

KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2018/1538,**11. oktoober 2018,****lähitoimeseadmete raadiospektri ühtlustamise kohta sagedusalades 874–876 MHz ja 915–921 MHz***(teatavaks tehtud numbri C(2018) 6535 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 lõikeid 3 ja 4,

ning arvestades järgmist:

- (1) Lähitoimeseadmed on reeglina masstooted ja/või kaasaskantavad seadmed, mida on lihtne teise riiki kaasa võtta ja seal kasutada; Erinevused spektrile juurdepääsu tingimustes võivad takistada nende vaba liikumist, suurendada tootmiskulusid ning põhjustada loata kasutamise tõttu kahjulike raadiohäirete ohu muudele raadiorakendustele ja -teenustele. Komisjoni otsusega 2006/771/EÜ ⁽²⁾ on ühtlustatud mitmesuguste lähitoimeseadmete spektrikasutuse tehnilised tingimused.
- (2) Euroopa Parlamendi ja nõukogu otsusega nr 243/2012/EL ⁽³⁾ kohustati liikmesriike edendama koostöös komisjoniga ja vastavalt vajadusele spektri kollektiivset kasutamist ja spektri jagatud kasutamist, et suurendada tõhusust ja paindlikkust ning püüda tagada spektri kättesaadavus asjade interneti (IoT), sealhulgas raadiosagedustuvastuse (RFID) jaoks. Tehnilisi tingimusi, mis puudutavad sagedusvahemiku 863–870 MHz kasutamist asjade interneti, sh RFID jaoks, on käsitletud otsuses 2006/771/EÜ, milles on sätestatud mitmesuguste lähitoimeseadmete kasutamise ühtlustatud tehnilised üldtingimused, ning seega ei ole selliste seadmete kasutamiseks riigisisese õiguse alusel vaja midagi muud peale üldloa. Ühiskasutuskeskkond 874–876 MHz ja 915–921 MHz sagedusalades ei ühti aga sellise lähenemisega lähitoimeseadmete spektrikasutusele ja seega on selle jaoks vaja eraldi reguleerivat raamistikku.
- (3) Lähtudes Euroopa Postside- ja Telekommunikatsiooniamministratsioonide Konverentsile (CEPT) 2006. aasta juulis otsuse nr 676/2002/EÜ artikli 4 lõike 2 alusel antud alalisest ülesandest ajakohastada otsuse 2006/771/EÜ lisa vastavalt tehnika ja turu arengule lähitoimeseadmete valdkonnas, esitas komisjon 2014. aasta juulis saadetud kuuenda ajakohastamistsükli suuniskirjas (RSCOM 13-78rev2) CEPTile konkreetse palve uurida võimalust lubada lähitoimeseadmetel kasutada sagedusalasid 870–876 MHz ja 915–921 MHz, jättes riikide ametiasutustele mõningase manööverdamisruumi ja kaitstes spektri praegust kasutamist avaliku korra ja avaliku julgeoleku tagamiseks ning riigikaitse eesmärkidel (näiteks mehitamata õhu- ja maismaasõidukid, kaugjuhtimine ja telemeetria, taktikalised raadioretranslaatorid, taktikalised sidesüsteemid ja andmesideühendused) ja raudteede jaoks.
- (4) 6. märtsil 2017 esitas CEPT vastuseks lisandi (RSCOM17-07) 17. juuli 2016. aasta aruandele 59, mis sisaldas järeldusi 870–876 MHz ja 915–921 MHz sagedusalade tehniliselt ühtlustatud kasutusvõimaluste kohta, et saaks kasutusele võtta kõrgtehnoloogilisi RFID lahendusi ja uusi lähitoimeseadmeid, mis toetavad uut liiki masinatevahelisi ja asjade interneti rakendusi. Need masinatevahelised ja asjade interneti rakendused põhinevad võrku ühendatud lähitoimeseadmetel, mida juhitakse võrgu juurdepääsupunktide kaudu, mis on andmesidevõrgu paiksete juurdepääsupunktidenä ühenduspunktiks muudele sellises võrgus olevatele lähitoimeseadmetele, et pakkuda teenust kõnealuse võrgu välistele platvormidele ning edastada nende kaudu juhitavatest lõpp-punktidest kogutud andmeid. Kirjeldatud ühtlustamisvõimaluste puhul on arvesse võetud ka uusi võimalusi, mida pakub lähitoimeseadmete jaoks juba ühtlustatud sagedusala 863–868 MHz.

