

## ÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR

2016/EES/27/04

frá 21. apríl 2009

## um breytingu á ákvörðun 2007/131/EB um að heimila samræmda notkun í Bandalaginu á tíðnirófi fyrir þráðlausar sendingar að því er varðar búnað sem notast við ofurviðbandstækni

(tilkynnt með númeri C(2009) 2787)

(2009/343/EB) (\*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUBANDALAGANNA  
HEFUR,

njóti ávinnings af tilkomu nýjunga sem byggir á þessari tækni, um leið og komið er í veg fyrir að aðrir notendur tíðnirófs verði fyrir neikvæðum áhrifum. Því ber að breyta ákvörðun 2007/131/EB til samræmis við það.

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins,

með hliðsjón af ákvörðun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 676/2002/EB frá 7. mars 2002 um regluramma um stefnu Evrópubandalagsins varðandi tíðniróf fyrir þráðlausar sendingar (ákvörðun um tíðniróf fyrir þráðlausar sendingar) <sup>(1)</sup>, einkum 3. mgr. 4. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2007/131/EB frá 21. febrúar 2007, um að heimila samræmda notkun í Bandalaginu á tíðnirófi fyrir þráðlausar sendingar að því er varðar búnað sem notast við ofurviðbandstækni <sup>(2)</sup> samræmir tæknileg skilyrði fyrir þráðlausan fjarskiptabúnað sem notar ofurviðbandstækni í Bandalaginu, tryggir að fjarskiptatíðnirófið (áður tíðniróf fyrir þráðlausar sendingar) sé tiltækt í öllu Evrópubandalaginu samkvæmt samræmdum skilyrðum, afnemur hindranir fyrir upptöku ofurviðbandstækni og skapar skilvirkan innri markað fyrir slík kerfi sem síðan fylgir stærðarhagkvæmni og ávinningur fyrir neytendur.

2) Örar breytingar á tækni og á notkun fjarskiptatíðnirófsins þurfa að endurspeglast á viðunandi hátt í reglusetningu um ofurviðbandstækni, til þess að evrópskt samfélag

3) Af þessum sökum gaf framkvæmdastjórnin Samtökum póst- og fjarskiptastjórna í Evrópu frekara umboð samkvæmt ákvörðun nr. 676/2002/EB til að gera frekari samhæfisprófanir á ofurviðbandstækni með þráðlausri fjarskiptajónustu.

4) Í skýrslum Samtaka póst- og fjarskiptastjórna í Evrópu, sem lagðar voru fram sem svör við umboðinu, lögðu samtökin til við framkvæmdastjórnina að hún breytti vissum tæknilegum atriðum í ákvörðun 2007/131/EB.

5) Frekari prófanir Samtaka póst- og fjarskiptastjórna í Evrópu skýrðu tæknileg skilyrði þar sem tiltekna mildandi aðferðir, einkum aðferð sem byggir á því að greina og forðast tíðnir sem þegar eru í notkun, *DAA-aðferð* (e. *detect and avoid*) og aðferð sem notast við lágt vinnuferli LDC-aðferð (e. *low duty cycle*), gera notkun ofurviðbandsbúnaðar mögulega með hærri sendingarstyrk, en veita um leið jafngilda vernd og núverandi almenn mörk ofurviðbands.

6) Prófanir Samtaka póst- og fjarskiptastjórna í Evrópu sýndu einnig að unnt er að nota ofurviðbandsbúnað við strangari skilyrði en almennu mörkin í ökutækjum og járnbrautarvögnum. Draga má úr slíkum skilyrðum svo lengi sem mildandi aðferðum, sem getið er hér að framan, er beitt varðandi ökutækin.

(\*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 105, 25.4.2009, bls. 9. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 98/2011 frá 30. september 2011 um breytingu á XI. viðauka (Rafraen fjarskipti, hljóð- og myndmiðlun og upplýsingasamfélagið) við EES-samninginn, sjá *EES-viðbætur við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 65, 1.12.2011, bls. 8.

<sup>(1)</sup> Stjtið. EB L 108, 24.4.2002, bls. 1.

<sup>(2)</sup> Stjtið. ESB L 55, 23.2.2007, bls. 33.

