitteen suunnittelu ja rakentaminen on vaikea haaste. Tarvitaan hyvä tieto ja osaaminen mikropiireistä, signaalin prosessoinnista sekä näiden laitteiden ohjelmoinnista. Charlie päätti rakentaa SDR SSB-transceiverin ja halusi dokumentoida koko prosessin myös kaikkien muiden hyväksi. Videoita on yhdeksän kappaletta. Charlien projektista kertoo Hackaday: <a href="https://hackaday.com/2018/06/06/homebrew-sdr-ham-radio-in-9-parts/">https://hackaday.com/2018/06/06/homebrew-sdr-ham-radio-in-9-parts/</a>

ja videot löytyvät

https://www.youtube.com/watch?v=J7FEJeCYBpY

<takaisin pääotsikoihin>

#### Rakenna SDR-mokkulalla robotti radiosuunnistamaan

RTL-SDR on halpa, noin 30 €, tikku, jota voi käyttää skannerina tai kuuntelemaan radiotaajuuksia. Mallista riippuen tämä SDR kuuntelee jopa väliä 500 kHz-1.75 GHz. RTL-SDR-sivustolla

https://www.rtl-sdr.com/building-an-rf-direction-finding-robot-with-an-rtl-sdr/on mielenkiintoien rakenteluprojekti vaikkapa jollekin ammattikoulu- tai ammattikorkeakoululuokalle. Projektissa rakennetaan tällä "mokkulalla" robotti, joka pystyy itsenäisesti suuntimaan ja etsimään radiolähettimen.

Mokkula ja siihen liittyvä elektroniikka on rakennettu radio-ohjattavaan autoon, jossa on GPS ja paikantunnistussensoreita. Autossa on kaksi tai useampia antenneja ja mokkula kuuntelee niitä vuorotellen ja päättelee doppler-ilmiöllä, missä suunnassa radiolähetin on. Antennivaihto tehdään PIN-diodeilla. Sensorit pitävät huolta, että auto ei törmää esineisiin.

Testeissä on käytetty FSK-lähetintä 433 MHz:lla.

<takaisin pääotsikoihin>

#### Kiteen taajuus selville SDR-mokkulalla

Hackaday -sivusto kirjoittaa slovakialaisesta radioamatööristä, joka oli rakentamassa supervastaanotinta. Vastaanottimen välitaajuuteen hän halusi kidesuodattimen, kuten parhaissa vastaanottimissa on. Hänellä oli milioonalaatikossaan kasa kiteitä, mutta hän ei tiennyt niiden tarkkoja taajuuksia löytääkseen matsatun parin. Hänellä ei myöskään ollut oskilloskooppia, jolla taajuudet olisi ehkä voinut selvittää.

Hän rakensi pienen Colpitts-oskillaattorin, johon hän yksi kerrallaan laittoi kiteen. Vastaanottimena ja oskilloskoopin korvikkeena hän käytti SDR-mokkulaa, jolloin hän tietokoneen näytöltä näki kätevästi kunkin kiteen taajuuden.

https://tinyurl.com/yas3vk3k

<takaisin pääotsikoihin>

#### Yksinkertainen 1:1 baluuni koaksiaalisyöttöiseen dipoliin

Dipoli on balansoitu antenni – dipolin langat ovat balanssissa, "tasapainossa", toisiinsa nähden. Samoin esimerkiksi avosyöttöjohdossa langat ovat balanssissa, "tasapainossa", toisiinsa. Mutta koaksiaalikaapelissa sisälanka ja ulkovaippa eivät ole toisiinsa nähden "tasapainossa" eli koaksiaalikaapeli on epäbalansoitu.

Kun balansoitu ja epäbalansoitu yhdistetaan, siis kun dipoliin esimerkiksi kytketään koaksiaalikaapeli syöttöjohdoksi, on hyvä käyttää balunia. Koska dipolin impedanssi on 50-73 ohmin välissä ja koaksiaalikaapeli on yleensä 50 ohmia, balunin ei tarvitse sovittaa impedansseja. Baluuni voi olla siis 1:1, riittää kun sovittaa balansoidun antennin epäbalansoituun syöttökaapeliin.

Charlie, M0PZT; näyttää kotisivullaan mahdollisimman yksinkertaista 1:1 -baluunia. Ferriittitoroidin ympärille on kierretty kahdeksan kierrosta RG58-kaapelia. Voisiko baluunin enää tehdä helpommin?

Rehellisyyden nimissä on kuitenkin todettava, että harva vanhempi hami asentaa tavalliseen puoliaaltodipoliin balunia. Edes 1:1.

http://www.m0pzt.com/blog/simple-choke-balun/?utm\_source=amateur-radio-weekly&utm\_medium=email&utm\_campaign=newsletter

<takaisin pääotsikoihin>

## Triodi-putki, sen toiminta ja keksimisen historia

Perusluokan tutkinnossa ei enää vuosiin ole tarvinnut osata tai tietää putkista – paitsi yhdessä kysymyksessä joka sinne on vahingossa lipsahtanut ilmeisesti ikuisiksi ajoiksi yleisluokan puolelta. Yleisluokan tutkinnossa sen sijaan on useampia putkia koskettelevia kysymyksiä.

Hackadayn sivulta löytyy mielenkiintoinen juttu ja video triodi-putken keksimisestä:

https://hackaday.com/2018/06/22/the-history-and-physics-of-triode-vacuum-tubes/

Ensimmäisissä vastaanottimissa oli ilmaisimena koheereri, sana ioka lövtyy suomalaistenkin pioneerien kirjoituksista. Koheererissa oli kaksi hehkua, jotka koskettivat toisiaan kun niihin tuli radioaaltosignaali. Mutta koheererin toiminta oli epävarmaa.

Vuonna 1906 Lee De Forest keksi diodi-putken, jossa oli hehku/katodi ja anodi. Mutta Joe Fleming oli vuotta aiemmin keksinyt hyvin samantapaisen putken, eroa oli vain neljässä pienessä yksityiskohdassa. Hän syytti Forestia patenttirikkomuksesta. (Katodi on putken sisällä oleva elektrodi, josta elektronit lähtevät kohti anodia. Katodia pitää lämmittää, jota elektronit lähtisivät siitä. Lämmittämiseen käytetään hehku-elektrodia. Katodin sijasta voidaan elektroneita lähettävänä elektrodina käyttää myös hehkua.)

Forest keksi sijoittaa hehkun/katodin ja anodin väliin hilan. Hilaan ohjattu signaali vaikutti siihen, kuinka paljon elektroneja kulki katodista anodiin. Hilalla ohjataan siirtyvien elektroneiden määrää. Forest oli keksinyt vahvistimen ja samalla kiertänyt Flemingin patentin.

Videolla kerrotaan myös erittäin havainnollisesti triodin toiminnasta. https://www.youtube.com/watch?v=0Smj2nHo9zA

<takaisin pääotsikoihin>

#### Kahden metrin antenni metrimitasta

HackSpace-lehdistä löytyy aivan valtava määrä erilaisia mielenkiintoisia rakenteluprojekteja myös muusta kuin elektroniikasta. Eriryisesti Raspberry Pi on monen projektin lähtökohta. Lehdet ovat suurikokoisia ja värikkäitä ja ne voi ladata ilmaiseksi seuraavalta sivulta:

https://hackspace.raspberrypi.org/issues

Lehden numerossa 8, sivulla 65 on pieni juttu siitä, miten metrimittaa käyttäen voi tehdä pienen antennin. Tässä tapauksessa metrimittaa käytetään antennielementteinä. Elementit on helppo mitoittaa, kun niissä on senttimetrit eli mitoitus valmiina.

Metrimitta on myös sopivan jäykkä materiaali ja sen kasaaminen käytön jälkeen on helppoa. Elementit vain rullalle. Puomina on käytetty PVC-putkea. www.oh3ac.fi/001\_HS\_8\_Tape\_measure\_antenna.pdf

## Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus Armeijat palaamassa takaisin HF-taajuuksille

AFCEA (Armed Forces Communications and Electronics Association International) on pääasiassa Yhdysvaltain armeijan johtamisjärjestelmäjoukkojen, vastaavan teollisuuden ja vapaaehtoisten muodostama sangen tuntematon, mutta melko laajasti toimiva järjestö. Sen kotisivulta, <a href="https://www.afcea.org/content/bringing-communications-back-down-earth">https://www.afcea.org/content/bringing-communications-back-down-earth</a> löytyy mielenkiintoinen artikkeli otsikolla "Bringing Communications Back Down to Earth." Artikkeli kertoo, että armeijat ovat palaamassa viestinnässään takaisin HF-taajuuksille.

Satelliittien tultua kuvaan viestintä tahtoi keskittyä niihin. Nyt on kuitenkin yleisestikin todettu, että niihin luottaminen on väärää uskoa. Satelliitit ovat alttiita häirinnälle, salakuuntelulle, ohjuksille ja muille tuhoamisaseille, sähkömagneettisille pulsseille (EMP), blokkaamiselle ym. ja jopa sille, että vieras ottaa ne haltuunsa.

Satelliittiyhteydet ovat – niin toimiessaan – toki helppoja ja luotettavia. HF-yhteydet ovat toisaalta joskus epävarmoja ja vaikeasti saatavia, mutta paljon vaikeammin tuhottavissa. HF-yhteydet ovatkin taas nousemassa satelliittien rinnalle, mutta satelliitti-ajan vallitessa HF-yhteyksien osaaminen on rapistunut. Paluu HF-yhteyksiin edellyttää monen perusasian uudelleen opettelua ja – vaikka artikkelissa ei sitä ääneen todeta – myös radioamatöörien kokemusten hyödyntämistä. Tämän vuoksi esimerkiksi Yhdysvalloissa ARRL panostaa entistä enemmän vapaaehtoiseen maanpuolustustyöhön.

Erityisesti NVIS (Near Vertical Incidence Skywave) yhteydet kiinnostavat viestijoukkoja. NVIS-yhteydet ovat yleensä 2-10 MHz:n alueella ja perustuvat siihen, että suoraan ylös jonosfääriin suunnattu lähetys heijastaa takaisin maahan aivan lähialueella. NVIS-yhteydellä päästään kätevästi vaikkapa lähellä olevan vuoren ylitse.

https://www.afcea.org/content/signal-home#

<takaisin pääotsikoihin>

## Stella Polaris-puheenjohtaja SK, Uudenkaupungin merkitys operaatiossa

Stella Polaris -yhdistystä ansiokkaasti luotsannut Pelle Boström menehtyi 13.5.2018. Pelle oli monessa mukana ja toi sodan loppumetrien mielenkiintoisen Stella Polaris-operaation yleiseen tietouteen. Lyhvesti sanottuna: Salaisessa Stella Polaris-operaatiossa Suomen sodanaikaisen radiotiedustelun materiaali, laitteet ja suuri osa henkilöstöä siirtyi Ruotsiin sen pelossa, että Neuvostoliitto miehittää Suomen.

Stella Polariksesta löytyy juttu myös kerhon sivuilta: <a href="http://www.oh3ac.fi/stella-polaris">http://www.oh3ac.fi/stella-polaris</a>

Laivoista, jotka lähtivät Suomesta Ruotsiin on monesti puhuttu vain Närpiön Nämpnäsin satamasta. Kuitenkin myös Uudellakaupungilla oli merkittävä osuus koko projektissa, kuten oheisesta Lauri Lehtosen selkeästä jutusta selviää. Ote on Vakkasuomalaista veteraanitietoa talteen ry:n vuonna 2013 julkaisemasta matrikkelista Uudenkaupungin viime sotien veteraaneista ja rintamalotista. Yli 500-sivuista kirjaa on edelleen saatavissa pieni määrä.

www.oh3ac.fi/Uudenkaupungin merkitys Stella Polaris operaatiossa.pdf

Tnx Ben, OH6PA ja Olli-Jukka, OH2OP <takaisin pääotsikoihin>

## Valtakunnalliset Viestimiespäivät Lapualla 4.-5.8.2018

Viestikiltojen Liitto ry:n valtakunnalliset Viestimiespäivät pidetään Lapuan Simpsiöllä 4.-5.8.2018. Järjestelyistä vastaa Pohjanmaan Viestikilta ry.

