Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
L-sarja

2025/105

23.1.2025

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOPÄÄTÖS (EU) 2025/105,

annettu 22 päivänä tammikuuta 2025,

päätöksen 2006/771/EY muuttamisesta lyhyen kantaman laitteiden radiotaajuuksien yhdenmukaistettujen teknisten ehtojen päivittämiseksi ja unionissa ohjelma- ja tapahtumatuotannon langattomissa audiolaitteistoissa käytettäviä radiotaajuuksia koskevista yhdenmukaistetuista teknisistä ehdoista annetun täytäntöönpanopäätöksen 2014/641/EU kumoamisesta

(tiedoksiannettu numerolla C(2025) 192)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon Euroopan yhteisön radiotaajuuspolitiikan sääntelyjärjestelmästä 7 päivänä maaliskuuta 2002 tehdyn Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 676/2002/EY (radiotaajuuspäätös) ([1]) ja erityisesti sen 4 artiklan 3 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Lyhyen kantaman laitteet ovat yleensä massamarkkinoille tarkoitettuja tai kannettavia radiolaitteita tai molempia, ja niitä voidaan helposti kuljettaa mukana ja käyttää rajojen yli. Eroihin taajuuksien käyttöehdoissa liittyy riski siitä, että muille radiosovelluksille ja -palveluille aiheutuu haitallisia häiriöitä, niiden vapaa liikkuvuus estyy ja niiden tuotantokustannukset kasvavat.

(2) Komission päätös 2006/771/EY ([2]) ja komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1538 ([3]) muodostavat lyhyen kantaman laitteiden sääntelykehyksen, joka tukee innovointia monenlaisia sovelluksia varten digitaalisilla sisämarkkinoilla.

(3) Päätöksellä 2006/771/EY yhdenmukaistetaan tekniset ehdot, jotka koskevat taajuuksien käyttöä monenlaisissa lyhyen kantaman laitteissa sellaisilla sovellusaloilla kuin hälyttimet, paikallinen viestintä, kauko-ohjaus, lääketieteelliset implantit, lääketieteellisten tietojen kerääminen, älykkäät liikennejärjestelmät ja esineiden internet, mukaan lukien radiotaajuustunnistus (RFID). Tämän vuoksi lyhyen kantaman laitteille, joissa noudatetaan näitä yhdenmukaistettuja teknisiä ehtoja, tarvitaan pelkästään kansallisen lainsäädännön mukainen yleisvaltuutus.

(4) Lisäksi täytäntöönpanopäätöksellä (EU) 2018/1538 yhdenmukaistetaan tekniset ehdot, jotka koskevat lyhyen kantaman laitteiden käyttöä taajuusalueilla 874–874,4 ja 915–919,4 MHz. Näillä taajuusalueilla yhteiskäyttöympäristö eroaa muista lyhyen kantaman laitteiden käyttämistä radiotaajuuksista, ja se edellyttää erityistä sääntelyjärjestelmää. Kyseisellä päätöksellä mahdollistetaan teknisesti edistykselliset RFID-ratkaisut sekä esineiden internetin sovellukset, jotka perustuvat dataverkoissa toimiviin verkotettuihin lyhyen kantaman laitteisiin.

(5) Lyhyen kantaman laitteille syntyy säännöllisesti uusia sovelluksia, koska näiden laitteiden merkitys taloudelle kasvaa ja teknologian ja yhteiskunnan vaatimukset muuttuvat nopeasti. Tällaiset sovellukset edellyttävät taajuuksien käyttöön sovellettavien yhdenmukaistettujen teknisten ehtojen säännöllistä päivittämistä.

([1]) EUVL L 108, 24.4.2002, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2002/676(1)/oj.

([2]) Komission päätös 2006/771/EY, annettu 9 päivänä marraskuuta 2006, lyhyen kantaman laitteiden käyttämien radiotaajuuksien yhdenmukaistamisesta (EUVL L 312, 11.11.2006, s. 66, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2006/771(2)/oj).

([3]) Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1538, annettu 11 päivänä lokakuuta 2018, radiotaajuuksien yhdenmukaistamisesta lyhyen kantaman laitteiden käyttöön taajuusalueilla 874–876 MHz ja 915–921 MHz (EUVL L 257, 15.10.2018, s. 57, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1538/oj).

(6) Komissio antoi Euroopan radio-, tele- ja postihallintojen yhteistyökonferenssille, jäljempänä ’CEPT’, heinäkuussa 2006 päätöksen N:o 676/2002/EY 4 artiklan 2 kohdan nojalla pysyvän valtuutuksen, jonka perusteella päätöksen 2006/771/EY liitettä olisi päivitettävä, jotta lyhyen kantaman laitteisiin liittyvä teknologinen ja markkinakehitys voidaan ottaa huomioon. Kyseistä liitettä on muutettu kahdeksan kertaa. CEPT:lle annetun pysyvän valtuutuksen perusteella tehty työ oli myös perustana täytäntöönpanopäätökselle (EU) 2018/1538, jossa säädetään lisätaajuuksien myöntämisestä lyhyen kantaman laitteille taajuusalueilla 874–874,4 MHz ja 915–919,4 MHz.

(7) Komissio antoi 21 päivänä lokakuuta 2021 ohjekirjeen yhdeksännelle päivityskierrokselle. Vastauksena CEPT:n pysyvään toimeksiantoon ja kyseisten ohjeiden mukaisesti CEPT toimitti komissiolle raportin 85 8 päivänä maaliskuuta 2024. Nykyisten aktiivisiin implantoitaviin lääkinnällisiin laitteisiin, RFID-ratkaisuihin, puhe- ja videosovelluksiin ja kuulemisen apuvälineisiin sovellettavien kohtien parannusten lisäksi CEPT ehdotti, että päätöksen 2006/771/EY liitteeseen lisätään uusia kohtia. Uudet kohdat mahdollistavat taajuuksien käytön maanpäällisissä synteettisen apertuurin tutkajärjestelmissä (Synthetic Aperture Radar, SAR) ja turvaskannereissa. Sen vuoksi kyseisen raportin olisi oltava tämän päätöksen tekninen perusta.

(8) Raportissa 85 CEPT ehdotti myös, että päätöksen 2006/771/EY liitteeseen sisällytetään tekniset ehdot, joita sovelletaan ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteisiin, jotka käyttävät 32,3 MHz yhdenmukaistettuja taajuuksia 800 MHz:n ja 1800 MHz:n taajuuskaistoilla, ja suositteli, että komission täytäntöönpanopäätös 2014/641/EU ([4]) kumotaan.

