

# OTSUSED

## KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2020/1426

7. oktoober 2020,

**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**

(teatavaks tehtud numbri C(2020) 6773 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), (<sup>1</sup>) eriti selle artikli 4 lõiget 3,

ning arvestades järgmist:

- (1) Intelligentsete transpordisüsteemid (ITS) hõlmavad maantee ja linnade raudteevõrkude intelligentseid transpordisüsteeme, Maanteetranspordi ITS omakorda sisaldab koostöösüsteeme, mis põhinevad sõiduki (sh autod, veokid, jalgrattad, mootorrattad, trammid, ehitusmasinad, põllumajandusmasinad, aga ka jalakäijate ja jalgratturite seadmed) ja tema keskkonna (st muud sõidukid, taristu, jms) vahel reaajas toimival sidel. Teateavatel juhtudel võib selliseid maanteetranspordi ITS seadmeid kasutada ka väljaspool teid (nt tööstusobjektidel, põllumajandusmaal või ehitusplatsidel). Linnade raudteevõrkude ITS koosneb ühistranspordisüsteemidest, mida juhib alaliselt vähemalt üks juhtimis- ja haldussüsteem, mis on ette nähtud kohalike linna ja linnalähiste reisijateveoteenuste osutamiseks üldisest maantee- ja jalakäijate liiklusest eraldi. Intelligentsete transpordisüsteemid võivad aidata oluliselt parandada transpordisüsteemi tõhusust, liiklusohutust ja reisimismugavust.
- (2) Komisjoni otsusega 2008/671/EÜ (<sup>2</sup>) ühtlustati raadiospektri sagedusala 5 875 – 5 905 MHz (ehk 5,9 GHz) kasutamine intelligentsete transpordisüsteemide ohutusega seotud rakenduste jaoks. Otsuses tõdeti, et intelligentsete transpordisüsteemid on kesksel kohal terviklikus lähenemisviisis maanteeliikluse ohutuse tagamisele, nendega lisatakse transporditaristule ja sõidukitele info- ja sidetehnoloogia, et vältida ohtlikke liiklusolukordi ja vähendada liiklusõnnetuste arvu.
- (3) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2010/40/EL (<sup>3</sup>) loodi raamistik intelligentsete transpordisüsteemide kasutuselevõtmiseks maanteetranspordis ja liideste jaoks teiste transpordiliikidega.
- (4) Pärast rea meetmete vastuvõtmist Euroopa gigabitühiskonna jaoks (<sup>4</sup>) (sh 5G tegevuskava) (<sup>5</sup>) rõhutas komisjon 14. septembril 2016, kui oluline on seos 5G Euroopas arendamise ja kasutuselevõtu ning peamiste rakendusvaldkondade, eeskätt aruka liikuvuse (ühendatud ja automatiseeritud liikuvuse) vahel.

(<sup>1</sup>) EÜTL 108, 24.4.2002, lk 1.

(<sup>2</sup>) Komisjoni 5. augusti 2008. aasta otsus 2008/671/EÜ raadiospektri sagedusala 5 875 – 5 905 MHz ühtlustatud kasutamise kohta intelligentsetes transpordisüsteemides ohutusega seotud rakenduste jaoks (ELT L 220, 15.8.2008, lk 24).

(<sup>3</sup>) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 7. juuli 2010. aasta direktiiv 2010/40/EL, mis käsitleb raamistikku intelligentsete transpordisüsteemide kasutuselevõtmiseks maanteetranspordis ja liideste jaoks teiste transpordiliikidega (ELT L 207, 6.8.2010, lk 1).

(<sup>4</sup>) Euroopa gigabitühiskonna ühenduvus, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/improving-connectivity-and-access>

(<sup>5</sup>) Komisjoni 14. septembri 2016. aasta teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele „5G Euroopa jaoks: tegevuskava“ (COM(2016) 588 final).

