



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

Ákvörðun nr. 17/2014
varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang
samkvæmt aðgangssleið 1 og 3

23. júlí 2014

**EFNISYFIRLIT****Bls.**

1. Inngangur	4
2. Fyrri ákvarðanir PFS og ferill bréfaskipta	8
2.1 Ákvörðun PFS nr. 8/2008	8
2.2 Ákvörðun PFS nr. 7/2010 varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang	8
2.3 Ákvörðun PFS nr. 38/2012 um aðgangsléið 1	9
2.4 Ferill bréfaskipta	10
3. Kostnaðargreining Símans/Mílu fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangsléið 1 og 313	
3.1 Inngangur	13
3.2 Almennt um kostnaðargreiningu Símans/Mílu	14
4. Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar	15
5. Stofn fjárfestingar og líftími	17
5.1 Greining Símans/Mílu	17
5.2 Afstaða PFS	18
6. Rekstrarkostnaður	20
6.1 Greining Símans/Mílu	20
6.2 Afstaða PFS	20
7. Staðfærsla kostnaðar	21
7.1 Greining Símans/Mílu	21
7.1.1 Aðgangsléið 1	22
7.1.2 Niðurstaða, aðgangsléið 1	27
7.1.3 Aðgangsléið 3	28
7.1.4 Niðurstaða, aðgangsléið 3	30



7.2.	Afstaða PFS	31
8.	Heildsöluskiptir	34
8.1	Kostnaðargreining Mílu vegna heildsöluskipta	34
8.2	Afstaða PFS	39
8.2.1	Notkun ígilda við staðfærslu kostnaðar	40
8.2.2	Stofngjald heildsöluskipta	41
8.2.3	Mánaðargjöld vegna aðgangs að heildsöluskiptum	42
9.	Niðurstaða um gjaldskrá	44
9.1	Greining Símans/Mílu	44
9.2	Afstaða PFS	44
9.2.1	Gjaldskrá fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangssleið 1 og 3	44
9.2.2	Gjaldskrá fyrir heildsöluskipti vegna aðgangssleiðar 1	46
9.2.3	Uppgjör vegna bráðabirgðaverða	47
9.2.4	Samhengi við heimtaugaleiguverð	47
9.2.5	Samanburður við sambærilega þjónustu	48
9.2.6	Samanburður heildsölu- og smásöluverða	49
9.2.7	Kostnaðargreining á aðgangssleið 2	51
9.2.8	Árleg endurskoðun á heildsölugjaldskrá Mílu fyrir bitastraumsaðgang	52
9.2.9	Meginreglur kostnaðargreiningaraðferðar	52



1. Inngangur

Kostnaðargreining þessi kemur í kjölfar ákvörðunar Póst- og fjarskiptastofnunar (hér eftir PFS) nr. 38/2012 um aðgangsléið 1 sem byggir á ákvörðun PFS nr. 8/2008 um útnefningu fyrirtækis með umtalsverðan markaðsstyrk og álagningu kvaða á heildsölumarkaði fyrir breiðbandsaðgang.

Í samræmi við ákvörðun nr. 38/2012 lagði Síminn hf. (hér eftir Síminn) fram kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangsléið 1 og 3. Síminn uppfærði kostnaðarlíkan sem upphaflega var útbúið af Analysis Mason til útreiknings á verðum fyrir bitastraumsaðgang, sbr. ákvörðun nr. 7/2010 varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang.

Þrátt fyrir að ákvörðun PFS nr. 38/2012 fjalli fyrst og fremst um aðgangsléið 1 þá telur PFS nauðsynlegt að samhliða verði gjaldskrá fyrir aðgangsléið 3 endurskoðuð þar sem sú aðgangsléið byggir að stórum hluta á sama kostnaðargrundvelli og aðgangsléið 1. Áður en ákvörðun nr. 38/2012 var tekin höfðu þjónustuveitendur eingöngu keypt bitaström samkvæmt aðgangsléið 3, þrátt fyrir að ákvörðun PFS nr. 8/2008 kvæði m.a. á um aðgang samkvæmt aðgangsléið 1.

Hvorki Míla né Síminn hafa lagt fram tillögur að breytingum á núverandi verðskrá fyrir aðgangsléið 2 en engar slíkar tengingar hafa verið í notkun hingað til. Núverandi verðskrá fyrir aðgangsléið 2 byggir að hluta til á verði fyrir tengingu notenda við DSLAM og mun sá hluti breytast í samræmi við breytingar á verðskrá fyrir aðgangsléið 1. Verðskráin fyrir aðgangsléið 2 er jafnframt byggð á kostnaði við flutning um stofnnet og telur PFS rétt að þau verð verði endurskoðuð á næstu mánuðum þar sem markaðsaðilar hafa sýnt áhuga á umræddri aðgangsléið á landsbyggðinni.

Aðgangsléið 2 dregur úr þörf fjarskiptafyrirtækja á að koma sér upp viðamiklu stofnneti og gæti skapað tækifæri fyrir minni fjarskiptafyrirtæki. Hingað til hefur ekki verið eftirspurn eftir aðgangsléið 2 en hún gæti reynst hagkvæmari valkostur en aðgangsléið 1 á sumum svæðum utan höfuðborgarsvæðisins.

PFS hefur framkvæmt markaðsgreiningu á markaði 5 og hafa drög að ákvörðun farið í tvö innanlandssamráð og verða drögin send fljótlega til Eftirlitsstofnunar EFTA (ESA) til samráðs. Í drögnum hefur PFS opnað fyrir þann möguleika að Míla dragi til baka framboð aðgangsléiðar 1 fyrir tiltekin landsvæði, þar sem aðgangsléið 2 er hagkvæmari kostur, að uppfylltum ákveðnum skilyrðum og með fyrirfram fengnu samþykki PFS.

Í drögum PFS að markaðsgreiningu á markaði 5 er ekki lögð á kvöð um aðgang samkvæmt aðgangsléið 4.

Í kjölfar ákvörðunar Samkeppniseftirlitsins nr. 6/2013, dags. 26. mars 2013, um sátt milli Skipta hf. og Samkeppniseftirlitsins (hér eftir nefnt sáttin) fluttist bitastraumsaðgangur frá



Símanum til Mílu ehf. (hér eftir Míla) þann 1. september 2013. Frá þeim tíma varð kostnaðargreiningin á forræði Mílu.

PFS byggir aðferðarfræði sína, við yfirferð kostnaðargreiningar þeirrar sem hér er til umfjöllunar, á 32. gr. laga um fjarskipti nr. 81/2003 (hér eftir fjarskiptalög), reglugerð nr. 564/2011 um bókhald og og kostnaðargreiningar í rekstri fjarskiptafyrirtækja, álit og leiðbeiningar frá BEREC, framkvæmdarstjórn ESB og ESA¹. Styðst stofnunin einnig við úrskurði úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála, viðurkenndar upplýsingaveitur eins og Bloomberg, auk mats innlendra ráðgjafa og upplýsinga frá fjarskiptafélögum.

Frumdrög að ákvörðun voru lögð fyrir hagsmunaaðila til samráðs á heimasíðu stofnunarinnar þann 20. desember 2013 og lauk samráðinu þann 13. janúar sl. Athugasemdir bárust frá IP-fjarskiptum ehf. (Tal), Gagnaveitu Reykjavíkur ehf. (GR) og Fjarskiptum hf. (Vodafone). Í viðauka II er að finna samantekt þeirra athugasemda sem bárust í innanlandssamráðinu og niðurstöður vegna þess. Í kjölfar ábendinga í samráðinu komu fram nýjar upplýsingar varðandi nýtingu heildsöluskipta vegna aðgangsleiðar 1. Þar kom fram að heildsöluskiptarnir hefðu verið nýttir undir aðra þjónustu en tilgreint var í upphaflegri kostnaðargreiningu Mílu og nýting heildsöluskiptanna því önnur og meiri en lá fyrir þegar efnt var til samráðs um frumdrögin. Míla lagði fram uppfærða kostnaðargreiningu fyrir heildsöluskiptana þar sem tekið var tillit til fyrirtækjatenginga og annarra tenginga og reiknuð út ný verð fyrir tengiskil.

Í ljósi þeirra nýju upplýsinga sem bárust í samráðinu ákvað PFS að gera breytingar á útreikningum á gjaldskrá fyrir heildsöluskipta sem birt voru í innanlandssamráðinu. Með breytingunum var leitast við að taka tillit til mismunandi nýtingu á heildsöluskiptunum, bæði hvað varðar viðskiptavini Mílu og þjónustuleiðir.

PFS efndi til afmarkaðs aukasamráðs um hina nýju gjaldskrá fyrir aðgang að heildsöluskiptum vegna aðgangsleiðar 1. Drögin voru lögð fyrir hagsmunaaðila til samráðs á heimasíðu stofnunarinnar þann 21. febrúar 2014 og lauk samráðinu þann 11. mars sl. Aukasamráðsskalið er að finna í viðauka III.

Athugasemdir í aukasamráðinu bárust frá Vodafone, Símanum, Hringiðunni ehf. og Símafélaginu ehf. Í viðauka IV er að finna samantekt þeirra athugasemda sem bárust í innanlandssamráðinu og niðurstöður vegna þess.

Drög að ákvörðuninni, voru send ESA og öðrum eftirlitsstofnunum á EES-svæðinu til samráðs þann 20. júní sl., sbr. ákvæði 1. mgr. 7. gr. laga nr. 69/2003, um Póst- og

¹ ERG Common Position – Guidelines for implementing the Commission Recommendation C (2005) 3480 on Accounting Separation & Cost Accounting Systems under the regulatory framework for electronic communications - ERG (05) 29.

COMMISSION RECOMMENDATION of 19 September 2005 on accounting separation and cost accounting systems under the regulatory framework for electronic communications (2005/698/EC).

IRG Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation – February 2007.



fjarskiptastofnun, og 7. gr. rammatilskipunar ESB. Þann 21. júlí 2014 barst álit ESA og fylgir álitid með þessari ákvörðun í Viðauka V. ESA gerði athugasemd við eftirfarandi þætti:

Nálgun PFS varðandi kostnaðarviðmið við ákvörðun VDSL verða

ESA bendir á að við ákvörðun verða í samræmi við Evrópska fjarskiptaregluverkið, skuli eftirlitsstofnanir sækjast eftir að (i) stuðla að hagkvæmni og sjálfbærri samkeppni, (ii) hámarka hag neytenda og (iii) stuðla að hagkvæmri fjárfestingu í innviðum.

ESA vísar í þá ákvörðun PFS að gera ekki greinarmun á VDSL og ADSL verðum sem leið til að stuðla að stöðugleika og fyrirsjáanleika á meðan á uppbyggingu á VDSL þjónustu stendur. ESA kallar eftir frekari útskýringum PFS um það hvernig þessi nálgun við verðlagningu á VDSL þjónustu sé í samræmi við Evrópska regluverkið, sbr. hér að ofan. ESA óskar sérstaklega eftir því að PFS útskýri hvernig þessi nálgun PFS sé í samræmi við kostnaðarviðmið, þar sem kostnaður fjarskiptafyrirtækis sem rekur fjarskiptakerfi á hagkvæman hátt sé endurspegladur og stuðli að forsendum fyrir val um að byggja upp eða kaupa aðgang („build-or-buy“ signals) yfir gildistíma yfirstandandi markaðsgreiningar, og þar með tryggt að jafnvægi sé milli þess að sjálfbærri samkeppni sé viðhaldið og stuðlað sé að hagkvæmri fjárfestingu í innviðum á þeim tíma sem að ný tækni og þjónusta tekur við af þeirri eldri.

Rökstuðningur fyrir álagningu kvaða eða breytingu á þeim

ESA bendir á að gildandi markaðsgreining PFS á markaði 5 sé frá árinu 2008. Því væri hugsanlegt að þessi drög að ákvörðun væru byggð á markaðsaðstæðum sem endurspegla ekki núverandi ástand og því hugsanlegt að þau úrræði sem lögð voru til í markaðsgreiningu frá 2008 eigi ekki við í dag. ESA bendir hins vegar á að PFS sé nú þegar komin langt með aðra umferð á markaðsgreiningu á markaði 5 og samkvæmt greiningu PFS sé nauðsynlegt að viðhalda gjaldskrárvöð á xDSL bitastraumsþjónustu Mílu. ESA fer þess á leit við PFS að stofnunin geri frekari grein fyrir því í ákvörðun sinni, hvernig þau samkeppnisvandamál sem greind voru í markaðsgreiningu frá 2008 eigi enn við og kalli á þau úrræði sem beitt eru í þessari ákvörðun PFS.

Gagnsæi og fyrirsjáanleiki í endurskoðun á gjaldskrá fyrir heildsöluaðgang

ESA bendir á mikilvægi fyrirsjáanleika í verðum fyrir heildsöluaðgang til að stuðla að betri fjárfestingaumhverfi og samkeppni. ESA hefur áhyggjur af því að ósamfellt og stigvaxandi endurskoðunarferli geti stuðlað að lagalegri og hagrænni óvissu sem geti haft neikvæð áhrif á fjárfestingar og nýsköpun.

Í þessu sambandi bendir ESA á að í þessum ákvörðunardrögum sé ekki að finna verð fyrir aðgangssleið 2. PFS hafi bent á að það hafi ekki verið eftirspurn eftir þessari þjónustu þar til nú og ef að farið hefði verið út í að kostnaðargreina þessa þjónustu hefði þessi fyrirhugaða ákvörðun dregist í marga mánuði. ESA lýsir áhyggjum sínum yfir því að það að ákvarða verð fyrir aðgangssleið 1 og 3 núna á meðan ákvörðun um verð fyrir aðgangssleið 2 sé frestað geti



stuðlað að lagalegri óvissu og hindrað markaðsaðila í að taka fjárfestingaákvörðanir á þessu stigi með hliðsjón að öllum mögulegum aðgangsmöguleikum sem í boði eru.

ESA bendir jafnframt á að í þessum ákvörðunardrögum sé það nefnt að heildstæð kostnaðargreining sé fyrirhuguð á árinu 2015 í kjölfar markaðsgreiningar á markaði 5. PFS virðist því fresta ákvörðun um verð fyrir ýmsa þjónustu (t.d. varðandi heildsöluskipta, VoIP, margvarp, stofngjald og breytingagjald). ESA lýsir áhyggjum yfir því að þessi nálgun við að ákvarða verð tryggi ekki fyrirsjáanleika og geti stuðlað að lagalegri óvissu sem geti haft neikvæð áhrif fjárfestingar markaðsaðila á Íslandi.

ESA hvetur PFS til að forðast það í framtíðinni að taka ákvörðanir um bráðabirgðaverð eða verð fyrir eingöngu hluta af viðkomandi þjónustu og framkvæma í staðinn heildstæða, stöðuga og fyrirsjáanlega nálgun við að ákvarða verð fyrir allar þjónustur viðkomandi markaðar, með framtíðarþróun í huga (e. forward-looking prices).

Að lokum bendir ESA á að verðin sem lögð eru til í þessari ákvörðun séu afturvirk með tilliti til þeirra bráðabirgðaverða sem sett vorur með ákvörðun PFS frá 2012. Hvað varðar ákvörðanir PFS í framtíðinni þá óskar ESA eftir því að PFS forðist einnig, þegar það er hægt, að ákvarða verð með afturvirkum hætti þar sem það getur einnig leitt til lagalegrar óvissu fyrir markaðsaðila og getur haft neikvæð áhrif á hvata til fjárfestingar.

Eðlileg tímamörk fyrir innanlandssamráð samkvæmt grein 6 í Rammatilskipuninni

ESA bendir á að í ákvörðunardrögum komi fram að frumdrögin að ákvörðun hafi farið í innanlandssamráð frá 20. desember 2013 til 13. janúar 2014 á meðan viðbótarsamráðið hafi staðið yfir frá 21. febrúar til 11. mars 2014. Þar sem fimm dagar af innanlandssamráðinu á frumdrögum hafi verið frídagar á Íslandi, þá líti út fyrir að hagsmunaaðilar hafi eingöngu haft 12 daga til að leggja fram athugasemdir til PFS.

Í þessu samhengi bendir ESA á að allar breytingar á verði eru taldar vera efnislegar breytingar á eðli og umfangi kvaða sem geta haft umtalsverð áhrif á markaðinn. ESA leggur áherslu á mikilvægi þess að samráðsferli allra kostnaðarákvarðana sé gagnsætt sem tryggi að hagsmunaaðilar geti gert athugasemdir við ákvörðunardrög innan eðlilegs tímaramma í samræmi við 6. grein Rammatilskipunarinnar.



2. Fyrri ákvarðanir PFS og ferill bréfaskipta

Ákvörðun PFS um kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang byggir á fyrri ákvörðunum PFS nr. 8/2008, nr. 7/2010 og nr. 38/2012.

2.1 Ákvörðun PFS nr. 8/2008

Í ákvörðun nr. 8/2008 um útnefningu fyrirtækis með umtalsverðan markaðsstyrk og álagningu kvaða á heildsölumarkaði fyrir breiðbandsaðgang, voru lagðar kvaðir á Símann um aðgang, jafnræði, gangsæi, bókhaldslegan aðskilnað, eftirlit með gjaldskrá og kostnaðarbókhald fyrir bitastraumsaðgang í heildsölu.

Aðgangskvaðirnar fólu meðal annars í sér aðgang samkvæmt aðgangsleiðum 1-4 sem og aðgang að ýmis konar bandbreiðri þjónustu og falla margvarp og VoIP undir þá þjónustu.

Með heimild í 32. gr. fjarskiptalaga lagði PFS þá skyldu á Símann að leggja fyrir stofnunina, til samþykktar, kostnaðartengda heildsölugjaldskrá fyrir aðgang að bitastraumi á mismunandi stöðum í netinu, sbr. leiðir 1-4. Verð í gjaldskránni skyldu byggjast á sögulegum kostnaði að teknu tilliti til sambærilegrar þjónustu sem telst rekin á hagkvæman hátt, en PFS myndi einnig tryggja að gjaldskráin yrði í eðlilegu samhengi við heimtaugaleiguverð. Skyldu verðin gilda sem meðalverð fyrir landið allt.

Í ákvörðun nr. 8/2008 var kveðið á um að aðgangur til endursölu skyldi reiknaður til bráðabirgða með smásölu mínus (-35%) aðferðinni þar til kostnaðargreind heildsölugjaldskrá fyrir aðgang að breiðbandsþjónustu lægi fyrir.