- 7) Myndkerfum til byggingarefnisgreiningar er hægt að beita á ýmsa nýstárlega vegu við að finna eða mynda pípulagnir, rafmagnsvíra og aðrar huldar lagnir í veggjum íbúðar- og viðskiptahúsnæðis. Sameiginleg skilyrði fyrir aðgangi búnaðar til byggingarefnisgreiningar að tíðnirófi ættu að styðja þau fyrirtæki sem óska eftir því að veita tengda faglega þjónustu með slíkum búnaði yfir landamæri í Bandalaginu.
- 8) Samtök póst- og fjarskiptastjórna í Evrópu hafa tilkynnt framkvæmdastjórninni að vægari notkunarskilyrði en almennu mörkin séu möguleg fyrir byggingarefnisgreiningarkerfi vegna þess að starfræksluháttur þeirra, ásamt því hversu lítil útbreiðsla þeirra og virkni er, dregur enn frekar úr möguleikanum á skaðlegum truflunum á þráðlausri fjarskiptaþjónustu.
- 9) Tæknilegar prófanir Samtaka póst- og fjarskiptastjórna í Evrópu á byggingarefnisgreiningarbúnaði samkvæmt umboði framkvæmdastjórnarinnar gerðu ráð fyrir notkun í mannvirkjum sem eru nægilega þétt og þykk til að gleypa flest merki sem myndkerfið sendir. Þessar samhæfisprófanir miðast m.a. við þá forsendu að byggingarefnisgreiningarbúnaðurinn hætti sendingu innan 10 sekúndna frá því að venjuleg vinnsla hans er rofin. Ennfremur er gert ráð fyrir við athuganir á samanlögðum truflunum að hámarksþéttni verði 6,7 einingar byggingarefnisgreiningartækja á km<sup>2</sup>, þó að selja megi byggingarefnisgreiningartæki sem neysluvöru.
- 10) Samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 1999/5/EB frá 9. mars 1999 um fjarskiptabúnað og endabúnað til fjarskipta og gagnkvæma viðurkenningu á samræmi þeirra <sup>(3)</sup> (R&TTE-tilskipunin), hefur framkvæmdastjórnin gefið evrópskum staðlastofnunum umboð (M/329 og M/407) til að setja samhæfða staðla sem taka til ofurvíðbandsbúnaðar sem viðurkenna á með þessari tilskipun og verða til þess að ganga megi út frá samræmi við kröfur hennar. Sem svar við umboði M/329 og M/407 frá EB, hefur Fjarskiptastaðlastofnun Evrópu þróað samhæfðan staðal EN 302 065 um almennan ofurvíðbandsbúnað, samhæfðan staðal EN 302 500 um staðsetningarbúnað sem notar ofurvíðband og samhæfðan staðal EN 302 435 um byggingarefnisgreiningarbúnað.

- 11) Þessir samhæfðu staðlar lýsa í smáatriðum hvernig búnaður sem vinnur á tíðnisviðum sem úthlutað er með þessari ákvörðun skal starfa og hvernig unnt er að meta hvort þessi búnaður sé í samræmi við mörkin sem sett eru fram í samræmdu stöðlunum.
- 12) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar um fjarskiptatíðniróf.

#### SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

##### 1. gr.

Ákvörðun 2007/131/EB er breytt sem hér segir:

1. Viðaukinn við þessa ákvörðun kemur í stað viðaukans við ákvörðun 2007/131/EB.
2. Eftirfarandi 10. og 11. liðir bætist við 2. gr.:

„10. „byggingarefnisgreining“: sviðstruflananemi sem er hannaðar til að nema staðsetningu hluta innan byggingar eða að ákvarða efnislega eiginleika byggingarefnis,

11. „geislað út í loftið“: þeir hlutar merkisins sem sendir eru út með sértækri ofurvíðbandstækni sem hvorki hlífðarbúnaður né efnid sem er til rannsóknar gleypa.“

##### 2. gr.

Ákvörðun þessi gildir frá 30. júní 2009.

##### 3. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 21. apríl 2009.

*Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,*

Viviane REDING

*framkvæmdastjóri.*

<sup>(3)</sup> Stjtið. EB L 91, 7.4.1999, bls. 10.

