

Ti 11.5.2021

OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:

(klikkaa pääotsikoita, niin pääset lähelle ao. juttua)

Ajankohtaista kerholta: (klikkaa pääotsikkoa)

Webinaari ma 17.5.2021: Vieraana MPK:n pj Mika Hannula, OH1GR; ja koulutuspäällikkö Juha Niemi: "Radioamatöörien ja MPK:n yhteistyö"

OH3AC Kerho-età-kerhoillat ma alkaen klo 17:30 SA

Kerho-età-ilta 3.5.2021: Jukka, OH6LI: 80 m yagin nosto

Kerho-età-ilta 10.5.2021: Jarmo, OH2GJL; DX-kuuntelu tänä päivänä

**OH3AC-aktiviteetti: 2 metrin tapaaminen toistimella joka ma 21:00 SA
Kerholle 2000 € vuosiaavustus kaupungilta. Harrastemessut-kannanotto
Kerhon mastoprojekti etenee – talkooapulaisia kuulutetaan!**

**Palohälytys Kerholla: Palokunta tuuletti tilat ja ohjeisti grillivastuksista
Kerhoillat vielä sordiinolla – tilannesuositus 8.5.2021**

Antennialumiinia edelleen myynnissä

Lahjoita 10-50 € nuorisotoimintaan ja nuorten jäsenmaksun tukemiseen

Radio- ja tv-museo (klikkaa otsikkoa)

Koulutus, kurssit ja tutkinnot: (klikkaa otsikkoa)

PHLU: Vapaaehtoisten rekrytointi ja johtaminen -koulutus to 13.5.2021

Tapahtumia ympäri Suomea ja maailmaa: (klikkaa otsikkoa)

Internation DX Convention (Visalia) virtuaalisena

WRTC 2022 peruttu ja siirretty vuoteen 2023

38. Pohjoismaiset Kiltapäivät peruutettu

Antennitekniikka: (klikkaa otsikkoa)

NVIS: Maksimoi signaalisii voimakkuus kotimaassa ja lähialueella

Satelliittiantenni viikonloppuprojektina

Dipolin ja Inverted-V antennin mitoitus ratkeaa aina paikan päällä

**Mitä paksumpi elementti, sen laajakaistaisempi antenni: 80 m/20 m
G5RV edelleen yksi suosituimmista monialueantenneista**

Tekniikka ja laitteita: (klikkaa otsikkoa)

QEX, laatulehti tekniikan ylimmille osajille

RAZZies May 2021: Nano-analysaattori, ferriiteistä, taajuuden stabi

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

Rajulla nousulla alkanut uusi pilkkujakso läsähti, maksimi jo 2024

RSGB panostaa voimakkaasti radioamatöörien EMF-koulutukseen

Löydä suurjänniteverkon eristehäiriö kameralla ja kiikarilla

**KAIKEN
TAKANA ON
KUNTA.**



Myös Yhdysvalloissa uudet suurtaajuusaltistusohjeet radioamatööreille
Maneettiset häiriöt?

Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus

HF-radiot palaavat. Mahdollistavat globaalin ohjauksen
Punainen Ristikin käyttää DMR-radioita
Uusi Virve 2.0. näyttää mallia maailmalla



Uusia uutisia kotimaasta

Noin 30 radioamatööri-ehdokasta kuntavaaleissa 2021
Uusi rakennuslaki: Alle 30 m mastot eivät tarvitse rakennuslupaa
Vastavuoroisuussopimus Thaimaan kanssa lausuntopyynnöllä 21.5. asti
Osallistu laajaan kansainväliseen tutkimukseen radioamatööri-asemista
Myytävänä: Kenwood Station Monitor SM-220 – seuraa signaali laatu
Myytävänä: Käyttämätön kaupunkilaisen unelma-antenni: SteppIR
CRC aloittaa kesäkauden ke 2.6.2021?
Otava, OH3OT; tähdittää ITU:n WARD-videota
Käsillä viimeiset hetket: 1.7.2021 loppuu verovapaa shoppailu Kiinasta
Jaana, OH6AX; "Korpipaatsama on monessa mukana"

Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

Echolink'iltä uusi Windows-versio 2.1.
WSPR eli "whisper" (kuiskaus) tehokkaaseen keliseurantaan

Radioamatöörit mediassa

Michael Monroe tekee ruokaa Maya'lle, OH1MK; "Illallinen äidille"
Karjalainen: Heimo, OH7TY: "Tässä harrastuksessa on monta särmää"
Keski-Uusimaa: Arvo, OH2PW: Kuinka radioamatööritoiminta kiellettiin
Aaton, OH6PN; mukana kaikkialla maailmalla

Radioamatöörihallintoa ja -liittoja muualla, IARU

FCC kielsi uudestaan käyttämästä radioamatöörlaitteita rikollisesti
ARRL:n hallituksen kokouksen pöytäkirja 5.4.2021
IARU pyytää Sinun mielipidettäsi ra-toiminnan tulevaisuudesta
Australian WIA: "Radioamatöörit tarvitsevat lisää HF-bandeja"

Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym.

FT8-työskentelymoden kova kotimainen huippukärki
"Slow Morse Club Group" – sähkötyksen harjoittelua aloittajille
Uusin "Most Wanted" DXCC-maa listaus

Uusi 5 MHz:n uutiskirje ja taulukko maista, joissa bandi on sallittu
Maanviljelijä yritti saada uuden DXCC-maan rajaa siirtämällä. Nope!

Ulkomailta uusia uutisia: (klikkaa otsikkoa)

Ratkaisevatko radioamatöörit, minne MH370 putosi?
Prinssi Philip oli RSGB:n suojelija

Yleisönosasto ja keskustelu

Matti, OH4SS: FT8-juttuja
Jari, OH1EB: "ICOM vastaan muut"

Kerhokirjeen 2021-5 valmistusprosessi ja avustajat

Ajankohtaista kerhoasiaa

Avoin webinaari ma 17.5.2021: Vieraana MPK:n pj Mika Hannula, OH1GR; ja koulutuspäällikkö Juha Niemi: "Radioamatöörien ja MPK:n välinen yhteistyö"

OH3AC on ollut edelläkävijä MPK:n radioamatööri-koulutustarjonnassa, noin kymmenellä monipuolisella, ra-aiheisella kurssilla v. 2016 lähtien. Kerhon MPK-koulutusaineisto on ollut ahkerassa käytössä myös muilla kursseilla.

Kerho on vahvasti mukana mm. MPK:n Lahden koulutuspaikan johtamisjärjestelmäryhmässä.

Ma 17.5.2021 kaikille avoimen MPK-webinaarin aiheet keskittyvät hamien ja MPK:n yhteistyömuotoihin – tarjontaan ja kysyntään:

- Mitä MPK:n koulutus- ja kurssitoiminta on?
- Mitä se tarjoaa radioamatööreille?
- Minkälaista koulutusta MPK vielä tarvitsisi (liittyen viestiin/johtamisjärjestelmiin)
- Mitä apua radioamatöörit voisivat antaa tai tarjota MPK:n koulutukselle?
- Yhteistyö vara- ja turvaverkkohankkeissa
- Muut ajankohtaiset projektit.
- Keskustelu

Kerhoillan vieraina ovat MPK:n puheenjohtaja Mika Hannula, OH1GR; ja MPK:n monelle radioamatöörille jo tuttu ja legendaarinen koulutuspäällikkö Juha Niemi.

Kysymyksiä vieraille voi lähettää myös etukäteen Kerhon sähköpostiin oh3ac@oh3ac.fi. Etukäteen saadut kysymykset avittavat iltaa, ja se saadaan näin se paremmin juoksevaksi.

Kaikille avoin webinaari alkaa tavalliseen tapaan klo 17:30 kokoontumisella ja varsinainen ohjelma klo 18:00 SA. Kerhon jäsenet m.fl. saavat linkin sähköpostissa. Linkki löytyy myös edellisenä iltana Kerhon kotisivulta www.oh3ac.fi

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



OH3AC
Teams Kerho-etäiltä



MAANPUOLUSTUSKOULUTUSYHDISTYS
FÖRSVARSUTBILDNINGSFÖRENINGEN

OH3AC Kerhon Teams-etä-illat ma alkaen klo 17:30 SA

Kerho aloitti helmikuussa Teams Kerho-etäillat. Kahden ensimmäisen kerran vapaan keskustelun jälkeen Teams Kerho-iltojen aiheet ovat olleet:

- Ma 8.3.2021 Rami, OH3BHL; "Amatöörin Pikku apulainen"-sivua.
- Ma 15.3.2021 Jari, OH2BU; FT8-koulu ja PSK-Reporter-palvelu.
- Ma 22.3.2021 Jyrki, OH6CS; "koneita.com"-hamikauppa
- Ma 29.3.2021 Sikke, OH1SIC/SM5SIC; ruotsalainen ra-toiminta
- Ma 5.4.2021 Jari, OH2BU: Kalakukko-kilpailun SSB-osa livenä
- Ma 5.4.2021 Jari, OH3EPZ; Beverage-antennit
- Ma 12.4.2021 Hanna Mustonen, TUKES: RF/HF-häiriölaitteet
- Ma 19.4.2021 Gerd, OH5SB/DL2SB; saksalainen ra-toiminta
- Ma 26.4.2021 Tapio Lehtinen, OH6UBZ/mm ja uudet seikkailut
- Ma 3.5.2021 Jukka, OH6LI; 80 m yagin nosto
- Ma 10.5.2021 Jarmo, OH2JGL: Tämän päivän DX-kuuntelu
- Ma 17.5.2021 Vieraana MPK:n pj Mika, OH1GR; ja Juha Niemi
- Ma 24.5.2021 Esitelmä/ohjelma vielä avoin. Ehdotuksia?.

Osanottajia on säännöllisesti ollut 40-50, jos toki EMC-webinaari rikkoi ennätykset yli 130 osanottajalla. Kokoon-tuminen alkaa klo 17:30 SA ja klo 18:00 SA alkaa ohjelma pienen kerhoinfon jälkeen.

Teams-kerho-etäilloja pidetään kesän kynnykselle saakka. Kutsut tulevat sähköpostilla, mutta jos sähköposti ei sinua tavoita, linkin löydät aina edeltävänä su-iltana Kerhon kotisivulta www.oh3ac.fi

Teams Kerho-etäillat ovat avoinna kaikille, mutta edellytyksenä ja sisään päästämisen ehtona, että kirjaudut nimellä ja tunnuksella.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kerho-etäilta 3.5.2021: Jukka, OH6LI: 80 m yagin nosto

Teams Kerho etä-illan vieraana oli ma 3.5.2021 mestari Jukka, OH6LI; ja aiheena "80 metrin yagin nosto ja pystytys."

80 m:n eli 3.5 MHz:n yagi on nostettu mastoon hänen kilpailuasemallaan Salossa. Suomessa 80 m:lle pystytetyt yagit voidaan laskea yhden käden sormin. Ja lähes yhtä monta on tullut myrskyissä alas. Kun tavallinen hami tuskailee jopa 40 m:n yagin nostosta, lienee ymmärrettävää että 80 m:n 2- el yagi on monsteri eli mekaaninen "hirviö". Antennin rakentamisen haasteet ovat enemmän mekaaniset kuin radiosähköiset.



Jukka on yksi Suomen tunnustetuimmista antennien suunnittelijoista ja rakentelijoista. Myös kilpailijana ehdotonta kärkiluokkaa. Jos alkaa laskemaan hänen nimissään olevia Suomen ennätyksiä, saa laskea pitkään. Lisäksi hän on ainoana suomalaisena CQ WW-kilpailuiden työryhmässä.

Jukka on tunnettu ja armoitettu kouluttaja, koulutusmateriaalien laatija, sydämessään halu uudistaa kysymyspankkeja ja tutkintoa.

Jukan esitys 80 m:n yagin nostamisesta oli hänelle tyypillisesti mukaansa tempaiseva jännitysnäytelmä. Erinomaisesti ja selkeästi esitetty. Jokainen kysyjä sai asiallisen ja täydellisen vastauksen. Jukan 80 m antennista löytyy YouTube-palvelusta kaksi videota:

Antenni maassa: https://www.youtube.com/watch?v=jlAuPGKz_m4

Antenni mastossa: <https://www.youtube.com/watch?v=DushxYSN4tg>

Kerho-illassa käytiin lävitse alla olevan linkin mukainen esitelmä: www.oh3ac.fi/Zero_RC_kerhoilta_80m_yagi.pdf

Jukka pääsi myös vastaamaan kysymyksiin kuunteluantenneista ja erityisesti LiRA-antennista.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kerho-etä-ilta 10.5.2021: Jarmo, OH2GJL: DX-kuuntelu tänä päivänä

"DX-kuuntelu on radioharrastus, jossa kaukaisten yleisradio-asemien lähetyksiä vastaanotetaan radiovastaanottimella. Harrastukseen voi kuulua kuuluvuudesta raportoimista kirje- tai sähköpostitse lähetysasemalle ja niiltä saatujen vastausten keräämistä. Suomessa harrasteen keskusjärjestö on Suomen DX-Liitto. (Wikipedia)

Vielä 1970-80 -luvulla moni radioamatööri oli tullut harrastukseen DX-kuuntelun kautta. Oli ehkä kuunneltu Radio Luxembourgia ja BBC:n

suomalaisia lähetyksiä. Ehkä myös Voice of Americaa ja Puolaa. Luxembourgia kuunneltiin matkaradiolla mutta tämän päivän DX-vastaanotin on yhä useammin tietokoneen lisälaitte.

Harrastus on noista päivistä muuttunut paljon. Lähes täysin. Lyhyt- ja keskiaaltoasemia on purettu ja lähes kaikki asemat ovat tänä päivänä myös internetissä.

Suomalainen DX-kuuntelu voi tänä päivänä hyvin ja jopa SDXL:n jäsenmäärä on vakiintunut. Liiton kaitselmuksessa on nyt ympäri maata SDR-vastaanottimien saaristo. SDXL tekee tehokasta, oivaltavaa sekä houkuttelevaa tiedotusta ja markkinointia. Moni radioamatööri on löytänyt sen siipien alta mieluisan, ihmisläheisen yhteisön.

DX-kuuntelijoiden radiokelien tuntemus, puhumattakaan antenni- ja tietokonetekniikan tuntemisesta, ylittää tänä päivänä radioamatöörien keskimääräisen osaamisen. Ihan totta, mutta miten se on mahdollista?

Mikä DX-kuuntelussa tänä päivänä kiehtoo? Mitä se oikeasti on? Mitä me radioamatöörit voisimme oppia DX-kuuntelusta? Yhdistäviä tekijöitä on enemmän kuin erottavia.

Jarmo on hybridi. Hänen DX-kuuntelijatunnuksensa on "JIS" ja radioamatööritunnuksensa "OH2GJL". Hänellä on elämää pidempi kokemus DX-kuuntelusta sen kaikilta tasoilta, unohtamatta yhdistystoimintaa. Hän on tiedonmurskaaja ja historianharrastaja, jonka teoksista moni on saanut nauttia. Jarmo on suosittu ja pidetty esitelmänpitäjä, joka saa yleisön hiiskumatta kuuntelemaan esitystä. Samalla tavalla, kun DX-kuuntelija henkeä pitäen odottaa sen Funafutin aseman antavan ID:n ennen kuin kelit löpsähtävät.

Kerho-illassa keskustelu jatkui aina valomerkkiin saakka. Moni kertoi omasta komemuksestaan DX-kuuntelijana. Hyvä esitelmä sinkosi kymmeniä kysymyksiä ja keskusteluketjuja, joista Jarmo tietenkin tuolla kokemuksella selvisi rikkeettä.

Jarmon esitelmän löydät tästä linkistä
www.oh3ac.fi/DX-kuuntelu_OH3AC.pdf

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

OH3AC-aktiiviteetti: 2 metrin tapaaminen toistimella joka ma klo 21:00 SA

Kerhon Teams etäillassa on sovittu yhteisestä aktiiviteettiajasta, jolla toistimille ja uusille amatööreille saataisiin aktiiviteettia:

2 m aktiiviteetti-ilta on OH3RAC-toistimella joka ma klo 21:00 SA

OH3RAC toistin lähettää 145.775 MHz ja kuuntelee 145.175 MHz. Erotus on siis -600 kHz. Toistin avautuu 1750 Hz:n avaussignaaliilla (beep)

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

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kerholle 2000 € nuorisoavustus kaupungilta. Harrastemessut-kannanotto

Lahden kaupungin sivistyslautakunta on 28.4.2021 myöntänyt Lahden Radioamatöörikerho ry:lle, OH3AC; 2.000 € suuruisen vuosivastuksen nuorison kulttuuri- ja harrastejärjestöjen kategoriassa.

Vuosivastuksia sai yhteensä 19 järjestöä ja yhdistystä. Suurimmat avustukset saivat Lahden 4H-yhdistys ry, Möysän Nuorisoseura, Nuokun Sirkusyhdistys ry ja Lahden Alueen Partiolaiset ry. Avustus antaa Kerholle entistä paremmat mahdollisuudet harjoittaa nuorisotyötä.



Kerho mukana kannanotossa Harrastemessujen jatkamiseksi

Lahden kaupunki on kahden vuoden välein järjestänyt ns. Harrastemessut. Ne ovat olleet yhdistyksille ja nuorisotoimijoille ilmaiset, minkä lisäksi kaikki kaupungin koululaiset ovat olleet velvolliset käymään messuilla osana koulutyötä. Velvollisuus on koskenut myös toisen asteen opiskelijoita.

Lahden kaupunki on osana säästötoimenpiteitä harkitsemassa Harrastemessujen jatkoa. Kustannukset messuista ovat hieman alle 30.000 €.

Kaupungin ja vähän koko maakunnan nuorisojärjestöt ovat allekirjoittaneet kaupungille osoitetun kannanoton, jossa pyydetään jatkamaan Harrastemessuja:

- Harrastemessut on konkreettinen esimerkki yhdistysten ja kaupungin välisestä yhteistyöstä Lahdessa.
- Messut tarjoavat mahdollisuuden esitellä toimintaa käytännönläheisesti, markkinoida harrastamisen paikkoja ja saada uusia jäseniä mukaan toimintaan.
- Yli 90 % näytteilleasettajista osallistuisi messuille uudestaan.
- Messut mahdollistavat jopa ainutlaatuisen tilaisuuden kokeilla sellaisia harrastusmahdollisuuksia, joihin ei muuten ikinä tutustuisi.
- Harrastemessuille on osallistunut noin 11 000 lasta ja nuorta. Näytteilleasettajia on ollut parhaimmillaan 80 .

Koko kannanoton voi lukea tästä linkistä 12.5.2021 jälkeen:
www.oh3ac.fi/Kannanotto_Lahti_harrastusmessut.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

Kerhon mastoprojekti etenee

Kerhon kesän ehkä suurin haaste on pystyttää Radiomäelle toinen masto. Masto hankittiin pari vuotta sitten Pekka Alholan, OH3TT; jäämistöstä ja se on odottanut pystyttämistä hyvin suojattuna Kerhon takana.

