



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

Niðurstöður PFS vegna samráðs um tíðniskipulag

1. Hlutverk PFS

Póst- og fjarskiptastofnun hefur það hlutverk, samkvæmt lögum um fjarskipti nr. 81/2003, að annast skipulag tíðnirófsins þannig að hagnýting þess í þágu fjarskipta sé skilvirk, hagkvæm og truflanalaus. Í störfum sínum horfir PFS jafnframt til eins helsta markmiðs fjarskiptalaga um að íslenska ríkið skuli tryggja, eftir því sem kostur er, að öllum landsmönnum bjóðist aðgangur að fjarskiptaþjónustu eftir því sem mælt er fyrir um í fjarskiptalögum.

Samkvæmt 9. gr. fjarskiptalaga getur PFS takmarkað úthlutanir á tilteknum tíðnisviðum teljist það vera nauðsynlegt vegna þeirrar þjónustu sem ætlunin er að tíðnisviðið sé notað fyrir, en algengt er að ákveðnar tegundir fjarskiptaþjónustu þurfi tiltekna lágmarksbandbreidd til þess að hægt sé að bjóða upp á þjónustuna. Ef tíðnisvið fyrir umrædda fjarskiptaþjónustu, eins og á við um farsímaþjónustu, er af skorum skammti, getur skapast þörf fyrir að skipta tíðnisviðinu niður í afmarkaðar stærðir sem síðan er úthlutað samkvæmt sérstakri tíðniheimild. Samkvæmt ákvæðinu skal PFS viðhafa samráð við hagsmunaaðila um slíkar ráðstafanir, auk þess sem kynna ber þá aðferð sem notuð verður við úthlutun og auglýsa eftir umsóknum. Eitt af markmiðum samráðs þessa var að kanna eftirspurn hagsmunaaðila eftir að fá úthlutað tíðniheimildum til að veita fjarskiptaþjónustu á tilteknum tíðnisviðum og leita eftir afstöðu þeirra til þeirra úthlutunaraðferða sem PFS eru tiltækar.

Helstu nafngiftir kerfa og þjónustu er snúa að farnetsþjónustum:

GSM stendur fyrir Global System for Mobile Communications og er yfirleitt nefnt önnur kynslóð farsímakerfa (**2G**) en eftir að gagnaflutningsmöguleikar bættust við með svokallaðri **GPRS** tækni (e: General Packet Radio Service) og síðar **EDGE** (e: Enhanced Data Rate for GSM Evolution) er oft talað um **2,5G** og **2,75G**.

UMTS stendur fyrir Universal Mobile Telecommunication System og er oftast rætt um sem þriðju kynslóð farsímakerfa (**3G**). **HSDPA** (High-Speed Down Link Packet Access) er áframhaldandi þróun þeirrar tækni og þá gjarnan talað um **3,5G** í því sambandi.

LTE stendur fyrir Long Term Evolution og er önnur þeirrar tækni sem talað er almennt um sem fjórðu kynslóð (**4G**). Hin tæknin, **Mobile WiMAX** sem stendur fyrir Mobile Worldwide Interoperability for

Microwave Access virðist þó ætla að verða undir í samkeppni við LTE sem ráðandi tækni fyrir 4G, a.m.k. í Evrópu.

2. Tengsl við fyrri samráð

Þess ber að geta að samráð þetta fór fram í framhaldi af samráði sem viðhaft var um framtíðarskipulag á 900 MHz tíðnisviðinu, sem fram fór sumarið 2008, og sérstöku samráði sem efnt var til sumarið 2009 í tengslum við fyrirhugaða úthlutun á tíðniheimild til Nova á 1800 MHz tíðnisviðinu. Þá voru jafnframt lagðar fyrir almennar spurningar um skipulag og ráðstöfun tíðnisviðsins. Niðurstöður úr þessum tveimur samráðum hafa síðan haft áhrif á það skipulag sem er við lýði í dag á umræddum tíðnisviðum, auk þess sem þá var lagður grunnur að þeim aðgerðum sem PFS kallaði eftir samráði um í þessari umferð. Þannig verður að skoða niðurstöðu samráðsins um tiltekna fyrirhugaðar aðgerðir sem tengjast skipulagi tíðnisviða sem afleiðingu stefnumótunar sem átt hefur sér nokkurra ára aðdraganda. Telur PFS mikilvægt að þessu sé haldið til haga í ljósi eðlilegrar kröfu hagsmunaaðila um hæfilegan fyrirsjáanleika í ákvörðunartöku stofnunarinnar um skipulag tíðnirófsins og úthlutun tíðniheimilda.