⁽¹⁾ EÜTL 108, 24.4.2002, lk 1.⁽²⁾ Komisjoni 9. novembri 2006. aasta otsus 2006/771/EÜ lähitoimeseadmete raadiospektri ühtlustamise kohta (ELT L 312, 11.11.2006, lk 66).⁽³⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 14. märtsi 2012. aasta otsus nr 243/2012/EL, millega luuakse mitmeaastane raadiospektripoliitika programm (ELT L 81, 21.3.2012, lk 7).

- (5) 900 MHz sagedusala madalamaid sagedusi kasutavad RFID-seadmed on kättesaadavad peaaegu kogu maailmas. Nende täieliku kättesaadavuse tagamine ka liidus looks uusi üldisi kasutusvõimalusi, mis oleksid liidu äriühingutele kasulikud. Sama moodi võib üldine ühtlustamine olla kasulik võrku ühendatud lähitoimeseadmetele, mida kasutatakse mitmesugustes asjade interneti rakendustes, sh odava asjade interneti puhul, ning tänu sellele võivad võimalikuks osutuda ka sellised rakendused nagu ülemaailmne varade jälgimine; samuti võib see aidata liidu uuenduslikel aruka kodu seadmete arendajatel jõuda suurematele turgudele. Selliste uute seadmete puhul on seega tegemist olulise ja kiiresti kasvava ning suure innovatsioonipotentsiaaliga sektoriga. Kui liit tagab kõigis liikmesriikides spektrikasutuse tehniliste tingimuste ühtlustamise sagedusalades 874–876 MHz ja 915–921 MHz, peaks ta saama kasu selliste seadmete ja vastavate rakenduste peaaegu üldisest kättesaadavusest ning sellega kaasnevast olulisest mastaabisäästust ja madalamatest kuludest.
- (6) Kasutuse tehniliste tingimuste ühtlustamisega luuakse prognoositud ühiskasutuskeskkond, sest ühilduvust käsitlevate uurimuste põhjal täpsustatakse lähitoimeseadmete konkreetse kategooria jaoks ühel sagedusalal edastusvõimsuse, väljatugevuse või võimsustiheduse piirnormid ning mõned täiendavad parameetrid ja kasutuspiirangud. Tänu sellistele tingimustele peaks saama vältida kahjulikke raadiohäireid, edendada sagedusalade usaldusväärset ja tõhusat kasutamist ning pakkuda mitmesugustele rakendustele paindlikkust. Selle tulemusena peaks tänu ühtlustatud tingimustele saama enamikus liikmesriikides kasutada enamikku lähitoimeseadmeid ilma ainuõigusega ja ühiskasutuse põhimõtetest lähtuvalt ning siseriikliku õiguse kohase üldloa korra alusel sama moodi nagu lähitoimeseadmete puhul, mille kasutamine on ühtlustatud otsuse 2006/771/EÜ alusel. See ei piira Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2002/20/EÜ⁽¹⁾ artikli 5 ega Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2002/21/EÜ⁽²⁾ artikli 9 lõigete 3 ja 4 kohaldamist ning on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2014/53/EL⁽³⁾ artikliga 7 selles osas, mis puudutab võimalust kehtestada teatavatel tingimustel nende sagedusalade ainuõigusega ühiskasutamiseks täiendavaid nõudeid, kui ühtlustatud tehnilised tingimused või üldloa tingimused ei ole asjakohase teenusekvaliteedi tagamiseks piisavad.