#### https://drive.google.com/file/d/1VfiHDVothUZZiY6CYSWCGcsVw4d0YRoK/view

Ilmoittautuminen Viestimiespäiville tehdään maksamalla osallistumismaksu Pohjanmaan Viestikillan tilille, FI51 1791 3000 0078 44.

Osallistumismaksu on 70,00/90,00 €, majoittumisesta riippuen. Osallistumisesta tulee lähettää sähköposti lasse.kinnunen@k3-prevent.fi. Sähköpostiin osallistujan nimi, majoittumispaikka ja ruokarajoitteet. Ilmoittautumisen takaraja Viestimiespäiville on 30.6.2018 kuluessa.

Viestimiespäivät Facebookissa https://www.facebook.com/pohjanmaanviestikilta/

<takaisin pääotsikoihin>

#### Puolustusvoimat 100-vuotta erikoiskutsu OI100PV

Sotilasradioamatöörit juhlistavat "Puolustusvoimat 100"-juhlavuotta erikoiskutsulla OI100PV. Kutsu on voimassa vuoden 2018 loppuun. Timo, OH7JHA; on ollut kutsulla äänessä useamman kerran 80 ja 40 m alueilla.

Tnx Timo, OH7JHA <takaisin pääotsikoihin>

## Radiokelit ja häiriöt ym. (klikkaa otsikkoa)

#### Julian, OH8STN: LDE eli myöhään tuleva kaiku kuudella metrillä

Julian, OH8STN; kertoo mielenkiintoisesta kelioikusta 6 metrillä. Hän oli kutsumassa taajuudella 50.313 MHz CQ:ta FT8-modella kun hän kuuli oman signaalinsa eli oman CQ:n tulevan takaisin. Jopa hänen oma WSJT-X -ohjelmansa tulkitsi sen olevan vastaus hänen CQ-kutsuunsa ja myös pskreporter kertoi samaa.

Julian tietenkin aluksi epäili jonkun pilailevan hänen kanssaan. Mutta ei, kaikesta päätellen kyseessä oli LDE eli Long Delay Echo. Myöhään tuleva kaiku. Wikipedian mukaan

"Long delayed echoes (LDEs) ovat kaikuja, jotka palaavat lähettäjälle useita sekunteja lähetyksen jälkeen. Kaikuja, jotka tulevat myöhempään kuin 2,7 sekuntia, pidetään LDE-kaikuina. Niiden syntyyn saattaa vaikuttaa useampi seikka."

Wikipedia luettelee viisi mahdollista syytä LDE:lle <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Long\_delayed\_echo">https://en.wikipedia.org/wiki/Long\_delayed\_echo</a>

- kanavailmiö: signaali kanavoituu maan magneettikentän ja ionosfäärin välissä.
- kiertää maapallon ympäri
- ionosfäärin ylimmissä kerroksissa signaali yhdistyy plasma-aaltoihin. Jopa 40 sek kaikuja on tällä tavalla todennettu 5-12 MHz:lla
- heijastuma kaukaisesta plasmapilvestä, jotka alunperin tulevat auringosta
- kaksi eri signaalia yhdistyy yhdeksi signaaliksi, kulkee plasmaaaltona ja palaa takaisin

http://oh8stn.org/bloq/2018/05/29/long-delayed-echo-on-50mhz-6m/? utm\_source=amateur-radio-weekly&utm\_medium=email&utm\_campaign=newsletter

#### Pörssimeklarit rakentavat salaista HF-asemaa

Maple Parki'ssa, Illinoisissa, on rakenteilla suuri HF-lähetysasema. Parinkymmenen hehtaarin alueelle on noussut mm. armeijatyylinen 50 metrinen masto suurine antenneineen. Antennit on ilmeisesti suunnattu New Yorkkin, Lontooseen ja Frankfurtiin – talouskeskuksiin. Alueella on lisäksi mikroaaltopeili suunnattuna 20 kilometrin päässä olevaan pörssikeskukseen. Rakentamisesta ei ole annettu tiedotteita eikä sitä ole muutenkaan julkistettu.

Kyseessä on kuitenkin pörssimeklareiden yritys saada kaupankäyntiin liittyvä tieto itselleen muutamaa millisekuntia nopeammin kuin muilla keinoilla. Valokuitu- ja muissa kaapeleissa on aina pienen pieni viive, mutta radioaalto kulkee käytännössä aina sen 300.000 km/sekunnissa. Muutaman millisekunnin voitto saattaa olla tarvittava, kun tietokoneet tekevät kauppaa. Muutama millisekunti saattaá ratkaista miljoonien tai miljardien kaupan.

Asia ei ole vieras Suomessakaan. Helsingin pörssin tietokonesali siirrettiin samasta syystä Tukholmaan, joka on millisekuntteja lähempänä Euroopan pörssikeskuksia.

https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-18/hft-traders-dust-off-19th-century-tool-in-search-of-market-edge

https://hackaday.com/2018/05/12/hft-on-hf-you-cant-beat-it-for-latency/

<takaisin pääotsikoihin>

## Kotimaasta uusia uutisia

## Tapio, OH6UBZ/mm; starttaa 1.7.2018 nonstop-yksin-maapallonympäri-kisaan

OH3AC Kerhokirjeissä on hehkutettu Tapio Lehtisen, OH6UBZ; osallistumista 1.7.2018 alkavaan Golden Globe Race yksinpurjehduskilpailuun. Kilpailun tekee erilaiseksi se, että sen aikana ei pysähdytä mihinkään vaan maapallo kierretään "non-stop." Kukaan suomalainen ei vielä ole purjehtinut maapalloa pysähtymättä ympäri ja jos ja kun Tapio onnistuu, tulee hänestä 91. ihminen maailmassa ja ensimmäinen suomalainen. Hjallis Harkimon yksinpurjehdus ei ollut non-stop, vaan hän teki matkan neljällä leg'illä, pysähdyksellä.

## Tapio, F/OH6UBZ; äänessä ensi kertaa 25.6.2018

Tapio tuli ensimmäisen kerran ääneen Asteria-veneeltään ra-taajuuksilla ma 25.6.2018 n. 11:15 UTC taajuudella 14.267 kHz, joka tulee olemaan hänen pääasiallinen kontakti- ja turvallisuustaajuutensa Suomen suuntaan. Pienten säätöjen ja asetuksien jälkeen hänen IC706MKIIg AT141-tunerilla ja 15 m takastaaki-antennilla tuli parhaimmillaan Suomeen 59+10 dB. Tapio käyttää samalla virittimellä ja antennilla myös 200 W Meri-HF-radiota.

#### Tapio ja GGR-kilpailu hyvin esillä mediassa

Tapio oli haastateltava Arto Nyberg-ohjelmassa su 28.5.2018. Sympaattisen ja itsensä oloisen Tapion voit katsoa seuraavasta 13 min videosta: https://youtu.be/MyedcNugpVM

Myös järjestäjät ovat tehneet 15:16 min videon ja haastattelun Tapiosta. Kohdasta 8:12 alkaa radiokaluston esittely radiomajakoiden suuntaamislaitteella ja minuuttia myöhemmin Meri-HF ja Ham-radiolla. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xGoMfQrqWGA&feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=xGoMfQrqWGA&feature=youtu.be</a>

MTV-kanavan Kymmenen Uutisten kevennyksenä oli 25.5. 2:30 min pätkä Tapiosta. MTV:n kotisivulla on pitkän selostus ja voit katsoa kevennyksen. https://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/hurja-kilpailu-maailman-ympari-tapio-lahtee-yksinpurjehdukselle-50-vuotta-vanhalla-veneella-tama-on-rakenteellisesti-kuin-panssarivaunu/6924986#gs.v9dV0J4

Myös Ylen urheilu on tutustunut tulevaan haasteeseen:

#### https://yle.fi/urheilu/3-10262758

Saaressa.com – sivuilla on pitkä Tapion haastattelu ja veneen esittely. Myös veneen radioamatööri- ja Meri-HF-asema ovat hyvin kuvissa esillä. <a href="http://www.saaressa.com/2018/05/27/tapio-lehtinen-purjehtii-yksin-maailman-ympari-paasimme-katsomaan-venetta/">http://www.saaressa.com/2018/05/27/tapio-lehtinen-purjehtii-yksin-maailman-ympari-paasimme-katsomaan-venetta/</a>

## Kilpailu starttaa su 1.7.2018

Golden Globe Race (GGR) -kilpailussa on mukana 18 kilpailijaa ja se käydään samoilla säännöillä, materiaaleilla ja laitteilla kun ensimmäinen kilpailu tasan 50 vuotta sitten. Suunnistus tehdään sekstantilla eikä veneessä saa käytännössä olla muuta elektroniikkaa kuin hami- ja Meri-HF-laitteet. Veneessä ei saa olla titaania tai myöhempien vuosien materiaalia.

Veneissä on kuitenkin turvallisuuden vuoksi GPS ja veneiden sijaintia voi koko kilpailun ajan ja jo nyt seurata seuraavasta reaaliaikaisesta sivusta: (Aukeaa hieman hitaasti)

http://goldengloberace.com/livetracker/

#### Auta Tapiota matkalla

Radioamatöörinä Tapio on vielä kokelas ja tarvitsee meidän kaikkien avun ja tuen matkan onnistumiseen. Kyseessä ei ole huvipurjehdus Turun saaristossa vaan 9-10 kuukautta kestävä haaste, jota voisi verrata kiipeämiseen yksin Mount Everestin huipulle. Tapio tulee apua tarvitessaan taajuudelle 14.267 kHz ja saattaa tarvita yhteyttä juuri Sinun avullasi Suomeen.

Jari, OH6BG; on laatinut tunnetulla ammattitaidolla Tapiolle keliennusteet koko 9-10 kuukauden matkalle. Pääbandeina ovat selkeästi 14 ja 18 MHz, mutta paikalliset yhteydet hoituvat 6 tai 8 MHz:llä

<takaisin pääotsikoihin>

### "Joka niemeen, nothokon, saarelmaan" - OHFF-workkiminen leviää ja valloittaa

Viimeistään tänä keväänä OHFF-workkiminen on lyönyt itsensä täydellisesti läpi. Harva on voinut olla huomaamatta OHFF-pile-uppeja 80 ja 40 metrillä tai yhä useampaa niitä koskevaa vihjettä klusterilla.

OHFF tulee sanoista "OH Flora and Fauna" ja on osa kansainvälistä WWFF-liikettä "World Wide Flora and Fauna". OHFF-aktivoinnin tarkoituksena on rohkaista radioamatöörejä pitämään yhteyksiä luonnosta. Luonnonsuojelusta kiinnostuneiden yhteinen lyhenne on usein bandeilla kuultava "44."

Suomalaisen OHFF-workkijan raamattu on sivulta

https://ohff44.wordpress.com/ohff-kohteet-ja-tunnukset/

löytyvä listaus 551 suomalaisesta luonnonsuojelualueesta tai erityisestä luontoalueesta. Listalta löytyy tunnettuja paikkoja ympäri Suomea. Ja paljon tuntemattomia. Workkimisessa käytetään paikkakohteena listalta löytyvää numeroa ja sen edessä kirjaimia OHFF. Siis OHFF-0282 Tiirismaa.

Kaikki nämä kohteet löytyvät myös kartalta osoitteesta: <a href="http://tinyurl.com/jysdn5z">http://tinyurl.com/jysdn5z</a>

Perussäännöt hyväksyttävälle aktivoinnille ovat helpot: menet alueelle, jolla on OHFF-tunnus ja workit yhdellä tai useammalla kertaa vähintään 44 yhteyttä. Koko asemakaluston, myös antennirakenteiden, tulee olla alueen rajojen sisäpuolella. Ei mitään muita rajoitteita. Sähköä voit ottaa, mistä saat. Pedition jälkeen lähetät lokin osoitteeseen:

ohff.finland@gmail.com

Jo kymmenestä workitusta OHFF-alueesta voi hakea awardia, todistetta. Sticketiä eli lisätodistetta voit hakea kun alueita on 44, 100, 150 tai 200. Niillä, jotka aktivoivat alueita on vastaava oma awardi.

OHFF-sivujen alasivulta

https://ohff44.wordpress.com/kuinka-aloitan/

löytyy mainio opas siitä, miten aloittaa tämä erinomainen uusi harrastus.

