



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

# **Tíðniheimild Fjarskipta hf.**

**til notkunar fyrir farnetsþjónustu á  
800 MHz tíðnisviðinu**

**(Tíðniheimild B)**

**22. maí 2017**

Tíðniheimild þessari var upphaflega úthlutað til 365 miða ehf. í uppboði sem lauk þann 13. mars 2013. Í ljósi fyrirhugaðs samruna Fjarskipta hf. og 365 miðla ehf. hefur Póst- og fjarskiptastofnun samþykkt færslu tíðniréttindanna yfir á nafn og kennitölu Fjarskipta hf., sbr. tilkynningu dags. 17. maí 2017, með fyrirvara um samþykki Samkeppniseftirlitsins á samrunanum. Til fyllingar tíðniheimild þessari eru skilmálar uppboðs á tíðniréttindum á 800 MHz og 1800 MHz tíðnisviðunum sem lágu til grundvallar framangreindu uppboði. Skilmálarnir voru birtir á heimasíðu PFS þann 17. desember 2012.

### 1. gr.

#### Úthlutun tíðna

Fjarskipti hf., kt. 470905-1740, (hér eftir nefnt tíðniréttthafi) fær hér með heimild til notkunar á tíðnum fyrir háhraða farnetsþjónustu á 801-806/842-847 MHz tíðnisviðinu að því marki og með þeim skilyrðum sem fram koma í heimild þessari.

Heimildin tekur til uppsetningar og starfrækslu radióstöðva, skiptistöðva og annars nauðsynlegs búnaðar í þeim tilgangi að veita háhraða farnetsþjónustu.

Heimildin er ekki framseljanleg hvorki að hluta né í heild.

### 2. gr.

#### Krafa um útbreiðslu og uppbyggingu

Tíðniréttthafi skuldbindur sig til að tryggja eftirfarandi útbreiðslu:

Almennar útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur		
Hraði	Dagsetning	Hlutfall*
10 Mb/s	31.des.18	95,00%
30 Mb/s	31.des.20	97,00%
30 Mb/s	31.des.22	99,00%
50 Mb/s	31.des.24	95,00%

\* Hlutfall lögheimila og vinnustaða óháð landssvæði

Til að mæla útbreiðslu þjónustunnar við lok hvers áfanga verða lögð til grundvallar skráð lögheimili miðað við 1. desember fyrra árs samkvæmt íbúaskrá sem gefin er út af Þjóðskrár Íslands og áætlun tíðniréttthafa, sbr. 3. gr. Varðandi staðsetningu lögheimila verður miðað við skráð íbúðarhúsnæði í staðfangaskrár Þjóðskrár Íslands. Tíðniréttthafi skal tilkynna PFS að tiltekið lögheimili eigi ekki við ef íbúi/íbúar hefur skráð aðsetur á öðrum stað, skv. Þjóðskrár Íslands.

Til viðbótar við almennar útbreiðslukröfur skuldbindur tíðniréttthafi sig til að setja upp háhraða farnetsenda utan byggðar í samræmi við uppbyggingaráætlun samkvæmt fylgiskjali II við tíðniheimild þessa.

Mæling á útbreiðslu er framkvæmd í spálíkani PFS. Ef spá PFS er ekki í samræmi við útbreiðslukort tíðniréttthafa og hann vefengir niðurstöðu PFS verða framkvæmdar mælingar á þeim stöðum þar sem gögnunum ber ekki saman.

### **3. gr.**

#### **Áætlun um uppbyggingu**

Tíðniréttthafi skal skila inn áætlun fyrir uppbyggingu þremur mánuðum áður en honum ber skylda að hefja nýtingu tíðnisviðsins samkvæmt 5. gr. Skal áætlunin vera sundurliðuð með nákvæmri tímaáætlun og núverandi sem og fyrirhugað útbreiðslusvæði sýnt á myndrænan hátt.

