II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

OTSUSED

KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2021/1067,

17. juuni 2021,

mis käsitleb raadiospektri sagedusala 5 945 – 6 425 MHz ühtlustatud kasutamist traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude (WAS/RLANide) rakendamiseks

(teatavaks tehtud numbri C(2021) 4240 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 7. märtsi 2002. aasta otsust nr 676/2002/EÜ Euroopa Ühenduse raadiospektripoliitika reguleeriva raamistiku kohta (raadiospektrit käsitlev otsus), ([1]) eriti selle artikli 4 lõiget 3,

ning arvestades järgmist:

(1) Kuna traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude (edaspidi „WAS/RLANid“) seadmete arv ja mitmekesisus suurenevad, ühendused muutuvad üha kiiremaks ja andmeliikluse maht suureneb, on vaja ühtlustada uute raadiospektri ressursside kasutamine traadita lairibaühenduse pakkumiseks WAS/RLANide kaudu lisaks nendele sagedustele, mis on sagedusalades 2,4 GHz (2 400 – 2 483,5 MHz) ja 5 GHz (5 150 – 5 350 MHz ja 5 470 – 5 725 MHz) mittevälistaval viisil juba kättesaadavad. WAS/RLANide jaoks kättesaadav täiendav spektriosa peaks olema ühildatav laiade kanalitega, mida on vaja mitmesuguste rakenduste jaoks (sealhulgas videokonverentsid, allalaadimisvahendid, telemeditsiin, e-õpe ja võrgumängud, liit- ja virtuaalreaalsus), mis vajavad gigabitikiiruse saavutamiseks suurt ribalaiust. Sellised rakendused on muutunud üha olulisemaks ka koroonaviiruse kriisi ajal.

(2) Vastavalt komisjoni Euroopa gigabitiühiskonna strateegiale ([2]) peaks 2025. aastaks olema kõigil peamistel sotsiaal-majanduslikel osalistel (sh koolid, transpordisõlmed ja peamised avalike teenuste osutajad) ning digimahukatel ettevõtetel juurdepääs internetiühendusele alla- või üleslaadimiskiirusega 1 gigabitt sekundis (Gbit/s). Kõigil liidu majapidamistel peaks olema vähemalt 100 Mbit/s allalaadimiskiirusega internetiühendus, mida on võimalik suurendada kiiruseni 1 Gbit/s.

(3) Sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz ehk 6 GHz sagedusala alumises osas töötavaid WAS/RLANe reguleeriv raamistik peaks parandama traadita ühenduvust liidus ja võimaldama siseturul saada kasu kogu maailmas potentsiaalselt kättesaadavatest raadiospektri sagedusaladest, luues sellega seadmete tootjatele suure mastaabisäästu. Ühtlustatud reguleeriv raamistik vähendab takistusi raadiospektri sagedusaladele juurdepääsemisel, mis hõlbustab WAS/RLANidega koostalitlusvõimeliste seadmete ja juurdepääsupunktide ulatuslikku kasutuselevõttu, mis peaks toimima olulise ühenduvustaristuna selliste teenuste jaoks, mis täiendavad mobiilsideoperaatorite pakutavaid mobiilseid internetiteenuseid. Soovitatavas raamistikus esitatakse kaks järgmist WAS/RLANi kasutusjuhtu

([1]) EÜT L 108, 24.4.2002, lk 1.

([2]) Komisjoni teatis „Ühenduvus konkurentsivõimelise digitaalse ühtse turu jaoks – Euroopa gigabitiühiskonna poole“ (COM(2016) 587 final).

sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz: i) väikese võimsusega kasutus siseruumides, mis on lubatud ainult hoonesse, metallist kattekihiga akendega rongi või õhusõidukisse alaliselt paigaldatud süsteemidele, ja ii) üliväikese võimsusega kasutus, mis on lubatud nii siseruumides kui ka väljas. Üliväikese võimsusega kasutusel on väike tööulatus ja selle eesmärk on tagada väikesel alal otseside.