(9) Komissio tunnusti 26 päivänä syyskuuta 2012 Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle antamassaan tiedonannossa ([5]) kulttuurialan ja luovien toimialojen olevan yksi Euroopan dynaamisimpia talouden aloja ja Euroopan kulttuurisen monimuotoisuuden keskeinen edistäjä. Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksessä N:o 243/2012/EU ([6]) ja erityisesti sen 8 artiklan 5 kohdassa korostetaan ohjelma- ja tapahtumatuotannon merkitystä ja edellytetään, että jäsenvaltiot pyrkivät yhteistyössä komission kanssa varmistamaan tarvittavat taajuusalueet tällaisille laitteistoille sisämarkkinoiden yhdentymiskehityksen ja kulttuurin saatavuuden parantamista koskevien unionin tavoitteiden mukaisesti.

(10) Sosiaalisten ja kulttuuritapahtumien vaatimukset ylittävät usein 32,3 MHz:n määrän, joka on käytettävissä 800 MHz:n ja 1 800 MHz:n taajuuskaistoilla. Koska ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteistojen käytön taajuusvaatimukset vaihtelevat huomattavasti, on tarpeen varmistaa, että unionin tasolla on saatavilla vähintään 62,3 MHz:n kestävä taajuusspektri, jotta voidaan täyttää ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteiden käyttäjien toistuvat tavanomaiset tarpeet.

(11) Tarvittava vähintään 30 MHz:n lisämäärä taajuuksia, jotta voidaan täyttää ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiosovellusten mahdolliset tarpeet sosiaalisissa ja kulttuuritapahtumissa, olisi valittava viritysalueilta, joista jäsenvaltiot päättävät, mieluiten 470–790 MHz:n taajuusalueelta.

(12) Tässä päätöksessä vahvistetuin ehdoin toimivien lyhyen kantaman laitteiden olisi oltava myös Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU ([7]) mukaisia.

(13) Päätöstä 2006/771/EY olisi sen vuoksi muutettava ja täytäntöönpanopäätös 2014/641/EU olisi kumottava.

(14) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat radiotaajuuskomitean lausunnon mukaiset,

([4]) Komission täytäntöönpanopäätös 2014/641/EU, annettu 1 päivänä syyskuuta 2014, unionissa ohjelma- ja tapahtumatuotannon langattomissa audiolaitteistoissa käytettäviä radiotaajuuksia koskevista yhdenmukaistetuista teknisistä ehdoista (EUVL L 263, 3.9.2014, s. 29, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2014/641/oj).

([5]) Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle ”Kulttuurialalta ja luovilta toimialoilta kasvua ja työpaikkoja EU:lle” (COM(2012) 537 final).

([6]) Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös N:o 243/2012/EU, annettu 14 päivänä maaliskuuta 2012, monivuotisen radiotaajuuspoliittisen ohjelman perustamisesta (EUVL L 81, 21.3.2012, s. 7, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2012/243(2)/oj).

([7]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta (EUVL L 153, 22.5.2014, s. 62, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj).

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Muutetaan päätös 2006/771/EY seuraavasti:

1) Lisätään 3 artiklaan 2 kohdan jälkeen kohta seuraavasti:

”2 a. Jäsenvaltioiden on varattava ja asetettava saataville ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteita varten tällä päätöksellä yhdenmukaistettujen taajuuksien lisäksi radiotaajuuksia, jotta ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteissa voidaan käyttäjien tarpeiden mukaan käyttää liitteessä yksilöityjen taajuuskaistojen lisäksi vähintään 30 MHz:n lisämäärä. Tällaisessa taajuuksien käytössä ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteissa on noudatettava häiriöttömyyden ja suojaamattomuuden periaatetta suhteessa käyttäjiin, joilla on yksittäinen lupa käyttää tällaisia taajuuksia.”;

2) Korvataan 4 a artiklassa päivämäärä ”1 päivänä lokakuuta 2022” päivämäärällä ”1 päivänä marraskuuta 2025”.

3) Korvataan liite tämän päätöksen liitteessä olevalla tekstillä.

2 artikla

Kumotaan täytäntöönpanopäätös 2014/641/EU 1 päivästä heinäkuuta 2025.

3 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 22 päivänä tammikuuta 2025.

Komission puolesta
Henna VIRKKUNEN
Johtava varapuheenjohtaja

LIITE

”LIITE

Taajuusalueet sekä vastaavat yhdenmukaistetut tekniset ehdot ja täytäntöönpanon määräajat lyhyen kantaman laitteita varten

Taulukossa 1 määritellään (2 artiklan 3 kohdassa tarkoitetut) lyhyen kantaman laitteiden eri luokat, joihin tätä päätöstä sovelletaan. Taulukossa 2 luetellaan taajuusalueen ja lyhyen kantaman laitteiden luokan eri yhdistelmät sekä yhdenmukaistetut tekniset ehdot taajuuksien saatavuudelle ja tähän sovellettavat määräajat.

Yleiset tekniset ehdot, joita sovelletaan kaikkiin taajuusalueisiin ja lyhyen kantaman laitteisiin, jotka kuuluvat tämän päätöksen soveltamisalaan:

— Jäsenvaltioiden on sallittava taulukon 2 sisältämien vierekkäisten taajuuskaistojen käyttö yhtenä yhtenäisenä taajuuskaistana sillä edellytyksellä, että kaikki kullekin vierekkäiselle taajuuskaistalle asetut ehdot täyttyvät.

— Jäsenvaltioiden on sallittava taajuuksien käyttö taulukossa 2 annettuihin **lähetystehon, kentänvoimakkuuden tai tehotiheyden** raja-arvoihin asti. Ne voivat 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti ottaa käyttöön vähemmän rajoittavia ehtoja eli sallia taajuuksien käytön, vaikka lähetystehon, kentänvoimakkuuden tai tehotiheyden raja-arvot ylittyvät, jos tämä ei vähennä tai vaaranna lyhyen kantaman laitteiden asianmukaista rinnakkaistoimintaa tällä päätöksellä yhdenmukaistetuilla taajuuskaistoilla.

— Jäsenvaltiot saavat soveltaa ainoastaan taulukossa 2 mainittuja **lisäparametreja** (kanavointi- ja/tai kanavankäyttösääntöjä), eikä muita parametreja tai taajuuksien käytön ja häiriöidenlieventämisen vaatimuksia saa asettaa. 3 artiklan 3 kohdan mukaisilla vähemmän rajoittavilla ehdoilla tarkoitetaan sitä, että jäsenvaltiot voivat taulukon tietyn solun osalta jättää kyseiset lisäparametrit kokonaan huomioimatta tai sallia ne ylittävät arvot, jos se ei vaaranna asianmukaista jakamisympäristöä yhdenmukaistetulla taajuuskaistalla.