Aktiviteettia voi seurata myös Facebookin sivulta

https://tinyurl.com/y9k3o7wk

tai laittamalla Facebook-hakukenttään: "OHFF Flora & Fauna Finland"

Eikä tässä vielä kaikki! Koska WWFF ja OHFF sen mukana ovat kansainvälisiä, löytyy myös ihan oma WWFF-klusteri. Jos on kiinnostunut laajemmin workkimaan, kannattaa käydä klusterisivulla:

http://wwff.co/dx-cluster/

Kotimaisia OHFF-workkijoita ja aktivoijia ovat ainakin:

Matti, OH2IO, Markus, OH1MN; Saku, OH2NOS; Keke, OH2OT; Raili, OH2HOD Jukka, OH3OJ; Jari, OH3KRH; Jukka, OH4MFA; Simo, OH5CX; Timo, OH5Y; Timo, OH5EUY; Jari, OH6TX; Jerri, OH6KP; Timo, OH7JHA; Timo, OH7MFO; Jorma, OH8UL; Markku, OH8UV; Marko, OH9XX, Jukka, OH9TT, ja Porin OH1AF.

<takaisin pääotsikoihin>

#### Palokunta pelasti radioamatöörin puusta Tervakoskella

Aamulehden verkkosivusto kirjoittaa 24.6.2018 seuraavasti:

https://www.aamulehti.fi/uutiset/palokunta-pelasti-radioamatoorin-puustatervakoskella-201032519/

> Kanta-Hämeen pelastuslaitos sai sunnuntaina puoli kuuden aikaan hälvtyksen Tervakoskelle pelastamaan puuhun kiivennyttä miestä.

Radioamatööri oli kiivennyt noin neljän, viiden metrin korkeudelle koivuun kiinnittämään antennia. Hän kuitenkin jäi puussa jalastaan kiinni, eikä päässyt itse alas. Palokunta pystytti puun viereen pitkät tikkaat ja palomies kävi auttamassa miehen alas.

Mies ei loukannut itseään.

Tapaus muistuttaa melko identtistä, OH3AC Kerhokirjeen 2018-4 juttua: www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2018-4 palokunta pelasti miehen maston huipusta.pdf jossa 80-vuotias radioamatööri jäi jalastaan kiinni kuusimetriseen mastoon ja palokunta pääsi auttamaan hänet alas.

Varmaan tähänkin tapaukseen sopii parhaiten vaimon sanat: "Tapaus taisi ottaa eniten kunnian päälle, muuten kaikki on kunnossa. Luojalle kiitos."

Kun sähköinen OH-luettelo on nyt sopivasti suljettu, ei hamin henkilöllisyyttä ole uteliaat päässeet kaivamaan esille.

<takaisin pääotsikoihin>

#### Surullinen tutkimus Ruotsin tämän päivän radioamatööritoiminnasta

Muutama vuosi sitten Ruotsin säteilyturvakeskus oli sitä mieltä, että radioamatöörien käyttämät tehot ovat Ilian suuria ja vaati niiden laskemista. Ruotsin Liitto SSA tietenkin purisi vastaan ja ilmoitti, että "väärin mitattu.' Kompromissinä radioamatöörit saivat silloin pitää tehonsa, mutta kaikille jaettiin moniste radiosäteilyn vaaroista ja näitä koskevien tutkintokysymysten määrää lisättiin. Tästä kaikesta on kerrottu jo OH3AC Kerhokirjeissä 2016-5. www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2016-5 Ruotsin sateiluturvakeskus uhkailee.pdf

Osana Säteilyturvakeskuksen projektia se rahoitti yhdessä PTS:n (Ruotsin

Viestintävirasto) ja Ruotsin Sähköturvallisuuskeskuksen kanssa tutkimuksen ruotsalaisen ra-toiminnan laajuudesta otsikolla: "Study of the distribution and usage profiles of amateur radio stations in Sweden."

http://www.esr.se/phocadownload/emc/Study of the distribution andusage profiles of amateur radio stations in Sweden.pdf

Tutkimusraportti, jossa on 45 sivua, on surullista lukemista Ruotsin ratoiminnan hiipumisesta eikä siinä valitettavasti ole juurikaan eroa kotimaiseen toimintaan tai kehitykseen.

Johtopäätökset, säteilyturvallisuuden kannalta, ovat seuraavat:

- Radioamatöörejä, jotka ovat merkittävästi aktiivisia ja joiden lähetys saattaa aiheuttaa EMF-epäsuotuisia säteilyitä, on enintään muutaman sata tai noin 5 % kokonaismäärästä
- Kaupunkien keskustoista äänessä olevien määrä on hyvin pieni
- Suurin osa aktiivisista radioamatööreistä käyttää tehoja, jotka eivät ole säteilymielessä ongelmallisia.
- Suuria tehoja käyttävät asuvat lähes poikkeuksetta maaseudulla
- Radioamatöörilähetykset ovat lyhyitä, joka vähentää säteilyriskiä

#### Muut johtopäätökset tai toteamukset:

- Vuonna 2015 oli 12.374 myönnettyä radioamatöörilupaa, joista vain 1.862 oli myönnetty vuoden 2004 jälkeen. Koska lupia ei tarvitse uusia, PTS ei tiedä kuolleiden radioamatöörien määrää
- Ruotsissa on 764 (!) sotilas- tai muuta kerhoa.
- Aktiivisten kerhojen määrä on laskenut huomattavasti.

Vain noin 40 %:ssa kaikista postinumeroalueista asuu radioamatööri ja 25 %:ssa asuu vain yksi radioamatööri. Suurin osa hameista (50 %) asuu lähiöissä, pienissä kaupungeissa tai maaseudulla.

- Radioamatöörien keski-ikä on 63 vuotta. Nuoria, alle 25 v, ei juurikaan ole.



#### www.oh3ac.fi/Ruotsin radioamatoorien ikajakauma.jpg

- Ra-laitteiden käyttö autoissa oli aikanaan yleistä ja laajalle levinnyttä, mutta matkapuhelimet vähensivät voimakkaasti niiden käyttöä.
- Radioamatöörilähetykset PTS:n valvonta-asemilla ovat vain muutama prosentti seuratusta ajasta ja Suur-Tukholman alueella yhden toistinaseman lähetykset olivat 45 % kaikista alueen ra-lähetyksistä.
- Suuri enemmistö kaikista ruotsalaisista radioamatööreistä ei ole aktiivisia. Viiden viimeisen vuoden aikana 50 % ei ole ollut äänessä tai on ollut erittäin satunnaisesti äänessä.
- Kasvavat antennilupavaikeudet ovat johtaneet siihen, että ulkoantennien asentaminen jopa rivi- ja omakotitaloalueilla on yhtä vaikeaa kuin keskustassa.
- Ruotsiin on tullut vuoden 2004 jälkeen noin 1900 uutta hamia SA-prefiksillä. Näistä korkeintaan 10 % eli 200 on ollut äänessä kahden vuoden kuluessa luvan saamisesta. Nämäkin ovat olleet vain satunnaisesti paikallisilla toistimilla. Aktiivisten radioamatöörien määrä laskee, koska uusia tulee vähemmän kuin toisesta päästä kuolee.

Ruotsissa on vain yksi ra-luokka, CEPT 1. Tutkinnosssa on 30 määräyksiin liittyvää kysymystä ja 43 teknistä kysymystä. Tutkinto on tyypiltään seuraava: https://hamradio.pts.se/Question/ChooseTypeOfTest

#### Seuraa ukkostutkaa ja suojaudu ukkoselta. Salama voi iskeä kahdestikin!

Vaikka alkukesä on ollut harvinaisen ukkoseton eikä salamavahinkoja juurikaan ole tullut, ei salaman kanssa juurikaan kannata leikkiä. Perusluokan tutkintokysymyksistä löytyvät seuraavat oikeat väitteet.

- + Oikein (41055) Suorien salamaniskujen vaikutuksilta ei voi suojautua täydellisesti, vaikka aseman ukkossuojaus ja maadoitukset olisivat kunnossa.
- + Oikein (41057) Oikein toteutettu ukkossuojaus voi antaa paremman suojan asemalla oleskeleville ihmisille, aseman laitteille, rakennuksille sekä rakennuksen sähkö- ja teleasennuksille.
- + Oikein (41058) Salaman aiheuttamat vahingot perustuvat sen lämpövaikutuksiin sekä mekaanisiin ja sähköisiin vaikutuksiin.
- + Oikein (41059) Tärkein keino ukkosen aiheuttamien vaaratilanteiden ja vaurioiden torjumiseksi on ukkoselle alttiiksi joutuvien laitteiden ja rakenteiden maadoittaminen.
- + Oikein (41065) Salamaniskun aiheuttamat ylijännitteet voivat päästä radioamatööriaseman laitteisiin sähkö-, tele- ja muiden ohjausliityntöjen kautta.

Ennen ukkosta tulee kaikki antennit irrottaa vastaanottimista ja lähettimistä ja varmistaa, että maadoitukset ovat kunnossa. Irrotettu antenniliitin kannattaa maadoittaa. Kesällä on hyvä tapa oppia, että antennit irrotetaan aina kun lopetetaan työskentely. Ukkonen saattaa nousta jopa lyhyen kaupassakäynnin aikana.

Ukkosrintamaa voi seurata monelta nettisivulta. Ehkä parhaimmat ovet mutta kaikki eivät aina tunnu toimivan.

- <a href="http://fi.blitzortung.org/live dynamic maps.php?map=10">http://fi.blitzortung.org/live dynamic maps.php?map=10</a>
- https://www.lightningmaps.org/blitzortung/europe/index.php?lang=fi
- https://www.nordicweather.net/ukkostutka.php?fi
- https://www.flcenter.net/ukkostutka.html
- http://tutka.geocache.fi/

Vanha myytti on, että salama ei iske kahta kertaa samaan paikkaan. Vaikka myytti on monesti murrettu, todisteeksi kannattaa lukea oheinen juttu otsikolla "Salama osui kahteen vierekkäiseen omakotitaloon Pohjois-Savossa – "Pistorasioita räjähti seinästä""

https://tinvurl.com/vccmwt62

Tnx Olli-Jukka, OH2OP <takaisin pääotsikoihin>

#### Veikko, OH2BMP; nimitettiin kunniamerkonoomiksi

Suomen Merkonomiyhdistysten Liitto valitsee vuosittain kunniamerkonomin, joka julkisuudessa tuo esille merkonomikoulutuksensa ja on esikuvana merkonomeille. Tänä vuonna kunniamerkonomiksi valittiin Veikko, OH2BMP/OH9BMP. "Otan tämän kunniamerkonomiuden ilomielin ja nöyränä vastaan."

Veikko, OH2BMP; on perustanut Veikon Kone Oy:n 1962.

"Perustaminen oli hyvä ajatus 1962. Meillä ei ollut rahaa, mutta sekin oli vaan järjestelykysymys. Suunnittelimme että henkilökuntaa olisi omasta takaa. Niinpä hän sitten tekaisi meille neljä lasta, jotka ovat kaikki olleet mukana Veikon Koneen toiminnassa ja jatkoivat sitten, kun siirryin pois ja keskityin purjehtimaan ja laskettelemaan.

Yrittäjänä reissasin paljon ympäri maailmaa. Pyöräily kuuluu edelleen jokapäiväiseen elämääni ja aamulla ennen tänne tuloa ajelin neljäntoista kilometrin lenkin ja kävin kuntosalilla. Kyllähän näillä saa kunnon pysymään kohillaan, kun on tähän ikään jo ollut jos jonkinlaista vaivaa, mutta ne kaikki kuuluvat tähän pakettiin, naurahtaa Veikko."

Kunniamerkonomin arvonimen on aiempina vuosina saanut varsin kuuluisa ja mittava joukko julkisuuden henkilöitä, joista mainittakoon: Jaajo Linnonmaa, Eino Makunen, Jouni Flinkkilä, Eva-Riitta Siitonen, Anssi Kukkonen, Urpo Martikainen, Jyrki Kangas, Kimmo Pälikkö, Marja Tiura, Ulla-Maj Wideroos ... https://www.smyl.fi/km-2018/

<takaisin pääotsikoihin>

## Askeljännite vaanii: Jätä sähkölinjojen päälle kaatuneet puut ammattilaisille

Kevät- ja kesämyrskyjen kulkiessa ympäri maata on hyvä muistuttaa siitä, että jos sähkö- tai puhelinlinjojen päälle kaatuu puita, on ne syytä jättää ammattilaisten raivattavaksi.