(4) Vastavalt Rahvusvahelise Telekommunikatsiooniliidu (ITU) raadioeeskirjadele ([3]) eraldatakse sagedusala 5 945 – 6 425 MHz esmajärjekorras mobiilside ning paikse side ja paikse kosmoseside tarbeks kõigis ITU kolmes piirkonnas. Sagedusala 5 945 – 6 425 MHz kasutavad veesõidukitele paigaldatud kosmoseside maajaamad, paikse kosmoseside maajaamad, paikse side süsteemid (punktist punkti), passiivsed andurid (satelliit), väikese tööulatusega seadmed (raadiotuvastus) ja ultralairibarakendused.

(5) Arvestades WAS/RLAN-rakenduste väärtust gigabitiühiskonna eesmärkide saavutamisel, tuleks selliste uute rakenduste suhtes, mida võidakse tulevikus kasutusele võtta sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz või sellega külgnevates alades, tehnilisi ja käitamistingimusi kehtestades arvesse võtta vajadust jätkata WAS/RLANide kasutamist sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz käesoleva komisjoni rakendusotsuse ühtlustatud tehniliste tingimuste kohaselt.

(6) Sagedusala 5 945 – 6 425 MHz kasutavad ka keskmise või suure läbilaskevõimega suure ulatusega maapealsed püsiühendused (raadioliinid), sealhulgas andmeside tagasiühenduseks mobiilsetes lairibavõrkudes. Mõnes liikmesriigis on lubatud linna raudteevõrgu intelligentsete transpordisüsteemide (ITS), sealhulgas teabevahetusel põhineva rongide kontrollisüsteemi (CBTC) jaoks kasutada sagedusala 5 905 – 5 935 MHz mõnda osa, ning ühes liikmesriigis on lubatud selle jaoks kasutada sagedusala 5 925 – 5 975 MHz. Kui linna raudteevõrgu ITS toimib sagedusalas 5,9 GHz, mille suhtes kohaldatakse komisjoni rakendusotsust (EL) 2020/1426, ([4]) võimaldab see linna raudteevõrgu tööd ohutult ja tõhusalt hallata.

(7) Selleks et määrata WAS/RLANide jaoks kindlaks täiendavad raadiospektri sagedusalad, andis komisjon 19. detsembril 2017 Euroopa Parlamendi ja nõukogu otsuse nr 676/2002/EÜ ([5]) artikli 4 lõike 2 kohaselt Euroopa postside- ja telekommunikatsiooniadministratsioonide konverentsile (CEPT) ülesande uurida, kas WAS/RLANide kasutamine sagedusalas 5 925 – 6 425 MHz traadita lairibateenuste osutamiseks on teostatav, ja määrata kindlaks sellise kasutamise ühtlustatud tehnilised tingimused.

(8) Vastusena saadud ülesandele avaldas CEPT kaks aruannet: i) aruanne A (CEPTi aruanne nr 73): „Assessment and study of compatibility and coexistence scenarios for WAS/RLANs in the band 5 925 – 6 425 MHz“ (6. märts 2020) ja ii) aruanne B (CEPTi aruanne nr 75): „Harmonised technical parameters for WAS/RLANs operating on a coexistence basis with appropriate mitigation techniques and/or operational compatibility/coexistence conditions, operating on the basis of a general authorisation“ (20. november 2020). CEPTi tehtud uuringud näitasid, et WAS/RLANide ning CBTC süsteemide ja maanteetranspordi ITSide kooseksisteerimine oleks tehniliselt teostatav, kui WAS/RLANide suhtes kohaldatakse sobivat meedet, nagu kaitseriba nõue või ribasisest või -välist kiirgust käsitlev nõue, või mõlemat. See tähendaks seda, et WAS/RLANidele kättesaadavad raadiospektri sagedusalad ei saaks hõlmata kogu sagedusala 5 925 – 6 425 MHz. CEPTi poolt ülesande täitmiseks tehtud ühiskasutuse ja ühilduvuse uuringud on näidanud, et WAS/RLAN-seadmete (väikese võimsusega kasutus siseruumides ja üliväikese võimsusega kasutus) ning olemasolevate rakenduste (paikse kosmoseside maajaamad ja maapealsed paikse side rakendused (püsiliinid)) kooseksisteerimine sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz on teostatav, kui on täidetud tingimused, et tagada sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz ja sellega külgnevates alades juba toimivate rakenduste piisav kaitse WAS/RLAN-seadmete põhjustatavate kahjulike raadiohäirete eest. Üliväikese võimsusega WAS/RLAN-seadmete puhul võib olla vaja läbi vaadata piirnorm, mis on määratud keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtuseks ribavälise kiirguse puhul allapoole 5 935 MHz jäävatel sagedustel. Seepärast tuleks 31. detsembriks 2024 teha läbivaatamine CEPTi vastuse alusel, mille ta esitas komisjoni poolt otsuse nr 676/2002/EÜ artikli 4 lõike 2 kohaselt antud ülesande täitmiseks.