3. Gjaldtökuákvæði

Vegna umfjöllunar um væntanlegar úthlutanir á tíðniheimildum telur PFS rétt að gera grein fyrir ákvæðum laga um gjaldtöku fyrir slíkar úthlutanir. Um er að ræða einskiptisgjald, svokallað auðlindagjald, sem innheimt er fyrir afnot og hagnýtingu á auðlind sem er í sameiginlegri eigu allra landsmanna. Með lögum nr. 146/2010, um breytingar á fjarskiptalögum nr. 81/2003, var sett inn sérstakt bráðabirgðaákvæði um gjaldtöku vegna væntanlegra endurúthlutana á 900 og 1800 MHz tíðnisviðunum, en gjaldið er breytilegt með tilliti til stærðar úthlutaðs tíðnisviðs og gildistíma tíðniheimildar. Þá er að finna í lögum um þriðju kynslóð farsíma nr. 8/2005 ákvæði um gjaldtöku fyrir tíðniúthlutun á tíðniheimildum á 2100 MHz tíðnisviðinu, en afsláttur af fullu verði er veittur ef tilteknum markmiðum um uppbyggingu og útbreiðslu er náð. Í drögum að nýrri fjarskiptaáætlun fyrir árin 2011-2014, sem kynnt hafa verið á vegum innanríkisráðuneytisins, er gert ráð fyrir að útfæra þurfi og innleiða lagaákvæði um auðlindagjöld. Þann 17. desember 2011 samþykkti Alþingi sérstakt gjaldtökuákvæði fyrir úthlutun á tíðniréttindum á 800 MHz tíðnisviðinu.

4. Umsagnaraðilar

Umsagnir bárust frá eftirtöldum aðilum: Síminn, Nova, IMC og Vodafone skiluðu inn formlegum umsögnum innan tilskilinna tímamarka. Í forsendum samráðsins áskildi PFS sér rétt til þess að birta efni aðsendra umsagna, en þó án þess að tilgreina nöfn umsagnaraðila. Verður sá háttur hafður á varðandi umsagnir umsagnaraðila í eftirfarandi umfjöllun.

5. Úthlutunaraðferðir PFS

PFS óskaði eftir áliti hagsmunaaðila á þeim úthlutunaraðferðum sem stofnunin hefur yfir að ráða, s.s. *úthlutun samkvæmt umsókn, útboði, uppboði* eða með *samráðsaðferð*. Flestir umsagnaraðilar lýstu andstöðu við uppboðsaðferð og voru ástæður aðallega af tvennum toga:

1. Að tíðniheimildir verði of háu verði keyptar og það muni koma niður á bæði neytendum og fjarskiptarekendum. Það geti leitt til hás verðs þjónustunnar og minni uppbyggingu netanna.
2. Að fjárhagslega sterkari aðilar hafi möguleika á að bjóða hæst og þannig koma í veg fyrir að samkeppnisaðilar fái aðgang að tíðnisviðunum. Einnig geti slíkt opnað á aðgang erlendra aðila að tiltölulega ódýrum tíðniheimildum sem jafnvel væru án skilyrða um uppbyggingu og þjónustukröfur.

Þá telja flestir umsagnaraðilar mikilvægt að haldið sé áfram á þeirri braut sem mörkuð hefur verið, þ.e. að samfélagsleg sjónarmið ráði ferðinni varðandi uppbyggingu neta og framboð þjónustu, slíkt hafi tryggt góða þjónustu á sanngjörnu verði.

