

Asia: VN/ 1484/2021

## Taajuusasetuksen muuttaminen

### Lausunnonantajan lausunto

**Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään**

Lausuntopyyntö: Taajuusasetuksen muuttaminen

diaarinumero: VN/ 1484/2021

Liikenne- ja Viestintäministeriö

Kirjaamo

kirjaamo@lvm.fi

Liikenne ja viestintäministeriö on käynnistänyt avoimen lausuntokierroksen liittyen taajuusasetuksen muuttamiseen.

Taajuusasetukseen lisättäisiin kaksi paikallisten viestintäverkkojen käyttöön varattua taajuusaluetta. Tarkoituksena on mahdollistaa käyttöoikeuksien myöntäminen näille taajuusalueille joustavasti Liikenne- ja viestintäviraston radioluvalta sähköisen viestinnän palveluista annetun lain (917/2014) mukaisesti tapauksissa, joissa kysymyksessä on vähäisen yleisen teletoinnin harjoittaminen matkaviestinverkossa rajatulla alueella. Paikallisille viestintäverkoille osoitettaisiin asetuksella taajuusalueet 24,25-25,1 gigahertsiä ja 2300-2320 megahertsiä.

Taajuuksien käyttöä voidaan tehostaa taajuuksien dynaamisella yhteiskäytöllä, joka mahdollistaa useamman käyttötarkoituksen samalla taajuuskaistalla. Toinen käyttäjä voi hyödyntää taajuuksia silloin, kun ensisijainen taajuusalueen käyttäjä ei tarvitse taajuuksia esim. jollain maantieteellisellä alueella tai tietyllä hetkellä. Taajuusalue 1,5 GHz säädettäisiin langattoman laajakaistan ja sotilaallisen maanpuolustuksen dynaamiseen yhteiskäyttöön.

Asetuksesta poistettaisiin niin sanottu VHF-taajuusalue, 174-230 MHz, koska kyseisellä taajuusalueella ei enää harjoiteta televisiotoimintaa.

Tätä lausuntokierrosta edelsi kuuleminen taajuusalueen 174-230 MHz käytöstä , jossa liikenne- ja viestintävirasto Traficom keräsi avoimen kuulemisen kautta eri toimijoiden näkemyksiä ja tarpeita taajuusalueen 174-230 MHz uusista käyttömahdollisuuksista Suomessa. Kansainvälisen radio-ohjesäännön mukaisesti taajuusalue on osoitettu Suomessa yleisradioliikenteelle ja siirtyvälle maa-radioliikenteelle. Kansallisesti taajuusalue on osoitettu Suomessa digitaaliselle televisiolle ja radiolle, mutta taajuusalueella on parhaillaan runsaasti taajuuksia tarjolla. Siksi virasto on toivonut näkemyksiä myös siitä, mikäli tarpeita joukkoviestinnän palveluille ei ole. Digita Oy jätti taajuusalueen 174-230 MHz käytöstä oman näkemyksensä 30.11.2020, ja toistaa tässä lausunnossa näkemyksensä taajuusalueen 174-230 MHz käytöstä..

Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää mahdollisuudesta lausua taajuusasetukseen muuttamiseen liittyen.

Taustaa (VHF-taajuusalue 174-230 MHz)

Suomen maanpäällisten yleisradiolähetyksen jakelussa DAB-teknologia oli koeverkossa käytössä jo noin kaksikymmentä vuotta sitten vuosina 1997-2005. Tämä jäi kokeiluksi monestakin eri syystä niin kansalaisten kuin mediayhtiöidenkin näkökulmasta eikä erityistä kiinnostusta DAB-teknologian käyttöön ole ilmennyt sen jälkeenkään. Voidaankin todeta, että Suomessa ei ole halukkuutta eikä taloudellisia mahdollisuuksia palata takaisin internet-aikaa edeltäneeseen DAB-teknologiaan.

Maanpäällinen antennitelevisiojakelu DVB-T ja DVB-T2 -teknologialla tapahtuu UHF-taajuusalueella 470 - 694 MHz. Siirtymä pelkkiin DVB-T2 eli HD-lähetyksiin on suunniteltu tapahtuvaksi lähivuosina. Tämä parhaillaan käynnissä oleva maanpäällisen television teknologiasiirtymä DVB-T:stä DVB-T2:een edellyttää kotitalouksilta investointeja vielä n. miljoonaa uuteen televisiolaitteeseen.

Mahdollinen VHF-taajuusalueen käyttöönotto tv-käyttöön tarkoittaisi, että arviolta 70 % antennitalouksista (n. 840 000) olisi pakotettuja investoimaan DVB-T2-päätelaitteiden lisäksi VHF-antenneihin yhteensä arviolta noin 200 miljoonaa euroa. Tällaisen kokonaisinvestoinnin teettämisellä kotitalouksilla VHF-taajuusalueen käyttöönoton vuoksi ei ole järkeviä perusteita. Edelleen, tämä olisi omiaan vaikeuttamaan meneillään olevaa DVB-T2-siirtymää entisestään. VHF-taajuusalueen käyttöönottoa vastaan puhuu myös se, että ko. taajuusalueella tv-toimintaa noin 10 vuotta harjoittanut DNA Welho Oy päätyi palauttamaan toimilupansa valtiolle vuoden alussa. Onkin helppo todeta, että maanpäällinen tv-jakelu kannattaa keskittää UHF-taajuusalueelle 470 – 694 MHz.