Linjoille kaatuneet puut aiheuttavat uhan ns. askeljännitteestä. Maahan kaatuneen sähkölinjan sähkö saattaa kulkea pitkiäkin matkoja maata pitkin esimerkiksi läheiseen järveen tai kosteikkoon. Tämä aiheuttaa sen, että jalkojen välissä saattaa olla vaarallinen jännite.

Jos arvelee maassa olevan jännitettä, paras tapa kulkea on hyppiä tasajalkaa. Television suositussa Myytinmurtajat-ohjelmassa todistettiin tämän myytin olevan totta.

<takaisin pääotsikoihin>

## Vuokraa saari ja radioamatööriasema Saimaalta

"OH73ELK" on mielenkiintoinen tunnus. "ELK" tarkoittaa hirveä ja tunnuksen omistajan mukaan tunnus on hankittu kunnioittamaan tätä Suomen metsien suosittua ja arvostettua eläintä. Tunnuksen OH73ELK omistaa Alex, UA1AJD. Venäjällä Alex on tunnettu radiosuunnistuksesta (RAS)

Alex on vuonna 2007 rakentanut 100 neliön Honkarakenteen huvilan Saimaan rannalle, Savonlinnan pohjoispuolelle, lokaattori KP42NG. Saaressa oleva alue on kooltaan 2.5 hehtaaria ja huvilan vieressä 18 m korkea, Token, OH7RM; rakentama masto. Hamshäkistä löytyy IC-7300 ja hyvä lineaarinen vahvistin.

Alex vuokraa tätä rauhallista QTH:ta kaikille kiinnostuneille aina 6-8 hengen ryhmiin saakka. Yhteystiedot sekä hieno video löytyvät <a href="https://oh73elk.net/">https://oh73elk.net/</a>

Alex'in saa kiinni saksaksi ja englanniksi osoitteesta: info@OH73ELK.net

<takaisin pääotsikoihin>

### Pentin, OH3GQM; monipuolinen jäämistö myynnissä tarjousten perustella

Pentti, OH3GQM; oli monipuolinen tekniikan taitaja mutta myös aktiivinen perinneradioharrastaja.

http://oh3abn.net/sivut/yleistamyynnista/

Jäämistöstä löytyy mm. useita tavallisia, erikois- ja perinneradiovastaanottimia, antenneita, mittareita ja muuta tavaraa, jota aktiivisella hamilla oli varastossaan. Tavaroista on harvinaisen hyvät selostukset ja kaikista on hyvät kuvat. Lähtöhintataso on inhimillinen.

Myynti tehdään tarjouskauppana ja korkein tarjous löytyy kunkin tavaran kohdalta. Myös myyntiohjeet löytyvät hienosti sivulta.

Tarjousaika päättyy maanantaina 30.7.2018 klo 12:00 SA, jonka jälkeen tulleita tarjouksia ei huomioida.

Tnx, Hannu OH3NOB <takaisin pääotsikoihin>

## Varmista, että magneettipiiska-antennisi pysyy auton katolla!

Pohjalainen-lehdessä oli 17.6.2018 meitäkin koskettava yleisönosastokirjoitus. Tosin radioamatöörejä ei – onneksi - nimeltä mainittu.

Pentti Hautala-niminen kirjoittaja vaatii, että kaikki magneetilla kiinnitettävät lisävarusteet pitäisi kieltää. Hänen mukaansa jopa suksitelineitä kiinnitetään magneeteilla, antenneista puhumattakaan.

Kielto on hänen mukaansa perusteltua siksi, että yhä isompia magneettikiinnityksellä varustettuja antenneja löytyy tienvarsilta rikkoontuneena. Ja auton katolta irrotessa ne ovat aiheuttaneet vaaraa ja vahinkojakin. Hänen mukaansa ei olisi hätävarielun liioittelua ehdotus, että magneettijalkaisten antennien käyttö kiellettäisiin ajoneuvoissa. Ainakin velvoitettaisiin kiinnityksen varmentaminen vaijerilla jne. Katsastuksessa ja poliisien liikenteen valvonnassa pitäisi ainakin varmentaa magneetin teho. https://tinyurl.com/y9lty8mp

Tnx Ben, OH6PA <takaisin pääotsikoihin>

## Keski-Uudenmaan Radioamatöörit, OH2AP; etsii laitekaappia toistimelle

<takaisin pääotsikoihin

Keski-Uudenmaan Radioamatöörit, OH2AP; etsii OH2RUP-toistimelle laitekaappia, joka olisi alle 2 m korkea, leveys 19 tuuman räkkiä varten ja syvyys n 60 cm. Löytyisikö joltakulta suurin piirtein noilla mitoilla olevaa itselle tarpeetonta kaappia. Yhteys oh3zq@sral.fi

<takaisin pääotsikoihin>

### SRAL haastettu oikeuteen kevätkokouksen laillisuudesta – päivitys 28.6.2018

SRAL on haastettu oikeuteen koskien kevätkokouksen 2017 eräiden päätösten laillisuutta. Aikajanan eli tapahtumat tähän asti voit lukea linkistä: <a href="https://www.oh3ac.fi/Aikajana\_Moitekanne\_SRALn\_kevatkokouksesta.pdf">www.oh3ac.fi/Aikajana\_Moitekanne\_SRALn\_kevatkokouksesta.pdf</a>

Kantaja on tehnyt huhtikuussa sovintoehdotuksen, että kevätkokouksessa 2017 käsitellyt asiat olisi käsitelty SRAL:n kesäleirillä Nurmeksen Hyvärilässä la 22.7.2018 pidettävässä kokouksessa. Kantaja ilmoitti, että mikäli kaikki neljä kevätkokoukseen 2017 tehtyä esitystä olisi käsitelty Nurmeksessa ja olisi niiden lopputulos ollut mikä tahansa, hän olisi vetänyt kanteen pois. Koska kyseessä olisi ollut sovinto, kumpikin osapuoli olisi joutunut maksamaan vain oikeusvakuutuksen omavastuun eli noin 150 €.

SRAL hallitus ilmoitti kesäkuussa, että "aloitteita ei ole mahdollista käsitellä kesäleirin yhteydessä." SRAL ilmoitti tekevänsä sovintosopimuksen vain, jos kumpikin osapuoli vastaa itse oikeudenkäynti- ja asianosaiskuluistaan. Kantaja saisi liiton sääntöjen mukaisesti viedä aloitteet koska tahansa uudestaan vuosikokouksen käsittelyyn. Koska kyseessä ei olisi ollut sopimus, olisi kantaja joutunut maksamaan itse oikeudenkäyntikulunsa. Oikeusturvavakuutus ei kuluja korvaisi.

Vapaaehtoisen sovittelun näin kariuduttua Helsingin Käräjäoikeus on kysynyt kummaltakin osapuolelta, olisivatko he valmiita ratkaisuun tuomioistuinsovittelun kautta, Vastaus pyydettiin 18.6.2018 mennessä. Kumpikin osapuoli on tähän suostunut, mutta ensimmäinen sovitteluistunto on siirtynyt elokuulle 2018

#### Vanhan kertausta lyhennettynä

#### Uuden GDPR-asetuksen mukainen rekisteriseloste kaikkien kerhojen käyttöön

Uusi tietosuoja-asetus astuu voimaan pe 25.5.2018. Asetus tunnetaan yleisesti nimellä "GDPR" (General Data Protection Regulation) ja sitä sovelletaan lähtökohtaisesti kaikkeen henkilötietojen käsittelyyn.

Tämä EU:n yleinen tietosuoja-asetus koskee siis yritysten lisäksi muun muassa kaikkia yhdistyksiä eli siis myös **kaikkia radioamatöörikerhoja**. Tietosuoja-asetus määrittelee, miten henkilötietoja saa ja pitää käsitellä. Henkilötiedoiksi lasketaan tiedot, joilla joku tietty ihminen voidaan yksilöidä.

Jokaisen yhdistyksen tulee laatia henkilörekisteriseloste ainakin jäsenrekisteristään. Selosteessa pitää mainita mm. mitä tietoja se sisältää, miten tiedot käsitellään ja miten jäsen pääsee tarkistamaan tietojaan. GDPR-asetuksesta on ollut julkisuudessa paljon tietoa ja puhetta. Selkeitä ohjeita ei juurikaan ole löytynyt tietosuoja-asiamiehen todetessa, etteivät he voi antaa etukäteismääräyksiä, vain neuvoja!

OH3AC on laatinut asiantuntijoiden avulla rekisteriselosteen, jota kaikki muutkin kerhot voivat kävttää pohjana oman, pakollisen selosteen tekemiseen. Seloste on ns. vähimmäisseloste mutta täyttää uuden tietosuoja-asetuksen vaatimukset. Uusi tietosuoja-asetus ei poista rekisteriselosteen vaatimusta vaan se on tässä yhteydessä yhdistetty kattamaan myös tietosuoja-asetus.

Suomen Radioamatööriliitolla on noin 160 jäsenkerhoa ja Tampereen syyskokouksessa 2017 hallitus ilmoitti aloittaneensa tutustumisen tähän uuteen tietosuoja-asetukseen. SRAL:n ohjeet kerhoille tulivat huomattavan myöhässä. TiVi-lehden nettisivulla varoitetaan juuri ylilyönneistä GDPR:n suhteen.

https://www.tivi.fi/Kaikki uutiset/totaalisen-vaarin-hs-tietosuojavaltuutettu-moittii-gdpr-konsultteja-rahastamisesta-ja-harhaanjohtamisesta-6731072

Henkilörekisteriselosteen, josta jokainen kerho voi editoida itselleen löytää osoitteesta turvallisessa \*.rtf -muodossa:

www.oh3ac.fi/Rekisteriseloste\_jasenrekisteri.rtf ja sama \*pdf-muodossa www.oh3ac.fi/Rekisteriseloste\_jasenrekisteri.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

#### Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

## OH4A: Enemmän kuin onnistunut FT8-tempaus kuvina ja kertomuksena

Zero Radio Club ry, OH4A/AH0K/OH0V ym, järjesti ensimmäisen kotimaisen FT8-workkimistempauksen työnimellä "Sunday Drive" kesäkuun toisena viikonloppuna la-su 9.-10.6.2018.

Hyvin oivallettu, aikaan sopiva, hienosti hoidettu ja viimeisetkin FT8-modelle tuonut tapahtuma sai ansaittua huomiota monessa mediassa ja erityisesti bandilla. Jukka, OH6LI; oli uhrannut järjestelyihin monta hienoa ajatusta. Tuloksista ja vakuuttavasta miehistöstä voi päätellä, että kyseessä ei ollut mitenkään turha juttu!

Jukka, OH6LI; kertoo tempauksen perimmäisestä syystä seuraavasti:
"Maailmalla on paljon puhetta viikonlopuista jolloin ei ole kilpailuja.
Sellaisia viikonloppuja on kovin harvassa. Kun sellainen sattui
kohdallemme, päätimme aktivoida OH4A-kerhon FT8-lähetelajilla 24
tunniksi. Yksinkertaisesti syynä oli, koska ei ollut mitään kilpailua.

Kalustimme viisi täyttä radioasemaa tietokoneilla, ohjelmistoilla ja lähiverkolla. Niin, tietenkin radioiden, linukoiden, filtterien,

sekvensserien, muun tilpehöörin ja antennien lisäksi.

Asetimme tavoitteeksi 1700 yhteyttä, sata maata ja 550 lokaattoriruutua. Saavutimmen tavoitteet, sillä saimme 1752 yhteyttä, 98 maata ja 608 lokaattoriruutua.

Sitkeimmät, siten todennäköisesti myös parhaat, operaattorit istuivat radioilla 21 tuntia täydestä vuorokaudesta. Harva viitsii istua niin pitkään missään kilpailussa. Meidän oma syymme tähän kaikkeen oli se että ei ollut mitään kilpailua.

Oma erikoisuutemme, jonka huomaat kuvista, oli kokeilla FT8-EME-kaikua. Kuvaruudun piikki kertoo, että onnistuimme!"