— Jäsenvaltiot saavat soveltaa ainoastaan taulukossa 2 esitettyjä **muita käyttörajoituksia**, eikä lisärajoituksia saa asettaa. Koska vähemmän rajoittavia ehtoja voidaan soveltaa 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti, jäsenvaltiot voivat jättää näistä rajoituksista huomioimatta yhden tai kaikki, jos se ei vaaranna asianmukaista jakamisympäristöä yhdenmukaistetulla taajuuskaistalla.

— Tämän päätöksen 3 artiklan 3 kohdan mukaisia vähemmän rajoittavia ehtoja sovelletaan rajoittamatta direktiivin 2014/53/EU soveltamista.

Tässä liitteessä tarkoitetaan

’**toimintasuhteella**’ prosenttiosuutena esitettyä suhdetta Σ(Ton)/(Tobs), jossa Ton on yksittäisen lähetinlaitteen aktiivinen aika ja Tobs on tarkkailuaika. Ton mitataan tarkkailutaajuuskaistalta (Fobs). Jollei tässä teknisessä liitteessä toisin säädetä, Tobs on jatkuva tunnin jakso ja Fobs on tässä teknisessä liitteessä sovellettava taajuuskaista. 3 artiklan 3 kohdan mukaisilla vähemmän rajoittavilla ehdoilla tarkoitetaan sitä, että jäsenvaltiot voivat sallia korkeamman ’toimintasuhteen’ arvon.

Taulukko 1

Lyhyen kantaman laitteiden luokat 2 artiklan 3 kohdan mukaisesti ja niiden soveltamisala

Lyhyen kantaman laitteen luokka	Soveltamisala
Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	Kattaa kaikenlaiset radiolaitteet, sovelluksesta tai tarkoituksesta riippumatta, jotka täyttävät tietylle taajuusalueelle määritetyt tekniset vaatimukset. Tavanomaisia käyttötapoja ovat kaukomittaus, kauko-ohjaus, hälyttimet sekä tiedonsiirto yleensä ja muissa sovelluksissa.

Lyhyen kantaman laitteen luokka	Soveltamisala
Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	Kattaa ne aktiivisten implantoitavien lääkinnällisten laitteiden radio-osat, jotka on tarkoitettu osittain tai kokonaan kirurgisesti tai lääketieteellisesti implantoitaviksi ihmisen tai eläimen kehoon, sekä tarvittaessa niiden oheislaitteet. Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet määritellään neuvoston direktiivissä 90/385/ETY ([1]).
Kuulemisen apuvälineet	Kattaa radioaaltoja käyttävät viestintäjärjestelmät, joiden avulla kuulovammaiset henkilöt voivat parantaa kuulemiskykyään. Tyypilliset järjestelmäasennukset sisältävät yhden tai useamman radiolähettimen ja yhden tai useamman radiovastaanottimen.
Ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteet	Kattaa analogisten tai digitaalisten audiosignaalien siirtämiseen rajallisen lähetin- ja vastaanotinmäärän välillä käytettävät radiolaitteet, kuten radiomikrofonit, korvamonitorit ja audiolinkit, joita käytetään pääasiassa radio- ja televisio-ohjelmien tuotannossa tai yksityisissä tai julkisissa sosiaalisissa tai kulttuuritapahtumissa.
Induktiiviset laitteet	Kattaa radiolaitteet, joissa käytetään induktiivista silmukkaa hyödyntäviä magneettikenttiä lähitiedonsiirtoa varten. Tyypillisiä käyttötapoja ovat muun muassa ajonestolaitteet, eläinten tunnistus, hälytysjärjestelmät, kaapelinhaku, jätehuolto, henkilötunnistus, langattomat puheyhteydet, kulunvalvonta, lähestymisanturit ja metallintunnistimet, varkaudenestojärjestelmät, kuten induktiiviset RFID-järjestelmät, tiedonsiirto käsikäyttöisiin laitteisiin, automaattinen tavarantunnistus, langattomat ohjausjärjestelmät ja automaattiset tietullijärjestelmät.
Luotettavat hälytyslaitteet	Kattaa radiolaitteet, jotka käyttävät keskeisenä toimintonaan radioviestintätukea hälytyksen ilmaisemiseksi järjestelmälle tai henkilölle etäsijaintipaikassa, kun ongelma tai määrätilanne ilmenee. Radiohälytyksiin kuuluvat turvapuhelimet ja turvahälyttimet.
Lääkinnällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	Kattaa muun kun puhemuotoisen tiedon siirron muihin kuin implantoitaviin lääkinnällisiin laitteisiin ja tällaisista laitteista potilaiden seurantaa, diagnosointia ja hoitoa varten terveydenhoitolaitoksissa tai potilaan kotona asianmukaisesti hyväksytyn terveydenhuollon ammattihenkilön määräämällä tavalla.
PMR446-laitteet	Kattaa mukana kannettavat tai käsikäyttöiset laitteet (ei tukiasema- tai toistinkäyttöä), joissa käytetään ainoastaan sisäisiä antenneja jakamisen maksimoimiseksi ja häiriöiden minimoimiseksi. PMR 446-laitteet toimivat lyhyellä kantamalla vertaismoodissa, ja niitä ei saa käyttää osana verkkoinfrastruktuuria eikä toistimena.
Radiomäärityslaitteet	Kattaa radiolaitteet, joita käytetään kohteen sijainnin, nopeuden ja/tai muun ominaisuuden määrittämiseen tai näihin muuttujiin liittyvän tiedon hankkimiseen. Radiomäärityslaitteet tekevän tavanomaisesti mittauksia tällaisten tietojen saamiseksi. Kaikki pisteestä pisteeseen tai pisteestä moneen pisteeseen tapahtuva radioviestintä jää radiomäärityslaitteiden ulkopuolelle.
Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	Kattaa tunnisteisiin ja kyselylaitteisiin perustuvat radioviestintäjärjestelmät, jotka muodostuvat i) elollisiin tai elottomiin kohteisiin kiinnitetyistä radiolaitteista (tunnisteista) ja ii) lähetin/vastaanotinyksiköistä (kyselylaitteista), jotka aktivoivat tunnisteet ja vastaanottavat niistä tietoja. Tavanomaisia käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi esineiden jäljittäminen ja tunnistaminen, kuten elektroninen tuoteseuranta, sekä sellaisia esineitä, joihin on kiinnitetty joko ilman paristoa toimivat, paristoavusteiset tai paristokäyttöiset tunnisteet, koskevien tietojen kerääminen ja lähettäminen. Kyselylaite vahvistaa tunnisteesta tulevat vastaukset ja välittää ne pääjärjestelmäänsä.

