

15.12.2021

Radiotaajuusmääräys 4

Määräyksen tausta ja säädösperusta

Määräys koskee radiotaajuuksien käyttöä. Sen tarkoituksena on turvata radiotaajuuksien tasapuolinen saatavuus sekä tehokas, tarkoituksenmukainen ja riittävän häiriötön käyttö.

Määräys annetaan sähköisen viestinnän palveluista annetun lain (917/2014) 96 §:n 1 momentin ja 97 §:n 2 momentin nojalla.

Radiotaajuusmääräys koskee 100 Hz - 400 GHz:n radiotaajuusspektriä. Radiotaajuusmääräyksen liitteenä olevassa taajuusjakotaulukossa määrätään eri radiotaajuuksien, taajuuskaistojen ja osa-alueiden jakamisesta eri käyttötarkoituksiin. Taulukko sisältää myös vaatimukset radiolaitteiden lähetyks- ja vastaanottotaajuuksista sekä käytettävistä kanavaväleistä. Taulukossa on myös määräyksiä radiolähettimien lähteen leveydestä, dupleksiväleistä, lähetystehoista ja muista vastaavista radio-ominaisuuksista. Määräyksen liitteenä oleva taajuusjakotaulukko koskee myös tieteelliseen, teolliseen, lääkinnälliseen tai muuhun vastaavaan tarkoitukseen käytettäviä sähkölaitteita, jotka on tarkoitettu kehittämään radioaaltoja (ISM-laite).

Taajuusjakotaulukossa on otettu huomioon kansainvälisen televiestintäliiton (International Telecommunication Union ITU) radio-ohjesääntö. Se on saatettu Suomessa voimaan asetuksella (12/2000).

Määräystä on tarve päivittää säännöllisesti ja muutokset perustuvat kansainvälisiin taajuuspäätöksiin ja -suosituksiin, sekä suunnitteilla oleviin käyttötarkoitusten muutoksiin.

Asiaan liittyviä muita määräyksiä ja säädöksiä

Radiolähettimien taajuuksien käyttöä koskee myös Liikenne- ja viestintäviraston määräys 15 luvasta vapaiden radiolähettimien yhteistaajuuksista ja käytöstä. Määräys 4 ja määräys 15 päivitetään samaan aikaan.

Määräyksen tavoite

Radiotaajuusmääräyksen ja radiotaajuuksien käyttösuunnitelman tarkoitus on radiotaajuuspektrin tehokkaan käytön turvaaminen. Radiotaajuuksien käyttösuunnitelman julkaisemisen tarkoituksena on antaa laitevalmistajille ja käyttäjille tietoja radiotaajuuksien käyttötilanteesta ja radioverkoille taajuussuunnittelulla tarjottavasta häiriösuojauksesta. Valmistaja tarvitsee näitä tietoja laitesuunnittelun lisäksi radiolaitedirektiivin 2014/53/EU artiklan 10 edellyttämien tietojen antamiseksi käyttöohjeessa käyttäjille.

Määräyksen valmistelu

Sidosryhmien kuuleminen tehdään touko-kesäkuun 2021 aikana Lausuntopalvelu.fi kautta. Lausuntopyyntöä tiedotetaan viraston verkkosivuilla ja sidosryhmille lähetettävällä sähköpostilla. Kansallisen kuulemisen jälkeen määräys notifioidaan Työ- ja Elinkeinoministeriön kautta Euroopan komissiolle direktiivin (EU) 2015/1535 mukaisesti syksyllä 2021 (3kk).

Lausuntopalaute

Lausunto saatiin Suomen Radioamatööriliitto ry:ltä (SRAL). Se on saatavilla [Lausuntopalvelu.fi](https://lausuntopalvelu.fi)

SRAL:n lausunnossa esitettiin muokkauksia taajuusjakotaulukkoon. Vastineessaan SRAL:lle Liikenne- ja viestintävirasto totesi, että esitettyjen muutosten käsittelyä jatketaan yhteistyössä

15.12.2021

SRAL:n kanssa ja mahdolliset muutokset voidaan tehdä tuleviin radiotaajuusmääräyksen päivityksiin.