- (5) 30. novembril 2016 avaldas komisjon teatise „Koostoimelisi intelligentseid transpordisüsteeme käsitlev Euroopa strateegia“<sup>(6)</sup>. Spektri kohta tehti strateegias ettepanek jätta Euroopa Telekommunikatsioonistandardite Instituudi (ETSI) traadita lähitoimesidele (ITS-G5) eraldatud sagedused ka edaspidi ohutusega seotud ITS teenuste jaoks ning toetada meetmeid, mis kaitsevad 5,9 GHz sagedusala kahjulike raadiohäirete eest. Samuti tehti strateegias ettepanek, et koostoimeliste intelligentsete transpordisüsteemide kasutuselevõtu algatustes tuleks rakendada asjakohaseid kooseksisteerimiseks vajalikke häirevähendamismeetmeid kooskõlas ETSI standardite ja menetlustega.
- (6) 17. mail 2018 võttis komisjon vastu kolmanda liikuvuspaketi,<sup>(7)</sup> milles integreeriti liiklusohutuse strateegia Euroopa säästva liikuvuse laiendamise ökosüsteemi, keskendudes sealjuures ohutule, ühendatud ja keskkonnahoidlikule liikuvusele. Selle paketi käsituse kohaselt peaksid isejuhtivad sõidukid ja täiustatud ühenduvussüsteemid muutma sõidukid ohutumaks ja lihtsamini jagatavaks ning võimaldama suuremale hulgale kasutajatele juurdepääsu liikuvusteenustele.
- (7) Liikmesriigid ja tööstusharu on liiklusohutuse areneva poliitilise ja õigusraamistiku alusel viinud ellu mitmeid 5,9 GHz sagedusala kasutamise seotud algatusi, et arendada ja juurutada liiklusohutuse rakendusi. Sellised algatused on näiteks autodevahelise side konsortsium (Car-2-Car Communications Consortium),<sup>(8)</sup> platvorm „C-Roads“,<sup>(9)</sup> 5G Autotööstuse Assotsiatsiooni (5GAA) loomine<sup>(10)</sup> ning 3. põlvkonna partnerlusprojekti (3GPP)<sup>(11)</sup> ja standardiorganisatsioonide, nt ETSI intensiivsem tegevus. Tööstusharu töö tulemusena on välja töötatud sõidukite ja nende keskkonna lähitoimeside kaks konkureerivat tehnoloogiat: ITS-G5 ning sõidukite universaalsete LTE-tehnoloogiat (LTE-V2X).
- (8) Linnade raudteevõrkude kogukond leiab, et teabevahetusel põhineva rongide kontrollisüsteemi (CBTC) kasutamiseks linnade raudteevõrgus on vaja ühtlustatud spektrist<sup>(12)</sup> vähemalt 20 MHz laiust riba. Sellises süsteemis võimaldavad linnade raudteevõrkude tööd ohutult ja tõhusalt hallata, eeskätt saab tänu neile lühendada järjestikuste rongide vahele jäävat aega ning seega suurendada ühistransporditaristu läbilaskevõimet. Kohalike lubade alusel kasutatakse liidus mitmel metrooliinil juba praegu sagedusala 5 905 – 5 935 MHz ja väljapoole seda jäävaid sagedusvahemikke. Seepärast on oluline ühtlustada kogu liidus selliseks otstarbeks mõeldud spektri kasutamine, et tagada ka linnade raudteevõrkude ühtne turg ja aidata saavutada Euroopa keskkonnaeesmärgid.
- (9) Komisjon andis vastavalt 18. oktoobri 2017. aasta otsuse nr 676/2002/EÜ artikli 4 lõikele 2 Euroopa Postside- ja Telekommunikatsioonidministratsioonide Konverentsile (CEPT) ülesande uurida võimalust nihutada liidu tasandil ühtlustatud ohutusala ITS sagedusriba (5 875 – 5 905 MHz) ülemist serva 20 MHz võrra 5 925 MHz-ni ja lubada seda sagedusriba kasutada ka muude transpordiliikide jaoks peale maanteetranspordi (näiteks CBTC-d kasutavad linnade raudteevõrgud).
- (10) Vastuseks saadud ülesandele avaldas CEPT 11. märtsil 2019 aruande (CEPTi aruanne nr 71, ITS 5,9 GHz sagedusala), milles vaadati läbi 5,9 GHz sagedusala tehnilised tingimused ja sagedusala laiendamise võimalus. Aruandes esitati muu hulgas ettepanek laiendada ITSi määratlust, ühtlustada sagedusala 5 875 – 5 925 MHz kasutamine ohutusega seotud ITS rakenduste jaoks ning ühtlustada sagedusala 5 925 – 5 935 MHz linnade raudteevõrkude ohutusega seotud ITS rakenduste jaoks, eeldusel et riigi tasandil toimub kooskõlastamine paikse side teenistusega ja/või tehakse uuringud, et määrata kindlaks ühiskasutuse tingimused. Samuti tehti aruandes ettepanek eelistada allapoole 5 915 MHz jäävatel sagedustel maanteetranspordi ja ülespoole 5 915 MHz jäävatel sagedustel linnade raudteevõrkude ITS rakendusi. Maanteetranspordi ITS rakenduste kasutatavas sagedusvahemikus 5 915 – 5 925 MHz tehakse ettepanek piirduda taristult sõidukile (I2 V) sidega kuni maanteetranspordi ITS rakendused suudavad kaitsta linnade raudteevõrkude ITS rakendusi. Ettepaneku kohaselt peaksid linnade