### **4. gr.**

#### **Dagsektir vegna vanefnda**

Á grundvelli 12. gr. laga, nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun, áskilur PFS sér rétt til að leggja dagsektir á tíðniréttthafa fyrir hver heil 5% sem upp á vantar til að uppfylla kröfu um útbreiðslu skv. 2. gr., að fjárhæð 100.000,- kr. þar til útbreiðslukröfu er náð. Fjárhæð dagsekta getur lækkað eftir því sem útbreiðsla eykst um hver heil 5%.

### **5. gr.**

#### **Nýting tíðnisviðsins**

Tíðnisviðið skal notað fyrir háhraða farnetsþjónustu. Þjónustan skal vera í samræmi við staðla og skilgreiningar sem fram koma í gögnum frá ETSI (m.a. EN 301908-13, EN 301908-14, EN 301908-11), 3GPP (m.a. EN 301908-1) og gildandi skilyrði frá CEPT ásamt ESB tilskipun 2009/114/EC, sbr. ESB ákvörðun 2009/766/EC ásamt ákvarðanir 2010/267/EU og 2011/251/EU. Sjá einnig leiðbeinandi reglur ITU, ITU-R M.2135-1 varðandi gæðaviðmið IP þjónustu.

Notkun tíðna skal lúta gildandi úrskurðum og tilmælum sem sett eru á alþjóðavettvangi og PFS tekur mið af.

Nýting tíðnisviðsins skal vera skilvirk og hagkvæm. Skal tíðniréttthafi hefja notkun tíðnanna innan 18 mánaða frá útgáfu tíðniheimildar þessarar. Að öðrum kosti áskilur PFS sér rétt til að afturkalla tíðniheimildina án skaðabóta. Sama gildir ef þjónusta tíðniréttthafa er lögð niður lengur en 6 mánuði samfelld.

### **6. gr.**

#### **Lágmarkskröfur þjónustu**

Sé tíðnisviðið notað fyrir UMTS/LTE þjónustu mun PFS beita viðurkenndum aðferðum sem almenn samstaða verður um innan CEPT við mælingar og mat á útbreiðslu. Hvað varðar UMTS/LTE þjónustu verður einkum stuðst við þær aðferðir sem skilgreindar eru í ECC skýrslu nr. 103 (Report 103), (UMTS COVERAGE MEASUREMENTS).

Við mælingar á útbreiðslusvæðum skal móttökustyrkur í þéttbýli vera jafn eða meiri en -85 dBm og í dreifbýli skal móttökustyrkur vera jafn eða meiri en -100 dBm.

Á strjálbýlum svæðum er, á svæðum fjarri sendum, ekki gerð krafa um að unnt sé að ná móttökustyrk samkvæmt þessari grein, og geta því notendur þjónustu tíðniréttthafa þurft aukinn

búnað, t.a.m. loftnet með tiltekinni mögnun, til að ná lágmarks gæðaviðmiðum þjónustu samkvæmt 7. gr.

### **7. gr.**

#### **Gæðaviðmið þjónustu**

Tíðniréttihafa ber að taka mið af leiðbeiningum sem Póst- og fjarskiptastofnun gefur út varðandi lágmarksgæði gagnaflutningsþjónustunnar og forsendur hraðamælinga. Í umræddum leiðbeiningum verða sambærilegar leiðbeiningar BEREC (e. Body of European Regulators for Electric Communications) hafðar til hliðsjónar. Leiðbeiningar Póst- og fjarskiptastofnunar, að höfðu samráði við fjarskiptafyrirtæki, munu verða gerðar bindandi með reglusetningu þegar tilskipun Evrópuþingsins og Ráðsins nr. 2015/2120/EB hefur verið innleidd í íslensk lög.