- (7) 873–876 MHz ja 918–921 MHz sagedusalad ei ole küll liidu õigusaktide ega Euroopa Elektroonilise Side Komitee (ECC) otsusega GSM-Ri kasutamiseks ühtlustatud, kuid neid sagedusalasid võib riigi sees nimetatud otstarbel kasutada, kui selle kohta tehakse riigisisene otsus kooskõlas Rahvusvahelise Telekommunikatsiooni Liidu raadioeeskirjadega (ITU raadioeeskirjad). Seega kui üldloa kohased tehnilised tingimused ei ole piisavad, et kaitsta 873–876 MHz ja 918–921 MHz sagedusala sellist kasutust riigisiselt raudteedele laiendatud GSM-side jaoks (E-GSM-R), peaks asjaomastel liikmesriikidel olema võimalik seada lähitoimeseadmete kasutamise tingimuseks individuaalse ainuõigusega loa olemasolu või konkreetset paigaldus- või tegevusnõuded, geograafilised piirangud või konkreetset häireleevenduse meetodid, ilma et see mõjutaks lähitoimeseadmete spektrile juurdepääsu ühtlustatud tehnilisi tingimusi neis sagedusalades. Kui konkreetset liikmesriigis on vaja selliseid piiranguid, võiks nendega eeskätt tagada koordineerimise, et võimaldada geograafilist ühiskasutust ühelt poolt E-GSM-R ja teiselt poolt RFID-seadmete ja võrku ühendatud lähitoimeseadmete vahel.
- (8) Vastavalt otsuse nr 676/2002/EÜ artikli 1 lõikele 4 jääb liikmesriikidele õigus korraldada oma raadiospektrit ja selle kasutamist seoses avaliku korra, julgeoleku ja riigikaitsega seotud eesmärkidega, ning seega peaks neile ühtlasi jääma vabadus kaitsta nende sagedusalade ja kõrvalsagedusalade praegust ja tulevast kasutust sõjalistel ja muudel avaliku julgeoleku ja avaliku korraga seotud eesmärkidel, püüdes samas teha minimaalsed ühtlustatud tuumiksagedused võrku ühendatud lähitoimeseadmete jaoks kättesaadavaks vastavalt käesolevas otsuses määratletud tehnilistele tingimustele.
- (9) 2012. aastal tegi Euroopa raudteekogukond algust raudtee tulevase mobiilsidesüsteemi projektiga (FRMCS ehk *Future Rail Mobile Communications System*), et valmistuda GSM-Ri järglase kasutuselevõtuks. CEPTi aruande 59 lisandi (RSCOM17-07) ettevalmistamise ajaks ei olnud nimetatud projekt piisavalt edasi liikunud ja seega ei arvestatud lisandis sellise tulevase süsteemiga. Raadiospektripoliitika komitee tunnistas seda oma 59. kohtumisel 15.–16. märtsil 2017 ja palus komisjonil teha tööd lahenduse leidmiseks, mis võtaks arvesse FRMCSi võimalikke tulevasi vajadusi. Selleks korraldas komisjon 19. juunil 2017 sidusrühmade seminari, millel käsitleti asjade interneti ja raudteede tõhusat spektrikasutust sagedusalades 870–876 MHz ja 915–921 MHz.

