

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOPÄÄTÖS (EU) 2018/637,**annettu 20 päivänä huhtikuuta 2018,****taajuusalueiden 900 MHz ja 1 800 MHz käytön yhdenmukaistamisesta yleiseurooppalaisten sähköisten viestintäpalvelujen tarjontaan yhteisössä pystyviä maanpäällisiä järjestelmiä varten tehdyn päätöksen 2009/766/EY muuttamisesta esineiden internetin kannalta merkityksellisten teknisten edellytysten osalta***(tiedoksiannettu numerolla C(2018) 2261)***(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 ⁽¹⁾, jäljempänä 'radiotaajuuspäätös', ja erityisesti sen 4 artiklan 3 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Jäsenvaltiot ovat tarkastelleet 900 MHz:n ja 1 800 MHz:n taajuusalueiden tehokasta käyttöä, jotta voitaisiin kattaa lisäteknologiat ja samalla varmistaa tekninen yhteensopivuus GSM-järjestelmän ja muiden langattomien laajakais-täjäjärjestelmien kanssa tarkoituksenmukaisin keinoin neuvoston direktiivin 87/372/ETY ⁽²⁾ mukaisesti.
- (2) Esineiden internetillä (Internet of Things, IoT) tarkoitetaan yleensä internetissä toteutettuja yhteyksiä tavallisiin esineisiin sisällytettyjen laitteiden välityksellä, jolloin tällaiset esineet voivat vaihtaa tietoja keskenään. Langaton esineiden internet voidaan toteuttaa myös matkaviestintäteknikkaan pohjautuvilla sähköisillä viestintäpalveluilla, joissa käytetään yleensä toimiluvanvaraisia taajuuksia. Langattoman esineiden internetin sovellukset palvelevat monia eri toimialoja, kuten energia-alaa tai autoteollisuutta, ja ne ovat riippuvaisia taajuuksien saatavuudesta.
- (3) Esineiden internetiä koskevassa taajuuksien etenemissuunnitelmassa ⁽³⁾ komission päätöksellä 2002/622/EY ⁽⁴⁾ perustettu radiotaajuuspolitiikkaa käsittelevä ryhmä katsoo, että sähköisiä viestintäpalveluja (matkaviestintää) varten osoitettuja taajuusalueita voidaan käyttää kehittyä oleviin esineiden internetin sovelluksiin ja palveluihin. Unionin yhdenmukaistetut taajuusalueet, joita käytetään matkaviestinverkoissa maanpäällisten langattomien sähköisten laajakaistaviestintäpalveluiden tarjontaan, voivat näin ollen olla tärkeä resurssi esineiden internetille. Radiotaajuuspolitiikkaa käsittelevä ryhmä totesi, että teknologianeutraaliuden periaatteen mukaisesti näiden taajuusalueiden käyttöä koskevissa yhdenmukaistetuissa teknisissä edellytyksissä olisi otettava huomioon langattomaan esineiden internetiin liittyvät vaatimukset.
- (4) Komissio antoi 14 päivänä heinäkuuta 2017 radiotaajuuspäätöksen 4 artiklan 2 kohdan nojalla Euroopan radio-, tele- ja postihallintojen konferenssille, jäljempänä 'CEPT', toimeksiannon tarkastella yhdenmukaistettuja teknisiä edellytyksiä, jotka koskevat taajuusalueiden 900 MHz ja 1 800 MHz käyttöä maanpäällisiin langattomiin sähköisiin palveluihin, jotta niitä voitaisiin käyttää myös esineiden internetissä. Toimeksiannossa todettiin erityisesti, että CEPT:n sähköisen viestinnän komitean raportin 266 mukaisesti esineiden internetin käytön mahdollistamiseksi ei ole tarpeen muuttaa teknisiä edellytyksiä taajuusjakoisen dupleksimoodin ja vähiten rajoittavien teknisten ehtojen (lähetysmaskit eli BEM) pohjalta millään muulla unionin yhdenmukaistetulla taajuusalueella.
- (5) CEPT esitti tämän toimeksiannon pohjalta komissiolle 13 päivänä maaliskuuta 2018 raporttinsa 66, jäljempänä 'CEPT:n raportti', jossa yksilöitiin mobiililaajakaistajärjestelmien (matkaviestintäjärjestelmien) osalta seuraavat langattomaan esineiden internetiin liittyvät teknologiat, joista Euroopan telealan standardointilaitos, jäljempänä 'ETSI', on hiljattain antanut eritelmät ⁽⁵⁾: *Extended Coverage GSM IoT*, jäljempänä 'EC-GSM-IoT', *LTE Machine Type*

⁽¹⁾ EYVL L 108, 24.4.2002, s. 1.⁽²⁾ Neuvoston direktiivi 87/372/ETY, annettu 25 päivänä kesäkuuta 1987, taajuusalueista, jotka varataan yleiseurooppalaisen yleisen solukkojärjestelmäisen digitaalisen maanpäällisen matkaviestinliikenteen yhteen sovitettuun käyttöönottoon yhteisössä (EYVL L 196, 17.7.1987, s. 85).⁽³⁾ Asiakirja RSPG17-006 final, 9. marraskuuta 2016.⁽⁴⁾ Komission päätös 2002/622/EY, tehty 26 päivänä heinäkuuta 2002, radiotaajuuspolitiikkaa käsittelevän ryhmän perustamisesta (EYVL L 198, 27.7.2002, s. 49).⁽⁵⁾ Vastaa standardeja 3GPP Release 13:een saakka.

