



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

**Sýn hf.**

**Tíðniheimild fyrir  
háhraða farnetsþjónustu**

18. febrúar 2020

Efnisyfirlit:

<b>1</b>	<b><i>Handhafi tíðniheimildar</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Heimild til tíðninotkunar og samnýting tíðna</i></b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><i>Skuldbinding um áfanga við uppbyggingu</i></b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b><i>Upplýsingar til PFS um útbreiðslu</i></b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b><i>Mæling útbreiðslu</i></b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b><i>Tæknileg geta í farsímanetinu</i></b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b><i>Fjarskiptavirki</i></b> .....	<b>4</b>
<b>8</b>	<b><i>Ákvæði vegna þráðlausra fjarskipta</i></b> .....	<b>5</b>
<b>9</b>	<b><i>Gjöld</i></b> .....	<b>5</b>
<b>10</b>	<b><i>Framsalsbann</i></b> .....	<b>6</b>
<b>11</b>	<b><i>Breytingar á ákvæðum heimildarinnar</i></b> .....	<b>6</b>
<b>12</b>	<b><i>Upplýsingaskylda og eftirlitsúrræði</i></b> .....	<b>6</b>
<b>13</b>	<b><i>Afturköllun tíðniheimildar og önnur þvingunarúrræði</i></b> .....	<b>7</b>
<b>14</b>	<b><i>Gildistími</i></b> .....	<b>8</b>
<b>15</b>	<b><i>Annað og breytingasaga</i></b> .....	<b>8</b>
	<b>Viðauki 1</b> <b>Íbúafjöldi 1. desember 2006 – Frá Hagstofu Íslands</b> .....	<b>9</b>

## 1 Handhafi tíðniheimildar

### Sýn hf, kt. 470905-1740

er hér með veitt heimild til notkunar á tíðnisviði til uppbyggingar og reksturs á háhraða farnetsþjónustu skv. viðurkenndum stöðlum Alþjóðafjarskiptasambandsins ITU, Staðlastofnunar Evrópu ETSI og samtaka staðlastofnana 3GPP.

## 2 Heimild til tíðninotkunar og samnýting tíðna

Tíðniheimildin gildir fyrir allt landið og felur í sér eftirtalið tíðnisvið, sem er samtals 2 x 15 MHz FDD, samtals 30 MHz:

1960 – 1975 / 2150 – 2165 MHz (lesist frá og með fyrri tölunni og að síðari tölunni)

Hafi fyrirtækið ekki tekið í notkun innan 12 mánaða frá dagsetningu heimildar þessarar að neinu leyti tíðnisvið það sem því er heimilað að nota skv. 1. mgr. áskilur Póst- og fjarskiptastofnun sér rétt til að afturkalla heimildina. Sama gildir ef þjónusta fyrirtækisins er lögð niður lengur en í 6 mánuði samfellt.

Póst- og fjarskiptastofnun getur farið fram á að fyrirtæki breyti eiginleikum tæknibúnaðar sem tengjast tíðniheimild þessari í því skyni að efla hagkvæmni í tíðninotkun eða til þess að draga úr truflanavanda. Póst- og fjarskiptastofnun skal í samráði við fyrirtækið leitast við að halda kostnaði við slíkar breytingar í lágmarki.

Í þeim tilgangi að stuðla að hagkvæmri uppbygginu háhraðanetsþjónustu er Sýn hf. heimilt að samnýta tíðnir samkvæmt heimild þessari með tíðnum Nova ehf., sem jafnframt er heimilt að samnýta, þannig að samnýtt burðarbylgja verði að hámarki samtals 20 MHz.

## 3 Skuldbinding um áfanga við uppbyggingu

Í samræmi við tilboð fyrirtækisins skuldbindur það sig til uppbyggingar á farsímanetinu, sem tryggi að þjónusta þess nái til tiltekins hlutfalls íbúa á svæðum a-d við lok hvers áfanga T1-T4 í samræmi við eftirfarandi töflu.