Katso kuvia tapahtumasta ia workkivista herrasmiehistä sekä OH4Akerhoaseman mahtavista paikasta ja varustuksesta: www.oh3ac.fi/OH4A FT8 Sunday Drive.html

Myös hyviä kuvia ja listatietoa workituista maista, ruuduista ja tuloksesta löytyy Ramin, OH3BHL; kotisivun ylälaidan lehdiltä: http://oh3bhl.com/oh4a/oh4aSunday.html

Lisää tällaista sulaa mieletöntä aktiivisuutta, pojat!ojat! <takaisin pääotsikoihin>

## Uusi, "virallinen" FT8-versio WSJT-X 1.9.1 julkaistu

Uusi, päivitetty ja kehitetty FT8-versio on valmistunut. Tämä versio sisältää myös DX-peditio-ohjelman (Fox and Hound) jota mm KH1/KH7Z -pedition käyttää FT8-modella.

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

tai lataa suoraan kovalevyllesi tästä osoitteesta: http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjtx-1.9.1-win32.exe

<takaisin pääotsikoihin>

#### Hannu, OH3NOB; ja aloittelijan FT8-kokemuksia

Niille, jotka eivät vielä ole hurahtaneet uuteen FT8-modeen, voi suositella luettavaksi Hannun, OH3NOB; kertomus omasta FT8-kokemuksestaan.

Hannun juttu kertoo lyhyesti ja ymmärrettävästi miten helppoa FT8-työskentely on. Mukana on muutama ruutukaappaus ja hyviä kommentteja tämän moden tulevaisuudesta. Ja Hannukin myöntää koukuttuneensa .... http://oh3abn.net/sivut/ft8/

<takaisin pääotsikoihin>

#### FT8-vihjeitä kokeiluluontoisesti RBN-palvelusta

Reverse Beacon Network, RBN; on järjestelmä, joka kerää reaaliaikaisia vihjeitä automaattisesti bandeilta. Vihjeet kerääntyvät 50-150 asemalta, joilla on vastaanottimissaan automaattinen skanneriohjelma. Vihjeet ovat tähän saakka olleet luonnollisesti vain CW- (sähkötys) ja RTTY- (kaukokirjoitus) vihjeitä, joita skanneriohjelmat pystyvät lukemaan.

Vihjeet klusteriverkkoon - joka on siis ihan eri asia - tulevat, kun joku kuulee jonkun aseman jossakin ja laittaa siitä vihjeen verkkoon. Klusteriverkossa vihje voi olla SSB (puhe), CW, RTTY tai mikä tahansa muu lähetysmuoto. Joissakin paikoissa RBN- ja klusteriverkko on yhdistetty.

RBN-verkkoon ryhdyttiin kokeiluluontoisesti syöttämään myös uuden FT8-lähetemuodon vihjeitä toukokuun lopussa. Tulokset olivat tavallaan järkyttävät, sillä FT8-vihjeiden suuri määrä yllätti. FT8-vihjeiden määrä oli

85-90 % kaikista vihjeistä.

Koska FT8-vihjeitä tuli moninkertaisesti enemmän kuin muita vihjeitä yhteensä, ollaan epävarmoja siitä pystyykö RBN-verkko välittämään näin suuren määrän vihjeitä erityisesti syksyn maailmanmestaruuskilpailuiden (CQ WW) aikana. Niinpä CW/RTTY ja FT8-vihjeet on toistaiseksi eriytetty kahteen eri porttiin:

CW- ja RTTY: telnet.reversebeacon.net port 7000 telnet.reversebeacon.net port 7001

http://www.reversebeacon.net/pages/FT8+Announcement+40

Paikallisten klusterien operaattorit voivat päättää, tuleeko klusterille RBN-vihjeitä ollenkaan vai yhdestä tai kahdesta portista kaikki vihjeet. Tällä hetkellä harva radiotaajuuksilla pyörivä klusteri pystyy edes välittämään RBN-vihjeitä niiden suuren lukumäärän vuoksi.

<takaisin pääotsikoihin>

## FT8- ja muiden lähetemuotojen vertailu: SSB-liikenne vähentynyt

OH3AC Kerhokirjeessä 2018-2 kerroimme häkellyttävän uutisen, että jopa 56 % kaikista radioamatööreistä työskentelee uudella FT8-modella. www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2018-2 FT8 jyrää.pdf

ClubLog'in julkisti yllä olevan tiedon helmikuussa ja on nyt päättänyt päivittää tiedon säännöllisesti. Raakatieto on saatavissa ClubLogin sivuilta ja kaikkien käytettävissä omaan tilastointiin:

https://clublog.org/modes.csv

Andreas, LA8AJA; on jalostanut tietoja omalle kotisivulleen <a href="https://la8aja.com/modestats/index.php">https://la8aja.com/modestats/index.php</a>
josta niitä voi tarkastella sekä päivä-, kuukausi- että vuosikohtaisesti.

Andreaksen pääsivun mukaan maailman radioamatöörien yhteenlaskettu yhteysmäärä oli suurimmillaan vuonna 2014, jonka jälkeen yhteyksien määrä on laskenut jopa 20 %. Kaikki modet, mutta ennen kaikkea puheyhteyksien määrä on laskenut. Toki myös auringonpilkkuminimin lähestyminen ja jatkuvat huonot kelit vaikuttavat lukuihin.

Näyttäisi siltä, että puheyhteydet ovat korvaantuneet nimen omaan FT8-yhteyksillä, joiden kokonaisosuus tämän vuoden tammi-toukokuussa oli 41 % kaikista yhteyksistä.

Uutisen tiedot perustuvat ClubLoqin tietoihin. Suosittu ClubLoq on nyt ylittänyt merkittävän paalun, sillä palveluun on ladattu 500.000.000 yhteyttä eli puoli miljardia yhteyttä! Tietenkin täytyy muistaa, että kaikki tiedot perustuvat siihen dataan, mitä käyttäjät lataavat ClubLoq'iin. Jo sähköisesti workkivat (RTTY, FT8) lataavat sinne tietojaan helpommin.

<takaisin pääotsikoihin>

## Radioamatöörit mediassa

## Pasiradio äänessä 1.5.-31.7.2018

Yhä ammattimaisemmin toimiva, verkostoitunut ja hyvää musiikkia ja ohjelmaa lähettävä Pasiradio on taas äänessä 1.5.-31.7.2018 taajuuksilla:

Helsinki 105.8 MHz Kouvola 106.0 MHz Nastola 88.7 MHz Lahti 91.2 MHz

Tehoa on 50 W ja antennit ovat entistä paremmat!

#### Ylä-Karjala -lehti: "Radioamatöörit omilla aalloillaan Hyvärilässä"

Pielisen pohjoisosassa, lähinnä Nurmeksen seudulla ilmestyvä "Ylä-Karjala" -lehti kiirehti jo mainostamaan tulevaa kesäleiriä 19.-22.7.2018. Ylä-Karjala lehti painoi kesälehden, jossa oli "Hamkarelia 2018" ajankohta merkitty tapahtumakalenteriin sekä tämä \*.pdf-liitteenä oleva Ylä-Karjalan Radioamatöörit ry:n, OH7ABE; puheenjohtajan haastattelu.

Jutun voit lukea tästä linkistä:

www.oh3ac.fi/Ylä-Karjala kesälehti 7 kesäkuuta 2018.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

# Radioamatööriliittoja ja -hallintoa muualla, IARU

## Australia uudistamassa radioamatöörien koulutus- ja tutkintojärjestelmän

Australian Viestintävirasto eli ACMA (Australian Communications and Media Authority) on pyytänyt kommentteja, lausuntoja ja ajatuksia aikeeseensa uudistaa radioamatöörikoulutus ja tutkintojärjestelmä.

ACMA katsoo, että sen rooli kansainvälisten radiosopimusten perusteella ei ole pelkästään hyväksyä tutkintoja ja antaa pätevyystodistuksia, mutta myös olla pitkälti vastuussa radioamatöörikoulutuksen tasosta.

ACMA on antanut kolme vaihtoehtoa uudelle koulutus- ia tutkintojärjestelmälle eivätkä ne välttämättä ole toisiaan poissulkevia. Riippumatta siitä, minkä vaihtoehdon ACMA tulee valitsemaan, se ehdottaa yhteisen ja yleisen koulutus- ja tutkintolautakunnan perustamista, joka vastaisi tutkintokysymyksistä ja koulutuksen tasosta. Kaikkien koulutusta antavien ja tutkintoja pitävien järjestöjen tulisi osallistua sen toimintaan.

Vaihtoehto 1): Yleisellä tarjouskilpailulla valittaisiin yksi tai ehkä useampi koulutusta antava ja tutkintoja pitävä järjestö. Näiden tulisi täyttää julkisen RTO-vaatimuksen (Registered Training Organisation) eli omata pätevyys ja kokemus toimia kouluttajana ja tutkijana.

Vaihtoehto 2) Tässä vaihtoehdossa useampi RTO-järjestö voisi antaa koulutusta ja pitää tutkintoja, mutta ACMA myöntäisi pätevyystodistuksen. ACMA itse pitää tätä lausuntopyynnössä parhaana vaihtoehtona.

Vaihtoehto 3): Koulutus- ja tutkintojärjestelmä siirtyisi osaksi Australian yleistä koulutusjärjestelmää.

Tällä hetkellä Australian Liitto WIA vastaa tutkinnoista ja myöntää pätevyydet. www.oh3ac.fi/Consultation\_paper\_new\_approaches\_to\_amateur\_radio\_qualific\_ation\_arrangements.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

### Kaikkiaan 58.102 saksalaisen radioamatöörin QTH Google Map-kartalla

Saksan Viestintävirasto, Bundesnetzagentur, on julkistanut mielenkiintoisen kartan. Kartalta löytyy 58.102 saksalaisen radioamatöörin QTH eli kotipaikka Google Maps-kartalla. Kartta on tehty 1.6.2017 tilanteen mukaan.

Latautuminen kestää hetken ja pienentämällä karttaa pääsee näkemään läheltä saksalaisten hamien sijainnin. Klikkaamalla pientä palloa saa siinä asuvan hamin tunnuksen, nimen ja osoitteen. Hitaasdti Kartan voi katsoa:

https://fusiontables.google.com/data? docid=1B0NjdT71bcgjlPx2em7lovAyx8Zx2f9e24endegP#map:id=3

#### Belgian PTT kääntämässä radiolakien tulkinnan nurin – suojaa SRD:ä

Belgian Viestintävirasto BIPT on rajoittamassa lähes olemattomaksi radioamatöörien mahdollisuutta työskennellä osalla 70 cm aluettaa. BIPT on kieltämässä kokonaan ATV-, DATV-, ja pakettiradiotyöskentelyn taajuusalueella 433.050-434.790 MHz sekä rajoittamassa FM-tehon naurettavaan 10 milliwattiin ja jopa niin, että tätä tehoa saa lähettää vain 30 sekunnin ajan kutakin kolmea minuuttia kohden. (Duty cycle)

BIPT:n perusteena on auton ja autotallin ovien langattomien avaimien käytön suojaaminen samoin kuin vastaavien tällä taajuusaluella toimivien lämpötilasensorien ym toiminnan turvaaminen.

Belgian Liitto UBA toteaa aivan oikein, että kansainvälinen radio-ohjesääntö ei anna minkäänlaista suojaa tai turvaa näille tämän alueen SRD (Short Range Device) -laitteille. UBA toteaa hyvin selväsanaisesti, että nämä SRD-laitteet eivät saa häiritä taajuualueen ensisijaisia käyttäjiä eikä niillä ole oikeutta vaatia suojausta. Radioamatöörit ovat ensisijaisia käyttäjiä. BIPT on ymmärtänyt radiolain nurinpäin.

http://tinyurl.com/BelgiumUBA

http://www.ibpt.be/public/files/nl/22510/Raadpleging\_RAM\_433.pdf

Myös Suomessa nämä SRD-laitteet ovat radioamatöörien riesana. Kaikille 70 cm:n toistinasemille on käytännössä jouduttu laittamaan aliääni, koska muuten ne olisivat jatkuvasti päällä. Myös Suomessa, mm. Riihimäellä ja Lahdessa vastaavasti toistinasemat ovat tukkineet langattomia autonavaimia. Nämä langattomat laitteet tehdään yleensä mahdollisimman halvalla eikä niissä juurikaan ole keskinäistä häiriytymistä ehkäiseviä suotimia.