Kuten viraston lausuntopyynnössä on tuotu esiin, maailmanlaajuisesti taajuusalueella VHF 174 - 230 on joukkoviestinnän lisäksi useampia käyttötapoja ja näitä olisi mahdollista harkita myös Suomessa. Tällaisia käyttöjä ovat muun muassa erilaiset siirtyvän liikenteen käytöt,

kuten teollisuuden liikkuvat tai kiinteät tiedonsiirto- ja kaukokäyttöyhteydet, sotilaskäyttö, TV-tuotannon palvelut ja radiomikrofonit.

Uusia radiotaajuuksien käyttökohteita löytyy myös kasvavasta IoT- ja privaattiverkkokäytöstä. Teknologinen kehitys tiedonsiirron osalta on historiallisen nopeaa ja koskee myös radiotaajuuksien hyödyntämistä.

Digitan lausunto VHF-taajuusalueen 174 -230 MHz käytöstä

Mikä tahansa joukkoviestintäkäyttö VHF-taajuuksilla tarkoittaisi todella huomattavia investointeja sekä laitekanta-, vastaanotto-, kv-koordinointi- ja viestintähaasteita. Lisäksi kansalaisten usko

perinteiseen joukkoviestintään rapautuisi jatkuvien teknisten- ja käyttömuutosten sekä niiden kuluttajille aiheuttamien lisäkustannusten vuoksi.

Digita katsookin, että VHF-taajuusalueelle 174 – 230 MHz ei ole tulevaisuudessa käyttöä joukkoviestinnässä Suomessa. Taajuusalue tulisikin varata uusiin IoT-, private frequency- ja proprietary network ratkaisuihin sekä niiden testbed-käyttöön. Näin olisi mahdollista saavuttaa taajuuksien tehokas käyttö myös taajuusalueen 174 – 230 MHz osalta.

Digitan lausunto taajuusalue 1427-1518 ja 2300 – 2320 MHz sekä 24,25-27,5 gigahertsin käytöstä

Digita pitää erittäin kannatettavana sitä että mobiilitekniikoilla hyödynnettäviä taajuuksia on jätetty paikalliseen käyttöön valtakunnallisen verkko-operaattorikäytön ulkopuolelle. Yritysten digitalisaatiotarpeet kasvavat ja markkinoilla on kysyntää ratkaisuille, jotka ovat riittävästi yritysten omassa hallinnassa, jotta ydinliiketoimintaprosessien automatisointia uskalletaan tehdä. Tällaisia ratkaisuja ei monen yrityksen näkökulmasta ole tarjolla valtakunnallisilta operaattoreilta. Paikalliseen käyttöön osoitettu 24,25-27,5 gigahertsin taajuusalue kattaa hyvin paikallisten verkkojen taajuustarpeet millimetrialtoalueella, mutta ongelmaksi muodostuu vähäiset taajuusvarannot paikalliseen käyttöön alle 5 gigahertsin taajuusalueella.

Paikallisissa verkoissa on tarpeen mahdollistaa erilaisia verkkotopologioita, esimerkiksi kaivoksessa saattaa olla kymmeniä kilometrejä tunnelia, johon tarvitaan kattava verkko, mutta kapasiteetin tarve muualla kuin aktiivisen louhinnan alueella on matalahko. 24,25-27,5 gigahertsin taajuutta on perustelua hyödyntää korkean kapasiteetin alueella, mutta peiton rakentaminen laajoille alueille tiheän tukiasemaverkon vaativalla taajuudella ei ole teknistaloudellisesti perusteltua. 2300-2320 megahertsin taajuusalueen 20 MHz taajuuskaista taas ei mahdollista kaikkien nykyaikaisten käyttötapauksien kapasiteettia esimerkiksi videokuvien siirrossa, vaikka taajuus soveltuukin paremmin laajemman peiton rakentamiseen.

Digita esittääkin, että alle 5 gigahertsin taajuusalueelta pitäisi osoittaa enemmän taajuuksia paikalliseen käyttöön. Digitan tietojen mukaan esimerkiksi Saksassa, Suomen 20 MHz kaistaan verrattava paikalliseen käyttöön osoitettu kaista on 100 MHz ja Ruotsissa 80 MHz. Digita pitääkin 100 MHz taajuuskaistaa hyvänä tasona myös Suomessa, jotta Suomi tietoliikenteen kärkimaana säilyy kilpailukykyisenä teollisuuden digitalisaation mahdollistajana verrattuna muihin EU maihin.

Käytännössä paikalliseen käyttöön osoitettujen taajuuksien lisääminen voitaisiin toteuttaa esimerkiksi laajentamalla 2300 megahertsin taajuusalueen yhteiskäyttöä 2400 megahertsiin saakka. Lisäksi 1,5 gigahertsin taajuusalueen yhteiskäytön laajentaminen myös paikalliseen käyttöön olisi perusteltua.

Digitan esittämä paikalliseen käyttöön osoitettujen taajuuksien lisääminen ei muuta toiminnan roolia eikä vaikutusta viestintämarkkinoihin, koska toiminta pysyy paikallisena ja rajattuna, mutta mahdollistaa nykyaikaisten käyttötapauksien toteuttamisen datakapasiteetin tarpeen osalta.

Digita Oy