

OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:

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

Ajankohtaista kerholta: (klikkaa pääotsikkoa)

Lahden Radioamatöörikerho ry OH3AC vuosikokous ma 21.9. 18:00

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

Helsinki: Perusluokan ra-kurssi alkaa ke 23.9.2020

Nyt mahdollisuus radioputkien testaukseen Kerhon AVO-putkitesterilla
Kerhon rakentelunurkka viittä vaille valmis – väsääminen voi alkaa
Pieni unelma toteutui, uusi valkokangas odottaa kursseja ja tapahtumia

Museon Vintage-päivät peruutettu, romppeet Huuto.net -myyntiin
Koulutusluokkaan uusia huonekaluja ja keittiötarvikkeita ym.

Radio- ja tv-museo (klikkaa otsikkoa)

Koulutus, kurssit ja tutkinnot: (klikkaa otsikkoa)

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

Helsinki: Perusluokan ra-kurssi alkaa ke 23.9.2020

Pori: Perusluokan ra-kurssi (MPK+) alkaa ke 9.9.2020

Tapahtumia ympäri Suomea: (klikkaa otsikkoa)

Viestimiespäivät, Kouvolan Sotilasradiopäivät ja VUSHF 2020 peruutettu
Keski-Uudenmaan Radioamatöörien, OH2AP; syysleiri la 19.9.2020
Suosittu Viestiliikenneharjoitus taas pe-la 20.-21.11.2020

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

Yksitoista typerää juotosvirhettä – montako olet näistä tehnyt?
Puomin paksuus vaikuttaa VHF/UHF-antennien elementtien pituuteen
Tee itse oma numeroasema Raspberry Pi:llä

VHF/UHF -antennin korkeuden vaikutus signaalin voimakkuuteen
Milloin akku on oikeasti kuollut?

Radiokelit ja häiriöt ym. (klikkaa otsikkoa)

Kirkkotapulin ristin LED-valot häiritsivät pahoin 160 metriä
Seuraa auringonpilkkuja ja tee omat ennusteesi NOAA:n sivulta
Auringonpilkkumini olikin jo viime joulukuussa!

Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus

Salakuuntelu hehkulampun kautta mahdollista
Enigman salat ja toiminta havainnollisesti videolla

Uusia uutisia kotimaasta

Heikin, OH5JTI; hätäviesti MTV-kanavan pääuutinen ma 24.8.2020
HamGPS: selvitä lokaattorisi, ilmansuunnat, auringon sijainti ym.
Yleisradion mittausaseman hamit maailmanpolitiikan keskiössä

Putkikanava kiittää!

Puolet luvan saaneista lopettaa ensimmäisen vuoden jälkeen

Dronella onnistuu antennilangan vieminen puuhun

Valtionavustusjärjestelmä mullistuu ja tiukentuu – tulokset ratkaisevat

Kuopion Seitosten, OH7AA; bulletiini su 12.00 SA taajuudella 3.673 kHz

Radioamatööri toiminnan tulevaisuus

Langattoman viestinnän tulevaisuus – bandijako ratkaisevaa

Kymmenen SDR-radion vertailu

Tunnista digitaalinen lähete kännykällä

Karhukoti.com – kaikki tarvittava satelliittinavigoinnista

Miten FT8-kättelee? Sen ja FT4- kommunikaatioprotokolla paljastettu

Radioamatöörit mediassa

Petri, OH1CX; sympaattisesti Puoli seitsemän-ohjelmassa

Kotimainen Youtube-video "Radioamatööriharrastuksen Pintaraapasu"

Radio Suomi Kuopio: Mitä tarkoitetaan hyvällä radiokelillä?

Radioamatöörihallintoa ja -liittoja muualla, IARU

Sveitsin USKA palkitsee uuden jäsenen hankkimisesta

Australiaan vihdoinkin uusi järkevämpi kutsujärjestelmä

IARU Region 1 konferenssi kahdessa osassa, tänä syksynä 1. osa etänä

Kato kävi lähes kaikki VP8-luvat peruutettu

Brasilialainen hami "Jose" tai "Maria", lupatietojen tilastomurskausta

Australian uudella Liitolla e-lehti QTC

Kreikka pidätti Rhodoksella saksalaisen radioamatöörin vakoilijana

Uusi Seelanti tiukensi Baofeng ym. radioiden tuontia

HobbyKing-yhtiölle 2 milj. euron sakot droneista ra-alueilla

ARRL pyytää tukea ja avustuksia LoTW-palvelulle

Uudessa Seelannissa alkamassa ensimmäinen langaton sähkönsiirto

Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym.

Märket, Kataja ja Koiluoto – video saarista, joita kaksi maata jakaa

SAC uusin, joillekin ristiriitaisin säännöin

YASME-säätiöltä huomattava tuki RBN-nodejen rakentamiseen

Rockallin kalliosaari keskellä Pohjois-Atlanttia osa Britanniaa

ARRL:n kontestiportaali "yhden pysähdyksen taktiikka" kehittyy

Romeo, 3W3RR/YA0RR; palannut radioaalloille

RBN-spotit nyt kartalla

QSL-palveluilla uusia haasteita

Ulkomailta uusia uutisia: (klikkaa otsikkoa)

Kiina poisti suosituksen kännykkäpelin – lauluun oli upotettu CW-viesti

Ambulanssi New Yorkiin DMR-yhteydellä Skotlannin kautta

Michael Faraday antoi nimensä kapasitanssin yksikköön ja häkkiin

"QSO Today Virtual Ham Expo'n" videot saatavilla 9.9.2020 saakka

Kesäkuun GEO-lehti nyt ladattavissa – jälleen upeita kuvia maapallosta

Mikä yleisradioasema taajuudella kuuluu?

Yleisönosasto ja keskustelu

Ajankohtaista kerhoasiaa

Lahden Radioamatöörikerho ry, OH3AC; vuosikokous la 21.9.2020 klo 18:00

Kerhon vuosikokous pidetään ma 21.9.2020 klo 18:00 Vanhan Radioaseman koulutusluokassa Radiomäellä. (Radiomäenkatu 43, 15100 LAHTI)

Vuosikokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat eli:

- käsitellään vuoden 2019 toimintakertomus ja tilinpäätös
- käsitellään vuoden 2020 talousarvio ja päätetään jäsenmaksut
- valitaan Kerhon puheenjohtaja, hallitus ja toiminnantarkastaja

Kokoukseen voi osallistua yhdellä valtakirjalla tai etäyhteydellä. Etäyhteysohjelmanä on Zoom ja yhteyspyyntö toivotaan tehtäväksi viimeistään la 19.9.2020 osoitteeseen oh3ac@oh3ac.fi. Etäyhteyttä toivoville lähetetään sähköpostitse linkki Zoom-ohjelmaan.

Myös uudet jäsenet ja muut radioamatööri-toiminnasta kiinnostuneet henkilöt ovat tervetulleita kokoukseen. Pienimuotoinen tarjolu.

Koronaepidemiatilanteesta johtuen kokous pyritään viemään läpi mahdollisimman pienin toimenpitein. Linkki vuosikokousasiakirjoihin tulee Kerhon kotisivulle muutamaa päivää ennen kokousta.

Vuosikokouksutsu on ladattavissa seuraavasta linkistä:

www.oh3ac.fi/Vuosikokouksutsu_2020_syksy.pdf

<takaisin pääötsikoihin>

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

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

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

MPK:n toivomuksesta kurssin alkua on myöhästetty, että mahdolliset viimeisetkin koronavirukset olisivat taintuneet. Lisäksi kaikille kurssimaksun maksaneille annetaan mahdollisuus seurata opetusta myös netin (Zoom) kautta.

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

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

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

www.oh3ac.fi/ra-kurssi

<takaisin pääötsikoihin>

Helsinki: Perusluokan radioamatöörikurssi Helsingissä alkaa ke 23.9.2020

Helsingin Aikuisopisto järjestää radioamatöörien perusluokan kurssin, alkaen ke 23.9.2020 ja päättyen ke 18.11.2020. Kurssi-illat ovat siis ke 18:00-21:15.

Kurssipaikka on Helsingin ytimessä, hyvien yhteyksien ja parkkipaikkojen äärellä Runeberginkatu 22-24, 00100 HELSINKI. Paikka on entinen

Helsingin Kauppakorkeakoulun Chydenia-rakennus.

Ilmoittautuminen on alkanut 1.6.2020 ja ilmoittautua voi Helsingin Aikuisopiston sivujen kautta, kurssi 1302011.

<https://www.opistopalvelut.fi/helsinginaikuisopisto/search.php?l=fi&search=radio>

Kurssin materiaalina on OH3AC koulutusmateriaali. Kurssi järjestetään myös etäopetuksena (Zoom). Kerhon kotisivulta löydät kurssin esitteen ja opetus-suunnitelman.

Opettajana toimii Jari, OH2BU.

www.oh3ac.fi/ra-kurssi

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Nyt mahdollisuus radioputkien testaukseen Kerhon AVO-putkitesterillä

Radioputkilla on edelleen vankka käyttäjäkuntansa. Joko siksi, että alkuperäisessä laitteessa on putket ja laitetta halutaan ylläpitää tai siksi, kuten Suomen kuuluisin kitaravirtuoosi Esa Pulliainen todistaa, vain putkilla saadaan alkuperäinen, aito soundi.

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2019-8_Agents_Esa_Pulliainen_ja_OH3AC_Soundi.pdf

Suurin osa radioputkista on vanhaa varastoa. Rakennettu vuosikymmeniä sitten, jos toki tänäkin päivänä putkia edelleen tehdään lähinnä Kiinassa ja Venäjällä. Mutta mitä vanhempi putki on, sitä tärkeämpää on testata, onko se edelleen käyttökunnossa. Vanhuus sinänsä ei yleensä radioputkea tuhoa – ellei putken sisällä olevaan tyhjiöön pääse ilma. Putken tuhoa useimmiten väärät jännitteet tai mekaaninen kolaus.

Testauksen ammattilaiset Ilmari, OH2FBX; ja Reijo, OH3AVA

Radioputkien testaamisen "grand old man" Suomessa on Ilmari Nikander, OH2FBX. Ilmari on testannut putkia vuosia ja vaikka sanonta "testannut miljoona putkea" ei ehkä pidä ihan paikkaansa, tuhansia ja tuhansia niitä ainakin on.

Toinen alan veteraani ja pioneiri on Reijo Liljedahl, OH3AVA. Reijo on testannut putkia useamman vuoden ajan mm. Hämeenlinnan Radiokerhon, OH3AA; Rompepäivillä. Kuten tänäkin vuonna.

Kerholla nyt oma AVO-putkitestari

Myös Lahden Radioamatöörikerholla, OH3AA; on nyt ammattitasoinen putkitestari. AVO Mk IV. Laite on seissyt jonkin aikaa Koulutusluokan nurkassa, mutta kiitos Reijon, OH3AVA; lähettämien suomenkielisten ohjeiden, laite on nyt käytettävissä. Ken uskaltaa.

Putkien testaus on paljon monimutkaisempaa kuin puolijohteiden. Yleismittari ei enää ihan riitä. AVO-testerissä on varusteena kymmeniä erilaisia putkikantoja mutta joskus joutuu tekemään tai työstämään lisäkantoja. Erikoisputket ja isot lähetinputket ovat ongelma. Mutta sekään ei vielä riitä, sillä vaikka kanta olisi sama, kannan piikkiin saattaa putkesta riippuen olla kytketty hehku, katodi, joku hiloista tai anodi. Testatessa jokainen kannan piikki pitää erikseen määritellä ja asettaa niille oikea jännite tai virta.

Yhden putken testaus kestää helposti jopa 5-10 minuuttia. Hylkyprosentti on erästä riippuen usein 25-40 %. Testauksessa tutkitaan hehkut ja sisäiset oikosulut, toiminta-anodivirta ja jyrkkyys sekä katodi/hehku sisäinen vuoto. Vertailutietona toimii AVO datatietokanta.



Opas putkiradion kunnostuksesta

Ilmari, OH2FBX; on tehnyt mainion ja opettavaisen oppaan aloittelijoille Putkiradion kunnostuksesta. Jo oppaan 1. luku kertoo mainiosta asenteesta

1. Yleistä

a. Älä aloita sillä että pistät pistotulpan sähköverkkoon kiinni ja odotat tuleeko savumerkki

b. Vastaanotin ja radiolaitte yleisesti

Jos nyt varoituksista välittämättä pistät pistotulpan pistorasiaan ja kokeilet, niin tavallisimmin huomaat seuraavaa:

- radio on mykkä
- radiosta tulee savua
- jotakin välähti, mutta nyt se on mykkä
- asunnostasi hävisi valot
- sait pahan sähköiskun ja istut nyt lattialla
- ensihoitaja hoivaa sinua
- asteikkovalot kyllä syttyvät mutta mitään ei kuulu
- hurisee
- suhisee
- kuuluu jotakin hyvin heikosti
- joskus sieltä kuuluukin jotakin kunnollisesti.

www.oh3ac.fi/Putkiradion_kunnostuksesta_Opas_aloittelijoille_ver2b_Ilmari_OH2FBX_Kuvat_plamminen_Foorum.pdf

Tnx Reijo, OH3AVA

<takaisin pääotsikoihin>

Kerhon rakentelunurkka viittä vaille valmis, väsäminen voi alkaa

Kerhon koulutusluokan nurkkaan on nopealla aikataululla valmistunut rakentelu- eli väsäysnurkka.

Rakentelunurkassa Kerhon jäsenet – sekä uudet radioamatöörit – unohtamatta vanhoja konkareita – voivat rakentaa, tinata ym. joko uusia laitteita tai korjata vanhoja laitteita.

Rakentelunurkka on ollut Kerhon hallituksen mielessä jo vuosia mutta nyt se on toteumassa kiitos Kerhon uuden kerhomestarin Jermun, OH3KZR; ja Janin, OH3EXS; yhteistyön. Kiitosta kuuluu toki myös Olli-Jukalle, OH2OP; joka on aktiivisesti ollut mukana ideoimassa ja hankinnoissa.

Rakentelunurkkaan hankittiin viisi metallihyllyä, joille on jo nostettu useampia miljoonalaatikoita. Hyllyille sopii myös monet mittalaitteet. Rakentelunurkan vieressä odottavat kymmenet laatikot vastuksia, kondensaattoreita ym. komponentteja käyttöä.

<takaisin pääotsikoihin>



Pieni unelma toteutui – nyt uusi valkokangas odottaa kursseja ja tapahtumia

Kerhon kurssit on nyt muutaman vuoden pidetty Koulutusluokassa. Luokassa on tilaa noin 150 neliötä mutta muoto ei ole aivan optimaalinen. Hyvää parempi kylläkin.