Muutokset ja arvio määräyksen vaikutuksista

Nyt tehtävillä määräysmuutoksilla edistetään paikallisten langattomien laajakaistaverkkojen rakentamista, mahdollistetaan suurempikapasiteettisten radiolinkkien käyttö, päivitetään taajuuksien käyttöä koskevia ehtoja, vapautetaan radiolähettämiä luvanvaraisuudesta sekä saatetaan voimaan eurooppalaisia taajuuspäätöksiä.

Määräyksestä valmisteltu uusi versio 4 AC /2021 M sisältää mm. seuraavat muutokset, kaikki muutokset kootaan ns. muutossivulle, joka julkaistaan määräyksen liitteenä:

Kiinteä liikenne

Korjattu 13 GHz:n taajuusalueella radiolinkeille käytettävissä olevat 28 MHz:n kanavat 1-4 (aiemmin 1-3).

Lisätty 18 GHz:n taajuusalueelle radiolinkeille kokonaan uusi rasteri 220 MHz leveille kanaville.

Lisätty 23 GHz:n taajuusalueelle radiolinkeille kokonaan uusi rasteri 224 MHz leveille kanaville.

Lisätty osa-alueelle 57,2 - 58,2 GHz huomautus: Ennen 1.2.2009 käyttöön otetuille laitteille. Ei uusia lupia

Poistettu taajuusalueelta 17,300 - 19,300 GHz (5 MHz kanavat) seuraavat osakaistat:

Osa-alue 18,6575 - 18,6825 GHz
(0,025 GHz)
Radiolinkit

Osa-alue 19,6675 - 19,6925 GHz
(0,025 GHz)
Radiolinkit

Poistettu taajuusalueelta 21,200 - 23,600 GHz (3,5 MHz kanavat) seuraavat osa-alueet:

Osa-alue 22,5855 - 22,5890 GHz
(0,0035 GHz)
Radiolinkit

Osa-alue 23,5935 - 23,5970 GHz
(0,0035 GHz)
Radiolinkit

Korjattu alla luetelluilla taajuusalueilla aiemmin mainitut Radio-ohjesäännön alaviitteet "(RR 5.136, 5.143, 5.146 ja 5.151)" kohdistumaan vain asianomaisiin osa-alueisiin:

5900-5950 kHz: 5.136
7300-7400 kHz: 5.143 ja 5.143B
9400-9500 kHz: 5.146
11 600-11 650 kHz: 5.146
12 050-12 100 kHz: 5.146
13 570-13 600 kHz: 5.151
13 800-13 870 kHz: 5.151
15 600-15 800 kHz: 5.146

15.12.2021

17 480-17 550 kHz: 5.146
18 900-19 020 kHz: 5.146

Siirtyvä liikenne

Korjattu alla luetelluilla taajuusalueilla aiemmin mainitut Radio-ohjesäännön alaviitteet "(RR 5.136, 5.143, 5.146 ja 5.151)" kohdistumaan vain asianomaisiin osa-alueisiin:

5900-5950 kHz: 5.136
7300-7400 kHz: 5.143 ja 5.143B
13 570-13 600 kHz: 5.151
13 800-13 870 kHz: 5.151

Osa-alueen 35,350 - 40,550 MHz huomautussarakkeeseen on lisätty teksti "Ei uutta PMR-käyttöä".

Radiomikrofoneille toissijaisena osoitettu taajuusalue 174-230 MHz on muutettu siten, että radiomikrofonikäytössä ovat osa-alueet 174-195 MHz ja 216-225 MHz.