(1) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 7. märtsi 2002. aasta direktiiv 2002/20/EÜ elektrooniliste sidevõrkude ja -teenustega seotud lubade andmise kohta (loadirektiiv) (EÜT L 108, 24.4.2002, lk 21).

(2) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 7. märtsi 2002. aasta direktiiv 2002/21/EÜ elektrooniliste sidevõrkude ja -teenuste ühise reguleeriva raamistiku kohta (raamidirektiiv) (EÜT L 108, 24.4.2002, lk 33).

(3) 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).

- (10) Seminaril nõudsid kohal viibinud sidusrühmad (raudtee, RFID ja asjade internetiga tegelejad) jõuliselt 870–876 MHz ja 915–921 MHz sagedusalade tulevase kasutuse ühtlustamist. Tuginedes nende esitatud täiendavale teabele ja lisateabele, mille CEPT (RSCOM18-14) esitas pärast seminari, ning võttes arvesse raadiospektripoliitika komitee arvamust, tuleks sagedusvahemikud 874,4–876 ja 919,4–921 MHz reserveerida võimalikuks tulevaseks kasutamiseks raudteel. Lisaks tuleks teha RFID ja asjade interneti jaoks kättesaadavaks sobiv spekter, et saaks kasutada nende peamisi eeliseid ja saavutada kogu ELis ühtlustatud lähenemisviisi. Seepärast tuleb CEPTi aruande nr 59 lisandist kõrvale kalduda. Kuigi sellise kõrvalekaldega kohandatakse sagedusalade asukohta ja suurust, jääb see siiski CEPTi pakutud tehniliste tingimuste piiridesse.
- (11) Sagedusvahemike 874,4–876 ja 919,4–921 MHz reserveerimist FRMCSi jaoks uuritakse veel ning edaspidi võidakse käesolev otsus nende sagedusvahemike osas läbi vaadata.
- (12) Kuigi käesoleva otsuse rakendamisel on paindlikkust rohkem kui otsuse 2006/771/EÜ puhul ja kuigi asjaolu, et kaitstakse sagedusvahemike praegust kasutamist avaliku korra ja avaliku julgeoleku tagamiseks ning riigikaitse ja raudteede jaoks, võib kaasa tuua piirangud või isegi spektri osalise või täieliku mittekättesaadavuse mõnedes liikmesriikides, peaks see aitama vältida sagedusvahemike edasist killustumist ja võimaldama kasutada asjade interneti teenuseid, sealhulgas RFID-d kogu liidus ühtlustatud minimaalsetel tuumiksagedustel.
- (13) Kooskõlas otsuse nr 676/2002/EÜ artiklitega 5 ja 10 ning vastavalt komisjoni otsuse 2007/344/EÜ⁽¹⁾ (teabe kättesaadavuse ühtlustamise kohta seoses raadiospektri kasutamisega ühenduses) nõuetele peaksid liikmesriigid andma käesoleva otsuse rakendamise kohta aru komisjonile.
- (14) Käesoleva otsusega ette nähtud meetmed on kooskõlas raadiospektrikomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

Käesoleva otsusega ühtlustatakse sagedusalad ja nendega seotud tehnilised tingimused, et tagada lähitoimeseadmetele spektri kättesaadavus ja tõhus spektrikasutus sagedusalades 874–876 MHz ja 915–921 MHz.

Artikkel 2

Käesolevas otsuses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „lähitoimeseadmed“ – raadiosaatjad, mis võimaldavad kas ühe- või kahesuunalist sidet ning mis edastavad väikesel võimsusel lühikeste vahemaade taha;
- 2) „võrku ühendatud lähitoimeseadme“ – lähitoimeseadme, mis on andmesidevõrgus, mis võib katta ka suuremat ala; võrku ühendatud lähitoimeseadmeid juhitakse võrgu juurdepääsupunktide kaudu;
- 3) „võrgu juurdepääsupunkt“ – paikne maapealne võrku ühendatud lähitoimeseadme andmesidevõrgus, mis on teiste andmesidevõrgus olevate lähitoimeseadmete jaoks ühenduspunkt väljaspool andmesidevõrgu asuvate teenuseplatvormidega;
- 4) „andmesidevõrk“ – võrk, mille komponentideks on mitu võrku ühendatud lähitoimeseadet, sh võrgu juurdepääsupunkt, ning nendevahelised raadioühendused;
- 5) „raadiohäirete tekitamise keelu ja kaitstuse puudumise põhimõte“ – põhimõte, mille kohaselt ei tohi tekitada kahjulikke raadiohäireid ühelegi raadiosideteenusele ega nõuda nende seadmete kaitset sama sagedusala raadiosideteenuste kahjulike häirete eest;
- 6) „lähitoimeseadmete kategooria“ – rühm lähitoimeseadmeid või võrku ühendatud lähitoimeseadmeid, mis kasutavad spektrit sarnaste tehniliste juurdepääsumehhanismide või ühetaoliste kasutusviiside põhjal.

⁽¹⁾ Komisjoni 16. mai 2007. aasta otsus 2007/344/EÜ teabe kättesaadavuse ühtlustamise kohta seoses raadiospektri kasutamisega ühenduses (ELT L 129, 17.5.2007, lk 67).

