



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

Framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins

Samráð við hagsmunaaðila.

5. maí 2008

Efnisyfirlit

1	<i>Inngangur</i>	3
2	<i>Ýmsar upplýsingar um GSM 900 tíðnisviðið</i>	4
2.1	GSM 900 tíðnisviðið	4
2.2	Núverandi notkun á Íslandi	4
2.3	Fyrirliggjandi umsóknir um úthlutun	4
2.4	Kostir umfram önnur tíðnisvið fyrir farsíma	4
2.5	Notkun fyrir 3ju kynslóð farsíma	4
3	<i>Framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins – markmið, tillögur og álitamál</i>	6
3.1	Helstu markmið PFS	6
3.2	Framlenging núverandi tíðniheimilda	6
3.3	Jafnræði núverandi 3G rétthafa að tíðniheimildum á 900 MHz.	6
3.4	Jafnræði núverandi GSM 900 rétthafa að tíðniheimildum fyrir GSM þjónustu.	7
3.5	Ný skipting GSM 900 tíðnisviðsins	7
3.5.1	Á gildistíma núverandi tíðniheimilda til 2010/2011	7
3.5.2	Eftir að gildistíma núverandi tíðniheimilda lýkur	8
3.6	Gjaldtaka	9
3.7	Neðsti og efsti hluti tíðnisviðsins	9
3.8	Lágmarks bandbreidd tíðniheimilda	9
3.9	Nýjar tíðniheimildir – útboð eða uppboð?	10
3.10	Fyrirkomulag uppboðs	10
4	<i>Yfirlit yfir núverandi notkun og tillögur um framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins á Íslandi</i>	11
5	<i>Ítarefni: Skýrslur og ákvarðanir CEPT-ECC og ESB</i>	12

1 Inngangur

Ör þróun og miklar breytingar á farsímamarkaði um þessar mundir er ein af ástæðum þess að Póst- og fjarskiptastofnun (PFS) telur sérstaka ástæðu til þess að flýta stefnumótun og taka ákvörðun um framtíðarnýtingu GSM 900 tíðnisviðsins á Íslandi.

Þar sem miklir hagsmunir eru í húfi og mörg sjónarmið kunna að vera um, hver sé skynsamlegasta og hagkvæmasta niðurstaðan, hefur PFS tekið saman ýmsa þætti varðandi GSM 900 tíðnisviðið í skjali þessu, sem stofnunin telur að skipti máli við ákvörðun um framtíðarskipan þess. Hagsmunaðilum er boðið að svara þeim spurningum, sem settar eru fram í köflum 3 og 4, gera athugasemdir og koma með ábendingar um einstök efnisatriði eða um málið í heild sinni.

Í kafla 2 er að finna ýmsar upplýsingar um GSM 900 tíðnisviðið, notkun þess hér á landi og alþjóðlega þróun á undanförunum misserum, sem að mati PFS gerir brýnt að marka skýra stefnu um framtíðarskipan þess.

Í kafla 3 eru settar fram hugmyndir PFS um framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins og hagsmunaaðilar beðnir um að taka afstöðu til ýmissa spurninga, sem settar eru fram.

Í kafla 4 er með teikningum sýnt yfirlit yfir núverandi notkun og sýndar hugmyndir um framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins á Íslandi.

Í kafla 5 er ítarefni um innihald þessa samráðsskjals, 2 skýrslur frá CEPT-ECC, ECC ákvörðun og ákvörðun Framkvæmdastjórnar ESB.

Umsagnarfrestur er til kl 12:00 þriðjudaginn 27. maí 2008.

Senda skal umsagnir í tölvupósti til gudmundur@pfs.is.

Óskað er eftir að vísað verði til númers þeirra neðangreindra liða sem umsagnir eiga við um.

Stofnunin áskilur sér rétt til að birta efni innsendra umsagna, en mun ekki birta nöfn sendenda.