Maston mukana tuli myös useampi antenni. Antennit on nyt myös "tunnistettu" ja mastoissa odottaa paikkaa:

- 6 m, 5 elementtiä
- 10 m, 5 elementtiä HyGain 105CA
- 15 m, 6 el. pitkäpuominen (14 m) OWA-antenni
- 20 m, 5 el. pitkäpuominen (16 m) OWA-antenni
- 17/12 m duobanderi 3+3 el, Cushcraft A35WS

Uuden maston ja vanhan alumiinimaston paikat ovat vielä suunnittelussa.

Apua tarvitaan! Ilmoittaudu kansimieheksi!

Rakennuskautta odotellessa Saku, OH3BKL; on kunnostanut, huoltanut ja asentanut valmiiksi mastoa pyörittävän moottorin. Iloista rattaiden kilinää voi katsoa seuraavalta 25 sek videolta.

www.oh3ac.fi/VID_20210426_191919.mp4

Mastojen purkuun, antennien pystytykseen ja nostoon, maston nostoon ja talkoo-iltojen kansimieheksi tarvitaan apua. Ilmoittaudu siis Sakulle ja Kerholle apuun! oh3bkl@oh3ac.fi

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Palohälytys Kerholla: Palokunta tuuletti tilat ja ohjeisti grillivastuksista

Su-iltana kaksi viikkoa sitten Kerholla oli myöhäistä iltaa viettämässä kaksi kerholaista. Vanhan Radioaseman palohälytyssireeni yllätti heidät eikä montakaan minuuttia kulunut, kun palokunnan johtoauto ja sammutusauto kurvasivat pihaan. Onneksi ei tarvinnut letkuja vetää alakerran tiloihin.

Kerhohuoneen ja radiohuoneen välissä olevassa keittiötilassa oli mikroaaltouunin grillivastus alkanut savuttamaan. Todellista palovaaraa ei ollut, mutta palokunta tuuletti tilat ja antoi ohjeet, ettei mikron grillivastusta enää käytettäisi sisätiloissa. Niinpä!

Niin ikävä kun asia olikin, löytyy siitä kaksi positiivista puolta:

- a) Vanhan Radioaseman palovaroitushälyttimet ovat hyvässä ja herkässä kunnossa sekä
- b) palokunta pääsee paikalle todella nopeasti, vaikka välissä on museon lukittu portti.

Kahvihuoneen grilli-mikroaaltouunissa on nyt merkitty punaisella, ettei grillivastusta tai grilli-mikroaaltoa kannata käyttää, vaan ainoastaan mikroaaltouunia. Grillivastuksen lämpeneminen aiheuttaa palohälytyksen. Myös grillin ja grilli-mikroaallon painalluskoskettimet on merkitty käyttökieltoon.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kerhoillat vielä sordiinolla – tilannesuositus 8.5.2021:

Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä on päivittänyt koronatilanteen. Uusia tartuntoja todettiin viime pe 23. Luku on korkea ja tilanne Suomen vaikein. Sairaalahoidossa on 13 ihmistä, joista kaksi tehohoidossa.

Valopilkkuna on rokotekattavuus, 42,8 prosenttia yli 16-v on rokotettu.

Päijäthämäläisten on toistaiseksi syytä välttää tapaamisia muiden kuin omaan ruokakuntaan kuuluvien välillä.

Koronarajoitukset:

Suosituksien ja rajoitusten voima on arvion mukaan 16.5. asti:

- Yksityistilaisuuksien osallistujamäärä tulee rajata 6 henkilöön.
- Yleisötilaisuudet ja yleiset kokoukset enintään 6 henkilöä.
- Aikuisten ryhmäharrastustoiminta suositetaan keskeytettäväksi.
- Ruokakunnan ulkopuolisia lähikontakteja tulee välttää.
- Alueella kielletään kaikki yleisötilaisuudet ja yleiset kokoukset.

Kasvomaskisuositus

Yleinen kasvomaskin käyttösuositus koskee kaikkia yli 12-vuotiaita. Maskia tulee käyttää kaikissa julkisissa sisätiloissa ja yleisötilaisuuksissa.

Lahden Radioamatöörikerho ry., OH3AC:

Maanantaisia kerhoiltoja ei ole peruttu mutta radiohuone ja kokoushuone ovat kerhoiltoina suljettu, mikäli osanottajien määrä nousee lähelle rajoitusta. Kumpikin on tilana niin pieni, että yhtä useamman henkilön läsnäolo tilassa olisi kaikille vaarallista.

Kerhoiltoja varten kahvinkeittimet ym on tuotu koulutusluokkaan. Koulutusluokan 150 neliön tilassa voidaan turvavälit säilyttää ja pitää hauskaa yhdessä. Kerhon hallitus kuitenkin suosittelee, että myös kerhoillassa käytettäisiin maskia. Sekä maskeja että käsidesiä löytyy heti koulutusluokan oven takaa.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Antennialumiinia edelleen myynnissä

Kerholla on myynnissä antennialumiinia edelleen hyvinkin pilkkahintaan. Kyseessä on 6 mm:n antennialumiiniputki, jonka seinämäpaksuus on 1 mm. www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_Kerholle_antennialumiinia.pdf Alumiinia myydään kerholaisille ja jäsenille nyt edullisesti hintaan 0,20 €/m tai 20 senttiä/metri. Yhden kuuden metrin kangen hinta on 1,20 €. Siis käytännössä ilmainen. Tupakka-askin hinnalla saa elementtialumiinit 4 x 12 el kahden metrin antenniin.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Lahjoita 10-50 € nuorisotoimintaan ja nuorten jäsenmaksun tukemiseen

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

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

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radio- ja tv-museo

Tervetuloa tutustumaan Radio- ja tv-museo Mastolaan

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

Avoinna: Ti-Pe 9:00-17:00 La-Su 11:00-16:00,
OH3R 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

PHLU: Vapaaehtoisten rekrytointi ja johtaminen -koulutus to 13.5.2021 17:30-

Päijät-Hämeen liikunta ja urheilu, PHLU; järjestää alla olevan koulutuksen, joka on Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; jäsenille ilmainen.

Vapaaehtoisten rekrytointi ja johtaminen to 13.5.2021 klo 17:30-19:30 (2 h)

Paikka: Koronasta riippuen Lahden Urheilukeskus /verkossa Teamsin kautta. Koulutus on maksuton PHLU:n jäsenseuroille. Muilta maksu 20 €.

Seuratoiminta on Suomen suurin kansalaistoiminnan muoto ja se perustuu suurelta osin vapaaehtoistyöhön.

Ihmisten arki on kuitenkin kiireistä ja aikaa tai intoa vapaaehtoistyöhön löytyy yhä vähemmän. Miten saamme ihmiset

mukaan seuratoimintaan eri rooleihin ja miten innostamme heitä pysymään mukana seuratoiminnassa? Tule saamaan ja jakamaan vinkkejä vapaaehtoisten rekrytointiin ja johtamiseen yhdessä muun seuraväen



kanssa!

Kouluttajana toimii seurakehittäjä Kustaa Ylitalo. Ilmoittaudu mukaan tästä!
<https://www.ilmarix.fi/tietoverkko/isoilmari.nsf/ ilmoall?openform&s=n&id=55123CFEB7033DCC225866B004981DD>

Tiedustelut: kustaa.ylitalo@phlu.fi
<https://www.phlu.fi/koulutukset-ja-tapahtumat/vapaaehtoisten-rekrytointi-ja-johta/>

<takaisin pääotsikoihin>

Tapahtumia ympäri Suomea ja muuallakin

Internation DX Convention (Visalia) virtuaalisena

Tämän vuoden International DX Convention, joka pidetään Visalia'ssa Kaliforniassa, on tositapahtumana peruttu, mutta pidetään virtuaalisena Zoom-seminaarina la-su 15.-16.5.2010
<http://www.dxconvention.com>

Tapahtumaan voi rekisteröityä:
<http://dxconvention.com/pages/registration.html>

Rekisteröityminen on ilmainen ja sujuu nopeasti. Tekstiviestinä tulee Zoom-linkki. Ohjelman löydät vastaavasti tästä linkistä:
<http://dxconvention.com/pages/program.html>

Kaikki esitelmät löytyvät myöhemmin tästä osoitteesta:
<http://www.dxconvention.com/pages/program.html>

<takaisin pääotsikoihin>

WRTC 2022 peruttu ja siirretty vuoteen 2023

"World Radio Team Championship", WRTC, joka oli suunniteltu pidettäväksi Bolognassa, Italiassa heinäkuussa 2022, on yllättäen siirretty vuodelle heinäkuuhun 2023. Syynä koronapandemia.
<https://www.wrtc2022.it/en/news-11.asp?idnews=27>

<takaisin pääotsikoihin>

38. Pohjoismaiset Kiltapäivät peruutettu

38. Pohjoismaisten Kiltapäivien järjestäminen Suomessa ei koronapandemian vuoksi tänä vuonna ole mahdollista. Kiltapäivät pidetään vuoden kuluttua (2022) kesäkuussa Panssariprikaatissa.

<takaisin pääotsikoihin>

Antennitekniikkaa

NVIS: Maksimoi signaalisi voimakkuus kotimaassa ja lähialueella

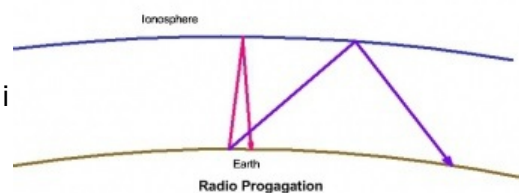
Kukapa ei haluaisi olla "kylän suurin" eli voimakkain asema kotimaan yhteyksissä? Pääsisi aina kuittaamaan bulletiinin ekana?

Tavallisesti HF-antennit rakennetaan mahdollisimman korkealle ja pyritään saamaan signaali lähtemään mahdollisimman matalalla lähtökulmalla. Silloin se etenee horisonttiin, heijastuu kaukana satojen kilometrien päässä F-kerroksesta jne. Näin saadaan siis niitä pitkiä yhteyksiä.

Mutta mitä jos haluat, että signaalisi on mahdollisimman voimakas lähellä? Etkä siis nimenomaan halua kaukoyhteyksiä. Enemmän kuin radioamatöörit,

lähiyhteyksiä tarvitsevat puolustusvoimat ja erilaiset turvallisuusliikenteet. Ei puolustusvoimilla ole tarve saada signaalia toisen valtion alueelle. Vain lähellä oleville joukoille. Sama pätee turvallisuusliikenteeseen.

Nyt puhutaan siis **NVIS-yhteyksistä**. NVIS tarkoittaa "Near Vertical Incidence Skywave" eli "vertikaalisesti suoraan ylös lähtevä signaali". NVIS-yhteydet onnistuvat paremmin, kun antenni asennetaan lähelle maan pintaa. Tällöin maa toimii heijastimena ja suuntaa signaalin suoraan ylös. Kun signaali menee suoraan ylös, heijastuu se sieltä suoraan alas eli lähelle sitä paikkaa, josta lähetät. Kuten kuva osoittaa. Heitä pallo sisällä suoraan ylös, katosta ponnahtaen se putoaa päällesi.



NVIS-yhteydet toimivat parhaiten 2-10 MHz:n taajuuksilla. Siis noin 150 m - 30 m aaltoalueilla. Aurinkopilkkumaksimissa ylätaajuus putoaa 6-7 MHz:iin.

Ionosfäärissä meille tärkein kerros on F-kerros, joka heijastaa radioaaltoja. Valitettavasti sen alapuolella on D-kerros, joka vaimentaa juuri 2-10 MHz:n ja alempia signaaleita. Mutta kun NVIS-signaali kulkee suoraan ylös, se läpäisee D-kerroksen lyhyimmällä mahdollisella matkalla ja vaimentuu siis vähemmän kuin kaukoyhteyksissä. Etua tässäkin!

Rohde & Schwarz on tehnyt aivan mahtavan hyvän, selkeän ja selittävän, pituudeltaan 19:40 min pitkän videon NVIS-yhteyksien periaatteista. Voit katsoa sen tästä linkistä:

https://www.rohde-schwarz.com/in/knowledge-center/videos/understanding-near-vertical-incidence-skywave-nvis-video-detailpage_251220-908736.html

tai ehkä vielä kätevämmiin:

www.oh3ac.fi/Understanding-NVIS_Paul-Denisowski.mp4

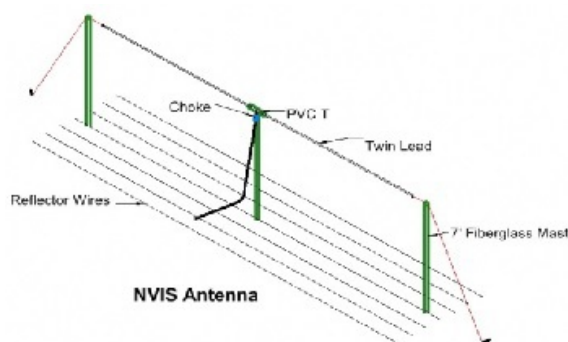
Videolla kerrotaan myös, miten esimerkiksi armeijan maastoautoissa olevat vertikaaliantennit (piiskat eli "whip'it") ovat mahdollisimman huonoja näihin lähiyhteyksiin. Piiska kannattaakin taivuttaa vaakasuoraan maastoautosta joko taakse- tai eteenpäin, jotta signaali lähtee suoraan taivaalle.

Samaan NVIS-mytologiaan liittyen ruotsalainen Saab-systems (Saabgroup.com) on julkaissut jokunen vuosi sitten 39-sivuisen pdf-julkaisun liikkuvien asemien NVIS-antenniratkaisuista. "Liikkuvat asemat" tarkoittaa tässä yhteydessä juuri puolustusvoimien maastoautoja m.fl.: www.oh3ac.fi/SAAB_half-loop.pdf

Portable NVIS-antenna

Gary, W9XT; on tehnyt mielenkiintoisen artikkelin helposti pystytettävästä NVIS-antennista otsikolla: "A Portable NVIS Antenna". Artikkelin löytyy: http://www.w9xt.com/page_radio_gadgets_nvis_antenna.html

Dipolin impedanssi "korkealla" on 73 ohmia – ihan kuten opetamme T1-kurssilla. Mitä lähemmäs maanpintaa dipoli tuodaan, sen alemmaksi sen impedanssi laskee. Kun NVIS-antennin pitää olla hyvin lähellä maata, dipolin impedanssi putoaa jo lähelle 10 ohmia, jota on jo vaikea sovittaa 50 ohmin syöttöjohtoon. Mutta jos antenniksi valitaan taittodipoli, jonka impedanssi on "korkealla" 200-300 ohmia, on se lähellä



maan pintaa karkeasti noin 50 ohmia ja sovitus onnistuu helpommin.

Gary suosittelee vielä laitettavan antennin alle heijastinverkon kuvan mukaisesti. Antenni on ripustettu kolmen, noin 2 m korkean lasikuitumaston varaan ja on siis oikeasti "portable". Nyt siis vapise, Lapua, vapise!

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Satelliittiantenni viikonloppuprojektina

Andrew, ZS1AN; on suunnitellut hauskan mallisen mutta toimivan antennin satelliittien workkimiseen 70 cm:llä (432 MHz).

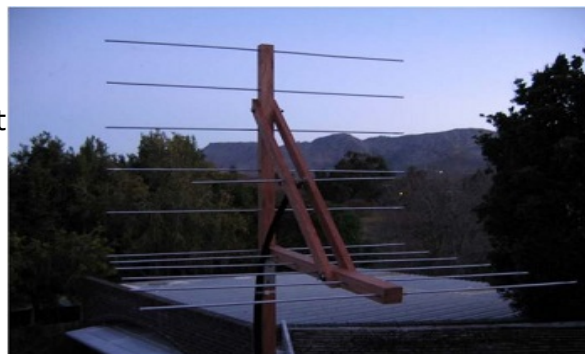
Antennin rakenteella matkitaan onnistuneesti lautasantennia. Heijastavat elementit ovat kahdella (puisella) puomilla, jotka ovat 90 astetta toisistaan. Näiden edessä on, vähän kuin mikropää lautasantennissa, säteilevä elementti.

Antennille luvataan 10 dBi vahvistus.

Elementit on helppo kiinnittää puisiin puomeihin. Koska antenni on kevyt, sen voi laittaa roottorin päälle pyöritettäväksi ja ehkä kehittää siihen myös tiltausroottori.

https://www.qsl.net/zs1an/weekend_antennas_4.pdf

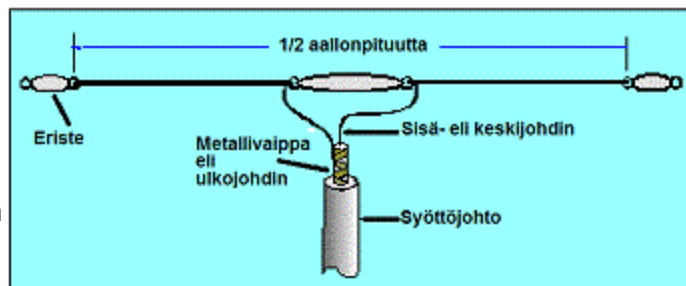
[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Dipolin ja Inverted-V antennin mitoitus

Dipoli on kaikkien antennien äiti – ja isä. Dipoli on helppo rakentaa, sen rakenteen ymmärtää ja se on helppo mitoittaa. Se on anteeksiantava eikä nipottele.

Tämän jutun lopussa on vakiokaava dipolin mitoitukseen ja ohjeet Inverted-V-antennin mitoitukseen. Kaava on helppo ja yksinkertainen, eikä sen käyttöön tarvita suurempaa matematiikkaa – taskulaskin riittää. Vakiokaavoilla on kuitenkin haittansa – ne ovat vain vakiokaavoja.



Vakiokaava antaa osviittaa, mutta jokainen sijainti ja jokainen paikka on lopulta hieman erilainen. Antennikaavat eivät koskaan ole tarkkaa tiedettä. Niin kuin antennin mitoituskaan yleensä harvoin on.

Antennin todelliseen mittaan vaikuttaa moni asia:

- ympäristö, (puut, rakennukset, mäet ym.)
- korkeus maanpinnan yläpuolella,
- maan johtavuus, (kallio, järvi, meri, harju)
- käytetyn langan pituus ja eriste,
- langan halkaisija sekä
- syöttöjohdon ominaisuudet.

Ohut johdin on yleensä vakiokaavaa pidempi ja vastaavasti paksu lanka tai paksu alumiiniputki lyhentää antennin pituutta. Puhutaan muutamasta prosentista.