Kun vanhoista opetustiloista siirryttiin nykyisiin, lähes ensimmäisenä tavoitteena oli löytää tarpeeksi iso valkokangas. Kokoa olisi pitänyt olla karkeasti 3 x 4 metriä. Valkokangasta kuulutettiin OH3AC Kerhokirjeessä ja sellaista etsittiin huutokaupoista ja loppuunmyynneistä. Jos joku löytyi, hinta oli yleensä kohtuuton.

Kohtuullinen tulos saatiin, kun laitettiin ylös rinnakkain kaksi isoa valkokangasta. Keskellä kankaita oleva raja vain aina näkyi häiritsevästi. Unelma oli saada kunnollinen valkokangas.

Unelma toteutui elokuussa. Tommi, OH2BFA; ja Rami, OH3RV; eivät enää kestäneet kouluttajan jatkuvaa ininää asiasta. Nopealla aikataululla pojat hankkivat kaksi isoa Gyproc-remonttilevyä ja tarpeellisen määrän kakkosnelosta (siis 50 x 100 mm eli 2 x 4 tuumaa) valkokankaan tukirakennelmaksi. Vuokraisäntämme antoi vielä luvan kiinnittää rakennelma seinään – tosin ohjeella, ettei turhia reikiä saa tehdä.



Timo, OH3TMI; otti vastuulleen maalata levyt. Timon toisi taise yllättää se, että levyjen rajojen hierominen, saumanauhan laittaminen ja paklaaminen käy täydestä työstä. Ja vasta sen jälkeen voi maalata. Ensin pohjamaalin, sitten ekan kerroksen ja lopulta toisen kerroksen. Mutta tuli taaskin hyvää parempi siitä tuli ja sopiva maali oli kuin kruunu.

Kouluttajan unelma toteutui – nyt on meidän on helpompi kertoa ra-toiminnan unelmista uusille kurssilaisille.

Kuvassa uusi valkokangas ensimmäisen pohjamaalin jälkeen!

Tnx Tommi, OH2BFA; Rami, OH3RV; ja Timo, OH3TMI
<takaisin pääotsikoihin>

Museon Vintage-päivät peruutettu – romppeet Huuto.net -myyntiin

Kerhon oli tarkoitus järjestää Rompepäivät viimevuotiseen malliin Radio- ja tv-museo Mastola Vintage-päivien yhteydessä la 5.9.2020. Vallitsevasta koronatilanteesta johtuen museo on kuitenkin peruuttanut Vintage-päivät.

La 5.9.2020 oli/on nyt ihan normilauantai, pääsymaksullinen päivä. Pihalle tulee Superteatteri pitämään lapsille ilmaisen lastenlaulukonsertin klo 13:00.

Kerhon hallitus on päättänyt, että koulutusluokassa vielä olevat kymmenet ja kymmenet laitteet, komponentit ym. laitetaan myyntiin Huuto.net -sivuille. Myyntieristä kerrotaan OH3AC Kerhokirjeessä että Kerhon kotisivulla www.oh3ac.fi

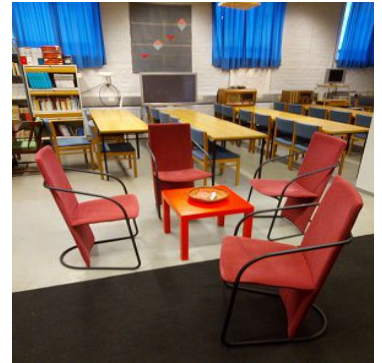
<takaisin pääotsikoihin>

Koulutusluokkaan uusia huonekaluja ja keittiötarvikkeita

Koulutusluokan huonekalut, kouluttamiseen liittyvät tarvikkeet sekä iltapalan tekemiseen ja nauttimiseen tarvittavat keittiövälineet ovat tänä kesänä saaneet oivan tasonnousun, kiitos Olli-Jukan, OH2OP; uurastuksen.

Koulutusluokasta löytyy nyt mikroaaltouunia, kahvinkeitintä sekä lukuisa määrä astioita ja ruuanlaittotarvikkeita. Myös viihtyisät tuolit ja pöytäryhmät ovat tekemässä koulutusluokasta yhä houkuttelevampaa kokonaisuutta.

Tnx O-J, OH2OP
<takaisin pääotsikoihin>



Lahjoita 10-50 € nuorisotoimintaan ja nuorten jäsenmaksun tukemiseen

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

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

<takaisin pääotsikoihin>

Haluatko maksaa jäsenmaksun vai haluatko liittyä jäseneksi?

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

http://www.oh3ac.fi/OH3AC_jasenmaksu_2020.pdf

-lomakkeen, jolla voit maksun hoitaa nopeasti ja kätevästi. Voit myös lahjoittaa nuoriso- tai koulutustoimintaan.

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

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

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

Vuosikokouksen päätöksellä yli 75-vuotiaat on vapautettu jäsenmaksusta.

Jäseneksi kirjautuminen käy helposti lähettämällä vapaamuotoisen sähköpostin kerhon osoitteeseen: oh3ac@oh3ac.fi

Tervetuloa jäseneksi – positiivisen radioamatööritoiminnan puolesta!

<takaisin pääotsikoihin>

Radio- ja tv-museo

Tervetuloa tutustumaan Radio- ja tv-museo Mastolaan

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

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

OH3R päivystys su 12:00-15:00

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

Osoite: Radiomäenkatu 37, 15100 Lahti

<takaisin pääotsikoihin>

Koulutus, kurssit ja tutkinnot

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

www.oh3ac.fi/ra-kurssi

<takaisin pääotsikoihin>

Helsinki: Perusluokan radioamatöörikurssi Helsingissä alkaa 23.9.2020 18:00

www.oh3ac.fi/ra-kurssi

<takaisin pääotsikoihin>

Pori: Radioamatöörikurssi (+MPK) Porissa ke 9.9.-4.11.2020

Porin kansalaisopisto järjestää radioamatöörikurssin ke 9.9.-19.11.2020 klo 18-21. Kurssi löytyy myös MPK:n koulutuskalenterista, jossa toki ilmoittautuminen päättyi 11.8.2020, mutta vielä voi ilmoittautua suoraan opistolle.

<https://koulutuskalenteri.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/101045>

Paikka: Opistotalo: Klaffi, Gallen-Kallelankatu 14, Pori. Kurssimaksu 32 €

Syksyn "Sinä Osaat!" -koulutusopas on jaettu koteihin Porissa ja Ulvilassa ja kurssitiedot löytyvät myös opiston nettisivuilta. Ilmoittautuminen syksyn kursseille alkoi torstaina 27.8.2020:

- kello 9:30 Käsityö, Kuvataide, Kielet, Ihminen, yhteiskunta ja luonto
- kello 11:30 Liikunta ja hyvinvointi, Tieto- ja viestintätekniikka, Musiikki

<https://www.pori.fi/kasvatus-ja-koulutus/porin-seudun-kansalaisopisto/ilmoittautuminen-ja-peruminen>

Kurssilaiset voivat siis vielä ilmoittaa kansalaisopiston kurssille.

<takaisin pääotsikoihin>

Tapahtumia ympäri Suomea ja muuallakin

Viestimiespäivät, Kouvolan Sotilasradiopäivät ja VUSHF 2020 peruutettu

Viestimiespäivät piti pitää la-su 22.-23.8.2020 Upinniemessä:

"Pahoitellen ilmoitan, että Uudenmaan Viestikilta Ry peruu Viestimiespäivät 2020 -tapahtuman 22.-23.8.2020 koska Rannikkoprikaati on 14.8.2020 ilmoittanut osaltaan päättävänsä tapahtuman valmistelun. Perusteena Puolustusvoimien toimintakyvyn turvaaminen COVID-19 -tilanteessa. "

Kouvolan suositut Sotilasradiopäivät piti vastaavasti pitää la 3.10.2020 klo 10:00-14:00. Nyt Putkiradiomuseon sivuilta löytyy:

SOTILASRADIOPÄIVÄ 2020 PERUTTU!

Tilaisuus siirretty ensi vuoteen (lauantai 24.4.2021)

VUSHF 2020 siirtyy ensi vuoteen

Pohjoismaiden 42. VUSHF-tapaaminen syyskuussa Säkylässä on peruttu vuodelta 2020. "Tohtori Tengelen" ohjelma Ruotsissa on johtanut siihen, että muista pohjoismaista olisi hankala tulla leirille Suomeen. Leiri pyritään järjestämään keväällä 2021. Lisätietoja alkuvuodesta RATSin sivuilla.

<takaisin pääotsikoihin>

Suosittu Viestiliikenneharjoitus taas pe-la 20.-21.11.2020

Pohjois-Karjalan Radiokerho, OH7AB; järjestää valtakunnallisen viestiliikenneharjoituksen pe-la 20.-21.11.2020 MPK Savo-Karjalan Joensuun koulutuspaikan tuella. Harjoituksessa liikennöidään radiokerhon

rakentamassa sanoma- ja puhevaraverkoissa sekä HF- ja VHF-taajuuksilla (puhe ja data) eri puolille Suomea.

Ilmoittautuminen harjoitukseen MPK:n nettisivujen kautta 22.10.2020 mennessä. Voit ilmoittautua myös etäasemaksi (ei kurssimaksua). Etäasemana voit toimia myös ilman MPK:n kurssille ilmoittautumista.

Ilmoittautumiset ja lisätiedot myös Tommille, OH7JJT; (tommi.holopainen(at)gmail.com) 22.10.2020 mennessä (nimi, tunnus, osallistumispaikka, puhelinnumero ja sähköpostiosoite).

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

Tervetuloa harjoitukseen!

PS: Jos MPK peruu syksyn kurssit koronatilanteen johdosta, viestiliikenneharjoitusta ei peruta vaan se järjestetään omilta kotiasemilta. Radioamatööri-toiminta kun on ehdottoman koronavapaa bandillä. Virus ei etene eikä leviä radioaalloilla.

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

<takaisin pääotsikoihin>

Keski-Uudenmaan Radioamatöörien, OH2AP; Syysleiri la 19.9.2020

Perinteinen syysleiri on jälleen Rusutjärven Metsäpirtillä. Turaniementie 61, 04370 RUSUTJÄRVI. Leirimaksu 15 € sis ohjelma, keittolounas ja kahvit.

Leiri alkaa antennien ja aseman pystytyksellä klo 9. Keittoateria tarjolla klo 12. Ohjelmaosuus alkaa klo 13. Luvassa monipuolista ohjelmaa.

Leirillä on kirpputoripöytä. Jokainen kerhon pöydästä ostoksia tehnyt saa myös ilmaisen arpalipun, joiden kesken arvotaan yllätyspalkintoja. Myös omia "kirppuja" voi tuoda myytäväksi. Ei pöytämaksua.

Vanhaan tapaan klo 17 alkaen on sauna lämpimänä. Loppuilltaa istutaan iltanuotiolla makkaraa paistaen. Noin klo 22 saunan pellit suljetaan

<takaisin pääotsikoihin>

Antenni- ja muuta tekniikka-asiaa

Yksitoista typerää juotosvirhettä – montako olet näistä itse tehnyt?

Nopeatempoisella ja hyvin kuvitetulla YouTube-videolla (pituus 16:11 min) on kuvattu yksitoista "typerää" juotosvirhettä. Jotkut ovat kylläkin enemmän tyhmiä sellaisia:

<https://www.youtube.com/watch?v=Fp37DPZVdRI&feature=youtu.be>

Juotosohjeita on annettu ennenkin, mutta tämä on niistä ylivoimaisesti paras. Kannattaa käyttää tuo vajaa 17 min videon katsomiseen ja ehkä unohtaa, että kyseessä on myös kaupallinen ilmoitus.

1. Älä koskaan laita juotinta makaamaan työpöydälle. Poltat melko varmasti alustaa tai sähköjohtoja. Käytä aina juotostelinettä.
2. Älä koskaan puhdista juottimen kärkeä hiekkapaperilla tai viilalla, käytä hellävaraisempia keinoja kuten kangasta tai vaikka paperia.
3. Älä paina kärkeä liian voimakkaasti puhdistuspintaan, joskus pelkkä puhallus riittää poistamaan liian tinan. Varo kuitenkin roiskeita.

4. Älä yritä juottaa ilman tinaa. Laita aina tinaa kärkeen, se toimii parhaana lämpösiltana.
5. Älä yritä juottaa kahta pintaa yhteen, esijuottamatta ensin toista pintaa. Jos juotat johdon liittimeen, esitinaa ensin johdin.
6. Älä koskaan jäähdytä kärkeä laittamalla sitä veteen. Kärki vahingoittuu. Jos kärki pitää nopeasti jäähdyttää, laita se vaikkapa kankaan sisään.
7. Älä juota poistamatta ensin pinnalta hapettumisia. Jos et poista hapettunutta pintaa, juotos ei kerta kaikkiaan onnistu.
8. Älä koskaan hengitä juotossavuja tai kaasuja. Ne ovat vaarallisia. Mitä vanhempaa tinaa, sen vaarallisempaa.
9. Älä käytä liian isoa kärkeä tai liian pientä kärkeä. Sovita kärjen koko juotettavaan pintaan.
10. Älä käytä liian kuumaa kärkeä – pilaat komponentin tai liittimen.
11. Älä käytä väärän kokoista tinaa. Tinojakin on montaa eri kokoa.

<takaisin pääotsikoihin>

Puomin paksuus vaikuttaa VHF/UHF-antennien elementtien pituuteen

Yleensä kaikki yagi- eli beam-antennit perustuvat siihen, että elementit asennetaan peräkkäin puomille. Puomi on yleensä metallia mutta mikään ei estä käyttämästä puomina ei-sähköä johtavaa materiaalia, vaikkapa muoviputkea tai jopa puuta.

Normaalisti syötetyissä antenneissa – joissa yleensä on metallipuomi - elementtien ja puomin välillä on kiinteä ns galvaaninen yhteys eli ne ovat sähköisesti yhteydessä toisiinsa. Antennin ominaisuuksiin tämä ei varsinaisesti vaikuta, koska kunkin elementin galvaaninen yhteys on elementin keskellä, jossa myös sekä lähettävällä että vastaanotettavalla signaalilla on ns nollakohta.

Elementit voidaan toki myös eristää puomista, kuten usein tehdään muovisilla välikappaleilla.

Kun rakennetaan VHF/UHF-antennia, puomin paksuus (siis se galvaaninen yhteys joka puomilla ja elementillä on) vaikuttaa myös elementin pituuteen. Mitä paksumpi puomi, sitä enemmän se vaikuttaa. Karkeana sääntönä on, että mikäli puomi on 3 cm leveä, pitää elementtejä pidentää vastaava 3 cm. Mutta tämä siis karkea sääntö.