2 Ýmsar upplýsingar um GSM 900 tíðnisviðið

2.1 GSM 900 tíðnisviðið

Með GSM 900 tíðnisviði er átt við tíðnisviðið 880-915 / 925-960 MHz (2 x 35 MHz)

2.2 Núverandi notkun á Íslandi

880-890 / 925-935 MHz (2x10 MHz), E-GSM eða Extension band: Ónotað

890-900 / 935-945 MHz (2x10 MHz): Og fjarskipti ehf (Vodafone), gildir til 14.2.2011

900-914 / 945-959 MHz (2x14 MHz): Síminn, gildir til 1.2.2010

914-915 / 959-960 MHz (2x1 MHz), áður notað fyrir þráðlausa síma, CT1: Ónotað

Samkvæmt ofanrituðu eru 2x24 MHz í notkun, en 2x11 MHz ónotuð og því laus til ráðstöfunar. Sjá einnig yfirlitsteikningu í kafla 4.

2.3 Fyrirliggjandi umsóknir um úthlutun

PFS hafa að undanfögnu borist umsóknir og fyrirspurnir frá ýmsum fjarskiptafyrirtækjum varðandi úthlutun á GSM 900 tíðnisviðinu.

PFS hefur ákveðið að bíða með afgreiðslu þessara fyrirspurna þar til samráði við markaðsaðila er lokið. Ljóst má þó vera að mjög brýnt er að eyða núverandi óvissu um framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins sem fyrst.

2.4 Kostir umfram önnur tíðnisvið fyrir farsíma

Útbreiðslueiginleikar farsímakerfa eru m.a. háðir því tíðnisviði sem notað er. Hér er eðlilegt að bera 900 MHz tíðnisviðið saman við hin tvö tíðnisviðin fyrir farsíma, sem mest eru notuð hér á landi, þ.e. annars vegar 1800 MHz tíðnisviðið (GSM 1800) og hins vegar 2 GHz tíðnisviðið, sem lögin um þriðju kynslóð farsíma fjölluðu um.

900 MHz tíðnisviðið hefur einkum tvo kosti umfram hin tíðnisviðin:

- a) Meiri langdrægni og því hagkvæmara í strjálbýli.
- b) Betri útbreiðsla í stórum byggingum, sem nýtist einkum í þéttbýli.

2.5 Notkun fyrir 3ju kynslóð farsíma

Lengi hefur legið fyrir að þriðju kynslóðar farsímakerfi (3G, UMTS), myndu leysa GSM af hólmi síðar meir og því ávallt reiknað með að núverandi GSM tíðnisvið verði smátt og smátt notað fyrir þriðju og síðar fjórðu kynslóð farsíma.

Þessi þróun er þegar farin af stað í Evrópu og með vaxandi þunga undanfarna mánuði.

PFS hefur nú þegar ákveðið að núverandi GSM tíðniheimildum verði breytt á þann veg að notkun verði ekki lengur bundin við GSM þjónustu, heldur geti einnig náð yfir 3G þjónustu.

Jafnfram liggur nú fyrir að útbreiðslukröfur í nágildandi tíðniheimildum fyrir 3ju kynslóð farsíma, sem gefnar voru út í kjölfar útboðs á árinu 2007, megi uppfylla með UMTS farsímakerfum, sem vinna á 900 MHz.

Eftir útboðið á tíðniheimildum fyrir þriðju kynslóð farsíma voru 3 tíðniheimildir gefnar út. Tveir tíðnirétthafanna, Síminn og Vodafone, hafa nú þegar rúmar tíðniheimildir á 900 MHz, en þriðji rétthafinn, Nova ehf, hefur enga tíðniheimild á 900 MHz og getur því ekki að óbreyttu uppfyllt útbreiðslukröfur á 900 MHz eins og samkeppnisaðilarnir.