([1]) Neuvoston direktiivi 90/385/ETY, annettu 20 päivänä kesäkuuta 1990, aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (EYVL L 189, 20.7.1990, s. 17).

Lyhyen kantaman laitteen luokka	Soveltamisala
Liikennetelematiikkalaitteet	Kattaa radiolaitteet, joita käytetään liikenteen (tie-, raide-, vesi- tai ilmaliikenteen, riippuen asianomaisista teknisistä rajoituksista), liikenteen hallinnan, navigoinnin, liikkuvuuden hallinnan ja älykkäiden liikennejärjestelmien alalla. Tavanomaisia sovelluksia käytetään eri liikennemuotojen välisissä liityntäkohdissa, viestinnässä ajoneuvojen välillä (esim. autojen välillä), ajoneuvojen ja kiinteiden pisteiden välillä (esim. viestintä autosta infrastruktuuriin) sekä viestinnässä käyttäjiltä ja käyttäjille.
Wideband-tiedonsiirtolaitteet	Kattaa radiolaitteet, jotka käyttävät laajakaistaisia modulaatiotekniikoita taajuuksien käytössä. Tavanomaisia käyttötarkoituksia ovat muun muassa langattomat liityntäjärjestelmät, kuten langattomat lähiverkot (WAS/RLAN) ja lyhyen kantaman wideband-laitteet tietoverkoissa.

Taulukko 2

Taajuusalueet sekä vastaavat yhdenmukaistetut tekniset ehdot ja täytäntöönpanon määräajat lyhyen kantaman laitteita varten

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
1	9–59,750 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
90	9–148 kHz	Radiomäärityslaitteet	46 dBµA/m 10 metrillä 100 Hz:n viitetaajuudella, ydinmagneettista resonanssia (NMR) käyttävän laitteen ulkopuolella. Magneettikentän voimakkuus laskee 10 dB/ dekadi yli 100 Hz:n taajuudella.		Suljetuissa ydinmagneettisen resonanssin (NMR) sovelluksissa [j].	1. heinäkuuta 2022
2	9–315 kHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	30 dBµA/m 10 metrillä	Toimintasuhde ≤ 10 %		1. heinäkuuta 2014
3	59,750–60,250 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
4	60,250–74,750 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
5	74,750–75,250 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
6	75,250–77,250 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
7	77,250–77,750 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
8	77,750–90 kHz	Induktiiviset laitteet	72 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
9	90–119 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
10	119–128,6 kHz	Induktiiviset laitteet	66 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
11	128,6–129,6 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
12	129,6–135 kHz	Induktiiviset laitteet	66 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
13	135–140 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
14	140–148,5 kHz	Induktiiviset laitteet	37,7 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
15	148,5–5 000 kHz [1]	Induktiiviset laitteet	-15 dBµA/m 10 metrillä millä tahansa 10 kHz:n kaistalla. Lisäksi kentänvoimakkuus yhteensä on -5 dBµA/m 10 metrillä järjestelmissä, jotka toimivat laajemmilla kuin 10 kHz:n kaistanleveyksillä.			1. heinäkuuta 2014
91	148–5 000 kHz	Radiomääritys laitteet	-15 dBµA/m 10 metrillä ydinmagneettista resonanssia (NMR) käyttävän laitteen ulkopuolella.		Suljetuissa ydinmagneettisen resonanssin (NMR) sovelluksissa [j].	1. heinäkuuta 2022

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
16	315–600 kHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	-5 dBµA/m 10 metrillä	Toimintasuhde ≤ 10 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan eläimiin implantoitavia laitteita.	1. heinäkuuta 2025
17	400–600 kHz	Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	-8 dBµA/m 10 metrillä millä tahansa 10 kHz:n kaistalla. Lisäksi kentänvoimakkuus yhteensä on -5 dBµA/m 10 metrillä järjestelmissä, jotka toimivat laajemmilla kuin 10 kHz:n kaistanleveyksillä.	Kaistanleveys ≤ 30 kHz		1. heinäkuuta 2025
85	442,2–450,0 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	7 dBµA/m 10 metrillä	Kanavaväli ≥ 150 Hz	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan henkilöpaikannus- ja törmäyksenestolaitteita.	1. tammikuuta 2020
18	456,9–457,1 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	7 dBµA/m 10 metrillä		Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan laitteita, joita käytetään hautautuneiden uhrien ja arvoesineiden etsinnässä.	1. heinäkuuta 2014
19	984–7 484 kHz	Liikennetelematiikkalaitteet	9 dBµA/m 10 metrillä	Toimintasuhde ≤ 1 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan juniin liittyvää eurobaliisitiedonsiirtoa, jossa käytetään 27 090–27 100 kHz:n taajuuskaistaa lähettimien aktivointisignaalia varten kaistalle 28 vahvistettujen ehtojen mukaisesti.	1. heinäkuuta 2014
20	3 155–3 400 kHz	Induktiiviset laitteet	13,5 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
21	5 000–30 000 kHz [2]	Induktiiviset laitteet	-20 dBµA/m 10 metrillä millä tahansa 10 kHz:n kaistalla. Lisäksi kentänvoimakkuus yhteensä on -5 dBµA/m 10 metrillä järjestelmissä, jotka toimivat laajemmilla kuin 10 kHz:n kaistanleveyksillä.			1. heinäkuuta 2014
92	5 000–30 000 kHz	Radiomäärityslaitteet	-5 dBµA/m 10 metrillä ydinmagneettista resonanssia (NMR) käyttävän laitteen ulkopuolella.		Suljetuissa ydinmagneettisen resonanssin (NMR) sovelluksissa [j].	1. heinäkuuta 2022
22	6 765–6 795 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
23	7 300–23 000 kHz	Liikennetelematiikkalaitteet	-7 dBµA/m 10 metrillä	Antennivaatimuksia sovelletaan [8].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan juniin liittyvää eurobaliisitiedonsiirtoa, jossa käytetään 27 100–27 100 kHz:n taajuuskaistaa lähettimien aktivointisignaalia varten kaistalle 28 vahvistettujen ehtojen mukaisesti.	1. heinäkuuta 2014
24	7 400–8 800 kHz	Induktiiviset laitteet	9 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
25	10 200–11 000 kHz	Induktiiviset laitteet	9 dBµA/m 10 metrillä			1. heinäkuuta 2014
26	12 500–20 000 kHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	-7 dBµA/m 10 metrillä millä tahansa 10 kHz:n kaistalla.	Toimintasuhde ≤ 10 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan sisätiloissa käytettäviä eläimiin implantoitavia laitteita.	1. heinäkuuta 2025
27 a	13 553–13 567 kHz	Induktiiviset laitteet	42 dBµA/m 10 metrillä	Taajuussegmenttien yhdistelmän osalta sovelletaan spektrimaskia ja antennia koskevia vaatimuksia [8], [9].		1. tammikuuta 2020
27 b	13 553–13 567 kHz	Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	60 dBµA/m 10 metrillä	Taajuussegmenttien yhdistelmän osalta sovelletaan spektrimaskia ja antennia koskevia vaatimuksia [8], [9].		1. heinäkuuta 2014