Var jafnframt lögð sú kvöð á Símann að félagið skyldi færa kostnaðarbókhald yfir þá þætti fjarskiptastarfseminnar sem þyrfti til að veita bitastraumsaðgang. Kostnaðarbókhaldið skyldi fanga, bera kennsl á, meta og dreifa viðkomandi kostnaði á þjónustur eða vörur í samræmi við viðurkenndar reglur, þ.e. orsakasamhengi.

PFS hefur útbúið drög að nýrri markaðsgreiningu fyrir markað 4 og 5, drögin hafa farið í gegnum tvö innanlandssamráð og vænta má ákvörðunar í því sambandi fljótlega. Greining PFS á markaði 5 leiddi í ljós að nauðsynlegt er að viðhalda kvöðum um eftirlit með gjaldskrá fyrir xDSL bitastraumsþjónustu sem Míla veitir, þar með talið fyrir þá þjónustu sem er til skoðunar í þessari kostnaðargreiningu. PFS vísar í markaðsgreininguna varðandi nánari rökstuðning á nauðsyn þess að viðhalda kvöðum um eftirlit með gjaldskrá.

2.2 Ákvörðun PFS nr. 7/2010 varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang

Síminn lagði fram kostnaðargreiningu í ársbyrjun 2009, fyrir aðgangsleiðir 1-4 í bitastraumsaðgangi í heildsölu. Fram kom að fyrirtækið Analysis Mason hefði annast gerð kostnaðargreiningarinnar fyrir hönd Símanns. Kostnaðarlíkanið tók mið af sögulegum kostnaði sem heimfærður var á viðkomandi þjónustu (FAC). Með ákvörðun PFS nr. 8/2008 voru



lagðar nýjar kvaðir á Símann og voru því nokkur álitamál sem þörfuðust skoðunar við meðferð kostnaðargreiningarinnar. Þessi álitamál voru meðal annars mismunandi verðlagning eftir svæðum, verðþróunarstuðull (e. price tilt), verðmat eigna, líftími, þjónustuframboð, sjónvarpsþjónusta og WACC, auk annarra álitamála. Bréfaskipti milli PFS og Símans varðandi þessi atriði stóðu yfir allt fram til febrúars 2010.

Með ákvörðun PFS nr. 7/2010, dags. 26. mars 2010, var gjaldskrá fyrir aðgangsléiðir 1-4 ákvörðuð og byggði sú gjaldskrá á ofangreindri kostnaðargreiningu Símans með þeim breytingum sem PFS gerði.

2.3 Ákvörðun PFS nr. 38/2012 um aðgangsléið 1

Ákvörðun PFS nr. 38/2012 varðar ágreining á milli FjarSKIPTA ehf. (Vodafone) og Símans um afhendingu á breiðbandsaðgangi (bitastraumi) samkvæmt aðgangsléið 1 sem kveðið er á um í ákvörðun PFS nr. 8/2008. Umrædd aðgangsléið gerir ráð fyrir afhendingu bitastraumsins í DSLAM eða jafngildum búnaði á þeim stað þar sem koparheimtaugar tengjast tengigrind símstöðvar.

Ágreiningurinn snéri m.a. að afhendingu aðgangsléiðar 1 í VDSL kerfi Símans² og verði fyrir slíkan aðgang. Beiðni Vodafone fól í sér að aðgangsléiðinni myndi fylgja möguleiki fyrir Vodafone til að setja upp og stýra sýndarrásum með margvarpsmöguleika (e. multicast) og gæðastýringu sem myndi duga til að starfrækja IPTV kerfi Vodafone á xDSL netum Símans (nú Mílu). Ennfremur óskaði Vodafone eftir aðgangi að VoIP yfir xDSL net Símans.

Samkvæmt ákvörðun PFS nr. 38/2012 skal Síminn (Míla skv. sáttinni) verða við beiðni Vodafone um aðgang að aðgangsléið 1 í xDSL, þ.m.t. VDSL, með margvarps- og VoIP möguleikum á kostnaðargreindum verðum, án ástæðulauss dráttar. Umræddri aðgangsléið skal fylgja möguleiki fyrir Vodafone til að setja upp og stýra sýndarrásum með margvarpsmöguleika og gæðastýringu sem dugar til að starfrækja IPTV kerfi Vodafone á xDSL netum Símans (Mílu). Ennfremur skal vera möguleiki á að starfrækja VoIP kerfi Vodafone á umræddum netum Símans (Mílu).

Í tilviki VDSL, þar sem DSLAM búnaður er staðsettur í götuskápum er Símanum (Mílu) heimilt, að svo stöddu, að veita umræddan aðgang í búnaði í símstöðvum, enda getur slíkur búnaður flokkast undir búnað sem er sambærilegur DSLAM í þessu sambandi. Slík lausn skal þó ekki fela í sér aukinn kostnað fyrir Vodafone.

Heildsöluskiptar skulu notaðir í öllum tilvikum. Þegar Vodafone hefur formlega skuldbundið sig til að panta heildsöluskipta skulu ekki líða meira en 3 mánuðir þar til þeir eru formlega komnir í notkun og formleg veiting þjónustunnar hefst.

Í ákvörðuninni var tilgreint að Vodafone skyldi greiða 250.000 kr. stofngjald fyrir hvern heildsöluskipti vegna kostnaðar við uppsetningu, frágang og skilgreiningar á DSLAM VLAN

² Þann 1. september 2013 tók Míla við rekstri kerfisins.



stillingum á mótum viðkomandi heildsöluskipti. Þá skyldi Vodafone greiða mánaðarlegt fjárfestingar- og rekstrarkostnaðargjald að fjárhæð 14.777 kr. fyrir 1 Gb/s og 18.538 kr. fyrir 10 Gb/s. Umrædd mánaðargjöld skyldu lækka hlutfallslega við tilkomu nýs aðila í umrædda þjónustu. Ofangreindur kostnaður skyldi vera algjörlega aðskilinn frá mánaðarlegum aðgangsgjöldum fyrir xDSL þjónustu. Umrædd verð væru bráðabirgðaverð sem gilda myndu þar til PFS hefði samþykkt kostnaðargreind verð Símans. Viðskipti Vodafone við Símann þar sem notast væri við framangreind bráðabirgðaverð Símans bæri félögunum að gera upp vegna hugsanlegs mismunar þegar endanleg niðurstaða PFS lægi fyrir varðandi verðin. Skyldi slíku uppgjöri lokið innan mánaðar frá því að endanleg niðurstaða PFS varðandi verðin lægi fyrir.

Samkvæmt ákvörðuninni var Símanum gert að afhenda PFS öll verð í tengslum við umræddan aðgang, ásamt undirliggjandi kostnaðargreiningu, eigi síðar en 1. febrúar 2013. PFS skyldi yfirfara umrædda kostnaðargreiningu og mæla fyrir um endanleg verð með ákvörðun.

2.4 Ferill bréfaskipta

Síminn lagði fram kostnaðargreiningu þann 28. janúar 2013.

Þann 20. mars 2013 fór PFS fram á að Síminn myndi lagfæra kostnaðargreininguna og/eða senda stofnuninni upplýsingar og skýringar varðandi m.a. ávöxtunarkröfu, fjárfestingar, rekstrarkostnað, skiptingu kostnaðar og gjöld fyrir ljósþræði í götuskáp. Einnig fór PFS fram á ítarlegri upplýsingar um fjölda porta í notkun fyrir POTS, VDSL, ISDN og SHDSL, sem og fjölda lausra porta.

Þann 11. apríl 2013 sendi Síminn svör varðandi ofangreind atriði ásamt endurútreikningi á kostnaðargreiningunni. Eftirfarandi breytingar voru gerðar á líkaninu:

- WACC var leiðrétt
- Eignir voru færðar milli flokka í samræmi við athugasemdir PFS
- Stofngjöld voru leiðrétt
- Skipting milli þjónustu út frá umferð var leiðrétt (Tafla: „*Activity to Service elements*“ sbr. Sundurliðun bls. 61)
- Tölur um fjölda notenda voru samræmdar í líkaninu
- Útreikningar á DSLAM kostnaði per port voru leiðréttar
- Verð fyrir ljósþræði í götuskáp voru leiðrétt

Í bréfi, dags. 3. maí 2013, óskaði PFS eftir nánari skýringum á skiptingu DSLAM kostnaðar sem og fjölda lausra VDSL porta.

Í tölvupósti þann 17. maí 2013 svarar Síminn fyrirspurn PFS varðandi skiptingu DSLAM kostnaðar og bætir við greininguna lista yfir laus ADSL/VDSL port.

Í tölvupósti, dags. 31. maí sl., óskaði PFS eftir frekari útskýringum varðandi skiptingu á portum og upplýsingar um fjölda porta þann 31. desember 2012 og 30. apríl 2013.



Svar með útskýringum varðandi skiptingu á fjölda porta barst með tölvupósti þann 7. júní 2013 og skjöl með fjölda lausra port og porta í notkun þann 31. desember 2012 og 30. apríl 2013 barst með tölvupósti þann 13. júní 2013.

Í bréfi til Símans, dags. 28. júní 2013, gerði PFS athugasemd við aðferðafræði Símans við skiptingu kostnaðar á milli VDSL og ADSL, ásamt því hvernig verð fyrir hvert port var reiknað. Jafnframt var lagt til að kostnaðargreiningin yrði uppfærð í samræmi við hækkun Mílu á heimtaugaleigu.

Þann 22. ágúst 2013 sendi Síminn endurútreikning á kostnaðargreiningunni þar sem tekið hafði verið tillit til athugasemda PFS. Eftirfarandi breytingar voru gerða á líkaninu:

- Við skiptingu á kostnaði milli VDSL og ADSL var tekið mið af aðgreiningu samkvæmt bókhaldslyklum í stað reiknireglu.
- Einingaverð vegna fjárfestingar í DSL portum var reiknað út frá [...]³ af heildarfjölda porta í stað þess að eingöngu var miðað við port í notkun.
- Stofngjaldi heimtauga var breytt og er nú samkvæmt gjaldskrá Mílu.
- Kostnaðargreiningin tók mið af hækkun á heimtaugaleigu Míla sem tók gildi þann 1. ágúst 2013.

Í tölvupósti, dags. 29. ágúst 2013, óskaði PFS eftir því að Síminn legði fram rauntölur um kostnað vegna heildsöluskipta sem þegar hefðu verið keyptir og settir upp.

Í framhaldi af tilkynningu Mílu til PFS um að félagið tæki yfir bitastraumsþjónustu Símans, sendi PFS bréf til Mílu, dags 30. ágúst 2013, þar sem PFS fór fram á að Míla staðfesti ábyrgð félagsins á kostnaðargreiningu Símans.

Svar barst frá Mílu þann 5. september 2013 þar sem staðfest var að Míla hefði tekið yfir forræði yfir kostnaðargreiningunni en gerður var fyrirvari um ábyrgð á þeim upplýsingum sem byggðust á bókhaldsgögnum Símans og Míla hefði ekki aðgang að.

PFS sendi Mílu bréf, dags. 18. september 2013, þar sem gerðar voru athugasemdir við útreikninga á þjónustubáttunum *Backhaul distance* og *Core distance* í aðgangsléið 3. Jafnframt var óskað eftir lagfæringu á útreikningum á portakostnaði fyrir SHDSL.

Með bréfi, dags. 27. september 2013, lagði Míla fram uppfærða kostnaðargreiningu í samræmi við athugasemdir PFS en kom jafnframt með tillögur að breytingum á öðrum þáttum til samræmis og að verð fyrir ADSL og VDSL yrðu jöfnuð. Einnig lagði Míla til nokkrar leiðréttingar á kostnaðarlíkaninu.

Í tölvupósti, dags. 8. október 2013, samþykkti PFS tillögu Mílu og sama dag lagði Míla fram endanlega útgáfu af kostnaðarlíkaninu fyrir aðgangsléið 1 og 3.

³ Upplýsingar felldar brott vegna trúnaðar. Það sama á við um upplýsingar sem fram koma í hornklofum hér að aftan.



Þann 9. október 2013 lagði Míla fram kostnaðargreiningu vegna heildsöluskiptis.

Í tölvupósti, dags. 16. október 2013, óskaði PFS eftir frekari upplýsingum um heildsöluskiptana og forsendur á bak við útreikninga á kostnaði tengiskila. PFS óskaði einnig eftir leiðréttingu á útreikningum á stofngjaldi og nánari upplýsingar um rekstrarkostnað heildsöluskiptana. Svör Mílu bárust í tölvupósti þann 17. október 2013 og uppfærð kostnaðargreining vegna heildsöluskiptisins barst PFS þann 18. október 2013.

Í tölvupósti, dags. 12. nóvember 2013, óskaði PFS eftir skýringum á launakostnaði við uppsetningu á heildsöluskiptunum og svör bárust frá Mílu með tölvupósti þann 14. nóvember. PFS óskaði frekari skýringa þann 18. nóvember 2013 og fékk svar frá Mílu samdægurs.

Í bréfi, dags. 26. nóvember 2013, lagði PFS til breytingu á tillögu Mílu að útreikningum á ígildum tengiskila í heildsöluskiptum. Jafnframt lagði PFS til lækkun á rekstrarkostnaði vegna þjónustusamnings heildsöluskipta. Í tölvupósti, dags. 5 desember 2013, tilkynnti Míla að fyrirtækið gerði ekki athugasemdir við tillögur PFS að breytingum.

Í kjölfar innanlandssamráðs sendi PFS fyrirspurn til Mílu, dags. 22. janúar 2014, varðandi nýtingu á uppsettum heildsöluskiptum.

Í svari Mílu, dags. 4. febrúar 2014, kom fram að heildsöluskiptarnir væru notaðir fyrir fleira en tengingar vegna aðgangsléiðar 1, eins og gert hafði verið ráð fyrir. Til staðar væru fyrirtækjatengingar til viðskiptavina Símans ásamt tengingum við farsímasenda Símans og stofntengingar við IP net Símans. Með svari Mílu fylgdi uppfærð kostnaðargreining fyrir heildsöluskiptana þar sem tekið var tillit til fyrirtækjatenginga og reiknuð út ný verð fyrir port. Þann 10. febrúar sl. sendi Míla svo uppfærða stöðu varðandi nýtingu á heildsöluskiptunum.

Í tölvupósti þann 12. febrúar sl. tilkynnti PFS Mílu að stofnunin væri að skoða breytingar á gjaldskránni fyrir heildsöluskipta með það fyrir augum að færa uppsetningarkostnað að hluta eða öllu leyti inn í fjárfestingarkostnað. Jafnframt óskaði PFS eftir upplýsingum um það hvort fyrir lægi hjá Mílu skipting á uppsetningarkostnaðinum.

Í svari Mílu sama dag kom fram að ekki lægi fyrir hvernig uppsetningarkostnaður skiptist. Þá benti Míla á varðandi þá fyrirætlan PFS að flytja uppsetningarkostnað inn í fjárfestingarkostnað að vinna við tengingu og stillingar fyrir aðgangsléið 1 væri mun viðameiri en þegar um væri að ræða fyrirtækjatengingar.

Í eftirfarandi köflum er nánari umfjöllun um innihald ofangreindra bréfaskrifta þar sem það á við.

3. Kostnaðargreining Símans/Mílu fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangssleið 1 og 3

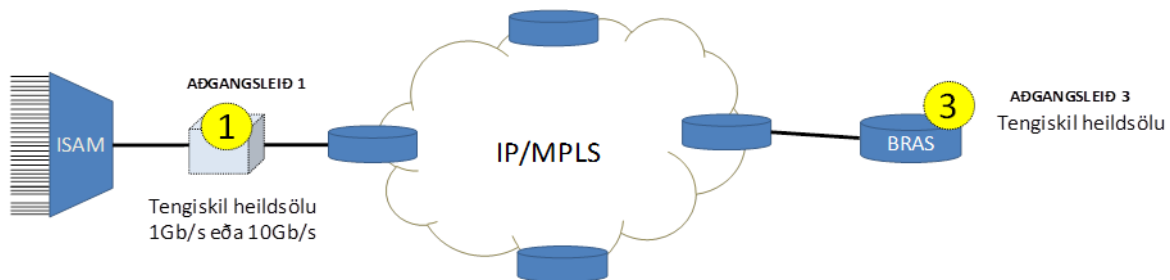
3.1 Inngangur

Í samræmi við ákvörðun PFS nr. 38/2012 lagði Síminn fram kostnaðargreiningu þann 28. janúar 2013. Í greiningunni voru reiknuð verð fyrir ADSL og VDSL aðgang samkvæmt aðgangssleið 1 og 3. Jafnframt var reiknaður viðbótarkostnaður fyrir sjónvarpsþjónustu (margvarp) og VoIP þjónustu. Bráðabirgðaverð sem byggðu á þessari kostnaðargreiningu voru birt á heimasíðu Símans (og síðar hjá Mílu).

Gerðar voru breytingar á kostnaðargreiningunni í kjölfar athugasemda PFS, eins og nánar er tilgreint hér neðar og miðar þessi umfjöllun við nýjustu útgáfuna af kostnaðarlíkaninu sem barst PFS þann 8. október 2013.

Á mynd 3.1. sést hvernig aðgangssleiðir 1 og 3 tengjast fjarskiptaneti Mílu⁴.

Mynd 3.1. Tengiskil fyrir heildsöluáðgang



Leið 1

Seljandi setur upp xDSL tengingu við notendur og afhendir kaupendum bitastrauminn handan við DSLAM búnaðinn. Kaupendur sjá um stofnlínusambandið frá DSLAM um ATM og/eða IP netin að þjónustumiðstöð. Það merkir að kaupendur ráða meira um gæði þjónustunnar sem þeir selja en það krefst hins vegar mikillar fjárfestingar af þeirra hálfu.

Leið 3

Bitastraumurinn er afhentur kaupanda við IP net sem rekið er af seljanda sem einnig starfrækir DSLAM og ábyrgist gæði þjónustunnar en kaupandi getur hér hugsanlega samið um mismunandi gæði fyrir viðskiptavinum sína.

Í kafla 7 hér að neðan er lýst hvernig kostnaði er skipt niður á mismunandi þjónustubætti (e. service elements) sem falla undir aðgangssleiðir 1 og 3.