3 Framtíðarskipan GSM 900 tíðnisviðsins – markmið, tillögur og álitamál

3.1 Helstu markmið PFS

- i. Raska ekki grundvelli áframhaldandi hagkvæms rekstrar núverandi GSM 900 farsímakerfa. (sjá kafla 3.2)
- ii. Jafna aðstöðu núverandi 3G tíðnirétthafa á GSM 900 tíðnisviðinu. (sjá kafla 3.3)
- iii. Jafna aðstöðu núverandi tíðnirétthafa á GSM 900 tíðnisviðinu. (sjá kafla 3.4)
- iv. Opna leið fyrir aðra, t.d. núverandi GSM 1800 tíðnirétthafa, til þess að fá tíðniheimildir á GSM 900 tíðnisviðinu. (sjá kafla 3.9)

Spurningar:

- a) Eru umsagnaraðilar sammála ofangreindum meginmarkmiðum PFS??
- b) Hvaða önnur sjónarmið en fram koma hér að ofan ætti að leggja áherslu á?

3.2 Framlenging núverandi tíðniheimilda

Tíðniheimildir Og fjarskipta ehf (Vodafone) og Símans renna út á árunum 2010 og 2011.

PFS gerir ráð fyrir að núgildandi tíðniheimildir verði framlengdar að verulegu leyti, að uppfylltum ákveðnum skilyrðum, m.a. að tíðnisviðið verði nýtt á sambærilegan eða betri hátt en nú er, þegar gildistíminn rennur út. Þó er gert ráð fyrir að núverandi tíðnirétthöfum verði gert að keppa við aðra markaðsaðila um hluta þess tíðnisviðs, sem tíðniheimildir þeirra kveða á um, sbr. kafla 3.5.

PFS telur að þessi ráðstöfun muni tryggja hagsmuni þeirra tugþúsunda farsímanotenda, sem nú eru viðskiptavinir þessara fyrirtækja. Þetta á bæði við um GSM og 3G notendur.

Spurningar:

- a) Eru umsagnaraðilar sammála ofangreindum sjónarmiðum PFS?
Ef ekki sammála:
- b) Hvernig ætti að ráðstafa núgildandi tíðniheimildum fyrirtækjanna, þegar gildistíminn rennur út?

3.3 Jafnræði núverandi 3G rétthafa að tíðniheimildum á 900 MHz.

Á árinu 2007 var efnt til útboðs á tíðnum fyrir þriðju kynslóð farsíma. Gerðar voru miklar útbreiðslukröfur og hafa tíðnirétthafar skuldundið sig til þess að byggja upp 3G kerfi á mörgum smærri stöðum í öllum kjördæmum landsins.

Tveir af þremur núverandi tíðnirétthöfum, sem hafa tíðniheimildir á grundvelli laga um þriðju kynslóð farsíma, hafa nú þegar tíðniheimildir á 900 MHz, en einn tíðnirétthafa, Nova, hefur enga.

PFS telur sanngjarnt og eðlilegt að öll þrjú fyrirtækin, sem eru með 3G heimild, hafi til ráðstöfunar nægilega bandbreidd á 900 MHz tíðnisviðinu fyrir eina burðarbylgju fyrir UMTS, þ.e. 2x5 MHz.

Því hyggst PFS úthluta Nova 2x5 MHz af E-GSM tíðnisviðinu.

Spurningar:

- a) Gera umsagnaraðilar athugasemdir við ofangreinda afstöðu PFS?

Ef ekki sammála:

- b) Hvaða aðra aðferð ætti að nota til þess að tryggja jafnræði með núverandi 3G tíðnirétt höfum til þess að uppfylla útbreiðslukröfur á 900 MHz tíðnisviðinu?

3.4 Jafnræði núverandi GSM 900 rétthafa að tíðniheimildum fyrir GSM þjónustu.

Að óbreyttu verður tíðnilegt svigrúm Símans og Vodafone mjög ójafnt til þess að veita GSM þjónustu, eftir að fyrirtækin hafa ráðstafað 2x5 MHz fyrir 3G þjónustu. Síminn er nú með tíðniheimildir fyrir 2x14 MHz, en Vodafone 2x10 MHz. Lágmarks bandbreidd fyrir UMTS kerfi er 2x5 MHz, þannig að eftir standa 2x9 MHz hjá Símanum fyrir GSM þjónustu, en Vodafone hefur 2x5 MHz fyrir þá starfsemi. Síminn hefur því 80% meiri bandbreidd en Vodafone fyrir GSM þjónustu.