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
27 c	13 553–13 567 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP			1. heinäkuuta 2014
28	26 957–27 283 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP			1. heinäkuuta 2014
29	26 990–27 000 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
30	27 040–27 050 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
31	27 090–27 100 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Toimintasuhde ≤: 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
32	27 140–27 150 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
33	27 190–27 200 kHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 % Mallien ohjauslaitteet [d] voivat toimia ilman toimintasuhderajoituksia.		1. heinäkuuta 2014
34	30–37,5 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	1 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 10 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan erittäin pienitehoisia lääketieteellisiä kalvoimplantteja, joita käytetään verenpaineen mittaamiseen.	1. heinäkuuta 2014
93	30–130 MHz	Radiomääritysla itteet	-36 dBm ERP ydinmagneettista resonanssia (NMR) käyttävän laitteen ulkopuolella.		Suljetuissa ydinmagneettisen resonanssin (NMR) sovelluksissa [j].	1. heinäkuuta 2022

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
35	40,66–40,7 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP			1. tammikuuta 2018
36	87,5–108 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	50 nW ERP	Kaistanleveys ≤ 200 kHz	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan audiolähettimiä, joissa käytetään analogista taajuusmodulaatiota (FM).	1. heinäkuuta 2025
37 a	169,4–169,475 MHz	Kuulemisen apuvälineet	500 mW ERP			1. heinäkuuta 2025
37 c	169,4–169,475 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	500 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 1,0 % Mittauslaitteille [a] toimintasuhde on ≤ 10 %		1. heinäkuuta 2025
38	169,4–169,4875 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 %		1. tammikuuta 2020
39a	169,4875–169,5875 MHz	Kuulemisen apuvälineet	500 mW ERP			1. heinäkuuta 2025
39 b	169,4875–169,5875 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,001 % Paikallista aikaa klo 00.00–06.00 voidaan käyttää toimintasuhdetta, joka on ≤ 0,1 %.		1. tammikuuta 2020
40	169,5875–169,8125 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 %		1. tammikuuta 2020
82	173,965–216 MHz	Kuulemisen apuvälineet	10 mW ERP	Viritysalueen pohjalta [5]. 1,5 metrin etäisyydellä DAB-vastaanottimesta sijaitsevan kuulemisen apuvälineen suojaaminen edellyttää kynnysarvoa 35 dBµV/m sillä edellytyksellä, että DAB:n signaalin		1. heinäkuuta 2025

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
				voimakkuuden mittaukset tehdään kuulemisen apuvälineen toimintapaikalla. Kuulemisen apuvälineen olisi toimittava kaikissa olosuhteissa vähintään 300 kHZ:n etäisyydellä varatun DAB-kanavan reunasta. Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		
41	401–402 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	25 µW ERP	Kaistanleveys ≤ 100 kHz Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan 0,1 %:n suurinta sallittua toimintasuhdetta.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joiden nimenomaisena tarkoituksena on mahdollistaa muu kuin puhemuotoinen digitaalitiedonsiirto aktiivisten implantoitavien lääkinnällisten laitteiden ja/tai päälle puettavien laitteiden ja muiden sellaisten ihmiskehon ulkopuolisten laitteiden välillä, joita käytetään siirtämään muuta kuin aikakriittistä yksilökohtaista tietoa potilaan fysiologisesta tilasta.	1. heinäkuuta 2025
42	402–405 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	25 µW ERP	Kaistanleveys ≤ 300 kHz Muita taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä, kuten yli 300 kHz:n kaistanleveyksiä, voidaan hyödyntää, kunhan niillä varmistetaan yhteensopiva toiminta taajuuksien muiden käyttäjien ja erityisesti meteorologisten radiosondien kanssa [7].		1. heinäkuuta 2025

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
43	405–406 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	25 µW ERP	Kaistanleveys ≤ 100 kHz Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan 0,1 %:n suurinta sallittua toimintasuhdetta.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joiden nimenomaisena tarkoituksena on mahdollistaa muu kuin puhemuotoinen digitaalitiedonsiirto aktiivisten implantoitavien lääkinnällisten laitteiden ja/tai päälle puettavien laitteiden ja muiden sellaisten ihmiskehon ulkopuolisten laitteiden välillä, joita käytetään siirtämään muuta kuin aikakriittistä yksilökohtaista tietoa potilaan fysiologisesta tilasta.	1. heinäkuuta 2025
86	430–440 MHz	Lääkinnällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	-50 dBm / 100 kHz ERP tehotiheys, mutta kokonaisteho enintään -40 dBm/10MHz (kumpikin raja-arvo on tarkoitettu potilaan kehon ulkopuolisiin mittauksiin)		Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan ULP-WMCE-sovelluksia (Ultra-Low Power Wireless Medical Capsule Endoscopy) [h].	1. tammikuuta 2020
44 a	433,05–434,79 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	1 mW ERP			1. heinäkuuta 2025
44 b	433,05–434,79 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 10 %		1. tammikuuta 2020
45 c	434,04–434,79 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 100 %, kun kaistanleveys on ≤ 25 kHz.		1. heinäkuuta 2025
83	446,0–446,2 MHz	PMR446	500 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. tammikuuta 2018
94	821,5–826 MHz	Ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteet	100 mW EIRP päälle puettaville laitteille 20 mW EIRP muille laitteille			1. heinäkuuta 2025
95	826–832 MHz	Ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteet	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2025

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
87	862–863 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Toimintasuhde ≤ 0,1 % Kaistanleveys ≤ 350 kHz		1. tammikuuta 2020
46a	863–865 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan toimintasuhdetta, joka on ≤ 0,1 %.		1. tammikuuta 2018
46b	863–865 MHz	Ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteet	10 mW ERP		Nämä käyttöehdot koskevat myös henkilökohtaisia langattomia audiolaitteita.	1. heinäkuuta 2025
84	863–868 MHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys > 600 kHz ja ≤ 1 MHz Toimintasuhde ≤ 10 % verkkopalvelupisteille [g] Toimintasuhde ≤ 2,8 % muualla	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan lyhyen kantaman wideband-laitteita tietoverkoissa [g].	1. tammikuuta 2018
47	865–868 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan toimintasuhdetta, joka on ≤ 1 %.		1. tammikuuta 2020
47 a	865–868 MHz [6]	Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	Lukijalähetykset 2 W ERP:llä ovat ainoastaan sallittuja kanavilla, joiden keskitaajuudet ovat 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz ja 867,5 MHz. RFID-lukulaitteet, jotka on saatettu markkinoille ennen päätöksen 2006/804/EY	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys ≤ 200 kHz		1. tammikuuta 2018