⁴ Samkvæmt sáttinni þá skal tryggt við flutning xDSL og GPON þjónustunnar frá Símanum til Mílu að Míla hafi aðgang að IP/MPLS kerfi Símans sem nauðsynlegt er til að þjóna xDSL og GPON kerfum fram að þeim tíma sem Míla hefur sett upp sambærilegt eigið kerfi til þess að bjóða upp á heildsölu á xDSL eða GPON þjónustu. Skal Míla hafa eitt ár til þess að byggja upp eigið kerfi sem gerir Mílu kleift að bjóða bitastraumsaðgang.



3.2 Almennt um kostnaðargreiningu Símans/Mílu

Kostnaðargreining Símans (Mílu) byggir að hluta til á kostnaðarlíkani Analysys Mason fyrir bitastraumsaðgang frá árinu 2009.

Kostnaðargreining Símans (Mílu) fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangsléið 1 og 3 byggir á eftirfarandi meginforsendum:

1. Líkanið byggir á sögulegum fjárfestingarkostnaði með „tilted“ verðbreytinga árgreiðsluaðferðinni (e. tilted annuity depreciation method) til að reikna árgjald (capital cost). Verðþróunarstuðullinn (e. tilt) er sá sami fyrir allar fjárfestingarnar, [...].
2. Líkanið innifelur raun ávöxtunarkröfu sem byggist á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar 8,0% (e. WACC real) af fjármagni sem bundið er í eignum sem notaðar eru í sambandi við framboð þjónustu í samræmi við niðurstöðu PFS.
3. Fjárfestingar eru grundvallaðar á eignakerfi Símans (FAR_SAP október 2012).
4. Greiningin er byggð á áætlun um svipti- eða endurkaupsvirði (e. Gross Replacement Cost, GRC). Líftími búnaðar er að grunni til byggður á bókhaldslegum líftíma eigna í eignakerfi Símans. Síminn endurmat hins vegar líftíma fyrir DSL kerfið og IP/MPLS og notar sama viðmið og í síðustu kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang:
 - DSL kerfið = [...]
 - IP/MPLS netið = [...]
5. Sögulegur kostnaður er færður á einstaka þjónustu (FAC).
6. Rekstrartölur koma úr [...] bókhaldskerfi Símans þar sem rekstrarkostnaður er skráður á bókhaldslykla. Notaðar eru rekstrartölur fyrir fyrstu 9 mánuði ársins 2012 og þær áætlaðar fyrir allt árið 2012 út frá því.
7. Rekstrarkostnaður vegna aðfanga frá Mílu er reiknaður út frá einingaverði skv. gjaldskrá Mílu og fjölda notenda 1. október 2012.
8. Fjöldatölur viðskiptavina eru byggðar á gögnum frá 31. desember 2012.
9. Reiknað er út meðalverð á DSL-þjónustu fyrir aðgangsléið 1 og 3.

Kostnaðargreiningin felur einnig í sér útreikninga á kostnaði vegna sjónvarpsþjónustu og talsímaþjónustu yfir IP (VoIP). Jafnframt lagði Síminn (Míla) fram sérstaka kostnaðargreiningu vegna heildsöluskipta, sjá nánar í kafla 8.

4. Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar

Í 16. gr. reglugerðar nr. 564/2011, um bókhald og kostnaðargreiningu í rekstri fjarskiptafyrirtækja, segir að reikna skuli kostnað af stofnfjármagni sem bundið er í eignum sem notaðar eru í sambandi við framboð þjónustu eða þjónustuvöru. Ávöxtun fjármagnsins skal byggjast á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar (WACC) sem reiknast út frá ávöxtunarkröfu eiginfjár og ávöxtunarkröfu skulda í samræmi við reglugerð nr. 564/2011. CAPM líkanið (Capital Asset Pricing Model) skal notað við útreikning á ávöxtunarkröfu eiginfjár og skal krafan endurspeglar tímavirði peninga og áhættu tengda rekstri á viðeigandi markaði. Nánari lýsingu á útreikningum á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar (WACC) og ávöxtunarkröfu eiginfjár má finna í viðauka við reglugerð nr. 564/2011.

Ávöxtunarkrafa skulda skal reiknuð sem summa áhættulausra vaxta og vaxtaálags, sem endurspeglar eðlilegt álag félaga á markaði. PFS ákvarðar eigi sjaldnar en árlega ávöxtunarkröfu á eigið fé og skuldir (WACC) út frá markaðsálagi, hagkvæmri skuldsetningu og stöðu veltufjár og -skulda.

Mat PFS á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar (WACC real) fyrir Símann er 8,0% fyrir árið 2012 í útreikningum á ávöxtunarkröfu fjármagns sem bundið er í eignum sem notaðar eru í sambandi við þjónustufframboð félagsins. Ekki er tekið tillit til stöðu veltufjár og -skulda í útreikningum PFS að þessu sinni.

Í greiningu Símans frá 28. janúar 2013 var í forsendunum miðað við [...] ávöxtunarkröfu á eigið fé og skuldir (WACC).

Í bréfi dags. 20. mars 2013 gerði PFS athugasemd við ávöxtunarkröfu Símans:

„PFS hefur reiknað WACC fyrir 2012. [...]“

**WACC**

Ávöxtunarkrafa	
Áhættulausir vextir	3,48%
Óvoguð beta	0,50
Voguð beta	0,72
Skuldir/eigið fé	0,54
Markaðsálag	5,00%
Ávöxtunarkrafa eigin fjár	7,06%
Áhættulausir vextir	3,48%
Skuldaálag	3,00%
Kostnaður skulda	6,48%
Vaxtaberandi skuldir %	35%
Eigið fé %	65%
Skatthlutfall	20%
Kostnaður skulda eftir skatta	5,18%
Ávöxtunarkrafa eigin fjár fyrir skatta	8,82%
WACC fyrir skatta (pre-tax)	8,00%

Í endurútreikningum á kostnaðargreiningunni sem Síminn lagði fram þann 11. apríl 2013 tók Síminn tillit til athugasemda PFS og miðar útreikningar við 8,0% ávöxtunarkröfu á eigið fé og skuldir (WACC).

5. Stofn fjárfestingar og líftími

5.1 Greining Símans/Mílu

Í kostnaðargreiningunni lagði Síminn (Míla) sögulegan kostnað til grundvallar við mat sitt á sviptivirði eða endurkaupsverði fjármuna.

Við mat á stofni fjárfestingar (e. capex) í kostnaðargreiningu á bitastraumsaðgangi notaði Síminn eftirfarandi aðferðarfræði:

Við ákvörðun á líftíma eigna var notaður skráður líftími eigna í eignakerfi Símans, FAR, með nokkrum undantekningum þó. Síminn lagði til eftirfarandi breytingar á líftíma frá því sem skráð var í FAR:

[...]

Eftir þessa breytingu er áætlaður líftími eigna á bilinu [...] ár. Þessi tilhögun er í samræmi við fyrri kostnaðargreiningu Símans skv. ákvörðun nr. 7/2010.

Til að leiða fram áætlað sviptivirði eða endurkaupsverð fjármuna (e. GRC) framreiknaði Síminn bókfærðan stofn fjárfestingar með neysluverðsvísitölu til meðalverðlags ársins 2012 (e. real terms).

Lagt var mat á áætlaða raunlækkun búnaðar á tímabilinu í samræmi við verðbreytingar (e. tilt). Síminn gerði ráð fyrir [...] raunverðlækkun búnaðar sem notaður er fyrir þessa þjónustu.

Kostnaðarlíkan Símans reiknar afskriftir fjárfestingar að teknu tilliti til ávöxtunarkröfu í samræmi við veginn meðalkostnað fjármagns (e. WACC), með notkun verðbreytinga árgreiðsluáferðarinnar (e. tilted annuity). Þessi aðferð tekur tillit til raun verðþróun eigna, þar sem lækkandi verð leiða til meiri afskrifta á fyrstu árum líftíma fjárfestingar í útreikningi á árgreiðslu. Grunnforsenda í þessum útreikningi er að áætla sviptivirði eða endurkaupsverð (e. GRC) þegar árgreiðsla er reiknuð ásamt áætluðum líftíma einstakra hluta kerfisins.

Árgreiðslan var reiknuð samkvæmt formúlunni:

$$\text{Árgreiðsla} = \frac{WACC - t}{1 - \left(\frac{1+t}{1+WACC}\right)^l} \times GRC$$

þar sem

WACC = raunávöxtunarkrafan

t = verðbreytingastuðullinn (tilt)

l = líftími fjárfestingar

GRC = áætlað sviptivirði fjárfestingar

Miðað var við WACC prósentu 8,0% í útreikningum á árgreiðslu.



Í bréfi, dags 20. mars 2013, gerði PFS eftirfarandi athugasemdir varðandi fjárfestingarstofn:

[...]

Í svari Símans, dags. 11. apríl 2013, segir:

[...]

5.2 Afstaða PFS

Síminn nálgast sviptivirði fjárfestingar (e. GRC) á grundvelli sögulegs kostnaðar. Síminn lagði til grundvallar bókfært kostnaðarverð (e. GBV) og miðast líftími að mestu við bókfærðan líftíma (e. financial asset lifetimes). Kostnaðarverð fjárfestingar var framreiknað til meðalverðlags ársins 2012 skv. neysliverðsvísitölu og tekið tillit til [...] raunverðlækkunar (e. price trend) búnaðar á ári í samræmi við verðbreytinga árgreiðsluaðferðina (e. tilt annuity method).

Vísitala (e. index)

Í samræmi við heimild stofnunarinnar í 14. gr. reglugerðar nr. 564/2011 samþykkir PFS að kostnaðarverð fjárfestingar sem byggt er á sögulegum kostnaði sé framreiknað með neysliverðsvísitölu til meðalverðlags ársins 2012 til að nálgast sviptivirði fjárfestinga.

Verðbreytingar (e. tilt)

Í samræmi við heimild PFS í 15. gr. reglugerðar nr. 564/2011 samþykkir PFS notkun Símans á verðbreytinga árgreiðsluaðferðinni (e. tilted annuity depreciation method). Tekur verðbreytinga árgreiðsluaðferðin tillit til væntrar raunverðþróunar búnaðar (e. forward looking price trends), þar sem að á móti lækkandi verðum, koma hærri afskriftir á fyrri hluta líftíma búnaðarins en síðar, í stað jafnra afskrifta líkt og beinlínuaðferð gefur. Er þetta meðal annars vegna þeirrar áhættu sem felst í því að fjárfesta við slíkar aðstæður. Verðbreytinga árgreiðsluaðferðin er nálgun á hagrænni aðferð en mun einfaldari í framkvæmd.

Síminn miðaði við [...]% raunverðþróun búnaðar. Það prósentuhlutfall sem Síminn notaði er í samræmi við það sem notað var í síðustu kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang, sbr. ákvörðun PFS nr. 7/2010.

Líftími (e. lifetime)

Í stað hagræns líftíma þá styðst Síminn að mestu við bókhaldslegan afskriftartíma (e. financial asset lifetimes) og hefur þar til hliðsjónar að bókhaldslegur líftími endurspegli raun líftíma viðkomandi búnaðar.

Fræðilega séð er rétt að dreifa eða afskrifa fjárfestingarkostnaðinn á hagrænan líftíma fjármuna. Hagrænn líftími varanlegra rekstrarfjármuna er sá tími sem rekstrarfjármunirnir endast í atvinnustarfseminni, þ.e. frá því að þeir eru tilbúnir til notkunar í rekstri og þar til þeir verða ónothæfir eða úreltir, t.d. vegna tækninýjunga. Ákvörðun afskriftartíma einstakra eigna er hins vegar alls ekki auðveld og því verður að líta til reynslu af endingartíma tiltekinna



eignaflokka sem grófa nálgun við ákvörðun afskriftarlutfalls. Ef raunverulegum hagrænum líftíma rekstrarfjármuna er ekki lokið þegar áætluðum líftíma er náð er eðlilegt að miða við hrakvirðið 0 kr. þar sem gera þarf ráð fyrir að endurnýjun eigi sér reglulega stað vegna mikilla tækniframfara á þessu sviði.

Líftíminn sem Síminn miðaði við er í samræmi við það sem notað var í síðustu kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang, sbr. ákvörðun PFS nr. 7/2010.

PFS samþykkir þá aðferðafræði sem Síminn notaði við mat á stofni fjárfestingar í bitastraumsaðgangi félagsins.



6. Rekstrarkostnaður

6.1 Greining Símans/Mílu

Síminn lagði fram yfirlit yfir rekstrarkostnað (e. opex) bitastraumsaðgangs félagsins á fyrstu 9 mánuðum ársins 2012. Síminn byggði á sögulegum kostnaði úr fjárhagsbókhaldi félagsins þar sem kostnaður var heimfærður á mismunandi flokka bitastraumsaðgangs Símans.

Sundurliðun í bókhaldi félagsins hófst með bókhaldslegri aðgreiningu þar sem lögð var áhersla á heildsölu á bitastraumsaðgangi og kostnaði úr SAP bókhaldskerfi Símans þar sem rekstrarkostnaður ársins 2012 var skráður á bókhaldslykla. Rekstrarkostnaður vegna vöru- og þjónustukaupa frá Mílu var hins vegar að hluta til reiknaður út frá einingakostnaði frá Mílu og fjölda eininga (fjölda notenda).

- Rekstrarkostnaði vegna heildsölu á bitastraumsaðgangi samkvæmt bókhaldskerfi Símans var skipt niður á eftirfarandi kostnaðarstöðvar: [...]

Kostnaði ofangreindra kostnaðarstöðva var síðan skipt niður á verkþætti (e. activities) eins og nánar er lýst í kafla 7 hér að neðan sem að lokum skilar sér í aðgreiningu á þeim kostnaðarþáttum sem tilheyra aðgangleið 1 og 3.

Hlutdeild í sameiginlegum kostnaði, stjórnun, upplýsingatækni og yfirstjórn vegna ofangreindrar starfsemi var tekin saman í samræmi við bókhaldslegan aðskilnað.

Í bréfi, dags 20. mars 2013, gerði PFS eftirfarandi athugasemdir varðandi rekstrarkostnað [...]

6.2 Afstaða PFS

Greining Símans á rekstrarkostnaði við bitastraumsaðgang félagsins samkvæmt aðgangleið 1 og 3 byggir að mestu á upplýsingum úr fjárhagsbókhaldi félagsins á rekstrarárinu 2012.

Síminn lagði fram greinargóðar upplýsingar um rekstrarkostnað vegna heildsölu á bitastraumsaðgangi ásamt umbeðnum skýringum og byggir PFS á þeim upplýsingum við mat sitt. Einnig byggir PFS á gögnum sem sýna bókhaldslega aðgreiningu í rekstri Símans í samræmi við kvöð um bókhaldslegan aðskilnað.

PFS hefur yfirlit forsendur, útreikninga og niðurstöðu Símans yfir rekstrarkostnað (opex) bitastraumsþjónustu Símans.

PFS samþykkir niðurstöðu Símans um þann rekstrarkostnað sem liggur til grundvallar við útreikninga á heildsölu kostnaði vegna bitastraumsaðgangs.

PFS byggir á framangreindum forsendum og upplýsingum Símans við mat sitt en áskilur sér rétt til að endurskoða framangreinda afstöðu komi í ljós á síðari stigum að forsendur rekstrarkostnaðar hafi breyst eða að þörf sé á nánari skoðun á skiptingu einstakra kostnaðarliða á milli afkomusviða að mati PFS.

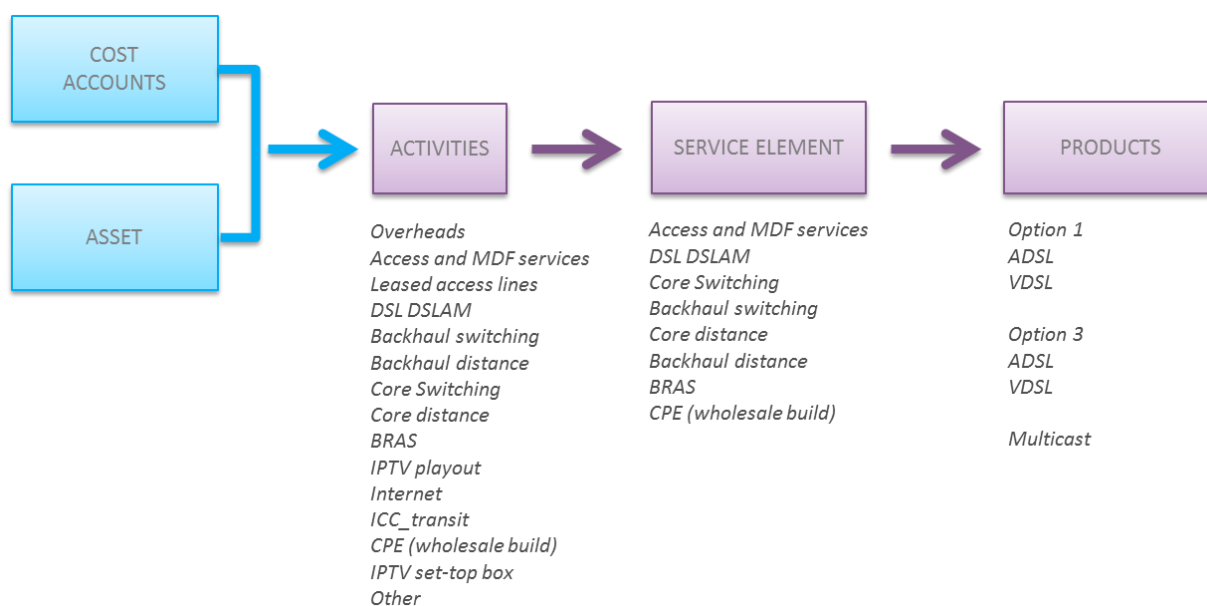
7. Staðfærsla kostnaðar

7.1 Greining Símans/Mílu

Kostnaðargreining Símans byggir á sögulegum kostnaði (e. top-down model) þar sem kostnaður er staðfærður á einstaka þjónustu (FAC).

Mynd 7.1. sýnir hvernig fjárfestingar- og rekstrarkostnaði er skipt niður á einstaka verkþætti (e. activity), síðan yfir á þjónustuþætti (e. service element) og að lokum yfir á þjónustu/vöru (e. product).

Mynd 7.1. Staðfærsla á kostnaði niður á einstaka þjónustur



Samkvæmt kostnaðargreiningunni felur aðgangssleið 1 í sér tvo þjónustuþætti:

- *Access and MDF services* og
- *DSL DSLAM*

og eru verð fyrir ADSL og VDSL þjónustu í aðgangssleið 1 reiknuð út frá því.