PFS telur eðlilegt að báðum núverandi tíðnirétt höfum verði tryggð 2x8 MHz fyrir GSM þjónustu þar til gildistími núverandi tíðniheimilda rennur á árunum 2010 og 2011.

Því er lagt til að gera eftirtaldar breytingar á tíðniheimildum fyrirtækjanna:

Símanum verði gert að skila þeim 2x2 MHz, sem unnt er að segja upp með 6 mánaða fyrirvara. Á móti fái hann úthlutað 2x1 MHz, sem áður var notað fyrir þráðlausa síma. Samtals verði því um skerðingu að ræða, sem nemur 2x1 MHz.

Vodafone fái úthlutað 2x5 MHz af E-GSM tíðnisviðinu til þess að byggja upp 3G kerfi (UMTS 900). Á móti verði fyrirtækinu gert að skila 2x2 MHz af efsta hluta þess tíðnisviðs, sem tíðniheimild fyrirtækisins nær til núna. Samtals verði því um aukningu að ræða, sem nemur 2x3 MHz.

Spurningar:

- a) Eru umsagnaraðilar sammála ofangreindum tillögum PFS?

Ef ekki sammála:

- b) Hvaða aðra aðferð ætti að nota til þess að tryggja jafnræði með núverandi GSM tíðnirétt höfum til þess að veita GSM þjónustu?

3.5 Ný skipting GSM 900 tíðnisviðsins

Á skýringarmyndum í kafla 4 er ráðstöfun GSM 900 tíðnisviðsins sýnd:

- a) Núverandi skipan
b) Hugmynd að skipulagi tíðnisviðsins á gildistíma núverandi tíðniheimilda, þ.e. til 2010/2011.
c) Hugmynd að skipulagi tíðnisviðsins eftir að núverandi tíðniheimildir renna út.

3.5.1 Á gildistíma núverandi tíðniheimilda til 2010/2011

Til þess að tryggja jafnræði núverandi GSM rétthafa að tíðniheimildum er gert ráð fyrir að Vodafone fái úthlutað 2x5 MHz á GSM-E tíðnisviðinu fyrir 3G þjónustu, en verði gert að skila 2x2 MHz af núverandi GSM 900 tíðniheimild. Nettó fá þeir því 2x3 MHz í nýja úthlutun og hafa því 2x8 MHz

fyrir GSM starfsemi eftir breytingu. Gildistími hinnar nýju úthlutunar, 2x5 MHz, verði hinn sami og gildistími 3G-tíðniheimildarinnar, þ.e. Í 15 ár (til 2022)

Þeim 2x2 MHz, sem Síminn hefur nú ótímabundið, en með 6 mánaða uppsagnarfresti, verði sagt upp. Jafnframt fái Síminn úthlutað 2x1 MHz á efsta hluta tíðnisviðsins, sem áður var notað fyrir þráðlausa síma (CT-1). Nettó breyting er því 2x1 MHz minnkun tíðnisviðsins. Eftir breytingu hefur Síminn því 2x5 MHz fyrir 3G þjónustu og 2x8 MHz fyrir GSM starfsemi, þ.e. sama og Vodafone.

Til þess að tryggja jafnræði núverandi 3G rétthafa að tíðniheimildum er gert ráð fyrir að Nova ehf fái úthlutað 2x5 MHz á GSM-E tíðnisviðinu á grundvelli núverandi 3G tíðniheimildar, til að geta uppfyllt útbreiðslukröfur með UMTS 900 á sama hátt og Síminn og Vodafone. Gildistími verði hinn sami og gildistími 3G-tíðniheimildarinnar, þ.e. í 15 ár frá útgáfu þeirra eða til 2022.