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
			kumoamispäivää, on vapautettu vaatimuksista eli niiden käyttö on edelleen luvallista niiden säännösten mukaisesti, jotka oli vahvistettu päätöksessä 2006/804/EY ennen sen kumoamispäivää.			
47 b	865–868 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	500 mW ERP Lähetykset sallittuja ainoastaan kaistoilla 865,6–865,8 MHz, 866,2–866,4 MHz, 866,8–867,0 MHz ja 867,4–867,6 MHz. Sopeutuvaa tehonsäätöä (APC) edellytetään. Vaihtoehtoisesti muut häiriöiden lieventämismenetelmät, joilla saavutetaan vähintään vastaava taajuuksien yhteensopivuus.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys ≤ 200 kHz Toimintasuhde ≤ 10 % verkkopalvelupisteille [g] Toimintasuhde ≤ 2,5 % muualla	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan tietoverkkoja [g].	1. tammikuuta 2018
48	868–868,6 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan toimintasuhdetta, joka on ≤ 1 %.		1. tammikuuta 2020
49	868,6–868,7 MHz	Luotettavat hälytyslaitteet	10 mW ERP	Kaistanleveys ≤ 25 kHz Koko taajuuskaistaa voidaan käyttää myös yhtenä kanavana. Toimintasuhde ≤ 1 %		1. heinäkuuta 2025
50	868,7–869,2 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan toimintasuhdetta, joka on ≤ 0,1 %.		1. tammikuuta 2020

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
51	869,2–869,25 MHz	Luotettavat hälytyslaitteet	10 mW ERP	Kanavaväli: 25 kHz. Toimintasuhde ≤ 0,1 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan turvahälyttimiä [b].	1. heinäkuuta 2014
52	869,25–869,3 MHz	Luotettavat hälytyslaitteet	10 mW ERP	Kaistanleveys ≤ 25 kHz Toimintasuhde ≤ 0,1 %		1. heinäkuuta 2025
53	869,3–869,4 MHz	Luotettavat hälytyslaitteet	10 mW ERP	Kaistanleveys ≤ 25 kHz Toimintasuhde ≤ 1 %		1. heinäkuuta 2025
54	869,4–869,65 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	500 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan toimintasuhdetta, joka on ≤ 10 %.		1. tammikuuta 2020
55	869,65–869,7 MHz	Luotettavat hälytyslaitteet	25 mW ERP	Kaistanleveys ≤ 25 kHz Toimintasuhde ≤ 10 %		1. heinäkuuta 2025
56 a	869,7–870 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	5 mW ERP			1. heinäkuuta 2025
56 b	869,7–870 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW ERP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Vaihtoehtoisesti sovelletaan toimintasuhdetta, joka on ≤ 1 %.		1. tammikuuta 2020

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
96	1 785–1 804,8 MHz	Ohjelma- ja tapahtumatuotannon audiolaitteet	50 mW EIRP päälle puettaville laitteille tai laitteille, joissa on SSP (Spectrum Scanning Procedure). 20 mW EIRP muille laitteille.			1. heinäkuuta 2025
57 a	2 400–2 483,5 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
57 b	2 400–2 483,5 MHz	Radiomäärityslaitteet	25 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
57 c	2 400–2 483,5 MHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	100 mW EIRP:tä ja 100 mW/100 kHz EIRP-tiheyttä sovelletaan, kun käytetään taajuushyppelymodulointia. 10 mW/MHz EIRP-tiheyttä sovelletaan, kun käytetään muun tyyppistä modulointia.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. heinäkuuta 2014
58	2 446–2 454 MHz	Radiotaajuustunnistuslaitteet (RFID-laitteet)	500 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. heinäkuuta 2014
59	2 483,5–2 500 MHz	Aktiiviset implantoitavat lääkinnälliset laitteet	10 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys ≤ 1 kHz. Koko	Pääyksiköt on tarkoitettu vain sisätiloissa käytettäviksi.	1. heinäkuuta 2025

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
				taajuuskaistaa voidaan käyttää myös dynaamisesti yhtenä kanavana tiedonsiirtoistunnon ylläpitämiseksi. Toimintasuhde ≤ 10 % oheislaitteille.		
59a	2 483,5–2 500 MHz	Lääkinnällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	1 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys ≤ 3 kHz. Toimintasuhde ≤ 10 %.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan lääketieteellistä kehon alueen verkkojärjestelmää (MBANS) [f] sisäkäytössä terveydenhoitolaitoksissa.	1. tammikuuta 2018
59b	2 483,5–2 500 MHz	Lääkinnällisten tietojen hankkimiseen käytettävät laitteet	10 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kaistanleveys ≤ 3 kHz. Toimintasuhde ≤ 2 %.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan lääketieteellistä kehon alueen verkkojärjestelmää (MBANS) [f] sisäkäytössä potilaan kotona.	1. tammikuuta 2018
60	4 500–7 000 MHz	Radiomäärityslaitteet	24 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
61	5 725–5 875 MHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	25 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
62	5 795–5 815 MHz	Liikennetelematiikkalaitteet	2 W EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan tietullisovelluksia sekä älykkäiden ajopiirturien, painojen ja mittojen sovelluksia [i].	1. tammikuuta 2020
88	5 855–5 865 MHz	Liikennetelematiikkalaitteet	33 dBm EIRP, 23 dBm/MHz EIRP-tiheys ja lähetystehon hallinta (TPC), joka pystyy pienentämään kokonaistehon enimmäistasosta 3 dBm EIRP:hen.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joilla tietoja välitetään ajoneuvojen välillä, ajoneuvosta infrastruktuuriin ja infrastruktuurista ajoneuvoon.	1. heinäkuuta 2025