Aðgangssleið 3 felur í sér alla þjónustuþættina sem sýndir eru á mynd 7.1 þ.e:

- *Access and MDF services*
- *DSL DSLAM*
- *Core switching*
- *Backhaul switching*
- *Core distance*
- *Backhaul distance*
- *BRAS* og

- *CPE*

og eru verð fyrir ADSL og VDSL þjónustu í aðgangsléið 3 reiknuð út frá því.

Rekstrarkostnaður ársins 2012 og árgreiðsla af fjárfestingum samkvæmt kostnaðargreiningu Símans er sýndur í töflu 7.1.

Tafla 7.1. Rekstrar- og fjárfestingarkostnaður skipt niður á verkþætti

[...]

Rekstrarkostnaður bitastraumsþjónustu Símans á árinu 2012 nam um [...] kr. og árgjöld af fjárfestingum nema um [...] kr.

Eins og kemur fram í töflu 7.1. er óbeinn kostnaður (e. overheads) um [...] kr. sem er [...]% af beinum kostnaði.

Óbeina kostnaðinum er deilt niður á einstaka verkþætti (e. activity) í samræmi við hlutdeild þeirra í heildarkostnaði eins og sýnt er í töflu 7.2.

Tafla 7.2 Skipting óbeins kostnaðar niður á verkþætti

[...]

Heildarkostnaði hvers verkþáttar er síðan deilt niður á þjónustupætti eftir mismunandi skiptireglum. Þessi skipting er sýnd í Sundurliðun bls. 56 en þar eru kostnaðarliðir sem tengjast aðgangsléið 1 og 3 merktir með grænum lit.

Samkvæmt þeirri skiptingu á kostnaði sem Síminn leggur til er heildarkostnaður ársins 2012 vegna aðgangsléiða 1 og 3 um [...], sbr. töflu 7.3.

Tafla 7.3 Heildarkostnaður hvers þjónustupáttar í aðgangsléið 1 og 3

[...]

Kostnaður vegna aðgangsléiðar 1 er samkvæmt þessu um [...] kr. og kostnaður sem bætist við vegna aðgangsléiðar 3 er um [...] kr. Jafnframt er kostnaður vegna sjónvarpsþjónustu (IP TV) um [...] kr. og VoIP þjónustu um [...] kr.

7.1.1 Aðgangsléið 1

Eins og fram kemur hér að framan þá samastendur aðgangsléið 1 af tveim þjónustupáttum:

- *Access and MDF services* og
- *DSL DSLAM*

Nánar er fjallað um kostnað þessara þjónustupátta í köflum 7.1.1.1 og 7.1.1.2 hér að neðan.

7.1.1.1 Kostnaður aðgangsnets (*Access and MDF services*)

Einingaverð fyrir *Access and MDF services* eru reiknuð út frá verðskrá Mílu og samanstendur af eftirfarandi þáttum:

- *Access MDF*
 - *Cabinets electricity*
 - *Fiber Lines*
 - *MDF*
- *Leased access lines*
 - *Cabinet subscriber, subloop*
 - *Local Exchange subscribers, shared access*
 - *Local Exchange subscribers, full access*

Tafla 7.4 sýnir hvernig kostnaður aðgangsnetsins skiptist.

Tafla 7.4 Skipting á kostnaði vegna aðgangsnetsins

[...]

Kostnaðinum er deilt niður á ADSL, VDSL og SHDSL aðgangsjónustu og síðan eru reiknuð einingaverð á mánuði fyrir ADSL og VDSL.

Í bréfi sínu þann 27. september 2013 lagði Míla til að þar sem kostnaði vegna leigulína væri deilt jafnt niður á VDSL og ADSL (sjá umfjöllun í kafla 7.1.3) myndi kostnaði vegna rafmagns í götuskápum og ljóslínunum í götuskáp líka deilt jafnt niður á ADSL og VDSL. Míla telur að það megi færa rök fyrir því að í raun sé um þróun á kerfi að ræða frekar en val milli tveggja tæknilausna, þar sem allar línur hvort sem um er að ræða ADSL eða VDSL þjónustu séu tengdar upp í skápum. PFS gerir ekki athugasemd við þessa tillögu Mílu og því er þessum kostnaði deilt jafnt niður á ADSL og VDSL.

Tekið er tillit til þeirra breytinga sem Míla gerði á gjaldskrá sinni fyrir heimtaugaleigu þann 1. ágúst 2013, þar sem verð fyrir aðgang að efra tíðnisviði heimtaugar hækkaði úr 317 kr. í 344 kr. Þess vegna eru tvö verð fyrir *Access and MDF services*, fyrir og eftir breytinguna. Tafla 7.5 sýnir einingakostnaðinn vegna aðgangsnetsins fyrir ADSL og VDSL.

Tafla 7.5 Einingakostnaður á mánuði vegna aðgangsnetsins (*Access and MDF services*)

[...]

7.1.1.2 DSLAM kostnaður (DSL DSLAM)

Í kostnaðarlíkani Símans er DSLAM kostnaði skipt niður þannig að um [...]% er vegna aðgangs en [...]% vegna umferðar. Í bréfi, dags 20. mars 2013, óskaði PFS eftir frekari upplýsingum varðandi staðfærslu á DSLAM kostnaði. PFS óskaði eftir skýringum á skiptingu DSLAM kostnaðar á milli umferðar ([...]%) og aðgangs ([...]%), þ.e. hvernig prósentuskiptingin væri fengin. Þá óskaði PFS eftir skýringum á því hvers vegna tekinn væri með kostnaður vegna Internetumferðar þegar reiknaður er kostnaður fyrir aðgang að DSLAM. Jafnframt óskaði PFS eftir nánari útskýringum á forsendunum fyrir þeim kostnaðarstuðli

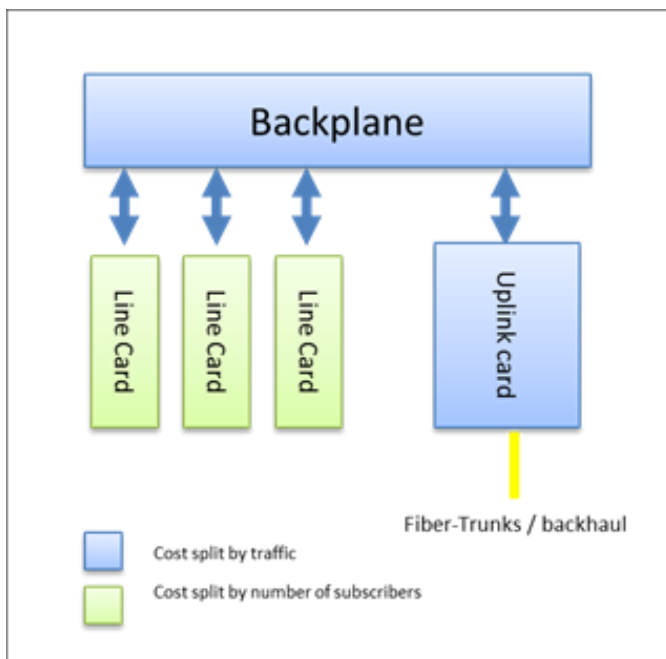
(Cost factor) sem var notaður til að ákvarða mismunandi vægi ADSL, VDSL og SHDSL í fjárfestingum.

Í svari Símans, dags. 11. apríl 2013, segir:

„Activity to service

Síminn skiptir upp kostnaði við hvern DSALM út frá notendahlíð annarsvegar og kerfishlíð hins vegar. Notendahlíð er metin [...]% af kostnaði og kostnaður við kerfishlíð [...]%. Meginforsendan fyrir þessari skiptingu eru viðmiðunartölur frá Analysys Mason sem og samræmi við fyrri kostnaðargreiningu og hlutdeild sjónvarpsþjónustu í kostnaði við DSLAM.

Sjónvarpsþjónustan tekur síðan um [...] og Internetið um [...]. VoIP er [...]. Þessi skipting er áætluð út frá umferð sem fer um DSLAM frá kerfishlíð og eru sömu hlutföll notuð við skiptingu á aðgangshluta (DSLAM) milli Internet, IPTV og VoIP og notuð eru milli sömu eininga þegar kostnaði við umferð er skipt milli þessara eininga (Transport backhaul). Í raun væri hægt að útfæra þetta eftir fleiri leiðum en Síminn telur að þetta sé skynsamleg leið við mat á kostnaðskiptingunni.“



„DSLAM port cost

Síminn reiknar út stuðla sem notaðir eru til að skipta út kostnaði við DSLAM port. Stuðlarnir eru grundvallaðir á nýjasta innkaupsverði á notendakortum frá Alcatel. Hver tegund af DSL-porti fær sinn stuðul út frá innkaupsverði kortanna. Þannig er port fyrir VDSL [...] x dýrara en ADSL port í dag. Þessir stuðlar ná eingöngu til fjárfestingarhlutans.



Kostnaður vegna „Depreciation and capital employed“ hefur verið leiðréttur en eins og PFS bendir á vantaði að bæta við hlutfalli DSL aðgangs af heildarkostnaði vegna DSLAM. Einnig var gerð leiðrétting á rekstrarkostnaði en við nánari skoðun kom í ljós að fyrri útfærsla var ekki rétt.

PFS óskaði eftir útskýringu á því hvers vegna kostnaður vegna Internetumferðar er tekinn með þegar reiknaður er kostnaður fyrir aðgang að DSLAM, sjá sheet „Activity to service“. DSL tengingar hafa alltaf verið verðlagðar með innfaldri bandvídd fyrir Internet umferð þ.e. best effort. Síminn telur alveg koma til álita að endurskoða þá aðferðafræði. Endanotendur greiða í dag fyrir Internet bandvídd í DSL kerfum meðan sjónvarpsefnisveitur greiða sérstaklega fyrir bandvídd. “

Í bréfi PFS, dags. 3. maí 2013, óskaði PFS eftir frekari skýringum á skiptingu DSLAM kostnaðar og upplýsingum um viðmiðunartölurnar frá Analysis Mason sem Síminn nefndi máli sínu til stuðnings. Jafnframt óskaði PFS eftir samantekt á lausum portum, skipt niður á ADSL, VDSL, ISDN og SHDSL.

Í tölvupósti Símans, dags. 17. maí 2013, lagði Síminn fram frekari útskýringar varðandi skiptingu á DSLAM kostnaði:

„1. Svar við spurningu PFS um viðmiðunartölur fyrir DSALM kostnað.“

Viðmiðunartölur sem þessi er ákveðin nálgun til að færa kostnað á einstaka kerfishluta í kostnaðargreiningum á sem réttastan hátt. Forsendur fyrir þessari skiptingu er kostnaðarverð fyrir „meðal“ DSLAM þann 1. október 2012. Þar sem um er að ræða ákveðna nálgun má segja að þessi skipting gæti verið önnur, þess vegna á bilinu [...] þ.e. eftir aðstæðum á hverjum stað. Í einhverjum tilvikum er kostnaður við ljóstrunka mun meiri en kemur fram í útreikningum en á móti þá getur kostnaður við ISAM búnað verið hærri. Það sem Síminn er að gæta að með þessari aðferð var að fastur einingarkostnaður útfrá notanda fyrir sjónvarp er ekki réttmæt aðferð við að endurheimta kostnað. Hafa ber í huga að við ákveðnar kringumstæður geta 10 sjónvarpsnotendur á DSLAM valdið hlutfallslega mun meiri álagi en 100 sjónvarpsnotendur gera að jafnaði. Síminn er tilbúinn að skoða og ræða aðra nálgun á þessari útfærslu í samvinnu við PFS.

Eftirfarandi útreikningar voru notaðir til viðmiðunar:

[...]

Þann 21. maí 2013 lagði síðan Síminn fram upplýsingar um fjölda lausra VDSL/ADSL porta á DSLAM, en fram kom að lausu portin væru hæf fyrir bæði ADSL og VDSL tengingar.

PFS gerði frekari athugasemdir varðandi DSLAM kostnað í bréfi, dags. 28. júní 2013. Þar segir:

„Í kostnaðargreiningu Símans byggir fjárfestingastofninn á sögulegaum kostnaði. Síðan er notaður mismunandi kostnaðarstuðull (cost factor) fyrir ADSL, VDSL og SHDSL sem miðast



við nýjustu innkaupsverð (current cost) á notendakortum til að deila sögulegum fjárfestingakostnaði niður á mismunandi port.

PFS telur þessa aðferðafræði ekki rétta. Eðlilegra væri að miða við sögulegan kostnað eins og hann er bókfærður á viðkomandi búnað þar sem slík skipting liggur fyrir með fullnægjandi hætti. Annar kostur er að miða við sviptivirði fjárfestinga.

Í greiningu Símans liggur fyrir sundurgreining á fjárfestingakostnaði fyrir VDSL annars vegar og ADSL og SHDSL hins vegar, samanber eftirfarandi samantekt PFS.

[...]

Ef kostnaði við eftirlitskerfið er skipt niður á VDSL annars vegar og ADSL og SHDSL hins vegar miðað við kostnaðarhlutfall þá er kostnaðarskiptingin eftirfarandi:⁵

[...]

Ofangreind skipting miðar við þá forsendu að kostnaðarlykill nr. 530088 hafi að geyma fjárfestingar í búnaði sem tengist VDSL þjónustu Símans og að kostnaðarlyklar nr. 530015 og 530055 hafi að geyma fjárfestingar í búnaði sem tengjast ADSL og SHDSL þjónustu Símans.

Miðað við þau gögn sem Síminn hefur lagt fram þá var heildarfjöldi DSL porta [...] þann 1. október 2012 og skiptist eins og sýnt er í eftirfarandi töflu.

[...]

Fjárfestingar Símans sem tilgreindar eru í kostnaðargreiningunni ná til loka september 2012 og ofangreindar tölur um portafjölda miða við sama tíma.

PFS telur að horfa beri til allra porta þegar fjárfestingakostnaður á hvert port er reiknaður en ekki miða eingöngu við þau port sem eru í notkun. Hins vegar má gera ráð fyrir að nýting á portunum sé ekki 100% en eðlileg krafa að nýtingin sé í kringum [...].“

Í tölvupósti þann 22. ágúst 2013 lagði Síminn fram uppfærða kostnaðargreiningu í samræmi við athugasemdir PFS.

PFS telur að horfa beri til þess að í hagkvæmt hönnuðu fjarskiptakerfi sé gert ráð fyrir hagkvæmri nýtingu á búnaði þannig að ekki sé fjárfest umfram það sem nauðsynlegt sé miðað við þróun eftirspurnar eftir þeirri þjónustu sem nýtir fjárfestinguna.

Samkvæmt kostnaðargreiningu Símans er miðað við bókfærðan fjárfestingastofn og raunnýtingu porta. Að mati PFS leiðir slíkt til ofmats í þessu tilfelli á fjárfestingarkostnaði á hvert port þar sem raunnýting Símans er einungis um [...] % en eðlileg krafa er að nýting sé ekki lægri en 80% á hverjum tíma.

⁵ Sundurgreina þarf kostnað á milli ADSL og SHDSL búnaðar.



Að teknu tilliti til þess að heildarnýting sé [...] % þá áætlað af Síminni að heildarfjöldi porta sem hægt var að nýta þann 1. október 2012 sé um [...] þúsund port. Með öðrum orðum, þá er áætlað að sú fjárfesting sem lögð hafði verið í þennan búnað á þessum tímapunkti skili sér í um [...] þúsund portum sem hægt er að nýta. Þar af er áætlað að um [...] þúsund verði nýtt undir VDSL og um [...] þúsund fyrir ADSL og SHDSL, sbr. töflu 7.6 hér að neðan.

Tafla 7.6 Áætluð nýting DSL porta

[...]

Í bréfi, dags. 27. september 2013, lagði Míla til að verð fyrir ADSL og VDSL aðgang verði það sama þar sem niðurstaðan úr nýjustu útgáfunni af kostnaðarlíkaninu sýndi óverulegan mun milli ADSL og VDSL. PFS fellst á þessa tillögu Mílu.

Árgjald vegna fjárfestinga í DSL portum er [...] kr. Miðað við [...] % nýtingu á portum ([...] port) er því fjárfestingarhluti einingaverðsins [...] kr. á mánuði fyrir ADSL og VDSL port.

Rekstrarkostnaður vegna DSL porta er um [...] kr. á ársgrundvelli. Síminn gerði ekki greinarmun á rekstrarkostnaði vegna mismunandi tegunda porta og er kostnaðinum skipt jafnt niður á heildarfjölda porta í notkun. Við útreikninga á rekstrarkostnaði á hvert port miðar Síminn við fjölda porta í notkun í árslok 2012 ([...] port) og einingakostnaðurinn er [...] kr. á mánuði.

Samtals er því DSLAM einingakostnaður ADSL og VDSL porta [...] kr. á mánuði eins og sýnt er í töflu 7.7.

Tafla 7.7 DSLAM einingakostnaður á mánuði

[...]

7.1.1.3 Viðbótarkostnaður vegna sjónvarpsþjónustu og VoIP

Í aðgangssleið 1 er hægt að fá VoIP og margvarpsmöguleika virkjaðan á þær DSL-tengingar sem keyptar eru í aðgangssleið 1.

Árlegur kostnaður vegna sjónvarpsþjónustu er um [...] kr. og vegna VoIP þjónustu um [...] kr.

Kostnaði vegna sjónvarpsþjónustunnar (margvarp) er deilt niður á fjölda DSLAM og bandvídd. Mánaðargjald á hvern IP-DSLAM og frátekna bandvídd (Mb/s) er 13,63 kr.

VoIP kostnaði er deilt niður á notendur þessarar þjónustu og er mánaðargjaldið á hvern notanda 55,85 kr.

7.1.2 Niðurstaða, aðgangssleið 1

Kostnaður vegna aðgangssleiðar 1 er tilgreindur í töflu 7.8.