Með ofangreindri ráðstöfun er markmiðum i., ii. og iii. í kafla 3.1 náð, þ.e.:

- i. Bæðið Síminn og Vodafone hafa 2x8 MHz til ráðstöfunar fyrir GSM þjónustu, sem er með því almesta sem farsímafyrtæki í nálægum löndum geta státað af. Áframhaldandi hagkvæmum rekstri núverandi GSM 900 kerfa er því ekki ógnað vegna ófullnægjandi bandbreiddar.
- ii. Báðir samkeppnisaðilar á GSM 900 markaði hafa jafna stöðu varðandi tíðniheimildir, þ.e. 2x8 MHz hvor.
- iii. Allir þrír samkeppnisaðilar á 3G markaði hafa jafna stöðu varðandi tíðniheimildir á 900 MHz tíðnisviðinu fyrir UMTS, þ.e. 2x5 MHz.

Eftir ofangreindar breytingar verða 2x4 MHz laus til ráðstöfunar. Til þess að ná markmiði iv. í kafla 3.1, er varpað fram þeirri hugmynd að 2x4 MHz verði boðin upp fljótlega að liðnum ofangreindum sex mánaða uppsagnarfresti og hæstbjóðanda úthlutað. Núverandi GSM1800 tíðnirétthafar (Amitelo, IceCell, IMC Ísland) svo og aðrir, sem áhuga hafa á að fá tíðniheimild á 900 MHz tíðnisviðinu, geta tekið tekið þátt í uppboðinu og fá þannig möguleika á aðgangi að þessu tíðnisviði.

Sjá einnig b-lið í kafla 4: Hugmynd að skipulagi, sem gildi tímabundið þar til núverandi GSM 900 tíðniheimildir renna út.

Spurningar:

- a) Eru umsagnaraðilar sammála ofangreindum hugmyndum PFS?
- b) Hvaða aðrar hugmyndir hafa umsagnaraðilar um ráðstöfun GSM 900 tíðnisviðsins þar til gildistími núverandi tíðniheimilda rennur út og sem uppfylla markmið PFS í kafla 3.1?
- c) Hver er skoðun hagsmunaaðila á því að fresta úthlutun til nýrra aðila þar til gildistími núverandi tíðniheimilda rennur út?

3.5.2 Eftir að gildistíma núverandi tíðniheimilda lýkur

Núverandi GSM 900 þjónusta mun væntanlega flytjast að miklu leyti yfir í 3G þjónustu á næstu árum. Óljóst er þó hversu hröð sú þróun verður.

Aukinni tíðniþörf fyrir 3G þjónustu verður fyrst og fremst mætt á 2GHz tíðnisviðinu, sérstaklega á höfuðborgarsvæðinu

Auk þess er svigrúm á GSM 1800 tíðnisviðinu til frekari tíðniúthlutunar fyrir farsímaþjónustu.

Til þess að ná markmiðum i - iv í kafla 3.1 gerir PFS ráð fyrir að framlengja tíðniheimildir Símans og Vodafone þannig, að hvort fyrirtæki um sig fái áframhaldandi heimild til 2x10 MHz, en verði gert að skila 2x3 MHz.

Það tíðnisvið sem þá losnar, 2x6 MHz, verður úthlutað að nýju, t.d. með uppboði, sbr. kafla 3.9.

Hugsanlega verður auk þess úthlutað á sama tíma 2x4 MHz, þ.e. samtals 2x10 MHz, ef ákveðið verður að fresta úthlutun til nýrra aðila skv. kafla 3.5.1, sbr. spurningu c) í þeim kafla.

Sjá einnig c-lið í kafla 4: Hugmynd að skipulagi, sem taki gildi þegar núverandi GSM 900 tíðniheimildir renna út.

Spurningar:

- a) Hver er afstaða umsagnaraðila til ofangreindra hugmynda?
- b) Hvaða aðrar tillögur vilja umsagnaraðilar gera um ráðstöfun GSM 900 tíðnisviðsins eftir að gildistími núverandi tíðniheimilda rennur út, sem uppfylla markmið PFS í kafla 3.1?