Vakiokaava olettaa, että dipoli on vaakasuorassa, ilman esteitä ja noin puolen aallonpituuden korkeudella. Kun 80 m:llä puoli aallonpituutta olisi 40 m, aika harva antenni saadaan tälle korkeudelle. Vakiokaavoja käytetään siis vain siihen, että päästään lähelle oikeita mittoja. Mutta lopullinen mitoitus tehdään aina paikan päällä saadun ensimmäisen SWR-arvon tai antennianalysaattorin tulosten perusteella. Antenni tulee vakiokaavalla laskemisen jälkeen hieman ylimitoitaa kun se nostetaan ensimmäistä kertaa. On sitten sitä varaa lyhentää.

Vakiokaavan kriittisin tekijä on pituuskerroin. Yleensä pituuskerroin käytetään 0,95, vaikka todellisuudessa usein oikea luku on 0,96-0,97. Mutta saattaa olla jopa 0,93, jos antennilangassa on paksu muovieriste.

Vaakadipolin pituuden vakiokerroin-mitoitus:

$$300 / \text{taajuus (MHz)} * 0,95 / 2 = \text{pituus metreinä}$$

kun halutaan siis mitoittaa dipoli taajuudelle 3.700 kHz, kaava toimii näin:

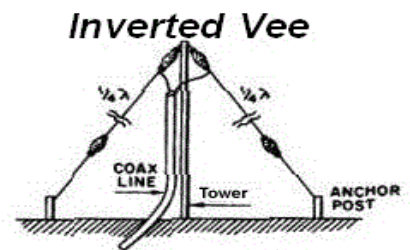
$$(300 / 3,700 * 0,95 / 2 =) 38,51 \text{ m}$$

Koska tämä on dipolin koko pituus, kummankin "viiksen" pituus on puolet tästä eli

$$(38,51 / 2 =) 19,25 \text{ m}$$

Mikäli dipoli suunnitellaan Inverted-V -muotoon, siis siten, että syöttöpiste on ylhäällä ja kumpikin viiksi laskeutuu maata kohden, mitoitus muuttuu hieman:

- mikäli viikset laskeutuvat 45 asteen kulmassa, lyhennetään 5 %
- mikäli viikset laskeutuvat 37 asteen kulmassa, lyhennetään 4 %
- mikäli viikset laskeutuvat 30 asteen kulmassa, lyhennetään 3 %
- mikäli viikset laskeutuvat 22 asteen kulmassa, lyhennetään 2 %.



Myös Ramin, OH3BHL; sivulta löytyy tukevaa aineistoa:

<http://oh3bhl.com/ANTENNIT/DIPOLI.html>

tai täältä

<http://www.tiiliskivi.com/hoto/lasku6.html>

<takaisin pääotsikoihin>

Mitä paksumpi elementti, sen laajakaistaisempi antenni: 80 m ja 20 m dipolit

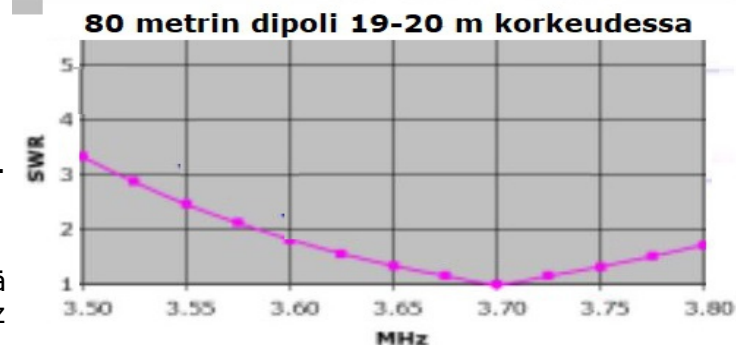
Kun uusi radioamatööri rakentaa ensimmäisen dipolinsa, on se yleensä 80 m:n kotimaan bandille. Antenni suunnitellaan, rakennetaan ja viritetään yleensä jonnekin 3680-3695 kHz tienoille.

Hyvä niin! Mutta jos samalla antennilla haluaa työskennellä aivan bandin alussa sähkötyksellä 3500-3530 kHz, FT8:lla 3574 kHz tai haluaa piipahtaa aivan bandin ylä laidassa 3790-3800 kHz

workkimassa muutaman DX:n, antennin SWR eli seisova aalto saattaakin yllättää. SWR saattaa paikasta ja korkeudesta riippuen nousta turhan korkeaksi.

Dipoli 80 metrille saadaan laaja-kaistaiseksi ainakin parilla eri tavalla:

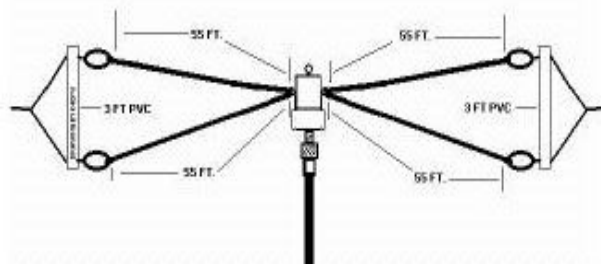
a) Jukka, OH6LI: on aiemmassa OH3AC Kerhokirjeessä esittänyt, että



samasta syöttöpisteestä vedetään kahdet antennilangat, joista toinen on vireessä CW-alueella ja toinen ylempänä. Hyvä idea ja toimii! Antennissa on kaksi erillistä dippiä eli alhaisen SWR:n paikkaa.

b) James, N4JA (sk); esittää antenni-kirjassaan hieman samantapaisen ajatuksen.

Hän vetää samasta syöttöpisteestä kahdet langat, jotka ovat kuitenkin yhtä pitkät. (Kuva oikealla.) Tällöin lähetin on näkevinään, että siellä syöttöjohdon päässä on antenni, joka on "paksu" eli siis laajakaistainen. Paksu lanka tai elementti on laajakaistaisempi kuin ohut lanka.



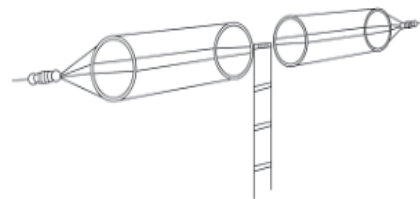
Rakennusohjeessa langojen päihin asennetaan noin 150-200 cm pitkä PVC-putki, joka erottaa langat toisistaan. Vetonaruilla PVC-putken päistä pidetään kumpikin lanka tiukkana. Antennin impedanssi on edelleen lähellä 50 ohmia, mutta lankojen pituutta tulee hieman lyhentää että saadaan SWR esimerkiksi alussa mainitulle 3680-3696 kHz alueelle. Toimii!

<https://www.hamuniverse.com/n4jaantennabook.html>

Cage-antenni

"Cage" tarkoittaa suomeksi "häkkiä" tai "koria". Tarkoitus on sama, kuin edellä olevassa 80 m dipolissa. Elementtiä paksunnetaan, että saadaan parempi kaistanleveys.

Alla olevassa linkissä Kevin, KB9RLW; rakentaa 20 m päästäsyötetyn antennin "häkillä." Kuuteen muoviseen ympyrän kaareen on porattu reiät, ja niiden läpi on vedetty säteilijän langat. Kuvassa oikealla on vastaava, mutta nelilankainen cage-antenni. Antennielementti on näin huomattavasti paksumpi. (Videolla ympyrän kaaret on tehty 3D-tulostimella, mutta vähemmällä vaivalla pääsee, kun ostaa kaupasta kuusi tukevaa muovista ämpärin kantta ja poraa niihin reiät. (Toim huom.))



Kevin'in mittauksen tulos on vaikuttava. Antennin kaistanleveys kasvoi 56 % eli 1.5 MHz:sta noin 2.4 MHz:iin.

<https://www.youtube.com/watch?v=SzxyjWyuC4>

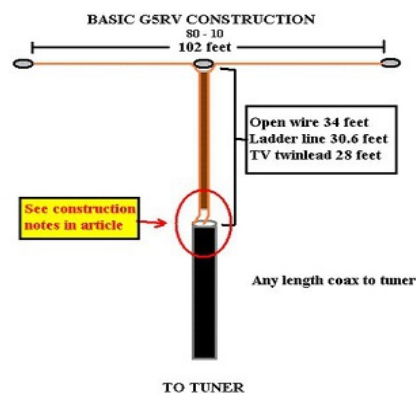
[< takaisin pääötsikoihin >](#)

G5RV edelleen yksi suosituimmista monialueantenneista

G5RV-antenni sai nimensä sen keksijästä, Louis Varney, G5RV; ja keksintö on jo vuodelta 1946. Antennin suosio on jatkunut ja se on eittämättä yksi suosituimmista monialue-antenneista.

Vaikka se on "kompromissi", se toimii suhteellisen hyvin useimmilla HF-alueilla. Sen syöttöjohtona on tavallinen 50 ohmin koaksiaalikaapeli, mutta se tarvitsee siitä huolimatta antenninvirityslaitteen.

Perus-G5RV 80-10 metrille on pituudeltaan vain 31.1 m, kun tavallinen 80 m dipoli on noin 39 m pitkä. Antennia syötetään keskeltä, kuten dipolia, joko a) avosyötöllä, b) ladder-line-



N4UJW

laapelilla tai c) twin-lead -kaapelilla. Kuvassa nämä samassa järjestyksessä. Tämän jälkeen koaksiaalikaapeli voi olla periaatteessa minkä pituinen tahansa. Tämä tekee siitä kätevän jokamiehen antennin.

Huolimatta suhteellisen pienestä koosta sillä on lähes dipolin ominaisuudet 80 ja 40 m:llä, mutta vielä paremmat yläbandeilla. Sitä ei ole pakko asentaa vaakasuoraan, myös Inverted-V -asennus toimii. Eli niin, että keskipiste on ylhäällä ja kumpikin lanka laskeutuu alemmas.



Seuraavassa kolmen vaihtoehdon pituuksia:

Bandit	3.5-28 MHz	1.8-28 MHz	7-28 MHz
Pituus:	31.1 m	62.2 m	15.55 m
Syöttö-osan pituus::			
- Avosyöttö:	10.28 m	20.56 m	5.14 m
- Ladder line	9.54 m	19.08 m	4.77 m
- Twin lead	8.69 m	17.38 m	4.35 m

<https://www.hamuniverse.com/g5rv.html>

Avosyöttö on suositeltu pienimpien häviöiden vuoksi. Ladder line-kaapelin tulisi olla joko 300 tai 400 ohmista. Ladder line siis kuvassa keskellä olevaan kaapelia, jossa kahden langan välissä on muovieriste ja muovieristeiden välissä ilmaeriste.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Tekniikkaa ja laitteita

QEX, laatulehti tekniikan ylimmille osaajille

QEX on ARRL:n vuodesta 1981 julkaisema lehti "Pelle Pelottomille." Lehti on – valitettavasti – suomalaisille hieman tuntematon – tai, olisiko sitten liian vaikea?

QEX ilmestyy joka toinen kuukausi. Oman ilmoituksensa mukaisesti "The magazine features advanced technical articles on the theory, design, and construction of radio antennas and equipment." Siis:

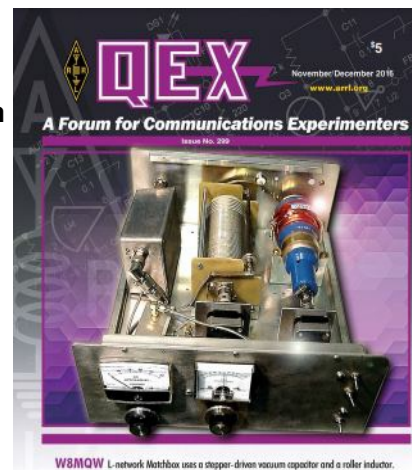
"Lehti julkaisee teknillisiä artikkeleita kehittyneestä, pitkälle viedystä tekniikasta, teorioista, suunnittelusta ja rakentelusta, jotka liittyvät radioantenneihin tai laitteisiin."

Kyseessä on siis nimenomaan kokeilijoiden ja kehittäjien foorumi. Niiden, jotka vievät tämän harrasteen tekniikkaa uusiin sfääreihin. Heikki, OH2BGX; käyttää termiä "kokeile ja keksi", mikä kertoo hyvin sisällöstä.

Alkuvuosien QEX oli hyvinkin karu ja arkinen. Käsin tehtyjä piirroksia ym. Mutta viime vuodet QEX-taso on ollut QST-lehteä vastaava. Selvästi samalta taittajalta. QEX-lehden arkistoa löytyy seuraavasta linkistä:

<https://archive.org/details/QEX19812016/QEX%201981/QEX%201981-12>

"Riittää vähäksi aikaa kokeilemista", toteaa Heikki, OH2BGX; edelleen. Arkistossa on 297 eri lehteä, aina vuoteen 2016 saakka. Uudemmat lehdet saa tilaamalla ARRL:stä. www.arrl.org



Arkistossa tuoreimpana olevan lehden voi lukea tästä linkistä:
www.oh3ac.fi/QEX-2016-11.pdf

Ja tässä sen sisällysluettelo. Vaikuttavaa, eikä totta!

- 2 Perspectives Kazimierz "Kai" Siwiak, KE4PT**
- 3 How to Tune an L-network Matchbox Charles R. MacCluer, W8MQW**
- 5 Determination of Soil Electrical Characteristics Using a Low Dipole Rudy Severns, N6LF**
- 9 F-Region Propagation and the Equatorial Ionospheric Anomaly Jim Kennedy, K6MIO/KH7**
- 19 Gray Line Propagation, or Florida to Cocos (Keeling) on 80 m Ed Callaway, N4II**
- 29 A More Efficient Low-pass Filter 29 Gary Cobb, G3TMG**
- 36 High-Accuracy Prediction and Measurement of Lunar Echoes Joseph H. Taylor, K1JT 3**

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

RAZZies Toukokuu 2021: Nano-analysoija, ferriiteistä, taajuuden stabi

Tässä numerossa:

- De TinySA – Arduino
Nano-analysoija
- Opa Vonk: Ringkernen en AI-waarden –
Ferriitin ominaisuuksia
- Frequentie stabilisator voor oude transceivers –
Taajuuden stabilisointi vanhempiin transceivereihin
- QRP FT8 transceiver –
Kätevä QRP FT8-transceiveri

Lataa tästä (21 Mb)

<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies202105.pdf>

tai tästä pienikokoisempi laatuversio (1,1 Mb) 21 sivua

www.oh3ac.fi/razzies202105_compressed.pdf

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

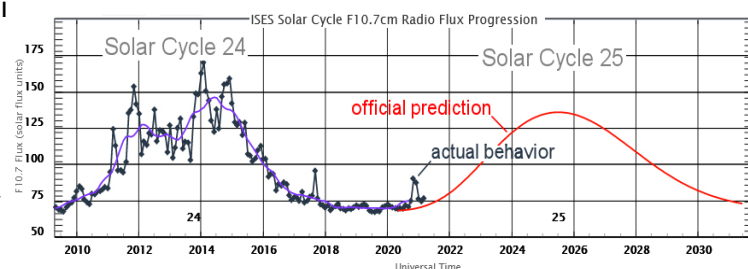
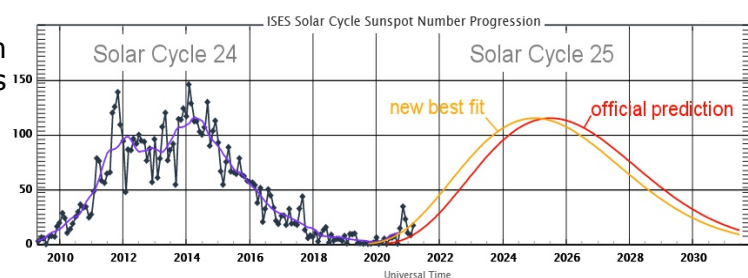
Radiokelit ja häiriöt, EMC/EMF ym.

Rajulla nousulla alkanut uusi pilkkujakso läsähti, maksimi kuitenkin jo 2024

Auringonpilkkuminimi oli joulukuussa 2019. Silloin edellisen auringon-pilkkujakson 24 vaikutus alkoi hiipumaan ja uusi jakso, 25, alkoi voimistua.

Vuoden 2020 aikana pilkut eivät vielä paljoa nousseet – eikä niin edes odotettu välttämättä tapahtuvan. Pilkkujakso käyttäytyi maltillisten ennusteiden mukaisesti.

Tämän vuoden alussa aurinko kuitenkin aktivoitui selvästi. Alkuvuonna mitattiin pilkkulukuja, jotka ennakoivat erittäin nopeaa jakson vahvistumista. Ennusteet



pilkkumaksimista, joka löisi lähes kaikki aikaisemmat, vahvistuivat.

Hyvän alkuvuoden jälkeen pilkut kuitenkin läsähtivät. Kelit putosivat välttäviksi, jopa huonoiksi. Oheisesta kahdesta kuvasta näkee hyvin pilkkujen nousun ja sen jälkeisen putoamisen.

Frank Donovan'in, W3LPL; mukaan kelien keväinen taantuma johtui maaliskuussa olleesta kahdesta aurinkomyrskystä. Seuraavat myrskyt ovat mahdollisia, mutta eivät todennäköisiä kesä-heinäkuussa.

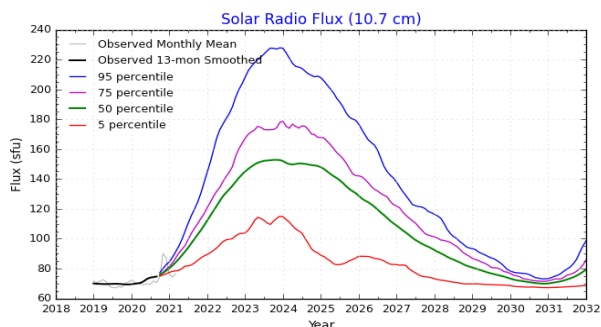
Vaikka tämän jakson hyvä alku läsähti, ollaan kuitenkin edellä ennustetta. Aiemman ennusteen mukaan pilkkumaksimi 25 olisi tullut kesällä 2025. Tämän hetken ennusteen mukaan **aurinkopilkkujakson 25 maksimi tulee syksyllä 2024**. Siis (jo) vähän yli kolmen vuoden päästä.

Mutta ehkä maksimin aikaa tärkeämpää meille on tietää, **kuinka voimakas maksimi tulee olemaan**. Tähänkin on olemassa ennuste:

Mikäli (alempi kahdesta ylemmästä kuvasta) SFI joulukuuhun 2021 asti:

- pysyy alle 90, maksimi on heikompi kuin edellisessä jaksossa 24
- pysyy 110 tienoilla, maksimi on yhtä voimakas kuin edellisessä jaksossa 24
- nousee yli 125, maksimi on voimakkaampi kuin edellisen jakson 24.

Edellinen pilkkumaksimi oli 150 pilkun tasolla. Tällä hetkellä 50 %:n ennuste on, että käynnissä oleva jakso pääsee viereisen kuvan vihreän viivan tasolle eli suunnilleen samaan kuin edellinen jakso.