([3]) http://www.itu.int/pub/R-REG-RR (2020. aasta väljaanne).

([4]) Komisjoni 7. oktoobri 2020. aasta rakendusotsus (EL) 2020/1426, mis käsitleb raadiospektri sagedusala 5 875 – 5 935 MHz ühtlustatud kasutamist ohutusega seotud intelligentsete transpordisüsteemide (ITS) rakenduste jaoks ja millega tunnistatakse kehtetuks otsus 2008/671/EÜ (ELT L 328, 9.10.2020, lk 19).

([5]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 7. märtsi 2002. aasta otsus nr 676/2002/EÜ Euroopa Ühenduse raadiospektripoliitika reguleeriva raamistiku kohta (raadiospektrit käsitlev otsus) (EÜT L 108, 24.4.2002, lk 1).

(9) Käesoleva otsusega ettenähtud meetmed on kooskõlas raadiospektrikomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

Käesoleva otsusega ühtlustatakse tingimused sagedusala 5 945 – 6 425 MHz kättesaadavuseks ja tõhusaks kasutamiseks traadita juurdepääsusüsteemide, sealhulgas raadio-kohtvõrkude (WAS/RLANide) jaoks.

Artikkel 2

Käesolevas otsuses kasutatakse järgmisi mõisteid:

a) „traadita juurdepääsusüsteemid, sealhulgas raadio-kohtvõrgud (WAS/RLANid)“ – lairiba-raadiosüsteemid, mis võimaldavad traadita juurdepääsu üldkasutatavatele ja erarakendustele, olenemata võrgu topoloogiast;

b) „raadiohäirete tekitamise keelu ja raadiohäirete eest kaitse puudumise põhimõte“ – põhimõte, mille kohaselt ei tohi tekitada kahjulikke raadiohäireid raadiosideteenustele ega nõuda nendele seadmetele kaitset raadiosideteenuste raadiohäirete eest;

c) „ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus“ (EIRP) – antenni sisendisse antava võimsuse korrutis antennivõimendusega (absoluutne või isotroopne võimendus), isotroopse antenni suhtes antud suunas.

Artikkel 3

Liikmesriigid eraldavad 1. detsembriks 2021 sagedusala 5 945 – 6 425 MHz ja teevad selle kättesaadavaks mittevälistaval viisil ning raadiohäirete tekitamise keelu ja raadiohäirete eest kaitse puudumise põhimõtet järgides WAS/RLANide rakendamiseks vastavalt lisas sätestatud tehnilistele tingimustele.

Kui sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz või sellega külgnevates alades võetakse pärast käesoleva otsuse jõustumist kasutusele uusi rakendusi, ei kehtesta liikmesriigid uute rakenduste suhtes selliseid tehnilisi ja käitamistingimusi, mis põhjendamatult piiravad WAS/RLANide kasutamise jätkamist sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz kooskõlas käesoleva otsusega.

Artikkel 4

Käesolev otsus vaadatakse läbi 2024. aasta lõpuks, võttes arvesse täiendavaid uuringuid ja mõõtmisi seoses üliväikese võimsusega WAS/RLAN-seadmete keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtuse piirnormidega ribavälise kiirguse puhul allapoole 5 935 MHz jäävatel sagedustel.