Artikkel 3

1. Liikmesriigid määravad selliste lähitoimeseadmete ja võrku ühendatud lähitoimeseadmete liikide sagedusalad, mille suhtes kohaldatakse käesoleva otsuse lisas esitatud ühtlustatud tehnilisi tingimusi ja rakendamistähtaegu, ning teevad need kättesaadavaks ilma ainuõigusega, raadiohäirete tekitamise keelu ja kaitstuse puudumise põhimõtte alusel.
2. Liikmesriigid võivad võtta vajalikke meetmeid, et kaitsta 874–876 MHz ja 915–921 MHz sagedusalade senist spektrikasutust vajalikus ulatuses ja kui nende sagedusalade eri kasutusliikide koordineerimise käigus ei leita muud kaitsvat lahendust. Sealhulgas võidakse kehtestada sagedusala kasutamise täiendavad tehnilised, geograafilised või tegevusnõuded, järgides sealjuures lisas sätestatud spektrile juurdepääsu ühtlustatud tehnilisi tingimusi.
3. Liikmesriigid võivad lubada lisas kirjeldatud sagedusalade kasutamist leebematel tingimustel või selliste lähitoimeseadmete jaoks, mis ei kuulu ühtlustatud kategooriasse. See kehtib seni, kuni ei takista ega vähenda võimalust, et ühtlustatud kategooria lähitoimeseadmed toetuvad ühtlustatud tehniliste tingimuste asjakohasele kogumile, mis võimaldab sama kategooria lähitoimeseadmetel kasutada spektri konkreetset osa ühiselt, ilma ainuõigusega ja erineval otstarbel.
4. Liikmesriigid hoiduvad uute kasutusviiside kehtestamisest 874,4–876 MHz ja 919,4–921 MHz sagedusvahemikes kuni nende sagedusvahemike kasutamiseks on vastu võetud ühtlustatud tingimused vastavalt otsusele nr 676/2002/EÜ.

Artikkel 4

Liikmesriigid jälgivad 874–876 MHz ja 915–921 MHz sagedusalade kasutamist, kaasa arvatud sagedusvahemike 874,4–876 MHz ja 919,4–921 MHz võimalikku kasutamist raudtee tulevase mobiilsidesüsteemi (FRMCS) jaoks, ning teatavad oma tähelepanekutest komisjonile taotluse korral või omal algatusel, et käesoleva otsuse saaks korrapäraselt ja õigeaegselt läbi vaadata.

Artikkel 5

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 11. oktoober 2018

Komisjoni nimel
komisjoni liige
Mariya GABRIEL

Lähtoimeseadmete sagedusalad ning vastavad ühtlustatud tehnilised tingimused ja rakendamistähtpäevad

Järgmises tabelis on esitatud sagedusalade ja lähtoimeseadmete kategooriate eri kombinatsioonid (vastavalt artikli 2 lõikele 6) ning spektrile juurdepääsu ühtlustatud tehnilised tingimused ja nende rakendamise suhtes kohaldatavad tähtpäevad.

Üldised tehnilised tingimused, mis kehtivad kõigi käesoleva otsuse kohaldamisalasse kuuluvate sagedusalade ja lähtoimeseadmete suhtes.

- Liikmesriigid peavad lubama kasutada spektrit käesolevas tabelis esitatud **edastusvõimsuse, väljatugevuse või võimsustiheduse** väärtuste ulatuses. Vastavalt artikli 3 lõikele 3 võivad nad kehtestada leebemad tingimused, st lubada spektrit kasutada suurema edastusvõimsuse, väljatugevuse või võimsustiheduse juures, kui see ei vähenda ega kahjusta lähtoimeseadmete asjakohast koosseksisteerimist käesoleva otsusega ühtlustatud sagedusaladel.
- Liikmesriigid võivad kehtestada üksnes tabelis nimetatud „**täiendavad parameetrid** (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)“ ega tohi lisada muid parameetreid või spektrile juurdepääsu ja häireleevenduse nõudeid. Artikli 3 lõike 3 kohaldamisel tähendavad leebemad tingimused seda, et liikmesriigid võivad asjaomasel lahtis esitatud „täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)“ täielikult välja jätta või lubada suuremate väärtuste kasutamist, kui see ei kahjusta ühtlustatud sagedusala asjakohast ühiskasutuskeskkonda.
- Liikmesriigid võivad kehtestada üksnes tabelis nimetatud „**muud kasutuspiirangud**“ ning tohivad lisada täiendavaid kasutuspiiranguid üksnes artikli 3 lõikes 2 nimetatud tingimuste korral. Vastavalt artikli 3 lõikele 3 võib kehtestada leebemad tingimused ja seega võivad liikmesriigid jätta välja ühe neist tingimustest või nad kõik, kui see ei kahjusta ühtlustatud sagedusala asjakohast ühiskasutuskeskkonda.