### Skuldbinding um uppbyggingu:

	T1 1½ ár	T2 2½ ár	T3 4 ár	T5 5½ ár
<b>Svæði a</b>	70	90	100	100
<b>Svæði b</b>	20	30	61	75
<b>Svæði c</b>	38	46	62	75
<b>Svæði d</b>	38	72	77	85

Skýringar:

### Svæði a-d:

- a) Höfuðborgarsvæðið; b) Vesturland, Vestfirðir og Norðurland vestra;  
c) Norðurland eystra og Austurland; d) Suðurland og Suðurnes.

Til höfuðborgarsvæðisins telst Reykjavík, Seltjarnarnes, Mosfellsbær, Kópavogur, Garðabær, Álftanes og Hafnarfjörður. Svæði b) til d) miðast við kjördæmaskiptingu 1. desember 2006. Við útreikning útbreiðslu er miðað við lögheimili manna.

## **Áfangar T1-T4 (tími frá útgáfu tíðniheimildar):**

T1: 1 ár og 6 mánuðir

T2: 2 ár og 6 mánuðir

T3: 4 ár

T4: 5 ár og 6 mánuðir

Til að mæla útbreiðslu þjónustunnar við lok hvers áfanga, samkvæmt ofangreindri töflu, verður lögð til grundvallar búseta manna (skráð lögheimili) miðað við 1. desember fyrra árs samkvæmt íbúaskrá sem gefin er út af Þjóðskrá.

Til fróðleiks er í viðauka 1 sýndur íbúafjöldi 1. desember 2006

## **4 Upplýsingar til PFS um útbreiðslu**

Innan 10 virkra daga frá lokum hvers áfanga sbr. 3. kafla skal fyrirtækið tilkynna PFS skriflega um útbreiðslu kerfisins og helstu tæknilega eiginleika þess á hverju svæði, sem hafa áhrif á þá þjónustu, sem veitt verður á hverju svæði. Lögð skulu fram útbreiðslukort ásamt upplýsingum og sundurliðuðum útreikningum um fjölda íbúa sem útbreiðslan nær til.

Verði ekki staðið við uppbyggingu á tilsettum tíma eða ekki staðið við þær skuldbindingar sem fram koma í tíðniheimildinni, er PFS heimilt að afturkalla heimildina, ef um meiri háttar vanefndir er að ræða, sbr. nánar 13. kafla

Í lok hvers áfanga T1, T2, T3, og T4 skal fyrirtækið tilkynna PFS um þann fjölda íbúa í sérhverju svæði a), b), c) og d), sem teljast njóta UMTS þjónustu skv. skilgreiningu í 5. kafla.

Vísað er í 3. kafla varðandi skilgreiningu á áföngum og svæðum.

## **5 Mæling útbreiðslu**

Í UMTS-neti telst svæði njóta þjónustu þar sem sviðsstyrkur mældur utandyra í 1,7 m. hæð er a.m.k. 58 dB  $\mu\text{V}/\text{m}/5\text{MHz}$ .

Tíðniréttthafa er heimilt að miða við lægri sviðsstyrk, t.d. í dreifbýli eða með notkun TMA (Tower Mounted Amplifier) enda geti hann sýnt fram á með fullnægjandi hætti að mati PFS, að þjónusta farsímanetsins skerðist ekki.

Við mælingu og mat á útbreiðslu mun PFS beita viðurkenndum aðferðum sem almenn samstaða verður um innan CEPT. Verður einkum stuðst við þær aðferðir sem eru skilgreindar í ECC skýrslu nr 103 (Report 103), sem nálgast má á [www.ero.dk](http://www.ero.dk).

## **6 Tæknileg geta í farsímanetinu**

Gerð er krafa um að sams konar tæknileg geta í þriðju kynslóðar farsímanetinu verði boðin um allt land innan 18 mánaða frá því að hún er boðin fyrst á einu svæði. Með þessu er átt við að afkastageta hinna ýmsu tæknilegu eininga miðað við fjölda virkra notenda á hverju svæði sé með þeim hætti að unnt sé að veita sambærilega þjónustu alls staðar á landinu í þriðju kynslóðar farsímakerfi umsækjanda.