Artikkel 5

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 17. juuni 2021

Komisjoni nimel
komisjoni liige
Thierry BRETON

LISA

WAS/RLANide suhtes sagedusalas 5 945 – 6 425 MHz kehtivad ühtlustatud tehnilised tingimused

Tabel 1

Väikese võimsusega WAS/RLAN-seadmed siseruumides kasutamiseks

Parameeter	Tehnilised tingimused
Lubatud kasutusviis	Ainult siseruumides, sh metallist kattekihiga akendega rongid (märkus 1) ja õhusõidukid. Kasutamine väljas, sh maanteesõidukides, ei ole lubatud.
Seadme liik	Siseruumides kasutatava väikese võimsusega seadme pääsupunkt või sild, mille toide saadakse juhtmeühenduse abil, millel on sisseehitatud antenn ja puudub akutoide. Siseruumides kasutatav väikese võimsusega kliendiseade, mis on ühendatud siseruumides kasutatava väikese võimsusega seadme pääsupunkti või muu siseruumides kasutatava väikese võimsusega kliendiseadmega, millel võib olla akutoide või mitte.
Sagedusala	5 945 – 6 425 MHz
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tippväärtus (EIRP) ribasisese kiirguse puhul (märkus 2)	23 dBm
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtus (EIRP) ribasisese kiirguse puhul (märkus 2)	10 dBm/MHz
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtus ribavälise kiirguse puhul allapoole 5 935 MHz jäävatel sagedustel (märkus 2)	−22 dBm/MHz

Märkus 1: või sellelaadsed struktuurid, mille materjali kaitseomadused on võrreldavad.
Märkus 2: keskmine ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus on ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus suurimale võimsusele vastava edastuse ajal, kui kasutatakse võimsuse juhtimist.

Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2014/53/EL ([1]) oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* kooskõlas direktiiviga 2014/53/EL, peab olema tagatud vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus.

Tabel 2

Üliväikese võimsusega WAS/RLAN-seadmed

Parameeter	Tehnilised tingimused
Lubatud kasutusviis	Siseruumides ja väljas. Mehitamata õhusõidukitel kasutamine ei ole lubatud.
Seadme liik	Üliväikese võimsusega seade on kaasaskantav seade.
Sagedusala	5 945 – 6 425 MHz
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tippväärtus ribasisese kiirguse puhul (märkus 1)	14 dBm

([1]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. aprilli 2014. aasta direktiiv 2014/53/EL raadioseadmete turul kättesaadavaks tegemist käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/5/*EÜ* (ELT L 153, 22.5.2014, lk 62).

Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtus ribasisese kiirguse puhul (märkus 1)	1 dBm/MHz
Kitsasribas kasutamise korral keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtus ribasisese kiirguse puhul (märkus 1) (märkus 2)	10 dBm/MHz
Keskmise ekvivalentse isotroopse kiirgusvõimsuse tiheduse tippväärtus ribavälise kiirguse puhul allapoole 5 935 MHz jäävatel sagedustel (märkus 1)	−45 dBm/MHz kuni 31. detsembrini 2024 (märkus 3)

Märkus 1: keskmine ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus on ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus suurimale võimsusele vastava edastuse ajal, kui kasutatakse võimsuse juhtimist.

Märkus 2: kitsasriba seadmed on seadmed, mis töötavad 20 MHz kitsamate ribalaiustega kanalites. Kitsasriba seadmete jaoks on vaja sagedushüplemismehhanismi, mis põhineb vähemalt 15 hüplemiskanalil, et seade saaks töötada, kui ribasisese võimsuse spektraaltihedus on 1 dBm/MHz suurem.

Märkus 3: selle piirnormi sobivus vaadatakse läbi 31. detsembriks 2024. Kui puuduvad põhjendatud tõendid, kohaldatakse alates 1. jaanuarist 2025 piirnormi −37 dBm/MHz.

Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* kooskõlas direktiiviga 2014/53/EL, peab olema tagatud vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus.