



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

Samráð Póst- og fjarskiptastofnunar um beiðni Símans hf. um úthlutun tíðna á 700 MHz tíðnisviðinu.

Hér með er óskað viðbragða allra hlutaðeigandi aðila á því samráðsskjali sem hér birtist um beiðni Símans hf. um úthlutun á 2x20 MHz tíðna á 700 MHz tíðnisviðinu.

Þá er óskað að aðilar sem hafa áhuga á úthlutun á 700 MHz tíðnisviðinu sendi inn viljayfirlýsingar þess efnis ásamt greinargerðum.

Senda skal athugasemdir við beiðni Símans hf. og svör við spurningu stofnunarinnar sem og, eftir atvikum, viljayfirlýsingar og greinargerðir aðila fyrir lok dags 15. apríl 2016 til Póst- og fjarskiptastofnunar.

Póst- og fjarskiptastofnun
Suðurlandsbraut 4
108 Reykjavík
Sími: 510 1500
Unnur Kr. Sveinbjarnard.
unnur@pfs.is

Efnisyfirlit

1.	Erindi Símans hf.....	3
2.	Ákvæði um úthlutun tíðniheimilda.....	3
2.1	Ákvæði fjarskiptalaga o.fl.	3
2.2	Reglugerð nr. 1047/2011	5
3.	700 MHz tíðnisviðið.....	7
3.1	Alþjóðasamstarf.....	7
3.2	Markmið stjórnvalda í fjarskiptum.....	8
4.	Tíðnisamráð Póst- og fjarskiptastofnunar	9
4.1	Almennt	9
4.2	Áhugi á 700 MHz tíðnisviðinu	10
4.3	Fyrirhugaðar úthlutanir.....	11
5.	Mat á raunhæfri eftirspurn.....	11
5.1	Almennt	11
5.2	Samfélagsleg sjónarmið og 700 MHz tíðnisviðið	12
5.3	Viljayfirlýsing og greinargerð aðila	13
5.4	Spurningar Póst- og fjarskiptastofnunar	13
1.	Þörf á tíðnum.	14
2.	Samfélagsleg markmið.	14
3.	Gildistími.....	14
4.	Stærð tíðniheimilda	14
5.	Gjald fyrir tíðniheimildir	14
6.	Gæðaviðmið	14
7.	Sviðsstyrkur.....	15
8.	Internet of Things (IoT).....	15

1. Erindi Símans hf.

Með bréfi, dags. 26. janúar sl., barst Póst- og fjarskiptastofnun umsókn Símans hf. um úthlutun tíðniheimildar á 700 MHz tíðnisviðinu. Vísar félagið til þess að um áréttaða beiðni um úthlutun á 2x20 MHz af 700 MHz tíðnisviðinu sé að ræða til notkunar fyrir farsíma- og farnetsþjónustu.

Í erindi sínu vísar félagið til 11. gr. fjarskiptalaga, nr. 81/2003. Bendir félagið í fyrsta lagi á að skv. 1. mgr. ákvæðisins skuli taka ákvörðun um réttindi til þess að nota tíðnir innan sex vikna enda séu þær ætlaðir til ákveðinnar notkunar í tíðniskipulaginu. Í öðru lagi vísar félagið til þess að samkvæmt 2. mgr. ákvæðisins skuli taka umsókn til afgreiðslu án tafar lúti hún eingöngu að óverulegum hluta tíðnisviðsins og úthlutun hafi ekki teljandi áhrif á framboð tíðna eða neikvæð áhrif á samkeppni. Í erindi félagsins segir:

„Síminn telur ljóst að þegar litið er til umfangs tíðniúthlutana sem Nova ehf. og Fjarskipti hf. hafa fengið, er ljóst að úthlutun til Símans af þeim hluta 700 MHz tíðnisvið[sins] sem óskað er eftir, hefur ekki neikvæð áhrif á samkeppni eða framboð. Framangreind félög hafa á grundvelli núgildandi tíðniheimilda aðgang að víðtækari tíðniheimildum en nokkuð annað fyrirtæki á Íslandi. Þá hefur 365 ekki hafið notkun á 800 MHz og hefur því augljóslega fengið úthlutað tíðnum umfram notkun. Það er því ljóst að úthlutun til Símans mun efla samkeppni enda mun Síminn nýta þær tíðnir sem sótt er um.“

Í þriðja lagi bendir félagið á skyldu Póst- og fjarskiptastofnunar, skv. 3. mgr. ákvæðisins, telji stofnunin ekki skilyrði 2. mgr. uppfyllt, sbr. bréf stofnunarinnar dags. 14. júlí 2015, um að kanna með auglýsingu vilja annarra til þess að fá úthlutun á umræddu tíðnisviði. Bendir félagið á að stofnunin skuli að jafnaði veita tveggja vikna frest fyrir aðra aðila að senda inn viljayfirlýsingu með raunhæfri eftirspurn eftir úthlutun á viðkomandi tíðnisviði.

Reynist vera raunhæf eftirspurn eftir úthlutun á tíðnisviðinu þá er stofnuninni heimilt að taka ákvörðun um að úthlutun fari fram með útboði eða uppboði skv. 6. eða 7. mgr. ákvæðisins. Taki stofnunin slíka ákvörðun er henni heimilt að framlengja þann frest sem tilgreindur er í 1. mgr. ákvæðisins til að hámarki átta mánaða.

Í erindinu kemur einnig fram það sjónarmið Símans hf. að komi ekki fram yfirlýsing um raunhæfa eftirspurn skuli Póst- og fjarskiptastofnun úthluta félaginu tíðnunum eigi síðar en sex vikum frá dagsetningu erindisins. Vísar félagið í þessum efnum til 6. mgr. 15. gr. reglugerðar nr. 1047/2011 um skipulag og úthlutun tíðna í fjarskiptum. Þá tilgreinir félagið sérstaklega að berist yfirlýsing þar sem fram kemur raunhæf eftirspurn eftir tíðnisviði skuli úthlutun vera lokið í lok september 2016.

2. Ákvæði um úthlutun tíðniheimilda

2.1 Ákvæði fjarskiptalaga o.fl.

Líkt og fram kemur með skýrum hætti í erindi Símans hf. er ákvæði um málsmeðferð við veitingu réttinda til að nota tíðnir og númer að finna í 11. gr. laga, nr. 81/2003, um fjarskipti. Ákvæðið er eitt af meginákvæðum IV. kafla laganna sem fjallar um úthlutun tíðna og númera.

Í kaflanum kemur fram í 1. mgr. 7. gr. að fjarskiptatíðnir innan íslensk yfirráðasvæðis eru auðlindir undir stjórn íslenska ríkisins og að úthlutun á slíkum auðlindum feli í sér tímabundna

heimild til skilyrtra afnota sem hvorki leiðir til eignarréttar né varanlegs nýtingar- og ráðstöfunarréttar.

Póst- og fjarskiptastofnun hefur svo það hlutverk með höndum að úthluta tíðnum. En stofnunin skal ýta undir hagnýta notkun þeirra og viðhafa skilvirka stjórn á notkun þessara takmörkuðu gæða, sbr. c. -lið 3. tl. 3. gr. laga, nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun. Er í þessu samhengi nauðsynlegt að nefna að stofnunin hefur enn fremur önnur lögbundin verkefni er lúta að framkvæmd laga um fjarskipti. En stofnuninni ber samkvæmt framangreindu ákvæði laganna að vinna gegn röskun á samkeppni, hvetja til skilvirkra fjárfestinga í innviðum og stuðla að nýbreytni. Þá skal stofnuninni einnig stuðla að taka þátt í þróun fjarskiptamarkaðar og stuðla að þróun upplýsingasamfélagsins með markvissri innleiðingu nýrrar tækni og vinnubragði og að gæta hagsmuna almennings. Ekki er hægt að horfa á hin lögbundu verkefni stofnunarinnar með algerlega sjálfstæðum hætti heldur spila þau saman svo markmið fjarskiptalaga um hagkvæm og örugg fjarskipti, eflingu virkrar samkeppni á fjarskiptamarkaði og hagsmuni neytenda náist.

Í framangreindum kafla fjarskiptalaga, sem og reglugerð um skipulag og úthlutun tíðna í fjarskiptum, nr. 1047/2011, er svo kveðið á um þau sjónarmið sem viðhafa skal við úthlutun fjarskiptatíðna, þær heimildir sem Póst- og fjarskiptastofnun hefur við úthlutun sem og ítarlegar málsmeðferðarreglur þegar kemur að úthlutun gæðanna.

Er í 9. gr. fjarskiptalaga t.a.m. kveðið á um heimild Póst- og fjarskiptastofnunar til að takmarka fjölda úthlutana á réttindum til að nota ákveðnar tíðnir þegar það er nauðsynlegt til að tryggja skilvirka notkun tíðna. Við slíka ákvörðunartöku verður þó ávallt að viðhafa samráð sem skal vera opið öllum hagsmunaaðilum sem og notendum. Þá skal stofnunin kynna þá aðferð sem notuð verður við úthlutun réttinda og auglýsa eftir umsóknum.

Eins er kveðið á um heimild stofnunarinnar til að setja ákvæðin skilyrði fyrir notkun þeirra tíðna sem til úthlutunar koma, sbr. 10. gr. laganna. En meðal skilyrða sem stofnunin getur sett varða bindingu notkun tíðnisviðsins við tiltekna þjónustu og/eða tækni, skilvirkni nýtingarinnar og efningu skuldbindinga sem settar eru við úthlutun.

Með lögum, nr. 34/2011, um breytingu á fjarskiptalögum kom inn ítarlegt ákvæði um málsmeðferð við veitingu réttinda til notkunar tíðna, sbr. núverandi ákvæði 11. gr. fjarskiptalaga. Síminn hf. vísar réttilega til ákvæða 1.-3. mgr. 11. gr. í umsókn sinni. Aftur á móti er nauðsynlegt að skýra umrædd ákvæði með betri hætti. Ákvæði 1.-3. mgr. eru svohljóðandi:

„Póst- og fjarskiptastofnun skal taka ákvörðun um réttindi til þess að nota tíðnir og númer eins fljótt og unnt er eftir móttöku umsóknar. Ákvörðun skal liggja fyrir innan þriggja vikna ef um er að ræða númer sem ætluð eru til ákveðinnar notkunar samkvæmt númeraskipulaginu og innan sex vikna ef tíðnir eru ætlaðar til ákveðinnar notkunar í tíðniskipulaginu.

Umsókn um réttindi til tíðninotkunar skal taka til afgreiðslu án tafar ef hún lýtur eingöngu að óverulegum hluta af skilgreindu tíðnisviði og úthlutun hefur þannig ekki teljandi áhrif á framboð þess eða neikvæð áhrif á samkeppni.

Nú berst Póst- og fjarskiptastofnun umsókn um tíðnir til að veita almenna fjarskiptaþjónustu eða til útvarps, sem ekki fellur undir 2. mgr., og skal stofnunin þá

með auglýsingu kanna hugsanlegan vilja annarra til að fá úthlutun á umræddu tíðnisviði. Komi í ljós áhugi um að fá úthlutun á viðkomandi tíðnisviði er heimilt að taka ákvörðun um að úthlutun fari fram með útboði eða uppboði skv. 6. eða 7. mgr. eftir því sem við á.“

Póst- og fjarskiptastofnun bendir á að samkvæmt ákvæðinu er um að ræða þrjár aðferðir sem viðhafa má við úthlutun tíðna, þ.e. almenn úthlutun, útboð eða uppboð.

Þegar um er að ræða *almenna úthlutun*, skv. 2. mgr. þá kemur slíkt til greina þegar engin umframeftirspurn er eftir tíðnum á viðkomandi tíðnisviði eða þegar hún lýtur eingöngu að óverulegum hluta af umræddu tíðnisviði og hefur ekki áhrif á framboð tíðna á tíðnisviðinu eða hefur neikvæð áhrif á samkeppni. Þannig getur Póst- og fjarskiptastofnun úthlutað tíðnum án frekari málsmeðferðar ef að einungis er um mjög takmarkað magn af tíðnum er að ræða á umræddu tíðnisviði. Er hér t.a.m. átt við umsóknir um „...*einstakar tíðnir fyrir fastasambönd og talstöðvar og umsóknir um minniháttar úthlutanir á fjarskipta- og útvarpstíðnum*.“, sbr. athugasemdir við frumvarp er lögfesti núgildandi 11. gr. fjarskiptalaga.

Ákvæði 3. mgr. 11. gr. kveður á um skyldu Póst- og fjarskiptastofnunar, falli umsókn um tíðniúthlutun ekki undir framangreint og ekki er um minniháttar úthlutun að ræða, til þess að kanna vilja annarra til að fá úthlutað tíðnum á viðkomandi tíðnisviði.

Póst- og fjarskiptastofnun getur ekki fallist á það sjónarmið Símans hf. að úthlutun til félagsins á 2x20 MHz á 700 MHz tíðnisviðinu geti fallið undir 2. mgr. 11. gr. fjarskiptalaga. Líkt og félagið vísaði réttilega til, var það jafnframt afstaða stofnunarinnar, sbr. bréf hennar, dags. 14. júlí 2015, þegar Síminn hf. óskaði eftir endurskoðun á úthlutuðum tíðnum vegna samstarfs Fjarskipta hf. og Nova ehf. Að mati stofnunarinnar er augljóst að kanna verði vilja annarra hagsmunaaðila um að fá úthlutun á umræddu tíðnisviði í samræmi við 3. mgr. ákvæðisins, sbr. einnig athugasemdir í frumvarpi við 2. mgr. greinarinnar.

Í þessu sambandi er einnig nauðsynlegt að benda á að notkun hinnar takmörkuðu auðlindar, sem fjarskiptatíðnir eru, skal einnig vera í þágu landsmanna. Þannig er það skylda stofnunarinnar að líta til samfélagslegra sjónarmiða og stuðla að því að sem best fjarskiptaþjónusta sé í boði fyrir sem flesta landsmenn. Slíkt á sérstaklega við þegar kemur að úthlutun á tíðnum í neðri hluta tíðnirófsins, t.a.m. 700 MHz tíðnisviðsins, enda er eðli tíðnisviðsins með þeim hætti.

Er framangreint í samræmi við 6. og 7. mgr. 11. gr. þar sem fjallað er um framkvæmd útboðs og uppboðs. Þar kemur fram í 6. mgr. að í útboðsgögnum skuli koma fram upplýsingar um lágmarksútbreiðslusvæði o.fl. Í ákvörðun ráðherra um að heimila uppboð, skv. 7. mgr. greinarinnar, skal einnig koma fram „... *hvort réttindin skuli bundin skilyrðum sem þjóna eigi samfélagsmarkmiðum, t.d. að ákveðin þjónusta verði boðin á tilteknu útbreiðslusvæði*.“ Var slíkt til að mynda raunin í heimild ráðherra að bjóða upp tíðnir á 800 MHz tíðnisviðinu.

2.2 Reglugerð nr. 1047/2011

Að mati Póst- og fjarskiptastofnunar verður ávallt að meta eðli þess tíðnisviðs sem sótt er um úthlutun á, markmiðs fjarskiptalaga og samfélagsleg sjónarmið þegar tekin er ákvörðun um úthlutun. Er þetta einnig í samræmi við markmið reglugerðar, nr. 1047/2011, um skipulag og úthlutun tíðna í fjarskiptum, sbr. 1. gr. hennar. Í ákvæðinu er lýst því markmiði að stuðla skuli að skilvirku skipulagi á skráningu og úthlutun tíðna með það að markmiði að nýting þeirra sé bæði hagkvæm og skynsamleg. Með þessu er átt við að tíðnir skuli nýtast í fjarskiptaþjónustu

fyrir sem flesta landsmenn og með sem mestri útbreiðslu um landið allt. Þá er sérstaklega tilgreint í 2. mgr. markmiðsákvæðis 1. gr. að úthlutun skuli byggjast á jafnræðissjónarmiðum og vera til þess fallin að örva samkeppni. Á sama tíma skal einnig staðinn vörður um eðlilegt framboð tíðna.

Það er svo í III. kafla reglugerðarinnar sem finna má ákvæði um úthlutun tíðna til almennrar fjarskiptaþjónustu og útvarps. Í 15. gr. er að finna efnislega sambærilegt ákvæði og í 11. gr. fjarskiptalaga. Þar er kveðið á um skyldu Póst- og fjarskiptastofnunar að leita eftir afstöðu annarra aðila á markaði til að fá úthlutuðum tíðnum á viðkomandi tíðnisviði, enda lýtur umsókn um tíðnir ekki að óverulegum hluta tíðnisviðsins, telst hafa áhrif á framboð þess eða möguleg neikvæð áhrif á samkeppnisstöðu á viðkomandi markaði, sbr. 1. - 3. mgr. greinarinnar.

Í ákvæðinu er enn fremur kveðið á um nákvæmari málsmeðferð sem Póst- og fjarskiptastofnun skal viðhafa þegar stofnunin er bundin því að viðhafa samráð. Ákvæðið í heild er svohljóðandi:

„Þegar umsókn berst Póst- og fjarskiptastofnun um heimild til að nota tíðnir sem eru ætlaðar til ákveðinnar notkunar í tíðniskipulaginu skal að öllu jöfnu afgreiða umsóknina innan sex vikna.

Umsókn skal taka til meðferðar án tafar ef hún lýtur eingöngu að óverulegum hluta af skilgreindu tíðnisviði og úthlutun hefur þannig ekki teljandi áhrif á framboð þess eða umsókn varðar hagræðingu eða viðbótarúthlutun við tiltekið tíðnisvið sem fyrirtæki hefur þegar til umráða, enda hafi slík ráðstöfun ekki neikvæð áhrif á samkeppnistöðu á viðkomandi markaði.

Nú berst Póst- og fjarskiptastofnun umsókn um tíðnir til að veita almenna fjarskiptaþjónustu eða til útvarps, sem ekki fellur undir 2. mgr., og skal stofnunin þá með tilkynningu á heimasíðu sinni kanna hugsanlegan vilja annarra til að fá úthlutun á umræddu tíðnisviði. Í tilkynningunni skal m.a. tiltaka skilgreint umfang tíðnisviðsins, hversu stóran hlut af því fram komin umsókn tekur til og hvort tíðnisviðið verði tæknilega hlutlaust eða bundið við einhverja tiltekna þjónustu eða tiltekið landsvæði. Frestur til að svara tilkynningu skal að jafnaði vera 2 vikur. Póst- og fjarskiptastofnun getur einnig ákveðið að kanna áhuga á úthlutunum úr tilteknum tíðnisviðum að eigin frumkvæði, án þess að fyrir liggi umsókn um tíðnir.

Lýsi aðili yfir vilja sínum til að fá úthlutað tíðnum á umræddu tíðnisviði skal hann innan tilskilins frests afhenda Póst- og fjarskiptastofnun greinargerð, þar sem fram koma allar nauðsynlegar upplýsingar svo að hægt sé að leggja mat á viljayfirlýsinguna. Meðal þess sem skal koma fram í greinargerðinni er hvers konar þjónustu viðkomandi aðili hyggist veita, hversu stóru tíðnisviði þörf væri á og upplýsingar um fjárhagslega burði hans til þess að hrinda áætlunum sínum í framkvæmd.

Meti Póst- og fjarskiptastofnun viljayfirlýsingar, eins eða fleiri aðila, á þann veg að raunhæf eftirspurn eftir auglýstu tíðnisviði hafi áhrif á framboð þess ákveður hún hvort haldið skuli útboð samkvæmt IV. kafla eða tillaga lögð fyrir innanríkisráðherra um að halda uppboð í samræmi við V. kafla. Ef ákveðið er að halda útboð eða uppboð við úthlutun tíðna er heimilt að framlengja málsmeðferðarfrestinn skv. 1. mgr., þó ekki lengur en um átta mánuði.

Berist stofnuninni á hinn bóginn, innan tilskilins frests, engar viljayfirlýsingar frá hagsmunaaðilum, sem hún metur raunhæfar, úthlutar stofnunin tíðnum á grundvelli fyrirbyggjandi umsóknar án frekari málsmeðferðar, enda komi þar fram allar upplýsingar sem hún telur nauðsynlegar fyrir úthlutun og áform umsækjanda um notkun eru að mati stofnunarinnar raunhæf, í samræmi við gildandi tíðniskipulag og ekki líkleg til þess að valda skaðlegum truflunum.“

Ákvæði reglugerðarinnar kveður á um að aðilar, sem hafa áhuga á að fá úthlutað tíðnum á tíðnisviðinu, þurfa að senda Póst- og fjarskiptastofnun greinargerð með viljayfirlýsingu um að fá úthlutað tíðnum á viðkomandi tíðnisviði, sbr. 4. mgr. 15. gr. Þessari viljayfirlýsingu skal fylgja greinargerð með nokkuð ítarlegum upplýsingum um hvernig viðkomandi aðili hyggist nýta umbeðnar tíðnir. Eru þessar upplýsingar nauðsynlegar svo stofnunin geti metið hvort að um raunhæfa eftirspurn er að ræða eftir tíðnisviðinu.

Komist Póst- og fjarskiptastofnun að því að um raunhæfa eftirspurn er að ræða ákveður stofnunin hvort að tíðnum verði úthlutað með útboði eða hvort óskað verði heimildar innanríkisráðherra til að halda uppboð. Ef niðurstaða stofnunarinnar verður sú að ekki sé um raunhæfa eftirspurn að ræða getur stofnunin úthlutað tíðnum á grundvelli umsóknar. Þetta er þó að því tilskildu að stofnunin telji að nægar upplýsingar liggi fyrir sem og að áform umsækjanda um notkun tíðnanna og sé, að mati stofnunarinnar, bæði raunhæf og í samræmi við gildandi tíðniskipulag og ekki líkleg til þess að valda skaðlegum truflunum, sbr. 6. mgr. greinarinnar.

3. 700 MHz tíðnisviðið

3.1 Alþjóðasamstarf

Á heimsráðstefnu Alþjóðafjarskiptasambandsins (ITU) árið 2012 (WRC-12) var tekin ákvörðun um að 700 MHz tíðnisviðið (694-790 MHz) skyldi tekið í notkun fyrir háhraða aðgangs- og farnetsþjónustu fyrir svæði 1 (Region 1). Tók ákvörðunin gildi eftir síðustu heimsráðstefnu í nóvember 2015 (WRC-15).

Hér á landi hefur tíðnisviðið verið notað fyrir hliðræna útsendingu sjónvarps sem nú hefur verið aflögð. Eins hefur tíðnisviðið verið notað fyrir þráðlausa hljóðnema hér á landi. Enn er slík notkun fyrir hendi en þá á víkjandi heimildum, þ.e. sú þjónusta skal víkja fyrir skilgreindri þjónustu tíðnisviðsins líkt og háhraða farnetsþjónustu nú.

Heildarstærð þess tíðnisviðs sem ætlað er fyrir háhraða farnetsþjónustu er 2x30 MHz og skipt í sex 2x5 MHz paraðar einingar á tíðnum 703-733/758-788 MHz. Eru tíðnir á bilinu 703-733 ætlaðar í upphal (uplink) og tíðnir á bilinu 758-788 MHz ætlaðar í niðurhal (downlink). Þá eru 20 MHz á tíðnisviðinu frátekin fyrir annars konar not sem þó eru óákveðin. Er gert ráð fyrir 5 MHz bili milli neðrihluta farnetsþjónustutíðna og þeirra tíðna sem enn hafa ekki skilgreinda þjónustu. Hér að neðan má sjá yfirlitsmynd fyrir 700 MHz tíðnisviðið, sbr. ákvörðun CEPT (Electronic Communication Committee) ECC(15)01.¹

703-708	708-713	713-718	718-723	723-728	728-733	733-738	738-743	743-748	748-753	753-758	758-763	763-768	768-773	773-778	778-783	783-788
Farnetsþjónusta - Uplink						Bil	Óákveðin not				Farnetsþjónusta - Downlink					
30 MHz (6*5 MHz)						5 MHz	20 MHz (4*5 MHz)				30 MHz (6*5 MHz)					

Í nýlegri tillögu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins að ákvörðun fyrir Evrópuþingið og -ráðið, dags. 2. febrúar 2016, er lagt til að fyrir 30. júní 2020 skuli öll aðildarríki sambandsins

¹ Ákvörðun ECC(15)01: <http://www.ero-docdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCDEC1501.PDF>

nýta 700 MHz tíðnisviðið (694-790) fyrir háhraða farnetsþjónustu í samræmi við samræmda tækniðla. Þá skuli aðildarríki leitast við að tryggja að útbreiðsla háhraða farnetsþjónustu á tíðnisviðinu nái til sem flestra íbúa og landssvæða. Þá skal gagnahraði þjónustunnar vera að lágmarki 30 Mb/s, hvort tveggja innandyrar sem utandyra, sbr. 1. tl. 1. gr. og 3. gr. tillögunnar, enda sé umrætt tíðniband þeim eiginleikum gætt að geta náð bæði mikilli útbreiðslu og háum hraða. Það henti því einkar vel til að ná til dreifðari byggða.²

Af framangreindu má sjá að samstaða hefur náðst á alþjóðavísu að 700 MHz tíðnisviðið skuli nýtt fyrir háhraða farnetsþjónustu. Þá er ljóst að framkvæmdastjórn Evrópusambandsins telur að tíðnisviðið leiki stórt hlutverk við að ná markmiðum fjarskiptaáætlunar sambandsins.

3.2 Markmið stjórnvalda í fjarskiptum

Íslensk stjórnvöld setja fram markmið sín og áherslur í fjarskiptaáætlunum Alþingis. Um er að ræða langtímaáætlun til tólf ára og hins vegar skammtíma áætlun til fjögurra ára sem jafnframt er hugsuð sem ákveðin framkvæmdaáætlun. Langtímaáætlunin er hin raunverulega stefnumótun stjórnvalda sem tekur mið af öðrum markmiðum þeirra. Í athugasemdum við langtíma fjarskiptaáætlun fyrir árin 2011-2022 kemur fram að uppbygging á háhraðanettengingu er almennt mun óhagkvæmari í dreifbýli en þéttbýli en hins vegar verði ekki fram hjá því litið að þörfin fyrir netið er alveg jafnrík, ef ekki meiri, á þessum svæðum landsins.

Eru sett fram nokkuð skýr markmið hvað varðar útbreiðslu háhraðafarnets í g. og h. -liðum 1. tölul. tólf ára áætlunarinnar. En samkvæmt þeim skulu 98% lögheimila og vinnustaða eigi kost á háhraðafarneti árið 2014 og 99,9% árið 2022, sbr. g. -lið, og 80% af landi og hafsvæði kringum landið eigi kost á háhraðafarneti árið 2018, sbr. h. -lið.³

Þá er í athugasemdum við þingsályktunartillöguna fjallað um þjóhagslegt mikilvægi tíðna. Þar segir:

„Í fjarskiptatíðnum felst takmörkuð auðlind sem fjárhagsleg verðmæti eru bundin við, líkt og fram kemur í álitsgerð auðlindanefndar um stjórn auðlinda Íslands frá árinu 2000. Án varfærinnar skipulagningar og stjórnunar geta skaðlegar truflanir haft afar slæm áhrif á tíðnisvið sem grundvallarsamskiptamiðla og er notkun tíðnisviða af þeim sökum háð leyfum frá Póst- og fjarskiptastofnun. Við úthlutun þessara gæða skiptir sköpum að farið sé eftir hlutlægum og gagnsæjum sjónarmiðum á grundvelli fyrirframákveðinna reglna þannig að sem best verði tryggt að markmiðum um sanngirni og jafnræði sé náð. Að sama skapi þarf úthlutun tíðnisviða að þjóna almannahagsmunum með tilliti til útbreiðslu og aðgengis að fjarskiptaþjónustu um landið allt.“⁴

Að mati Póst- og fjarskiptastofnunar gegnir 700 MHz tíðnisviðið stóru hlutverki við að ná markmiðum tólf ára fjarskiptaáætlunar Alþingis fyrir árin 2011–2022.

² Tillaga framkvæmdastjórnarinnar, dags. 2. febrúar 2016; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TEXT/PDF/?uri=CELEX:52016PC0043&from=EN>

³ Þingsályktun um tólf ára fjarskiptaáætlun fyrir árin 2011–2022. Þingskjal 593 — 172. mál. Sjá: <http://www.althingi.is/altext/141/s/0593.html>

⁴ Tillaga til þingsályktunar um tólf ára fjarskiptaáætlun fyrir árin 2011–2022. Þingskjal 173 — 172. mál. Sjá: <http://www.althingi.is/altext/141/s/0173.html>

Við úthlutun á tíðniheimildum á 800 MHz tíðnisviðinu, sem fram fór með uppboði í ársbyrjun 2013, voru settar fram þær kröfur í tíðniheimild A að 99,5% lögheimila og vinnustaða á hverju skilgreindu landssvæði skyldu eiga kost á 10 Mb/s háhraða farnetsþjónustu í árslok 2016 og 30 Mb/s háhraða farnetsþjónustu í árslok 2020. Voru þessar útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur settar með framangreind markmið stjórnvalda að leiðarljósi.

Í ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar, nr. 37/2015, frá 30. desember sl., komst stofnunin að þeirri niðurstöðu að forsendur væru fyrir því að gerðar yrðu breytingar á þessum útbreiðslukröfum tíðniheimildarinnar, sbr. einnig viðauka II við tíðniheimildina. Breytingin felst fyrst og fremst í rýmri tímamörkum við uppbygginu á síðustu 2,5% lögheimila og vinnustaða hvers landssvæðis sem alla jafna verður að telja dýrasta hluta uppbyggingarinnar. Nýjar útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur kveða á um 97% útbreiðslu með 10 Mb/s gagnaflutningshraða fyrir 31. desember 2016, með aukningu upp í 30 Mb/s á öllu útbreiðslusvæði sínu í árslok 2020. Mun lokaáfangi núgildandi tíðniheimildar, að ná 99,5% útbreiðslu með 30 Mb/s gagnaflutningshraða fyrir árslok 2020, frestast um tvö ár og skal nú lokið þann 31. desember 2022.

Þessar breytingar á forsendum krafna tíðniheimildar A fólust í samþykkt fjárlaga fyrir árið 2016 þar sem samþykkt var að veita fjarskiptasjóði 500 milljónir króna sem skyldi varið til uppbyggingar á ljósleiðaraneti í dreifðari byggðum landsins, sbr. skýrsla starfshóps innanríkisráðherra *Ísland ljóstengt – landsátak í uppbyggingu fjarskiptainnviða*^{5,6}.

4. Tíðnisamráð Póst- og fjarskiptastofnunar

4.1 Almenn

Póst- og fjarskiptastofnun viðhafði á árinu 2015 almennt tíðnisamráð fyrir farnetsþjónustur og úthlutun tilheyrandi tíðnisviða. Var þar m.a. að finna umfjöllun um fjórðu kynslóð farneta og framtíðartækni farnetsþjónustu. Fram kom að fjórða kynslóð farneta (LTE) hefur þegar verið innleidd hér á landi þótt uppbygging hennar komi til með að standa yfir á komandi árum.

Þá kom fram að mikil aukning hafi orðið á gagnaflutningshraða sem og flutningi gagna á farnetum á síðustu árum og ekki sjái fyrir endann á þessari þróun. Taldi stofnunin því líklegt að þörf fyrir tíðnisviðum til veitingar þessarar tegundar þjónustu haldi áfram að aukast og kannaði stofnunin hug hagsmunaaðila varðandi þörf á tíðnisviðum á næstu árum. Setti stofnunin fram yfirlitstöflu fyrir þau tíðnisvið sem samræmd hafa verið innan Evrópu fyrir háhraða farnetsþjónustu, sbr. tafla hér til hliðar.

Tíðnisvið	Heimild
700 MHz	ECC(14)062
1450 MHz	ECC(13)03
2,3 GHz	ECC(14)02
2,6 GHz	ECC(05)05
3,4-3,8 GHz	EEC DEC (11)06 og ECC Report 2016

Í samráðinu koma í ljós að fimm aðilar höfðu áhuga á tíðnisviðum fyrir fjórðu kynslóðar þjónustu og nefndu flestir að áhugi þeirra flestra beindist að 700 MHz tíðnisviðinu ásamt öðrum tíðnisviðum sem þegar eru í notkun fyrir þessa tegund þjónustu. Þá töldu hagsmunaaðilar nauðsynlegt að úthlutað yrði á 2600 MHz tíðnisviðinu. Mismunandi var hversu mikið tíðnisvið hagsmunaaðilar töldu þurfa sem og hvenær þörfin myndi vakna. Fram kom í svörum

⁵ Skýrsla starfshóps innanríkisráðherra. (2015). Ísland ljóstengt – landsátak í uppbyggingu fjarskiptainnviða. Sjá: <https://www.innanrikisraduneyti.is/media/frettir-2015/Island-ljostengt-skyrsla-starfshops-innanrikisradherra.pdf>

⁶ Verkefnið *Ísland ljóstengt* hefur nú þegar farið af stað þar sem fjarskiptasjóður hefur óskað eftir umsóknum um styrk til ljósleiðaravæðingar. Sjá: <http://www.fjarskiptasjodur.is/island-ljostengt/>

hagsmunaaðila að almennt litu þeir á að lægri tíðnisvið henti fyrir dreifðar byggðir og fámennari en hærri tíðnir fyrir þéttbýl og fjölmenn svæði.

4.2 Áhugi á 700 MHz tíðnisviðinu

Hvað varðar 700 MHz tíðnisviðið sérstaklega töldu fjórir hagsmunaaðilar nauðsynlegt að úthluta heimildum á 700 MHz tíðnisviðinu sem fyrst. Að mati þeirra var mikil þörf á auknu tíðnisviði fyrir háhraða farnetsþjónustu, 4G/LTE, til að tryggja hagkvæma uppbyggingu sem og neytendum betri þjónustu.

Einn hagsmunaaðili taldi þó ekki tímabært að úthluta tíðnum á 700 MHz tíðnisviðinu á næstu árum. Vísaði viðkomandi til þess að enn væri 800 MHz tíðnisviðið illa nýtt og að 700 MHz tíðnisviðið gæti hentað vel upp úr 2020 til 5G notkunar. Þá bendir hann á að stór hluti endabúnaðir hér á landi sem og Evrópu styddi ekki við þetta tíðnisvið í dag. Eins væri óvíst hvenær farið yrði af stað í uppbyggingu á þessu tíðnisviði í Evrópu þótt umræðan stæði yfir hvað það varðar.

Í niðurstöðum kom fram að Póst- og fjarskiptastofnun telji „... að út frá umsögnum hagsmunaaðila sé þörf á að úthluta heimildum á 700 MHz tíðnisviðinu á næstu árum.“ Þá kemur einnig fram að úthlutanir á þessu tíðnisviði séu ýmist hafnar eða séu í undirbúningi í Evrópu. Einnig segir að mest allur nýr endabúnaður sé búinn til notkunar á 700 MHz eða með möguleika á hugbúnaðaruppfærslu sem gerir hann hæfan til notkunar á tíðnisviðinu. Hvað varðar frekari tímasteningar á úthlutun á tíðnisviðinu sagði stofnunin að hún myndi „... fara nánar yfir athugasemdir hagsmunaaðila og meta þörfina meðal annars með tilliti til nýtingar á öðrum tíðnisviðum.“

Einnig kemur fram í niðurstöðuskjali samráðsins að stofnunin muni, í ljósi eðliseiginleika tíðnisviðsins til útbreiðslu horfa til þess að tryggja sem mesta útbreiðslu farnetsþjónustu á landsvísu. Þá segir enn fremur:

„PFS mun fylgjast með framvindu hjá öðrum ríkjum í Evrópu, sérstaklega varðandi nýtingu millikaflans á 700 MHz tíðnisviðinu. Í ljósi eiginleika tíðnisviðsins til mikillar útbreiðslu telur PFS að skoða þurfi vandlega mögulegar útbreiðslukröfur við úthlutun þess.

Við úthlutun á 700 MHz tíðnisviðinu verður að horfa til að endabúnaður sé orðinn aðgengilegur. Jafnframt er mikilvægt að leggja mat á það hvernig til hefur tekist við að uppfylla útbreiðslukröfur eins og þær voru skilgreindar í A-E tíðniheimildum á 800 MHz tíðniuppboði. Varðar þetta hagsmuni þess að umrædd tíðnisvið séu nýtt með hagkvæmum hætti, auk þess að ekki verður farið í að kveða á um útbreiðslukröfur á 700 MHz tíðnisviðinu sem hefur verið náð með nýtingu á 800 MHz tíðnisviðinu. Komi hins vegar til þess að PFS þurfi að endurútfæra útbreiðsluskilyrði er ljóst að stofnunin þarf að gefa sér ráðrúm til þess í samráði við hagsmunaaðila. Með tilliti til þessa telur PFS að ótímabært sé að úthluta heimildum á 700 MHz tíðnisviðinu á árinu 2016.“

4.3 Fyrirhugaðar úthlutanir

Tíðnisamráð stofnunarinnar sýndi að nokkur eftirspurn er eftir tíðnisviði fyrir háhraða farnetsþjónustur. Þá er ljóst að stofnunin hefur fyrirhugað uppboð á tíðnum síðar á þessu ári. Í niðurstöðuskjali stofnunarinnar kom fram að árið 2016 væru fyrirhugaðar úthlutanir á 900 MHz tíðnisviðinu, 2100 MHz tíðnisviðinu og 2600 MHz tíðnisviðinu, sbr. töflu hér til hliðar.

Tíðnisvið	Úthlutunarár	Upphaf gildistíma tíðniheimildar
700 MHz	2017/2018	2017/2018
900 MHz	2016	2017
2100 MHz	2016	2016
2600 MHz	2016	1. janúar 2017

Tíðnisvið fyrir fyrirhugaðar úthlutanir.

Frá útgáfu niðurstöðuskjals tíðnisamráðsins í lok september sl. hafa komið upp atvik sem leiða til ákveðinna breytinga á framangreindri töflu stofnunarinnar. Fyrst ber það að nefna að Síminn hf. og Fjarskipti hf. hafa óskað endurnýjunar á þeim tíðniheimildum sem þau eru tíðnirétthafar að á 900 MHz tíðnisviðinu. Við mat á umsóknum félaganna hefur Póst- og fjarskiptastofnun birt samráðsskjal þar sem fram kemur að flest sjónarmið í málinu leiði til þess að heimildirnar verði endurnýjaðar til fimm ára og falli úr gildi á sama tíma og aðrar tíðniheimildir á tíðnisviðinu árið 2022. Samráð um þessar beiðnir félaganna er hins vegar yfirstandandi og mun endanleg ákvörðun tekin af hálfu stofnunarinnar að því loknu.

Í öðru lagi hefur þeim fyrirvara sem var á fyrirhugaðri úthlutun á 2100 MHz tíðnisviðinu nú verið aflétt með samþykkt laga nr. 8/2016, um brottfall laga um þriðju kynslóð farsíma, nr. 8/2005. Með samþykkt laganna voru lög um þriðju kynslóð farsíma felld brott, með því ákvæði til bráðabirgða að tíðniheimildir sem gefnar voru út á grundvelli laganna héldu gildi sínu til loka gildistíma heimildanna, þ.e. 30. mars 2022. Með samþykkt laganna hefur verið opnað á að 2100 MHz tíðnisviðið geti verið nýtt fyrir aðra þjónustu og tækni en 3G/UMTS háhraðafarnet. Þá voru í lögum 8/2005 lögfest ákvæði um úthlutunarferli og útbreiðslu- og uppbyggingakvaðir sem nú hafa jafnframt verið felld brott. Að mati Póst- og fjarskiptastofnunar hafa því skapast forsendur fyrir því að úthluta ónýttum tíðnum á 2100 MHz tíðnisviðinu fyrir háhraða farnetsþjónustu á þessu ári.

Í þriðja lagi hafa orðið ákveðnar breytingar á upphafi gildistíma á fyrirhuguðum úthlutunum á 2600 MHz tíðnisviðinu. Með ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar nr. 1/2016 hafnaði stofnunin beiðni Fjarskipta hf. um endurnýjun á tíðniheimild félagsins til nýtingar tíðnisviðsins fyrir MMDS þjónustu. Var félaginu gert að ljúka yfirfærslu viðskiptavina úr MMDS sjónvarpsþjónustu yfir í UHF þjónustu eigi síðar en 30. júní 2017. Að mati stofnunarinnar kemur þessi breyting á upphafi gildistíma úthlutaðra tíðniheimilda ekki til með að hafa áhrif á þær fyrirætlanir stofnunarinnar að bjóða upp tíðnisviðið fyrir háhraða farnetsþjónustu á síðari hluta árs 2016.

Af framangreindu er ljóst, að mati Póst- og fjarskiptastofnunar að um er að ræða umtalsvert magn af tíðnum sem eru lausar, eða munu losna á allra næstu árum, fyrir háhraða farnetsþjónustu. Verður beiðni Símans hf. og mögulega annarra aðila að vera metin með tilliti til þess og með markmið um skilvirka og hagnýta nýtingu tíðnisviða að leiðarljósi.

5. Mat á raunhæfri eftirspurn

5.1 Almennt

Póst- og fjarskiptastofnun kallar hér með eftir samráði við hagsmunaaðili um ósk Símans hf. um að fá úthlutað 2x20 MHz á 700 MHz tíðnisviðinu. Heildarstærð þess tíðnisviðs sem ætlað er til veitingar háhraða farnetsþjónustu á 700 MHz tíðnisviðinu eru 2x30 MHz en umsókn

Símans hf. nær því til 2/3 hluta þess. Að mati stofnunarinnar er ljóst að umsóknin hefur áhrif á framboð af tíðnum á 700 MHz tíðnisviðinu.

Í samræmi við ákvæði 3. mgr. 11. gr. fjarskiptalaga og 3. mgr. 15. gr. reglugerðar nr. 1047/2011, um skipulag og úthlutun tíðna í fjarskiptum, kallar stofnunin nú eftir yfirlýsingum um vilja annarra aðila um að fá úthlutuðum tíðnum á umræddu tíðnisviði.

5.2 Samfélagsleg sjónarmið og 700 MHz tíðnisviðið

Líkt og að framan hefur verið rakið hefur verið samþykkt á alþjóðavísu að nýta 700 MHz tíðnisviðið fyrir háhraða farnetsþjónustu. Sú þjónusta er í gríðarlega miklum vexti, hvort tveggja hér á landi sem og annars staðar, og er nauðsynlegt að hafa nægjanleg tíðnisvið til að mæta þeirri auknu eftirspurn. Tíðnir á 700 MHz tíðnisviðinu eru mjög heppilegar fyrir slíka þjónustu sér í lagi fyrir fjarlægjar og dreifðar byggðir sem og fyrir drægni inn í hús.

Þá er ljóst að Póst- og fjarskiptastofnun telur umrætt tíðnisvið mjög mikilvægt þegar kemur að uppbyggingu á háhraða farnetsþjónustu hér á landi og hefur stofnunin áður greint frá því að kvaðir munu fylgja úthlutunum á tíðnisviðinu. Þannig er það mat Póst- og fjarskiptastofnunar að tíðnisviðið verði einungis nýtt fyrir háhraða farnetsþjónustu, óháð þeirri tækni sem aðilar kjósa að nota, þ.e. 3G/UMTS eða 4G/LTE-LTE-Advanced.

Við ákvörðun um tegund og umfang útbreiðslu- og uppbyggingarkvaða mun Póst- og fjarskiptastofnun, líkt og áður, líta til stefnumótunar löggjafans í fjarskiptum. Ber þar fyrst að nefna fjarskiptaáætlanir Alþingis, áðrar skýrslur stjórnvalda og fyrirætlanir fjarskiptasjóðs sem hlotið hafa fjármagn á grundvelli fjárlaga.

Líkt og komið hefur fram eru markmið tólf ára fjarskiptaáætlunar Alþingis fyrir árin 2011-2022 að 98% lögheimila og vinnustaða skuli eiga kost á háhraðafarneti árið 2014 og 99,9% árið 2022. Þá kemur einnig fram sú stefna að 80% af landi og hafsvæði kringum landið eigi kost á háhraðafarneti árið 2018.

Að mati Póst- og fjarskiptastofnunar hljóta mögulegar útbreiðslukröfur sem gerðar verða á tíðniheimildir á 700 MHz tíðnisviðinu að taka mið af þeirri aðstöðu sem er á markaðinum í dag og með tilliti til fyrirætlana stjórnvalda um þátttöku í ljósleiðaravæðingu dreifbýlis, sbr. einnig framangreind ákvörðunar stofnunarinnar nr. 37/2015.

Þá telur stofnunin jafnframt nauðsynlegt að horfa til annarra þátta sem geta haft áhrif á mótun útbreiðslu- og uppbyggingakrafna, svo sem mikla aukningu í fjölda ferðamanna sem heimsækja Ísland ár hvert. Ljóst er að hér er um nýjan notendahóp að ræða sem ekki hefur fasta búsetu hér á landi og ferðast víða um dreifðari byggðir landsins, hálendi þess og óbyggðir. Að mati stofnunarinnar getur verið nauðsynlegt að horfa hvort tveggja til þjónustu- og öryggissjónarmiða þessa nýja hóps sem og annarra sem kjósa að ferðast um hálendi Íslands eða viðhafa starfsemi þar.

Í þessu samhengi er stofnunin að horfa til vilja stjórnvalda um að veita háhraða farnetsþjónustu á stærstum hluta landssvæðis Íslands. Nauðsynlegt er, að mati stofnunarinnar, að eiga sem best samtal við hagsmunaaðila þegar kemur að nálgun, mótun og framkvæmd útbreiðslu- og uppbyggingakrafna á markaðsbrestssvæðum m.t.t. þessa. En að mati stofnunarinnar má lesa slíka kröfu frá hagsmunaaðilum í niðurstöðum tíðnisamráðsins frá árinu 2015.

Í ljósi þess mikla kostnaðar sem felst í uppbyggingu á háhraða farneti, þ.m.t. styrkingu baknetsins, þegar kemur að uppsetningu og/eða tengingu sendistaða, í hinum dreifðari byggðum

eða óbyggðum landsins, telur stofnunin nauðsynlegt að líta opnum augum á tillögur aðila um aðra og nýja nálgun útbreiðslu- og uppbyggingarkrafna frá því sem tíðkast hefur fram til þessa, hvað þetta varðar. Þá má eins skoða hvort stefna eigi á að ná fram heildaruppbyggingu á landssvæðinu eða horfa, a.m.k. fyrst um sinn, til afmarkaðra staða.

Þótt hér að framan hafi fyrst og fremst verið vísað til þess vilja sem fram kemur í fjarskiptaáætlun varðandi útbreiðslu til 80% landssvæðis áréttar stofnunin að mögulegar útbreiðslu- og uppbyggingakvaðir þurfa ekki eingöngu að vera bundnar við það markmið stjórnvalda. Stofnunin mun ávallt líta til heildarhagsmuna hagsmunaaðila sem og neytenda þegar endanlegar kröfur verða mótaðar. Um endanlegar tillögur stofnunarinnar mun vera viðhaft samráð við hagsmunaaðila en Póst- og fjarskiptastofnun áréttar þó mikilvægi þess að fá tillögur um mögulegar kröfur og útfærslu á þeim í samráði þessu svo öll sjónarmið þeirra geti haft áhrif á mótun krafanna frá upphafi vinnu stofnunarinnar.

5.3 Viljayfirlýsing og greinargerð aðila

Í samræmi við ákvæði 4. mgr. 15. gr. reglugerðar, nr. 1047/2011, óskar Póst- og fjarskiptastofnun eftir því að aðilar lýsi yfir vilja sínum, til að fá úthlutað tíðnum á 700 MHz tíðnisviðinu, innan tveggja vikna frá dagsetningu samráðsskjals þessa.

Stofnun óskar eftir því að í greinargerð með slíkri viljayfirlýsingu komi fram með skýrum hætti hvernig viðkomandi aðili hyggist nýta umrætt tíðnisvið. Er hér t.a.m. óskað upplýsinga um þau landfræðilegu svæði sem viðkomandi hyggst veita þjónustu með tíðnisviðinu, hvort hann hyggist auka við núverandi útbreiðslusvæði sitt, hvaða gagnaflutningshraða hann hyggst reyna veita áskrifendum sínum, mögulega með samspili við aðrar tíðnir sem hann hefur til umráða, o.fl. Þá þar að koma fram rökstudd lýsing á því hversu mikið af tíðnisviði þörf er á með tilliti til framangreinds. Slík þörf skal sett fram með raunhæfum hætti og í samræmi við önnur tíðnisvið sem viðkomandi kann að vera rétthafi að.

Þá þurfa að koma fram upplýsingar um burði hans til að hrinda áætlunum sínum í framkvæmd. Hér er átt við fjárhagslega burði sem og tæknilega þekkingu og getu til að framkvæma áætlanir sínar og til að setja upp og viðhalda fjarskiptaneti til að halda uppi háhraðafarnetsþjónustu.

5.4 Spurningar Póst- og fjarskiptastofnunar

Auk þess að aðili skili inn viljayfirlýsingu, sbr. 4. mgr. 15. gr. reglugerðarinnar óskar Póst- og fjarskiptastofnun eftir því að hagsmunaaðilar svari þeim spurningum sem hér verða settar fram. Að mati stofnunarinnar er nauðsynlegt að afla sem mestra upplýsinga um vilja hagsmunaaðila til að leggja mat á því hvort raunhæf eftirspurn sé eftir 700 MHz tíðnisviðinu. Þá er það órjúfanlegur þáttur í mati stofnunarinnar á því með hvaða hætti tíðnum kemur til með að vera úthlutað á tíðnisviðinu, þ.e. hvort farin verði sú leið að halda útboð eða óska heimildar ráðherra til að viðhafa uppboð á tíðnum. Lítur stofnunin svo á að berist ekki svör frá hagsmunaaðilum við spurningum stofnunarinnar dragi það verulega úr því að raunhæf eftirspurn teljist vera fyrir hendi af hálfu hlutaðeigandi hagsmunaaðila.

Þeir aðilar sem ekki senda inn sérstaka viljayfirlýsingu um að fá úthlutun og greinargerð eru hvattir til að senda inn almennar athugasemdir sem og svara spurningum stofnunarinnar svo að sem flest sjónarmið liggi til grundvallar ákvarðanatöku.

1. Þörf á tíðnum.

Telja aðilar að þörf sé á að úthluta tíðniheimildum á 700 MHz tíðnisviðinu fyrir háhraða farnetsþjónustu á síðari hluta árs 2016?

2. Samfélagsleg markmið.

- a) Hvaða samfélagslegu markmið telja hagsmunaaðilar að leggja skuli áherslu á í mótun útbreiðslu- og uppbyggingarkrafna á 700 MHz tíðnisviðinu?
- b) Með hvaða hætti telja hagsmunaaðilar að samfélagslegum markmiðum stjórnvalda verði náð með sem bestum og minnst íþyngjandi hætti fyrir hagsmunaaðila?
- c) Með hvaða hætti telja hagsmunaaðilar að útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur og samfélagsleg markmið komist sem best til móts við hagsmuni notenda fjarskiptaþjónustu?
- d) Með hvaða hætti telja hagsmunaaðilar að útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur á 700 MHz tíðnisviðinu eigi að taka mið af verkefninu *Ísland ljóstengt* sem stjórnvöld og fjarskiptasjóður standa nú fyrir?
- e) Telja hagsmunaaðilar að leggja eigi áherslu á uppbyggingu sendastaða í dreifbýli og/eða óbyggðum við að ná samfélagslegum markmiðum stjórnvalda? Ef svo er, með hvaða hætti sjá hagsmunaaðilar fyrir sér að útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur einstaka tíðniheimilda?

3. Gildistími

- a) Hvern telja hagsmunaaðilar að ætti gildistími tíðniheimilda á 700 MHz tíðnisviðinu að vera?
- b) Telja hagsmunaaðilar að gildistími tíðniheimilda ætti að vera mismunandi ef
 - i) þær hafa að geyma útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur eða
 - ii) þær hafa ekki að geyma útbreiðslu- og uppbyggingarkröfur?

4. Stærð tíðniheimilda

- a) Hverja telja hagsmunaaðilar að lágmarksstærð tíðniheimilda á 700 MHz tíðnisviðinu ætti að vera?
- b) Telja hagsmunaaðilar að stærð tíðniheimilda ætti að taka mið af mögulegum útbreiðslu- og uppbyggingarkröfum? Ef svo er, með hvaða hætti?

5. Gjald fyrir tíðniheimildir

- a) Hvert telja hagsmunaaðilar að lágmarksverð/lágmarksboð ætti að vera fyrir hverja 2x5 MHz tíðniheimild á 700 MHz tíðnisviðinu, miðað við t.a.m. 10 ára gildistíma?
- b) Telja hagsmunaaðilar að lágmarksverð/lágmarksboð ætti að taka mið af mögulegum útbreiðslu- og uppbyggingarkröfum tíðniheimildar? Ef svo er, með hvaða hætti?

6. Gæðaviðmið

- a. Hver telja hagsmunaaðilar að séu raunhæf gæðaviðmið innanhús- og utanhúsdekkunar fyrir háhraða farnetsþjónustu?

- b. Telja hagsmunaaðilar að miða eigi við gæðaviðmið innanhús- og utanhúsdekkunar sem BERECEC hefur gefið út?⁷
- c. Telja hagsmunaaðilar að gæðaviðmið innanhúsdekkunar skuli breytast á álagstímum? Ef svo er, með hvaða hætti skulu þau taka breytingum?
- d. Hvað telja hagsmunaaðilar að sé eðlilegur meðal uppitími og meðal endurreisnartími fyrir háhraða farnetsþjónustu, t.a.m. út frá öryggissjónarmiðum fyrir notendur þjónustunnar?

7. Sviðsstyrkur

- a) Telja hagsmunaaðilar að gera þurfi breytingar á kröfum um sviðstyrk skv. nágildandi tíðniheimildum á 800 MHz tíðnisviðinu fyrir veitingu háhraða farnetsþjónustu á 700 MHz tíðnisviðinu? Ef svo er, hver ættu þau viðmið að vera?
- b) Telja hagsmunaaðilar að sviðstyrkur þurfi að vera meiri en skv. nágildandi tíðniheimildum á 800 MHz tíðnisviðinu fari talþjónusta farsíma úr PSTN yfir í IP?

8. Internet of Things (IoT)

- a) Telja hagsmunaaðilar að nýta ætti 700 MHz tíðnisviðið, a.m.k. að hluta, fyrir IoT-þjónustu? Ef ekki, hvaða tíðnisvið telja hagsmunaaðilar að henti fyrir þá þjónustu?
- b) Hverja telja hagsmunaaðilar vera bandbreiddaþörf fyrir IoT-þjónustu?
- c) Hverjar telja hagsmunaaðilar að öryggiskörfum fyrir IoT-þjónustu þurfi að vera, t.a.m. m.t.t. uppitíma?

Frestur til að skila athugasemdum og svara spurningum stofnunarinnar er til 15. apríl nk. og skulu berast Póst- og fjarskiptastofnun, Suðurlandsbraut 4, 108 Reykjavík, fyrir lok þess dags. Þá er hægt að senda athugasemdir rafrænt á tölvupóstfangið unnur@pfs.is.

Póst- og fjarskiptastofnun bendir á að umsagnir og svör hagsmunaaðila við framangreindum kunna að vera birtar opinberlega að hluta eða í heild sinni. Aðilar geta óskað eftir að tiltekna upplýsingar skuli njóta trúnaðar og skal slík ósk rökstudd með vísan til ákvæða upplýsingalaga nr. 140/2012.

Greinargerðir með viljayfirlýsingum aðila sem óska úthlutunar á 700 MHz tíðnisviðinu verða háðar trúnaði, enda komi þar fram upplýsingar um mikilvæga fjárhags- eða viðskiptahagsmuni aðilans, sbr. 7. gr. upplýsingalaga. Sjálf viljayfirlýsing aðila um úthlutun fellur þó ekki hér undir.

⁷ Monitoring quality of Internet access services in the context of net neutrality og Annex of Monitoring quality of Internet access services in the context of net neutrality. Sjá: http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/4602-monitoring-quality-of-internet-access-services-in-the-context-of-net-neutrality-berec-report