5.1. Sjónarmið PFS

Það er rétt að uppboð sem haldin voru á þriðju kynslóðar tíðniheimildum í Evrópu og víðar á sínum tíma voru að líkindum í einstökum tilvikum of dýru verði keypt. Það hefur þó, þegar til lengdar er litið, ekki komið niður á neytendum né heldur stuðlað að minni uppbyggingu netanna. Á þeim uppboðum sem haldin hafa verið á fjórðu kynslóðar tíðniheimildum hafa tíðniheimildirnar í flestum tilvikum farið á hóflegu verði, a.m.k. á það við um 2600 MHz tíðnisviðið.

Það er að mati PFS misskilningur að halda að ekki sé unnt að setja kröfur um samfélagsleg markmið um uppbyggingu og þjónustukröfur þó uppboðsaðferðin sé notuð. PFS hefur einnig ýmis önnur úrræði til þess að hindra spákaupmenn sem ekki hafa í hyggju að byggja upp, eða hugsa sér að safna að sér tíðniheimildum til að hindra samkeppni. Þá er hægt að hanna mismunandi uppboðspakka með tíðniheimildum þannig að boðið verði upp á mismunandi dýra kosti og þannig koma til móts við sem flesta markaðsaðila. Þannig væri m.a. hægt að tryggja að a.m.k. einn pakinn tryggi samfélagslegu markmiðin.

6. Framsal tíðniheimilda

Mikil andstaða er einnig er meðal umsagnaraðila við hugmyndir um frjálst framsal tíðniheimilda, það geti leitt af sér brask með tíðniheimildir sem muni eingöngu þjóna þeim tilgangi að búa til ónauðsynlegan skort á tíðniþöndum og hafa þann eina kost að geta mögulega hækkað gjaldtöku ríkissjóðs á viðkomandi tíðniheimildum.

6.1 Sjónarmið PFS

Sjónarmið hagsmunaaðila koma nokkuð á óvart þar sem ætla mætti að verið væri að auka verðgildi tíðniheimilda með því að gera þær að vöru sem getur gengið kaupum og sölum á frjálsum markaði.

Horft er til þróunar á regluverki Evrópu þar sem stefnumarkandi ákvarðanir hafa verið teknar um að gera tíðniheimildir að markaðsvöru sem þannig liðki fyrir frjálsum framsali. Um leið eru settar fram leiðir til að hindra óæskilegar afleiðingar frjáls framsals.

PFS telur að undan þessari þróun verði ekki vikist og nauðsynlegt sé að kynna markaðsaðilum forsendur hennar betur.

6.2. Niðurstaða:

Við útgáfu tíðniheimilda mun PFS skoða hvort gengið verði út frá frjálsum framsali eða hvort það skuli takmarkað með einhverjum hætti.

7. Skipulag 450 MHz tíðnisviðsins (453-457.475/463.0-467.475 MHz)

Enginn umsagnaraðila lýsti áhuga sínum á þessu tíðnisviði en nefnt var að mögulega mætti hugsa tíðnisviðið fyrir öryggisfjarskipti.

8. Skipulag 800 MHz tíðnisviðsins (790 – 862 MHz, samtals 2x30 MHz fyrir 4G)

Almennt virðast umsagnaraðilar telja 2x10 MHz nauðsynleg til að hefja rekstur á 4. kynslóðar þjónustu, 4G, og síðan með viðbót á efri tíðnisviðum. Þá kom fram að tíðnisviðið væri verðmætt og það mikilvægasta fyrir næstu kynslóð farnetsþjónustu. Framundan er samráð vegna flutnings stafrænna hljóðnema sem í dag eru dreifðir um tíðnisviðið, en þeim er ætlað ákveðið svæði á tíðnisviðinu þar sem hljóðkerfin verða ekki háð mögulegum truflunum frá fyrirsjáanlegri farnetsþjónustu á tíðnisviðinu.