## **7 Fjarskiptavirki**

Fyrirtækinu er heimilt að setja upp fjarskiptavirki, önnur en búnað fyrir þráðlaus fjarskipti, sem hluta af farsímaneti sínu sbr. 1. gr. án sérstakrar heimildar hverju sinni.

Uppsetning á hvers konar sendibúnaði fyrir þráðlaus fjarskipti, þ.m.t. móðurstöðvar og fastasambönd, er háð útgáfu leyfisbréfs sem Póst- og fjarskiptastofnun gefur út að fenginni

umsókn frá fyrirtækinu. Í umsóknum skal tilgreina allar breytur fyrir viðkomandi radióstöð eða samband þ.m.t. staðsetningu, tegund og hæð loftnets, pólun geislunar, sendistyrk og ráðgerða notkun. Póst- og fjarskiptastofnun áskilur sér rétt til að takmarka geislað afl á hverjum sendistað í þeim tilgangi að koma í veg fyrir líklegar truflanir, sbr. 8. kafla.

Staðsetningu sendibúnaðar fyrir þráðlaus fjarskipti skal tilgreina í hnitum samkvæmt ISN 93 landshnitakerfinu, Lambert vörpun.

## 8 Ákvæði vegna þráðlausra fjarskipta

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

Fyrirtækið skal tryggja að búnaður í umráðum þess valdi ekki skaðlegum truflunum á öðrum löglegum fjarskiptum.

Fyrirtækinu ber að tilkynna Póst- og fjarskiptastofnun um truflanir sem því eru kunnar, hvort sem eigin radióbúnaður veldur þeim eða verður fyrir þeim.

Póst- og fjarskiptastofnun getur gert kröfur um breytingar á búnaði í því skyni að koma í veg fyrir vanda vegna truflana. Fyrirtækið skal fyrir eigin reikning hlíta fyrir mælum Póst- og fjarskiptastofnunar um að bæta úr truflavanda sem stafar af búnaði þess.

Póst- og fjarskiptastofnun getur látið innsigla búnað, sem veldur alvarlegum truflunum eða bannað notkun hans sbr. 64. gr. laga um fjarskipti nr. 81/2003.

Ef um verulegar og skaðlegar truflanir er að ræða sem ekki reynist unnt að koma í veg fyrir getur Póst- og fjarskiptastofnun afturkallað réttindi til tíðnnotkunar.

Fyrirtækið skal gera ráðstafanir til að halda í lágmarki áhættu almennings af rafsegulgeislun sem stafar frá radióbúnaði. Leitast skal við að staðsetja fjarskiptavirki þar sem almenningur verður fyrir sem minnstum áhrifum af slíkri geislun.

Fyrirtækið skal fara eftir fyrir mælum og reglum sem stjórnvöld kunna að setja um rafsegulgeislun þ.m.t. að fylgt sé ákveðnum stöðlum.

Ef í ljós kemur að rafsegulgeislun frá fjarskiptavirkjum er yfir viðmiðunarmörkum í reglum eða viðeigandi stöðlum skal fyrirtækið 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 það fyrirtæki sem síðast setti upp búnað bæta úr ástandinu eða hætta notkun hans.

## 9 Gjöld

### a) Tíðnigjöld vegna úthlutunar

Samkvæmt 4. gr. laga nr. 8/2005 um þriðju kynslóð farsíma skal fyrirtækið greiða gjald að upphæð 4 (fjórar) milljónir króna sem rennur til Póst- og fjarskiptastofnunar. Greiðist gjaldið við úthlutun.

Fyrirtækið skal enn fremur greiða sérstakt tíðnigjald, sem rennur í ríkissjóð. Nemur gjaldið 190 milljónum króna og skal greiða 5 (fimm) milljónir króna af þeirri upphæð við úthlutun og eftirstöðvar með jöfnum afborgunum á tveimur árum. Fyrir uppbyggingu farsímanetsins umfram 60% af íbúum sérhvers svæðis b), c) og d), sbr. 3. kafla, á fyrirtækið rétt á afslætti af tíðnigjaldinu. Afslátturinn nemur 10 millj. kr. fyrir hvern hundraðshluta íbúa umfram 60% útbreiðslu utan höfuðborgarsvæðisins, þ.e. á samanlögðum svæðum b), c) og d), sem IMT-2000 þjónustan nær til. Tíðnigjaldið verður þó aldrei lægra en 40 milljónir kr. Miðað við

skuldbindingar fyrirtækisins um uppbyggingu sem fram komu í umsókn þess, þ.e. að útbreiðsla á samanlögðum svæðum b), c) og d) nái a.m.k. 75%, er reiknaður fullur afsláttur af gjaldinu sem nemur 150 milljónum króna. Verða gjöld fyrirtækisins því sem hér segir:

Við úthlutun:	5.000.000
6 mánuðum eftir úthlutun	8.750.000
12 mánuðum eftir úthlutun	8.750.000
18 mánuðum eftir úthlutun	8.750.000
24 mánuðum eftir úthlutun	8.750.000
<b>Samtals tíðnigjald</b>	<b>40.000.000</b>

Komi í ljós við lok áfanga T4, sbr. 3. kafla, að fyrirtækið hafi ekki staðið við skuldbindingar sínar um uppbyggingu farsímanetsins um 75% útbreiðslu utan höfuðborgarsvæðisins, ber því að greiða þá upphæð sem það hefur fengið í afslátt að því marki sem uppá vantar að 75% útbreiðslu sé náð, auk vaxta. Ef skilyrði fyrir afslætti bresta með þessum hætti verður fjármálaráðherra, f.h. ríkissjóðs, gert viðvart um það.

#### b) Árleg gjöld

Um gjöld sem fyrirtækinu ber að greiða til Póst- og fjarskiptastofnunar fer samkvæmt lögum um Póst- og fjarskiptastofnun nr. 69/2003 og gjaldskrá Póst- og fjarskiptastofnunar.

Helstu árlegu gjöld eru rekstrargjald skv. 4. mgr. 14. gr. laga nr. 69/2003, sem er nú 0,30% af bókfærðri veltu, tíðnigjald skv. 5. tölulið 1. mgr. 14. gr. a) sömu laga, sem er nú kr. 256.500 fyrir hvert MHz ( $35 \text{ MHz} \times 256.500 \text{ kr/ári/MHz} = 8.977.500 \text{ kr/ári}$ ), og jöfnunargjald skv. 3. mgr. 22. gr. laga um fjarskipti nr. 81/2003, sem er 0,12 % af bókfærðri veltu fjarskiptafyrirtækis.

Vegna álagningar rekstrargjalds skv. 14 gr. laga nr. 69/2003 ber fyrirtækinu að skila Póst- og fjarskiptastofnun upplýsingum um gjaldskylda veltu eigi síðar en 30. apríl ár hvert. Berist Póst- og fjarskiptastofnun ekki upplýsingarnar innan tilskilins tíma er stofnuninni heimilt að áætla veltu viðkomandi aðila. Álagning rekstrargjalds skal fara fram eigi síðar en 15. maí ár hvert og greiðist gjaldið með þremur jafn háum greiðslum með gjalddaga 1. júní, 1. september og 1. desember.

## 10 Framsalsbann

Tíðniheimildin er bundin við lögpersónu og kennitölu fyrirtækisins og er ekki framseljanleg eða yfirfæranleg á nokkurn hátt, hvorki að hluta til né í heild.

## 11 Breytingar á ákvæðum heimildarinnar

Póst- og fjarskiptastofnun er heimilt að breyta ákvæðum í heimild þessari til samræmis við breytingar á lögum og reglugerðum og þegar alþjóðasamningar gefa tilefni til slíks. Nýtt gjald skal ekki tekið við slíka breytingu. Leiði breytingar á gildistíma heimildarinnar til skerðinga á réttindum fyrirtækisins samkvæmt heimild þessari öðlast það ekki rétt til skaðabóta vegna slíkra skerðinga.

## 12 Upplýsingaskylda og eftirlitsúrræði

Fyrirtækið skal sæta eftirliti með starfsemi sinni og fjárhag af hálfu Póst- og fjarskiptastofnunar, eins og nánar er kveðið á um í 4. gr. laga um Póst og fjarskiptastofnun nr. 69/2003. Póst- og fjarskiptastofnun er enn fremur heimilt að grípa til úrræða sem kveðið er á um í 5. gr. laga nr.

69/2003, þ.e. að krefjast allra upplýsinga sem nauðsynlegar þykja við athugun einstakra mála. Upplýsingar þessar skulu veittar munnlega eða skriflega allt eftir ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar og innan þeirra tímamarka sem hún setur.

Sem hluti af eftirliti með starfsemi fyrirtækisins og fjárhagsstöðu getur Póst- og fjarskiptastofnun krafist þess að það afhendi henni ársreikninga, milliuppgjör, greinargerðir endurskoðenda þess og aðrar sambærilegar upplýsingar.

Póst- og fjarskiptastofnun getur við rannsókn máls gert nauðsynlegar athuganir á starfsstað fyrirtækisins og lagt hald á gögn þegar ríkar ástæður eru til að ætla að brotið hafi verið gegn lögum um fjarskipti eða um Póst- og fjarskiptastofnun, reglum eða ákvörðunum stofnunarinnar. Við þessar aðgerðir skal fylgja ákvæðum laga um meðferð opinberra mála um leit og hald á munum.

Fyrirtækið skal láta Póst- og fjarskiptastofnun 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 farsímaneta, umferð um farsímanet, fjölda bilana, fjölda kvartana, notendagjöld, tekjur, útgjöld og fjárfestingar. Póst- og fjarskiptastofnun mun í þessum tilgangi senda út spurningalista með reglulegu millibili og ber fyrirtækinu að svara þeim innan þess tíma sem Póst- og fjarskiptastofnun ákveður.

Fyrirtækið skal tilkynna Póst- og fjarskiptastofnun ef breyting er gerð á nafni þess, heimilisfangi eða fyrirsvari.

Fyrirtækið skal tilkynna Póst- og fjarskiptastofnun um breytingar á eignaraðild þess ef um er að ræða 5% hlutafjár eða meira. Fyrirtækið skal veita Póst- og fjarskiptastofnun aðgang að hlutaskrá sinni þegar þess er óskað.

Fyrirtækið skal tilkynna Póst- og fjarskiptastofnun um eignaraðild sína að öðrum fjarskiptafyrirtækjum og breytingar þar að lútandi skulu tilkynntar jafnóðum.

### **13 Afturköllun tíðniheimildar og önnur þvingunarúrræði**

Fyrirtækið skal standa við þær yfirlýsingar sem það gaf í umsókn sinni og sem liggja til grundvallar tíðniheimild þessari, s.s. skuldbindingar um uppbyggingu, þjónustu, þjónustusvæði og útbreiðsluhraða. Upplýsingar sem fram komu í umsókn eru taldar til forsendna tíðniheimildarinnar.

Póst- og fjarskiptastofnun getur afturkallað heimild þessa ef fyrirtækið stendur ekki í skilum með greiðslur gagnvart Póst- og fjarskiptastofnun, er veitt greiðslustöðvun eða verður gjaldþrota. Einnig getur Póst- og fjarskiptastofnun afturkallað heimildina ef um brot er að ræða á ákvæðum heimildarinnar, lögum um fjarskipti, lögum um Póst- og fjarskiptastofnun, lögum um þriðju kynslóð farsíma, reglugerðum um fjarskipti eða reglum settum af Póst- og fjarskiptastofnun, þó ekki fyrr en fyrirtækinu hefur verið gefinn kostur á að koma að athugasemdum sínum innan 30 daga frá tilkynningu Póst- og fjarskiptastofnunar varðandi brotið.

Póst- og fjarskiptastofnun getur breytt eða afturkallað tíðniheimild þessa ef uppbygging og útbreiðsla farsímanetsins, sbr. kafla 3 og 4, og þjónusta við notendur þess er ekki í samræmi við skuldbindingar sem fram koma í umsókn fyrirtækisins.

Þá getur komið til þess að Póst- og fjarskiptastofnun ákveði að beita dagsektum fari fyrirtæki ekki að ákvæðum framangreindra laga, skilmálum tíðniheimildarinnar eða viðaukum hennar, einstökum ákvörðunum Póst- og fjarskiptastofnunar eða veitir ekki þær upplýsingar sem því er skylt að afhenda stofnuninni, sbr. 12. gr. laga nr. 69/2003 um Póst- og fjarskiptastofnun.

## 14 Gildistími

Heimild þessi gildir í 15 ár frá upphaflegum útgáfudegi þann 3. apríl 2007 eða til 3. apríl 2022.

## 15 Annað og breytingasaga

### *Breyting 15. maí 2008*

Tíðniheimild þessi er endurútgáfa fyrri heimildar til Og fjarskipta ehf, dags. 3. apríl 2007, með þeirri breytingu á 2.gr. að í stað tíðnisviðsins 1965-1980 MHz / 2155-2170 MHz og 1910-1915 MHz gildir heimildin nú fyrir tíðnisviðið 1955-1970 MHz / 2145-2160 MHz og 1910-1915 MHz.

### *Breyting 15. ágúst 2016*

- a) Tíðniheimildin gerð tæknilega hlutlaus með breytingu á orðalagi í 1. gr. hennar.
- b) Takmörkun á heimild til tíðnisamstarfs bætt við 2 . gr. tíðniheimildarinnar, sbr. 5. mgr. greinarinnar.

### *Breyting 7. júlí 2017*

Tilfærsla á tíðnisviði. Var áður 1955-1970 MHz / 2145-2160 MHz og 1910-1915 MHz, en verður 1960-1975/ 2150–2165 og 1910-1915 MHz.

### *Breyting 18.2.2020.*

Tíðnisviðið 1910 – 1915 MHz fellur út úr heimild þar sem því hefur verið skilað inn, auk þess sem texti undir “Annað “í kafla 15 fellur niður þar sem umrædd fastasambönd eru ekki lengur í notkun.

Fyrri tíðniheimild, dags. 7. júlí 2017, fellur hér með úr gildi.

Reykjavík 18. febrúar 2020

---

Björn Geirsson, f.h. forstjóra

---

Sigurjón Ingvason



## Viðauki 1 Íbúafjöldi 1. desember 2006 – Frá Hagstofu Íslands

Neðangreindar upplýsingar eru miðaðar við 1. desember 2006.

<b>Íbúafjöldi alls á landinu</b>	<b>307.261</b>
----------------------------------	----------------

Skipting á einstök svæði:

<b>Svæði a), höfuðborgarsvæðið</b>	<b>191.612</b>
------------------------------------	----------------

### **Svæði b)**

Vesturland	15.025
Vestfirðir	7.470
Norðurland vestra	7.452
<b>Samtals svæði b)</b>	<b>29.947</b>

### **Svæði c)**

Norðurland eystra	28.555
Austurland	15.350
<b>Samtals svæði c)</b>	<b>43.905</b>

### **Svæði d)**

Suðurland	22.917
Suðurnes	18.880
<b>Samtals svæði d)</b>	<b>41.797</b>

<b>Íbúar samtals á svæðum b), c) og d)</b>	<b>115.649</b>
<b>Hvert 1% íbúa svæða b), c) og d)</b>	<b>1.156</b>

<b>40% íbúa landsins</b>	<b>122.904</b>
<b>40% íbúa landsins sem hlutfall af íbúum höfuðborgarsvæðis</b>	<b>64%</b>