### **8. gr.**

#### **Upplýsingagjöf**

Í sambandi við veitingu leyfis vegna tækjabúnaðar og úthlutun á tíðnum, sbr. 1. gr., skal tíðniréttihafi í umsóknnum sínum veita allar tæknilegar upplýsingar um tíðni, sendistyrk, loftnet (staðsetningu, hæð og tegund) o.s.frv., sem óskað er eftir.

### **9. gr.**

#### **Netbúnaður og truflanir**

Sé tíðnisviðið notað fyrir UMTS/LTE þjónustu skal allur kerfisbúnaður vera í samræmi við UMTS/LTE staðla sem í gildi eru hverju sinni í þeirri mynd sem ETSI birtir þá. Sé tíðnisviðið notað fyrir aðra tækni skal kerfisbúnaður vera í samræmi við hlutaðeigandi staðla.

Allur radíóbúnaður sem notaður verður skal vera CE-merktur af framleiðanda til staðfestingar á því að búnaður uppfylli kröfur R&TTE tilskipunarinnar (1999/5/EC).

Tíðniréttihafi skal tryggja að búnaður á hans vegum valdi ekki skaðlegum truflunum á öðrum löglegum fjarskiptum. Ber honum að tilkynna PFS um truflanir sem honum eru kunnar, hvort sem þær eru af völdum hans nets eða á því. PFS getur gert kröfur um breytingar á búnaði í því skyni að koma í veg fyrir vanda vegna truflana. Tíðniréttihafi skal fyrir eigin reikning hlíta fyrir mælum PFS um að bæta úr truflavanda sem stafar af búnaði hans. Tíðniréttihafi skal bera ábyrgð gagnvart notendum sínum að því er varðar truflanir innan farsímakerfis.

Í samræmi við kafla 3.2.5.5 í skilmálum uppboðs skal tíðniréttihafi, í fyrsta lagi að koma á, án tafar, samstarfi milli tíðniréttihafa á 800 MHz tíðnisviðinu sem miðar að samræmingu aðgerða til að koma í veg fyrir truflanir. Í öðru lagi skulu tíðniréttihafar tryggja að samræming milli tíðniréttihafa bjóði upp á sameiginlegan tengilið sem auðvelt er að nálgast, að minnsta kosti í gegnum síma, þar sem sjónvarpsáhorfendur sem verða fyrir hugsanlegum truflunum geti tilkynnt um þær. Í þriðja lagi skal skrá allar innkomnar tilkynningar um hugsanlegar truflanir. Í fjórða lagi skal um leið og slík tilkynning berst gera grein fyrir hvaða tíðniréttihafi orsakar truflunina og í framhaldinu skal hlutaðeigandi tíðniréttihafi kanna hvort um truflun sé að ræða og grípa til aðgerða til að hindra

truflunina á ásættanlegan hátt án kostnaðar fyrir sjónvarpsáhorfanda. Í fimmta lagi skal slökkva strax á sendi sem orsakar truflun þar til lagfæringar hafa verið framkvæmdar.

PFS getur látið innsigla búnað, sem veldur skaðlegum truflunum eða bannað notkun hans, sbr. 64. gr. fjarskiptalaga nr. 81/2003. Ef um verulegar og skaðlegar truflanir er að ræða sem ekki reynist unnt að koma í veg fyrir getur PFS afturkallað tíðniheimild þessa.

#### **10. gr.**

##### **Notendabúnaður**

Tíðniréttthafi skal hvorki beint né óbeint gera kröfur til notendabúnaðar sem eru frábrugðnar stöðlum, sbr. 9. gr.

#### **11. gr.**

##### **Fjarskiptavirki**

Tíðniréttthafa er heimilt að setja upp fjarskiptavirki, önnur en búnað fyrir þráðlaus fjarskipti, sem hluta af fjarskiptanetum sínum án sérstakrar heimildar hverju sinni.