Linkit:

www.nasa.gov/sites/default/files/styles/full_width/public/thumbnails/image/apr2021f10_prd_plt.png?itok=B7vfEY7Y

www.spaceweatherlive.com/images/SDO/SDO_HMIIF_1024.jpg

<https://spaceweatherarchive.com/2021/04/17/solar-cycle-update-2/>

[< takaisin pääotsikoihin >](#)

RSGB panostaa voimakkaasti radioamatöörien EMF-koulutukseen

OH3AC Kerhokirje on jatkuvana sarjana kertonut brittien telehallinnon OFCOM uudesta määräyksestä, jonka mukaan jokaisen radioamatöörin tulee laatia selvitys oman radioamatööri asemansa säteilystä ja säteilyturvallisuudesta. Puhutaan termistä EMF eli "ElectroMagnetic Field" [www.oh3ac.fi/OH3AC Kerhokirje 2020-9 brittien tiukat sateilyrajat.pdf](http://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2020-9_brittien_tiukat_sateilyrajat.pdf)

Ainakaan vielä tässä vaiheessa radioamatöörin ei tarvitse toimittaa EMF-selvitystä viranomaisille. Kyseessä on siis ns. omavalvonta, joka kuitenkin edellyttää sitä, että mikäli radioamatööri asemansa säteily ylittää sallitut arvot naapureiden tai yleisön suhteen, radioamatöörin tulee toimia.

RSGB on viisaasti, ensin tapeltuaan uusia määräyksiä vastaan, nyt lähtenyt voimakkaasti tukemaan, auttamaan ja kouluttamaan kaikkia maan radioamatöörejä oman asemansa EMF-säteily selvityksen tekemisessä. Oli sitten jäsen tai ei.

Oheisella 15:05 min videolla RSGB:n EMC-komitean puheenjohtaja John

Rogers, M0JAV; käy seikkaperäisesti läpi netistä löytyvää EMF-selvityslomaketta. Lomake on yllättävän kattava ja monipuolinen. Lähetintehon ja lähetysmuodon lisäksi pitää tuntea oma syöttöjohto ja tietenkin antennin ominaisuudet. Tuloksena ohjelma antaa turvallisen etäisyyden anteeniin.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=904&v=z9NYIQwbCZQ&feature=emb_logo

Ohessa Ramin, OH3DB; toimittama kolmesivuinen, havainnollinen artikkeli ja opas RSGB:n RadCom-lehdestä.

www.oh3ac.fi/RSBG_EMF_Compliance_for_RF.pdf

<https://rsgb.org/main/technical/emc/emf-exposure/>

<https://rsgb.org/main/blog/news/rsgb-notices/2021/04/16/new-video-to-demonstrate-the-emf-calculator/>

RSGB on lisäksi teetättänyt valmiiksi tavallisten antennien, lähinnä dipolien, EMF-ominaisuudet eri korkeuksilla ja erilaisilla maaperillä. Nämä lähellä korkeampaa tiedettä olevat laskelmat helpottavat sekä tekemään omaa EMF-arviota että ymmärtämään EMF-kenttien toimintaa. Alla oleva PAC-1-linkki kattaa dipolit 1.8-7.0 MHz (160 m-40 m)

<http://rsgb.org/main/files/2021/04/PAC-1-HW-Dipole-160to40m-v1.0.pdf>

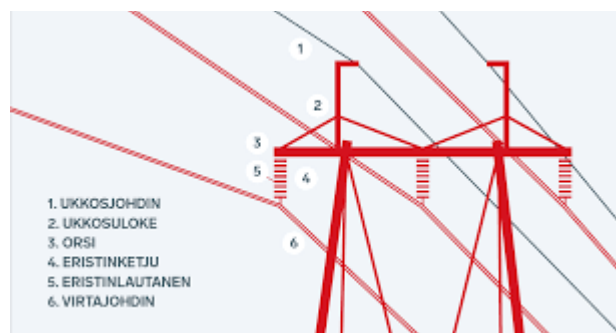
<https://rsgb.org/emf>

< takaisin pääotsikoihin >

Löydä suurjänniteverkon eristehäiriö kameralla ja kiikarilla

Suurjänniteverkkojen eristeveioista johtuvat häiriöt aiheuttavat usein radioamatöörille vaikeita aikoja.

Kipinöivä häiriö on yleensä hyvin laajakaistainen ja peittää harmillisesti useita taajuusalueita. Häiriö esiintyy yleensä vain kuivalla ilmalla. Kostealla ilmalla tai sateella ne yleensä häiritsevät vähemmän. Häiriö saattaa edetä jänniteverkkoa pitkin pitkiäkin matkoja, jopa kilometrejä. Tästä syystä häiriön varsinaista paikkaa saattaa olla vaikea löytää.



Sähköyhtiöt ovat aina kiitollisia, kun näistä häiriöistä ilmoitetaan. Eristehäiriö saattaa johtaa vakavampaan rikkoontumiseen ja heikentää sähkön laatua. Yhtiöt tulevat yleensä korjaamaan viat nopeasti.

Vian löytäminen ei kuitenkaan aina ole helppoa, edes sähköyhtiöille. Kipinä eristeessä saattaa olla hyvinkin pieni tai niin peitossa, ettei sitä näe. Joskus paras havaintotapa on käyttää korvia ja yrittää kuulostella "ritinää". Aina toki sekään ei onnistu.

Suosittu ja ammattilaisten asuttamalla rfi@contesting.com-palstalla annetaan käteviä ohjeita häiriön löytämiseen:

- etsi vikaa yöllä, saatat nähdä kipinän helpommin ja jo kaukaa,
- kuvaa linjaa kännykkäsi kameralla, käyttäen erityisesti sen yövalotusominaisuuksia. Kameran havaitsevat UV-häiriöt, vaikka omat silmäsi eivät niitä näe,
- voit yrittää löytää vian myös kiikarilla,
- häiriötä voi paikallistaa myös suppilomaiseen lautaseen yhdistetyllä mikrofoniilla tai nauhurilla.

<https://www.qsl.net/af4o/Powerline%20RFI%20QSL.net%20Webpage/Arc%20Webpage.html>

<https://www.amperis.com/en/resources/articles/corona-effect-camera-energy-industry/>

Kipinät ja sähköiset koronailmiöt tuottavat paljon UV- eli ultraviolettisäteilyä. Sähköinen korona on yleensä "kylmä", eikä tuota IR- eli infrapunasäteilyä.

Koronapurkaus esiintyy usein korkeajännitteisissä siirtojohtimien eristimissä. Purkaus on eräänlainen salama. Purkaus johtuu siitä, että korkea jännite ionisoi ilman ja ionisoitu ilma taas johtaa sähköä. Tämän seurauksena esimerkiksi siirtolinjan mastossa tällainen koronapurkaus saattaa esiintyä johtimen ja maadoitetun rungon välillä. Yleensä tämä purkaus kulkee johtimen eristeen päältä runkoon. Ilmiön voi myös tavata korkeajännitteisten muuntajien eristimien ja johdinten yhteydessä.

Koronaa esiintyy yleensä lähinnä 400 kV jännitetasolla. (Wikipedia)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Myös Yhdysvalloissa uudet suurtaajuusaltistusohjeet radioamatööreille

Myös Yhdysvalloissa telehallinto FCC on ottanut uudet linjat suurtaajuusaltistukseen ja antanut radioamatööreille näihin liittyen uudet ohjeet. Periaatteet ovat hyvinkin samantyyppiset kuin briteissä, joista tässä OH3AC Kerhokirjeessä toinen juttu.

Pienenä yksityiskohtana mainittakoon, että jenkit käyttävät nimitystä "RFE" eli "Radio Frequency Exposure", suurtaajuusaltistus. Briteissä termi on "EMF" eli "Electro Magnetic Field", elektromagneettinen kentänvoimakkuus. Samaa sukua kuitenkin molempi.

FCC ei ole muuttanut RFE -raja-arvoja eli altistusarvoja. Mutta samalla tavalla kuin briteissä, radioamatöörien tulee nyt tutkia ja selvittää oman asemansa säteilyarvot. Radioamatöörit olivat aikaisemmin joltakin osin vapautettuja säteilyarvojensa selvittämisestä mutta uudet määräykset eivät enää juurikaan anna vapautuksia.

Kaikkien uusien radioamatööriasemien – tai mikäli vanhaa asemaa muutetaan - tulee 3.5.2021 lähtien tehdä välittömästi säteilyaltistus selvitys. Vanhojen asemien tulee tehdä se 3.5.2023 mennessä.

ARRL on vasta rakentamassa ja kehittämässä selvityksessä tarvittavaa nettisivua. Mutta alla olevan 313-sivuisen oppaan saa ilmaiseksi.

www.oh3ac.fi/RF_Exposure_and_You.pdf

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Maneettiset häiriöt?

Kuvassa on muutaman rivin uutinen "maneettisista häiriöistä". Helsingin Sanomat Päivälehti 4.11.1903 – siis 118 vuoden takaa.

Virtausten maanalaisuus on kiintoisa yksityiskohta! Ja onhan se niinkin, toisaalta.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

– Maneettisia häiriöitä, joita huomattiin täällä lauantaina, havaittiin Pietarissa jo perjantaina. Voimakkaat maanlaiset maneettivirrat häiritsivät sähköttämistä Venäjällä, Saksassa, Englannissa ja Skandinaviassa. Palloviskin observatoorista saapuneiden tietojen mukaan on erittäin voimakkaita virtoja huomattu Itä- ja Etelä-Venäjällä.

Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus HF-radiot palaavat. Mahdollistavat globaalin toiminnan ja ohjauksen

Vaikka alla oleva materiaali on osin kaupallista – tullen Collins Aerospace yritykseltä - on siinä myös selkeää faktaa maanpuolustusmielessä.

HF-radiot ja sitä kautta lyhyet aallot palaavat takaisin aktiiviseen käyttöön. Uusi vastaanotinteknologia, mm. SDR-radiot, signaalien digitaalisen prosessointi yhdessä satelliittitekniikan kanssa takaavat, että lyhyet aallot ovat taas käyttökelpoisia ja syrjäyttävät osin pitkään jo pelkkään satelliittitekniikkaan perustuneet vaihtoehdot.

<https://modernbattlespace.com/2020/03/05/hf-radios-make-a-comeback-and-enable-global-command-and-control/>

Kun armeija pyrkii kohti yhteisten alueiden komentoa ja hallintaa, pitkän matkan viestintä on kriittistä. Satelliittiviestinnässä on monia haavoittuvuuksia, jotka huolestuttavat armeijan johtoa. HF-radiot palaavat ja tarjoavat yhdessä digitaalisen signaalinkäsittelytekniikan kanssa kustannustehokkaan vaihtoehdon satelliiteille.

Monissa maissa HF on aina ollut kaukoliikennemuoto, koska satelliittikanavia ei ole saatavilla tai ne eivät toimi hyvin. Satelliittitekniikka ei kaikissa tilanteissa edes pysty välittämään kaikkea dataa.

Miten HF-radiot palaavat?

Uusi HF-tekniikka mahdollistaa nopeamman tiedonsiirron datapohjaisilla sovelluksilla, jotka ovat lisäys muihin käytössä oleviin järjestelmiin. Armeijat päivittävät jo ilma-aluksia, joissa on HF-radiot, mm etsintöjä varten. Kyky siirtää komento- ja ohjaustietoja turvallisesti reaaliajassa korkeataajuisien radioiden yli selkeän puheviestinnän näkökentän ulkopuolella on ehdottoman välttämätöntä.

Siirtyminen analogisesta puheesta digitaaliseen puheeseen on ollut yksi HF:n suurimmista edistysaskeleista viime vuosina. "Selkeyden ero on dramaattinen."

Toinen etu HF-radioiden uusimmista tekniikoista on laajakaistaisen HF:n käyttö, joka välittää dataa laajemmilla kanavilla käyttämällä suurempaa spektrin osaa - hajaspektritekniikka. Se mahdollistaa nopeat tiedonsiirrot. "Se on kuin siirtyminen modeemiyhteydestä laajakaistaan, mikä on kriittinen komento- ja ohjaustiedoille."

www.oh3ac.fi/PNT-Threat-Environments.pdf

<https://modernbattlespace.com/?s=HF#.YJVQErVJGUk>

<takaisin pääotsikoihin>

Punainen Ristikin käyttää DMR-radioita

Myös Punaisen Ristin valmiusjoukot ovat siirtyneet käyttämään DMR-radioita. Tässä Punaisen Ristin Hämeen piirin julkaisema erittäin hyvä opas TYT MD-390 DMR-radion käyttöön. Ohje soveltuu myös hamikäyttöön

www.oh3ac.fi/TYT_MD-390-SPR_Hame.pdf

Yleistä

- TYT MD-390, half-duplex (vuorosuntainen) DMR-käsiradio
- VHF 160 MHz taajuusalue, "PEPA VHF"
- 5 W lähetysteho
- Lyhyemmällä antennilla testattu erinomainen kuuluvuus n. 2.5 km saakka (peltoa, metsäkaistaleita välissä)
- Perinteinen analoginen / digitaalinen radio
- Analoginen osa yhteensopiva PEPA VHF-radioiden kanssa

- Digitaaliset puheryhmät eivät ole salattuja
- Luvanvarainen – SPR keskustoimisto luvan haltijana
- Koko Suomessa SPR:n DMR-radioilla yhtenäinen ohjelmointi
- Kansiot (Zones)
- Puheryhmät (Channels)
- Lähetys/vastaanotto käsiradiosta käsiradioon eli käytössä ei ole tukiasemalaitteita
- IP67 – kestää sateessa kun head-set ei ole kytketty ja head-set liitinsuoja on paikallaan

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Uusi Virve 2.0. näyttää mallia maailmalla

Virve on TETRA-standardiin perustuva viranomaisradioverkko. Verkon operoinnista vastaa Suomen Erillisverkot -konserniin kuuluva Suomen Virveverkko Oy. Virven käyttäjiä ovat viranomaiset, kuten pelastustoimi, poliisi, sosiaali- ja terveystoimi, puolustusvoimat, rajavartiolaitos, tulli, hätäkeskus ja kunnat. Virveä käytetään myös muussa turvallisuuskriittisessä toiminnassa, kuten teollisuudessa, vartioidinnassa, järjestyksenvalvonnassa ja arvokuljetuksissa. Virve toimii välillä 380–400 MHz.

Kaupalliseen mobiiliverkkoon tukeutuvan uuden sukupolven Virve 2.0 tulee mahdollistamaan suuret datanopeudet, pienet tiedonsiirtoviiveet ja tulevaisuuden toimintokriittiset palvelut ja sovellukset – ovat ne sitten tilannekuvapalveluita, paikkaan liittyvää tietoa, rikastettua todellisuutta tai IoT:tä. Tavoitteena on, että migraatio saadaan toteutumaan nykyisestä Virvestä Virve 2.0:aan vuoden 2025 loppuun mennessä.

Erve Foorumi 2021 -virtuaalitapahtumassa 18.3.2021:

<https://www.erillisverkot.fi/anna-maija-karjalainen-virve-2-0-nayttaa-mallia-maailmalla/>

Näin Virve 2.0 etenee

2018–2019 Erillisverkot nimitettiin palveluoperaattoriksi. Virve-käyttäjien laaja tarvekartoitus, haastattelut ja työpajat käynnistettiin.

2020 Ericsson valittiin tietojärjestelmien ja Elisa radioverkon toimittajaksi.

2021 Toimintokriittiset dataliittymät tarjolle. Päätelaitteiden hankinta etenee.

2022 Virve 2.0 -palvelut hyväksytyt operatiiviseen toimintaan ja valmiita käyttöönotettaviksi.

2023–2025 Siirtymävaihe: nykyiset Virve-palvelut ja Virve 2.0 toimivat rinnakkain.

2024 Uusien sovellusten (puhe-, data- ja videopalvelut) julkinen kilpailutus käynnistetään, kun asiakkaiden siirtyminen Virve 2.0 -palveluiden käyttäjiksi on pääosin toteutunut.

2025– Virve 2.0 -palveluita kehitetään jatkuvasti asiakastarpeiden pohjalta. Nyky-Virven palvelusopimukset takaavat Tetra-verkkojen teknisen tuen aina vuoteen 2030 saakka.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kotimaasta uusia uutisia

Kuntavaaleissa runsaasti radioamatööriehdokkaita ympäri maata

OH3AC Kerhokirje pyysi 2021-4 ilmiantamaan radioamatööri-kuntavaaliehdokkaita. Kiitos kaikille "ilmiannoista". Niitä tuli useita, erityisesti ehdokkailta itseltään, mutta myös muilta. Varmaan lisääkin löytyy?!

Lupauksemme mukaisesti julkaisemme linkissä olevalla ja aina vaalien tulokseen saakka täydentyvällä ja päivittyvällä linkillä ja liitteellä kuntavaaleissa olevat radioamatööri-, DX-kuuntelija ja/tai muuten ehdokkaat, jotka ovat meidän aatemaailmaamme lähellä.

Vuoden 2017 vaaleissa oli ainakin 23 radioamatööriehdokasta, nyt jo on tiedossa yli saman verran ehdokkaita. Myös luopujia on listattu.

Vaaleissa valitaan kunnanvaltuustot seuraavalle nelivuotiskaudelle. Ennakoäänestys on kotimaassa 26.5.-8.6.2021. Ja varsinainen vaalipäivä on su 13.6.2021



Aarno Järvinen, kauppatieteiden maisteri Jokelasta

NYT ON JOKELAN VUORO

Kunnan on vihdoin vihdoin tartuttava toimintaan Jokelan erinomaisen sijainnin hyödyntämiseksi! Päättökäytännön toteuttaminen on nyt todella Jokelan kunnalle. Jokelaista on hyvä paikallisuus/työpaikat sekä etelästä lähtien yrittäjienkin etu. Tampereella asti. Luvattujen myötä mahdollisuus tehdä jutuuvuorija paranevat oleellisesti ja myös avata uusia palveluskohteita. Kunnan on vihdoin vihdoin tartuttava toimintaan Jokelan erinomaisen sijainnin hyödyntämiseksi. Vain muutamaa kilometriä päässä sijaitsevat suuret ja laajat alueet, jotka antavat mahdollisuuden arstaa tähän hyvät sijainnit, kunnan kaavoitukseen saadaan vastaus ja niin näin asti. Päättökäytännön toteuttaminen toteuttamisen rakentamisen yhteydessä.

Koronapandemian jälkeen alkua tulee olemaan haasteellinen myös kuntalaisten kannalta. Ennen vielä tehtiä kassaa valvuttua, mutta on uskallettava välttää 1990-luvun laman aikaiset virheet eikä tulla kuntalaisten palveluksi.

Olen 73-vuotias kauppatieteiden maisteri Jokelasta, nykyisin eläkeläinen ja Jokelan Etäkuntalaisten puheenjohtaja. Olen ollut Suomessa eri kunnissa vuodesta 1981 lähtien. Nyt toimin viidellä kunnalla valtuutettuna ja samalla erinomaisena puheenjohtajana ja toiveiden voimavarojen laittamiseksi puheenjohtajaksi. Tällä kaudella toimin myös Kunnan Yhteistyövaltuuston ja Lautakunnan puheenjohtajana sekä Kijavan Sairaala Oy:n hallituksen jäsenenä.