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
89	5 865–5 875 MHz	Liikennetelematiikkalaitteet	33 dBm EIRP, 23 dBm/MHz EIRP-tiheys ja lähetystehon hallinta (TPC), joka pystyy pienentämään kokonaistehon enimmäistasosta 3 dBm EIRP:hen.	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joilla tietoja välitetään ajoneuvojen välillä, ajoneuvosta infrastruktuuriin ja infrastruktuurista ajoneuvoon.	1. heinäkuuta 2025
63	6 000–8 500 MHz	Radiomäärityslaitteet	7 dBm/50 MHz EIRP-huippuarvo ja -33 dBm/ MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antenneja koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8] [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on sovellettava.	1. heinäkuuta 2014
64	8 500–10 600 MHz	Radiomäärityslaitteet	30 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
65	17,1–17,3 GHz	Radiomäärityslaitteet	26 dBm EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä SAR-järjestelmiä [k].	1. heinäkuuta 2025
66	24,05–24,075 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
67	24,05–26,5 GHz	Radiomäärityslaitteet	26 dBm/50 MHz EIRP-huippuarvo ja -14 dBm/ MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antenneja koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8], [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on sovellettava.	1. heinäkuuta 2014
68	24,05–27 GHz	Radiomäärityslaitteet	43 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
69 a	24,075–24,15 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	100 mW EIRP	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä ajoneuvotutkia.	1. heinäkuuta 2014
69 b	24,075–24,15 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	0,1 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
70 a	24,15–24,25 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
70 b	24,15–24,25 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
74 a	57–64 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP ja enintään 10 dBm:n lähetysteho			1. tammikuuta 2020
74 b	57–64 GHz	Radiomäärityslaitteet	43 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
74 c	57–64 GHz	Radiomäärityslaitteet	35 dBm/50 MHz EIRP-huippuarvo ja -2 dBm/MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antenneja koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8], [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja.	1. heinäkuuta 2014
75	57–71 GHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	40 dBm EIRP ja 23 dBm/MHz EIRP-tiheys	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Ei koske kiinteitä ulkotiloissa käytettäviä sovelluksia.	1. tammikuuta 2020
75 a	57–71 GHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	40 dBm EIRP, 23 dBm/MHz EIRP-tiheys ja enintään 27 dBm:n lähetysteho antenniliittimessä tai -liittimissä	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].		1. tammikuuta 2020

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
75 b	57–71 GHz	Wideband-tiedonsiirtolaitteet	55 dBm EIRP, 38 dBm/MHz EIRP-tiheys ja lähetysantennin vahvistus ≥ 30 dBi	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan kiinteitä ulkotiloissa käytettäviä sovelluksia.	1. tammikuuta 2020
76	61–61,5 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014
77	63,72–65,88 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	40 dBm EIRP	Liikennetelematiikkalaitteet, jotka on saatettu markkinoille ennen 1. tammikuuta 2020, on vapautettu vaatimuksista eli niiden käyttö on luvallista aiemmalla 63–64 GHz:n taajuusalueella, ja muutoin sovelletaan samoja ehtoja.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan järjestelmiä, joilla tietoja välitetään ajoneuvojen välillä, ajoneuvosta infrastruktuuriin ja infrastruktuurista ajoneuvoon.	1. tammikuuta 2020
97	69,8–79,9 GHz	Radiomäärityslaitteet	7 dBm EIRP		Nämä käyttöehdot koskevat sisätiloissa käytettäviä turvaskannereita [l].	1. heinäkuuta 2025
78 a	75–85 GHz	Radiomäärityslaitteet	34 dBm / 50 MHz EIRP-huippuarvo ja -3 dBm/MHz EIRP-keskiarvo.	Automaattista tehonohjausta ja antenneja koskevia vaatimuksia sekä taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7], [8], [10].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on sovellettava.	1. heinäkuuta 2014
78 b	75–85 GHz	Radiomäärityslaitteet	43 dBm EIRP [3]	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan langattomia pintavahteja [c].	1. heinäkuuta 2014
79 a	76–77 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	55 dBm EIRP-huippuarvo ja 50 dBm EIRP-keskiarvo ja 23,5 dBm EIRP-keskiarvo pulssitutkille	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7]. Kiinteiden liikenneinfrastruktuuriin sijoitettujen tutkien on oltava luonteeltaan keilaavia, jotta voidaan rajoittaa valaisuaikaa ja	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä ajoneuvo- ja infrastruktuurijärjestelmiä.	1. kesäkuuta 2020

Kaistan nro	Taajuuskaista	Lyhyen kantaman laitteen luokka	Lähetystehon/ kentänvoimakkuuden/ tehotiheyden raja-arvo	Lisäparametrit (kanavointi- ja/ tai kanavankäyttösäännöt)	Muut käyttörajoitukset	Täytäntöönpanon määräaika
				varmistaa hiljaisuus vähintään tietyksi ajaksi ja siten taata rinnakkaistoiminta autojen tutkajärjestelmien kanssa.		
79 b	76–77 GHz	Liikennetelematiikkalaitteet	30 dBm EIRP-huippuarvo ja 3 dBm/MHz keskimääräinen EIRP-tiheys	Toimintasuhde ≤ 56 %	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan pyöriväsiipisissä aluksissa käytettäviä esteiden havaitsemiseen tarkoitettuja järjestelmiä [4]. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on sovellettava.	1. heinäkuuta 2025
98	76–77 GHz	Radiomäärityslaitteet	48 dBm keskimääräinen EIRP ja 18 dBm/MHz keskimääräinen EIRP-tiheys	Taajuuksien käyttöön ja häiriöiden lieventämiseen liittyviä menetelmiä koskevia vaatimuksia sovelletaan [7].	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan maanpäällisiä SAR-järjestelmiä [k]. Radioastronomia-asemien ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on sovellettava.	1. heinäkuuta 2025
99	76,5–80,5 GHz	Radiomäärityslaitteet	19 dBm EIRP-huippuarvo	Vaaditaan vähintään 23 dB:n suuruinen kaistan ulkopuolinen vaimennus suhteessa suurimpaan sallittuun EIRP-huippuarvoon.	Nämä käyttöehdot koskevat ainoastaan sisätiloissa käytettäviä turvaskannereita [l].	1. heinäkuuta 2025
80a	122–122,25 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	10 dBm / 250 MHz EIRP ja -48 dBm/MHz 30° korkeudella			1. tammikuuta 2018
80b	122,25–123 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. tammikuuta 2018
81	244–246 GHz	Lyhyen kantaman laitteet yleisesti	100 mW EIRP			1. heinäkuuta 2014

Taulukossa 2 mainitut sovellukset ja laitteet:

[a] ”Mittauslaitteet” ovat radiolaitteita, jotka ovat osa kaksisuuntaista radioviestintäjärjestelmää, joka mahdollistaa kaukovalvonnan, mittaamisen ja tiedonsiirron älykkäissä verkkoinfrastruktuureissa kuten sähkö-, kaasu- ja vedenjakeluverkoissa.