## VIÐAUKI

„VIÐAUKI

**Hámarksþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar og viðeigandi mildandi aðferðir****1. ALMENN NOTKUN OFURVÍÐBANDS****1.1. Hámarksþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar**

Tíðnisvið (GHz)	Hámarksmeðalþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar (dBm/MHz)	Hámarkstopppéttni skilvirkjar einsátta útgeislunar (dBm/50MHz)
Lægra en 1,6	-90,0	-50,0
1,6 til 2,7	-85,0	-45,0
2,7 til 3,4	-70,0	-36,0
3,4 til 3,8	-80,0	-40,0
3,8 til 4,2	-70,0	-30,0
4,2 til 4,8	-41,3 (fram til 31. desember 2010)	0,0 (fram til 31. desember 2010)
	-70,0 (frá 31. desember 2010)	-30,0 (frá 31. desember 2010)
4,8 til 6,0	-70,0	-30,0
6,0 til 8,5	-41,3	0,0
8,5 til 10,6	-65,0	-25,0
Hærra en 10,6	-85,0	-45,0

**1.2. Viðeigandi, mildandi aðferðir**

Einnig skal heimilt að búnaður sem notar ofurviðbandstækni noti fjarskiptatíðnirófið með hærri mörk skilvirkjar, einsátta útgeislunar en tekið er fram í töflunni í lið 1.1 þegar frekari mildandi aðferðum er beitt eins og lýst er í viðeigandi samþæfðum stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB eða öðrum mildandi aðferðum með því skilyrði að a.m.k. jafngild vernd náist og sú sem mörkin í töflunni í lið 1.1 veita. Eftirfarandi mildandi aðferðir teljast veita slíka vernd:

**1.2.1. Mildandi aðferð sem notast við lágt vinnuferli LDC-aðferð (e. low duty cycle)**

Hámarksmeðalþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar sem nemur  $-41,3$  dBm/MHz og hámarkstoppgildi skilvirkjar, einsátta útgeislunar sem nemur  $0$  dBm mælt í  $50$  MHz skal vera leyfilegt á tíðnisviðinu  $3,1-4,8$  GHz, svo fremi að beitt sé takmörkun á vinnuferli sem felur í sér að samtala allra sendra merkja sé lægri en  $5\%$  af hverri sekúndu og lægri en  $0,5\%$  af hverri klukkustund og svo fremi að hvert sent merki sé ekki lengra en  $5$  millisekúndur.

**1.2.2. Mildandi aðferð sem byggir á því að greina og forðast tíðnir sem þegar eru í notkun, DAA-aðferð (e. Detect and avoid)**

Hámarksmeðalþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar sem nemur  $-41,3$  dBm/MHz og hámarkstoppgildi skilvirkjar, einsátta útgeislunar sem nemur  $0$  dBm mælt í  $50$  MHz skal vera leyfilegt á tíðnisviðunum  $3,1-4,8$  GHz og  $8,5-9,0$  GHz, svo fremi að beitt sé mildandi DAA-aðferð eins og lýst er í viðeigandi samþæfðum stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB.

**1.3. Starfræksla búnaðar sem notar ofurviðbandstækni í vélknúnum ökutækjum og járnbrautarvögnum**

Þrátt fyrir 3. gr. þessarar ákvörðunar, skal notkun ofurviðbandsbúnaðar einnig heimilud í bifreiðum og járnbrautarvögnum þegar hún er í samræmi við eftirfarandi breytur.

1.3.1. *Hámarksþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar við notkun ofurviðbandstækni í vélknúnum ökutækjum og járnbrautarvögnum.*

Heimila skal að búnaður sem notar ofurviðbandstækni í vélknúnum ökutækjum og járnbrautarvögnum noti fjarskiptatíðnirófið með þeim mörkum skilvirkjar, einsátta útgeislunar sem gefin eru upp í lið 1.1 að því tilskildu að eftirfarandi breytur séu notaðar hvað varðar tíðnisviðin 4,2–4,8 GHz og 6,0–8,5 GHz :

Tíðnisvið (GHz)		Hámarksmeðalþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar (dBm/MHz)
4,2 til 4,8	<i>fram til 31. desember 2010</i>	–41,3 að því tilskildu að notaðar séu aðferðir við að draga úr truflunum sem eru a.m.k. jafn áhrifaríkar og þær aðferðir sem lýst er í samhæfðum stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB. Þessar aðferðir kalla á stýringu á sendiafli upp á a.m.k. 12 dB. –53,3 (annars)
	<i>frá 31. desember 2010</i>	–70,0
6,0 til 8,5		–41,3 að því tilskildu að notaðar séu aðferðir við að draga úr truflunum sem eru a.m.k. jafn áhrifaríkar og þær aðferðir sem lýst er í samhæfðum stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB. Þessar aðferðir kalla á stýringu á sendiafli upp á a.m.k. 12 dB. –53,3 (annars)