Kasutatud terminid

Töötükk on protsentides väljendatud suhtarv $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$, kus Ton näitab ühe saatja aktiivse edastuse aega ja Tobs on vaadeldud ajavahemik. Ton mõõdetakse vaadeldavas sagedusalas (Fobs). Kui käesolevas tehnilises lisa ei ole muud moodi sätestatud, on Tobs ühe tunni pikkune järjestikune ajavahemik ja Fobs käesoleva tehnilise lisa kohaselt kohaldatav sagedusala. Artikli 3 lõikes 3 osutatud leebemad tingimused tähendavad, et liikmesriigid võivad lubada töötükli suuremat arvnäitajat.

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
1	874–874,4 MHz ⁽⁸⁾	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed ⁽¹⁾	500 mW e.r.p. Kasutama peab võimsuse adaptiivjuhtimist (<i>Adaptive Power Control</i> ehk APC); selle asemel võib kasutada muid häireleevenduse meetodeid, millel ühilduvus spektriga on vähemalt samaväärne.	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 <i>Euroopa Liidu Teatajas</i> vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus. Sagedusala: ≤ 200 kHz Töötükk: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul ⁽⁴⁾ Töötükk: 2,5 % muudel juhtudel	Kõnealuseid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkude suhtes. Kõiki andmesidevõrgus olevaid seadmeid juhitakse võrgu juurdepääsupunktide kaudu ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1. veebruar 2019

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
2	917,4–919,4 MHz ⁽⁹⁾	Lairiba-andmeedastussüsteemid ⁽³⁾	25 mW e.r.p.	Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid, 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 <i>Euroopa Liidu Teatajas</i> vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus. Sagedusala: ≤ 1 MHz Töötükkel: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul ⁽⁴⁾ Töötükkel: ≤ 2,8 % muudel juhtudel	Kõnealuseid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkudes kasutatavate lairiba lähtoimeseadmete suhtes. Kõiki andmesidevõrgus olevaid seadmeid juhitakse võrgu juurdepääsupunktide kaudu ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	1. veebruar 2019
3	916,1–918,9 MHz ⁽¹⁰⁾	Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed ⁽²⁾	Lugeja edastus efektiivse kiirgusvõimsusega 4 W on lubatud ainult kesksagedustel 916,3 MHz, 917,5 MHz ja 918,7 MHz	Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid, 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 <i>Euroopa Liidu Teatajas</i> vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus. Sagedusala: ≤ 400 kHz	⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1. veebruar 2019
4	917,3–918,9 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed ⁽¹⁾	500 mW e.r.p. Edastamine on lubatud ainult sagedusvahemikes 917,3–917,7 MHz ja 918,5–918,9 MHz Kasutama peab võimsuse adaptiivjuhtimist (<i>Adaptive Power Control</i> ehk APC); selle asemel võib kasutada muid häirelevenduse meetodeid, millel ühilduvus spektriga on vähemalt samaväärne.	Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid, 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 <i>Euroopa Liidu Teatajas</i> vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus. Sagedusala: ≤ 200 kHz Töötükkel: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul ⁽⁴⁾ Töötükkel: ≤ 2,5 % muudel juhtudel	Kõnealuseid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkude suhtes. Kõiki andmesidevõrgus olevaid seadmeid juhitakse võrgu juurdepääsupunktide kaudu ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1. veebruar 2019

Ala nr	Sagedusala	Lähiotimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
5	917,4–919,4 MHz ⁽⁹⁾	Mittespetsiifilised lähiotimeseadmed ⁽¹⁾	25 mW e.r.p.	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 <i>Euroopa Liidu Teatajas</i> vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus. Sagedusala: ≤ 600 kHz Töötüsikkel: ≤ 1 %	Kõnealuseid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkudes kasutatavate lähiotimeseadmete suhtes. Kõiki andmesidevõrgus olevaid seadmeid juhitakse võrgu juurdepääsupunktide kaudu ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	1. veebruar 2019