3.6 Gjaldtaka

Núverandi réttihafar GSM900 tíðnisviðsins greiddu umtalsverðar upphæðir í ríkissjóð, þegar þeir fengu úthlutað. Á sama hátt var greitt í ríkissjóð fyrir tíðniheimildir fyrir þriðju kynslóð farsíma. Þetta eru einu dæmin þar um.

Ákvörðun um greiðslur í ríkissjóð fyrir tíðniheimildir eru ekki á forræði PFS og því ekki tekin nein afstaða til þess í skjali þessu, hvorki vegna framlengingar á núverandi tíðniheimildum né vegna nýrra úthlutana á GSM 900 tíðnisviðinu.

Spurningar:

- a) Hver er afstaða umsagnaraðila til þess að greitt skuli gjald í ríkissjóð fyrir framlengingu núverandi tíðniheimilda og nýúthlutunar á GSM 900 tíðnisviðinu.

3.7 Neðsti og efsti hluti tíðnisviðsins

Eins og fram kemur í kafla 2.2 eru bæði neðsti og efsti hluti GSM900 tíðnisviðsins ónotaðir og því lausir til ráðstöfunar. Er hér um að ræða svokallað Extension band, 2x10 MHz, neðst á tíðnisviðinu og 2x1 MHz efst á tíðnisviðinu, sem til skamms tíma var notað fyrir þráðlausa síma, CT-1.

PFS sér ekki ástæðu til þess að gera greinarmun á hagkvæmni eða verðmæti mismunandi hluta þess tíðnisviðs, sem hér um ræðir

Spurningar:

- a) Eru umsagnaraðilar sammála ofangreindum sjónarmiðum PFS?
Ef ekki sammála:
- b) Með hvaða hætti telja umsagnaraðilar að gera ætti greinarmun á hagkvæmni eða verðmæti mismunandi hluta tíðnisviðsins?

3.8 Lágmarks bandbreidd tíðniheimilda

Skiptar skoðanir kunna að vera á því, hver sé lágmarks bandbreidd, sem unnt er að komast af með, til þess að starfrækja almennt farsímanet á 900 MHz tíðnisviðinu.

PFS hefur ekki á þessari stundu tekið afstöðu til þess.

Spurning:

- a) Hver er að mati umsagnaraðila lágmarks bandbreidd, sem nýr tíðnirétthafi þarf að fá úthlutað, til þess að geta starfrækt almennt farsímanet á hagkvæman hátt á 900 MHz tíðnisviðinu?

3.9 Nýjar tíðniheimildir – útboð eða uppboð?

Hin hefðbundna aðferð við úthlutun tíðniheimilda, þegar reikna má með því að eftirspurn sé meiri en framboð, er útboð skv. svokallaðri fegurðarsamkeppnis-aðferð. Samkvæmt henni keppa umsækjendur á öðrum forsendum en að bjóða hæst verð fyrir tíðniheimildina. Atriði, sem skipta máli við mat á umsækjendum, eru t.d. gæði þjónustunnar, hraði uppbyggingar en ekki síst stærð útbreiðslusvæðis, t.d. í dreifbýli. Þessi aðferð var t.d. notuð við úthlutun tíðniheimilda fyrir þriðju kynslóð farsíma og við úthlutun á tíðnum fyrir GSM 1800.

Í ljósi núverandi stöðu, þar sem GSM-þjónusta nær nú þegar til nánast allra landsmanna, virðist PFS orka tvímælis að nota þessa aðferð núna við úthlutun úr GSM 900 tíðnisviðinu. Telur stofnunin rétt við þessar aðstæður að virkja ákvæði 11.gr. laga um fjarskipti nr 81/2003, þar sem kveðið er á um að samgönguráðherra geti ákveðið að úthlutun fari fram að loknu uppboði þegar sérstaklega stendur á.

Spurningar:

- a) Hver er afstaða umsagnaraðila til ofangreindra hugmynda um uppboð og úthlutun til hæstbjóðanda?
- b) Hvaða aðrar aðferðir við val á umsækjendum er lagt til að verði frekar notaðar?