1.3.2. *Víðeigandi mildandi aðferðir í vélknúnum ökutækjum og járnbrautarvögnum*

Starfræksla búnaðar sem notar ofurviðbandstækni í vélknúnum ökutækjum og járnbrautarvögnum skal einnig leyfð með öðrum mörkum skilvirkjar, einsátta útgeislunar en nefnd eru í lið 1.3.1, þegar frekari mildandi aðferðum er beitt eins og lýst er í víðeigandi samhæfðum stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB, eða öðrum mildandi aðferðum með því skilyrði að a.m.k. jafngild vernd náist og sú sem mörkin í fyrri töflum veita. Eftirfarandi mildandi aðferðir teljast veita slíka vernd:

1.3.2.1. Mildandi aðferð sem notast við lágt vinnuferli LDC-aðferð (e. low duty cycle)

Starfræksla búnaðar sem notar ofurviðbandstækni í vélknúnum ökutækjum og járnbrautarvögnum og beitir mildandi LDC- aðferðinni á 3,1-4,8 GHz tíðnisviðinu eins og lýst er í lið 1.2.1, skal leyfð með sömu mörkum skilvirkjar, einsátta útgeislunar og nefnd eru í lið 1.2.1. Mörk skilvirkjar, einsátta útgeislunar sem nefnd eru í lið 1.1 skulu gilda um önnur tíðnisvið.

1.3.2.2. Mildandi aðferð sem byggir á því að greina og forðast tíðnir sem þegar eru í notkun, DAA-aðferð (e. Detect and avoid)

Starfræksla búnaðar sem notar ofurviðbandstækni í bifreiðum og járnbrautarvögnum og beitir mildandi DAA-aðferðinni á 3,1-4,8 GHz og 8,5-9,0 GHz tíðnisviðunum skal leyfð með skilvirkri einsátta útgeislun sem nemur – 41,3 dBm/MHz að því tilskildu að notaðar séu aðferðir til að draga úr truflun sem eru a.m.k. jafn áhrifaríkar og þær aðferðir sem lýst er í samhæfðum stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB. Þessar aðferðir kalla á stýringu á sendiafli upp á a.m.k. 12 dB. Í öðrum tilvikum gilda mörk skilvirkjar einsátta útgeislunar sem nema – 53,3 dBm/MHz.

## 2. SÉRTÆK NOTKUN OFURVÍÐBANDS

Merki, sem er geislað út í loftið og fara ekki yfir mörkin í töflunni hér að neðan, skulu leyfð.

2.1. *Byggingarefnisgreining*

Tíðnisvið (MHz)	Hámarksmeðalþéttni skilvirkjar, einsátta útgeislunar (dBm/MHz)	Hámarkstopphéttni skilvirkjar einsátta útgeislunar (dBm/50 MHz)
Lægra en 1730	–85	–45
1730 til 2200	–65	–25

Tíðnisvið (MHz)	Hámarksmeðalþéttni skilvirkrar, einsátta útgeislunar (dBm/MHz)	Hámarksstoppþéttni skilvirkrar einsátta útgeislunar (dBm/50 MHz)
2200 til 2500	-50	-10
2500 til 2690	-65	-25
2690 til 2700	-55	-15
2700 til 3400	-82	-42
3400 til 4800	-50	-10
4800 til 5000	-55	-15
5000 til 8000	-50	-10
8000 til 8500	-70	-30
Hærra en 8500	-85	-45

Starfræksla byggingarefnisgreiningarbúnaðar sem notar mildandi aðferðir sem eru a.m.k. jafnáhrifaríkar og þær aðferðir sem lýst er í viðkomandi samþættingu stöðlum sem samþykktir eru samkvæmt tilskipun 1999/5/EB, skal leyfð á tíðnisviðunum 1,215 til 1,73 GHz, með hámarksmeðalþéttni skilvirkrar einsátta útgeislunar sem nemur - 70 dBm/MHz, og á tíðnisviðunum 2,5 til 2,69 GHz og 2,7 til 3,4 GHz með hámarksmeðalþéttni skilvirkrar einsátta útgeislunar sem nemur - 50 dBm/MHz með því skilyrði að a.m.k. jafngild vernd náist og sú sem mörkin í töflunni hér að framan veita.

Í því skyni að vernda útvarpsstjórnufræðipjónustu á tíðnisviðinu 2,69 GHz til 2,70 GHz og á tíðnisviðinu 4,8 til 5 GHz þarf heildarþéttni útgeislaðs afls að vera undir - 65 dBm/MHz eins og lýst er í viðeigandi samþættingu stöðlum sem samþykktir eru skv. tilskipun 1999/5/EB.“