Hartmut, DG7YBN; on tehnyt puomin vaikutuksesta elementtien pituuteen tiedettä. Hänen mainioiden sivujensa tässä osiossa käydään läpi asian teoriaa ja käytäntöä:

http://dg7ybn.de/BC_numbers/BC.htm

<takaisin pääotsikoihin>



Tee itse oma numeroasema Raspberry Pi:llä

Numeroasemat ovat lyhytaaltotaajuuksilla toimivia salaperäisiä radioasemia, jotka lähettävät nauhoitettujen äänten lukemia numero-, kirjain- tai morsekoodisarjoja säännöllisillä aikatauluilla. Niissä on käytetty laajalti eri kieliä. Äänet ovat tavallisesti naisääniä, mutta joskus käytetään mies- tai lapsiääniä. Joskus samoilta taajuuksilta vastaanotetaan myös toistuvia musiikinpätkiä ja yhtäjaksoisia äänisignaaleja.

[www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2016-4 Numeroasemat kummittelevat.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC%20Kerhokirje%202016-4%20Numeroasemat%20kummittelevat.pdf)

Numeroasemien lähetysten määrä on jopa kasvanut kylmän sodan jälkeen.

Numeroasemien arvellaan olevan valtioiden omistamia, ja niitä oletetaan käytettävän salaisten viestien välittämiseen vakoojille. Ainoastaan Tšekin tiedustelu on myöntänyt käyttäneensä numeroasemia. Yksi Tšekin asemista lähetti jopa kenelle tahansa DX-kuuntelijalle kiittauksen kuuntelusta QSL-kortilla.

Rakenna oma numeroasema mutta harkitse kahdesti sen käyttöä

Oheisessa YouTube-linkissä (pituus 4:41 min) kerrotaan, miten Raspberry Pi:llä voi rakentaa melko helposti oman numeroaseman:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ar2P4bZYPlg&app=desktop>

Tämän numeroita ja kirjaimia luettelevan laitteen kytkeminen radiolähettimeen on tietenkin kaikkien määräysten vastaista, mutta laitetta voisi soveltaa vaikkapa valvotusti antamaan kilpailusanomaa?

Numeroasema perustuu

<https://github.com/korn101/PiNumberStation>

-koodiin ja SD-kortin ohjelmointi saadaan

<http://www.pibakery.org/>

<takaisin pääotsikoihin>

VHF/UHF- antennin korkeuden vaikutus signaalin voimakkuuteen

"Vanhan jäärän", Timo Ekko, OH1SM; ikivanhoista mapeista pulpahti esiin mielenkiintoinen kopio, jossa ex-W8TBZ selvitti muun muassa antennin korkeuden vaikutusta avoimella kentällä signaalin voimakkuuteen. Taulukko pätee kuulemma sekä 144 (2 m) että 50 (6 m) MHz:lle

korkeus metriä	signaalin voimakkuus dB
0	4
2	5,5
4	7
6	9
8	12
10	15
12	19
14	21

"Havaitsemme, että noin 15 m korkeuden lisäys vaikuttaa 10 dB eli tehossa arvioiden 30 W kertaantuu 300 W arvoiseksi. Ja alle 10 m ei kannata laittaa 144 MHz antennia, jos aikoo workkia omia rappujaan kauemmaksi.

Tnx Timo, OH1SM

<takaisin pääotsikoihin>

Milloin akku on oikeasti kuollut?

Tapio Lehtisen, OH6UBZ/mm; purjehtiessa Atlantia etelään, akun jännite oli laskenut 8,7 volttiin. Akkutekniikan korkeimmat asiantuntijat sanoivat, että Tapion akku on käytännössä kuollut eikä toiveita sen saamisesta kuntoon juurikaan ole. Se, että Tapio sen kuitenkin sai ladattua, onkin sitten toinen juttu.

Milloin akku on kuollut?

Akun jännite on hyvä indikaattori sille, että tarvitseeko se latausta. Seuraava taulukko kertoo karkeasti, kuinka hyvässä kunnossa akku on:

100%	12.7 – 13.2 V
75%	12.4 V
50%	12.2 V
25%	12.0 V
Purkautunut	0-11.9 V

Mikäli akun jännite on 0 V, on se todennäköisesti oikosulussa. Mikäli akun jännite ei latauksesta huolimatta nouse yli 10,5 V, on sen sisällä todennäköisesti kuollut kenno.

Kuolleen auton akun tuntomerkit

Kuollut (auton) akku voi ilmaista läsnäolonsa eri tavoin. Jos autossa on jokin seuraavista ongelmista, voi syynä olla kuollut akku:

1. Ei sisävaloa tai avoimen oven äänimerkkiä
2. Ajovaloja ja radiota ei saa päälle
3. Mitään ei tapahdu, kun avainta kääntää virtalukossa
4. Kuulet starttimoottorin naksahduksen mutta auto ei käynnisty
5. Auto käynnistyy aamulla vain toisen akun avulla mutta normaalisti myöhemmin päivällä

Toinen huomattava merkki loppuunajetusta akusta on, kun mittarissa näkyy noin 10,5 volttia. Tällöin lyijylevyt ovat jo melkein kokonaan sulfaatin peitossa. Akun tyhjentäminen tämän alle voi pysyvästi vahingoittaa akkua. Akkua ei välttämättä enää pysty edes lataamaan täyteen tai täyteen ladattu akku ei yksinkertaisesti kestä enää niin kauaa kuin sen normaalioloissa pitäisi.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radiokelit ja häiriöt ym.

Kirkkotapulien ristin LED-valot häiritsivät pahoin 160 metriä

Lähellä Kanadassa olevan Calgaryn seurakunta päätti hieman koristaa kirkon tornissa olevaa ristiä. Olisihan ne "taivaallista", että risti näkyisi pimeälläkin kaupungin laidalle saakka. Päivällä ristin valojen ei tarvinnut turhaan loistaa. Ristiin hankittiin voimakkaat LED-valoketjut. Hallelujaa.

Hallelujaa tosiaan. Lähellä olevat hamit huomasivat, että 160 m alue (1,8 MHz) oli nyt pelkkää häiriötä. Häiriö alkoi aina hämärän tullessa ja loppui aamulla auringon noustessa.

Steve, VE6WZ; tarttui asiaan ja teki häiriöstä videon (8:56 min)

Kyseessä oli Hanley LED -hakkurivirtalähde. Virtalähteen uusimien poisti häiriön kokonaan:

<https://youtu.be/tvjRwZTNLHs>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Seuraa auringonpilkkuja ja tee omat ennusteesi NOAA:n sivulta

NOAA on lanseerannut mukavan uuden sivun. Sivulla voi käydä läpi lähes päiväkohtaisesti kaikki aiemmat 24 auringonpilkkujaksoa. Voi tarkastella niitä yksi tai useampi kerrallaan:

<https://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression>

NOAA, "National Oceanic and Atmospheric Administration" on Yhdysvaltain liittovaltion sää- ja valtamerentutkimusorganisaatio. Yhdysvaltain kauppaministeriö perusti sen vuonna 1970. (Wikipedia)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Auringonpilkkumini olikin jo viime joulukuussa!

Pitkin kevättä on arvailtu ja ennustettu, koska varsinainen auringonpilkkumini on. Useimmat veikkasivat sen olevan tai olleen tämän vuoden toukokuussa.

Auringonpilkkut lasketaan 13 kuukauden tasoitetun keskiarvon mukaan. Tammikuussa 2020 auringonpilkkujen kuukausittainen keskimäärä nousi ensimmäisen kerran sitten auringonpilkkujakson 24 huipun.

Linkissä oleva juttu kertoo, että minimin aika vahvistuu vielä lähikuukausina. Mutta linkissä oleva kuva kertoo myös karua kieltään – punaisella olevien uuden jakson 25 pilkut kasvavat viikko viikolta.

<http://www.sidc.be/silso/node/166>

Auringonpilkkujakso kestää keskimäärin 11 vuotta. Mutta jakso ei ole tasainen kuten Gaussin käyrä. Jakso nousee nopeammin ja laskee hitaammin. Seuraava auringonpilkkumaksimi on siis joskus vuoden 2024 kesällä tai syksyllä.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus Salakuuntelu hehkulampun kautta mahdollista

Interesting Engineering -sivustolla on juttu siitä, miten tavallista hehkulamppua voidaan käyttää salakuunteluun:

<https://interestingengineering.com/hackers-use-light-bulb-to-eavesdrop-on-conversations>

Vanhoissa vakooja-elokuvissa kuunneltiin salaa naapurihuoneen keskustelua laittamalla juomalasi seinää vasten. Nyt tekniikka on kehittynyt, tavallisen hehku- tai LED-lampun kautta voi salakuunnella huoneessa käytävää keskustelua.

Riittää, että huoneessa oleva lamppu näkyy ikkunasta ulos. Katossa riippuvassa lampussa tapahtuu pienen pieniä muutoksia äänen ilmanpaineesta. Nämä näkyvät myös pienen pieninä muutoksina valossa. Muutokset pystyy havaitsemaan jopa parin sadan metrin päästä. Loogisesti ajatellen lamppuun ei tarvittaisi edes suoraa näköyhteyttä, koska eikö verhojenkin läpi pysty huomaamaan valossa tapahtuvat muutokset?

Israelissa sijaitsevan Ben-Gurion'in yliopiston tutkijat testasivat asiaa ja pystyivät noin 80 metrin päästä kuuntelemaan kolmannessa kerroksessa olevan toimistohuoneen keskusteluita. Tutkijoiden mukaan salakuunteluun riittää alle 1000 euron laitteet.

Tutkijat ovat nyt keskittymässä siihen, voisiko lampusta havaittu ääni olla luettavissa myös sähkölinjoja pitkin.

<takaisin pääotsikoihin>

Enigman salat ja toiminta havainnollisesti videolla

Enigma oli Saksan toisessa maailmansodassa käyttämä sähkömekaaninen salauslaite, jonka toiminta perustui pyöriviin salauskiekkoihin. Tarkkaan ottaen kyse on kokonaisesta salauslaitteiden perheestä, sillä ajan myötä laitteesta kehitettiin useita eri malleja. (Wikipedia)

Oheisella videolla (pituus 9:40) kerrotaan harvinaisen lyhyesti ja koruttomasti Enigman syntyhistoriasta sekä sen toimintaperiaatteesta. Video kertoo myös Bletchley Parkista, koodinmurtajien pyhästä paikasta, Alan Turingistä, murtamisen nerosta.

Ainoa Suomessa oleva Enigma-laite löytyy Hämeenlinnan Militaria-museosta.

<https://www.youtube.com/watch?v=zALecS762ME&feature=youtu.be>

<takaisin pääotsikoihin>



Kotimaasta uusia uutisia

Heikin, OH5JTI; lähettämä hätäviesti MTV-kanavan pääuutinen ma 24.8.2020

MTV-kanavan uutisia ma-aamuna 24.8.2020 seuranneet havaitsivat, että nettiuutisten pääuutisena mainostettiin:

"Suomalaislaiva räjähti lähes 70 vuotta sitten, miehistö pelastui Heikin, (OH5JTI;) hätäviestillä – kun konkari kuuli Beirutin tuoreesta tragediasta, hän tiesi heti, mistä oli kyse"

Mielenkiintoisen ja dramaattisen kertomuksen voi lukea:

<https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/suomalaislaiva-rajatti-lahes-70-vuotta-sitten-miehisto-pelastui-heikin-hataviestilla-kun-konkari-kuuli-beirutin-tuoreesta-tragediasta-han-tiesi-heti-mista-oli-kyse/7900558#gs.e95799>

Heikki, OH5JTI; toimi nuorena miehenä radiosähköttäjänä suomalaisilla laivoilla 1950-luvun alussa noin viiden vuoden ajan. Yksi laivoista oli Tirrenia-niminen laiva, joka kuljetti ammuksia ja ammoniumnitraattia – samaa ainetta, jota oli Beirutin satamassa räjähtäneessä varastossa. Laivassa syttyi ensin tulipalo, kunnes se räjähti Egyptin ja Arabian niemimaan välillä tammikuussa 1953. Heikki joutui kipinästä ottamaan päävastuun hätäliikenteestä.



Sittemmin hän jäi maihin, kiinnostui lentämisestä ja ilmailusta, hankki lentokoneen ja toimi ilmailun tehtävissä aina eläkkeeseensä saakka.

Nyt 90-vuotias Heikki suoritti radioamatööritutkinnon Kouvolassa vuonna 1996 – siis jo eläkeläisenä. Tutkinto lie ollut kokeneelle radiosähköttäjälle vuosienkin jälkeen vain pieni suupala. Toki siinä auttoi sekin, että hän toimi vuosia ilmailun radioliikenteen opettajana.

Heikki on ollut aktiivinen Perinneradiotapahtumissa ja myös Elimäeltä OH5Z- asemalta. Googletus kertoo suuresta aktiivisuudesta.

Elämää ja innostusta puhkuva Heikki asuu nykyään virallisesti Helsingissä, mutta kesäpaikka Hämeenlinnan lähellä houkuttaa näin kesällä enemmän. Heikin kuulee tänäkin tarvena Espanjan Aurinkorannikolta, jossa hän on siellä asustavan suomalaisyhteisön aktiivinen jäsen. Kannattaa kuulostella loppuvuonna taajuutta 14.267 kHz.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

HamGPS: Selvitä lokaattorisi, ilmansuunnat, auringon sijainti ym.

HamGPS on älypuhelimien ladattava appi eli pieni ohjelma. Sen käyttöä voi suositella isoin kirjaimin. Harvoin tällaisen apin käytöstä näin paljon apua. Suosittelen tämän lataamista välittömästi, kun Koronavilkku on ensin asennettu omaan kännykkään.

Ja mitä sillä sitten saa:

- HamGPS näyttää lokaattorisi todella tarkasti. Ei siis pelkästään kuudella merkillä "KP20TX" vaan peräti kymmenellä merkillä "KP20TX18IH". Kun kuuden merkin lokaattori määrittelee paikkasi noin 5 km:n tarkkuudella, päästään kymmenellä merkillä jopa 10 metrin tarkkuuteen. Lataa ohjelma kännykkääsi ja lähde kävelylle. Huomaat että lokaattorin viimeiset kaksi merkkiä vaihtuvat aina 10-15 askeleen jälkeen.

- HamGPS näyttää kompassisuunnat hyvällä tarkkuudella. Suunta "väpättää" paljon vähemmän kuin monessa muussa vastaavassa ohjelmassa.

- HamGPS näyttää, moneltako satelliitilta tiedot tulevat. Muistan ulkona nähneeni, että paikannukseen käytettiin jopa 24 satelliitin tietoja. Käytössä on sekä GPS, Glonass että ... Satelliittien sijainti ja määrä näkyy iloisena liikkeenä näytöllä. Näkee, onko satelliitti horisontissa tai jopa suoraan päällä.