8.1. Sjónarmið PFS

PFS stefnir að því að samfélagsleg markmið verði höfð til hliðsjónar við úthlutun tíðna á þessu tíðnisviði enda sé það forsenda þess að neytendur njóti jafnréttis varðandi framboð á þjónustu eins og hingað til hefur verið stefnt að.

8.2. Niðurstaða:

Niðurstaða samráðsins er að meiri eftirspurn en framboð sé þekkt á þessu tíðnisviði. PFS leggur til að farið verði í samkeppnisúthlutun og úthlutunaraðferð verði uppboðsleið. Stefnt verður að því að úthlutun geti farið fram á árinu 2012.

9. Skipulag 900 MHz tíðnisviðsins (880 – 915 MHz/925 – 960 MHz, samtals 2x35 MHz)

Tíðnisviðinu 890-915/935-960 MHz er ráðstafað fyrir farsímaþjónustu á Íslandi. Þetta er annað af þeim tíðnisviðum sem notað er fyrir GSM farsímaþjónustu á Íslandi og það sem mest er notað. Frá árinu 2008 hefur einnig verið heimilt að nýta tíðnisviðið fyrir UMTS/3G þjónustu. Þrjú fjarskiptafyrirtæki hafa tíðniheimildir á þessu tíðnisviði; Nova, Síminn og Vodafone. Tíðniheimildir Símans og Vodafone renna út í febrúar 2012 en tíðniheimild Nova rennur út árið 2022.

Núverandi staða (sjá mynd)

Nova 2x5 MHz	Vodafone 2x15 MHz			Síminn 2x15 MHz		
GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS

Enginn nýr aðili hefur lýst yfir áhuga sínum á að sækja um tíðni á þessu tíðnisviði. Allir þrír núverandi leyfishafar hafa sótt um að halda sínum heimildum að fullu en skiptar skoðanir eru um nauðsynlega tímalengd heimildanna. Þannig telur einn umsagnaraðila að ekki beri að endurúthluta þessum

tíðniheimildum til 10 ára, heldur til a.m.k. 15 ára. Er þar bent á að tekið verði tillit til 3G tíðniheimilda og tímalengdar heimilda sem undanfarið hefur verið úthlutað í Evrópu. Annar umsagnaraðili telur hins vegar að miklar breytingar verði á notkun 900 MHz tíðnisviðsins á næstu árum. Þannig megi búast við því að GSM notendum fækki töluvert á kostnað 3G notkunar og, eins og segir í umsögn þessa aðila, þá gæti staðan jafnvel orðið sú að við lok tímabilsins sem PFS hefur til skoðunar, þ.e. árið 2014, verði fjöldi 3G notenda á Íslandi orðinn meiri en fjöldi GSM notenda. Þessi þróun muni svo halda áfram og GSM notkun færast í síauknum mæli yfir á 3G (og 4G) þar til GSM hverfur alveg. Í þessu ljósi er bent á að skapast geti afar óeðlilegur og ósanngjarn aðstöðumunur milli markaðsaðila ef endurúthlutun yrði til 10 ára, eða frá 2012 til 2022. Yrði sú raunin, þá hefði PFS fært þessum fyrirtækjum ótakmarkaðan notkunarrétt á þessu stóra og mikilvæga tíðnibandi til óeðlilega langs tíma. Þriðji umsagnaraðili bendir hins vegar á að tryggja þurfi a.m.k. 5 MHz á 900 MHz tíðnisviðinu fyrir háhraðanetsþjónustu (3G og fyrirsjáanlega LTE) en á það þurfi að líta að enn sé aukning í GSM 900 tækninni og því ekki rétt að þrengja að tíðninni sem notuð er fyrir þá þjónustu.