Voitko kokata Jokelasta!

Miksi on tärkeää saada radioamatööri valtuustoon?

Radioamatöörit ovat aktiivisia ja valveutuneita kansalaisia. Kun lähivuosina kuntien vastuulta siirtyy pois sosiaali- ja terveysasiat, kunnanvaltuustojen merkitys esimerkiksi rakennusasioissa kasvaa. **Katso vaikka seuraava juttu uudesta rakennuslaista ja huomaa, että kunnanvaltuustot tulevat päättämään, mennäänkö lain mukaan, jolloin mikään alle 30 m korkea masto ei tarvitse rakentamislupaa vai ryhtyykö valtuusto säätämään jotakin muuta.** Kukkakeppiohjetta? Eikö olisi hyvä, jos valtuustossa olisi radioamatööri ajamassa meidän asiaamme myös rakennusjärjestyksessä.

Kunnanvaltuustot ja lautakunnat päättävät kerhoille annettavista toimitiloista, nuorisovastuksista jne. Kaikki ovat varmaan samaa mieltä, että radioamatöörien etua voi ajaa vain päättäjänä oleva toinen radioamatööri!

Myös partiolaiset keräävät partio-kuntavaaliehdokkaita

Suomen Partiolaiset on **epäpoliittinen** nuorisoyhdistys, jonka yhtenä tavoitteena on kasvattaa nuorista vastuunsa tuntevia kansalaisia. **He pitävät partioehdokkaiden saamista valtuustoihin tärkeänä. Tämä ei ole heidän mielestään poliittista toimintaa. Miksi joidenkin mielestä tämä on radioamatööreillä politiikkaa?**



Jyri Saastamoinen

Partiojohtaja

Kotipaikka: Paltamo

Syntymävuosi: 1967

Harrastukset

Partio, metsätyö, kalastus, veneily, ulkoilu ja metsä. On haluttu ottaa mukaan myös metsätyö, se on tärkeä osa metsätyön työtä, ja kukaan ei voi ymmärtää metsätyötä ilman metsätyötä.

Miksi olet ehdokkaana kunnanvaltuustoon?

Muutama on ollut vastuusta ja yrittäjästä osittain harrastuksena. Käytännössä kukaan ei pysty tekemään työtä, ja kukaan ei voi ymmärtää työtä ilman työtä.

Miksi juuri Kokoontumisen?

Kokoonotuksen arvoinen kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos.

Tärkeimmät asiat kuntavaalissa?

Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos.

Paras juttu! Hyvä tulos on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos. Kukaan ei tiedä, mikä on oikea tulos.

"Tärkein ja näkyvin partio toiminta tapahtuu lippukunnissa. (vrt kerhoissa) Niiden toimintaedellytykset riippuvat pitkälti kunnista ja kuntien päätöksenteosta, minkä vuoksi **kuntavaalit ovat partio toiminnalle erityisen merkittävät vaalit.** Kunnat mahdollistavat harrastustoimintaa tarjoamalla taloudellisia avustuksia ja tiloja järjestöille sekä yhdistyksille. **Partion kuntavaalitavoitteet pyrkivät ennen kaikkea lisäämään nuorten hyvinvointia, joten harrastamisen merkityksen korostaminen on tärkeä osa näitä tavoitteita.**

<https://www.partio.fi/nyt/partioehdokkaat/kuntavaalit/partioehdokkaat-kuntavaaleissa-2021/?pagenum=6>

Partion kuntavaalitavoitteissa näkyvät partiolaisille ja radioamatööreille yhdessä tutut aiheet: harrastusmahdollisuudet, nuorten osallisuus sekä luonto. Näillä tavoitteilla pyritään parantamaan ympäröivää maailmaa, mutta myös toteuttamaan partion tavoitteita.

MIA LAMPONEN

Suomen Partiolaiset keräävät omalle sivulleen kuntavaaliehdokkaita, joilla on partiokytkös. Niitä on löytynyt jo 132!

49v., naimisissa, kaksi aikuista tyttäätä ja mikä parasta, olen mummo.

Ammatiltani olen lähihoitaja ja työskentelen Mäntyharjun hyvinvointikeskuksessa palvelusihteerinä.

Harrastan koiran kanssa lenkkeilyä, itämaista tanssia, olen radioamatööri ja Suomen radioamatööriliiton naisamatöörin YL-toimikunnan puheenjohtaja, karavaanari sekä kesäisin mökkailen perheen kesken kissan ja koiran kanssa.



Ilmiantoja jatketaan! Päivitä ehdokaslistaa!

Liitteessä on OH3AC Kerhokirjeen keräämät tiedot radioamatööri-kuntavaaliehdokkaista ma 10.5.2021. Liitettä päivitetään sitä mukaan, kun uusia ehdokkaita tulee tietoon. Jatkuva ja päivittyvä linkki tulee näkyville myös Kerhon kotisivulle www.oh3ac.fi

Katso tästä radioamatöörien kuntavaaliehdokkaat:

www.oh3ac.fi/Kuntavaalit_2021.pdf

Jos liitteestä puuttuu hami/DX-kuntavaaliehdokas, kerro siitä meille oh3ac@oh3ac.fi

Kun ehdokasnumerot on annettu, liitämme ne tietoihin.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Uusi rakennuslaki: Alle 30 m mastot voi ehkä rakentaa ilman lupaa!

OH3AC Kerhokirje on useaan otteeseen ottanut esille, että radioamatöörien tulisi vaikuttaa MRL- eli Maankäyttö- ja rakennuslakiin, että saataisiin lakiin perustuva, koko Suomea koskeva yhtenäinen lainsäädäntö. Tällä hetkellä joka kunnassa on erilaiset rakennusjärjestykset mastoista. Näitä lakeja ollaan nyt uudistamassa ja meillä on nyt tuhannen taalan paikka.

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2017-9_rakennusjarjestyksien_sekamelska.pdf

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2020-5_nyt_voisi_vielä_vaikuttaa.pdf

Mistä rakennuslain uudistuksesta on kyse?

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen päätavoitteita ovat hiilineutraali yhteiskunta, luonnon monimuotoisuuden vahvistaminen, rakentamisen laadun parantaminen sekä digitalisaation edistäminen.

Lausuntokierros lakiluonnoksesta voisi käynnistyä viimeistään alkusyksystä. Jos näin käy, lopullinen hallituksen esitys eduskunnalle voitaisiin antaa keväällä 2022. Uusi laki voisi näin ollen tulla voimaan vuonna 2023.

Valmisteluun on osallistunut yli 250 henkeä. Lahden Radioamatöörikerho ry., OH3AC; on ainoa harrasteeseemme liittyvä organisaatio, joka on vaikuttanut uuteen lakiin ja löytyy lakiin vaikuttaneiden ja sen uudistamiseen osallistuneiden listalta.

Mitä on muuttumassa? Alle 30 m masto ei tarvitse rakennuslupaa!

Rakentamisen byrokratiaa ollaan helpottamassa. Suuret muutokset ovat tulossa nimenomaan rakentamisen lupajärjestelmään. Uudessa laissa luovutaan jaosta rakennuslupa ja toimenpidelupa.

Rakentamisen lupajärjestelmä

- Luovutaan jaosta rakennuslupa ja toimenpidelupa
- Lupakynnystä on nostettu, lupaa edellyttää:
 - 4) yleisörakennelma, jota voi käyttää yhtä aikaa vähintään viisi luonnollista henkilöä;
 - 5) vähintään 30 metriä korkea masto tai piipput;
 - 6) vähintään 2 neliömetriä oleva valaistu mainoslaite;



Samalla lupakynnystä on nostettu, **lupaa edellyttää:**

- 1) asuinrakennus;
- 2) kooltaan vähintään 30 m² tai 120 m³ oleva rakennus;
- 3) kooltaan vähintään 50 m² oleva katos;
- 4) yleisörakennelma, jota voi käyttää yhtä aikaa vähintään viisi luonnollista henkilöä;
- 5) vähintään 30 metriä korkea masto tai piippu;**
- 6) vähintään 2 m² oleva valaistu mainoslaite;
- 7) energiakaivo;
- 8) erityistä toimintaa varten rakennettava alue, josta aiheutuu vaikutuksia sitä ympäröivien alueiden käytölle.

Mitä tämä tarkoittaa? Laki vapauttaa alle 30 m mastot, mutta kunta saattaa ...

Lain valmistelusta vastaava Ympäristöministeriön lainsäädäntöneuvos vahvistaa tilanteen OH3AC Kerhokirjeelle seuraavasti:

”Rakentamisen luvanvaraisuutta koskeva säännös on tämänhetkisessä versiossa kirjoitettu niin, että vasta **vähintään 30 m korkea masto** tai piippu edellyttäisi rakentamislupaa.

Myös tätä matalammaksi jäävä masto voisi edellyttää rakentamislupaa, jos sillä on vaikutusta alueiden käytölle, kaupunkikuvalla, maisemaan, kulttuuriympäristöön tai ympäristönäkökohtiin. Tai jos se edellyttää valvontaa teknisten vaatimusten toteutumisen varmistamiseksi. Kunta voisi kuitenkin rakennusjärjestyksessä määrätä, että lupaa ei tarvita, jos hanketta voidaan pitää vähäisenä.

Maston luvituksen raja menisi siis pääsääntöisesti 30 metrissä. Mutta sijainnista riippuen matalampikin esim. radioamatöörikäyttöön tarkoitettu masto voisi, kunnan lupaviranomaisen ja myös kunnan rakennusjärjestyksen sisällöstä riippuen, vaatia rakentamisluvan. Kuntien tulee uusia rakennusjärjestyksensä vastaamaan uuden lain vaatimuksia. Siirtymäajaksi on kaavailtu kahta vuotta lain voimaantulosta.”

Kunnanvaltuustot ja lautakunnat nyt avainasemassa

Mikäli uusi rakennuslaki menee läpi nyt ehdotetussa muodossa, tarkoittaa se sitä, että lain mukaan alle 30 m korkea masto ei tarvitse rakentamislupaa, **mutta** kunta (siis lautakuntien esityksestä kunnanvaltuusto) saattaa niin halutessaan kirjoittaa kunnan rakennusjärjestykseen myös tätä pienemmän korkeusmäärän tai asettaa mastoille muita ehtoja.

Tilanne kääntyy nyt eräällä tavalla ympäri, kun kunta on nyt pakotettu tekemään erillispäätös, jos se haluaa rajoittaa mastojen korkeutta. Todennäköistä ja luultavaa on, että meille tyypilliset n. 20 m mastot saavat joka tapauksessa käytännön vapautuksen lupapakosta!

www.oh3ac.fi/MRL-uudistuksen_ajankohtainen_tilanne.pdf

https://www.iltalehti.fi/kotimaa/a/2ddd368e-bea0-4735-aaa7-3c9efe236eda?utm_source=iltalehti.fi&utm_medium=email&utm_campaign=email_il_uutiskirje

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Vastavuoroisuussopimus Thaimaan kanssa lausuntopyynnöllä 21.5.2021 asti

Jos suomalainen radioamatööri haluaa työskennellä ulkomailla ja menee ns. CEPT-maahan, hänen ei tarvitse hakea etukäteen mitään lupaa. Kyseessä on monen valtion yhteinen (ns. multilateraalinen) vastavuoroisuussopimus, CEPT-sopimus TR61-01:

<https://docdb.cept.org/download/2ae38a89-e58a/TR6101.pdf>

Etelä- ja Pohjois-Amerikan mailla on CEPT-sopimusta vastaava International Amateur Radio Permit, IARP; -sopimus, joka on näiden maiden vastaava yhteinen vastavuoroisuussopimus.

Mutta otetaan esimerkiksi vaikka Brasilia. Jos haluat mennä Brasiliaan pitämään yhteyksiä, joudut lähettämään jo kuukausia etukäteen anomuksen Brasilian telehallinnolle. Luultavasti joudut vielä kertomaan matkareittisi ja paikat, joissa asut. Lupa tulee, jos on tullakseen.

Veikon, OH2MCN (sk) työlle ei jatkajaa

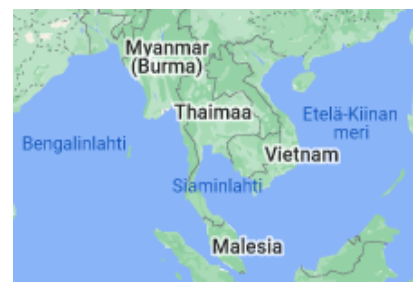
Muutamaa poikkeusta lukuunottamatta kaikki CEPT:n ja IARP:n ulkopuoliset maat toimivat Brasilian tavalla. Jokaisen maan käytännöt ovat hieman erilaiset. Veikko Komppa, OH2MCN (sk); teki aikanaan mielettömän määrän työtä selvittäessään maa kerrallaan niiden lupaprosessin. Valitetta-vasti Veikon kuoleman jälkeen kukaan ei ole ottanut koppia tietojen päivityksestä: <https://www.qsl.net/oh2mcn/license.htm>

Mutta sitten mennään jo vaikeammalle tasolle. Suomella ei liene erillisiä kahdenkeskisiä vastavuoroisuussopimuksia minkään maan kanssa. Suomen telehallinto on toki aina ollut hyvin liberaali muista maista tulleille lupahakemuksille mutta ei ole – työmäärään vedoten – ollut erityisen halukas tekemään vastavuoroisuussopimuksia. Ne ovat kieltämättä työläitä, kuten tämä Thaimaan-tapauskin osoittaa.

Jokaisella maalla omat tapansa

Mutta sitten on toki joukko maita, joihin ulkomainen radioamatööri ei saa lupaa ilman todella erityisiä ja painavia syitä. Tai hyviä henkilökohtaisia tai business-suhteita. Tällaisia ovat monet arabimaat.

Mutta sitten maita, kuten Thaimaa, jotka vaativat että heidän kanssaan tehdään **valtiosopimus – eli noottien vaihto** - siitä, että he sallivat suomalaiselle luvan pitää maastaan radioamatöriyhteyksiä.



Liikenne- ja viestintäministeriön lausuntopyynnössä on juuri kysymys tästä. Thaimaa vaatii valtiosopimusta ja Suomen viranomaiset vastaavasti joutuvat pyytämään Suomen kansalaisilta lausuntoa asiasta. Lausunnot tulee antaa 21.5.2021 mennessä. Kun sopimus on tehty, se luultavasti vielä ratifioidaan eli vahvistetaan Thaimaan kansanedustuslaitoksessa ja Suomessa joko lailla tai asetuksella. Mutta kai kaikki tämä on sitten sen väärtti?

Noottienvaihdolla tehtävällä valtiosopimuksella aikaansaadaan Suomen ja Thaimaan välinen radioamatörien vastavuoroisuuslupasopimus.

Suomen ja Thaimaan välillä ei nykyisellään ole radioamatöritoimintaa koskevaa vastavuoroisuuslupasopimusta. Noottienvaihdolla tehtävällä valtiosopimuksilla kaikille Thaimaan ja Suomen kansalaisille, joilla on radioamatöörilupa, voitaisiin vastavuoroisesti myöntää vastaava lupa toisessa valtiossa. Näiden viranomaisten antamien lupien jakaminen tapahtuu kyseisen valtion kansallisen lainsäädännön ja määräysten mukaisessa menettelyssä.

Vastavuoroisuuslupasopimuksen tekeminen edesauttaisi radioamatöritoiminnan harjoittamista.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=ebe2bd55-66be-4d3e-9370-9e8a9a425f9f>

Myös "Suomen radioamatööri liitto ry" on jo antanut asiasta lausunnon 22.4.2021, tosin kertomatta mitä mieltä se on siitä.

<takaisin pääotsikoihin>

Osallistu laajaan kansainväliseen tutkimukseen radioamatööriasetimista

Osoitteessa

hamcensus.org

löytyy laaja kysymyspaletti
koskien juuri Sinun
radioamatööriharrastustasi.



Kannattaa käyttää se luvattu 45-50 min kaikkien kysymysten läpikäymiseen.

Tutkimukseen osallistuminen edellyttää tietenkin rekisteröitymistä ja sen jälkeen kirjautumista. Kun nämä alkutoimet on tehty, voi alkaa täyttämään kuusiosaista kysymyspalettia. Kuusi pääosaa ovat:

- 1 Interests (harrastuksen kiinnostusalueet)
- 2 Gear (laitteet)
- 3 QTH (oma asemapaikka)
- 4 Institutional (liitot ja kerhot ym)
- 5 Skills and learning (taidot ja oppiminen)
- 6 Future (tulevaisuus)

Kysymyksiä mahtuu 45-50 minuuttiin tietenkin paljon. Mutta ne ovat yksinkertaisia peruskysymyksiä ja muutamaa poikkeusta lukuunottamatta monivalintakysymyksiä. Jopa hieman huonommalla kielitaidolla selviää niistä. Kysymykset ovat hyviä ja niihin on helppo vastata. Tosin vastaaminen alkaa helposti käymään työstä, mutta onneksi voi keskeyttää ja jatkaa taas, kun jaksaa.

Kukin kuudesta pääkohdasta pitää lopettaa päiväyksellä ja lopullisella vahvistuksella. Tutkimus tehdään, jotta paremmin ymmärrettäisiin kasvavan radioamatööriyhteisön luonne ja toiveet. Tutkimuksen järjestäjät toivovat vastauksia kaikkialta maailmasta.

Tulokset?

Kun olet vastannut kaikkiin kuuden pääkohdan kysymyksiin, pääset katsomaan myös tuloksia. Koska tutkimus pyörii jatkuvasti, myös tulokset kehittyvät ja muuttuvat ajan myötä.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Aaton, OH6PN; mukana kaikkialla maailmalla

Matkustamisestakin voi tehdä kilpailun. Tunnetuin, vaikein ja arvostetuin on "Most Travelled People" MTP. Siinä on 995 matkakohdetta, mukana kaikki DXCC-maat. Kärjessä olevalla Charles A Veley'llä on kasassa 895.

<https://mtp.travel/>

Radioamatööreille läheisempi on "DXFC", "DX Foot Countries" eli DXCC-maiden lukumäärä, johon on astunut jalallaan. Pisteeksi kelpaa transfer-yhteys lentoasemalla, mutta koneesta pitää astua ulos. Maita on tietenkin 340 ja johdossa on AB6BH, joka on astunut 230 DXCC-maassa. Toisena onkin sitten Aatto Häkkinen, OH6PN. Astuttuja maita 195.

<http://www.dxfc.org/index.php>

Aatto varmaan nyt suuttuu kun aloitan jutun tilastoilla. Ja hän on oikeassa. Aatto ei ole koskaan matkustanut tavoitteena päästä ylemmäs tilastossa. Hänen matkustusviettinsä tulee halusta tutustua eri maihin, kulttuureihin ja sosiaaliseen läheisyyteen. Hän on harrastanut radioamatööritoimintaa ja matkailua 1960-luvun alusta lähtien. Vuosikymmenien aikana hän on saanut tavata suuren joukon saman harrastuksen omaavia henkilöitä.