Uppsetning radióstöðva (móðurstöðva), sem nota tíðnir samkvæmd tíðniheimild þessari, er háð samþykki PFS. Tilkynna skal fyrirfram til PFS um uppsetningu radióstöðva og tilgreina allar breytur fyrir viðkomandi radióstöð, þ.m.t. staðsetningu, tegund og hæð loftnets, pólun geislunar og sendistyrk. PFS áskilur sér rétt til að takmarka geislað afl á hverjum sendistað í þeim tilgangi að koma í veg fyrir líklegar truflanir.

#### **12. gr.**

##### **Skilyrði vegna útgeislunar og umhverfis**

Tíðniréttthafi skal sjá til þess að rafsegulgeislun frá búnaði á vegum hans séu innan þeirra marka sem tilgreind eru í leiðbeiningum gefnum út af ICNIRP, um rafsegulgeislun eða í samræmum við viðmið sem eru í íslenskum reglum eða lögum.

Tíðniréttthafi skal sjá til þess að búnaður á vegum hans sé ekki settur upp eða rekinn á stað með þeim hætti sem veldur því að samanlögð rafsegulgeislun á þeim stað fari yfir þau mörk sem tilgreind eru með leiðbeiningum ICNIRP og eða eru sett í íslenskum reglum og lögum. Uppsetning og frágangur búnaðar tíðniréttthafa skal vera í samræmi við tilmæli Alþjóðafjarskiptasambandsins ITU-K.52.

Ef í ljós kemur að rafsegulgeislun frá fjarskiptavirkjum er yfir viðmiðunarmörkum sem tilgreind eru í tilmælum ICNIRP, reglum eða viðeigandi íslenskum stöðlum skal leyfishafi bæta úr því án tafar eða að öðrum kosti hætta notkun viðkomandi fjarskiptavirkis.

Ef samanlögð rafsegulgeislun frá fjarskiptavirkjum sem staðsett eru nálægt hvort öðru fer yfir viðmiðunarmörk, án þess að nokkur einstakur búnaður fari yfir mörkin, skal sá leyfishafi sem síðast setti upp búnað bæta úr ástandinu með því að tryggja að almenningur hafi ekki aðgang að svæðinu eða hætta notkun hans.

### **13. gr.**

#### **Eftirlit með tíðnirétthafa**

Tíðnirétthafi sætir eftirliti með starfsemi sinni og fjárhag af hálfu PFS, eins og nánar er kveðið er á um í ákvæðum laga, nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun. PFS er enn fremur heimlit að grípa til úrræða sem kveðið er á um í 5. gr. sömu laga, þ.e. að krefjast allra upplýsinga sem nauðsynlegar þykja við athugun einstakra mála. Upplýsingar þessar skulu veittar munnlega eða skriflega, allt eftir ákvörðun PFS og innan þeirra tímamarka sem stofnunin setur.

Sem hluta af eftirliti með starfsemi tíðnirétthafa og fjárhagstöðu getur PFS krafist þess að hann afhendi stofnuninni ársreikninga, milliuppgjör, greinargerðir endurskoðenda síns og aðrar sambærilegar upplýsingar.

PFS getur við rannsókn máls gert nauðsynlegar athuganir á starfsstað fyrirtækisins og lagt hald á gögn þegar ríkar ástæður eru til þess að ætla að brotið hafi verið gegn lögum, nr. 81/2003, um fjarskipti eða framangreindum lögum, nr. 69/2003, reglum eða einstökum ákvörðunum stofnunarinnar. Við þessar aðgerðir skal fylgja ákvæðum laga, nr. 88/2008, um meðferð sakamála um leit og hald á munum.

Tíðnirétthafi skal láta PFS í té allar þær tölfræðilegu upplýsingar sem stofnunin telur nauðsynlegt að safna í þeim tilgangi að fylgjast með þróun á fjarskiptamörkuðum, t.d. upplýsingar varðandi fjölda notenda, stærð fjarskiptaneta, umferð um fjarskiptanet, fjölda bilana, fjölda kvartana, notendagjöld, tekjur, útgjöld og fjárfestingar. PFS getur í þessum tilgangi sent út spurningalista með reglulegu millibili og ber tíðnirétthafa að svara þeim innan þess tíma sem stofnunin ákveður.