9.1. Sjónarmið PFS

Það er ljóst að erfitt er að spá nákvæmlega fyrir um hve hratt GSM notendum fækki á komandi árum, það getur einnig verið misjafnt milli markaðsaðila enda mjög misjafnt hve mikla áherslu hver og einn hefur lagt á uppbyggingu og markaðssetningu 3G þjónustunnar. Þar sem minni áhersla hefur verið lögð á 3G þjónustuna verður umrædd þróun væntanlega hægari en hjá þeim sem hafa lagt mikla áherslu á uppbyggingu 3G neta og þjónustu. Ef skoðaðar eru spár fjarskiptafyrirtækja í Evrópu fyrir næstu fjögur ár, t.d. TeliaSonera þá er ljóst að þróunin í þá átt að GSM tæknin fjari út er mun hraðari en áður hefur verið talið. Færast notkunin hratt yfir á 3G þar sem hún verður stöðug á þessu tímabili og aukningin mun eiga sér stað á 4G/LTE, sbr. töflu 13 í nýútgefinni tölfræðiskýrslu PFS.

PFS telur ljóst af umsögnum hagsmunaaðila að næsta kynslóð farneta (4G) muni í byrjun nýta 800 MHz og 1800 MHz tíðnisviðin og hugsanlega 2600 MHz tíðnisviðið að einhverju leyti.

Einnig er rétt að benda á að sú tilhneiging, sem hefur verið í Evrópu með lengingu gildistíma tíðniheimilda, hefur leitt til hærra verðs á tíðniheimildum. Þ.e. langur gildistími hefur í för með sér hátt endurgjald fyrir heimildirnar.

PFS telur ástæðu til að bregðast við sjónarmiðum eins umsagnaraðilans um að það sé verið að opna 900 MHz tíðnisviðið fyrir fjórðu kynslóð farneta og raska þannig samkeppnisstöðunni með tilliti til þeirrar gjaldtöku sem fyrirhuguð er á 800 MHz tíðnisviðinu. Hyggst stofnunin því binda notkun tíðnisviðsins við GSM/UMTS þjónustu, eins og verið hefur, en tvískipta tíðniheimildum Símans og Vodafone þannig að önnur þeirra, þ.e. 2x5 MHz, hafi skemmri gildistíma og geti þannig komið fyrr til endurúthlutunar með hugsanlega rýmri nýtingarheimildum. Í þessu sambandi horfir stofnunin jafnframt til þess að með yfirfærslu notenda úr GSM-farsímaþjónustu yfir í 3G-þjónustu og hugsanlega í fjórðu kynslóð farsímaþjónustu á næstu árum verði ekki þörf fyrir svo stórar tíðniheimildir á 900 MHz tíðnisviðinu, þ.e. 2x15 MHz, eins og staðan er í dag.

9.2. Niðurstaða:

Enginn nýr aðili hefur sýnt áhuga á að fá úthlutun á þessu tíðnisviði en eitt af markmiðum samráðsins var að kanna hvort sá áhugi væri fyrir hendi. Stofnunin mun því, eins og hún hafði gefið fyrirheit um að afloknu samráði um skipulag tíðnisviðsins sumarið 2008, endurúthluta óbreyttu tíðnisviði til Vodafone og Símans og fyrir það komi gjald samkvæmt nýlegu gjaldtökuákvæði. PFS

hyggst tvískipta þessum tíðniheimildum þannig að 2x10 MHz verði endurúthlutað til 10 ára og þeim 2x5 MHz hlutum, sem samráð um nýja úthlutun stóð um, verði endurúthlutað til 5 ára. Þá verður nýting á tíðnisviðinu öllu bundin við GSM/UMTS þjónustu út gildistímann. Haft verður samráð við Símann og Vodafone um nánari útfærslu á skiptingunni.

10. Skipulag 1800 MHz tíðnisviðsins (1710 – 1785 MHz/1805 – 1880 MHz, samtals 2x75 MHz)

Tíðnisviðið 1710-1785/1805-1880 MHz er notað fyrir GSM 1800 og 3G/UMTS og hafa Símann hf., Fjarskipti ehf. og IMC Ísland ehf. tíðnileyfi þar. Árið 2009 var Nova svo úthlutað tíðniheimild til uppbyggingar GSM 1800 farsímakerfis að loknu samráði og gildir heimildin til ársins 2022. Tíðniheimildir Símans, Vodafone og IMC Ísland á 1800 MHz tíðnisviðinu renna út í febrúar 2012. Fyrir utan þessar tíðnir er talsverðu óúthlutað á þessu tíðnisviði í dag eins og sjá má á myndinni hér að neðan.