<takaisin pääotsikoihin>

## CEPT keskusteli 50 MHz:sta - kylmää suihkua

Toisessa tämän OH3AC Kerhokirjeen jutussa varoitetaan luottamasta siihen, että ensi vuoden WRC-kokouksessa myös eurooppalaiset radioamatöörit saisivat "virallisesti" käyttöönsä 50-54 MHz:n alueen.

Tämä alue on tällä hetkellä pelkästään radioamatöörien käytössä Region 2 ja Region 3 alueella. Mutta meillä Euroopassa ja Afrikassa 50-54 MHz on edelleen osoitettu yleisradioliikenteelle mutta se on toki meidän käytössä Viestintäviraston kansallisella päätöksellä 1990-luvulta. Mutta esimerkiksi itä- ja pohjoisrajalla on rajoituksia työskentelyssä.

Ajatukselle yhteisestä maailmanlaajuisesta 50-54 MHz:n taajuusalueesta tuli pikkasen kylmää suihkua, tai ainakin haaleaa CEPT kokouksessa Tallinnassa 12.-15.6.2018.

Kokouksessa alatyöryhmää veti IARU R1 entinen puheenjohtaja Hans, PB2T. Kokous katsoi kuitenkin, että se ei voi puoltaa 4 MHz:n antamista radioamatöörien käyttöön, mutta 2 MHz:n allokaatiota (jakamista) 50-52 MHz voisi harkita. Hyvä tietenkin niinkin!

https://cept.org/ecc/groups/ecc/cpg/cpg-pt-d/client/meeting-documents/? flid=8471

<takaisin pääotsikoihin>

#### Ofcom ja EU RSPG pyytävät avoimesti WRC-2019 lausuntoja

Seuraava suuri taajuudenjakokonferenssi – World Radio Conference (WRC) - on jo ensi vuonna 2019. WRC-konferenssissa sovitaan maailmanlaajuisesti kaikkien radiotaajuuksien käytöstä vuosiksi eteenpäin. WRC on korkein taajuuksista ja niiden käytöstä päättävä elin maailmassa.

WRC-2019 agendalla on oikeastaan vain yksi tärkeä radioamatööriasia eli taajuusalueen 50-54 MHz saaminen kansainvälisesti kaikkien käyttöön. Alue

on jo muualla kuin Euroopassa (Region 2 ja 3) käytössä ja nyt kun alueella aikaisemmin olleet televisio- ja radioasemat alkavat väistyä, toivotaan sen saatavan käyttöön myös Eurooppaan.

**Brittien Viestintävirasto eli Ofcom** on julkistanut ajatuksensa kaikkiin WRC-kokouksen kohtiin, mutta pyytää nyt avoimesti lausuntoja ja kannanottoja niihin. Lausuntopyyntö, joka sisältää Ofcom'in alustavat kannat, löytyy tästä: <a href="https://www.ofcom.org.uk/consultations-and-statements/category-1/uk-preparations-wrc-19">https://www.ofcom.org.uk/consultations-and-statements/category-1/uk-preparations-wrc-19</a>

https://www.ofcom.org.uk/ data/assets/pdf\_file/0017/114524/consultation-wrc-19.pdf

Ofcom'in kanta 50-54 MHz:n allokaatioon on neutraali. Se haluaa myötäillä muun Euroopan mielipiteitä.

Euroopan komissiota avustava Radio Spectrum Policy Group (RSPG) pyytää yleisöltä, siis Liitoilta ja tavallisilta radiotaajuuksien käyttäjiltä, lausuntoja ja kommentteja WRC–2019 konferenssin asialistan aiheisiin. Määräaika on 20.7.2018.

Lausuntopyyntö löytyy osoitteesta:

https://circabc.europa.eu/sd/a/7ab8a6bb-f59a-434f-9b66-606b5a8067ce/RSPG18-023final-Opinion WRC19-for public consultation.pdf

Radioamatööreille tärkeimmästä asiasta eli 50-54 MHz:n kansainvälisestä allokaatiosta RSPG ei vielä ole päättänyt kantaansa.

WRC-kokouksen suurin "tappelu", jos näin voi sanoa, on seuraavan kokouksen asialistasta sopiminen. Tämän kokouksen asiat kun on jo pitkälti taputeltu valmiiksi ennen kokousta. Suomessa Viestintävirasto ei ole julkistanut Suomen kannanottoja WRC-asioihin. Viestintävirastossa WRC-asioita valmistelee WRC-toimikunta, jossa on mukana myös kotimaisia toimijoita.

<takaisin pääotsikoihin>

#### **Uutta eloa VHF/UHF-taajuuksille aloitusluokalla?**

Trevor, M5AKA; kirjoittaa Southgate-sivulla aiheesta, jonka tulisi huolestuttaa meitä kaikkia jopa Suomessa – mihin on kadonnut VHF/UHF-aktiviteetti?

Hänen mukaansa VHF/UHF- ja ylempien bandien aktiviteetti on pienempää kuin vuosikymmeniin, samaan aikaan kun kaupalliset yritykset ovat valmiit maksamaan jopa pari miljoonaa euroa jokaisesta MHz:sta, jonka saavat käyttöönsä. Toistinasemat niin meillä kuin Keski-Euroopassa saattavat olla käyttämättä useita päiviä. Samaa on havaittavissa myös Suomessa. http://rsqb.org/main/files/2016/11/5.2 VHF-Managers-report Oct2016.pdf

Trevor'in mukaan meidän tulisi saada monet VHF/UHF- ja mikroaaltobandit käyttöön tai tulemme ne tulevaisuudessa menettämään. Bandeihin pätee sama kuin maailmanpolitiikkaan – sotilaallisesti maantieteellinen tyhjiö täyttyy ... Hänen mielestään radioamatööriyhteisön tulisi nyt viimeistään tajuta, että pääsyvaatimukset bandeille ovat liian kovat. Tarvitaan aloitusluokka, jolla kohtuullisen helposti pääsee VHF/UHF- vm. taaiuuksille. Tutkintoa tai vaatimuksia ei saa lisätä tai vaikeuttaa, vaan nuoren tulisi esimerkiksi yhden viikonlopun päivän kurssilla pystyä suorittamaan tutkinto. Trevor pitää virheenä sitä, että esimerkiksi brittien alkeisluokan tutkinnon vaativuutta on lisätty.

UHF- ja mikroaalloilla on tänä päivänä runsaasti lupavapaita alueita. Aikaisemmin kokeiluista näillä alueilla kiinnostuneet suorittivat myös radioamatööritutkinnon. Kiinnostus on kaikonnut mutta kokeilijoiden määrä ja mahdollisuudet tuntuvat vain lisääntyvän

## Myös Thaimaassa nyt online-tutkinnot. Vauhdikas esittelyvideo

Thaimaassa on kolme radioamatööriluokkaa:

- Basic (perusluokka), 100 W 28 MHz:lla ja 60 W 144 MHz:lla
- Intermediate (keskiluokka), 200 W kaikilla bandeilla
- Advanced (yleisluokka) 1000 W kaikilla bandeilla

Thaimaa, vaikka on erittäin suosittu matkailumaa, ei ole mukana CEPTjärjestelmässä. Maa on ollut hyvin varovainen antamaan lupia ulkomaalaisille ja silloinkin vain pitkällä odottamisella ja turvatarkastuksilla. Kuitenkin mm. Ruotsin Liitto SSA on saanut tehtyä kätevän vastavuoroisuussopimuksen ja ruotsalaiset radioamatöörit pääsevät pienellä vaivalla ääneen maasta. Thaimaassa, jonka väkiluku on noin 60 miljoonaa, on 110.000 radioamatööriä.

Thaimaan Viestintävirasto NBTC on nyt ryhtynyt järjestämään myöd onlinetutkintoja. Seuraavassa esimerkit Google-kääntäjällä:

Basic (100 kysymystä / 90 minuuttia) https://tinyurl.com/Thailand-Basic-Exam

Intermediate (100 kysymystä / 90 minuuttia) https://tinyurl.com/Thailand-Intermediate-Exam

Advanced (100 kysymystä / 120 minuuttia) https://tinyurl.com/Thailand-Advanced-Exam

Thaimaan Liitto RAST on tehnyt myös harvinaisen edustavan esittelyvideon radioamatööritoiminnasta. Vaikka kielenä on thai, hyvä loistava kuvitus ja animaatiot tekevän videosta hienon nautinnon. Kannattaa katsoa! https://www.youtube.com/watch?v=0vadlNioJHM

<takaisin pääotsikoihin>

## IARU Region 1 HF-ohjaajien uusi käsikirja ilmestynyt

Useissa Liitoissa on HF-ohjaaja ja VHF-ohjaaja näiden taajuusalueiden ylimpänä koordinaattorina. Suomessa on VHF-ohjaajana toiminut Jussi, OH5LK; jo vuosikymmeniä apunaan VHF-valiokunta.

HF-ohjaajaa ei Suomeen ole koskaan valittu vaan DX-, kilpailu-, IARUMS-ym ohjaajat ovat olleet suorassa yhteydessä hallitukseen. IARUn nyt päivittämän HF-ohjaajien käsikirjan nimi on siis hieman vieras Suomeen. Mutta asiaa kirjassa riittää usealle ohjaajalle.

Sivuja on peräti 92 ja käsikirja on rakennettu kokoamaan IARU:n tekemät päätökset ja suositukset yksien kansien sisään. Mutta kirjassa on myös paljon tavalliselle HF-työskentelijälle tarpeellista ja hyödyllistä tietoa.

Lyhyesti selitettyjen konferenssipäätösten lisäksi kirjasta löytyy mm. Region 1 taajuussuositukset, teknisiä standardeja, erilaisten digilähetelajien määrittelyä, tapaamistaajuuksia ym. Kirjan kokoajat toteavatkin, että sitä voi hyvin käyttää referenssikirjana.

https://www.iaru-r1.org/index.php/hf/1788-hf-managers-handbook-v9-0

## Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym

#### ITU vahvisti virallisesti: kaikki Z6-asemat ovat piraatteja!

OH3AC Kerhokirje kirjoitti 2018-2 otsikolla "Kosovosta (Z6) uusi DXCC-maa sääntöjen muutoksella" ja sai voimakasta kritiikkiä piraattiväitteestä, mutta .... www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2018-2 Kosovosta uusi maa saantojen muutoksella.pdf

----

2) Kosovon käytössä oleva Z6-prefiksi ei ole virallinen. ITU ei koskaan ole tätä prefiksiä Kosovolle antanut samoista syistä kuin Kosovo ei ole YK:n jäsen. Piru raamattua lukien Z6-asemat ovat siis piraatteja.

----

Nyt kuitenkin ITU:n pääsihteeri on vahvistanut, että radioamatöörien käyttämä Z6-prefiksi on vastoin ITU:n sääntöjä:

"ITU:n sääntöjen 19 artiklan (19.28B ja 19.33) mukaan kansainvälisten kutsumerkkien hallinnointi tehdään pääsihteerin välityksellä maailman radioviestintäkonferensseissa tai vastaavissa kokouksissa.

ITU ei ole myöntänyt kutsumerkkisariaa Z6 millekään sen iäsenvaltiolle. Näin ollen kutsumerkkisarian Z6-käyttö kenen tahansa toimesta ilman tätä ITUn muodollista hyväksymistä on kansainvälisen tunnusresurssin luvatonta ja laitonta käyttöä."

ITU:n pääsihteerin lausunto on sivulla 7: www.oh3ac.fi/T-SP-OB.1149-2018-OAS-PDF-E.pdf

Z6-tunnuksen käyttöä puolustetaan mm seuraavasti:

"There are several DXCC entities that use non-ITU allocated prefixes. There's nothing special about Kosovo here. It remains a valid DXCC entity. Kosovo is not a member of the ITU (thanks to Russia consistently blocking them). As such, they are not bound by the ITU Radio Regulations."

Kyllä, S0-prefiksi on käytössä Länsi-Saharan alueella. Donetskin "tasavallassa" käytetään D0-prefiksiä. Mutta ITU:n mukaan 0- tai 1-numerot eivät ole käytössä sen jakamissa sarjoissa. S0- tai D0-prefiksit eivät siis kuulu ITU:n myöntämiin prefikseihin eikä niiden käyttö siis ole vastoin ITUn sääntöjä. Jos Kosovo olisi käyttänyt prefiksiä Z0 tai Z1, ei isompaa ongelmaa olisi.