Osa-alue 195-216 MHz on osoitettu määräaikaisesti langattoman viestinnän sovellusten tuotekehitys- ja testaustoimintaan 31.12.2024 saakka.

Lisätty vaihtoehtoinen kanavanleveys / lähetteenleveys 25 kHz / 16 kHz osa-alueelle 438-440 MHz.

Lisätty taajuus 415,6125/425,6125 MHz TETRA-laitteiden myyntiesittelyyn.

Osa-alue 1427 - 1452 MHz:

- Osa-alueen käyttö muutettu siirtyvästä liikenteestä sähköisten viestintäpalvelujen tarjontaan soveltuviin maanpäällisiin järjestelmiin
- Teknisiä tietoja sisältävään sarakkeeseen lisätty duplexi tukiasema (FB)TX
- Huomautussarakkeeseen lisätty viittaus valtioneuvoston asetukseen 1246/2014

Osa-alue 1452 - 1492 MHz:

- Huomautussarakkeeseen lisätty viittaus valtioneuvoston asetukseen 1246/2014

Osa-alue 1492 - 1518 MHz:

- Osa-alueen käyttö muutettu siirtyvästä liikenteestä sähköisten viestintäpalvelujen tarjontaan soveltuviin maanpäällisiin järjestelmiin
- Teknisiä tietoja sisältävään sarakkeeseen lisätty duplexi tukiasema (FB)TX
- Huomautussarakkeeseen lisätty viittaus valtioneuvoston asetukseen 1246/2014

Osa-alueet 703-733 MHz / 758-788 MHz, 1427-1452 MHz, 1452-1492 MHz, 1492-1518 MHz, 2300-2320 MHz, 24,250-25,100 GHz, 25,100-27,000 GHz ja 27,000-27,500 GHz: Huomautussarakkeeseen lisätty viittaus Valtioneuvoston asetukseen 1244/2014.

Osa-alue 5945-6425 MHz on osoitettu laajakaistaisille datasiirtolaitteille (WAS/RLAN).

Sotilaskäyttö

Laajennettu sotilaskäyttö koko osa-alueelle 1427-1518 MHz ja lisätty viittaus valtioneuvoston asetukseen 1246/2014.

Osa-alue 225-230 MHz on osoitettu sotilaskäyttöön.

Yleisradioliikenne

15.12.2021

Taajuusalueelta 174-230 MHz on poistettu yleisradioliikenne.

Ilmailun radionavigointi

Lisätty osa-alueelle 111,975-117,975 MHz viittaus RR 5.197A, sillä se koskee koko taajuusaluetta 108-117,975 MHz.

Kiinteä satelliittiliikenne

Lisätty osa-alueelle 14,0-14,5 GHz viittaus ECC:n päätökseen ECC/DEC/(17)04. Lisätty huomautus, että osa-alueella 14,25-14,5 GHz kiinteästi sijoitettujen päätelaitteiden säteilyteho enintään 45 dBW EIRP.

Radiopaikannus

Lisätty osa-alueelle 10,5 - 10,6 GHz viranomaiskäyttö.

Radioastronomia

Lisätty osa-alueella 13360-13410 kHz huomautukseen "Suojaus radioastronomialle." maininta Radio-ohjesäännön alaviitteestä "(RR 5.149)".

Lyhyen kantaman radiolähettimet

Lisätty osa-alueelle 13553 - 13567 kHz sieltä puuttunut huomautusteksti "13553 - 13567 kHz ISM (RR 5.150)."

Lisätty osa-alueelle 26957 - 27283 kHz sieltä puuttunut huomautusteksti "26957 - 27283 kHz ISM (RR 5.150)."

Osa-alueilla 169,4000-169,4750 MHz ja 169,4875-169,5875 MHz luvasta vapaiden kuuntelu-apuvälineiden säteilytehoksi on muutettu 500 mW ERP.

Määräyksen aikataulu/voimaantulo

Päivitetty määräys tulee voimaan 17.12.2021.