Communication, jäljempänä 'LTE-MTC', *LTE evolved Machine Type Communications*, jäljempänä 'LTE-eMTC', ja *Narrowband IoT*, jäljempänä 'NB-IoT'. CEPT:n raportissa ei yksilöidä UMTS-järjestelmiin liittyviä langattoman esineiden internetin teknologioita.

- (6) Edellä mainittuja esineiden internetiin liittyviä teknologioita voidaan ottaa käyttöön kolmella tavalla: a) riippumatta langattomien laajakaistaisten sähköisten viestintäpalvelujen tarjonnasta ("itsenäisesti"), b) varaamalla ennalta osa langattomien sähköisten laajakaistaviestintäpalveluiden tarjontaan käytettävän taajuuslohkon resursseista ("kaistansisäisesti") tai c) langattoman laajakaistaisten sähköisten viestintäpalvelujen tarjontaan käytettävän taajuuslohkon reunalla ("suojakaistalla").
- (7) CEPT:n raportin mukaan EC-GSM-IoT on kiinteä osa direktiivin 87/372/ETY mukaista GSM-järjestelmää. Sillä on luonnostaan GSM-järjestelmän taajuusominaisuudet, ja se voidaan ottaa käyttöön joko taajuusalueen sisällä tai itsenäisesti. Näin ollen EC-GSM-IoT on GSM-järjestelmään sovellettavien teknisten edellytysten mukainen ilman, että näitä edellytyksiä olisi tarpeen muuttaa.
- (8) LTE-MTC:n ja LTE-eMTC:n osalta CEPT:n raportissa korostetaan, että nämä kaksi teknologiaa käyttävät vain taajuusalueen sisäistä käyttötapaa, jolloin lähetintä koskevat samat tai tiukemmat vaatimukset kuin LTE-järjestelmääkin. Näin ollen sekä LTE-MTC että LTE-eMTC ovat LTE-järjestelmään sovellettavien teknisten edellytysten mukaisia ilman, että näitä edellytyksiä tarvitsee muuttaa.
- (9) NB-IoT:n osalta CEPT:n raportissa todetaan, että kaikkien kolmen käyttöönotettavan, eli itsenäisen, kaistansisäisen ja suojakaistalla tapahtuvan käytön soveltaminen on mahdollista. Se suosittelee, että 900 MHz:n ja 1 800 MHz:n taajuusalueiden käyttöä koskevia teknisiä edellytyksiä muutetaan itsenäisen ja suojakaistalla tapahtuvan käyttöönoton osalta.
- (10) ETSI on hyväksynyt yhdenmukaistetut standardit, jotta voidaan olettaa, että Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2014/53/EU (radiolaitteita koskeva direktiivi) 3 artiklan 2 kohtaa noudatetaan ⁽¹⁾, jotta langattoman esineiden internetin teknologiat voidaan sisällyttää kolmeen käyttöönototapaan.
- (11) CEPT:n raportissa ei ole yksilöity hallitsemattomia, jäsenvaltioiden välisiä ja rajat ylittäviä koordinoitukysymyksiä, jotka voisivat johtua edellä mainittujen langattoman esineiden internetin teknologioiden käyttöönotosta taajuusalueilla 900 MHz ja 1 800 MHz.
- (12) CEPT:lle annetun toimeksiannon nojalla tehdyn työn tulokset olisi sisällytettävä unionin lainsäädäntöön mahdollisimman pian, kun otetaan huomioon langattomien esineiden internetin sovellusten kasvava kysyntä, sillä edellytyksellä, että esineiden internetin matkaviestinverkossa tapahtuva käyttö taajuusalueilla 900 MHz ja 1 800 MHz antaa asianmukaisen suojan viereisillä taajuuskaistoilla oleville järjestelmille.
- (13) Komission päätös 2009/766/EY ⁽²⁾, jossa viitataan maanpäällisten järjestelmien tyyppeihin, jotka voivat käyttää taajuusalueita 900 MHz ja 1 800 MHz, olisi sen vuoksi muutettava.
- (14) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat radiotaajuuskomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Muutetaan päätös 2009/766/EY seuraavasti:

1) Korvataan 2 artiklan a alakohta seuraavasti:

"a) 'GSM-järjestelmällä' tarkoitetaan sähköisen viestinnän verkkoa, joka noudattaa ETSI:n julkaisemia GSM-standardeja, erityisesti standardeja EN 301 502, EN 301 511 ja EN 301 908-18, mukaan lukien myös Extended Coverage GSM IoT (esineiden internetin laajennetun kattavuuden GSM), jäljempänä 'EC-GSM-IoT';".

⁽¹⁾ 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).