<sup>(6)</sup> Komisjoni 30. novembri 2016. aasta teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele „Koostoimelisi intelligentseid transpordisüsteeme käsitlev Euroopa strateegia – samm koostoimelise, ühendatud ja automatiseeritud liikuvuse tagamise suunas“ (COM(2016) 766 final).

<sup>(7)</sup> Komisjoni 17. mai 2018. aasta teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele „Liikuvus Euroopas. Säästev liikuvus Euroopas – ohutu, ühendatud ja keskkonnahoidlik“ (COM(2018) 293 final).

<sup>(8)</sup> <https://www.car-2-car.org/>

<sup>(9)</sup> <https://www.c-roads.eu/platform.html>

<sup>(10)</sup> <http://5gaa.org/>

<sup>(11)</sup> <https://www.3gpp.org>

<sup>(12)</sup> ETSI tehniline aruanne 103 111 V1.1.1 (2014-10); osa, milles käsitletakse linnade raudteesüsteemide spektrivajadusi 5,9 GHz sagedusala.

raudteevõrkude ITS rakendused kasutama sagedusvahemikku 5 915 – 5 935 MHz ühiskasutuse põhimõttel ning võttes arvesse riigis valitsevaid asjaolusid ja sidusrühmade nõudlust linnade raudteevõrkude ITSi järele. Linnade raudteevõrkude ITS (5 915 – 5 935 MHz), maanteetranspordi ITS taristu (5 915 – 5 925 MHz) ja paikse side teenistuse (kõrgemal kui 5 925 MHz) individuaalsed load peaksid võimaldama riiklikku kooskõlastamist, kui vajalik.

- (11) Kui liikmesriigid teevad sagedusvahemiku 5 915 – 5 935 MHz linnade raudteevõrkude ITSi jaoks kättesaadavaks nii pea kui reaalselt võimalik pärast seda, kui see sagedusvahemik on määratud vastavalt käesolevale otsusele, peaksid nad võtma nõuetekohaselt arvesse olemasolevaid linnade raudteevõrkude süsteeme, mis kasutavad seda sagedusala (või mõnda selle osa) teistsugustel tehnilistel tingimustel, et jätta olemasolevate rongi- ja võrguseadmete ühtlustatud tehniliste tingimustega kohandamiseks piisavalt aega.
- (12) CEPTi ja ETSI koostööna tehtud töö tulemused moodustavad käesoleva otsuse tehnilise aluse.
- (13) Liidu poliitika toetab nii ITSi kui ka raadio-kohtvõrke (RLAN). CEPT tegeleb 5 935 MHz kõrgematel sagedustel töötava RLANi tehniliste tingimuste kindlaksmääramisega, et leida lahendus linnade raudteevõrkude ohutusega seotud ITS rakenduste jaoks allpool 5 935 MHz ja maanteetranspordi ohutusega seotud ITS jaoks allpool 5 925 MHz (nt ribavälise kiirguse piirnormid ja blokeerimine).
- (14) ETSI tegeleb standardlahenduste väljatöötamisega, et tagada sama kanali jagamise mehhanismid ja eesõigusreeglite rakendamine maanteetranspordi ITSi ja linnade raudteevõrgu ITSi rakenduste vahel.
- (15) ETSIs on praegu töös kaks tehnilist aruannet, milles käsitletakse ITS G5 ja LTE-V2X ühisel kanalil ja külgnevatel kanalitel kooseksisteerimise meetodite määramist ja hindamist. Asjaomased standardid võivad saada kättesaadavaks kõige varem 2021. aasta keskel, kuid sellega võib aega minna ka kuni 2022. aasta keskpaigani.
- (16) Võttes arvesse ETSIs toimuvat, võib juhtuda, et käesolev otsus tuleb edaspidi läbi vaadata.
- (17) Käesolev otsus peaks lähtuma otsuses 2008/671/EÜ sätestatud õigusnormidest ja neid edasi arendama. Õigusselguse huvides tuleks otsus 2008/671/EÜ kehtetuks tunnistada.
- (18) Käesoleva otsusega ette nähtud meetmed on kooskõlas otsusega nr 676/2002/EÜ loodud raadiospektrikomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