[b] ”Turvahälyttimet” ovat radioviestintäjärjestelmiä, joiden ansiosta hätätilanteessa oleva henkilö voi tietyllä alueella lähettää luotettavalla tavalla avunpyynnön. Turvahälyttimien tyypillinen käyttökohde on vanhusten ja vammaisten avustaminen.

[c] ”Langaton pintavahti” on erityinen radiomäärityssovellus, jota käytetään säiliön sisällön määrän mittaamiseen. Niitä käytetään metallisissa tai teräsbetonisissa säiliöissä tai vaimennusominaisuuksiltaan vastaavissa rakenteissa. Säiliön on tarkoitus sisältää ainetta.

[d] ”Mallien ohjauslaitteet” ovat erityisiä kauko-ohjaus- ja kaukomittauslaitteita, joita käytetään mallien (yleensä kulkuneuvojen pienoismallien) liikkeen kauko-ohjaamiseen ilmassa, maan päällä tai veden pinnalla tai alla.

[f] Lääketieteellisiä kehon alueen verkkojärjestelmiä (MBANS) käytetään lääketieteellisten tietojen hankkimiseen, ja ne on tarkoitettu erilaisten päälle puettavien antureiden ja/tai toimilaitteiden sekä ihmiskeholle ja sen ympäristöön sijoitettavan keskuslaitteen matalatehoiseen langattomaan verkottamiseen.

[g] Dataverkon verkkopalvelupiste on kiinteä maanpäällinen lyhyen kantaman laite, joka toimii yhteyspisteenä dataverkon muille lyhyen kantaman laitteille, jotta voidaan palvella kyseisen dataverkon ulkopuolella sijaitsevia alustoja. Käsitteellä dataverkko viitataan useisiin lyhyen kantaman laitteisiin, verkkopalvelupisteet mukaan luettuina, verkon osina ja niiden välisiin langattomiin yhteyksiin.

[h] WMCE-tekniikkaa (Wireless Medical Capsule Endoscopy) käytetään lääketieteellisten tietojen hankkimiseen, ja se on tarkoitettu käytettäväksi lääkärin ja potilaan välisissä hoitoskenaarioissa ihmisten ruoansulatuselimistön kuvantamiseksi.

[i] Älykkäiden ajopiirturien, painojen ja mittojen sovellukset määritellään komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 ([2]) lisäyksessä 14 tarkoitettuna ajopiirturin etäyhteyskäyttönä ja painojen ja mittojen osalta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/719 ([3]) 10 d artiklassa tarkoitettuina sovelluksina.

[j] Suljetut NMR-anturit ovat laitteita, joissa tutkittava materiaali/kohde asetetaan NMR-laitteen kotelon sisään. NMR-tekniikka perustuu testattavan materiaalin/kohteen ydinmagneettisen resonanssin synnyttämiseen ja sen vasteeseen magneettikentän voimakkuudessa. Näin materiaalien ominaisuuksista voidaan saada tietoa atomien isotooppien resonanssitaajuusvasteiden perusteella. Ydinmagneettiresonanssikuvausjärjestelmät ja magneettiresonanssitomografiajärjestelmät eivät kuulu soveltamisalaan.

[k] Maanpäälliset synteettisen apertuurin tutkajärjestelmät (Synthetic Aperture Radar, SAR) on tarkoitettu maan muodonmuutosten ja luonnollisten tai ihmisen tekemien rakenteiden muodonmuutosten tarkkailuun tutkainterferometriaa käyttämällä.

[l] Turvaskannerit ovat radiomäärityssovelluksia, joita käytetään henkilön mukana tai henkilön kehossa olevien esineiden havaitsemiseen turvatarkastuksissa ilman fyysistä kontaktia.

Taulukossa 2 tarkoitetut muut tekniset vaatimukset ja selvennykset:

[1] Kaistalla 20 sovelletaan induktiivisiin sovelluksiin korkeampia kentänvoimakkuuksia ja lisäkäyttörajoituksia.

[2] Kaistoilla 22, 24, 25, 27a ja 28 sovelletaan induktiivisiin sovelluksiin korkeampia kentänvoimakkuuksia ja lisäkäyttörajoituksia.

[3] Tehorajoitus pätee suljetun säiliön sisällä ja vastaa −41,3 dBm/MHz EIRP säteilytiheyttä 500 litran testisäiliön ulkopuolella.

[4] Jäsenvaltiot voivat radioastronomiapalvelun tai muun kansallisen käytön suojelemiseksi vahvistaa kieltoalueita tai muita vastaavia toimenpiteitä, joilla pyöriväsiipisissä aluksissa käytettäviä esteiden havaitsemiseen tarkoitettuja järjestelmiä ei saa käyttää. Pyöriväsiipinen alus määritellään kuten EASA CS-27 ja CS-29 (JAR-27 ja JAR-29 aiempia sertifiointeja varten).

[5] Laitteissa on toteutettava koko taajuusalue viritysalueen pohjalta.

[6] RFID-tunnisteet reagoivat hyvin pienellä teholla (-20 dBm ERP) taajuusalueella RFID-lukijoiden taajuuskanavilla, ja niiden on oltava direktiivin 2014/53/EU olennaisten vaatimusten mukaisia.

[7] Taajuuksien käytössä ja häiriöiden lieventämisessä on hyödynnettävä menetelmiä, jotka suorituskyvyltään täyttävät riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset menetelmät on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä menetelmiä vastaava suorituskyky.

([2]) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2016/799, annettu 18 päivänä maaliskuuta 2016, ajopiirturien ja niiden osien rakentamista, testaamista, asentamista, käyttöä ja korjaamista koskevan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 165/2014 täytäntöönpanemisesta (EUVL L 139, 26.5.2016, s. 1).

([3]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/719, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2015, tiettyjen yhteisössä liikkuvien tieliikenteen ajoneuvojen suurimmista kansallisessa ja kansainvälisessä liikenteessä sallituista mitoista ja suurimmista kansainvälisessä liikenteessä sallituista painoista annetun neuvoston direktiivin 96/53/EY muuttamisesta (EUVL L 115, 6.5.2015, s. 1).

[8] Sovelletaan antenneja koskevia vaatimuksia, jotka suorituskyvyltään täyttävät riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset rajoitukset on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä rajoituksia vastaava suorituskyky.

[9] Käytetään spektrimaskia, joka suorituskyvyltään täyttää riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset rajoitukset on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä rajoituksia vastaava suorituskyky.

[10] Käytetään automaattista tehonohjausta, joka suorituskyvyltään täyttää riittävällä tavalla direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset. Jos asianmukaiset rajoitukset on kuvattu yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* direktiivin 2014/53/EU mukaisesti, on varmistettava vähintään kyseisiä rajoituksia vastaava suorituskyky.”