⁽²⁾ Komission päätös 2009/766/EY, tehty 16 päivänä lokakuuta 2009, taajuusalueiden 900 MHz ja 1 800 MHz käytön yhdenmukaistamisesta yleiseurooppalaisten sähköisten viestintäpalvelujen tarjontaan yhteisössä pystyviä maanpäällisiä järjestelmiä varten (EUVL L 274, 20.10.2009, s. 32).

2) Korvataan 4 artiklan 1 kohta seuraavasti:

”1. Taajuusalue 1 800 MHz on osoitettava GSM-järjestelmille ja annettava niiden saataville

a) lukuun ottamatta EC-GSM-IoT:tä viimeistään 9 päivänä marraskuuta 2009

b) ja EC-GSM-IoT:lle viimeistään 30 päivänä syyskuuta 2018.”

3) Lisätään 4 a artikla seuraavasti:

”4a artikla

Taajuusalue 900 MHz on osoitettava EC-GSM-IoT:lle ja annettava sen saataville viimeistään 30 päivänä syyskuuta 2018.”

4) Korvataan päätöksen 2009/766/EY liite tämän päätöksen liitteellä.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 20 päivänä huhtikuuta 2018.

Komission puolesta

Mariya GABRIEL

Komission jäsen

LIITE

”LIITE

LUETTELO 3 ARTIKLASSA JA 4 ARTIKLAN 2 KOHDASSA TARKOITETUISTA MAANPÄÄLLISISTÄ JÄRJESTELMISTÄ

Seuraavia teknisiä parametreja sovelletaan osana niitä olennaisia vaatimuksia, jotka ovat naapuriverkkojen kahden- tai monenvälisten sopimusten puuttuessa tarpeen rinnakaistoiminnan varmistamiseksi. Verkkojen operaattorit voivat kuitenkin sopia keskenään lievemmistä teknisistä ehdoista.

Järjestelmät	Tekniset parametrit	Täytäntöönpanon määräaika
UMTS-järjestelmät, jotka vastaavat ETSI:n standardeja, erityisesti standardeja EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 ja EN 301 908-11	<ol style="list-style-type: none"> Kahden vierekkäisen UMTS-verkon kantoaaltotaajuusero vähintään 5 MHz. UMTS-verkon ja viereisen GSM-verkon kantoaaltotaajuusero vähintään 2,8 MHz. 	9. toukokuuta 2010
LTE-järjestelmät ⁽¹⁾ , jotka vastaavat ETSI:n standardeja, erityisesti standardeja EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14, EN 301 908-15 ja EN 301 908-18	<ol style="list-style-type: none"> LTE-verkon ja viereisen GSM-verkon kanavien reunojen taajuusväli vähintään 200 kHz. LTE-verkon ja viereisen UMTS-verkon kanavien reunojen välillä ei edellytetä taajuuserottelua. Kahden vierekkäisen LTE-verkon kanavien reunojen välillä ei edellytetä taajuuserottelua. 	31. joulukuuta 2011, lukuun ottamatta LTE-MTC:tä ja LTE-eMTC:tä, joille 30. syyskuuta 2018
WiMAX-järjestelmät, jotka vastaavat ETSI:n standardeja, erityisesti standardeja EN 301 908-1, EN 301 908-21 ja EN 301 908-22	<ol style="list-style-type: none"> WiMAX-verkon ja viereisen GSM-verkon kanavien reunojen taajuusväli vähintään 200 kHz. WiMAX-verkon ja viereisen UMTS-verkon kanavien reunojen välillä ei edellytetä taajuuserottelua. Kahden vierekkäisen WiMAX-verkon kanavien reunojen välillä ei edellytetä taajuuserottelua. 	31. joulukuuta 2011
Narrowband IoT (kapeakaistainen esineiden internet), jäljempänä 'NB-IoT', joka vastaa ETSI:n standardeja, erityisesti standardeja EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14, EN 301 908-15 ja EN 301 908-18	<ol style="list-style-type: none"> Itsenäinen moodi: <ul style="list-style-type: none"> Itsenäisen NB-IoT:n kanavan reunan ja viereisen verkon UMTS/LTE-kanavan reunan taajuusväli vähintään 200 kHz. Itsenäisen NB-IoT:n kanavan reunan ja viereisen verkon GSM-kanavan reunan taajuusväli vähintään 200 kHz. Kaistansisäinen moodi: Sovelletaan samoja parametreja kuin LTE-verkossa. Suojakaistamoodi: NB-IoT:n kanavan reunan ja operaattorin lohkon reunan taajuusväli vähintään 200 kHz, kun otetaan huomioon olemassa olevat suojakaistat operaattoreiden nykyisten lohkojen reunojen tai operaattoreiden (muiden palveluiden viereisen) kaistan reunan välillä. 	30. syyskuuta 2018

⁽¹⁾ Mukaan lukien *LTE Machine Type Communications* (LTE-MTC) ja *LTE evolved Machine Type Communications* (LTE-eMTC), jotka toimivat samoilla teknisillä edellytyksillä kuin LTE.”