Núverandi staða (sjá mynd)

Símann 2x15 MHz			Vodafone 2x15,4 MHz			0,8MHz	0,8MHz	2x7 MHz	2x7,4 MHz	Nova 2x7,2 MHz	2x7,4 MHz	0,8MHz	2x15,2 MHz		
GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	GSM/UMTS	IMDS	Laust	Laust	GSM/UMTS	Laust	IMC GSM	Laust	Laust	Laust	

Af umsögnunum að dæma lítur út fyrir að þörf verði á 2x20 MHz hjá stóru aðilunum þremur fyrir LTE þjónustu á þessu tíðnisviði eða á 2.6 GHz tíðnisviðinu en að auki verði áframhaldandi þörf fyrir tíðnisvið á 1800 MHz tíðnisviðinu fyrir GSM þjónustuna, í einhvern tíma a.m.k.

10.1. Sjónarmið PFS

Eins og áður hefur komið fram er talsverðu óúthlutað á þessu tíðnisviði. 1800 MHz tíðnisviðið er eitt þeirra tíðnisviða sem stefnt er að því að verði tæknilega óháð er kemur að þráðlausri háhraðafarnetsþjónustu á næstunni, enda eitt þeirra þriggja tíðnisviða sem umsagnaraðilar nefna sem tíðnisvið fyrir fjórðu kynslóð farnetsþjónustu. Í umsögnum hagsmunaaðila kemur fram að tíðnisviðið henti vel til dreifingar þeirrar þjónustu í þéttbýli á meðan 800 MHz tíðnisviðið henti betur í dreifbýli. Að auki eru líkur á að hægt verði að úthluta meiri bandbreidd á þessu tíðnisviði, en bandbreidd að lámarki 15 MHz er lykilatriði til þess að ná þeim háa hraða sem vonir standa til að náist með fjórðu kynslóðar tækni. Flestir umsagnaraðilar létu í ljósi óskir um úthlutun a.m.k. 2x20 MHz tíðnisviðs á 1800 MHz tíðnisviðinu og með það í huga er æskilegt að endurskipuleggja tíðnisviðið, endurúthluta að nýju a.m.k. að hluta og úthluta síðan hluta þess með samkeppnisaðferð. Þannig má tryggja að a.m.k. 3 – 4 aðilar geti tryggt sér 2x15 – 2x20 MHz á þessu mikilvæga tíðnisviði. Eitt af aðal hlutverkum Póst- og fjarskiptastofnunar er að tryggja neytendum landsdekkandi þjónustu með nýjustu tækni sem völ er á og því er mikilvægt að haga úthlutun tíðniheimilda á þann hátt að uppbygging nýrrar þjónustu geti hafist sem fyrst. Einnig þarf stofnunin að huga að samkeppni á markaði með möguleika hugsanlegra nýrra aðila á að koma inn á markaðinn, en um leið tryggja vilja núverandi rekstraraðila til að taka þátt í samkeppni um tíðnir sem í boði verða. Þá má ekki gleyma mikilvægi þess að sjá til þess að jafnræði ríki milli fjarskiptafélaganna.

Varðandi tíðniheimild IMC Ísland þá er ljóst að IMC Ísland hefur ekki í hyggju annað en áframhaldandi rekstur GSM þjónustu (2G – 2,75G) en óskar eftir aukinni heimild eða 2x4,5 MHz tíðnisviði.

10.2. Niðurstaða:

Niðurstaða samráðsins er að þekkt eftirspurn geti verið a.m.k. jafn mikil og framboð á þessu tíðnisviði.

Tíðnisviðið er augljóslega eitt af þeim tíðnisviðum sem hagsmunaaðilar hugsa sem viðbótartíðnisvið við 800 MHz tíðnisviðið fyrir LTE (4G).