Työelämässä hän oli poliisin palveluksessa lääninkeskusradioasemilla viestintätehtävissä, johon kuului mm. viestien välitys radiosähkötyksellä läänien pääkaupunkien välillä. Jotkut muistavat hänet iltapuhteesta televisiolutarkastajana. No, se on entistä elämää ...

Aatto sai ekan lupansa OH4PS Mikkelissä 1960. Pari vuotta myöhemmin hän muutti Jyväskylään ja tunnuksiksi tuli OH6PN. Nyt Vaasassa ja Maalahdessa asuvana tunnus pysyi samana.



MTP löytyy lyhyt elämäkerta kertoen matkailuharrastuksen alkutaiveista: <https://mtp.travel/users/7379>

Aatolle on tärkeää kirjoittaa paikoista, joissa hän on käynyt ja ihmisistä, joita hän on tavannut. Mukavat, pitkät kertomukset löytyvät Pertin, OH5TQ; päiväkirjan sivuilta:

<https://perttioh5tq.blogspot.com/>

mutta myös koottuna poliisien yhdistyssivulta (linkki ei toimi 2023 lähtien) (<https://ipa-finland.org/fi/ajankohtaista/matkakertomukset/133-aaton-mukana-maailmalla>).

Matkustaminen ja radioamatöörien tapaaminen on kumpikin Aatolle tärkeää: "Harrastuksemme on monipuolinen, mikä tekee tästä hyvin antoisan. Vaihtoehtoista olen valinnut "nokka-QSOT" ja olen liittänyt ne pääharrastukseeni matkailuun jo yli 60 vuoden ajan. Kokemuksesta voin sanoa, että hyvin moni on ilahtunut tapaamisista, varsinkin ne, joilla on vaikeuksia liikkumisen kanssa, esim. näkövammaiset.

Varattuani jonkun matkan, ryhdyin etsimään bandilta kyseisestä maasta olevaa hamia. QSO:n edetessä kysyn vasta-asemalta, että mitä mieltä hän on, jos tuon QSL-korttini suoraan hänelle "face to face" merkeissä. On hyvin harvinaista saada negatiivinen vastaus. Kuvakaappaus QRZ.com -sivuiltani.

Koronatilanne on pahoin häirinnyt harrastusta. Menetin syyskuussa varatun matkan St. Pierre, FP; -saarelle. Myös kohteeseen meno tulevaisuudessa vaikeutui, sillä varustamo, jolla olisin sinne mennyt, joutui myymään laivojansa - ja juuri se laivan jonka piti Newfoundlandin saaristoa kierrellä - pois. Uuden varustamon etsintä jatkuu. Tilanne on tällä hetkellä se, etten toistaiseksi varaa yhtäkään kaukomatkaa, ennenkuin tilanne rauhoittuu kohdemaassa (Bangladesh ym köyhät maat).

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Myydään: Tyylikäs Kenwood Station Monitor SM-220 – seuraa signaalisi laatua

Retun, OH3WK; löytyi vielä yksi aarre. Kenwood Station Monitor SM-220.

Mitä "station monitor" tekee? "Station Monitor" on monipuolinen mittalaite, jolla ennen kaikkea voi seurata lähetteensä laatua. Se voidaan kytkeä kiinteästi mihin tahansa transceiveriin ja jopa 2 kW:n linukkaan. Station Monitor on oskilloskooppi, jolla näkee onko CW- tai SSB-signaali kunnossa.



Sitä voi käyttää bandiskooppina, tavallisena oskilloskooppina, RTTY-signaalin virittämiseen sekä kaksiaäni-signaaligeneraattorina.

Kenwood SM-220 Station Monitor Demo / Overview. Pituus 7:47

<https://www.youtube.com/watch?v=Ior4MROmjr4>

Introduction to the Kenwood SM-220 Station Monitor. Pituus 10:25

<https://www.youtube.com/watch?v=A1qNmwxMGg0>

Esittely:

<https://www.universal-radio.com/catalog/hamhf/sm220a.html>

Esite:

<http://www.wb4hfn.com/KENWOOD/SALES-FLYERS/SM-220%20Station%20Monitor%20Brochure.pdf>

Käyttöohje eli manuaali:

http://www.radiomanual.info/schemi/KENW_ACC/Kenwood_SM-220_user.pdf

Jos olet kiinnostunut lisäämään asemallesi tyylikkään lisälaitteen ja varmistamaan signaalisi kaunis puhtaus, ota yhteys Harriin, puh. 040 569 4962. Keskustelun voi aloittaa 150 €:sta, mutta varaudu tinkimään.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Myydään: Käyttämätön kaupunkiunelma SteppIR UrbanBeam Yagi 40 m -6 m

SteppIR on tunnettu nykyaikaisten yagiien rakentaja. SteppIR-antennien idea on se, että antennin pituutta säädetään sen mukaan, millä taajuudella työskennellään. Antenni on siis aina vireessä! Mahtavaa!

Nyt on tämän ilmoituksen mukaisesta puhelinnumerosta saatavana SteppIR-yhtiön ylpeyden aihe:

UrbanBeam Yagi 40 m-6 m.

Antenni toimii siis kaikilla bandeilla 40 – 6 m. Sen mukaan, millä bandilla ollaan, antennin pituus muuttuu. Puomin pituus on vain 1.22 m ja pisin elementti vain 9.3 m. Painoakin vain 20.5 kg. Antennissa on kaksi muuttuvaa elementtiä ja ne kestävät 3 kW. Yksi syöttöjohto riittää kaikille bandeille mutta ohjausboxiin tarvitaan oma kaapeli. Viritin on SDA100 uusimmalla firmiksillä ja manuaalit muistitikulla. Ei ehkä maailman kaunein, mutta pienikokoinen ja tehokas.

<https://consumer.steppir.com/shop/horizontal-antennas/2-element-antenna-products/urbanbeam-package/>

Antenni on viidessä pienemmässä laatikossa ja kahdessa pidemmässä laatikossa. Myös YouTubesta löytyy videoita.

Täydellinen manuaali:

www.oh3ac.fi/UrbanBeam-Manual-Rev-1.22-04_15_2020.pdf



Frequency	Gain dBi	Front to Back dB	Front to Rear dB
40M	1.6 ¹		9.55 (F/S)
30M	1.77 ²		9.63 (F/S)
20M	6.50	16.5	12.0
17M	6.6	21	12.6
15M	6.6	24.6	14.0
12M	6.7	18.5	15.7
10M	6.65	14.8	14.8
6M	6.15	4.0	4.0

¹ A full size dipole is referenced at 2.1dBi

² Measured SWR is 2.3:1 for this model on 30m

Jos olet kiinnostunut nostamaan jopa kaupunkikotisi katolle tehokkaan usean bandin antennin, ota yhteys Jariin, OH2EKY; puh. 0500 2744 11. Keskustelun voit aloittaa 1.300 €:sta, (vertaa linkissä olevaan jenkkihintaa) mutta varaudu tinkimään.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

CRC aloittaa kesäkauden ke 2.6.2021?

Hyvät CRC:n ystävät ..

Kokouspaikkamme La Famiglia on edelleen suljettuna koronavirusrajoitusten takia vielä toukokuun ajan. Näillä näkymin CRC:n seuraava kokous on ke 2.6.2021 klo 12:00.

Eki, OH2BLZ

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Otava, OH3OT; tähdittää ITU:n WARD-videota

Radioamatöörien kansainvälistä päivää – "World Amateur Radio Day," WARD; 18.4.2021 – ei Suomessa juuri vietetty tai juhlittu. Sen sijaan ITU, Kansainvälinen Televiestintäliitto, juhlisti päivää suomalaistenkin puolesta ja jopa suomalaisin voimin.

ITU on YK:n alainen televiestintäverkkoja ja -palveluja kansainvälisesti koordinoiva järjestö. ITU:n päätehtäviä ovat standardointi, radiotaajuuksien jakaminen ja puhelinverkkojen organisointi. ITU järjestää radioaaltojen käytöstä sovittavat WRC-kokoukset ja on siis meidän radioamatöörien tärkein kansainvälinen organisaatio. Radioamatöörejä eli meitä ITU:ssa edustaa IARU.

ITU huomioi säännöllisesti radioamatöörien kansainvälisen päivän. Tänä vuonna ITU juhlisti päivää omalla nettisivullaan

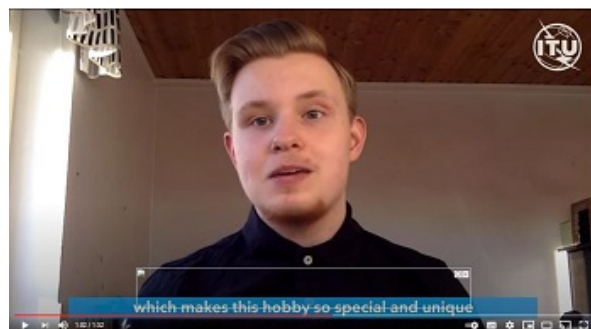
<https://www.itu.int/en/myitu/News/2021/04/16/11/16/Home-never-alone-World-Amateur-Radio-Day-2021>

sekä hienolla 1:53 min pitkällä videolla, jonka tähtenä on Otava, OH3OT.

https://www.youtube.com/watch?v=baM191kaZVw&feature=emb_imp_woyt

Videolla hyvää englantia puhuva Otava toistaa juhlapäivän sanomaa "World amateur radio day: at home but never alone" – "kotona, mutta ei koskaan yksin" – ja kertoo, kuinka pandemiasta huolimatta pystyy olemaan yhteydessä ympäri maailmaa. Otavan sanoma päättyy mieltä ylentävään toteamukseen, että nuoret tulevat jatkamaan ja ylläpitämään tätä harrastetta myös tulevaisuudessa.

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2017-3_Otava_jo_eduskunnassa.pdf



[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Käsillä viimeiset hetket: Muista, 1.7.2021 loppuu verovapaa shoppailu Kiinasta

Heinäkuun alussa, 1.7.2021 astuu voimaan merkittävä EU-direktiiviin perustuva muutos:

Kaikille EU:n ulkopuolelta tuleville alle 22 euron ostoksille tulee 24 prosentin arvonlisävero.

Eryteisesti kiinalaisen pientavaran verovapaa ostaminen loppuu heinäkuussa, kun Kiinasta ja muualta EU:n ulkopuolelta tilatut ostokset pannaan 24

prosentin arvonlisäverolle ensimmäisestä eurosta lähtien. Muutokset perustuvat EU-direktiiviin.

Muutosten tultua voimaan kiinalaisista verkkokaupoista tilaaminen kallistuu siis 24 %:lla. Kiinasta tilataan paljon pienielektroniikkaa sekä kaikenlaista pientä tilpehööriä. Muutos on todella iso asia.

Kiinalaiset pienet myyjät aliarvostavat tuotteen yleisesti alle 22 €. Vaikka olisi ostettu esimerkiksi 150 € televisio, paketin päälle tuotteen hinta on kirjoitettu 1 €, jolloin televisiosta ei tarvitse maksaa aikaisemmin arvonlisäveroa.

Tavaroiden tulo kuluttajalle voi nopeutua, jos verkkokauppa-alustat kuten Amazon, Ebay, Wish ja Alibaba ottavat EU:n toiveen mukaisen prosessin käyttöön ja alkavat keräämään veron.

<https://www.iltalehti.fi/talous/a/fe7c7ca9-af94-4515-8ca4-9e60b76ff611>

<https://www.suomenmaa.fi/uutiset/heinakuussa-arvonlisavero-valtion-kirstuun-kilahtaa-aina-kun-paketti-eun-ulkopuolelta-suomeen-vilahtaa/>

< [takaisin pääotsikoihin](#) >

Jaana, OH6AX; "Korpipaatsama on monessa mukana"

Korpipaatsama on yhden naisen, useimpien tuntevan Jaana Hirsjärven, OH6AX; yritys, joka tarjoaa monipuolisesti erilaisia palveluita, mm eräruokailua ja -palveluita.

"Yrityksen perustaminen tuli ajankohtaiseksi, kun oman talon isännöinti poiki muutakin hommaa ja toiminnan asianmukaisesti hoitaminen vaati ammattimaisempaa otetta. Rakkaista harrastuk-sista; metsästys, kalastus, retkeily ja luonnossa liikkuminen - tuli luonto- ja eräopaskoulutuksen myötä sivutoiminen ammatti. Eräopaskoulutus antoi taitoa, kokemusta ja rohkeutta jakaa luonto- ja eräelämyksiä muidenkin kanssa. Työkokemukseni maanpuolustusjärjestöissä sekä hotelli- ja ravintola-alan työtehtävissä täydensivät osaamista ja valmiuksia mukavasti."



Korpipaatsaman – mikä kaunis nimi - laajasta palvelutuotannosta löytyy mm **maatilakäynti** luomulammastilalla kaikkinne lisukkeineen. Lisäksi **luontoretket** ja ruokailu. Pyöräretki tai pieni patikointi, tehtävärastit ja ruokailu kodalla, jotka räätälöidään toiveiden ja asiakkaiden mukaan.

Tyttöjen saunailta: Savusauna, uinti, luomukosmetiikkatuote-esittely ja testaus, salaattiruokailu ym. Eri yrittäjien kanssa yhteistyössä jalkakylpyjä, kasvonaamio ja käsihoidot.

Eräruokailua, joka on muutakin kuin makkaraa ja nokipannukahvia. Maistuva ja terveellinen eräruoka on elämys ja ilo silmälle jonka valmistamisessa käytetään pääsääntöisesti kotimaisia raaka-aineita. Suomalainen ruoka kun on maailman puhtainta ja turvallisesti tuotettua.

Eräruokakursseja tai -retkiä joissa ruoka valmistetaan yhdessä hyödyntäen kauden vihanneksia, villiyrtejä, itse pyydettyä kalaa, riistaa tai lähialueen tuottajien tuotteita. Keväällä 2019 pidettiin villiyritti- ja eräruokakurssi. Syksyllä 2019 riistaruokakurssi yhteistyössä uuraislaisen pitopalveluyrittäjän kanssa.

<https://www.korpipaatsama.net/>

Milloin korpi ei kutsu, Jaanan, OH6AX; saattaa kuulla metsästävässä OHFF-puskia tai sähköttävässä CW-bandeilla. Yritteliäällä naisella on monta rautaa tulella.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

Echolink'iltä uusi Windows-versio 2.1.

EchoLink tarkoittaa sitä, että voit kännykällä tai tietokoneella olla Internetin kautta yhteydessä niihin toistimiin, jotka ovat kytkeytyneet järjestelmään. Viimeinen pätkä, "last mile", kulkee siis radioaaltoja pitkin, joten kyseessä on radioamatööriyhteys. Tottakai sinun täytyy rekisteröityä käyttäjäksi. EchoLink on kuitenkin ilmainen.

Toki, tietenkin, EchoLinkillä voi olla yhteydessä suoraan toiseen EchoLink-käyttäjään. Kuin Whatsapp'illa tai Skype'llä, mutta ilman kuvaa. Mutta toisella käyttäjällä tulee olla EchoLink päällä, muuten hän ei tiedä sinun yrittävän yhteyttä. Eikä silloin kyseessä ole radioamatööriyhteys.

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

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

Echolinkin kännykkäversiosta löytyy OH3AC Kerhokirjeestä tuore juttu: www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2020-8_Echolink.pdf

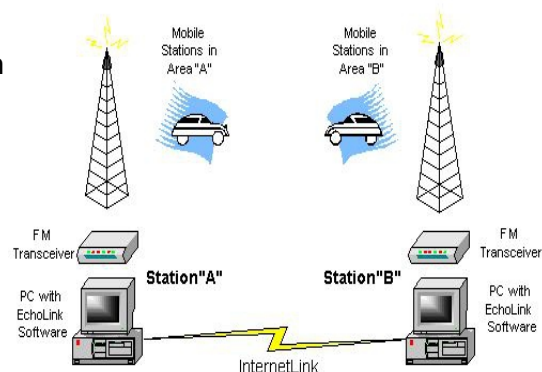
Uusi nettiversio

EchoLinkin kehittäjiltä on nyt imestynyt uusi nettiversio 2.1. Siinä on korjattu lukuisia pieniä bugeja ja tuotu uutta maailmaa, sillä edellisen version julkaisemisesta on jo 14 vuotta. Uusi versio löytyy: <https://secure.echolink.org/news.htm>

Ennen kuin uusi hami hankkii dualbanderia 70 cm:n ja 2 m:n alueille, kannattaa ehkä rekisteröityä EchoLink'iin ja pitää yhteyksiä Internetin kautta niille puheradiotoistimille, jotka ovat mukana EchoLinkissä.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Linking Example



WSPR eli "whisper" (kuiskaus) tehokkaaseen keliseurantaan

WSPR tulee sanoista "Weak Signal Propagation Reporter." Itse asiassa WSPR on ensimmäisiä ohjelmia, jonka Joe, K1JT; rakensi ja sittemmin sisällytti nykyään kuuluisaan WSJT-X -pakettiin.

WSPR:n suosio on jonkin verran laskenut, kun FT8/FT4-operointi tavallaan antaa saman tuloksen. Myös RBN (Reverse Beacon Network) ja pskreporter.info syövät sen suosiota. No, samoista syistä majakka-asemia ei juuri kukaan enää kuuntele.

WSPR:llä ei pidetä yhteyksiä. WSPR on henkilökohtainen majakka, joka hyödyttää itseä ja muita. Miten WSPR siis toimii?

Kun olet asentanut WSJT-X -ohjelman ja valinnut WSPR-ohjelman sieltä, se on helppo kytkeä päälle. Tärkeintä on ehkä muistaa asettaa lähetin pieneen tehoon – isolla teholla kuumennat turhaan lähetintä.



WSPR lähettää taajuudella signaalia yhteen suuntaan pienellä teholla. Lähetysjaksot kestävät yhden minuutin. Sen jälkeen WSPR kuuntelee samaa taajuutta, asetuksista riippuen, noin 9-12 minuuttia. Tai jos annat WSPR:n lähettää vuorotellen eri taajuuksilla, se myös kuuntelee eri taajuuksilla niille ohjelmoiduilla aikasloteilla.

Kun lähetys kestää minuutin, tarkoittaa se että WSPR pystyy kuuntelemaan signaaleita, jotka ovat noin 34 dB alle kohinatason. WSPR kuulee siis todella heikot signaalit ja sillä voi päätellä, mihin päin on keliä.

Mutta: Tässä on se "kluu": Kun vastaanottimesi kuulee toisen WSPR-aseman tai jos joku toinen WSPR-asemaa kuulee sinun signaalis, nämä tulevat näkyviin WSPR-sivulla mm listauksena ruudulle. Näin voi kätevästi seurata, missä on keliä tai missä sitä ei ole.