- Ohjelmasta löytyy tarkat tiedot myös auringon ja kuun sijainnista. Keskipäivällä voi katsoa, milloin aurinko on suoraan etelässä jne

- Appi saa arvosanan 10-. Miikka tulee siitä, että (tai sitten en osannut) päästä takaisin pääsivulle, kun kävin katsomassa satelliitti- tai aurinkotietoja. Ohjeista ei myöskään selvinnyt, huomioiko kompassi erannon. Eranto kertoo, paljonko magneettinen pohjoinen eli kompassin näyttämä suunta eroaa maantieteellisestä pohjoisesta. Suomessa eranto vaihtelee Ahvenanmaan 6 asteesta itärajan 14 asteeseen. Tuo on jo merkittävä asia VHF/UHF- tai jopa kuuden metrin suunta-antennien käyttäjille.

Rami, OH3BHL; on tehnyt HamGPS-ohjelmasta lyhyen videon (1:19 min) ja markkinoinut sitä hienosti sekä Facebookissa että omalla kotisivullaan: <https://www.youtube.com/watch?v=MPuH38TkoAs>

Appin voi ladata Play Kaupasta. Lataus vaatii, että hakukenttään kirjoitetaan tarkasti "HamGPS"

Tnx Rami, OH3BHL

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)



Yleisradion mittausaseman hamit maailmanpolitiikan keskiössä

Yleisradio uutiset näytti pe 21.8.2020 klo 18:00 mielenkiintoisen uutisen, jossa radioamatöörit ammattilaisinakin olivat mukana ja mainitaan. Uutisen löytyy suoraan seuraavasta linkistä:

<https://areena.yle.fi/1-50338255?seek=605>

(Pituus noin 2:25 min)

Ylen uutisten sivulta löytyy pitkä taustamateriaali:

<https://yle.fi/uutiset/3-11502533>

”Laajasalon mittausasemalla tiedettiin, että Neuvostoliitto valehteli Kekkoselle – asemalla oli suora (radio)yhteys miehitettyyn Tšekkoslovakiaan”

Laajasalon mittausaseman pääasiallisena tehtävänä oli tarkkailla Ylen omien lähettimien taajuustarkkuutta. Tähän liittyen oheistoimintona oli myös seurata eri taajuusalueiden tapahtumia ympäri maailmaa. Mittausaseman työntekijät olivat lähes poikkeuksetta kokeneita radioamatöörejä.

”Tšekkoslovakian miehitys 52 vuotta sitten oli uutinen, joka testasi toimitusten suorituskykyä ympäri maailman. Haasteena oli luotettavan tiedon saaminen tapahtumien polttopisteestä Tšekkoslovakiasta. Yleisradion mittausasemalla Laajasalossa yhteydet Tšekkoslovakiaan sen sijaan toimivat moitteetta. ”Meillä oli Pohjolan paras laitteisto”, muistelee aseman silloinen päällikkö Jarmo Sivusaari, OH2UU/OH2BNQ.

Lähetysten kuuntelu vaati paitsi hyviä laitteita, myös radioamatööritaitoa. ”Radioaallot kuuluivat hyvin, kun ne osasi kaivaa esiin eetterin ulinasta”, sanoo Laajasalon mittausaseman historiaa tutkinut Ylen entinen teknologiajohtaja Jorma Laiho.

Laihon mukaan käynnissä oli klassinen informaatio-operaatio. Miehittäjä yritti parhaansa mukaan estää tšekkoslovakialaisten lähetykset tuhoamalla lähettimet tai häiritsemällä niitä. Prahan radiotalo vallattiin muutamassa tunnissa. Tšekkoslovakialaiset puolestaan perustivat niin kutsuttuja vapaita radioasemia, joiden lähetystaajuus ja paikkakunta jatkuvasti vaihtuivat, jottei miehittäjä olisi pystynyt niitä vaimentamaan. Esimerkiksi 25.8.1968 Laajasalossa kirjattiin lähes 20 vapaata asemaa.

”Vapaiden radioasemien häirintä tehostui 27.8.1968 – häirintälähettimiä kuljettanut juna oli saapunut,” arveli mittausasemalla työskennellyt Väinö Lehtoranta, OH2LX (sk); – ja viimeinenkin vapaa radioasema hiljensi kaksi päivää myöhemmin.

Kahdeksan päivää kestäneen radiosodan ajan Laajasalon mittausasema kuunteli, mitä Tšekkoslovakian kansalla ja maan uudistusmielisellä johtajalla Alexander Dubčekilla oli sanottavanaan.

Viesti kiinnosti myös Tšekkoslovakian Suomen suurlähetystöä ja presidentti Urho Kekkosta. Suurlähettiläs Urban vietti aikaa Yleisradion Laajasalon mittausasemalla ja kuunteli vapaiden radioasemien ohjelmaa.

Väinö, OH2LX; on myös kirjoittanut suurlähettilään vierailusta. Väiskin



mukaan Urbanin avustaja toi kiitokseksi olutta. Urbanille selvisi nopeasti, ettei Tsekkoslovakia ollut pyytänyt Neuvostoliiton apua. Pian asian tiesi myös Kekkonen.

Sekä taustajutun kuvasta että tästä jutusta löytyvästä kuvasta pystyy tunnistamaan keskeltä myös Osmon, OH2KH. Väiski, OH2LX: vasemmalla.

Kerhon jäsenille ja ajasta kiinnostuneille Ylen uutinen ei ollut yllätys. Jorma Laiho piti asiasta jo esitelmän Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; Ruskaleirillä syksyllä 2019.

Tnx Jorma Laiho
<takaisin pääotsikoihin>

Putkikanava kiittää!

OH3AC Kerhokirjeessä 2020-6 kerrottiin Suomen parhaasta putkiradiokorjaamosta, Lappeenrannassa sijaitsevasta Pulttikanava Oy:stä.
www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2020-6_Suomen_paras_putkiradiokorjaamo.pdf

Hyvin Pulttikanava seuraa aikaansa ja valtamediota, sillä OH3AC Kerhokirjeen toimitus sai välittömästi edellisen OH3AC Kerhokirjeen ilmestymisen jälkeen seuraavan sähköpostin:

Tervehdys!

Kiitokset yrityksemme mainitsemisesta Kerhokirjeessänne!

Vintage- ja putkilaitteet ovat yksi erikoisosaamisaloistamme ja töitä sekä kyselyjä tulee päivittäin ympäri Suomea. Kuvia projekteistamme löytyy runsaasti facebook-sivuiltamme. Meidät löytää sieltä yrityksen nimellä: Pulttikanava

Etelä-Saimaa-lehden artikkeli huollostamme on luettavissa kokonaisuudessaan ilman tunnuksia saman Keskisuomalainen konsernin Imatralla ilmestyvässä Uutisvuoksesta. Tässä linkki artikkeliin:
<https://uutisvuoksi.fi/uutiset/lahella/7821f6e3-2c68-485d-8582-6080f7a0c082>

Ystävällisin terveisin
Mika Timperi
Pulttikanava
huolto-osasto

<takaisin pääotsikoihin>



Puolet luvan saaneista lopettaa ensimmäisen vuoden jälkeen

Stewart Baker, G3RXQ; kysyi brittien telehallinnolta radioamatöörilupien ja -tunnusten määrää. Briteissä kuten monessa muussakin maassa yksityisellä henkilöllä voi olla vain yksi tunnus joten kun tietää lupien määrän, tietää samalla henkilöiden määrän. Tai päinvastoin. Ofcom ilmoitti brittiradioamatöörejä olevan 74.646.

Pienellä, hieman hirtehisellä päättelyllä ja lisädatalla Stewart tuli seuraaviin johtopäätöksiin:

- Ensimmäisen vuoden jälkeen harrastusta jatkavien määrä on pienempi kuin saman vuoden aikana (Britanniassa) kuolleiden radioamatöörien määrä. Täh?
- Brittien 75.000 radioamatööristä kuolee joka vuosi keskimäärin

1.000 radioamatööriä. Korkea kuolleisuus johtuu tietenkin radioamatöörien korkeasta keski-ikästä.

- Briteissä tulee vuosittain uusia radioamatöörejä noin 1.400. Vuodesta 2002 lähtien on seurattu sitä, kuinka moni lopettaa ensimmäisen vuoden aikana. Luku on yllättävän suuri: vuodesta toiseen 50 % eli puolet uuden luvan saaneista lopettaa harrasteen tyystin eli kokonaan. "Tämä ei ollut minun juttuni." Kun siis uusia tulee 1.400, joista 700 jatkaa vuoden jälkeen ja kuolleita on vuosittain 1.000, radioamatöörien määrän lasku on joka vuosi 300. <http://www.southgatearc.org/news/2018/september/how-many-uk-radio-amateurs-are-there.htm>

Entä Suomessa?

Viestintäviraston "Käytössä olevat amatööritunnukset"-listalla oli 28.7.2020 7435 tunnusta. Joukossa toki iso määrä vanity-, kerho-, majakka-, toistiny-m. kutsuja. Samaisella listalla on myös merkinnällä "Karenssi" ne tunnukset, jotka on peruutettu tai joiden haltija on kuollut. Karenssi on voimassa kaksi vuotta ja kahden vuoden aikana tunnuksia on laitettu naulaan 317 kappaletta.

Uusia K-moduuleita on kahden vuoden aikana (2018 ja 2019) suoritettu 243 kappaletta. Luvussa on mukana myös reputetut tutkinnot ja jos arvellaan reputus-%:n olevan noin 15 %, uusia lupia on annettu noin 205 kpl.

Summa summarum: Poistuneita 317 – tulleet 205 = nettohävikki 112.

<takaisin pääotsikoihin>

Dronella onnistuu antennilangan vieminen puuhun

Didi, OH2DD; kirjoitti Fin-Ham -listalla viharakkaussuhteestaan oraviin. Muutaman vuoden välein oravat purevat poikki lanka-antennien ripustusnarut.

Didi päätti kokeilla ripustuslankojen nostamiseen dronea. Siinä on omat hankaluutensa, jos haluaa saada dronen vielä ehjänä maahan. Lopputulos oli kuitenkin hyvä. Ratkaisu narun ohjaamiseksi dronesta kauemmas löytyi marssi-antennista. Didi on kirjoittanut blogissaan asiasta hienosti:

<https://www.oh2dd.fi/2020/08/erimielisyytta-oravien-kanssa-dronella.html>



Mika, OH6HGW; kertoi omasta kokemuksestaan:

"Tuohon dronella langan viemiseen on Temmu, OH6HGN; tehnyt hienon systeemin. Hänellä on dronessa "pomminappi" eli vetolanka painon kanssa viedään dronella ylös ja kun kohde on ylitetty niin "pommi" pudotetaan. Pomminappi on erillisellä kaukosäätimellä toteutettu ja sitä voi vaikka apumies käyttää jos näköesteen takia lennättäjä ei näe kohtaa. Oma lankani jossa on vain paino päässä, vietiin tällä puun yli ..."

Vesa, OH3EQY; kertoo vastaavasti:

"Olen noin 20 kertaa vienyt naruja puiden yli dronella. Dronen alla koukku, johon narulenkki laitetaan. Naruun noin 30 cm lenkin alapuolelle pieni paino. Lennetään puun yli kyseinen naru ja sitten käännetään drone toiseen suuntaa, jolloin tuo narulenkki putoaa irti. Kevätpäivillä 2018 oli esillä video, jossa näytettiin kyseinen nostotapa.

<takaisin pääotsikoihin>

Valtionavustusjärjestelmä mullistuu ja tiukentuu – jatkossa tulokset ratkaisevat

"Valtionhallinto jakaa vuosittain noin 4 miljardin euron verran valtionavustuksia. Summa on lähtökohtaisesti vastikkeetonta rahaa; sillä ei tehdä hankintoja, vaan raha myönnetään avustuksena esimerkiksi erilaisten hankkeiden tai investointien toteutukseen.

Valtionavustuksiin liittyvät menettelytavat uudistetaan ja digitalisoidaan. Tavoitteena on tehostaa toimintaa ja lisätä hankkeiden vaikuttavuutta.

Valtionavustuksia voivat hakea mm. eri alojen järjestöt toimintansa ylläpitämiseen. Avustuksia myöntäviä viranomaisia on noin 90. Hakijoista noin 60 prosenttia saa avustuksen.

Valtiovarainministeriössä on aloitettu hanke, jonka aikana kehitetään uusi valtionavustustoiminnan toimintamalli ja sitä tukeva täysin digitaalinen järjestelmän. Hankkeessa haetaan vaikuttavuutta, läpinäkyvyyttä ja tehokkuutta. **Tuloksia tullaan arvioimaan ja julkistamaan enemmän: tärkeämpää on se mitä saatiin aikaiseksi, eikä se kuka sai avustuksen tai miten raha käytettiin.**

Suurin osa tähän mennessä myönnettyistä avustuksista on mennyt hyviin tarkoituksiin, mutta tekijät eivät ole välttämättä saaneet tuloksia julkisuuteen. Uusi julkinen järjestelmä lisää hyvien toimijoiden näkyvyyttä. Automatisoitu valvonta tulee toivottavasti vähentämään myös mahdollisia väärinkäytöksiä.

<https://pro.almatalent.fi/article/valtionavustusjarjestelma-mullistuu/14046>

<takaisin pääotsikoihin>

Kuopion Seitosten, OH7AA; bulletiini su 12.00 SA taajuudella 3.673 kHz

Pohjois-Savon pääkerhon, Kuopio Seitosten, OH7AA; radiobulletiini luetaan taajuudella 3.673 kHz joka su klo 12:00 SA. Lukijasta riippuen bulletiini annetaan myös Kuopion kahden metrin toistimella OH7RAA taajuudella 145.600 MHz.

Kerhon kotisivulta

www.oh7aa.fi

löytyy lista bulletiinien lukijoista.

Tnx Jaska, OH7RY

<takaisin pääotsikoihin>

Radioamatööri toiminnan tulevaisuus

Langattoman viestinnän tulevaisuus – bandijako ratkaisevaa

Rohde&Schwarz'in kustantamana Dean Bubleby on kirjoittanut ja toimittanut mielenkiintoisen 30-sivuisen analyysin siitä, mitä langaton viestintä on kymmenen vuoden päästä. Vaikka, toden totta, radioamatöörejä ei mainita kirjassa kertaakaan, antavat monet kirjan jutut osviittaa siitä, mihin paineeseen ra-toiminta tulee joutumaan seuraavina vuosikymmeninä: www.oh3ac.fi/Future_of_Wireless.pdf

"Kymmenen vuoden päästä voimme nähdä asioita, kuten nykyistä virrankäyttöä häpeyttävät laitteet, sidotut 5G/6G- ja Wi-Fi 9.0-verkot, useiden verkkojen liitettävyydet, kontekstuaalisen viestinnän Internet-laitteissa ja Alexa-robotit.

Verkot ovat energiatietoisia, energiatietoisuus on yleensäkin paljon nykyistä tärkeämpi osa suunnittelua – pilvi ja laitteet ovat yhteinen ekosysteemi:

kuinka parhaiten optimoida langallinen/langaton data virrankulutusta varten, missä laitteita on parasta ladata, "säästää" virtaa ja ehkä jopa opettaa ihmisiä vähemmän energiaa käyttäviin sovelluksiin tai sähköä vähemmän käyttävään kulutuskäyttäytymiseen. Uuden 6G:n energian kokonaiskulutus on korkeamman prioriteetin suunnittelutavoite kuin läpimenonopeus ja viive."