#### Artikkel 1

Käesoleva otsuse eesmärk on ühtlustada tehnilised tingimused sagedusala 5 875 – 5 935 MHz kättesaadavuseks ja tõhusaks kasutamiseks intelligentsete transpordisüsteemide ohutusalastes rakendustes.

#### Artikkel 2

Käesolevas otsuses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „intelligentsed transpordisüsteemid“ ehk „ITS“ – mitmesugused info- ja sidetehnoloogial, sealhulgas töötlemine, reguleerimine, asukoha määramine, side ja elektroonika, põhinevad süsteemid ja teenused, mida kasutatakse maanteetranspordisüsteemi või linnade raudteevõrkude süsteemi või nende mõlema jaoks;
- 2) „maanteetranspordi intelligentsed transpordisüsteemid“ ehk „maanteetranspordi ITS“ – intelligentsed transpordisüsteemid, mida rakendatakse mistahes maanteedel toimuva transpordi suhtes (k.a juhul, kui sõidetakse väljaspool teid) ja mis võimaldavad ohutusalast sidet sõidukite vahel (V2 V) või taristu ja sõiduki (I2 V) vahel. ITS mida kasutatakse rööbaanspordis, mis ei ole maantee- või jalakäijate liiklusest eraldatud (nt trammiliiklus või kergraudteeliiklus), loetakse samuti maanteetranspordi ITSi osaks;
- 3) „linnade raudteevõrkude intelligentsed transpordisüsteemid“ ehk „linnade raudteevõrkude ITS“ – intelligentsed transpordisüsteemid, mida kasutatakse raudteevõrgu linna- või linnalähiliinidel, mida juhib alaliselt vähemalt üks juhtimis- ja haldussüsteem ja mis on maanteeliiklusest ja jalakäijate liiklusest eraldatud;

- 4) „keskmise ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus“ ehk „keskmise EIRP“ – EIRP suurimale võimsusele vastava edastuse ajal.

#### *Artikkel 3*

1. Liikmesriigid eraldavad hiljemalt 30. juunil 2021 sagedusala 5 875 – 5 935 MHz intelligentsetele transpordisüsteemidele ning piiravad selle kasutamist sagedusala 5 925 – 5 935 MHz nii, et see on ette nähtud üksnes linnade raudteevõrkude ITSi jaoks. Pärast eraldamist teevad liikmesriigid nimetatud sagedusala mittevälisistaval viisil kättesaadavaks nii peaaegu, kui reaalselt võimalik.

Kõnealune eraldamine tehakse vastavalt lisas esitatud näitajatele.

2. Allapoole 5 915 MHz jäävatel sagedustel on eesõigus maanteetranspordi ITS rakendustel ja ülespoole 5 915 MHz jäävatel sagedustel on eesõigus linnade raudteevõrkude ITS rakendustel, nii et kaitstud on eesõigusega rakendus.