WSPR-modella on löydetty monia sellaisia kelejä, joista ei aikaisemmin ole ollut selkeää havaintoa. WSPR on myös mahtava apu, jos haluat vaikka oppia tuntemaan 160 m tai 60 m kotimaan kelit paikasta A paikkaan B ympäri vuorokauden.

WSPR-jaksoja ovat mm:

Band	Dial Freq. (MHz)	Transmit Freq. (MHz)
160m	1.836600	1.838100
80m	3.592600	3.594100
60m	5.287200	5.288700
40m	7.038600	7.040100
30m	10.138700	10.140200
20m	14.095600	14.097100
17m	18.104600	18.106100
15m	21.094600	21.096100
12m	24.924600	24.926100
10m	28.124600	28,126100
6m	50.293000	50.294500
2m	144.488500	144.490000

<https://www.youtube.com/watch?v=HvHFV244Wxg>

https://www.nutsvolts.com/magazine/article/january2012_Steber

<https://youtu.be/8rRCK7nnJ9U>

WSPR-ohjelmassa on siis lisäominaisuus, että se välittää ohjelmalla kuullut asemaan keskitettyyn tietopankkiin. Sieltä ne ovat kaikkien katsottavissa.

<http://wspnet.org/drupal/wspnet/map>

<https://hackaday.com/2021/03/25/the-50-ham-wspr-ing-around-the-world/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radioamatöörit mediassa

Michael Monroe tekee ruokaa Maya'lle, OH1MK; "Illallinen äidille"-ohjelmassa

Suosittu "Illallinen äidille" -sarja palaa MTV3-kanavalle **ti 11.5.2021 klo 20:00**. Toisen kauden avausjaksossa tavataan Michael Monroe, joka luo illallisen äidilleen Marjatalle, OH1MK. Äidin mustikkapiirakkaa on tuotu rokkarille Lontooseen asti, ja jälkkäriksi on piirakkaa nytkin saatava!

"Illallinen äidille" on ohjelma, jossa tunnetut henkilöt valmistavat herkullisen kolmen ruokalajin illallisen omalle äidilleen yhdessä huippukokki Kape Aihisen kanssa. Ruokalajit koostuvat päähenkilön lapsuuden ja nuoruuden maistuvimmista muistoista. Tarjoiltava illallinen on kunnianosoitus äidin kokkaustaidoille, ja Kape Aihisen haasteena on saada lisättyä oma twistinsä annoksiin.

<https://www.findance.com/uutiset/55167/illallinen-aidille-jatkuu-mtv3lla-mukana-mm-michael-monroe-veronica-verho-ja-animari-korte>

Poika: Michael Monroe aka Matti Fagerholm

On vaikeaa löytää ketään, joka ei tietäisi tai tuntisi Michael Monroe'ta, rockmusiikin elävää legenda. Hän on ensimmäinen suomalainen rockmuusikko, joka on lyönyt itsensä läpi kansainvälisesti.

Vuonna 1962 syntynyt Michael tunnetaan erityisesti Hanoi Rocks -yhtyeen laulajana. Wall Street Journal mainitsi hänet ehkäpä maailman arvostetuimmaksi vähemmän tunnetuksi rockmuusikoksi. Kun hän lähti soolouralle Hanoi Rocks'n hajottua, ura lähti uuteen nousuun, ja hän solmi maailmanlaajuisen levytyssopimuksen PolyGram Recordsin kanssa. Sopimuksen tuloksena julkaistiin toinen sooloalbumi Not Fakin'It 1989, ja se nousi Billboard-listan sijalle 161. Albumin ansiosta Monroe pääsi esiintymään huippuluokan maailmantähtien kanssa.

Michael oli yksi "X Factor"-ohjelman neljästä tuomarista yhdessä Saara Aallon, Suvu Teräsniskan ja Mikael Gabrielin kanssa. Hän oli myös Nelosella näytettävän The Voice of Finlandin yhtenä tähtivalmentajana 2012 ja 2016. Sympaattinen ja ihmisläheinen Michael on toiminut myös "Kissakaveria ei jätetä" -kampanjan kummina.

Michaelin laajasta ja ansiokkaasta urasta kannattaa lukea:

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



Äiti: Radioamatööri Marjatta alias Maya, OH1MK

Lähes yhtä tunnettu kuin Michael suomalaisille, on hamipiireissä hänen äitinsä Marjatta, OH1MK. "Maya'n" ensimmäinen tunnus oli OH2HLZ 1998, mutta tunnetumpi OH1MK tuli vain muutamaa vuotta myöhemmin. Hyvän ja mallikkaan radioamatööriopin Maya sai eittämättä kotoaan aviomieheltään Teukalta, OH1BV/OH2EX.

Heitä yhdistää pitkä työhistoria Oy. Yleisradio Ab.:lla, josta kumpikin on nyt eläkkeellä ja asuinpaikkana on Suomusjärvi.

Maya on ollut kaikki vuodet hyvin aktiivinen bandeilla ja YL-toiminnassa. Hän on mm. yksi SYLRA:n, pohjoismaisen YL-yhdistyksen perustajista. Maya on ollut aktiivinen kirjoittaja Radioamatööri-lehteen. Tänäkin päivänä hänet usein kuulee 80 metrin YL-rinkuloissa ja kuittaamassa 160 metrin perjantai-aktiiviteettia.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Karjalainen: "Tässä harrastuksessa on monta särmiä", sanoo Heimo, OH7TY

Joensuussa ilmestyvän, Pohjois-Karjalan valtalehden Karjalaisen lukijat yllättyivät mieluisasti avatessaan aviisinsa su 18.4.2021. Jo etusivulla oli kutsuva otsikko: "Yhteisellä taajuudella. Radioamatööritoiminta ei ole jäänyt internetin jalkoihin vaan muuttuu maailman mukana."

Jutun tähtihahmo Heimo Ryyänen, OH7TY; on hyvää työtä tekevän Pohjois-Karjalan Radiokerhon, OH7AB; puheenjohtaja. Juttu on kokonaisuutena erittäin sympaattinen ja kuvaa sekä Heimoa tekevänä ja tutkivana radioamatöörinä että kerhon tärkeää yhteiskunnallista toimintaa. Samalla koko harraste saa lyhyen mutta mukavan esittelyn.

"Radioamatöörin kotitalon tunnistaa, jos hoksaa katsoa ylös. Antennit katolla eivät herätä liikaa huomiota mutta poikkeavat kuitenkin tavanomaisesta.

"Radiosää on tänään kyllä aika huono", Heimo, OH7TY; 72, juttelee esitellessään laitteistoa. Tällä kertaa vastausta ei tule, mutta kartta tietokoneen ruudulla näyttää, että signaali ylittää Siperiaan ja Alaskaan asti.

Sähkötyksestä alkunsa saanut hamitoiminta on muuttunut maailman mukana. Sähkötyksellä on edelleen vankka asema harrastajien parissa, mutta sen rinnalle on tullut paljon muutakin. Heimon kiinnostus radioihin juontaa juurensa lapsuudesta ja Viestirykmentistä.

Harrastus on päättymätön aarreaitta. Oikeastaan se on monta harrastusta, joista voi valita mieluisimman: yksi keskittyy yhteyksien pitämiseen eri puolille maailmaa, toinen kunnostaa sotien aikaisia



radioita, kolmas pitää radio-suunnistuksesta ja neljäs perehtyy antennien tai satelliittien tekniikkaan ja rakentamiseen. Sitten ovat kilpailuhenkiset harrastajat, jotka tavoittelevat mahdollisimman kauas ulottuvaa signaalia tai suurta määrää yhteyksiä. Harrastuksessa on monta särmää. Kaikille on tilaa.

Yksi ulottuvuus harrastuksessa on tietenkin sosiaalinen, yhteisöllinen. Heimo toimii Pohjois-Karjalan Radiokerhon, OH7AB; puheenjohtajana. Hän sanoo olevansa hallituksessa iäkkäin, muut ovat työikäisiä: "Meillä keski-ikä on matalampi kuin valtakunnallisesti."

Radioamatööri-toiminnalla on myös yhteiskunnallista merkitystä. Kehitämme ja ylläpidämme Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kanssa varaverkko-järjestelmää, jonka kautta hairiötilanteissa voidaan välittää viranomaisten tietoliikennettä. Amatöörit linkittyvät toistinasemiin Kolilla ja Repakalliolla varmistaen, että viranomaisten viestiliikenne ei vaikenisi, vaikka sähköt tai internetyhteydet menisivät poikki pidemmäksikin aikaa."

www.oh3ac.fi/Karjalainen_OH7TY_osa1.pdf

www.oh3ac.fi/Karjalainen_OH7TY_osa2.pdf

www.oh3ac.fi/Karjalainen_OH7TY_osa3.pdf

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Keski-Uusimaa: Arvo, OH2PW: Kuinka radioamatööri-toiminta kiellettiin

Keski-Uusimaa -lehti julkaisi 21.4.2021 sykähdyttävän tarinan radioamatööri-toiminnan kieltämisestä sodan aikana ja vielä pitkään sen jälkeen. Lehden juttu perustuu Arvo Kallion, OH2PW (sk); muistelmiin, jotka Keski-Uudenmaan Radiokerho, OH2AP; on Keijo Loistin, OH2BOZ; keräämäänä tallennettu kerhon sivulle.

Raikas kertomus ja uudenlaista radioamatööri-toiminnan esiin tuomista, joka varmasti herättää lukijoissa sekä myötätuntoa että uteliaisuutta. Hienoa!



"Radioamatöörilaitteiden käyttökiellosta kertoo edesmennyt rakennusmestari Arvo Kallio, OH2PW; kirjoittamissaan muistelmissa "Harrasteena radio-amatööri-toiminta". Radioamatööri-toiminta kiellettiin Suomessa 16.9.1939.

Radioamatöörilaitteet piti takavarikoida valtiolle, mutta hänen lähettimensä käyttö vain estettiin lyijysineteillä. Sodan uhatessa suomalaiset radioamatöörit oli velvoitettu suorittamaan sotilasradiosähköttäjätutkinto.

"Koulutettuna" Arvo määrättiin lokakuussa 1939 astumaan palvelukseen radiotiedusteluun Helsingissä. Talvisodan alettua kuunteluasema vahingoittui heti ensimmäisessä Helsinkiin tehdyssä

ilmapommituksessa ja hänet siirrettiin Lahteen jatkamaan radiotiedustelua sodan loppuajaksi.

Jatkosodan alkaessa Arvo oli sijoitettuna Päämajan Radiopataljoonaan, joka meni aina Karhumäkeen saakka. Hänen kanssaan ns. moottorisoidussa radiotiedusteluyksikössä palvelivat myös veljekset Erkki, OH1NY; ja Matti Koivukangas, OH1NX.

Kielto käyttää radioamatöörilaitteita jatkui vielä jatkosodan päättymisen jälkeenkin, sillä harrastukseen suhtautuivat kielteisesti sekä venäläinen valvontakomissio että valtiollinen poliisi Valpo. Harrastus vapautui pannasta vasta kun SRAL oli erottanut jäsenyydestään asekatkentaan, salaiseen radioverkostoon tai Stella Polaris -operaatioon osallistuneet jäsenensä, kaikkiaan 27 henkilöä. Lähetysoikeudet saatiin takaisin vasta 19.3.1947, siis lähes kahdeksan vuoden pituisen kiellon jälkeen

Keljo, OH2BOZ; pitää radiolähettimien käyttökiellon määräämisen syynä valtakunnan turvallisuuden varmistamista sekä sotasensuuria. Kiellon jatkuminen vielä vuosia sodan jälkeen oli hänen mielestään kommunisti-johtoisen Valpon "rankaisu" radioamatöörien osallistumisesta myös isänmaan epäviralliseen puolustamiseen. Arvon kirjoittamat muistelmat on luettavissa kerhon nettisivujen www.oh2ap.fi -historiikkiosiossa.

Keski-Uudenmaan Radioamatöörit, OH2AP; on yli 50 v sitten perustettu kerho, jossa on lähes sata jäsentä. Harrastajilla on kokoontumistilat Järvenpään Seuratalolla. Yleensä kokoontutaan kerran viikossa torstaisin, mutta koronan vuoksi kokoontumiset ovat tauolla. Suomessa on noin 5200 radioamatööriä. Suuria amatöörimaita ovat muun muassa Japani, Yhdysvallat ja Venäjä." www.oh3ac.fi/Keski-Uusimaa_Arvo_OH2PW.jpg

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radioamatööriliittoja ja -hallintoa muualla, IARU

FCC kielsi uudestaan käyttämästä radioamatöörilaitteita rikolliseen toimintaan

OH3AC Kerhokirjeessä 2021-2 kerrottiin, kuinka Yhdysvaltojen telehallinto www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2021-2_ala_kayta_rikollisesti.pdf FCC oli antanut julkisen ilmoituksen, jossa varoitettiin käyttämästä radioamatöörilaitteita, LA/CB-laitteita tai muita vapaasti käytettäviä radiolaitteita rikolliseen toimintaan. Taustana alkuvuonna oli pääkaupungin Washingtonin tapahtumat ja epäilyt edellisen hallinnon kannattajien toimenpiteistä.

Nyt yllättäen, 20.4.2021, FCC on toistanut varoituksen. Varoituksen, "Notice", voi lukea tästä linkistä: www.oh3ac.fi/DA-21-453A1.pdf

"Amateur and Personal Radio Services, however, may not be used to commit or facilitate crimes."

"Bureau reminds amateur licensees that they are prohibited from transmitting "communications intended to facilitate a criminal act" or "messages encoded for the purpose of obscuring their meaning."

Uuden varoituksen syy ei ole tiedossa.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

ARRL:n hallituksen kokouksen pöytäkirja 5.4.2021

ARRL:n, Yhdysvaltojen radioamatööriliiton, hallitus kokoontui 5.4.2021. Kuten avoimen yhteiskunnan kuvaan kuuluu, kokouksen pöytäkirja on julkinen. Sen löytää tästä linkistä:

www.oh3ac.fi/Executive_Committee_Minutes_April_2021.pdf

Ensimmäinen huomio on, että etänä Zoom-ympäristössä pidetyssä kokouksessa oli hallituksen jäsenten lisäksi toinen kokonainen tarkkailijoina – piiriohjaajia, ohjaajia yleensä jne. Ei siis mikään salaseura.

3) Dave, K1ZZ; luopuu IARU:n sihteerin paikasta. Tilalle valittiin Joel Harrison, W5ZN. Dave oli aikanaan ARRL:n toimitusjohtaja ja on ollut myös Suomessa vierailulla.

8) Sekä ARRL:n verkkosivun että Logbook of the World, LoTW; palvelin on uusittu ja takaa nyt paremmat nopeudet.

9) Sekä ARRL:ää että Yhdysvaltain telehallintoa, FCC; huolestuttaa sellaisten erilaisten radioiden, jotka eivät ole hyväksytyjä tai joita ei saisi myydä, myynti ei-luvan omaaville henkilöille. Käytännössä tämä tarkoittaa näitä pieniä Baofengejä ym.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

IARU pyytää Sinun mielipidettäsi radioamatööritoiminnan tulevaisuudesta

IARU järjestää myöhemmin tänä vuonna työryhmäkokouksen radioamatööritoiminnan tulevaisuudesta.

Työn ensimmäinen, ehkä tärkein vaihe on kerätä jokaisesta IARU:n jäsenmaasta tietoa ja ymmärrystä siitä, missä "vaiheessa" ra-toiminta on kyseisessä maassa. IARU pitää tätä ensimmäistä vaihetta erittäin tärkeänä, koska siinä kerätään mielipiteitä tavallisilta radioamatööreiltä. Näiden tietojen keräämistä pidetään koko prosessin tärkeimpänä asiana. Vastausaikaa on annettu 23.5.2021 saakka.

IARU:n kysymykset tulevat – ehkä hieman melikuvituksettomasti, vanhasta SWOT-analyysistä, joka on tuttu jokaiselle liiketoiminnan kehityksessä tai johtamisessa toimineelle. SWOT-analyysi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) on Albert Humphreyn johtaman ryhmän kehittämä nelikenttämenetelmä, jota käytetään strategian laatimisessa, sekä oppimisen tai ongelmien tunnistamisessa, arvioinnissa ja kehittämisessä. (Wikipedia)

<https://fi.wikipedia.org/wiki/SWOT-analyysi>

Suurimmat radioamatöörimaat ovat jo innolla lähteneet hakemaan vastauksia ja mielipiteitä jäseniltään. Jopa SRR, Venäjän radioamatööriliitto on innolla mukana ja YL Raisa, RO7C-kerhoasemalta innostaa osallistumaan kyselyyn.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=AsKTq3t1YAo&feature=emb_logo

Tässä linkki brittien Liiton, RSGB; kyselyyn:

<https://www.rsgb.org/survey>

Ja tässä linkki Saksan Liiton, DARC; kyselyyn:

<https://www.darc.de/der-club/vo-ar/vorstand/iaru-umfrage/>

		+	-
Sisäinen ympäristö	S Valtuudet		W Heikkoudet
Ulkoinen ympäristö	O Mahdollisuudet		T Uhat

Vakiokysymykset kaikissa maissa ovat seuraavat:

1. Your name and also your call sign if you have one
2. Are you an member of the national league??
3. What are three **strengths** of amateur radio in your country.
4. What are three **weaknesses** of amateur radio in your country?
5. What three **opportunities** could amateur radio in your country take advantage of? (i.e. what trends or changes in wider society or technology could be taken advantage of?)
6. What do you think are three **threats** to amateur radio in your country. (i.e. what trends or changes in society, technology or the wider environment could have a negative impact on amateur radio?)

<takaisin pääotsikoihin>

Australian WIA: "Radioamatöörit tarvitsevat lisää HF-bandeja"

Australian telehallinto ACMA on pyytänyt Australian kummaltakin Liitolta kannanottoa radiotaajuuksien tarpeeseen seuraavina viitenä vuonna sen viisivuotissuunnitelmaa varten: "ACMA Five Year Spectrum Outlook 2021"

Australian Liitto WIA toteaa, että radioamatöörit tarvitsevat lisää taajuuksia HF-alueilla 3-12 MHz: WIA toteaa, että:

- radioamatöörien globaali tarve HF-taajuuksille on kasvanut koronapandemian aikana. Erityisesti 7 MHz (40 m) on ylikuormittunut sekä laillisista että laittomista lähetteisistä
- maailmanpolitiikan jännitteet ovat lisänneet OTHR-tutkien määrää maailmalla ja radioamatöörit tarvitsevat lisää taajuuksia näiden häiriöiden välttämiseksi.
- WIA aikoo hakea telehallinnolta uusia taajuuksia 3-12 MHz:n alueelta seuraavan viiden vuoden aikana.

<https://www.wia.org.au/newsevents/news/2021/20210428-1/>

<takaisin pääotsikoihin>

Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym

FT8-työskentelymoden kova kotimainen huippukärki

ARRL:n DXCC-awardeissa FT8-yhteydet ja maat lasketaan "Digimode"-kategoriaan eli samaan pussiin RTTY-, PSK- ja monien muiden digimodejen kanssa. Kansainvälistä FT8-kärkeä ei kuitenkaan juuri mistään saa selville.