Kirjan sisällysluetteloa:

3 Telecoms, Wireless, and Adjacent Technologies in 2030

By Dean Bubley, Technology Analyst and Founder

9 LoRaWAN and Wi-Fi: Made for Each Other

By Remi Lorrain, LoRaWAN Ambassador, Semtech

13 How Secure Is Your LoRaWAN IoT Device?

By Ann R. Thryft, Contributing Editor, EE Times

17 Unlocking 6 GHz Is More Necessary Than Ever

By Ian Adams, Associate Fellow, TechFreedom

19 Addressing the Multiple Layers of Constraints of Wireless Network Design

By Jocelyn "Justin" Lauzon, Reflex Photonics

23 Next-Gen UWB Uses Digital RF and ML to Improve Accuracy and Power

By Nitin Dahad, Staff Correspondent, AspenCore

27 Touchless and Short-Range Wireless: A Path to Normality Beyond Covid-19?

By Nitin Dahad, Staff Correspondent, AspenCore

Vuonna 2020 meillä on todennäköisesti Wi-Fi 9.0. Sitä käytetään jatkossakin ensisijaisiin liitännöihin suuritehoisissa/marginaalisissa/vähän liikkuvissa laitteissa, kuten televisioissa ja näyttöruuduissa, PC-tyyppisissä laitteissa, kuulokkeissa ja niin edelleen. Se liitetään yhteen 5G/6G- ja muiden tekniikoiden kanssa, joilla on yhä parempia monireittäisiä mekanismeja, mukaan lukien ad hoc -laitteverkot.

Mielenkiintoisempi kehitys saattaa esiintyä kansallisella tasolla. Siinä, miten eri bandit tosiasiallisesti annetaan käyttöön.

Spektri: Spektrin käyttö muuttuu hitaasti, kiitos ITU:n WRC-konferenssien neljän/kahdeksan vuoden rytmistä. Vuonna 2030 on käyty läpi vuosien 2023 ja 2027 konferenssit, jotka luultavasti ovat harmonisoineet 5G/6G-satelliitti-, korkean altitudin (HAPS) ja lupavapaat Wi-Fi- tyyppiset taajuudet.

Mielenkiintoista on kuitenkin nähdä, miten yhdessä sovitut taajuudet annetaan kansallisesti käyttöön. Jokainen maa soveltaa omaa tahtiaan.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Kymmenen SDR-radion vertailu

SDR- eli ohjelmistoradiot ovat nousseet suosioon. Hyvänä esimerkkinä tämän hetken suosituin rigi, Icom'in IC-7300, "kansanradio", on pohjaltaan SDR-radio.

Alla olevassa YouTube-videossa on lyhyesti verrattu kymmenen eri SDR-tikun tai -radion ominaisuuksia. Toisesta linkistä pääsee vertailutaulukkoon, josta mainiosti näkee näiden laitteiden ominaisuuksia ja eroja.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZbZs8YgFic0&app=desktop>

<http://signalseverywhere.com/sdr-comparison-chart/>

Laitteiden hinnat ovat 10-200 €. Halvimmat eivät välttämättä ole huonoimpia.

Vertailussa olevat SDR-laitteet ovat:

RTL-SDR v3
Airspy Series
Nooelec Nano Three
Kerpedos SDR
PlutoSDR

Nooelec NeSDR Smart
Tempest SDR
SDRPlay RSPduo
HackRF
LimeSDRmini

<takaisin pääotsikoihin>

Tunnista digitaalinen bandisignaali kännykällä

SignalID on hassu älypuhelimien appi.

Lataa ja asenna SignalID-ohjelma Play Kaupasta kännykkääsi:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tortillum.signalid>

Etsi bandilta joku yksittäinen digisignaali. Aseta kännykkä lähelle vastaanottimesi kovaäänistä ja paina ohjelman "tanssivaa" isoa näppäintä.

Viiden sekunnin jälkeen ohjelma ilmoittaa, mikä digilähete kyseinen äänitys on. Ohjelma siis tunnistaa digimoden äänen perusteella.

Ohjelma tuntee noin 20 eri digimodea:

- RTTY (Commercial 85Hz, 170Hz, 450Hz, 850Hz, Amateur 170Hz)
- PactorI (Standard, FSP, FEC, SELCALL)
- ASCII (170Hz)
- Codan8580 (200Hz, 250Hz)
- CIS40_5
- STANAG 4285 (GEN, SYS3000 FEC, 8PSK, TFC, IDLE, SYS3000)
- FT4
- WEFAX (120, 240)
- 3G ALE
- APRS (Burst)
- ALIS
- CIS36_50
- CIS50_50
- FT8
- 2G ALE
- CHIP64

Ohjelma toimii melko hyvin. Mutta se pystyy tunnistamaan vain yksittäisen digilähetteen. Jos ohjelman laittoi kuuntelemaan 14.074 tai 3.574 FT8-taajuutta, se ei pystynyt kaikesta kakofonista tunnistamaan lähetettä. Mutta jos löysi yksittäisen signaalin, tunnistaminen onnistui kohtuullisesti.

https://www.youtube.com/watch?v=E-y1Ts1q2RU&feature=emb_logo

<takaisin pääotsikoihin>

Karhukoti.com – kaikki tarvittava satelliittinavigoinnista

Joseph Holman'in, OG7D ja AD7D; Karhukoti-sivut ovat raikas, piristävä ja innoittava tietolaari. Tiedon määrältään suorastaan kuitenkin läikähdyttävän kuuma. Jo sivun nimi – "Karhu Koti" – antaa viitettä lämpimästä ajattelusta ja kotimaisuudesta.

Joseph on alun perin kotoisin Seattlesta, Washingtonista. Siitä hieno tunnus AD7D. Nyt Suomeen muutettuaan ja täällä työskennellessään hänellä on kotimainen OG7D-tunnus.

Twitterissä Joseph kirjoittaa itsestään:

"Mainly interested in satellites"

<https://www.karhukoti.com/About>

Karhu Koti-sivusto kertoo oikeastaan kaiken, mitä satelliiteista kiinnostuneet tarvitsevat. Kaikkien sivujen käyttö on vapaata ja moneen tarpeeseen löytyy myös oma appi Play-kaupasta. Välttääkseni kielenkääntämisen

kömmähdykset, tässä Karhukoti-sivujen sisältöä in english:

- Satellite Tracking
- View the International Space Station and other orbiting satellites!
- International Space Station (ISS) Location
- DOSAAF-85 (RS-44)
- Es'hail 2 QO-100
- ISS (Zarya) (25544 NORAD): Satellite Tracking and Predictions
- Earth Orbiting Satellites
- GPS Satellite. This page describes all the features of the GPS Satellite application.
- Weather. This page highlights some of the features of the Weather Satellite application relating to the earth's weather and viewing.
- Amateur Radio Maidenhead Grid Square Locator Map
- OSCAR Callsign DX Spotting Log

"Karhu Koti, LLC provides amateur radio, international space station, maidenhead grid square, satellite, navigation, and communication software."

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Miten FT8-kättelee? Sen ja FT4- kommunikaatioprotokolla paljastettu

FT8- ja FT4-ohjelmien kehittäjät Steve, K9AN; Bill, G4WJS; ja tietenkin Joe K1JT; ovat ARRL QEX-lehteen kirjoittaneet artikkelin "FT8 ja FT4 kommunikaatioprotokolla."

Mikä on protokolla?

"Protokolla eli yhteyskäytäntö on käytäntö tai standardi, joka määrittelee tai mahdollistaa laitteiden tai ohjelmien väliset yhteydet. Toinen osapuoli lähettää viestin toiselle, tämä reagoi siihen ja mahdollisesti vastaa toisella viestillä protokollan mukaisesti. Abstraktimmin tämä voidaan nähdä tietokoneissa olevan tilakoneen tilan vaihtoina toisen koneen viestien perusteella. Termiä "kättely" käytetään yksinkertaisesta protokollasta, jossa toinen tietokone ehdottaa jotain ja lopputuloksena tietokoneet sopivat yhteisen lopputuloksen." (Wikipedia)

Artikkeli, pituus 11 sivua, kertoo lähes tyhjentävästi jokaisen FT4/FT8-sanoman sisällön ja sisäisen koodituksen. Näistä kiinnostuneille ja niistä jotakin ymmärtäville artikkeli on kultakaivos.

https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FT4_FT8_QEX.pdf

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Radioamatöörit mediassa

Petri, OH1CX; sympaattisesti Puoli seitsemän-ohjelmassa

"Puoli seitsemän" -ohjelma on hyväntuulinen asiaohjelma ja Venla-palkittu paras tv-ohjelma. Sitä vetävät Susanna Laine ja Mikko Kekäläinen.

To 3.9.2020 olleessa ensiesityksessä oli juontajien keskustelukumppanina Petri Kotwica, OH1CX. Toinen esitys tuli la 5.9.2020 klo 10:30, mutta mattimyöhäiset voivat katsoa Petri-ohjelman Areenasta ja suoraan tästä linkistä:

<https://areena.yle.fi/1-50317686?autoplay=true>

Ohjelma antoi Petristä aivan oikean kuvan



sympaattisena ohjaaja-kirjailijana, mitä hän on myös radioamatöörinä. Positiivisesti värikäs kielenkäyttö, sanavalmius, nopeat ja hyvät vastaukset sekä laaja yleistietous lisäävät Petrin karismaa.

Vaikka ohjelmassa ei radioamatööritoimintaa mainittu – kyllä Petri bandillakin on kuultu – hän kertoi nuoruuden kiinnostuksena olleen kaikenlaisten elektronisten laitteiden väsäämisen. Vuonna 1964 Paraisilla syntynyt Petri suoritti radioamatööritutkinnon vuonna 1980, eli siis vain 16-vuotiaana. MOT.

Petri aloitti opinnot teknillisessä korkeakoulussa mutta kiinnostus siirtyi teoreettiseen filosofiaan ja ehkä vähän sitä kautta elokuva- ja kirjallisuusosalalle.

Ohjelmassa korostuu myös Petrin ja vaimonsa hankkima rintamamiestalo, jota he yhdessä kunnostavat. Petrillä pysyy siis vasara ja saha käsissä, tietenkin. Mutta kulissien takaa voidaan kertoa, että rintamamiestalo on toiselta radioamatööriltä ostettu ja pihassa seisoo mojova masto. Ehkä rempan jälkeen kuulemma Petrin OH1CX-tunnuksen enemmän bandeilla.

Petrin tunnetuimpia ohjauksia ovat Musta jää (2007), Tunneli (1995) ja Rat King (2012). Wikipedia kertoo vielä enemmän:

https://fi.wikipedia.org/wiki/Petri_Kotwica

Petri Kotwica piilottaa elokuviinsa viestejä radioamatööreille

Helsingin Sanomat kertoo muutaman vuoden takaisessa jutussa, kuinka sydäntä lähellä hamitoiminta edelleen on Petrille. Hän ”piilottaa! Ohjaamiinsa elokuvaan jonkinlaisen radioamatööri jutun. Se saattaa olla ”73” talon seinässä tai joku muu vastaava (teekkari)jäynä. <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000002815393.html>

Kun Petriltä valmistuu seuraava elokuva tai kirja, on mielenkiintoista katsoa miten jäynä nyt toteutuu.

OH3AC Kerhokirje on monesti kirjoittanut Petristä. Laittamalla Googleen ”Kerhokirje OH1CX” saa pitkän litania juttuja.

<takaisin pääotsikoihin>

Kotimainen Youtube-video ”Radioamatööriharrastuksen Pintaraapasu”

Nimimerkin ”Rassooja” 16:56 min radioamatööritoiminnan esittelyvideo on saanut jo yli 5.300 katselukertaa. Rassooja on tunnettu Youtube-bloggeri, jonka sivulla on melkein 8.000 seuraajaa ja näyttökertoja melkein kaksi miljoonaa. Miehellä löytyy videoita alalta kuin alalta. Varsinainen moniosaaja. Hyvällä tiedustelutyöllä saattaa uteliaalle selvitä ”Rassoojan” oikea henkilöllisyys ja tunnus saattaa olla yllätys.

Lempeällä mutta mukavalla savon murteella puhuva yleisluokkalainen ”Rassooja” esittelee oman hamshäkinsä (Ham Shack = radiohuone) laitteita ja kertoo niiden ominaisuuksista. Esittelyssä ovat HF-, VHF-transceiverit ja linukka. Mutta myös SWR-mittarit ja klusteri mainitaan. Myös monia muita asioita.

Erinomainen video harrastusta jo jonkin verran tuntevalle tai vaikkapa kurssin oppilaalle mutta vielä hieman vaikea ei-harrasteeseen heränneelle.

Hyvää yleistietoa, kuitenkin!

<https://www.youtube.com/watch?v=Kj3Vtw6AM0o&feature=youtu.be>

<takaisin pääotsikoihin>

Radio Suomi Kuopio: Mitä tarkoitetaan hyvällä radiokelillä?

"Tänä kesänä vaikkapa autoradiosta on tavallisten kotimaisten radiokanavien seasta saattanut kuulua yllättäen venäjää, italiaa, saksaa, ranskaa, englantia tai vaikkapa tsekin kieltä. ULA / FM -alueella ilmiö johtuu ilmakehän yläosiin kesäaikaan syntyvästä heijastavasta kerroksesta, jonka myötä radioasemia voi kuulua parin tuhannen kilometrin päästä."

Radio Suomen Kuopion aluetoimitus lähetti 27.7.2020 mielenkiintoisen ja monelta osin opettavaisen mutta ennen kaikkea tavallista kuulijaa kansantajuisesti informoivan jutun ULA/FM-alueiden DX-kuuntelusta.

Salossa asuva Otso Ylönen, OSY; on tunnettu ja aktiivinen DX-harrastaja. Jutussa Otso kertoo, kuinka kanavien bongailu onnistuu myös kesämökillä Karttulassa. Toimittajana on Varpu Mäntymäki.

<https://areena.yle.fi/audio/1-50590873>

Jutussa avautuu Perseus, miksi harrastat DX-kuuntelua ja mikä siinä kiehtoo-ajatuksia. Sporaadinen Es-keli, radiotaajuuksien heijastuminen ym. Erittäin hyvää ja innostavaa kansantajuistamista.

<takaisin pääotsikoihin>

Radioamatööriliittoja ja -hallintoa muualla, IARU

Sveitsin USKA palkitsee uuden jäsenen hankkimisesta

Sveitsin Liitto USKA on kooltaan samaa luokkaa kuin SRAL muutaman vuoden päästä. Sillä on 3.070 jäsentä maassa, jossa radioamatöörejä on hieman vajaa 5.000.