Tafla 7.8 Einingakostnaður á mánuði – Aðgangssleið 1

Frá og með 1. febrúar til 31. júlí 2013

Activity	ADSL/VDSL
Access and MDF services	[...]
DSL DSLAM	[...]
Total cost - Option 1	885

Frá og með 1. ágúst 2013

Activity	ADSL/VDSL
Access and MDF services	[...]
DSL DSLAM	[...]
Total cost - Option 1	912

Frá og með 1. febrúar 2013

Type of service	pr. DSLAM pr. Mb/s
IP_TV (VoD, DSLAM)	13,63

Type of service	Monthly fee
VoIP	55,85

7.1.3 Aðgangsléið 3

Eins og fram kemur hér að framan þá samanstendur aðgangsléið 3 af þjónustupáttum aðgangsléiðar 1 ásamt eftirfarandi þjónustupáttum:

- *Core switching*
- *Backhaul switching*
- *Core distance*
- *Backhaul distance*
- *BRAS* og
- *CPE*

Í kostnaðargreiningu Símans notaði Síminn ákveðna aðferðafræði við að skipta kostnaði vegna *Core switching*, *Backhaul switching*, *Core distance* og *Backhaul distance* niður á ADSL, VDSL og SHDSL þjónustu. Þessi aðferðafræði leiddi til þess að VDSL kostnaður þessara þjónustupátta er hlutfallslega lægri en ADSL og SHDSL kostnaður.

Í bréfi, dags 20. mars 2013, óskaði PFS eftir upplýsingum varðandi skiptingu á kostnaði vegna Core og Backhaul Switching og þá stuðla sem Síminn notaði við að skipta kostnaðinum.

Í svari Símans, dags. 11. apríl 2013, segir:



„Switching Core backhaul

[...]

Í bréfi til Mílu, dags. 18. september 2013, gerði PFS athugasemd við skiptingu á kostnaði þjónustubáttanna Backhaul distance og Core distance. Í bréfinu segir:

„Í kostnaðargreiningunni er í flípanum Backhaul Core revised reiknað einingaverð fyrir þátt stofnnetsins (þjónustubættirnir Backhaul distance og Core Distance) í VDSL og ADSL þjónustu aðgangsléiðar 3.

Samkvæmt greiningunni þá byggir skiptingin á kostnaði vegna þessara þjónustubátta milli VDSL og ADSL að miklu leyti á aðgreiningu á kostnaði og notendum milli höfuðborgarsvæðisins (capital area) og landsbyggðarinnar (country side).

Póst- og fjarskiptastofnun (PFS) telur að ekki sé rétt að byggja skiptingu á kostnaði á þessum forsendum.

Samkvæmt ákvörðun PFS nr. 8/2008 skal verð fyrir bitastraum gilda sem meðalverð fyrir landið allt og er landfræðileg afmörkun bitastraumsmarkaðar landið allt. Afleiðing af því að allt landið sé sama markaðssvæði er að miða skal við sama kostnað fyrir það allt. Því er ekki heimilt að skipta kostnað í útreikningi á verðum á milli höfuðborgarsvæðisins annars vegar og landsbyggðarinnar hins vegar.

Samkvæmt útbreiðsluáætlun Mílu þá er unnið að landsdekkandi VDSL kerfi sem að miklu leyti mun koma í stað ADSL kerfisins og hefur VDSL tengingum á landsbyggðinni þegar fjölgað verulega frá því sem tilgreint er í kostnaðargreiningunni. Framangreint styður enn frekar að miðað skal við meðalkostnað fyrir landið allt.

Því fer PFS fram á að Míla endurreikni einingaverðin fyrir Backhaul distance og Core Distance í samræmi við framangreindar athugasemdir og miði við meðalkostnað á notenda m.v. landið allt.“

Með bréfi, dags. 27. september 2013, sendi Míla inn uppfærða kostnaðargreiningu í samræmi við athugasemdir PFS en gerði athugasemdir við þá tilhögun að byggja hlutdeild ADSL og VDSL í leigulínukostnaði á meðalverði. Í bréfi Mílu segir:

„Í kostnaðargreiningu fyrir aðgangsléiðir 1 og 3 var kostnaður sem tilheyrir ADSL annars vegar og VDSL hins vegar sérgreindur á viðkomandi þjónustu. Þannig var leigulínukostnaði vegna leigulína fyrir ADSL deilt á ADSL og leigulínur sem nýttar voru fyrir VDSL deilt á þá þjónustu. Þar sem VDSL hafði ekki verið byggt upp á landsbyggðinni, féll kostnaður vegna leigulína á landsbyggðinni að stærstum hluta ADSL. Míla bendir á að útreikningurinn miðaðist við skiptingu á leigulínukostnaði eftir þjónustu, en ekki höfuðborg v.s. landsbyggðin. Þá var sérgreindur kostnaður vegna búnaðar í götuskápum eins og ljóslínur og rafmagn heimfærður á skápana.



PFS virðist líta svo á að um sé að ræða útreikning á bitastraumsaðgangi án tillits til þess hvort um ADSL eða VDSL þjónustu sé að ræða, sé litið til leigulínukostnaðar. Rétt er að benda á að það er alls óvíst að leigulínukostnaður fyrir VDSL þjónustu verði í framtíðinni jafnmikill og í ADSL enda ekki fram komin endanleg útbreiðsluáætlun. Líklegra er að hann verði lægri pr. notanda og því leiðir aðferðarfræði PFS til þess að einingaverð fyrir VDSL verði óeðlilega hátt þar sem þjónustan tekur á sig kostnað sem tilheyrir ekki VDSL. Á móti er ADSL þjónustan ekki látin taka á sig hlutdeild í sérgreindum kostnaði VDSL með sama hætti.

Míla bendir á það hefur ekki tíðkast hjá PFS að líta til framtíðarkostnaðar, við verðútreikninga, heldur hefur nánast eingöngu verið miðað við sögulegan kostnað.“

Í bréfinu fór Míla fram á að ef dreifa ætti kostnaði vegna leigulína á þennan hátt þá þyrfti á móti að dreifa kostnaði vegna rafmagns í götuskápum og ljóslínunum í götuskápa á símsstöðvar. Í bréfinu segir enn fremur:

„Það má færa rök fyrir því að í raun er um þróun á kerfi að ræða, frekar en val milli tveggja tæknilausna, þar sem allar línur hvort sem um er að ræða ADSL eða VDSL þjónustu eru tengdar upp í skápum. Auk þess er öllum rafmagnskostnaði og kostnaði við hýsingu í símsstöðvum dreift hlutfallslega á VDSL og ADSL í útreikningi á DSLAM Port cost, án tillits til þess að búnaður vegna VDSL er staðsettur í götuskápum í stað símsstöðva. Þannig er í raun VDSL að taka á sig kostnað vegna hýsingar og rafmagns vegna DSLAM staðsettum í símsstöðvum.“

Míla lagði einnig fram aðra útgáfu af kostnaðargreiningunni sem tók tillit til þessarar tillögu og lagði til að verð fyrir ADSL og VDSL yrði það sama þar sem niðurstaðan sýndi óverulegan mun á verði ADSL og VDSL í þessari nýju tillögu.

Einnig lagði Míla til í bréfi sínu að gerðar væru nokkrar leiðréttingar á kostnaðarlíkaninu sem snéru að tengigrindarkostnaði, hækkuninni á verðskrá Mílu fyrir heimtaugaleigu og verði Mílu fyrir fullan aðgang að heimtaug.

Með þessum breytingum var kostnaði vegna flestra þjónustubátta skipt óháð því hvort um VDSL eða ADSL þjónustu væri að ræða. Eingöngu stóð eftir munur á kostnaði DSLAM-porta fyrir ADSL og VDSL þjónustu, þar sem kostnaður á hvert VDSL port var [...] kr. hærri en á ADSL port.

Þar sem þessi munur á kostnaði er mjög lítil hlutur af heildarkostnaðinum þá samþykkti PFS, í tölvupósti þann 8. október 2013, tillögu Mílu að verð fyrir ADSL og VDSL yrði það sama og lagði Míla þá fram endanlega útgáfu af kostnaðarlíkaninu fyrir aðgangsléið 1 og 3.

7.1.4 Niðurstaða, aðgangsléið 3

Einingakostnaður vegna aðgangsléiðar 3 er tilgreindur í töflu 7.9.

Tafla 7.9 Einingakostnaður á mánuði – Aðgang leið 3

Activity	ADSL/VDSL
Access and MDF services	[...]
DSL DSLAM	[...]
Core and Backhaul Switching	[...]
Core distance	[...]
Backhaul distance	[...]
BRAS	[...]
CPE (wholesale build)	[...]
Total cost - Option 3	1.367

7.2. Afstaða PFS

PFS samþykkir í meginráttum þá aðferðarfræði sem Síminn og Míla beita við staðfærslu kostnaðar í framangreindri kostnaðargreiningu með þeim breytingum sem gerðar hafa verið við meðferð hennar hjá PFS og boðaðar verða í þessum drögum að ákvörðun.

Í upphaflegri kostnaðargreiningu Símans var í útreikningum á DSLAM-portakostnaði miðað við bókfærðan fjárfestingastofn og raunnýtingu porta. Að mati PFS leiðir það í þessu tilfelli til ofmats á fjárfestingarkostnaði á hvert port þar sem raunnýting Símans er [...] % en eðlileg krafa er að nýting sé ekki lægri en 80% á hverjum tíma. Það er því niðurstaða PFS að við útreikninga á DSLAM kostnaði skuli miðað við 80% nýtingu porta í þessu tilfelli.

Eins og fram kemur hér að framan þá skiptir Míla upp kostnaði við hvern DSLAM út frá notendahlíð annars vegar og kerfishlíð hins vegar. Notendahlíðin er metin [...] % af kostnaði og kerfishlíð [...] %. PFS gerir ekki athugasemd við þessa aðferðarfræði að svo stöddu.

Jafnframt gerir PFS ekki athugasemdir við útreikninga á sjónvarpsþjónustu og VoIP þjónustu um aðgang leið 1 á þessu stigi en hyggst endurskoða kostnaðarforsendur þegar meiri reynsla er komin á nýtingu aðgang leiðarinnar. Niðurstaða greiningarinnar var að viðbótarkostnaður vegna margvarps væri 13,63 kr. fyrir hvert Mb/s af frátekinni bandvídd í DSLAM og að VoIP kostnaður á skilgreinda tengingu væri 55,85 kr.

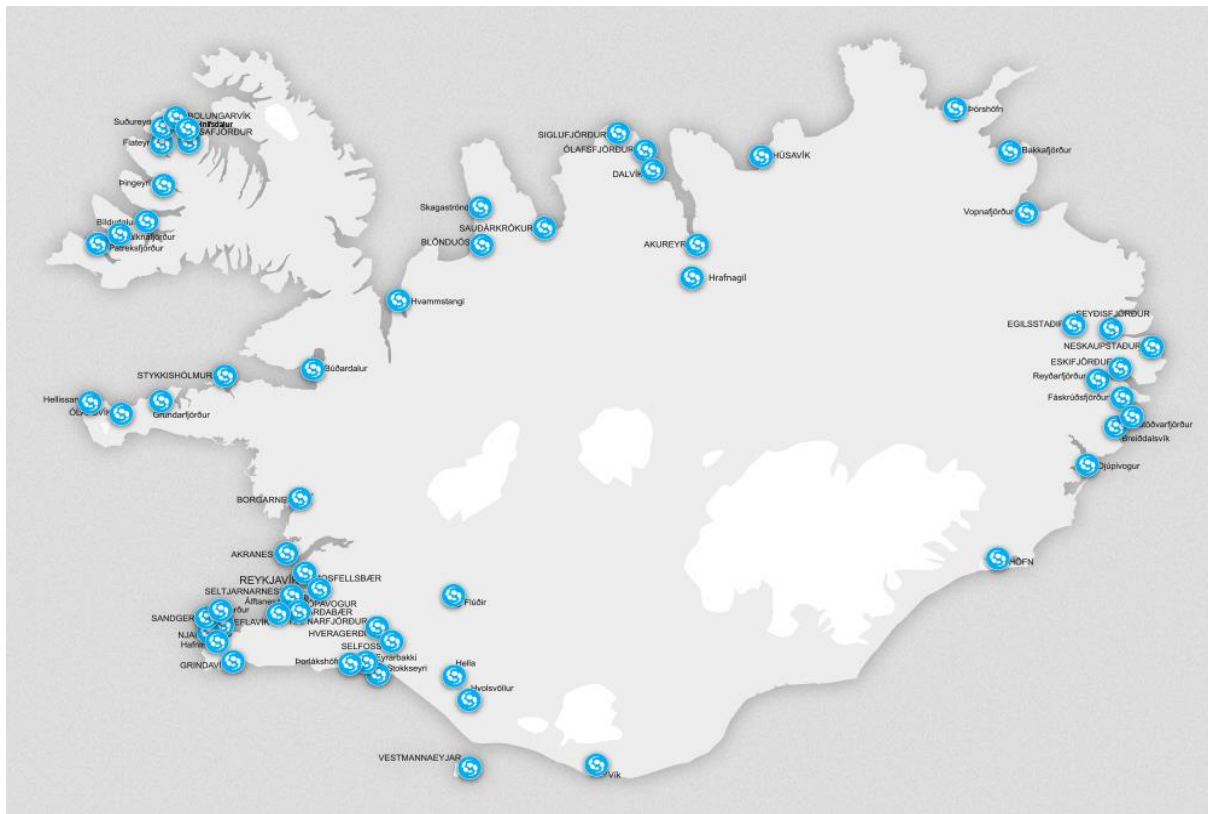
Unnið er að nýrri markaðsgreiningu á markaði fyrir breiðbandsaðgang og í kjölfarið á henni mun PFS óska eftir nýrri kostnaðargreiningu sem kann að byggja á nýjum forsendum hvað þessi atriði varðar. PFS er því ekki að samþykkja forsendur Mílu, hvað þetta varðar, sem lausn til framtíðar.

Hvað varðar útreikning á kostnaði vegna bitastraumsaðgangs telur PFS að kostnaður vegna gagnaflutnings (Backhaul distance og Core distance) skuli staðfærður án tillits til þess hvort um ADSL eða VDSL þjónustu sé að ræða. PFS lítur svo á að í raun sé um þróun á bitastraumskerfi með xDSL tækni að ræða, frekar en að um sé að ræða tvenns konar tæknilausnir.

Sú aðferðafræði sem upphafleg greining Símans byggði á, hefði falið það í sér að verulegt ójafnvægi myndast á milli verðlagningar ADSL þjónustu annars vegar og VDSL þjónustu hins vegar. Þetta á sérstaklega við hvað varðar aðgangleið 3 þar sem stór hluti baknetskostnaðar var staðfærður á ADSL þjónustu á grundvelli skiptingar á þjónustu milli höfuðborgarsvæðisins og landsbyggðar. Hafa ber í huga í þessu sambandi að í kvöð um eftirlit með gjaldskrá í ákvörðun PFS nr. 8/2008 er tilgreint að verð skuli gilda sem meðalverð fyrir landið allt, m.ö.o. skal byggja á meðalkostnaði fyrir landið allt.

Þróun VDSL þjónustunnar er að mati PFS uppfærsla úr ADSL kerfi yfir í VDSL kerfi við þróun á ADSL tækni yfir koparheimtaugar yfir í VDSL tækni. Útbreiðsla á VDSL byrjaði árið 2010 og hefur verið mjög ör síðan þá. Fram til ársins 2012 var uppbyggingin að mestu leyti á höfuðborgarsvæðinu en frá og með 2012 hefur VDSL útbreiðsla á landsbyggðinni hins vegar þróast hratt. Mynd 7.2 sýnir núverandi og áætlaða útbreiðslu VDSL kerfis Mílu.

Mynd 7.2 Núverandi og áætluð útbreiðsla VDSL kerfis Mílu til ársins 2014



Sögulegur kostnaður ADSL þjónustu, heimfærður á viðkomandi þjónustu (HC FAC), byggir á landsdekkandi þjónustu í þéttbýli og dreifbýli (óhagstæð svæði) á meðan kostnaður VDSL var í síðustu kostnaðargreiningu byggður á þjónustu á höfuðborgarsvæðinu, þar sem uppbyggingin hófst. Í tilfalli Mílu þá myndi þetta valda of lágum VDSL heildsöluverðum og of háum ADSL heildsöluverðum á meðan bitastraumspjónustan er að færast úr ADSL yfir í VDSL. Þetta á sérstaklega við baknetskostnað í dreifbýli. PFS telur að nauðsynlegt sé að vinna gegn þeim göllum sem fylgja sögulegu kostnaðarlíkani í slíkum tilfellum þar sem



líkanið skilar verðmismun sem gefur röng skilboð varðandi fjárfestingu í nýrri tækni (VDSL) og gæti þar með leitt til lengri yfirfærslutíma.

Með því að skipta baknetskostnaði óháð því hvort um er að ræða ADSL eða VDSL þjónustu er tryggður meiri stöðugleiki og fyrirsjáanleiki í verðlagningu, á meðan á uppbyggingu á VDSL þjónustu stendur, en slíkur fyrirsjáanleiki er nauðsynlegur til að stuðla að fjárfestingu á þessu sviði. Ef verð fyrir hvora þjónustu væri háð því hvernig uppbyggingin þróast yrði meiri óvissa um þróun verðs sérstaklega í ljósi hinnar hröðu umbreytingar úr ADSL þjónustu í VDSL þjónustu. Eftir þessa breytingu á staðfærslu kostnaðar reyndist raunverulegur munur á kostnaði við ADSL og VDSL þjónustu óverulegur og óskaði Míla eftir því að ekki yrði gerður greinarmunur þar á.

Niðurstaða PFS er að ekki skuli gerður greinarmunur á verði fyrir ADSL og VDSL þjónustu í aðgangssleiðum 1 og 3. Á grundvelli þeirrar forsendu var það niðurstaða kostnaðarlíkansins að mánaðarverð fyrir aðgangssleið 1 skyldi vera 885 kr. og að mánaðarverð fyrir aðgangssleið 3 yrði 1.340 kr. Þann 1. ágúst 2013 hækkaði verðið fyrir aðgang að efri tíðnisviði heimtaugar um 27 kr. og því er niðurstaðan sú að eftir þessa hækkun skuli mánaðarverð fyrir aðgangssleið 1 vera 912 kr. en mánaðarverð aðgangssleiðar 3 vera 1.367 kr.

Samanborið við núverandi bráðabirgðaverð þá hækkar verðið á ADSL tengingu samkvæmt aðgangssleið 1 úr 911 kr. í 912 kr. og verð fyrir VDSL tengingu samkvæmt aðgangssleið 1 lækkar úr 1.093 kr. í 912 kr. Viðbótarkostnaður vegna margvarps hækkar úr 12,51 kr. skv. bráðabirgðaverðskránni í 13,63 kr. fyrir hvert Mb/s af frátekinni bandvídd í DSLAM og VoIP kostnaður á skilgreinda tengingu hækkar úr 50 kr. í 55,85 kr. Verðið á ADSL tengingu samkvæmt aðgangssleið 3 lækkar úr 1.629 í 1.367 kr. en verðið á VDSL tengingu samkvæmt aðgangssleið 3 hækkar úr 1.116 kr. í 1.367 kr.