Pohjois-Hämeen suurin radioamatöörikerho, valpas ja aktiivinen Tampereen Radioamatöörit, OH3NE; tuomitsee Z6-prefiksin vielä voimakkaammin: <a href="https://oh3ne.fi/ajankohtaista/itu-ei-hyvaksy-kosovon-z6-prefiksia/">https://oh3ne.fi/ajankohtaista/itu-ei-hyvaksy-kosovon-z6-prefiksia/</a>

-----

#### ITU ei hyväksy Kosovon Z6-prefiksiä

ARRL hyväksyi itsenäiseksi julistautuneen Kosovon uudeksi DXCC-maaksi tammikuussa. Nyt ITU on antanut lausunnon, että kosovolaisten asemien käyttämä Z6-prefiksi on laiton.

ITU:n lausunto perustuu Radio Regulationsin pykäliin 19.28B ja 19.33, joiden mukaan ainoastaan ITU jakaa kansainväliset radiokutsujen sarjat. Koska ITU ei ole antanut Z6-prefiksiä millekään jäsenmaalleen, sen käyttö Kosovossa on vastoin kansainvälisiä sopimuksia.

Kosovon kansainvälinen asema on kiistanalainen. 111 maata on tunnustanut itsenäisyyden, mutta Serbia pitää sitä edelleen yhtenä maakuntanaan. ITU korostaa lausunnossaan, että se ei ota kantaa Kosovon itsenäisyyteen, vaan ainoastaan omin päin valittuun radioasemien prefiksiin.

Bernien, W3UR; lähes päivittäin julkaisema "Daily DX"-bulletiini ei suostu myöntämään tai julkaisemaan ITU:n pääsihteerin lausuntoa vaan asettuu YK:n yläpuolelle ja julkistaa hellyttävästi vain Z6-myönteisiä linkkejä syyttäen asiaa trumppimaiseen tapaan Venäjä-johtoiseksi politikoinniksi.

#### Baker Is., KH1/KH7Z-peditio aloitti operoinnin

Tämän vuoden merkittävimmäksi DX-peditioksi on nousemassa Tyynellä Valtamerellä sijaitseva Baker Is eli KH1/KH7Z. Se on ClubLog'in mukaan viidenneksi halutuin Pohjois-Korean, P5; Bouvetin, 3Y; Crozetin, FT5W; ja Scarborough Reef'n, BS7H; jälkeen https://clublog.org/mostwanted.php

Operointi alkoi ke 27.6.2018 aamupäivällä 20, 40 ja 160 metrin taajuuksilla. Heti alusssa moni OH, mm. Mika, OH6NVC; meni läpi Euroopan vielä heräillessä.

Vuodenaika ei juurikaan mahdollista alabandien (160/80 m) yhteyksiä. Yhteistä pimeää aikaa ei ole. Tuskin myöskään yläbandeilta ainakaan 10 tai 12 metrillä saadaan yhteyksiä. Mutta 20 ja 17 metreillä Suomi on etulyöntiasemassa. Yhteydet navan yli pitäisi täältä onnistua melko hyvin.

Auringon nousu ja laskuajat sekä hämäräajat ovat seuraavat:

DATE	DAWN	RISE	POST	1	PRE	SET	DUSK	MNITE
2018-06-27	17:22	17:45	18:02	ĺ	05:36	05:53	06:15	11:49
2018-06-28	17:23	17:45	18:02		05:36	05:53	06:15	11:49
2018-06-29	17:23	17:45	18:02	Τ	05:36	05:53	06:16	11:49
2018-06-30	17:23	17:45	18:02		05:37	05:53	06:16	11:49
2018-07-01	17:23	17:46	18:02	Τ	05:37	05:53	06:16	11:49
2018-07-02	17:23	17:46	18:02		05:37	05:54	06:16	11:50
2018-07-03	17:24	17:46	18:03		05:37	05:54	06:16	11:50
2018-07-04	17:24	17:46	18:03	Τ	05:37	05:54	06:16	11:50
2018-07-05	17:24	17:46	18:03		05:38	05:54	06:17	11:50
2018-07-06	17:24	17:47	18:03	Τ	05:38	05:54	06:17	11:50

Jari, OH6BG; on rakentanut VOACAPin sivuille ennusteen keleistä eri bandeilla. Ennusteen saa, kun syöttää tyhjään ruutuun oman lokaattorin. <a href="http://www.voacap.com/dx.html">http://www.voacap.com/dx.html</a>

Peditio aikoo panostaa FT8-lähetelajiin ja edellyttää, että meillä vastaasemilla on käytössä viimeisin DX-peditioversio. Sen löydät toisesta tämän OH3AC Kerhokirjeen jutusta.

http://www.baker2018.net/pages/plan.html

<takaisin pääotsikoihin>

#### WRTC - hamien olympialaiset - la-su 14.-15.7.2018. Tule mukaan!

"World Radiosport Team Championship" eli WRTC-kilpailu pidetään la-su 14.-15.7.2018 12:00-12:00 UTC. Kilpailussa WRTC-asemat pitävät yhteyksiä muualle maailmaan ja paras joukkue on "maailmanmestari".

WRTC-joukkueet, joita on 63 kpl, sijaitsevat maantieteellisesti samalla alueella lähellä Berliiniä, Saksassa, jonne on rakennettu 63 paikaltaan ja antenneiltaan mahdollisimman identtistä asemaa. Myös lähetystehot ovat kaikilla samat. Voiton pitäisi ratketa vain kaksihenkisten tiimien operointitaidoilla. Kunkin tiimin työskentelyä seuraa koko ajan tuomari.

Joukkueet tulevat pitkien ja monimutkaisten karsintojen jälkeen kaikkialta maailmasta. Suomesta mukana on Kim, OH6KZP; ja Pasi, OH2IW/OH6UM. Kim voitti kilpailumenestyksellään Suomelle paikan ja hän valitsi kokeneen WRTC-kävijän Pasin, OH2IW/OH6UM; kumppanikseen.

Kilpailun sääntöjen mukaan kaikkien asemien tulee SSB:llä puhua englantia eivätkä asemat saa edes CW::lä kertoa, mistä maasta tai ketä ovat. Toki Kim'in ja Pasin äänen varmaan tunnistaa muiden joukosta ja pystyy näin antamaan ylimääräisiä pisteitä. Tai kuten joku on tehnyt, laittamaan OH-klusterille tiedon, mitä tunnusta he käyttävät.

Käytössä olevat tunnukset – eli siis kuka mitäkin tunnusta käyttää – julkistetaan päivää ennen kilpailun alkua. Myös tunnukset pyritään saamaan kaikille yhtä pitkiksi ja tulevat olemaan helposti erottuvia.

Meille, jotka workimme WRTC-asemia on omat kilpailumme. Säännöt löytyvät: <a href="http://www.wrtc2018.de/index.php/en/activities/wrtc-2018-en">http://www.wrtc2018.de/index.php/en/activities/wrtc-2018-en</a>

- Worked All WRTC Stations (WAWRTC)

Työskentele jokainen 63 WRTC-asema.

- WRTC Sprint

Työskentele mahdollisimman nopeasti kaikki 63 asemaa.

- WRTC Most QSOs (MQ)

Työskentele mahdollisimman monta yhteyttä WRTC-asemiin.

- Assistant Judge

Lähetä lokisi 15.7.2018 18:00 UTC mennessä.

- WRTC 2018 Distance Challenge

Etäisyyskilpailu, johon lasketaan yhteen kunkin yhteytesi etäisyys.

http://www.wrtc2018.de/

Jari, OH6BG; on tehnyt HF-keliennustepaketin WRTC 2018 -kilpailua varten ja selvittää ennusteisiin liittyviä seikkoja. Keliennusteisiin voi tutustua ja ne voi ladata itselleen osoitteessa:

http://voacap.com/wrtc2018

Onnea. Lykkyä ja paljon kusoja Kim'ille ja Pasille! <takaisin pääotsikoihin>

## Maailmanperintökohde Grimeton kolmesti ääneen su 1.7.2018

SAQ-tunnuksella harvoin äänessä oleva, maailman perintökohdeasema aloitti toimintansa 1924 ja toimii 17.2 kHz:n taajuudella. Siis 17200 Hz. Asemaa on käytetty yhteyksiin Yhdysvaltoihin kuin myös sukellusveneyhteyksiin aina vuoteen 1996 saakka. Tänä päivänä asema ja sen valtava antenniverkosto ovat myös merkittävä turistikohde. Tämän vuoden kesäaktiviteetti on su 1.7.2018.

Lähetykset tapahtuvat seuraavasti ja löytyvät myös YouTube-kanavalta:

Viritys alkaen 08:15 UTC ja sanoman lähetys 08:45 UTC. Viritys alkaen 12:15 UTC ja sanoman lähetys 12:45 UTC. Viritys alkaen 14:15 UTC ja sanoman lähetys 14:45 UTC.

Koska asema ja rakennukset ovat vanhoja, on aina riski että lähetykset joudutaan keskeyttämään. Ajankohtaista tietoa ja mahtavia kuvia löytyy sivulta <a href="http://www.alexander.n.se">http://www.alexander.n.se</a>

Hyviltä kotisivuilta löytyy myös kartta, josta näkee mm., että ketkä OH-asemat ovat Grimetonia kuunnelleet ja jättäneet raportin:

http://alexander.n.se/interaktiv-karta-foer-lyssnarrapporter/

Kartalta löytyvät Suomesta: Ben, OH6PA; Olli, OH6DK; Juha, OH5SH; Kauko, OH5MC ja Ismo Kauppi.

Grimeton on äänessä kahdella asemalla ra-bandeilla tunnuksella SK6SAQ:

CW: 7.035 kHz tai 14.035 kHz

SSB: 3.755 kHz

Tnx Ben, OH6PA

## Jalkapallon MM-kisat ja lähes "miljoona" FIFA- tai FWC-asemaa

Jalkapallon MM-kisat alkoivat Venäjällä 14.6.2018 ja jatkuvat loppuotteluun saakka su 15.7.2018. Loppuottelussa tiettävästi Espanja lyö Englannin maalein 3-2.

Jalkapallo on maailman suosituin urheilulaji ja MM-kisat ovat tuoneet bandeille kymmeniä FIFA-asemia myös Venäjän ulkopuolelta. FIFA-asemia on tullut ääneen runsaasti myös muista kuin niistä maista, jotka kisoissa pelaavat. Suomesta ei näköjään ole asiaan löytynyt innostusta. Seuraavassa muutamia jalkapallokutsuja:

3Z18FWC (Poland) 6V1FWC (Senegal) 7S18FWC (Sweden) 7X2FIFA (Algeria) 8S18FWC (Sweden) 9A18FWC (Croatia) A60FIFA (United Arab Emirates) A71FIFA (Qatar) A91FWC (Bahrain) AO18FWC (Spain) AYOFWC (Argentina) CN18FWC (Morocco) CR2018FWC (Portugal, Azores) CW18FWC (Uruguay) DK18FWC (Germany) DJ18FWC (Germany) DT18FIFA (South Korea) DT18FWC (Korea) DX18FIFA (Philippines) E70FIFA (Bosnia and Herzegovina) ER18FIFA (Moldova) EV18FIFA (Belarus) **GB18FIFA (North Ireland, 1.6-28.6.2018)** G6XX (England) **GB18FIFA (Scotland, 30.6.-15.7.2018) GB18FWC (England)** GM6XX (Scotland) GI6XX (North Ireland) GW6XX (Wales) **HD18FIFA** (Ecuador) **HG18FIFA** (Hungary) HH18FIFA (Haiti) **HIORCD (Dominican Republic)** P18FWC (Panama) **HZ18FWC (Saudi Arabia) HZ18FIFA** (Saudi Arabia) II9FIFA (Italy) J32FIFA (Grenada) **KP4ES (Puerto Rico)** LX18FIFA (Luxembourg) MB18FIFA (Scotland - 10,13,14 July) MB18FIFA (Wales - 12 July) OC18FWC (Peru) OE18FIFA (Austria) OM18FIFA (Slovakia) OU18FWC (Denmark) OM2018FIFA (Slovakia) PA18FIFA (Netherlands) PZ18FIFA (Suriname) SB18FWC (Sweden) SC18FWC (Sweden) SD18FWC (Sweden) SE18FWC (Sweden) SF18FWC (Sweden) SH18FWC (Sweden) SI18FWC (Sweden) SU18FWC (Egypt) SX18FIFA (Greece) TM18FWC (France) V218FIFA (Antigua and Barbuda)
VK18FIFA (Australia) UP18FIFA (Kazakhstan)

VB18FIFA (Canada)
VP9FIFA (Bermuda)
VB18FIFA (Indonesia)
YU18FWC (Serbia)
VK18FIFA (Australia)
VR2FIFA (Hong Kong)
YI0FIFA (Iraq)
YW18FIFA (Venezuela)

YU18FWC (Serbia) YW18FIFA (Venezuela) ZA18FIFA (Albania) ZL18FIFA (New Zealand)

ZZ18FWC (Brazil)

"FOOTBALL-2018. RADIO MARATHON" pronssiawardi irtoaa sadalla kusolla näihin erikoisasemiin. Muitakin awardeja on tarjolla, mutta tätä vaikeampia. To 14.6. tuli ääneen lisäksi venäläisten R18-erikoisasemat, 18 kpl eri joukkueiden mukaan ja 11 kpl pelipaikkakuntia.