USKA:lla on samat ongelmat kuin monella muulla Liitolla. Jäsenmäärä on laskusuuntainen ja erityisesti nuoria kaivattaisiin harrasteeseen. USKA on jo tehnyt paljon harrasteen markkinoimiseksi ja nuorten tavoittamiksi. Näistä on kerrottu aiemmissa OH3AC Kerhokirjeissä:

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2019-11_USKA_kriisissa.pdf

(Vain yksi nuori liittynyt vuonna 2018)

Nyt USKA on ottanut käyttöön uuden jäsenhankintamenetelmän. Jos olemassa oleva jäsen hankkii Liitolle uudelle jäsenen, saa hän siitä "bonusta" eli palkkion. Sekä yksityiset jäsenet että kerhot saavat uudesta jäsenestä:

- puolet uuden jäsenen ensimmäisestä vuotuisesta jäsenmaksusta
- 20 CHF (18 €), jos hankittu jäsen on nuori.

Kaikella rehellisyydellä on tietenkin todettava, että tämä markkinointikeino ei välttämättä auta kasvattamaan radioamatöörien määrää Sveitsissä, ainoastaan saamaan useamman hamin liittymään Sveitsin Liittoon. Toki hyvä tavoite sekin.

Sveitsissä normaali jäsenmaksu on 80 CHF (74 €). Jäsenhankintapalkkio on siis 40 CHF (37 €). Nuorten jäsenmaksu on 20 CHF (18 €) eli sama, kuin mikä on jäsenhankkijan palkkio.

Sveitsissä kerhoja ei ole vapautettu jäsenmaksusta. Päinvastoin! Kerhojen jäsenmaksu on (ainakin) 80 CHF (74 €), mutta mikäli kerhon jäsenet käyttävät normaalia enemmän QSL-palvelua, USKAn hallitus korottaa jäsenmaksua.

<takaisin pääotsikoihin>

Australiaan vihdoin uusi järkevampi kutsujärjestelmä

Australiassa radioamatöörinkutsujen logiikka on aina ollut hieman erikoinen, koska periaatteena on ollut, että tunnuksista pitää nähdä, missä luokassa ao. hami on. Vielä 1970-80 -luvulla silloisessa kokelasluokassa olevat saivat tunnuksen, jossa kolmekirjaimisen suffiksin ensimmäinen kirjain oli "N" (Novice). Kun hami sitten yleni korkeampaan luokkaan, N-kirjain poistui mutta monessa tapauksessa myös koko tunnus muuttui.

Australiassa on kolme luokkaa: aloitusluokka, perusluokka ja yleisluokka.

Viime vuosina järjestelmä muuttui sellaiseksi, että uudet aloitusluokan radioamatöörit saivat suffiksin, jossa on neljä kirjainta (2x4 = Prefiksissä kaksi kirjainta, numero ja suffiksissa neljä kirjainta). Kun he suorittivat perusluokan, he saivat valita kolmekirjaimisen tunnuksen (2x3). Vain yleisluokassa sai kaksi kirjainta, (2x2).

Nyt Australian telehallinto on muuttanut tunnusjärjestelmän hieman enemmän eurooppalaiseksi.

Kaikki ne, joilla nyt on neljäkirjaiminen tunnus (2x4), saavat valita vapaasti minkä tahansa vapaana olevan kolmekirjaimisen tunnuksen, (2x3). Kaikki uudet radioamatöörit, siinä missä vanhatkin, saavat kolmekirjaimisen tunnuksen, mutta saadakseen kaksi kirjainta suffiksiin (2x2), tulee olla yleisluokassa. Tunnusta ei missään vaiheessa ole enää pakko vaihtaa ja Australia luopuu samalla piireistä. Kerran saatua tunnusta voi käyttää missä päin maata tahansa. Kuten Suomessa jo pitkään.

Kilpailukäyttöön on tarjolla yksikirjaimisia (2x1) tunnuksia prefikseillä VJ, VK tai VL. Kilpailutunnuksen saa vain yleisluokkalainen, sitä saa käyttää ainoastaan kilpailuissa ja sillä on pidettävä vähintään 750 yhteyttä joka vuosi.

<https://www.amc.edu.au/industry/amateur-radio/callsigns/new-callsign-template-and-faqs>

<https://www.wia.org.au/newsevents/news/2020/20200729-1/index.php>

<https://www.acma.gov.au/changes-amateur-radio-call-sign-policy>

Tunnusjärjestelmän nykyaikaistumiseen on kaksi isoa syytä:

- Australian uusi, toinen Liitto RASA on tuonut uusia tuulia myös määräysneuvotteluihin ja painostanut vanhan Liiton kehittymään
- neljäkirjaimiset suffiksit, siis (2x4)-tunnukset ovat hieman pitkiä FT8 ym. digitaaliseen liikenteeseen. Lyhyemmillä tunnuksilla halutaan edesauttaa uusia radioamatöörejä pääsemään helpommin mukaan digi-liikenteeseen.

<takaisin pääotsikoihin>

IARU Region 1 konferenssi kahdessa osassa, tänä syksynä 1. osa etänä

IARU Region 1 joka kolmas vuosi pidettävä konferenssi piti pitämän tämän vuoden lokakuussa Novi Sad-nimisessä kaupungissa Serbiassa. Kyllä se kokous pidetäänkin, mutta nyt etänä. Serbiaan ei tarvitse matkustaa.

Tämän vuoden 11.-16.10.2020 käsitellään etäkokouksessa asiat, jotka voidaan etänä käsitellä, "business as usual". Vuonna 2021 järjestetään konferenssin toinen osa varsinaisena lähikokouksena, jos koronatilanne sen sallii.

Suomen SRAL on aiemmin ilmoittanut lähettävänsä kokoukseen kolmen hengen delegaation.

<https://www.iaru2020.org/>

<takaisin pääotsikoihin>

Kato kävi lähes kaikki VP8-luvat peruutettu

Falkland-saarilta kuuluu kummia. Paikallinen telehallinto on syytä kertomatta peruuttanut kaikki VP8-luvat, lukuunottamatta selvästi ja varmasti paikallisten asukkaiden lupia.

Peruutuksen kohteeksi ovat siis joutuneet käytännössä kaikki ne, jotka asuvat muualla kuin Falkland-saarilla. DX-peditioiden käytössä olleet luvat on peruutettu. Ihmetystä on aiheuttanut se, että nyt peruutetut luvat on alunperin myönnetty "eliniäksi".

Falklandin telehallinto on ollut hyvin vaitonainen peruutuksien syistä. Ainoa uusi tieto on, että saarelle tulevat ulkomaalaiset saavat maassaolon ajaksi lyhytaikaisen VP8-tunnuksen. Samalla on ilmennyt, ettei Falklandin telehallinto todennäköisesti tule enää myöntämään lupia harvinaisille DXCC-maille kuten South Sandwich, South Orkney, South Georgia, South Shetland tai Etelänapamantereelle. Viimeinen toistaiseksi myönnetty lupa näille saarille on VP8PJ.

Telehallinnon ennalta arvaamaton toiminta on jouduttanut uuden Liiton perustamista. Saarilla ei aikaisemmin ole ollut omaa Liittoa vaan useimmat ovat olleet Britannian RSGB:n jäseniä. Falkland-saaret eivät ole mukana CEPT-järjestelmässä.

www.openfalklands.co.uk

Lupien epäämisen syyksi on arveltu joillakin tahoilla sitä, että viime keväänä ilmeni ettei VP8-luvan saamiseen ole tarvittu tutkintoa. OH3AC Kerhokirje kertoi tästäkin

<takaisin pääotsikoihin>

Brasilialainen hami on "Jose" tai "Maria" - lupatietojen tilastomurskausta

Brasiliassa oli vuoden 2019 lopulla 39.539 radioamatööriä. Näistä miehiä 36.919 ja naisia 2.620. Brasilian väkiluku on noin 212 miljoonaa.

Brasilian radioamatöörien määrä on väkilukuun suhteutettuna melko pieni, 0,02 %, varsinkin jos verrataan Britanniaan, jossa 67 miljoonan väestössä on 78.000 radioamatööriä eli 0,11 % tai Suomeen, jossa hameja on noin 0,12 % väestöstä.

Brasiliassa on kolme radioamatööriluokkaa:

- Class C: Lähetysteho 100 W. Kaikki bandit lukuun ottamatta 10/14/18 MHz ja osia 7/21 MHz. Tutkinto edellyttää vähintään 70 % osaamista tekniikasta että määräyksistä ja liikenteestä.
- Class B: Lähetysteho 1000 W. Kaikki bandit lukuun ottamatta 10/14/18 MHz ja osaa 21 MHz. Tutkinto edellyttää 50 % osaamista elektroniikasta sekä 25 mkiä/min sähkötysnopeutta.
- Class A: Lähetysteho 1000 W kaikilla bandeilla. Tutkinnossa 70 %:n osaaminen elektroniikasta ja 25 mkiä/min sähkötyksen osaamista.



Kaikki lupatiedot julkisia

Brasilian telehallinto on ANATEL. Kaikki lupatiedot – nimet, osoitteet, luokat – ovat julkisia.

<http://www.anatel.gov.br/setorregulado/index.php/radioamadorismo>

Ricardo Benedito, PU2RKA; on nyt "murskannut" lupatietoja ja tehnyt alla

olevasta linkistä löytyvän 17-sivuisen analyysin. Suurin osa tilastoista koskee radioamatöörien maantieteellistä jakautumista. Inhimillisesti mielenkiintoinen taulukko on hamien etunimet. Taulukon mukaan etunimiä on miehillä ja naisilla seuraavasti:

JOSE	2517
ANTONIO	1039
CARLOS	968
PAULO	946
LUIZ	902
MARIA	270
ANA	74
CLAUDIA	34
MARCIA	30
LUCIANA	23

<http://labre.org.br/wp-content/uploads/2020/07/RADIOAMADORES-Versao-2.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>

Australian uudella Liitolla e-lehti QTC

Australian uusi Liitto "The Radio Amateur Society of Australia", RASA; on nyt julkaissut ensimmäisen uuden lehtensä. Vuosi sitten aloittanut uusi Liitto on saanut merkittävän osan australialaisia radioamatöörejä jäsenikseen ja samalla uudistanut voimakkaasti maan radioamatööritoimintaa ennakkoluulottomalla toiminnalla, hyvällä markkinoinnilla ja erinomaisella yhteistyökyvyllä kaikkien, erityisesti opetus- ja telehallintoviranomaisten kanssa.

Uusi lehti tulee jatkossakin olemaan vain sähköisessä muodossa ja sitä julkaistaan joka toinen kuukausi. Nimi on kuitenkin hieman perinteinen, **"QTC"** - joka Q-koodina tarkoittaa "Minulla on sinulle viesti." Myös Ruotsin Liiton SSA lehti on nimeltään QTC. Ja taitaa olla joissakin muissakin maissa samanniminen lehti.

Ensimmäisessä QTC-lehdessä uusi Liitto kertoo uusista Australian radioamatöörimääräyksistä, joita se on ollut jo neuvottelemassa. Myös 60 metrin alueen lupamahdollisuudet ovat paranemassa. Lehdessä tulee olemaan myös vakiopalsta erilaisten häiriöiden hoitamiseen ham shäkissä.

Uuteen lehteen ja piristävään ulkoasuun voi käydä tutustumassa:

<https://vkradioamateurs.org/qtc-e-magazine/>
tai sen voi ladata suoraan tästä
www.oh3ac.fi/QTC-Winter-2020-PDF-Version.pdf

Tnx Peter, OH2EUU

<takaisin pääotsikoihin>

Kreikka pidätti Rhodoksella saksalaisen radioamatöörin vakoilijana

Saksalainen 51-vuotias radioamatööri oli turistina Kreikassa. Hän oli vuokrannut Suzuki-auton ja nukkunut siinä ensimmäisen yön. Ja tietenkin hänellä oli mukanaan asianmukaiset radioamatöörilaitteet.

Rhodoksen turvallisuusviranomaiset pidättivät hänet ja veivät toiselle puolelle saarta. Häntä syytettiin vakoilusta. Lisäksi häntä syytettiin myös siitä, että hän rikkoi Kreikan lakia 4070/12 "regulation of electronic communications, transport, public works and other provisions", eli lakia mm. lähettimien omistamisesta.

Laitteina hänellä oli mukanaan CG3000-antenni (www.DX-WiRE.de mini 10m / 2018 / II), siihen liittyvät kaapelit, Yaesu FT-891, virtalähde sekä kannettava tietokone. Näitä hän käytti auton akulla. Siis hyvin epäilyttävää sekin.

Oikeudessa mies totesi, että hänellä on voimassa oleva radioamatöörilupa ja että hän piti lähinnä yhteyksiä ystäviinsä Saksassa. Ja että hänellä on CEPT-sopimuksen mukaan oikeus työskennellä radioamatööritaajuuksilla Kreikasta.

Tuomari ihmetteli ja kummasteli miehen tapaa viettää lomaa ja maahan tuotujen laitteiden mielekkyyttä, mutta todisteiden puutteessa hänet vapautettiin:

<https://greekcitytimes.com/2020/08/13/german-citizen-arrested-on-espionage-charges/>

Myös tunnettu DX-mies Baldut, DJ6SI; joutui samalaiseen kohteluun Kreikass. Ja kolmannesta samantyyppisestä tapauksesta on kerrottu myös OH3AC Kerhokirjeessä:

[www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2017-9 hamitoiminta vaarallista Lesbos-saarella.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC%20Kerhokirje%202017-9%20hamitoiminta%20vaarallista%20Lesbos-saarella.pdf)

<http://hamgallery.com/gallery/D/dj6si.htm>

Tnx Pertti, OH5TQ

<takaisin pääotsikoihin>

Uusi Seelanti tiukensi Baofeng ym. radioiden tuontia

Yhdysvallat tiukensi viime vuonna Baofeng, Wouxon- ym. radioiden maahantuontia ja myyntiä. Tiukentaminen koski sellaisia lähetin-vastaanottimia (transceiver), joilla pystyy lähettämään tai jotka pystyy helposti ohjelmoimaan lähettämään laajalla taajuusalueella. Normaali radioamatöörlaitte, jossa taajuusalueet on rajattu radioamatööritaajuuksiin, on edelleen pienempien rajoitusten kohteena.

Nyt Uusi Seelanti, ZL; on vastaavasti tiukentanut näiden laitteiden maahantuontia. Yksittäisen radioamatöörin tai jälleenmyyjän tulee ennen maahantuontia anoa lupaa "Licence to Supply Radio Transmitters". Lupa koskee maahantuontia, valmistusta, jakelua, myyntiä ja asennusta. Mutta ei suoranaisesti käyttöä, koska sitä koskevat muut säännöt.