Að teknu tilliti til sjónarmiða PFS hér að ofan hefur stofnunin í hyggju að endurúthluta Símanum og Vodafone 2x15 MHz til ársins 2022. Í þeim tilgangi að skapa samstæði hugsanlegrar framtíðartíðniheimilda á tíðnisviðinu þá telur PFS að færa þurfi tíðniheimild Vodafone upp um 5 MHz í tíðnisviðinu miðað við núverandi notkun, þ.e. að heimildin verði á rásum 614-688. Þá verður núverandi tíðniheimild Nova (2x7,4 MHz, í gildi til 2022) aukin í 2x15 MHz en um leið hnikað um 0.2 MHz og verði þannig á rásum 716-790.

PFS telur eðlilegt að að binda umræddar tíðniheimildir tileknum skilyrðum. Verður það gert með fyrirvörum um breytingar á skilmálum t.d. um útbreiðslu og uppbyggingu á háhraðafarneti til samræmis við þær kröfur sem skilgreindar verða í tengslum við uppboð á 800 MHz og 1800 MHz tíðnisviðunum. Gert er ráð fyrir að 1800 MHz tíðnisviðið verði gert tæknilega óháð.

Varðandi IMC Ísland hefur PFS í hyggju að veita IMC Ísland skilyrta 2x4,5 MHz úthlutun fyrir GSM/EDGE þjónustu til ársins 2022. Einnig verði sett skilyrði um breytta staðsetningu á tíðnisviðinu þannig að heimildin verði staðsett efst á tíðnisviðinu. Ljóst er að uppbygging þjónustu IMC á tíðnisviðinu hefur verið takmörkuð fram til þessa. Í ljósi meginreglunnar um skilvirka nýtingu tíðna og hugsanlegrar aukinnar eftirspurnar eftir tíðnisviðinu til háhraðafarneta telur PFS óhjákvæmilegt að setja skilmála um lágmarks uppbyggingu og útbreiðslu.

PFS leggur til að fyrir það tíðnisvið (hugsanlega allt að 2x25 MHz) sem þá er laust verði farið í samkeppnisúthlutun og úthlutunaraðferð verði uppboðsleið. Þá leggur PFS það til að uppboð á 1800 MHz tíðnisviðinu verði haldið samhliða uppboði á 800 MHz tíðnisviðinu. Stefnt verður að því að úthlutun geti farið fram á árinu 2012.

Til þess að ofantalið sé mögulegt þarf að fara í ákveðna endurskipulagningu á 1800 MHz tíðnisviðinu (sjá mynd hér að neðan) og verður sú vinna unnin í samvinnu við fjarskiptafélögin.

Staða eftir samráð (sjá mynd) Athugið að engin garðbönd eru sýnd á myndinni.

Siminn 2x15 MHz	2x5 MHz	Vodafone 2x15 MHz	2x5 MHz	Nova 2x15 MHz	2x5 MHz	2x5 MHz	2x5 MHz	2x5 MHz
	Laust		Laust		Laust	Laust	Laust	IMC GSM/EDGE

11. Skipulag 2100 MHz tíðnisviðsins (1920 – 1980 MHz/2110 – 2170 MHz, samtals 2x60 MHz)

Núverandi staða (sjá mynd)

Nova 2x15 MHz			2x5 MHz	Vodafone 2x15 MHz			Síminn 2x15 MHz			2x5 MHz	2x5 MHz
UMTS	UMTS	UMTS	Laust	UMTS	UMTS	UMTS	UMTS	UMTS	UMTS	Laust	Laust

Áfram er talin þörf á þessu tíðnisviði fyrir 3G þjónustu.

Síminn óskar ekki eftir viðbót við 2x15 MHz tíðniheimild sína.

Vodafone óskar ekki eftir viðbót við 2x15 MHz tíðniheimild sína.