3. Maanteetranspordi ITS rakenduste juurdepääs sagedusvahemikule 5 915 – 5 925 MHz piirdub selliste rakendustega, milles kasutatakse üksnes taristult sõidukile (I2 V) ühenduvust ja mida koordineeritakse vajaduse korral linnade raudteevõrkude ITSiga.

4. Linnade raudteevõrkude ITS rakenduste juurdepääs sagedusvahemikule 5 925 – 5 935 MHz toimub ühiskasutuse põhimõttel ning võttes arvesse riigis valitsevaid asjaolusid ja sidusrühmade nõudlust linnade raudteevõrkude ITSi järele, kooskõlastamine paikse side teenistusega sealhulgas.

#### *Artikkel 4*

Käesoleva otsuse reguleerimisala ja kohaldamisvahendid vaadatakse läbi niipea, kui selline läbivaatamine on turusuundumuste ning standardite ja tehnoloogia arengu taustal põhjendatud või hiljemalt 30. septembriks 2023.

#### *Artikkel 5*

Liikmesriigid esitavad komisjonile aruande käesoleva otsuse artikli 3 rakendamise kohta 30. septembriks 2022.

#### *Artikkel 6*

Otsus 2008/671/EÜ tunnistatakse kehtetuks.

#### *Artikkel 7*

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 7. oktoober 2020

*Komisjoni nimel*  
*komisjoni liige*  
Thierry BRETON

LISA

**Tehnilised näitajad intelligentsete transpordisüsteemide ohutusvaldkonna rakenduste jaoks sagedusalas  
5 875 – 5 935 MHz**

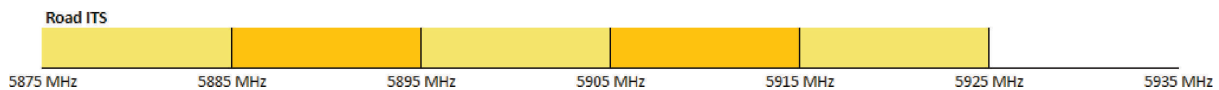
Näitaja	Väärtus
Suurim spektraalne võimsustihedus (keskmine EIRP)	23 dBm/MHz
Suurim summaarne saatevõimsus (keskmine EIRP)	33 dbm ning saatja võimsuse reguleerimine (TPC) vähemalt 30 dB ulatuses

Spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav, tuleb kasutada kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2014/53/EL<sup>(1)</sup>. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tuleb tagada vähemalt nende meetmetega seonduva tulemuslikkusega samaväärne tulemuslikkus.

**Sagedusjaotus**

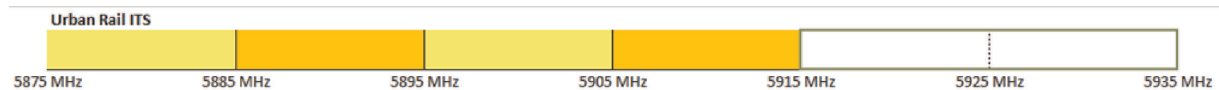
Sagedusjaotus põhineb 10 MHz suurustel sagedusplokkidel alates sagedusala madalamast servast 5 875 MHz juures.

**Maanteetranspordi ITS jaoks**



Maanteetranspordi ITS rakendused kasutavad 5 875 – 5 925 MHz sagedusribas iga 10 MHz laiuse ploki piiresse jäävaid kanaleid. Kanal võib olla kitsam kui 10 MHz.

**Linnade raudteevõrkude ITS**



Linnade raudteevõrkude ITS rakendused kasutavad 5 875 – 5 915 MHz sagedusalas iga 10 MHz ploki piiresse jäävaid kanaleid. Kanal võib olla kitsam kui 10 MHz.

5 915 – 5 935 MHz sagedusalas on linnade raudteevõrkude ITS rakenduste kanali suurim lubatud laius 10 MHz. Punktirjoon näitab eelistatud ühtlustatud sagedusjaotust, kuid riikide tasandil võib kasutuselevõtuks kasutada kanalit, mille kesksagedus on 5 925 MHz.

<sup>(1)</sup> 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).