Jalkapallon MM-kisojen ympärillä oleva aktiviteetti- ja awadi-info on täällä: <a href="http://fwc18.hamlogs.net/">http://fwc18.hamlogs.net/</a>

## **Uusia uutisia ulkomailta**

## Radioamatöörit natsi-Saksalle tärkeä voimavara

Englannissa ilmestyvä, asiallinen "The Conversation"-sivusto kirjoittaa hieman arasta aiheesta, jota ei ainakaan tässä laajuudessa ole aiemmin julkisesti käsitelty. Jutun otsikko on "Nazis pressed ham radio hobbyists to serve the Third Reich – but surviving came at a price."

Vapaasti suomennettuna: Natsit painostivat radioamatöörejä palvelemaan kolmatta valtakuntaa – mutta palkintona oli eloonjääminen." <a href="https://theconversation.com/nazis-pressed-ham-radio-hobbyists-to-serve-the-third-reich-but-surviving-came-at-a-price-90510">https://theconversation.com/nazis-pressed-ham-radio-hobbyists-to-serve-the-third-reich-but-surviving-came-at-a-price-90510</a>

Artikkelin lukeminen edellyttää lähdekritiikkiä. Monessa kohtaa väitteet toistavat natsi-Saksaan liittyviä stereotypioita, ennakkokäsityksiä.

Saksassa 1930-luvun alussa radioharrastus kukoisti, koska kaupalliset radiot olivat kalliita ja itse rakentamalla pääsi halvemmalla. Natsien tullessa valtaan 1933 kaikki yhdistykset ja järjestöt muokattiin palvemaan natsien tarpeita. Näin myös lukuisat radioharrastaja- ja radioamatööriyhdistykset. Vastahankaiset yhdistykset lopetettiin. Natsit ottivat vallan kansallisessa radioamatööriliitossa "German Amateur Transmission and Reception Service", DASD. Liitolla ei juurikaan ollut itsenäistä valtaa vaan natsien hallinnolla oli aina viimeinen sana jopa valita puheenjohtaja.

Natseja radioamatöörit kiinnostivat näiden kansainvälisten yhteyksien vuoksi ja he uskoivat radioamatöörien levittävän kansallissosialismin sanomaa kaikkialle maailmassa. Tämä toive tai uskomus ei toteutunut, jutun mukaan radioamatöörit kyllä kertoivat ja luetteloivat suurista määristä yhteyksiä ulkomaille, mutta eivät kertoneet, että yhteyksissä välitettiin yleensä vain nimi ja asuinpaikka. Politiikkahan on aina ollut eettisesti vähemmän suosittu, jopa kielletty puheenaihe radioamatööriyhteyksissä.

Saksassa oli tuolloin muutama tuhat radioamatööriä ja tutkintovaatimukset olivat melko ankarat ennen natsien aikaa. Natsit alensivat tutkintovaatimuksia niin, että radioamatöörien määrä kaksinkertaistui. Toki tämä ei tullut ilmaiseksi – ehtona oli että radioamatöörit tulivat mukaan kolmannen valtakunnan palveluun ja rakentamiseen.

Radioamatööörit olivat taidoillaan natseille tärkeä voimavara. Erityisesti sähkötystä osaavat palkattiin suoraan puolustusvoimiin, tiedustelupalveluun tai välittämään diplomaattisanomia. Nämä ja muut kokeneet radioamatöörit saivat myös tehtäväkseen kouluttaa uusia harrastajia.

Radioamatöörit – olivat he sitten sähköinsinöörejä tai muita ammattihenkilöitä, keräsivät korkeatasoista tieteellistä ja teknistä osaamista sähkötekniikassa ja radiovastaanotossa ja -lähetyksessä. Heillä oli myös paljon käytännön kokemusta radiolaitteiden käyttämisestä. Silloin vielä uutta tutkateknogiaa oli mm. rakentamassa joukko radioamatöörejä.

<takaisin pääotsikoihin>

#### Kumipeukalointi jenkki-Virvellä vei luvan ja toi mojovat sakot

Vain 19-vuotias Cameron, N8CAM; menetti lupansa ja sai 3.000 \$ sakot kumipeukaloituaan 989 kertaa Michiganin poliisin Virve-verkon kaltaista MPSCS (Michigan Public Service Communication System) -verkkoa.

Kumipeukalointi tarkoittaa sitä, että toistinasema tai radioverkko avataan mutta mikrofoniin ei puhuta mitään. Cameron oli 989 kertaa avannut verkon ja pitänyt keskimäärin 4.8 sek kullakin kertaa mikrofonin tangenttia alhaalla kuitenkaan mitään puhumatta. Tuomiota lievensi juuri se, ettei hän puhumalla tai tarkoituksella häirinnyt liikennettä. Varaamalla verkkoa ja puheryhmää hän kuitenkin saattoi aiheuttaa vaaratilanteita, koska muu liikenne ei päässyt läpi.

Cameron jäi kiinni rutiiniliikenneratsiassa poliisin havaittua radion auton sisällä. Radio todettiin kloonatuksi ja siihen oli ohjelmoitu samat koodit kuin toisessa verkkoon kuuluvassa radiossa.

Cameron myönsi syyllisyytensä ja luvan menettämisen ja sakon lisäksi hän sai noin 14.000 € uhkasakon, joka pannaan täytäntöön, jos hän seuraavan kahden vuoden aikana vielä häiritsee MPSCS:n verkkoa.

<takaisin pääotsikoihin>

## Pienkone osui 360 metriseen mastoon – masto kaatui ja lentokone paloi

Oklahomassa pienlentokone törmäsi – tai ehkä paremmin sanottua hipaisi - korkeaa radiomastoa sillä seurauksella, että masto kaatui ja hajosi pieniin pätkiin. Maston korkeus oli 1200 jalkaa eli noin 360 metriä ja se oli keskellä peltoja paikallisen radioyhtiön käytössä.

Hipaisun jälkeen kone putosi pieneen metsikköön ja alkoi palamaan. Juttu löytyy osoitteesta:

https://www<u>.radiomagonline.com/industry/ktuz-tower-downed-by-cropduster-in-oklahoma</u>

mutta ehkä mielenkiintoisempi on 59:01 min video, jossa helikopterista on pian tapahtuman jälkeen kuvattu sekä palava lentokone että maassa makaava, kaatunut masto:

https://tinyurl.com/ybbsjb4v

<takaisin pääotsikoihin>

#### Ham Radio-messujen uusi ajankohta onnistui kohtuullisesti

Ham Radio-messut olivat vuosikymmeniä kesäkuun viimeinen viikonloppu. Usein tämä sattui Suomen Juhannuksen päälle eivätkä messut siksi juurikaan saaneet suosiota meillä. Messujen ajankohtaa jouduttiin siirtämään ja tänä vuonna messut olivat kesäkuun ensimmäisenä viikonloppuna, 1.-3.6.2018. Paikkana siis Friedrichshafen etelä-Saksassa lähellä Itavallan ja Sveitsin rajaa.

Ham Radio-messut ovat ehdottomasti Euroopan suurin ra-tapahtuma. Kävijämäärä ei ajan muuttamisesta aivan hirveästi laskenut. Kävijämäärä laski 1.650 viimevuotisesta ja oli tänä vuonna 15.640. Totta on kylläkin myös se, että menneinä vuosina on parhaimmillaan päästy jopa 25.000 kävijään. <a href="http://www.arrl.org/arrlletter?issue=2018-06-14#toc08">http://www.arrl.org/arrlletter?issue=2018-06-14#toc08</a>

<takaisin pääotsikoihin>

## **Uusi GEO-lehti mahtavine satelliitti-maapallokuvineen ilmestynyt**

GEO – Group for Earth Observation's – julkaisee "GEO Newsletter" -lehteä ja sen kaikkiaan 58. numero on nyt ilmestynyt ja ladattavissa osoitteesta: http://www.geo-web.org.uk/quarterly/geog58.pdf

GEO-yhdistys ja lehti seuraa satelliitteja, jotka kuvaavat maapalloa sekä erityisesti sääsatelliittejä. Lehdessä onkin aivan valtavan värikkäitä ja hienoa kuvia eri puolilta maapalloa. Erityisesti Skandinaviasta ja Suomesta otettu satellliittikuva 16.3.2018 on tajunnan räjäyttävä lumen ja jään peittäessä koko alueen. Vastaava kuva on Alankomaista, jossa osa maata on lumen peitossa.

Lehdessä on runsaasti tietoa kuvia ottavista satelliiteista ja niiden taajuuksista sekä muutama käytännön juttu miten niitä voi seurata. Myös radioamatöörit on mainittu useammassa artikkelissa. Näiden kuvien lataamisesta ja katsomisesta kiinnostuneille lehti on "must". Tai vaikkapa lukion tai ammattikorkeakoulun fysiikan tunneille. GEO:n kotisivulta öytyy runsaasti lisää tietoa ja apua http://www.geo-web.org.uk/

## Yleisönosasto ja keskustelu

OH3AC Kerhokirje julkaisee sekä kiittäviä että kriittisiä lukijoiden mielipiteitä ja ajatuksia. Yleisönosastokirjoitukset eivät välttämättä vastaa kerhon tai toimittajan omia ajatuksia.

## Tappaako radioamatööritoiminta tosiaan enemmän kuin tieliikenne?

Ajokorttilakia ja kuljettajantutkinnon uudistus tulee voimaan 1.7.2018. Uudistuksen myötä pakollisen opetuksen määrä vähenee ja tutkinnon merkitys kasvaa. Jatkossa myös tie ajokortin saamiseksi on yksilöllisemmin valittavissa.

Pakollisen ajokorttiopetuksen määrät muuttuvat 1.7.2018 alkaen siten, että kaikki ensimmäistä henkilöauton ajokorttia suorittavat:

- 4 tunnin teoriakoulutus liikenteen perusteista
- 10 tuntia ajo-opetusta sekä
- 8 tuntia riskikoulutusta, josta vähintään puolet ajo-opetusta.

Yhteensä normaalin ajokortin suorittamiseen kuluu siis aikaa noin 22 tuntia.

Radioamatöörien perusluokan kurssit kestävät tällä hetkellä yleensä paikasta ja materiaalista riippuen - **20-24 tuntia**. Parhaillaan käynnissä olevan kotimaisen tutkintouudistuksen, mitä sitten lieneekään, yhteydessä on puhuttu että radioamatöörikoulutus tulisi kestää noin **40-45 tuntia**.

Voidaan siis aiheellisesti kysyä, että aiheuttaako radioamatööriluvan suorittaminen niin paljon enemmän hengenvaaraa ja potentiaalista uhkaa, että koulutuksen määrän tulisi olla jopa kaksinkertainen ajokorttiopetukseen nähden. Viime vuonna tieliikenteessä kuoli **225 henkeä**.

Tiettävästi radioamatöörien lähetystoiminnan vuoksi ei kukaan ole kuollut kymmeniin vuosiin. Eikä edes vahingoittunut.

<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 700 lukijaa ja sen lisäksi sitä luetaan noin 700-1200 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

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