Lupamenettely on kaksivaiheinen. Ensin pitää rekisteröityä maahantuoajaksi tai myyjäksi, jonka jälkeen voi vasta hakea lupaa.

Näitä laitteita on lupa myydä vain radioamatööreille.

<https://www.rsm.govt.nz/business-individuals/supplier-compliance/get-a-licence-to-supply-radio-equipment/>

<https://www.rsm.govt.nz/about/publications/gazette-notices/prohibited-products-and-equipment-gazette-notices/#bookmark1>

<takaisin pääotsikoihin>

HobbyKing-yhtiölle 2 milj. euron sakot droneista mm. radioamatöörialueilla

HobbyKing-niminen yhtiö on saanut yli 2 miljoonan euron sakot (2.9 milj dollaria), koska se on myynyt ja markkinoinnut droneja, joiden radio-ohjaus-taajuuksista osa toimi radioamatööritaajuuksilla. Droneja myytiin myös radioamatöörlaitteina, mitä ne tuskin taitavat olla. Laittoman taajuusvalinnan lisäksi dronien lähettimien teho oli niin suuri, että ne aiheuttivat vaaraa turvallisuusliikenteelle.

HobbyKing jäi kiinni mm ARRL:n tekemän tutkimustyön perusteella.
<https://www.icqpodcast.com/news/2020/8/2/hobbyking-fined-nearly-3-million-for-marketing-unauthorized-drone-transmitters>

OH3AC Kerhokirje kertoi asiasta jo kolme vuotta sitten:
www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2017-2_vaarallisia_radio-ohjattavia_myynnissa.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

ARRL pyytää tukea ja avustuksia LoTW-palvelulle

Vuodesta 2003 lähtien Logbook of The World, LoTW; on palvellut radioamatöörejä ilmaisella yhteyksien kuittausjärjestelmällä. Järjestelmä on säästänyt satojen miljoonien korttien lähettämisen. Jopa ARRL kehuu nykyään, paljonko metsää ja luontoa on säästynyt. Eri mieltä tosin saattavat olla Kaipolan paperitehtaan työntekijät.

LoTW on ilmainen käyttäjille mutta jonkun pitää viulut maksaa. Tähän saakka se on ollut ARRL. Vaikka LoTW ei ARRL:n taloutta ole vielä romahduttanut, toivoo ARRL lahjoituksia nopeuttamaan LoTW:n kehitystä.

The future of LoTW!

ARRL Headquarters staff works with a permanent committee to oversee, maintain, and improve LoTW. Some notable achievements and goals that have resulted from this work include:

- * Continuous reviewing and updating of Logbook processes to facilitate ease of use
- * Adding new ARRL awards as well as awards from other organizations
- * Enhancing DX registration through supporting email methods
- * Adding support for multiple locations within a single upload, which supports the rover and mobile communities
- * Future growth including a redesign of Logbook's web presence

Today, LoTW is more important than ever!

- * The worldwide COVID-19 pandemic has significantly slowed international mail.
- * In some countries, the mail has been embargoed.
- * Many national ham radio societies have discontinued their QSL bureaus and it's unlikely that they will reappear.

Your donation to Logbook of The World will support maintenance of the current database and expansion of the system in the future.

Visit the ARRL Donation Page to support Logbook of The World today!

Ehkä myös meidän kotimainen OHDXF ry voisi lahjoittaa LoTW-järjestelmän kehittämiseen sopivan tuntuisen summan ja/tai jopa kerätä suomalaisilta radioamatööreiltä avustuksia edelleen ARRL:lle toimitettavaksi?

<takaisin pääotsikoihin>

Uudessa Seelannissa alkamassa ensimmäinen langaton sähkönsiirto

Interesting Engineering -sivusto kertoo, että Uudessa Seelannissa on valmiina ensimmäinen järjestelmä, jolla voidaan turvallisesti(?) siirtää sähköä langattomasti. Sähkön siirtämiseen ei siis tarvittaisi sähköjohtoa tai suuria avolinjoja. Emrod-niminen yritys väittää, että se pystyy turvallisesti siirtämään sähköä kahden paikan välillä, niin kauan kun niillä on toisiinsa näköyhteys.

Jo suuri keksijä Nikolai Testa todisti vuonna 1890, että sähköä voidaan siirtää

langattomasti. Hän sai sähkölampun syttymään kolmen kilometrin päässä käyttämällä keksimäänsä Tesla-kelaa. Sittemmin ajatus langattomasta sähkön siirtämisestä on jäänyt taka-alalle.

"Turvallinen" tapa siirtää sähköä onkin sitten monimutkaisempi juttu. Emrod ilmoittaa:

"The system transmits electricity wirelessly via a transmitting antenna, a series of relays, and a receiving rectenna — a rectifying antenna that converts microwave energy into electricity.

The beams transmitted from the system's poles use the non-ionizing Industrial, Scientific and Medical band of the radio spectrum, including frequencies commonly used in Wi-Fi and Bluetooth."

Sähkö siirretään siis tässäkin järjestelmässä käyttäen radioaaltoja ja erityisesti ISM-, Wi-Fi- ja Bluetooth-taajuuksia. Mitähän mieltä näiden taajuuksien käyttäjät ovat, kun bandille tulee yht'äkkiä kymmeniä kilowatteja sähköä välittävä lähete?

<https://interestingengineering.com/nz-startup-to-build-first-long-range-commercial-wireless-power-transmitter>

Emrod'in käyttämä nimitys "rectenna" on uutta teknistä sanastoa. Kyseessä on siis periaatteessa vastaanotto-antenni, joka samalla tasasuuntaa sähköä.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym

Märket, Kataja ja Koiluoto ym – video saarista, joita kaksi maata jakaa

Maantiedosta – ja erityisesti DXCC- ja IOTA-todisteista kiinnostuneiden kannattaa katsoa seuraava video:

"The World's Strangest Borders Part 5: Divided Islands" (9:58 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=63xqKDe3JTU>

Nopeasti etenevällä (pituus 9:58) videolla käydään läpi suuruusjärjestyksessä saaria, jotka on jaettu kahden valtion välillä. Kolme jaettua saarta kannattaa erityisesti huomioida:

- Kypros, joka on jaettu neljälle eri osapuolelle ja jonka sisäinen aluejako pienine enklaveineen on erikoinen.
- Märket'in historiaan ja vuonna 1985 toteutuneeseen jakoon ja hassuun rajaan Suomen ja Ruotsin välillä kiinnitetään erityistä huomiota.
- Myös Bennyn, OH2BLD; löytämä IOTA-saari Kataja, OJ9; mainitaan kuin myös melko tuntematon Koiluoto, Koiluoto on pieni, noin 2 hehtaarin kokoinen saari Suomenlahden Virolahdella. Noin 200 metrin pituisen ja 110 metriä leveän saaren lävitse kulkee Suomen ja Venäjän raja. (Wikipedia) Koiluodosta onkin jo tehty kysely uudeksi IOTA-saareksi, mutta esteenä on sen pienuus.

Ehdottomasti suositeltavia katsottavia ovat samaa sarjaa olevat:

The World's Strangest Borders Part 1: Panhandles

<https://www.youtube.com/watch?v=b3Ysh6IQ6dc>

The World's Strangest Borders Part 2: Spain

<https://www.youtube.com/watch?v=L6tJ-mvhnU>

The World's Strangest Borders Part 3: Enclaves and Exclaves

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

<takaisin pääotsikoihin>

SAC uusin, joillekin ristiriitaisin säännöin

Radioamatöörien PM-kilpailut eli Scandinavian Activity Contest (SAC) pidetään tänä vuonna seuraavasti:

CW: 19.-20.9.2010 klo 12:00-12:00 UTC

SSB: 10.-11.10.2020 klo 12:00-12:00 UTC

Kilpailussa pohjoismaiset asemat pitävät yhteyksiä muihin asemiin ympäri maailmaa. Säännöt löytyvät:

<https://www.sactest.net/blog/rules/>

Kun aikaisempien vuosien säännöissä on ollut erilliset "assisted" ja "non-assisted"-luokat, on ne tänä vuonna yhdistetty. Asiasta on tullut pientä nimellistä porua sieltä, täältä, vaikka yleisesti järjestäjien syyt muutokseen on hyväksytty. Järjestäjien mukaan syy on sääntöjen yksinkertaistaminen ja turhan monien kilpailuluokkien karsiminen. Mistä siis on kyse?

"Assisted"-luokka tarkoittaa, että kilpailija saa käyttää kilpailun aikana klusteria, RBN-verkkoa tai vastaavia ulkopuolisia apuja. Näistä verkoista kilpailija saattaa löytää uusia kertoimia ja näkee mahdolliset keliavautumat.

"Non-assisted"-luokassa näitä apuneuvoja ei saa käyttää. Kilpailijan pitää pystyä löytämään kaikki asemat "omia korvin", vain käyttämällä omaa vastaanotinta.

Non-assisted luokan käyttämistä on vaikea valvoa. Sitä, että vilkaiset vaihdivhkaa tietokoneen ruudulta klusterilta uuden kertoimen ja workit sen, on vaikea todistaa sääntöjen rikkomiseksi. Saatoithan löytää sen kertoimen ihan omin korvin. CQ WW-kilpailun tuloksien tarkistamisessa tämän valvomiseen käytetään paljon aikaa.

Toisaalta väitetään, että SAC-tyyppisessä kilpailussa siitä ei juurikaan ole hyötyä. SAC-kisassa pohjoismaiset asemat pitävät yleensä omaa pile-up'ia ja kertoimet tulevat lähes itsestään kutsumaan.

Vasta-argumenttina sääntömutokselle on se, että kaikilla ei ole klusterissa kiinni olevaa tietokonetta tai edes televisiota, josta voi katsoa sivulta 590 klusteri-DX-vihjeet. Moni haluaisi myös pitää SAC-kisan "käden taitona", eli workkia täysin ilman tietokoneapua.

Kilpailun järjestäjät ovat kuitenkin purnaajille antaneet periksi sen verran, että tuloluettelo on merkittävänä oliko "assisted" vai "non-assisted".

<takaisin pääotsikoihin>

YASME-säätiöltä huomattava tuki RBN-nodejen rakentamiseen

"Reverse Beacon Network", RBN; on järjestelmä, joka kerää reaaliaikaisia vihjeitä automaattisesti bandeilta. Vihjeet kerääntyvät kymmeniltä tai sadoilta asemilta, jotka ovat asentaneet vastaanottiinsa skanneriohjelman ja liittyneet verkkoon. RBN-vihjeet ovat CW- (sähkötyt) ja RTTY- (kaukokirjoitus) vihjeitä, joita skanneriohjelmat pystyvät lukemaan. Skanneriohjelmat pystyvät lukemaan myös digitaalisia lähetemuotoja kuten FT8, mutta niiden määrä ylikuormittaisi verkon.

Vaikka omalle asemalle asentaisi tämän skanneriohjelman, voi sen tietenkin kytkeä pois silloin kuin itse workkii. Mutta muuna aikana se skannaa ja kuuntelee bandeja ja kerää tietoa, mitä asemasi on kuullut. Moni ohjelman asentanut on yllätynyt siitä, mitä kuuntelulokista löytyy esimerkiksi yöaikaan.

SSB- tai muita puhesignaaleita RBN-skannerit eivät vielä pysty automaattisesti lukemaan. Mutta sekin päivä lähestyy.

Koska järjestelmä kerää tietoa automaattisesti päivästä toiseen eikä järjestelmä ole riippuvainen aseman omistajan kuunteluaktiivisuudesta – vain siitä, että vastaanotin on päällä – kerätyllä tiedolla on myös tieteellinen merkitys. Järjestelmä rekisteröi huomattavan paljon sellaisia kelipiikkejä tai kelien avautumisia, joita tavalliset radioamatöörit eivät huomaa.

YASME tukee RBN-investointeja

YASME-säätiö tai "foundation" on nyt päättänyt tukea 15 uuden RBN-tukiaseman pystyttämistä sellaisille alueille, että ne tukevat sekä radioamatöörien liikennöintiä että tieteellistä tutkimustyötä.

Alueet ovat sellaisia, että niillä on vähän tai lähes olematon määrä radioamatöörejä. Teknisellä avulla ja opastuksella näiden alueiden muutamit radioamatöörit saadaan mukaan verkkoon.

Esimerkkeinä on toistaiseksi mainittu Algeria, 7X; Tunisia, 3V8; ja Libya, 5A.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Rockallin kalliosaari keskellä Pohjois-Atlanttia osa Britanniaa

"Usko tai älä", kirjoittaa Tekniikka ja Talous, vielä 1955 Euroopassa oli paikka, jota mikään maa ei ollut ikinä vaatinut omakseen ja jonne kuka tahansa olisi voinut perustaa laillisesti oman valtion. Varsinkin aina uusia maita ja saaria etsivät radioamatöörit.

Rockall-luodolla on myös radioamatööreille merkitystä. Rockall on oma saarensa IOTA-ohjelmassa, EU-189.

Saarelle on kaikkina aikoina tehty vain kaksi peditiota: MM0RAI/P ja MS0IRC/P. Se on edelleen yksi harvinaisimmista Eurooppalaisista IOTA-saarista, sillä vain 16.6 % kaikista IOTA-ohjelmaan kirjautuneista on sen työskennellyt.

<https://tinyurl.com/yxltfena>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

ARRL:n kontestiportaalin "yhden pysähdyksen taktiikka" kehittyy

Yhdysvaltain radioamatööriliitto ARRL julkisti parisen vuotta sitten "kontestiportaalin". Tämä tarkoittaa sitä, että kaikkien ARRL:n järjestämien kilpailuiden säännöt löytyvät yhdestä paikasta ja samaan paikkaan voi myös jättää kaikkien kilpailuiden lokit. Mutta myös sitä, että tämän kontestiportaalin kautta löytyy kaikki ajankohtainen kilpailutietous vähintään linkkinä, jos itse tieto onkin muualla.

Enää ei siis tarvitse miettiä, mihin tai koska lokit pitää jättää. Kaikki palvelut löytyvät yhdestä paikasta. Myös kaikki tulokset löytyvät tästä samasta paikasta.

Suomessakin olisi tilausta vastaavalle palvelulle, sillä Jussin, OH6ZZ; yksityistä NAC-sivupalvelua lukuun ottamatta kilpailu- ja tulostietoa löytyy vain parhaiten googlettamalla sieltä, täältä. Jos löytyy.

<https://oh6zz.com/>

Nyt jo aiemmin hyvin toiminutta ARRL:n portaalia on kehitetty:

- sivulta löytyy aiempaa enemmän vanhempaa tulostietoa ja niitä voi selata myös hakukomennoilla
- löytyy päättäneiden kilpailuiden "Claimed Scores"-tulokset
- lokit voi jättää myös Excel (CSV) -muodossa
- kerhokilpailuissa uusia mahdollisuuksia
- ladattavat ja itse printattavat kunniakirjat
- lokien tarkastusraportit (UBN)
- pääsy useimpiin lokeihin
- kilpailuaiheisia artikkeleita ym.