Varðandi athugasemd Mílu um að PFS sé að líta til framtíðarkostnaðar þá áréttar stofnunin að miðað er við sögulegan kostnað innan DSL þjónustu Mílu en þetta snýst frekar um skiptireglu varðandi staðfærslu kostnaðar á einstaka þjónustur.

Við mat PFS byggir stofnunin á ofangreindum forsendum og upplýsingum Símans og Mílu. PFS áskilur sér hins vegar rétt til að endurskoða framangreinda afstöðu komi í ljós á síðari stigum að upplýsingar reynist ófullnægjandi eða forsendur hafi breyst.

8. Heildsöluskiptir

Í ákvörðun nr. 38/2012 um aðgangsgleið 1 hjá Símanum var m.a. deilt um hvort heildsöluskiptir væri nauðsynlegur til að Síminn gæti veitt VDSL aðgang skv. aðgangsgleið 1 og var niðurstaðan sú að svo skildi vera.

Við meðferð þess máls hjá PFS lagði Síminn fram kostnaðaráætlun, þann 10. desember 2012, til að ákvarða gjöld vegna fjárfestingar, uppsetningar og reksturs á heildsöluskiptinum. Þessi kostnaðaráætlun lá til grundvallar útreiknings á bráðabirgðastofngjaldi og -mánaðargjaldi, vegna fjárfestingar- og rekstrarkostnaðar, eins og fram kemur í ákvörðuninni.

Með ákvörðuninni voru sett bráðabirgðaverð fyrir aðgang að heildsöluskiptum vegna aðgangsgleiðar 1. Samkvæmt bráðabirgðagjaldskránni skildi greitt stofngjald að upphæð 250.000 kr. fyrir hvern uppsettan heildsöluskipti og mánaðargjald vegna fjárfestingar- og rekstrarkostnaðar 14.777 kr. fyrir 1 Gb/s og 18.538 kr. fyrir 10 Gb/s. Þá var tilgreint að umrædd mánaðargjöld skyldu lækka hlutfallslega við tilkomu nýs aðila í umrædda þjónustu, skv. nánari fyrirmælum í ákvörðun PFS um kostnaðargreind verð Símans. Í ákvörðuninni var jafnframt tilgreint að bráðabirgðaverðin skyldu gilda þar til PFS hefði samþykkt kostnaðargreind verð Símans. Símanum bæri að skila PFS kostnaðargreindum verðum eigi síðar en 1. febrúar 2013. Þegar PFS hefði samþykkt hin kostnaðargreindu verð Símans bæri félögunum að gera upp mögulegan mismun á þeim verðum og ofangreindum bráðabirgðaverðum. Uppgjörinu skyldi lokið innan mánaðar frá því að kostnaðargreind verð hefði verið samþykkt af PFS.

Í tölvupósti þann 29. ágúst 2013 óskaði PFS eftir því að Síminn legði fram rauntölur um kostnað vegna heildsöluskipta sem þegar hefðu verið keyptir og settir upp.

Eins og áður hefur komið fram þá fluttist rekstur bitastraumskerfis Símans til Mílu þann 1. september 2013 og þar með reksturinn á heildsöluskiptunum.

8.1 Kostnaðargreining Mílu vegna heildsöluskipta

Þann 9. október 2013 lagði Míla fram kostnaðargreiningu vegna heildsöluskipta. Greining Mílu miðaði við upplýsingar um kostnað þeirra 26 heildsöluskipta sem settir höfðu verið upp þegar Míla tók við rekstri bitastraumskerfisins í september 2013.

Míla lagði til að aðferðafræðinni við útreikninga á gjöldum vegna heildsöluskipta yrði breytt, frá þeirri tilhögun sem hefur verið viðhöfð í kjölfar ákvörðunar nr. 38/2012, til að einfalda framkvæmd.

Míla lagði til að verð fyrir port (tengiskil) umfram eitt yrði lægra en fyrstu portin. Míla rökstuddi þessa tillögu á eftirfarandi hátt:

„Ástæða þess að Míla telur eðlilegt að verð fyrir tengiskil umfram eitt verði lægra en fyrstu tengiskilin er sú að fjárfestingin er nánast sú sama fyrir Mílu hvort sem ein tengiskil eða fleiri eru notuð.



Á hverjum heildsöluskipti eru 24 x1Gb/s tengiskil og 2x10Gb/s. Einnig er hægt að bæta við búnaði í skiptinn sem bætir við 2x10Gb/s tengiskilum en um leið fækkar 1Gb/s tengiskilum um tvö. Hvert tengiskil er annað hvort hægt að nota sem tengingu við DSLAM eða Aðgangsléiðar 1 þjónustuveitanda. Í dag er Míla að öllu jöfnu að nota 1 eða 2x1Gb/s tengiskil fyrir hvern DSLAM. Í stórum stöðvum eru 5-15 DSLAMar en í litlum stöðvum 1-2 DSLAMar. Í stærri stöðvum eru því á bilinu 10-20 port í notkun til að tengja DSLAMa. Hugsunin er þá að Aðgangsléiðar 1 þjónustuveitur muni nota 10Gb/s tengiskil í þeim en 1-2Gb/s í minni stöðvum.

Ef tengiskilum er bætt við í heildsöluskipti er það að öllu jöfnu lítill viðbótarkostnaður í búnaði, sérstaklega ef um 1 Gb/s tengiskil er að ræða, svo framarlega sem ekki þarf að fjárfesta í nýjum búnaði.

Míla telur því sanngjarnt að hafa hærra gjald fyrir fyrstu tengiskilin en mun lægra fyrir næstu á eftir. Míla reiknar ígildisfjölda með svipaðri aðferðarfræði og í gerð leigulínuverðskrár, þannig að strax í upphafi er tekið tillit til núverandi tenginga á skiptunum. Þá leggur Míla til að verðið verði endurskoðað árlega með tilliti til nýtingar, þannig að viðskiptavinir njóti góðs af því ef fleiri viðskiptavinir tengist inn á skiptanna eða fleiri tengiskil verði nýtt. Rétt er að benda á að þessi aðferðarfræði getur leitt til þess að Míla verði tímabundið með undir kostnaði ef nýtingin verður óhagstæð og öfugt.“

Míla lagði til að verð fyrir port umfram það fyrsta frá viðskiptavini yrði [...] % af verði fyrir fyrstu portin ef um 1 Gb/s væri að ræða og [...] % ef um 10 Gb/s port væri að ræða. Míla útskýrir það í greiningunni:

„Við mat á hlutfallinu tekur Míla mið af því að fleiri tengiskil eru möguleg í 1 Gb/s því eðlilegt að þau séu ódýrari en 10 Gb/s. Verð fyrir 10 Gb/s tekur mið af því að mun færri 10 Gb/s tengiskil eru möguleg, eða aðeins fjögur. Auk þess sem Míla þarf að leggja í viðbótarfjárfestingu rúmlega [...] kr. fyrir þriðju og fjórðu tengiskilin.“

Einnig taldi Míla rétt að breyta verðskránni þannig að reiknað yrði fast mánaðargjald án tillits til fjölda þeirra sem tengjast á heildsöluskiptinn. Í dag væru [...] aðilar tengdir inn á skiptana. Verðskráin samkvæmt ákvörðun PFS væri að mati Mílu mjög flókin í úrvinnslu. Hún gerði það að verkum að Míla endaði með mismunandi verð á hverjum stað, eftir nýtingu og fjölda viðskiptavina.

Míla lagði til að notuð yrðu portaígildi við útreikninga á mánaðargjaldi portanna þannig að port umfram það fyrsta frá viðskiptavini yrðu [...] ígildi ef um 1 Gb/s port væri að ræða og [...] ef um 10 Gb/s port væri að ræða. Samkvæmt kostnaðargreiningu Mílu sem fyrirtækið lagði fram þann 18. október 2013, skiluðu þessir útreikningar á portaígildum eftirfarandi mánaðargjöldum:



	1 Gb/s	10 Gb/s
Fyrstu port.....	[...]	[...]
Port umfram eitt....	[...]	[...]

Í bréfi PFS til Mílu, dags. 26. nóvember 2013, lagði stofnunin til breytingar á tillögu Mílu að útreikningum á ígildum porta. Að mati PFS var ekki tekið nægjanlega mikið tillit til mismunandi afkastagetu/álags 1 Gb/s og 10 Gb/s porta í útfærslunni sem Míla lagði til.

PFS lagði til að fyrstu 1 Gb/s portin væru grunnviðmið með ígildi 1 en að ígildi fyrstu 10 Gb/s porta væri 1,6. PFS hafði til hliðsjónar í þessu sambandi þá aðferðafræði sem beitt var við ákvörðun ígilda fyrir stofnlínur í kostnaðarlíkani sem Analysis Mason vann fyrir Mílu, sbr. ákvörðun PFS nr. 14/2011. Samkvæmt þeirri aðferðafræði væri gjaldið fyrir fyrsta 10 Gb/s portið reiknað samkvæmt eftirfarandi formúlu:

$$\text{Gjald}_{10 \text{ Gb/s}} = \text{Gjald}_{1 \text{ Gb/s}} \times \left(\frac{10 \text{ Gb/s}}{1 \text{ Gb/s}} \right)^{\text{veldisstuðull}}$$

Veldisstuðullinn gæti verið mismunandi og samkvæmt athugun sem PFS gerði á sínum tíma var hann á bilinu frá 0,2 til 1,0. Ef miðað væri við veldisstuðulinn 0,2 þá yrði ígildið 1,6 samkvæmt ofangreindri formúlu en ef miðað væri við veldisstuðulinn [...] sem notað var fyrir stærri sambönd leigulína þá yrði ígildið [...].

Eins og áður segir lagði PFS til að notað væri ígildið 1,6 en við valið var m.a. tekið tillit til þess að hækkun á 10 Gb/s portum frá núverandi verði yrði stillt í hóf.

Fyrir port umfram eitt lagði PFS til að ígildið væri 30% af fyrstu portum þannig að ígildi 1 Gb/s porta umfram eitt yrði 0,3 en ígildi 10 Gb/s porta umfram eitt yrði 0,48. Í samanburði við tillögu Mílu hafði þessi breyting þau áhrif að verð fyrir fyrstu 1 Gb/s port [...] og verð fyrir fyrstu 10 Gb/s port [...], einnig hækkaði verðið á viðbótarportum.

Míla gerði ekki athugasemd við þessa tilhögun á útreikningi ígilda.

Í greiningu Mílu kemur fram að fjárfest hafi verið í [...] heildsöluskiptum undir xDSL. Settir hafi verið upp 26 heildsöluskiptar⁶ og því séu samtals [...] heildsöluskiptar á lager. Fjöldi porta sem tengd hafa verið í þeim heildsöluskiptum væru [...].

Míla gerði ráð fyrir stofngjaldi sem samanstóð af kostnaði við uppsetningu heildsöluskiptis, frágangi hans og skilgreiningum á DSLAM VLAN stillingum.

Samkvæmt kostnaðargreiningu Mílu er uppsetningarkostnaður þeirra 26 heildsöluskipta sem settir voru upp af Símanum um [...] kr. og er því meðaluppsetningarkostnaður á hverjum skipti um [...] kr. Langstærsti hluti uppsetningarkostnaðar er vinnulaun, Míla áætlað að sá kostnaður sé um [...] kr. Skráður vinnukostnaður samkvæmt SAP kerfi Símans nam tæpum [...] kr. en samkvæmt Mílu þá var vinnan skráð á dagvinnutaxta þó svo að stór hluti vinnunnar

⁶ Á þeim tíma sem greiningin miðar við, þ.e. í september 2013.



hafi farið fram í næturvinnu. Þá hafi hluti vinnunnar verið skráður beint á rekstur og sé því ekki talinn með. Til að taka tillit til þessara vankanta á skráningu vinnutíma leggur Míla [...] álag á dagvinnuna. Míla telur að allar líkur séu á því að þessi kostnaður sé vanáætlaður.

Að mati Mílu skiptir það litlu máli hvort það sé eitt eða fleiri port sem þurfi að setja upp. Mesti kostnaðurinn fari í að setja upp sjálfan skiptinn, ferðakostnað og skipulagningu. Því telji Míla eðlilegast að skipta stofngjaldinu jafnt milli þeirra viðskiptavina sem óska eftir tengingu.

Míla miðar við tvo notendur á hverjum heilsöluskipti og samkvæmt því var uppsetningarkostnaðurinn reiknaður 220.000 kr.⁷ á hvern notanda.

Míla lagði til að stofngjöld fyrir heildsöluskipta yrði hærra úti á landi, í greiningu Mílu segir:

„Flestir heildsöluskiptarnir hafa verið settir upp á höfuðborgarsvæðinu. Mun dýrara er að setja upp heildsöluskipti utan höfuðborgarsvæðisins. Míla telur því eðlilegt að stofngjald verði hærra úti á landi. Greiða þarf dagpeninga, ferðakostnaður út á land er eðlilega hærri en á höfuðborgarsvæðinu. Míla telur að viðbótarkostnaður geti verið frá [...] kr. við uppsetningu skipta á landsbyggðinni. Þessi fjárhæð miðast við [...]“

Í greiningu Mílu segir einnig varðandi stofngjöld:

„Stofngjöld miðast við að heildsöluskiptirinn sé settur upp og tengdur fyrir alla aðila í einu. Náist ekki samkomulag um tímasetningu uppsetningar verður hvor aðili fyrir sig að greiða fyrir uppsetningu eftir útseldri vinnu og útlögðum kostnaði.“

Míla telur eðlilegt að kostnaður við breytingar og viðbótartengiskil verði innheimt samkvæmt útseldri vinnu, enda er sú vinna mjög breytileg. Oft óska viðskiptavinir eftir því að vinnan sé framkvæmd á næturnar og það er kostnaðarauki.“

Í greiningu Mílu kemur fram að fjárfestingarkostnaður Símans vegna grunnbúnaðar í 26 heildsöluskiptum hafi verið um [...] millj. kr. Viðbótarfjárfesting vegna 10 Gb/s búnaðar hafi verið um [...] millj. kr. og fjárfestingarkostnaður því samtals um [...] millj. kr. Míla gerir ekki ráð fyrir kostnaði vegna fjárbindingar af heildsöluskiptum á lager í útreikningunum.

Árgjald af fjárfestingunni var reiknað miðað við 5 ára líftíma búnaðar og 8,0% WACC hlutfall í samræmi við niðurstöðu PFS um WACC Mílu fyrir árið 2012.

Í kostnaðargreiningu Mílu byggir rekstrarkostnaðurinn að einhverju leyti á áætlun þar sem ekki er komin reynsla á það hver rekstrarkostnaður við heildsöluskipta er. Samkvæmt kostnaðargreiningunni skiptist rekstrarkostnaðurinn í meginatriðum í kostnað við þjónustusamning við framleiðanda búnaðar, hýsingu í símsstöðvum og viðhald. Míla gerði ráð fyrir sama rekstrarkostnaði hvort sem um væri að ræða 1 Gb/s eða 10 Gb/s og skipti kostnaðinum niður á ígildisport.

Míla miðaði við eftirfarandi forsendur við áætlun rekstrarkostnaðar:

⁷ Námundað að næsta tugþúsundi.



- Árlegur rekstrarkostnaður vegna þjónustusamnings sé [...]% af stofnverði grunnbúnaðar. Keyptir hafa verið [...] heildsöluskiptar og reiknast heildarkostnaður vegna þjónustusamninga út frá þeim.
- Þátttaka heildsöluskipta í hýsingu sé um [...]% af leiguverði eins skáps (heildsöluskiptar eru yfirleitt geymdir í skápum með öðrum búnaði).
- Viðhald við hvern heildsöluskipti sé að meðaltali um [...].

Í bréfi PFS til Mílu, dags. 26. nóvember 2013, lagði PFS til lækkun á rekstrarkostnaði heildsöluskiptanna í kostnaðargreiningunni sem nam áætluðum kostnaði við þjónustusamning óuppsettra skipta.

PFS taldi ekki rétt að taka tillit til heildsöluskipta á lager þegar rekstrarkostnaður væri áætlaður, auk þess sem kostnaður við þjónustusamningana væri áætluð tala.

Míla gerði ekki athugasemd við þessa lækkun á rekstrarkostnaði.

Árlegur rekstrarkostnaður 26 heildsöluskipta er, miðað við ofangreindar forsendur, um [...] kr.

Miðað við þessar forsendur reiknast fjárfestingar- og rekstrarkostnaður á mánuði 13.184 kr. per ígildi. Þegar búið er að taka tillit til ígilda porta yrði mánaðarverð 1 Gb/s porta 13.184 kr. og mánaðarverð 10 Gb/s porta 21.095 kr. Miðað við að mánaðarverð fyrir hvert port umfram eitt sé 30% af mánaðarverði fyrir fyrstu portin yrðu mánaðarverðin eins og sýnt er í eftirfarandi töflu:

Port	1 Gb/s	10 Gb/s
Fyrstu port	13.184	21.095
Port umfram eitt	3.955	6.328

Drög að ákvörðun vegna kostnaðargreiningarinnar í samræmi við ofangreint fóru í innanlandssamráð þann 20. desember 2013 og stóð samráðið til 13. janúar 2014.

Í samráðinu gerði Vodafone athugasemd við notkunina á heildsöluskiptunum. Vodafone taldi að félag Skiptasamstæðunnar nýttu heildsöluskiptinn við veitingu á annarri þjónustu en aðgangsleiðar 1. Vodafone óskaði eftir því að PFS myndi kynna sér hvernig nýting skiptanna væri og að tillit væri tekið til nýtingar við skiptingu kostnaðar.

Í kjölfarið sendi PFS fyrirspurn til Mílu varðandi nýtinguna á heildsöluskiptunum.

Í svari Mílu, dags 4. febrúar 2014, kom fram að heildsöluskiptarnir væru notaðir fyrir fleira en tengingar vegna aðgangsleiðar 1. Til staðar væru fyrirtækjatengingar til viðskiptavina Símans ásamt tengingum við farsímasenda Símans og stofntengingar við IP net Símans.