3.10 Fyrirkomulag uppboðs

Ef uppboð verður notað við úthlutun úr GSM tíðnisviðinu, þarf að taka afstöðu til ýmissa þátta, t.d. hve stóra skammta á að bjóða upp í einu, hvort takmarka eigi fjölda nýrra tíðnirétthafa, hvort takmarka eigi hámarks bandbreidd núverandi tíðnirétthafa og hvort bjóða eigi upp tíðniheimildir á höfuðborgarsvæðinu sérstaklega.

Spurningar:

- a) Í hve stórum skömmtum á að bjóða upp?
á minnsta bandbreidd að vera 2x1 MHz, 2x2 MHz eða einhver önnur stærð?
- b) Er ástæða til þess að takmarka fyrirfram fjölda nýrra tíðnirétthafa?
Ef svo er, hver ætti sá fjöldi að vera?
- c) Er ástæða til þess að takmarka hámarks bandbreidd, sem núverandi tíðnirétthafar geta haft?
Ef svo er, hvert ætti hámarkið að vera?
- d) Er ástæða til þess að gera greinarmun á höfuðborgarsvæðinu og dreifbýlinu í uppboði?

a) Núverandi staða:

Síminn: 2x12 MHz, gildir til 1.2.2010	CT-1: 2x1 MHz, laust
Síminn: 2x2 MHz, 6 mán uppsagnarfrestur	E-GSM: 2x10 MHz, laust
Vodafone: 2x10 MHz, gildir til 14.2.2011	

										Uppboð																													
Nova 2x5 MHz					Vodafone 2x13 MHz (+3 MHz)										2x4 MHz					Síminn 2x13 MHz (-1 MHz)																			
NOVA UMTS 900					GSM/UMTS					GSM/UMTS					GSM										GSM					GSM/UMTS					GSM/UMTS				
					+5										-2					-2										+1									

										Uppboð						Uppboð																						
Nova 5 MHz										Vodafone 2x10 MHz (-3 MHz)										2x3 MHz			2x4 MHz			2x3 MHz			Síminn 2x10 MHz (-3 MHz)									
NOVA UMTS										GSM/UMTS					GSM/UMTS														GSM/UMTS					GSM/UMTS				
																				-3						-3												

Spurning:

Hvaða önnur skipting kæmi frekar til greina?

5 Ítarefni: Skýrslur og ákvarðanir CEPT-ECC og ESB

Miklar umræður og rannsóknir hafa átt sér stað undanfarin misseri á vettvangi CEPT-ECC og Framkvæmdastjórnar ESB varðandi notkun GSM 900 tíðnisviðsins.

Tilgangurinn var m.a. að fá úr því skorið, hvaða tæknileg skilyrði þyrfti að uppfylla, til þess að notkun tíðnisviðsins fyrir þriðju kynslóð farsíma (UMTS) ásamt GSM væri samrýmanleg án truflana. Einnig að notkun aðliggjandi tíðnisviða yrði án truflana. Loks var haft að leiðarljósi að rekstur GSM farsímakerfa yrði tryggður áfram á meðan markaðsástæður krefðust þess.

Eftirfarandi skýrslur og ákvarðanir varpa ljósi á þetta:

- a) **ECC Report 82**
COMPATIBILITY STUDY FOR UMTS OPERATING WITHIN THE GSM 900 AND GSM 1800 FREQUENCY BANDS, maí 2006
- b) **ECC Report 96**
COMPATIBILITY BETWEEN UMTS 900/1800 AND SYSTEMS OPERATING IN ADJACENT BANDS, mars 2007
- c) **ECC Decision (06)13**
on the designation of the bands 880-915 MHz, 925-960 MHz, 1710-1785 MHz and 1805-1880 MH for terrestrial IMT-2000/UMTS systems, desember 2006
- d) **Commission Decision**
on the harmonisation of the 900 MHz and 1800 MHz frequency bands for terrestrial systems capable of providing pan-European electronic communications services in the Community, lokadrög júní 2007.