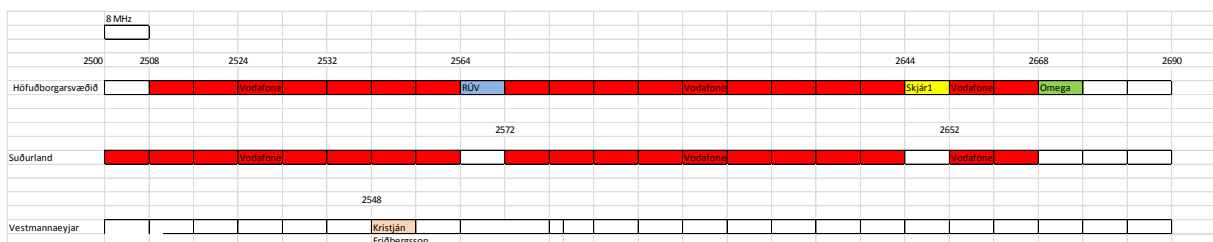
Nova óskar ekki eftir viðbót við tíðniheimild sína á þessu tíðnisviði.

11.1. Niðurstaða:

Framboð á tíðnisviðinu er meira en þekkt eftirspurn. Ef umsókn berst um tíðni á þessu tíðnisviði þá gilda lög um þriðju kynslóð farsíma (nr. 8/2005) um úthlutunaraðferð, þ.e. úthlutun að undangengnu útboði. PFS telur nauðsynlegt að fella úr gildi fyrirmæli laga nr. 8/2005 um afdráttarlausu skyldu til að efna til útboðs í tilefni af umsókn um tíðniheimild. Horfir stofnunin þá til þess að gerðar hafa verið veigamiklar breytingar á heimildum hennar í þeim tilgangi að styrkja ákvarðanatöku um úthlutunaraðferð. Telur PFS að þau almennu ákvæði komi fyllilega í stað sértækra ákvæða úr áður nefndum lögum.

12. Skipulag 2600 MHz tíðnisviðsins (2500 – 2690 MHz, samtals 190 MHz)

Núverandi staða (sjá mynd)



Flestir umsagnaraðilar telja nauðsynlegt að tryggja framtíðarnotkun þessa tíðnisviðs fyrir farnetsþjónustur á meðan einn umsagnaraðili telur hins vegar ekki þörf á þessu tíðnisviði fyrir þá þjónustu og telur afar brýnt að MMDS þjónustan fái áfram að nýta þetta tíðnisvið.

12. 1. Niðurstaða:

Í ljósi áhuga flestra umsagnaraðila um hugsanlega úthlutun á þessu tíðnisviði í náginni framtíð fyrir þráðlausu farnetsþjónustu telur PFS mikilvægt að halda þeim möguleika opnum á meðan þróunin er að taka á sig skýra mynd, þ.e. hvar 4G farnetsþjónusta mun festa sig í sessi á tíðnirófinu, m.a. með tilliti til framboðs á notendabúnaði. Þar sem úrskurðarnefnd fjarskipta- og póstmála hefur nú, með úrskurði sínum nr. 3/2011, staðfest tímabundna framlengingu á tíðniheimild Vodafone fyrir MMDS-sjónvarpsþjónustu er ljóst að framtíðarnýting tíðnisviðsins verður endurmetin innan þriggja ára. Framlenging á tíðniheimildinni til áframhaldandi sjónvarpsþjónustu Vodafone kemur þá til

greina reynist skuldbindandi eftirspurn eftir tíðnisviðinu fyrir næstu kynslóð farnetsþjónustu ekki vera fyrir hendi. Þróunin þarf þá einnig að hafa leitt í ljós að almennt sé ekki horft til þessa tíðnisviðs fyrir 4G þjónustu, en eins og staðan er í dag bendir margt til þess að þörf verði fyrir hendi fyrir mjög aukna bandbreidd fyrir farnetsþjónustu í framtíðinni. Í því ljósi þyrfti einnig að skoða kröfur Vodafone um bandbreiddarþörf fyrir MMDS þjónustuna til framtíðar m.t.t. nýrrar þjöppunartækni og krafna um háskerpusjónvarp.