- ⁽¹⁾ Mittespetsiifiliste lähiotimeseadmete kategooria hõlmab igasuguseid raadiosideseadmeid, mis vastavad konkreetse sagedusala tehnilistele tingimustele, olenemata nende kasutusest või otstarbest. Tüüpilised kasutusviisid on telemeetria, kaugjuhtimine, häireseadmed, üldine andmeedastus ja muud rakendused.
- ⁽²⁾ Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmete kategooria hõlmab märgisel/lugejal põhinevaid raadiosidesüsteeme, mis koosnevad elus või eluta objekti külge kinnitatud raadioseadmetest (märgis) ja saatjatest/vastuvõtjatest (lugeja), mis aktiveerivad märgiseid ja võtavad neilt vastu andmeid. Tavapäraselt kasutatakse objektide jälgimiseks ja tuvastamiseks, näiteks elektrooniliseks esemevalveks (EAS – *Electronic Article Surveillance*), või märgist kandvate objektide kohta käiva teabe kogumiseks ja edastamiseks; märgis võib töötada ilma toitega, aku toel või akutoitega. Lugeja valideerib märgiselt saadud andmed ja edastab need hostsüsteemile.
- ⁽³⁾ Lairiba-andmeedastusseadmete kategooriasse kuuluvad raadioseadmed, mis kasutavad spektrile juurdepääsuks lairibamodulatsiooni. Tavapäraselt kasutatakse traadita juurdepääsusüsteemides, näiteks raadiokohtvõrkudes (WAS/RLAN), või andmesidevõrkudes kasutatavates lairiba lähiotimeseadmetes.
- ⁽⁴⁾ Võrgu juurdepääsupunkt andmesidevõrgus on paikne maapealne lähiotimeseadme, mis on teiste andmesidevõrgus olevate lähiotimeseadmete jaoks ühenduspunkt väljaspool andmesidevõrku asuvate teenuseplatvormidega. Termin „andmesidevõrk“ hõlmab võrgu komponentidena mitut lähiotimeseadet, sh võrgu juurdepääsupunkti, ning nendevahelisi raadioühendusi.
- ⁽⁵⁾ Vastavalt artikli 3 lõikele 1 määratakse sagedusala ja tehakse need kättesaadavaks ilma ainuõigusega ja ühiskasutuse põhimõtte alusel. Tänu ühtlustatud tehnilistele tingimustele peaks enamikus liikmesriikides saama enamikku lähiotimeseadmeid kasutada siseriikliku õiguse kohase üldloa korra alusel. See ei piira direktiivi 2002/20/EÜ artikli 5, direktiivi 2002/21/EÜ artikli 9 lõigete 3 ja 4, direktiivi 2014/53/EL artikli 7 ning artikli 3 lõike 2 kohaldamist; liikmesriigid võivad piirata selle kirje kasutamist selliselt, et paigaldamise ja käitamise peavad tegelema üksnes professionaalsed kasutajad, ning nad võivad kaaluda individuaalsete lubade kasutamist nt geograafilise ühiskasutuse haldamiseks ja/või häireleevenduse meetodite rakendamiseks, et tagada raadioteenuste kaitse.
- ⁽⁶⁾ Liikmesriikides, kus seda sageduspiirkonda kasutatakse osaliselt või täielikult avaliku korra ja avaliku julgeoleku tagamiseks ja riigikaitse eesmärkidel ning koordineerida ei ole võimalik, võivad liikmesriigid otsustada, et nad ei rakenda seda kirjet osaliselt või tervikuna kooskõlas otsuse nr 676/2002/EÜ artikli 1 lõikega 4 ja käesoleva otsuse artikli 3 lõikega 2.
- ⁽⁷⁾ Vajalikuks võivad osutada ka riigisiseseid eeskirjad, näiteks kohalik koordineerimine, et vältida häireid külgnevate sagedusalaade raadioteenuste töös (nt intermodulatsiooni või blokeerimise tõttu).
- ⁽⁸⁾ See sagedusvahemik 874–874,4 MHz on ühtlustatud minimaalne tuumiksagedus.
- ⁽⁹⁾ See sagedusvahemik 917,4–919,4 MHz on ühtlustatud minimaalne tuumiksagedus.
- ⁽¹⁰⁾ RFID märgised reageerivad RFID päringukanalite ümber olevatel sagedusalaadel väga väikesel võimsusel (efektiivne kiirgusvõimsus – 10 dBm) ning peavad vastama direktiivi 2014/53/EL olulistele nõuetele.