Tíðnirétthafi skal tilkynna PFS ef breyting er gerð á nafni hans, heimilisfangi eða fyrirsvari.

### **14. gr.**

#### **Breyting á ákvæðum heimildarinnar**

PFS skal heimilt að breyta ákvæðum í heimild þessari, sbr. 12. gr. laga, nr. 81/2003, um fjarskipti, þegar sérstaklega stendur á. Nýtt gjald skal ekki tekið við slíka breytingu. Leiði breytingar á gildistíma heimildarinnar til skerðinga á réttindum tíðnirétthafa samkvæmt heimild þessari öðlast það ekki rétt til skaðabóta vegna slíkra skerðinga.

### **15. gr.**

#### **Afturköllun**

PFS getur afturkallað heimild þessa ef tíðnirétthafi stendur ekki í skilum með greiðslu boðsfjár, rekstrargjalda eða annarra gjalda, er veitt heimild til greiðslustöðvunar eða verður úrskurðaður gjaldþrota. Sama gildir ef tíðnirétthafi stendur ekki við skilyrði um útbreiðslu samkvæmt 2. gr., þau gæðaviðmið sem sett eru fram í 6. og 7. gr. eða kröfu um skilvirka nýtingu tíðnisviðsins samkvæmt 5. gr. tíðniheimildar þessarar. Þá getur stofnunin afturkallað réttindi samkvæmt tíðniheimild þessari í þágu almannahagsmuna ef mikilvægar forsendur fyrir réttindunum breytast eða bresta, t.d. en ekki eingöngu vegna alþjóðlegra samþykka sem Ísland er aðili að. Að öðru leyti skulu gilda ákvæði 73. gr. laga um fjarskipti, nr. 81/2003, um afturköllun og málsmeðferð vegna hennar.

## 16. gr.

### Gildistími og breytingasaga

Heimild þessi gildir í 10 ár, þ.e. frá upphaflegum útgáfudegi, 3. apríl 2013, til og með 2. apríl 2023.

*Breyting og endurútgáfa á tíðniheimildinni þann 22. maí 2017:*

- a) Tíðniheimildin skráð á nafn og kennitölu Fjarskipta hf., sbr. 1. gr.
- b) Útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur uppfærðar, sbr. 2. gr. og fylgiskjal II. við tíðniheimildina.
- c) Kveðið á um forsendur mælinga, sbr. 2. gr.
- d) Viðmiðum um gæði þjónustu breytt, sbr. 7. gr.
- e) Ekki er heimilt að hefja nýtingu á tíðniheimild þessari fyrr en búið er að gefa út þær tíðniheimildir á 700 og 800 MHz sem boðnar verða upp í uppboði sem hefst þann 22. maí 2017.

Póst- og fjarskiptastofnun, 22. maí 2017

---

Björn Geirsson, f.h. forstjóra

---

Þorleifur Jónasson

## **Fylgiskjal I**

– *Leiðbeinandi reglur Norðmanna (e. Guidelines for Internet neutrality)*

## **Fylgiskjal II**

- *Uppbyggingaráætlun farnetssenda utan byggðar*



## Fylgiskjal II


### Uppbyggingaráætlun farnetssenda utan byggðar

Í samræmi við skilyrði sem voru sett fyrir yfirtöku Fjarskipta hf. á tíðniheimild þessari skuldbindur félagið sig til að setja upp eftirfarandi farnetssenda utan byggða:

Sendastaður	Verklok
Fjórðungsalda	Júlí 2017
Hörðubreiðarháls	Júní 2017
Skrokkalda	Júlí 2017
Landmannalaugar	Júlí 2020

17. maí 2017

Staðfest af:



Kjartan Briem  
Framkvæmdastjóri tæknisviðs