Míla staðfesti að kostnaðargreining Mílu haustið 2013 hefði ekki verið byggð á réttum forsendum þar sem fjöldi tenginga hefði ekki verið réttur, fyrirtækjatengingar hefðu ekki verið taldar með í listanum yfir fjölda tenginga. Í september 2013 hefðu [...] fyrirtækjatengingar



verið tengdar inn á [...] heildsöluskipta, en um væri að ræða fyrirtækjatengingar hjá Símanum, tengingar við farsímasenda Símans og stofntengingar við IP net Símans. Tengingarnar væru allar 1 Gb/s tengingar. Míla benti á í þessu sambandi að fyrirtækið taldi sig hafa fengið tæmandi lista yfir fjölda tenginga, en þar sem fyrirtækjatengingar hefðu verið skráðar í öðru kerfi, hafi fyrirtækið ekki fengið allar upplýsingar. Því hafi verið um að ræða misskilning við öflun gagnanna.

Með svari Mílu fylgdi uppfærð kostnaðargreining fyrir heildsöluskiptana þar sem tekið var tillit til fyrirtækjatenginga og reiknuð út ný verð fyrir port. Í útreikningum sínum miðar Míla við að fyrirtækjatengingarnar séu viðbótarport hjá Símanum og hafi því ígildið 0,3. Hin uppfærða kostnaðargreining Mílu skilaði grunnleiguverði [...] kr. í stað 13.184 kr. á mánuði og önnur leiguverð breyttust samsvarandi. Heildarfjöldi ígilda samkvæmt uppfærðri kostnaðargreiningu Mílu var [...]. Míla lagði til að stofngjald fyrir aðgang að heildsöluskipti yrði óbreytt 220.000 kr. fyrir hvern viðsemjanda sem tengdist honum.

8.2 Afstaða PFS

PFS hefur yfirfarið forsendur og útreikninga Mílu á stofn- og mánaðargjöldum vegna heildsöluskipta sem að hluta til eru byggðir á reynslutölum við uppsetningu, fjárfestingu og rekstur á 26 skiptum á árinu 2013. Í sumum tilfellum liggja þó ekki fyrir nákvæmar skráningar á þeim kostnaði sem fallið hefur til og því er niðurstaðan jafnframt byggð á áætlun Mílu um kostnað.

Eins og fram kom hér að framan þá komu fram nýjar upplýsingar varðandi nýtingu heildsöluskiptanna í innanlandssamráðinu. Í ljós hefur komið að heildsöluskiptarnir eru nýttir undir aðra þjónustu en tilgreint var í upphaflegri kostnaðargreiningu Mílu og nýting heildsöluskiptanna því önnur og meiri en talið var. Þessar upplýsingar breyta í grundvallaratriðum þeim forsendum sem PFS lagði til grundvallar við mat sitt á útreikningum Mílu og þeirri niðurstöðu sem birt var í innanlandssamráðinu. PFS lítur það alvarlegum augum, að ekki hafi verið gerð grein fyrir þessari staðreynd í kostnaðargreiningu Mílu (og Símans) þar sem um grundvallar breytingu er að ræða á notkun heildsöluskiptanna sem ekki er í samræmi við ákvörðun PFS nr. 38/2012. PFS hefur jafnframt hafið rannsókn á því hvort framangreind háttsemi Mílu feli í sér brot á jafnræðiskvöð sem hvílir á Mílu (áður Símanum) hvað varðar þjónustuframboð í heildsölu og brot á gagnsæiskvöð með því að bjóða einum aðila upp á slíka þjónustu án þess að uppfæra viðmiðunartilboð áður til samræmis við umrædda breytingu.

Að mati PFS kallar þessar breyttu forsendur á heildarendurskoðun á gjaldskrá Mílu fyrir aðgang að framangreindum heildsöluskiptum.



8.2.1 Notkun ígilda við staðfærslu kostnaðar

Míla lagði til að notuð væru ígildi við ákvörðun á mánaðarverðum fyrir port. Eins og kom fram hér að framan þá lagði PFS til að 1 Gb/s portin væru grunnviðmið með ígildi 1 en að ígildi 10 Gb/s porta væri 1,6. Míla gerði ekki athugasemd við þá tillögu PFS.

Míla lagði til að port umfram eitt hefðu lægra ígildi en fyrstu port hjá hverjum notanda. Tillaga Mílu um að verð fyrir port umfram eitt sé lægra byggði á því að fjárfestingin væri nánast sú sama hvort sem eitt eða fleiri port væru notuð. Kostnaðurinn við að fjölga portum væri mjög líttill samanborið við kostnaðinn við heildsöluskiptinn sjálfan.

Í drögum að ákvörðun sem birt voru í innanlandssamráðinu kom fram að ígildi porta umfram eitt væri 30% af ígildi fyrstu porta, þannig að ígildi 1 Gb/s porta umfram eitt væri 0,3 og ígildi 10 Gb/s porta umfram eitt væri 0,48.

Vodafone gerði athugasemd við það fyrirkomulag að nota lægra ígildi fyrir port umfram eitt, í bréfi Vodafone segir:

„Vodafone bendir á að sú leið sem félag Skiptasamstæðunnar leggja fram um kostnað á tengiskil umfram eitt er sérsniðin að þörfum Símans þar sem þeir munu tengjast fleiri en einum tengiskilum, t.d. þar sem Síminn sér fram á að vera með beinar fyrirtækjatengingar á ljósleiðara eða sendatengingar. Fyrirkomulag varðandi lækkandi kostnað við hver tengiskil er því hugsuð með þeim hætti að sá kostnaður sem Vodafone eða önnur fjarskiptafélög greiða er í raun niðurgreiðsla á aðgangsbúnaði fyrir Símann. Gerir Vodafone athugasemdir við þessa tilhögun.“

Í framhaldi af fyrirspurn PFS til Mílu vegna athugasemda Vodafone lagði Míla fram uppfærða kostnaðargreiningu vegna heildsöluskipta, dags. 4. febrúar 2014. Þar kom fram sú tillaga Mílu að port fyrir fyrirtækjatengingar hefði ígildið 0,3 eins og gert var ráð fyrir vegna aðgangsléiðar 1, þar sem verið væri að nota 1 Gb/s portin fyrir þessar tengingar.

PFS er sammála Vodafone um það að þessi tilhögun á ígildum kemur mun betur út fyrir Símann en Vodafone eins og notkunin er í dag, sérstaklega þegar horft er til fjölda þeirra fyrirtækjatenginga sem settar hafa verið upp. Miðað við þessa tillögu Mílu, yrði meðalverð 1 Gb/s porta hjá Símanum einungis um helmingur þess meðalverðs sem Vodafone myndi greiða. Það er því ljóst að með þessu fyrirkomulagi ríkir ekki jafnræði milli viðskiptavina Mílu. Einnig veldur þetta fyrirkomulag misræmi í staðfærslu kostnaðar milli þjónustuleiða, en með þessu fyrirkomulagi er DSL þjónusta að bera meiri kostnað en aðrar þjónustuleiðir, svo sem stofnnet og farsímaþjónusta.

Ekki er lengur um það að ræða að heildsöluskiptarnir séu eingöngu nýttir fyrir aðgangsléið 1 eins og upphaflega var gert ráð fyrir heldur er um fjölpætta notkun að ræða svo sem fyrirtækjatengingar hjá Símanum, tengingar við farsímasenda Símans og stofntengingar við IP net Símans. Miðað við þessar breyttu nýtingu heildsöluskiptanna þá telur PFS ekki forsendur fyrir því að port umfram eitt hafi lægra ígildi en fyrstu portin.



PFS ákvað því að falla frá þeirri tilhögun sem lagt var upp með í fyrri drögum að ákvörðun og þess í stað munu viðbótarport bera sama kostnað og fyrstu portin. PFS notar samt sem áður ígildi þannig að 10 Gb/s port hafi ígildi 1,6 en 1 Gb/s port hafi ígildi 1.

Miðað við nýjustu upplýsingar frá Mílu um fjölda porta í notkun í þeim 26 heildsöluskiptum sem kostnaðargreiningin tekur til þá var fjöldi 1 Gb/s porta [...] og fjöldi 10 Gb/s porta var [...]. Heildarfjöldi ígilda samkvæmt þessu er því [...].

8.2.2 Stofngjald heildsöluskipta

Ákvörðun PFS nr. 38/2012 varðaði ágreining milli Símans og Vodafone um aðgangssleið 1 og var notkun heildsöluskipta hluti af lausn á þeim ágreiningi. Það hvernig bráðabirgðaverð voru ákvörðuð tók mið af þeim upplýsingum sem lágu fyrir á þeim tíma og að verið væri að nýta þessa skipta í aðgangssleið 1.

Í ljósi þeirra upplýsinga sem fram komu í samráðinu hefur PFS ákveðið að falla frá fyrra fyrirkomulagi við útreikninga á stofngjaldi vegna uppsetningakostnaðar á heildsöluskiptunum. Nú er ljóst að skiptarnir eru ekki eingöngu nýttir við veitingu xDSL þjónustu samkvæmt aðgangssleið 1, eins og lagt var upp með í byrjun, heldur eru skiptarnir nýttir einnig fyrir aðrar þjónustur. Taka þarf tillit til slíks við staðfærslu kostnaðar á mismunandi þjónustur og á það einnig við um uppsetningarkostnaðinn eins og annan kostnað. Einnig þarf að taka tillit til þess, sem nú er ljóst, að nýting þeirra aðila sem tengjast heildsöluskiptinum er mjög mismikil og sá munur er mun meiri en fyrir lá þegar fyrirhuguð ákvörðun PFS fór í samráð. Vodafone er eingöngu að nýta [...] port í hverjum skipti á meðan Síminn er að nýta allt að [...] port. PFS telur því ekki lengur vera forsendur fyrir því að uppsetningarkostnaðinum sé í heild sinni deilt niður á þá aðila sem nú eru tengdir, án þess að taka tillit til þessarar breyttu nýtingar.

Samkvæmt greiningu Mílu þá samanstendur stofngjaldið af þrem meginþáttum, þ.e. uppsetningu heildsöluskipta, frágangi á honum og skilgreiningum á DSLAM VLAN stillingum. Í ákvörðun PFS nr. 38/2012 var ákveðið að kostnaður vegna þessa yrði greiddur með stofngjaldi en rétt er að benda á að öll gjöld sem þar voru tilgreind voru ákvörðuð til bráðabirgða. PFS telur hins vegar að réttari skipting á kostnaði náist með því að færa uppsetningu og frágang á heildsöluskiptum sem fjárfestingarkostnað sem síðan sé deilt niður á port. Með því er kostnaðinum deilt niður á viðkomandi þjónustur og viðskiptavinum í samræmi við nýtingu. Með slíku fyrirkomulagi mun kostnaðurinn endurheimtast í gegnum mánaðargjöld eins og annar fjárfestingarkostnaður.

Eftir stendur kostnaður við stillingar og tengingar á portum sem eru háðar óskum hvers viðskiptavinar og því undir hvaða þjónustu portin eru notuð. Míla hefur bent á að vinna við tengingar og stillingar fyrir aðgangssleið 1 sé mun viðameiri en þegar um sé að ræða fyrirtækjatengingar. Í því ljósi getur PFS fallist á að þessi kostnaður sé innheimtur með stofngjaldi sem greitt sé þegar heildsöluskiptir er settur upp.

Heildarkostnaður við uppsetningu 26 heildsöluskipta er [...] kr., þar af er vinnuliður upp á [...] kr. Ekki liggur hins vegar fyrir hjá Mílu hvernig þessi kostnaður skiptist á milli vinnu við



uppsetningu og frágang á skiptunum annars vegar og stillingar og tengingar á portum hins vegar. Í þeirri áætlun sem Síminn lagði fram við ákvörðun bráðabirgðaverða var áætlað að um helmingur vinnuliðar færi í stillingar og tengingar. PFS tekur mið af þeirri skiptingu og kostnaður við stillingar og tengingar á portum er því áætlaður sem helmingur af vinnuliðnum, eða um [...] kr. Stofngjald á hvern viðsemjanda fyrir aðgang að heildsöluskipti vegna aðgangsleiðar 1 verður því 93.000 kr.⁸

Míla leggur til að stofngjald vegna uppsetningar á viðbótarportum verði innheimt samkvæmt útseldri vinnu, enda sé sú vinna mjög breytileg. PFS leggst ekki á þessu stigi gegn því fyrirkomulagi enda sé það gert í samræmi við gildandi kvaðir varðandi þessa þjónustu þannig að fullt jafnræði gildi milli þeirra aðila sem nýta sér þjónustuna.

8.2.3 Mánaðargjöld vegna aðgangs að heildsöluskiptum

Fjárfestingarkostnaður vegna þeirra 26 heildsöluskipta sem settir hafa verið upp er um [...] kr. með kostnaði við uppsetningu og frágang á heildsöluskiptunum.

Eins og kom fram í kafla 8.1 lagði PFS til lækkun á rekstrarkostnaði heildsöluskiptanna sem nam áætluðum kostnaði við þjónustusamning óuppsettra skipta. PFS telur ekki rétt að taka tillit til heildsöluskipta á lager þegar rekstrarkostnaður er áætlaður, auk þess sem kostnaður við þjónustusamningana er áætluð tala. Míla gerði ekki athugasemd við þessa lækkun á rekstrarkostnaði.

Árlegur rekstrarkostnaður 26 heildsöluskipta er, miðað við ofangreindar forsendur, um [...] kr.

PFS bar áætlaðan rekstrarkostnað heildsöluskiptanna saman við rekstrarkostnað DSLAM búnaðar⁹ þar sem að mörgu leyti er um sambærilegan rekstur að ræða. PFS telur að framangreindur samanburður gefi ekki tilefni til frekari athugasemda við forsendur Mílu varðandi rekstrarkostnað.

Í töflu 8.1 hér að neðan má sjá skiptingu á fjárfestingar- og rekstrarkostnaði þeirra [...] skipta sem kostnaðargreiningin tekur til ásamt útreikningum á mánaðargjaldi per ígildisport.

⁸Námundað að næsta þúsundi. [Miðað er við 26 heildsöluskipta og tvo notendur.]

⁹Rekstrarkostnaður sem hlutfall af fjárfestingarkostnaði (með uppsetningu) milli DSLAM búnaðar og heildsöluskiptisins.

**Tafla 8.1 Útreikningar á mánaðargjaldi per ígildi**

Fjárfestingarkostnaður	
Grunnbúnaður	[...]
10 Gb/s búnaður	[...]
Uppsetning	[...]
Samtals fjárfestingarkostnaður	
Líftími búnaðar í árum	5
WACC	8%
Árgreiðsla af fjárfestingu	
Rekstrarkostnaður	
Þjónustusamningur	[...]
Hýsing og rafmagn	[...]
Annar rekstur og rekstrareftirlit	[...]
Samtals rekstrarkostnaður	
Fjárfestingar- og rekstrarkostnaður	[...]
Fjöldi ígilda	[...]
Mánaðargjald per ígildi	
	9.289

Mánaðargjald á hvert ígildi lækkar úr 13.184 kr. samkvæmt frumdrögum PFS í 9.289 kr. Ástæða lækkunarinnar er töluvert meiri nýting á heildsöluskiptunum en áður var gert ráð fyrir og breyting á reikniáferð. Mánaðargjald 1 Gb/s porta verður því 9.289 kr. og 10 Gb/s porta verður 14.862 kr.

Tafla 8.2 Mánaðargjöld fyrir aðgang að heildsöluskipti

Port	Mánaðargjald á hvert port
1 Gb/s	9.289
10 Gb/s	14.862



9. Niðurstaða um gjaldskrá

9.1 Greining Símans/Mílu

Kostnaðargreining Símans (og Mílu) vegna aðgangssleiðar 1 og 3 byggist á aðferðarfræði sem kveðið var á um í kvöð um eftirlit með gjaldskrá í markaðsgreiningu PFS á heildsölumarkaði fyrir breiðbandsaðgang (markaður 12 nú 5), sbr. ákvörðun PFS nr. 8/2008. Aðferðarfræði við kostnaðargreininguna var nánar útfærð í kostnaðarlíkani sem upphaflega var útbúið af Analysis Mason til útreiknings á verðum fyrir bitastraumsaðgang, sbr. ákvörðun PFS nr. 7/2010 varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang.

Kostnaðargreining sú sem hér er til umfjöllunar byggir á kostnaðargrunni ársins 2012. Eftirfarandi niðurstaða byggist á endurskoðaðri kostnaðargreiningu vegna aðgangssleiðar 1 og 3 sem Míla lagði fram þann 8. október 2013.

Kostnaður vegna heildsöluskipta er greindur sérstaklega og byggir á kostnaði vegna 26 heildsöluskipta sem höfðu verið settir upp þegar Míla tók við rekstri DSL kerfisins af Símanum. Greiningin byggir á kostnaði frá árinu 2013. Eftirfarandi niðurstaða byggir á leiðréttri kostnaðargreiningu sem Míla lagði fram þann 18. október 2013 og þeim breytingum sem PFS hefur gert.

9.2 Afstaða PFS

PFS hefur farið yfir kostnaðargreiningar Mílu á aðgangssleiðum 1 og 3 og heildsöluskiptum vegna aðgangssleiðar 1. Í köflum 9.2.1 og 9.2.2 hér að neðan er samantekt á niðurstöðum úr kostnaðarlíkönunum Mílu.

Samkvæmt ákvörðun PFS nr. 8/2008 skal við ákvörðun verðs fyrir bitastraumsaðgang taka tillit til sambærilegrar þjónustu sem telst rekin á hagkvæman hátt og tryggja að gjaldskráin sé í eðlilegu samhengi við heimitaugaleiguverð. Í kafla 9.2.4, 9.2.5 og 9.2.6 eru þessi atriði skoðuð sérstaklega.

9.2.1 Gjaldskrá fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangssleið 1 og 3

PFS fellst á aðferðarfræði og niðurstöðu Mílu við kostnaðargreiningu á bitastraumsaðgangi samkvæmt aðgangssleið 1 og 3, með þeim breytingum sem gerðar voru við meðferð kostnaðargreiningarinnar. Önnur aðgangsverð eru óbreytt.

Að teknu tilliti til þeirra breytinga sem PFS gerir á kostnaðargreiningu Mílu eru kostnaðargreind verð fyrir bitastraumsaðgang eftirfarandi:



Aðgangsléið 1¹⁰

Tenging (efra tíðnisvið heimtaugar)	Mánaðarverð á einingu
ADSL/VDSL _ aðgangshluti nets pr. notandi (EUDP)	912 kr.