Kotimaisesta huippukärjestä saa kuitenkin hyvän kuvan OHDXF:n taulukoista osoitteessa www.ohdxf.fi

Valitettavasti taulukoiden hallinta on edelleen melkoisella retuperällä ja juuri FT8-maataulukon pääsee vain ensin rekisteröitymällä ja sitten uudestaan kirjautumalla. Mutta mikäpä parempi syy kopioida kotimainen FT8-kärki tänne. Kunnialistalta esiin tulevat ovat monella tavalla uusia DXCC-workkijoita jos toki joukossa on vanhoja konkareitakin.

Täytyy muistaa, että FT8-mode on ollut olemassa vasta kolme vuotta. Kärkipään tulokset ovat siis erittäin kunnioitettavia. DXCC-maita on kaikkiaan 340.

Sija	Tunnus	Nimi	DXCC-maat
1.	OH4SS	Matti Kuusimetsä	284
2.	OH2MQ	Eero Heinonsalo	268
3.	OH4UI	Markku Tuhkanen	254
4.	OH5O	Jussi Kekki	247
5.	OH8LXT	Veikko Pennala	235
6.	OH6GKW	Juhani Mäki	230
7.	OH2FQV	Jari Ahdenkari	229
8.	OH5KW	Timo Törö	228
9.	OH1LXF	Iikka Ronkainen	227
10.	OH3SR	Juhani Viitala	226
11.	OH1EDK	219	12. OH6JD 212
13.	OH1MDR	195	14. OH1MA 194
15.	OH1LEU	187	16. OH3NE 174
17.	OH3JA	170	18. OH3KAV 157
19.	OH3JR	155	20. OH1LA 151
21.	OH3KRH	146	22. OH1XY 144
23.	OH2ID	137	24. OH6V 134
25.	OH3MBC	118	26. OH7KNM 108
27.	OH1HAQ	104	28. OH6EJD 101
29.	OH1NOA	98	30. OH7HM 88

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

"Slow Morse Club Group" – sähkötyksen harjoittelua aloittajille

"Slow Morse Club Group" on perustettu niitä varten, jotka haluavat bandilla harjoitella sähkötystä. Ryhmän ilmoituksen mukaan mikään ei ole liian hidasta. Jopa 5 mkiä/min on hyväksyttävä nopeus.

Ryhmällä on muutama vaille 1000 jäsentä ja tavoitteena on rohkaista aloittelijoita tulemaan mukaan. Taajuutena on 3552 kHz erityisesti viikonloppuisin mutta joskus myös viikolla. Esimerkiksi ke 5.5.2021 oli sessio klo 19:00 UTC.

Facebook-sivulta

<https://www.facebook.com/groups/3231315733622032/>

voi katsoa ajat tai vain käydä katsomassa, onko taajuudella elämää.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Uusin "Most Wanted" DXCC-maa listaus

ClubLog-palvelu on listannut 4.3.2021 Most Wanted-maiden listan.

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. P5 DPRK (North Korea) | 14. KH4 Midway Island |
| 2. 3Y/B Bouvet Island | 15. ZS8 Prince Edward & Marion Is. |
| 3. FT5/W Crozet Island | 16. PY0S Saint Peter and Paul Rocks |
| 4. BS7H Scarborough Reef | 17. PY0T Trindade & Martim Vaz Is. |
| 5. CE0X San Felix Islands | 18. KP5 Desecheo Island |
| 6. BV9P Pratas Island | 19. SV/A Mount Athos |
| 7. KH7K Kure Island | 20. VP8S South Sandwich Islands |
| 8. KH3 Johnston Island | 21. KH5 Palmyra & Jarvis Islands |
| 9. 3Y/P Peter 1 Island | 22. ZL9 New Zealand Subantarctic |
| 10. FT5/X Kerguelen Island | 23. JD/M Minami Torishima |
| 11. FT/G Glorioso Island | 24. EZ Turkmenistan |
| 12. VK0M Macquarie Island | 25. YK Syria |
| 13. YV0 Aves Island | 26. FK/C Chesterfield Island |

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Uusi 5 MHz:n uutiskirje ja taulukko maista, joissa bandi on sallittu

Paul Gaskell, G4MWO; "The 5 MHz Newsletter" ilmoittaa uuden "2021 Spring"-julkaisun ilmestymisestä. Ja täältä se löytyy:
www.oh3ac.fi/5_MHz_Newsletter.pdf

Aiemmat julkaisut löytyvät tämän osoitteen alta:

<https://www.dropbox.com/sh/9si2gq8dnz73uy9/AACCZty4t4wQaF1mot3cA3d9a?dl=0>

Paul, G4MWO; on koonnut yhteen maailmanlaajuisesti ne maat, joissa on lupa työskennellä 5 MHz:llä. Lista on aivan mahdollottoman vaikea lukea, joka osin selittyy sillä, että tällä bandilla taajuusallokaatiot ovat vähän siellä, täällä.

www.oh3ac.fi/5_MHz_WW_Amateur_Allocations_Chart.xls

<takaisin pääotsikoihin>

Maanviljelijä yritti saada uuden DXCC-maan rajaa siirtämällä. Ei onnannut!

Ranskan ja nykyisen Belgian välinen raja vahvistettiin Kortrijkien rauhassa vuonna 1820, jolloin myös rajaa merkitsevät kivet pystytettiin. Belgian puolella asuva maanviljelijä siirsi keskellä peltoa olevaa, maanviljelyä haitannutta kiveä muutamalla metrillä.

Kun valtioiden väliset rajat liikkuvat, on usein kyse sodasta tai laittomista valloituksista. Tieto rajan siirtymisestä Ranskan ja Belgian välillä kiinnosti lähinnä paikallisia radioamatöörejä uuden DXCC-maan toivossa. Muutenkin turha toive murskaantui kun kivi tuotiin takaisin pellolle.

<https://www.iltalehti.fi/ulkomaat/a/4a9edf0c-2f90-4be6-bbb1-e1843efd98c9>

<takaisin pääotsikoihin>

Uusia uutisia ulkomailta

Ratkaisevatko radioamatöörit, minne MH370 putosi?

Malaysia Airlinesin lento 370, MH370; katosi matkalla Malesian Kuala Lumpurista Kiinan Pekingiin 8.3.2014. Yhteys lentokoneeseen kello 1.30

https://fi.wikipedia.org/wiki/Malaysia_Airlinesin_lento_370

Koneessa oli polttoainetta 7,5 tunnin lentoa varten, kun matka Kuala Lumpurista Pekingiin olisi kestänyt aikataulun mukaan 5,5 tuntia. Kun koneesta saatiin viimeinen, jo heikko signaali, se oli ollut ilmassa seitsemän tuntia ja 38 minuuttia. Tutkijoiden mukaan todennäköisin syy koneen putoamiseen oli polttoaineen loppuminen. Mikään terroristiorganisaatio ei ole ottanut vastuuta tapauksesta, eikä terrorismista ole tutkijoiden mukaan mitään viitteitä. Koneen etsinnät lopetettiin 2018.

Richard Godfrey on julkistanut, että koneen lopullinen kohtalo saattaisi selvitä radioamatöörien WSPR-lähetteiden perusteella. Miten tämä olisi mahdollista?

Godfrey sanoo, että kun lentokone lentää ilmassa, se katkoo koko ajan näkymättömiä "ansalankoja". Näitä ansalankoja ovat radioamatöörien radiolähteet. Koska oletetulla putoamispaikalla ei lentänyt muita koneita,



MH370 seulonta kaikista läheteistä on helpompaa. WSPR on suuri joukko näitä ansalankoja ja niiden avulla pystytään löytämään ansalangan katkaisija jopa toiselta puolelta maapalloa lähetetystä signaalista.

Godfrey'n mukaan MH370 "katkaisi" ainakin kahdeksan ansalankaa matkallaan. Kun lentokone "katkaisee" ansalangan eli radiolähetteen, muuttuu lähetteen suunta ainakin hetkeksi. Puhutaan "skatteri" eli sirontasignaalista.

Radioamatööreille tämä on tuttua mm. VHF/UHF-bandeilta, joissa pidetään jopa lyhyitä yhteyksiä lentokoneheijastumista. Tavallinen radioamatöörikin saattaa joskus huomata, että lentokoneen kautta tulee sirontaheijastumana lyhyt signaalin jostakin hyvinkin kaukaa.

<https://www.airlineratings.com/news/mh370-set-off-radio-tripwires-confirming-location-says-new-report/>
https://www.youtube.com/watch?v=1gc0vVk3XBg&feature=emb_imp_woyt

Dr Robert Westphal, DJ4FF; on käsitellyt samaa asiaa viime vuoden HamSCI Workshop'ssa. Esityksen otsikko on "The Geocaching in the Ionosphere"

<https://dropbox.com/s/weu4h7154lqtt62/Geocaching%20in%20the%20Ionosphere.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>



Figure 18: Anomalous Long Path WSPR DX links during the MH370 Flight Close Up.

Prinssi Philip oli RSGB:n suojelija, "patron"

Prinssi Philip, 9.4.2021 99-vuotiaana kuollut Edinburghin herttua, oli Yhdistyneen kuningaskunnan hallitsijan Elisabet II:n puoliso.

Mutta hän oli myös brittien Liiton RSGB suojelija (patron). Suojelija antaa suostumuksellaan nimensä tapahtuman tai yhteisön käyttöön, ja lisää näin arvovalloillaan julkisuutta ja painoarvoa. Suojelija on asian takana ja kannattaa asiaa, jota yhteisö edustaa. Hänellä ei ole laissa määrättyjä velvollisuuksia vaan hän on arvovaltainen symbolinen tukija. Briteissä "patron" saattaa myös tukea taloudellisesti suojelemaansa yhteisöä.



Prinssi Philip on ollut RSGB:n suojelijana vuodesta 1952 ja ollut sen tapahtumissa useita kertoja; erikoisasemat, näyttelyt ja juhlatapahtumat. Viimeksi YOTA2017-tapahtumassa.

RSGB:n julkilausuma:

<https://rsgb.org/main/blog/news/rsgb-notices/2021/04/09/rsgb-patron-sk/>

Kun Ruotsin Liitto SSA on omalla nettisivullaan hienosti julkistanut Philip'in kuoleman, lienee kai itsestään selvää, että SRAL on pannut paremmaksi ja lähettänyt RSGB:lle surunvalittelun kaikkien suomalaisten radioamatöörien puolesta?

<takaisin pääotsikoihin>

Yleisönosasto ja keskustelu

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

Matti, OH4SS: FT8- vaatii uusia pistetaajuuksia

Edellisessä OH3AC Kerhokirjeessä, 2021-4; oli juttu, kuinka FT8-jyrää kusoissa. ClubLog-palvelun mukaan jopa 60-65 % kaikista yhteyksistä on FT8-modella.

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2021-4_FT8_jyraa_kusoissa.pdf

Sitten FT8 juttuja

Luin edellisen OH3AC Kerhokirjeen jutun FT8-yhteyksien määrästä.

Olen samaa mieltä kirjoituksen kanssa FT8-kusoilun määrästä. Kuitenkin FT8-kusomäärässä on iso määrä aivan turhaa ja tarpeetonta "diipa-daapa" kusottelua. Sen mahdollistaa FT8-kusojen helppous ja niiden helppo siirto ClubLog:iin ja LoTW-palveluun. Tästä myös kirjoituksessa mainittiin.

Jos tätä verrataan SSB/CW -kusoihin, niin eihän kukaan jaksa tai viitsi tuolla tavalla pitää "diipa-daapa" kusoja näillä modeilla. Kun korkeintaan kontesteissa.

Mitä tulee kusomäärään, FT8-pistetaajuuksilla on rajansa ja ne on jo monesti ylitetty. Taajuudet ovat välillä hetkellisesti täynnä. Osasyynä on tämä "diipa-daapa"-kusoilu, josta aiheutuu itseään ruokkiva, kasvava QRM.

Pitäisikö ehdottomasti saada yhteisymmärryksessä toinen pistetaajuus tai useampia pistetaajuuksia. Aikoinaan näin oli myös silloin supersuosituilla BPSK31/63-modeilla. Silloin ei vielä ollut tietoa paremmasta

Monesti kuulee väitettävän, että WSJT-X kuulee paremmin kuin JTDX tai toisinpäin. Mielestäni tämä ei ole fakta. Miksi?

Sekä WSJT-X- että JTDX-ohjelmilla on sama "moottori." Ne on siis ohjelmallisesti toteutettu samalla tavalla, eikä kopitusta käytännössä voi parantaa - ellei muuteta esim kaistanleveyttä, filttareita tai tehdä muuta vastaavaa.

Softa on siis mitä se on, mutta lisätoiminnoilla, kuten JTDX, on saatu ruutupaneelia käyttäjäystävällisemmäksi. WSJT-X on karu, simppele, jopa askeettinen. Tätä voi verrata autoihin. Jos moottori on sama, lisävarusteet ratkaisevat.

Sekä WSJT-X että JTDX antavat samanlaisia dB-lukuja. Joskus unohtavat, eivät kopita tai dekodaaavat muuta periodia. Nämä dB-luvut ovat tyypillisiä SSB-modulaatiohuipputehon kohtaan. Sen sijaan molemmilla ohjelmilla viikkokausia kuunneltuna ja verrattuna heikko signaali katoaa samaan aikaan eli siis molemmat kopittavat samaa kuitenkin lopulta. No, tottakai, sama moottorihan siellä pyörii.

Matti, OH4SS

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Jari, OH1EB: "ICOM vastaan muut"

Edellisessä OH3AC Kerhokirjeessä

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2021-4_ICOMin_muistorikas_historia.pdf

oli minusta lähinnä ICOMin mainokseksi tulkittava juttu. Kolmen (ICOM, Kenwood, Yaesu) markkina on tosiaan muuttunut ja nykyään kakkua jakavat useammat firmat.

Katselin kauppoja ja löytyi seuraavia kohtuuhintaisia pöytäradioita joita myös eniten ostetaan. Mobilerigit, kiinalaiset ja QRP-radiot sitten erikseen.

ICOM: IC-7300 1200 €, IC-7610 3200 €, IC-7100 1400 €
(ellei jo poistunut)
Kenwood: TS-890S 3950 €, TS-590SG 1700 €
Yaesu: FT-991A 1400 €, FTDX101D 3400 €, FTDX101MP
4500 €, FTDX5000 3300 €, FTDX10 1800 €
Elecraft: K3S 3000-4000 €, K4 4000-5000 €
Flex Radio: 6400 2750 €, 6600 4400 € 6400M 3500 €, 6600m
5300€

ICOMin myynti siis parin varteenotettavan radion varassa. Kumpikaan ei ole Sherwood Engineeringin vastaanotintestissä kymmenen parhaan joukossa. Kilpailu- ja DX-käytössä vain IC-7610 käyttökelpoinen.

Kenwoodin TS-590 paljon myyty radio kilpailu- ja DX-käyttöön. TS-890S on DX-työskentelyyn mitä mainioin. Myyntimäärät eivät kuitenkaan yllä parhaiden joukkoon.

Elecraft on vankassa maineessa sekä kilpailijoiden että DX-miesten keskuudessa. Myyty erittäin paljon jenkeissä ja muuallakin hyvin. Jenkit ovat nyt siirtymässä Flexiin. K2/K3/K4 vastaanotin huippua.

Yaesun mallistosta näkee että kehitykseen satsataan. Parhaat vastaanottimet Yaesun radioissa (Sherwood). Kilpailijoiden keskuudessa legendaarinen FT-1000MP (ja FT-1000MP Mk V) edelleen kova sana, FTDX5000 jatkanut perinnettä kilpailijoiden ja DX-miesten keskuudessa ja uusi FTDX101 on paras tämän hetken radio joka tarpeeseen.

Flexin mallit 6400 ja 6600 vallanneet alaa nopeasti mm. helpon verkottamisen suhteen multi/multi-asemilla sekä etäkäytön takia. Vastaanottimet myös huippuluokkaa. Myyty Suomeenkin kohtalaisesti.

Edellisen perusteella en olisi valmis julistamaan ICOMia voittajaksi joka polkee jalkoihinsa muut merkit. Päinvastoin, ICOMin tilanne näyttää heikolta vahvojen kilpailijoiden joukossa.

Minulla ei ole henkilökohtaisia intressejä mainostaa mitään merkkiä vaikka pöydällä onkin FT-1000MP, FT-1000MP Mark V, FT-950, FT-991A ja FTDX5000MP. Minulla on myös ICOM IC-706MkII ja IC-970 :)

Jari, OH1EB

Toim.huom: Jarin, OH1EB; listasta puuttuu ehkä olennainen uusi Icom IC-705, 1400 €. On totta, että Icom on ehkä panostanut juuri tavallisen radioamatöörin hintakilpailukykyisiin tarpeisiin ja jättänyt erikosryhmät (DX, kilpailu ym) vähemmälle mutta ei välttämättä huonommalle huomiolle.

<takaisin pääotsikoihin>

Kerhokirjeen 2021-5 valmistusprosessi ja avustajat

Tämän OH3AC Kerhokirjeen aineisto kerättiin yhteensä 789 sähköpostista, vihjeestä tai nettisivuilta. Tulleesta aineistosta pystyttiin vain 5-10 % julkaisemaan tässä OH3AC Kerhokirjeessä. Osa aineistosta siirtyy taas seuraavaan Kerhokirjeeseen. Erikoiskiitos vihjeitä, ideoita ja ajatuksia suoraan tai välillisesti lähettäneille avustajille:

Aarno, OH2HAI; Jussi, OH3ZQ; Antti, OH7KP; Erkki, OH2BLZ; Markus, OH3RM; Harri, OH3UP; Jari, OH5ZN; Jermu, OH3KZR; Jukka, OH6LI; Pertti, OH5TQ; Reiska, OH2HK; Saku, OH3BKL; Vesa, OH3FYE; Keijo, OH2BOZ; Göran, OH1SIC; Tomi, OH3FSR; Tommi, OH7JJT; Olli-Jukka, OH2OP; Heikki, OH2BGX; Timo, OH1TH; Mikko, OH2BY; Kari, KKK; Gerd, DL5SB; Jari, OH5ZN; Jukka, OH6LI; Matti, OH4SS; Mika, OH1GR; Kari, OH2BCY; Jari, OH2EKY; Harri Lindewall; Jaana, OH6AX; Kim, OH7KIM; Jari, OH1EB; Jarmo, OH2GJL; sekä useat tekstissä mainitut sivustot, OHFF-puskaistit, SDXL ja DailyDX-bulletiini. Toivottavasti kaikki tulivat mainituiksi!?

OH3AC KERHOKIRJE

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

Kerhokirjeen sähköpostilistalla on nyt yli 780 lukijaa ja sen lisäksi sitä luetaan noin 900-1800 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