<https://contests.arrrl.org/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Romeo, 3W3RR/YA0RR; palannut radioaalloille

Roman Stepanenko, alunperin UT5JRR; oli 1990-luvun kaikkien DX-sankari. Lyhyessä ajassa hän toi ääneen useita siihen aikaan harvinaisia DXCC-maita. Viet Nam, 3W3RR; Afganistan, YA0RR; Spratly-saaret, 1S1XV; Myanmar, XY0RR; Libya, 5A0RR; Iran, 9D0RR. Ehtipä hän piipahtaa Ravansaarellakin suomalaisten kanssa tunnuksella 4J1FW.

Romeon menestyksen sanottiin johtuvan siitä, että hän oli Neuvostoliiton armeijan tiedustelupalvelun henkilökuntaa ja siten lähellä silloisen Neuvostoliiton asevoimien päättäjiä. Näin hän pääsi tätä kautta helposti ääneen Neuvostoliiton vaikutuspiirissä olevista maista.

Juhlittu sankari romahti kuitenkin suosionsa huipulla. Selvisi, että "mahtava" Pohjois-Korea -peditio tunnuksella P5RS7 ei ollutkaan tapahtunut Pohjois-Korean maaperältä vaan sen rajan läheltä Neuvostoliiton puolelta.

P5RS7 -peditio QSL-kortit eivät enää kelvanneet DXCC-todisteeseen. Muita Romeon peditioita ei hylätty osin sen vuoksi, ettei niiden laittomuudesta ollut vedenpitäviä todisteita ja osin sen vuoksi, että kortteja oli ehditty jo hyväksymään ja silloisella tekniikalla ei oikein tiedetty, kenen kortteja oli hyväksytty. DXCC-kirjaukset olivat lähinnä manuaalisia.

ARRL:n DXCC teki kuitenkin keväällä 1996 päätöksen, että Romeo on ikuisesti suljettu pois DXCC-todisteesta. Tuli hän ääneen mistä tahansa, kortit eivät tule kelpaamaan DXCC-todisteeseen.

Mutta ei tässä vielä kaikki. Myös Romeon yksityiselämä alkoi menemään pieleen. Hän jäi kiinni 2004 useista (40 kpl) luottokorttipetoksista, rahansiirtorikoksista ym. Petoksien arvoksi on jossakin arvioitu 215 milj. dollaria. Romeon on sanottu olevan ensimmäinen uuden ajan todellinen "kyberrikollinen". Tuomiokin oli kova, 18 vuotta.

Nyt Romeo on päässyt vapaaksi ja hakenut lupaa mm Maltalta, 9H1.
http://www.dokufunk.org/amateur_radio/personalities/index.php?CID=1175&lang=EN&ID=13275#A13275

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



RBN-spotit nyt kartalla/kartalle

Kehitys kehittyi! Suositun RBN-palvelun spotin saa nyt näkymään myös kartalla/kartalta. Kartalle voi valita spotteja yhdeltä tai useammalta bandilta:

<http://beta.reversebeacon.net/main.php>

"RBN" eli "Reverse Beacon Network" perustuu siihen, että 100-200 asemalla on ohjelma, joka käy läpi bandeja ja lukee sähkötyös- tai digitaalisia signaaleita. Löytämänsä asemat (tunnus, taajuus, voimakkuus, sähkötyksen nopeus) ohjelma siirtää RBN-verkkoon. Hieman ylempänä tässä OH3AC Kerhokirjeessä olevassa jutussa kerrotaan YASME-säätiön lahjoituksesta RBN-verkon kasvattamiseen.

<takaisin pääotsikoihin>

QSL-palveluilla uusia haasteita

QSL-korttien eli kuittauskorttien lähettäminen on aina ollut tärkeä osa radioamatööriryhteyksien pitämistä. Monessa QSL-kortissa lukikin aikanaan "The Final Courtesy of the QSO is the QSL" Vapaasti suomennettuna: "Yhteys on lopullisesti hoidettu, kun QSL-kortti on lähetetty."

Paperi-QSL-korteilla on edelleen monelle suuri merkitys. Mutta paperikorttien määrä on voimakkaasti vähentynyt sähköisten kuittausten voittaessa suosiota. Erityisesti ARRL:n LoTW-palvelu ja eQSL ovat saaneet suuren määrän kannattajia.

QSL-korttien välittäminen on aina ollut IARU-Liittojen monopoli. IARU:n jäsenliitot eivät saa lähettää ulkomaille kortteja muille kuin toisille IARU-liitoille. IARU:n suosituksen mukaan Liittojen pitäisi välittää QSL-kortteja – todellisia kustannuksia vastaan - myös ei-jäsenille, mutta tätä suositusta esim. SRAL ei ole koskaan noudattanut. Liittojen jäsenmäärän väheneminen ja edellä mainittu sähköisten kuittausten kasvava suosio ovat vähentäneet QSL-korttien lähettämisen määrää ja tuonut säästöä monen Liiton QSL-palvelulle. Toisaalta nousseet postituskustannukset ovat syöneet tätä säästöä.

Koronaepidemia on nostanut postituskustannuksia ja toisaalta hidastanut QSL-palvelua, koska lentoliikenne on dramaattisesti vähentynyt. Myös kansainvälisen postiliiton, IPU, vaatimukset siitä, että lähtevästä QSL-paketista pitää tehdä sähköinen etukäteisilmoitus, on hankaloittanut käytännön pakettiliikennettä.

<takaisin pääotsikoihin>

Uusia uutisia ulkomailta

Kiina poisti suositun kännykkäpelin – lauluun oli upotettu sähkötysviesti

Kiinan mantereen pelikaupoista on poistettu yllättäen myynnistä suosittu, Cytus II-niminen rytmiseen musiikkiin perustuva peli. Sen tekijä Taiwan's Rayark Games. Poistosta ilmoitti China's Global Times -sanomalehti.

Poistamisen syytä oli se, että pelin musiikista vastannut tuottaja oli tehnyt laulun, jonka sisälle oli piilotettu morse-koodilla eli sähkötyksellä lause "Liberate Hong Kong, the revolution of our times". Kappaleen nimi on "Telegraph 1344 7609 2575"

https://www.bbc.com/news/blogs-news-from-elsewhere-53488011?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter&utm_campaign=vcnnews

<takaisin pääotsikoihin>

Ambulanssi New Yorkiin DMR-yhteydellä Skotlannin kautta

Richard, N2EO; sai sairaskohtauksen kotonaan New York'issa ja tarvitsi pikaisesti ambulanssia. Hän ulottui radioamatöörien DMR-käsiradioon, joka oli lähempänä kuin kännykkä ja pyysi pikaista apua.

Avunpyynnön kansainvälisellä DMR-kanavalla kuuli Skotlannissa, Euroopassa, Maxis, GM0MRJ. Maxis vastaavasti pyysi apua "keneltä tahansa Yhdysvalloissa". Hänelle vastasi Ken, KB2KBD; Delawaressa, kuultuaan viestin paikalliselta toistimelta. Ken otti yhteyttä New Yorkin pelastusviranomaisiin ja Richard, N2EO; sai pikaisesti avun.

Viranomaiset kuulivat osan yhteydenpidosta ja hämmästyivät paitsi tilanteen nopeaa hoitumista, myös sitä, että miten avunpyyntö kiersi Skotlannin kautta takaisin jenkkeihin.

<http://www.arrl.org/news/radio-amateur-s-call-for-help-relayed-from-across-the-atlantic>

<takaisin pääotsikoihin>

Michael Faraday antoi nimensä kapasitanssin yksikköön ja "Faradayn häkkiin"

Michael Faraday on yksi tärkeimmistä tiedemiehistä tieteen historiassa. Vaikka hänellä ei ehkä ole patenteja tai keksintöjä Edisonin tai Marconin tapaan, on hän havainnoinut erityisesti sähkömagneettisia ja kemiallisia prosesseja aikaan, jolloin kaikki oli vielä tutkimatonta. Faraday myös popularisoi terminologiaa, kuten anodi, katodi, elektrodi ja ioni.



Radioamatööri ja suuri suuri yleisö tuntee Faradayn yleisesti kahdesta asiasta:

- **Kapasitanssin yksikkö "faradi"** on nimetty hänen mukaansa.
- **"Faradayn häkki"** on sähköä johtavasta materiaalista valmistettu häkki tai muu yhtenäinen kuori, jota staattinen sähkökenttä tai radiotaajuinen sähkömagneettinen säteily eivät läpäise. Faradayn häkin sisäpuolella oleva kenttä ei vaikuta häkin ulkopuolella, ja kenttä ei pääse häkin ulkopuolelta sen sisäpuolelle. Lähes kaikissa radiolaitteissa on piirejä, joiden säteilyn tulee säilyä laitteen sisällä. Tällöin niiden ympärille rakennetaan "häkki", joka estää säteilyn. Samaa periaatetta voi käyttää myös vaatteissa, jotka tehdään sähköä johtavasta materiaalista.

Faraday (1791–1867) oli englantilainen fyysikko ja kemisti. Hänen suurimpiin tieteellisiin saavutuksiinsa kuuluvat sähkömagneettisen induktion, diamagneettisuuden ja elektrolyysin keksiminen sekä sähkömoottoreiden kehittäminen.

Hän oli ahkera kokeiden tekijä. Toisaalta hän visualisoi sähköisten ja magneettisten voimien vaikuttavan kappaleisiin kenttien kautta. Tätä ajattelua kehitti edelleen matemaattisesti James Clerk Maxwell. Faraday oli lisäksi suosittu ja etevä tieteen popularisoija.

Hän kiinnostui sähkömagneettisista ilmiöistä 1820, kun havaittiin, että sähkövirralla on vaikutus kompassineulaan. Hän teki tämän pohjalta myös kokeita, joiden kautta hän rakensi ensimmäisen sähkömoottorin.

Jo pitkän aikaa oli yleisesti arveltu, että magneettikentän pitäisi synnyttää sähkövirtaa, sillä käänteinen ilmiö oli jo havaittu. Vasta Faradayn ansiosta ymmärrettiin, että sähkövirran synty on dynaaminen prosessi, joka

edellyttää joko virran muutosta toisessa johtimessa tai magneetin asennon tai paikan muutosta. Kaksi vuotta myöhemmin Faraday osoitti, että induktion aiheuttama sähkö oli täsmälleen samanlaista kuin paristosta tai kitkasta peräisin oleva sähkö.

Faraday painotti erityisesti havaintoaan, että jokainen positiivinen varausyksikkö oli aina yhteydessä negatiiviseen varausyksikköön. Toisin sanoen Faradayn mukaan oli mahdoton tuottaa positiivista tai negatiivista "absoluuttista sähkövarausta" ilman, että johonkin toiseen kappaleeseen muodostuu yhtä suuri, mutta vastakkaismerkkinen varaus. Täten Faraday keksi varauksen säilymislain, vaikka teoriaa elektroneista, protoneista ja nettovarauksettomista atomeista ei ollut vielä esitetty.

<https://interestingengineering.com/michael-faraday-a-true-scientific-hero-behind-electromagnetism>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

"QSO Today Virtual Ham Expo'n" videot saatavilla 9.9.2020 saakka.

Elokuun alussa, 8.-9.8.2020 pidetyn mahtavan "QSO Today Virtual Ham Expo'n" virtuaalitapahtuman videot ovat vielä nähtävillä 9.9.2020 saakka.

Kannattaa käydä katsomassa tai lataamassa mielenkiintoisimmat esitykset.

<https://qsotoday.vfairs.com/>

Sivun yläoikealta voi kirjautua sisään, jos on jo rekisteröitynyt. Jos ei ole rekisteröitynyt, voi sen tehdä vielä sivun alalaidasta.

Koko sivu on tehty virtuaalisesti ison Expo-tapahtuman tyyppiseksi. Hienoja oivalluksia.

Ohjelmaa on niin paljon – 70 esitelmää – ettei niiden luettelointi tässä ole järkevää. Kannattaa kuitenkin käydä katsomassa ja ladata itselle mieluisat esitelmät.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kesäkuun GEO-lehti nyt ladattavissa – jälleen upeita kuvia maapallosta

"GEO Newsletter" -satelliittijulkaisun kesäkuun PDF on nyt ladattavissa ilmaiseksi. Julkaisun tavoitteena on kertoa kiertoradalla satelliittien sää- ja maankuvien amatöörivastaanotto. Siis sekä amatööri- että radioamatöörivastaanotto. GEO-jäsenyydet ovat ilmaisia mutta lehden voi lukea myös ilman jäsenyyttä.

Tämä painos sisältää Sentinel-1-yhdistelmäkuvan Englannin kanavan meriliikenteestä. Ed Murashie ja David Taylor, GM8ARV; kirjoittavat sääsatelliittikuvien katselemisesta virtuaalitodellisuuden avulla. Lisäksi lehdestä löytyy taas aivan uskomattoman upeita kuvia maapallosta ja mm pilvisestä Skandinaviasta.

Lehden lopussa on oiva lista sääsatelliiteista ja niiden taajuuksista.

www.oh3ac.fi/geoq66.pdf

<http://www.geo-web.org.uk/geoquarterly.php>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Mikä yleisradioasema taajuudella kuuluu?

Kelaat satunnaisesti radioaaltoja ja kuulet mukavan tai mielenkiintoisen yleisradioaseman. Hyvää musiikkia tai kiinnostavaa puheohjelmaa? Mistähän se tulee, mikä asema se on? Et jaksa odottaa – kuten DX-kuuntelijat yleensä –

tasatuntiin, jolloin asemat antavat ID:nsä eli kertovat aseman nimen.

Mutta vastauksen antaa nopeasti:

<https://short-wave.info/index.php>

Kun syötät ruutuun vaikkapa 14500 kHz, antaa sivu vastauksen:

14500 SOH Xi Wang Zhi Sheng 22:00-16:00 1234567 Chinese, Cantonese 0.1 ND TWN

Taajuudella on siis kiinalainen "SOH Xi Wang Zhi Sheng"-asema.

Sivulla voi etsiä myös tunnettujen yleisradioyhtiöiden taajuuksia ja lähetyksiä tai etsiä kokonaisen bandin asemat. Katsää!

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Yleisönosasto ja keskustelu

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

OH3AC KERHOKIRJE

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

Kerhokirjeen sähköpostilistalla on nyt yli 730 lukijaa ja sen lisäksi sitä luetaan noin 700-1500 kertaa OH3AC ja Radiohullujen Keskustelupalstoilta sekä suoraan Facebookista olevasta linkistä ja kerhon kotisivulta. Kerhokirjettä myös edelleenvälitetään eräiden muiden kerhojen omilla listoilla. Jos haluat pois jakelulistalta tai haluat jakelulistalle, laita sähköpostia osoitteeseen oh3ac@oh3ac.fi

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