Í ofangreindu verði er tekið tillit til þeirrar hækkunar á aðgangsverði koparheimtauga sem tók gildi 1. ágúst síðastliðinn.

Framangreint verð fyrir aðgangshluta nets á notanda gildir einnig fyrir þann hluta verðskrár aðgangsléiðar 2 sem snýr að tengingu notanda við DSLAM.

Margvarp, aðgangsléið 1	Mánaðarverð fyrir 1 Mb/s
Frátekin bandvídd fyrir hvert Mb/s pr. DSLAM	13,63 kr.

VoIP, aðgangsléið 1	Mánaðarverð á einingu
VoIP virkni pr. notanda (EUDP)	55,85 kr.

Við útreikning á frátekinni bandvídd fyrir margvarp er miðað við fjölda myndlykla (e. set-top box) sem er áætlaður út frá fjölda viðskiptavina þeirra fjarskiptafyrirtækja sem kaupa margvarpsþjónustu Mílu. Bandvíddarþörfin er síðan áætluð út frá fjölda myndlykla (m.v. viðskiptavini) á hverjum DSLAM.

Eftirfarandi tafla sýnir áætlaða bandvíddarþörf m.v. fjölda myndlykla:

Fjöldi myndlykla	Gagnamagn Mb/s
1 - 9	50
10 - 29	130
30 - 49	160
50 - 99	240
100 - 199	360
200 - 399	560
400 -	600

Í útreikningum á mánaðarverði fyrir margvarp er áætluð gagnamagnsþörf á hverjum DSLAM fyrir hvert fjarskiptafyrirtæki samkvæmt ofangreindri töflu. Út frá því er fundinn fjöldi DSLAM-a fyrir hvert þrep gagnamagns (fjöldi DSLAM-a með 50 Mb/s, fjöldi með 130 Mb/s o.s.frv.) og síðan er fjöldi DSLAM-a margfaldaður með gagnamagni og einingaverði til að fá mánaðarverð fyrir hvert fjarskiptafyrirtæki.

¹⁰ Í DSLAM eða jafngildum búnaði á þeim stað þar sem koparheimtaugar tengjast tengigrind símsstöðvar. Uppsetning og tenging er ekki innifalin í verði, né heildsöluskiptir.



Aðgangssleið 3¹¹

Tenging (efra tíðnisvið heimtaugar)	Mánaðarverð á einingu
ADSL/VDSL _ aðgangshluti nets pr. notandi (EUDP)	1.367 kr.

Ofangreind verðskrá fyrir aðgangssleið 1 og 3 miðast við að efra tíðnisvið heimtaugar sé nýtt fyrir bitastraumsaðgang og að neðra tíðnisvið heimtaugarinnar sé einnig í leigu.¹² Sé neðra tíðnisviðið hins vegar ekki í leigu þá skal viðsemjandi greiða fyrir neðra tíðnisvið heimtaugarinnar, 1.042 kr., til viðbótar við framangreind verð. Sjá nánar í viðmiðunartilboði Mílu um bitastraumsaðgang.

Míla innheimtir einnig stofngjald¹³ fyrir heimtaugar við nýttengingar og breytingar úr ADSL í VDSL í aðgangssleiðum 1 og 3. Núverandi stofngjald fyrir heimtaugar er 3.166 kr. skv. gjaldskrá Mílu, samkvæmt ákvörðun PFS nr. 30/2011 varðandi endurskoðun á gjaldskrá koparheimtauga, stofngjalda og aðgangs að tengigrindum.

Þá er gjald fyrir yfirtöku á xDSL þjónustu (breyting á þjónustuaðila) 1.329 kr. Í kostnaðargreiningunni sem ákvörðun PFS nr. 30/2011 byggir á samanstóð stofngjaldið af þrem þáttum, þ.e. *Tenging á tengigrind*, *Aðkeyptur akstur* og *Skráning í kerfi Mílu og umsýsla*. Þar sem við yfirtöku á xDSL þjónustu (breyting á þjónustuaðila) er ekki þörf á breytingu á tengigrind lagði Míla til að aðeins sá hluti stofngjaldsins sem snýr að skráningu í kerfi Mílu og umsýslu yrði innheimtur fyrir þessa þjónustu.

PFS gerir ekki athugasemd við tillögu Mílu þar sem verðið er byggt á kostnaði við veitingu þjónustunnar eins og hann er reiknaður í kostnaðargreiningunni (ákvörðun PFS nr. 30/2011).

9.2.2 Gjaldskrá fyrir heildsöluskipti vegna aðgangssleiðar 1

Að teknu tilliti til þeirra breytinga sem PFS gerir á kostnaðargreiningu Mílu eru kostnaðargreind verð fyrir heildsöluskipta eftirfarandi:

Aðgangur að heildsöluskipti

Stofngjald vegna aðgangssleiðar 1	93.000 kr.
-----------------------------------	------------

Stofngjaldið samanstendur af kostnaði við stillingu og tengingu á fyrsta porti í hverjum heildsöluskipti vegna aðgangssleiðar 1. Stofngjald vegna hvers ports umfram fyrsta er innheimt skv. verskrá Mílu um útselda vinnu og þjónustu.

¹¹ Eftir flutning á stofnlínuneti að tengipunkti annars fjarskiptafyrirtækis við BRAS.

¹² Þegar aðgangur að koparheimtaug skiptist á milli tveggja mismunandi fjarskiptafyrirtækja skal sá greiða gjald fyrir skiptan aðgang sem hefur aðgang að efra tíðnisviði heimtaugarinnar (344 kr.) en hinn greiðir fyrir aðgang að neðra tíðnisviðinu (1.042 kr.), þ.e. gjald fyrir fullan aðgang að frádregnu gjaldi fyrir skiptan aðgang. Ef aðeins efra tíðnisviðið er notað („strípað DSL“) greiðist eins og fyrir fullan aðgang (1.386 kr.).

¹³ Panti viðskiptavinur ADSL á VDSL hæfum búnaði og tilkynnir jafnframt að hann vilji breyta þjónustunni í VDSL innan 60 daga verður ekki innheimt stofngjald vegna breytingarinnar.



Gjald vegna kostnaðar við stillingu og tengingu á portum sem nýtt eru fyrir aðra þjónustu en aðgangsléið 1 er innheimt skv. verskrá Mílu um útselda vinnu og þjónustu.

Mánaðargjald

Port	Mánaðargjald fyrir hvert port
1 Gb/s	9.289
10 Gb/s	14.862

Mánaðargjaldið samanstendur af fjárfestingar- og rekstrarkostnaði heildsöluskiptis.

9.2.3 Uppgjör vegna bráðabirgðaverða

Í samræmi við ákvörðun PFS nr. 38/2012 skal endanlegt uppgjör milli aðila vegna mismunar á bráðabirgðaverðum og endanlegum verðum samkvæmt þessari kostnaðargreiningu fara fram innan mánaðar frá dagsetningu þessarar ákvörðunar. Í eftirfarandi töflu eru tilgreind bráðabirgðaverðin ásamt verðum skv. þessari kostnaðargreiningu og þeim gildistíma sem miða skal við í uppgjöri milli aðila.

Tafla 9.1 Gildistími verðskrár vegna uppgjors

<i>Þjónustuliður</i>	<i>Bráðabirgðaverð</i>	<i>Verð 1. febrúar til 31. júlí 2013</i>	<i>Verð frá og með 1. ágúst 2013</i>
Tenging aðgangsléið 1 (efra tíðnisvið heimtaugar)	Mánaðarverð á einingu	Mánaðarverð á einingu	Mánaðarverð á einingu
ADSL aðgangshluti nets pr. notandi	911 kr.	885 kr.	912 kr.
VDSL aðgangshluti nets pr. notandi	1.093 kr.	885 kr.	912 kr.
Margvarp, aðgangsléið 1	Mánaðarverð fyrir 1 Mb/s	Mánaðarverð fyrir 1 Mb/s	Mánaðarverð fyrir 1 Mb/s
Frátekin bandvidd fyrir hvert Mb/s pr. DSLAM	12,51 kr.	13,63 kr.	13,63 kr.
VoIP, aðgangsléið 1	Mánaðarverð á einingu	Mánaðarverð á einingu	Mánaðarverð á einingu
VoIP virkni pr. notenda (EUDP)	50,00 kr.	55,85 kr.	55,85 kr.
Heildsöluskiptir í aðgangsléið 1	Verð á einingu	Verð á einingu	Verð á einingu
Stofngjald	250.000 kr.	93.000 kr.	93.000 kr.
Aðgangur að heildsöluskipti	Mánaðarverð	Mánaðarverð pr. port	Mánaðarverð pr. port
1 Gb/s port	14.777 kr.	9.289 kr.	9.289 kr.
10 Gb/s port	18.538 kr.	14.862 kr.	14.862 kr.

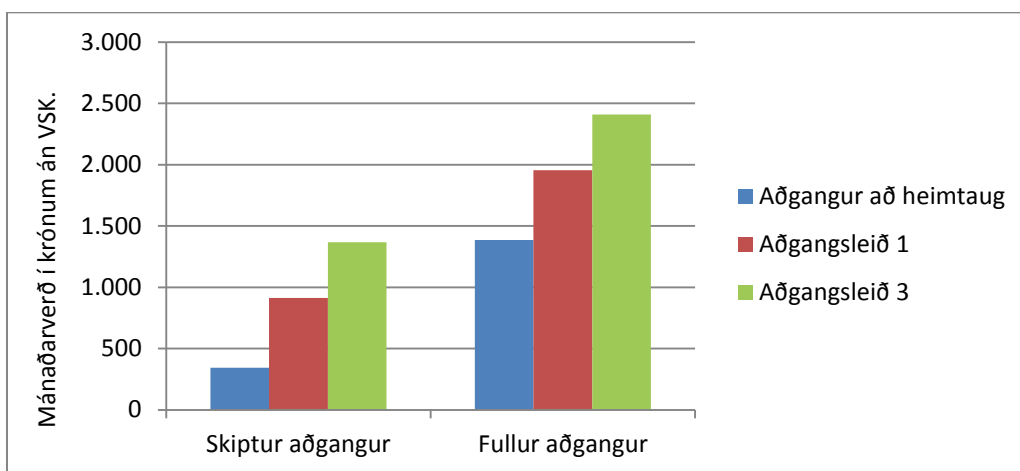
9.2.4 Samhengi við heimtaugaleiguverð

Til að starfa á heimtaugamarkaði (markaður 4) þá er krafist mikillar fjárfestingar í eigin fjarskiptainnviðum (e. infrastructure), á meðan mögulegt er að vera þáttakandi á

bitastraumsmarkaði (markaður 5) með tiltölulega litlum tilkostnaði. Til að bjóða upp á breiðbandsþjónustu getur þjónustuveitandi byggt upp eigið kerfi að hluta eða öllu leyti og/eða keypt mismunandi heildsöluaðgang frá net- og/eða kerfisrekenda. Heildsöluaðgangur getur verið allt frá leigu heimtaugar af netrekenda yfir til hreinnar endursölu á tilbúnum þjónustupökkum til notenda.

Ef borin eru saman heimtaugaleiguverð og bitastraumsverð samkvæmt aðgangsléið 1 og aðgangsléið 3 þar sem annars vegar er miðað við efra tíðnisvið eingöngu og hins vegar að greitt sé fyrir fullan aðgang að heimtaug, þ.e. neðra tíðnisviðið einnig, þá kemur eftirfarandi í ljós.

Mynd 9.1. Samanburður á verði heimtaugaleigu og aðgangsléiðar 1 og 3



Að mati PFS er gjaldskrá Mílu fyrir mismunandi aðgangsstig bitastraumsaðgangs í eðlilegu samhengi við heimtaugaleiguverð enda er í kostnaðargreiningu félagsins tekið tillit til aukinna fjárfestinga og rekstrarkostnaðar eftir því sem hærra er farið í fjárfestingarstiganum (e. Ladder of investment).

9.2.5 Samanburður við sambærilega þjónustu

Við ákvörðun verðs hefur PFS haft til viðmiðunar sambærilega þjónustu sem telst rekin á hagkvæman hátt og byggir á hagkvæmt hönnuðu næstu kynslóðar neti (NGA). PFS hefur borið hin nýju bitastraumsverð Mílu saman við verðskrá Gagnaveitu Reykjavíkur (GR) fyrir bitastraumsaðgang yfir ljósleiðaraheimtaugar. GR hefur byggt upp nýtt ljósleiðara aðgangskerfi á höfuðborgarsvæðinu og nágrenni á síðast liðnum árum og hefur náð tæplega 40% markaðshlutdeild í bitastraumsaðgangi á starfssvæði sínu.

Framangreindur verðsamanburður bendir til þess að gjaldskrá GR fyrir ljósleiðaraaðgang sé hærri á notanda en núverandi gjaldskrá Mílu fyrir bitastraumsaðgang, en hafa ber í huga að ekki er að öllu leyti um sambærilega þjónustu að ræða. PFS fær ekki séð að framangreind breyting á gjaldskrá bitastraumsaðgangs með DSL tækni yfir koparheimtaugar muni hindra uppbyggingu á aðgangi yfir ljósleiðaraheimtaugar. Sé sérstaklega horft til verðhækkunar á VDSL tengingu um aðgangsléið 3, sem er næst því að teljast sambærileg við þann aðgang



sem GR veitir, þá mun hækkunin að öllum líkindum hafa jákvæð áhrif á frekari uppbyggingu Mílu á næstu kynslóðar aðgangsnets síns, samhliða því að styrkja samkeppnisstöðu bitastraumsaðgangs yfir ljósleiðaraheimtaugar. Framangreind þróun á uppbyggingu ljósleiðaraneta er í samræmi við markmið tilmæla framkvæmdastjórnar ESB og ESA um að efla fjárfestingar í næstu kynslóðar aðgangnetum (NGA).¹⁴

9.2.6 Samanburður heildsölu- og smásöluverða¹⁵

Þar sem viðkomandi heildsölumarkaður inniheldur mikilvæg aðföng sem ætlað er að stuðla að samkeppni á tengdum smásölumörkuðum, fylgist PFS náið með samspili heildsölumarkaðarins og viðkomandi smásölumarkaðar, með það fyrir augum stuðla að virkri samkeppni og tryggja að það sé nægjanlegt verðbil á milli hinna breyttu heildsöluverða og tengdra smásöluverða.

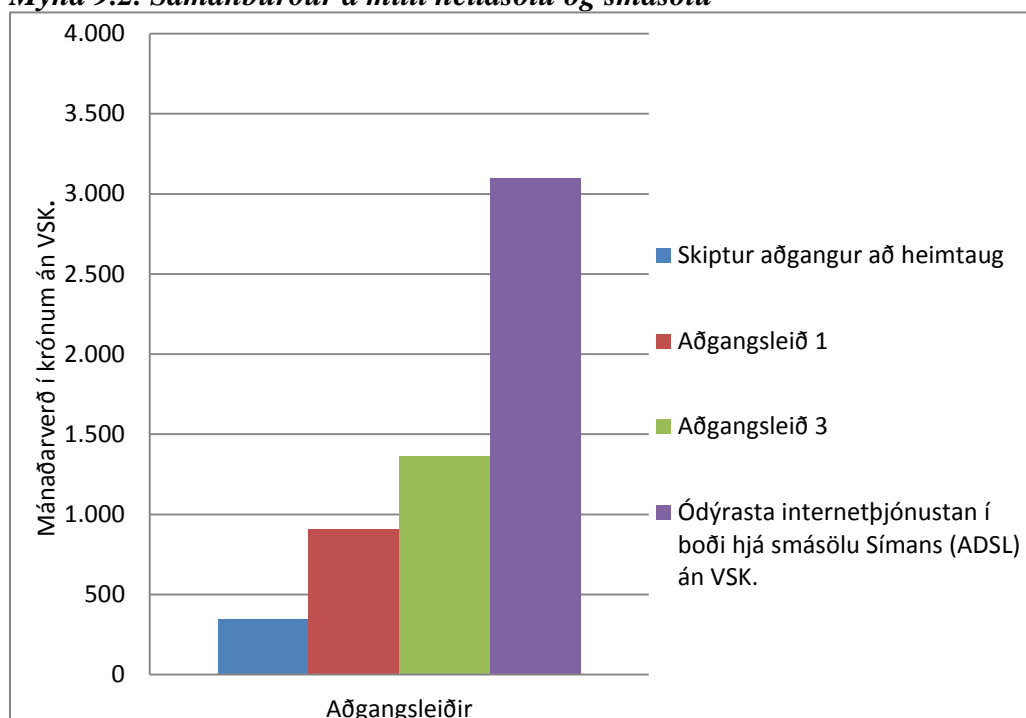
Í tengslum við ákvörðun gjaldskrár fyrir bitastraumsaðgang þá lagði PFS mat á verðmun á milli heildsölu- og smásöluverða innan Skiptasamstæðunnar (Míla og Síminn), en Síminn, sem er smásöluarmur samstæðunnar, er með 64% markaðshlutdeild í nettengingum með xDSL tækni eða 51% af heildarfjölda nettenginga óháð tækni.

Á mynd 9.2 má sjá samhengið á milli aðgangsverða í heildsölu og smásöluverðs fyrir internetþjónustu. Í samanburðinn var notuð ódýrasta internetþjónusta Símans sem kallast Grunnáskrift og er 12 Mb/s ADSL internettenging með ótakmörkuðu innlendu niðurhali og 1 GB erlendu niðurhali. Innifalið í verðinu er einnig vefpóstur, netfang og netvörn.

¹⁴ Sbr. eftirfarandi tilmæli framkvæmdarstjórnar ESB: Commission Recommendation of 20.9.2010 on Regulated Access to Next Generation Access Networks (NGA) og Commission Recommendation of 11.9.2013 on Consistent non-discrimination obligations and costing methodologies to promote competition and enhance the broadband investment environment.

¹⁵ Miðað við verð í október 2013.

Mynd 9.2. Samanburður á milli heildsölu og smásölu



Á framangreindri mynd 9.2 sést að lægsta smásöluverð Símans á netþjónustu er 127% hærra en hið nýja heildsöluverð skv. aðgangsléið 3¹⁶. Hins vegar þarf að hafa í huga að innifalið í smásöluverði Símans er bæði smásöluverð og kostnaðar vegna ýmiss konar netþjónustu, auk kostnaðar vegna bitastraumsaðgangs. Þetta er m.a. kostnaður vegna:

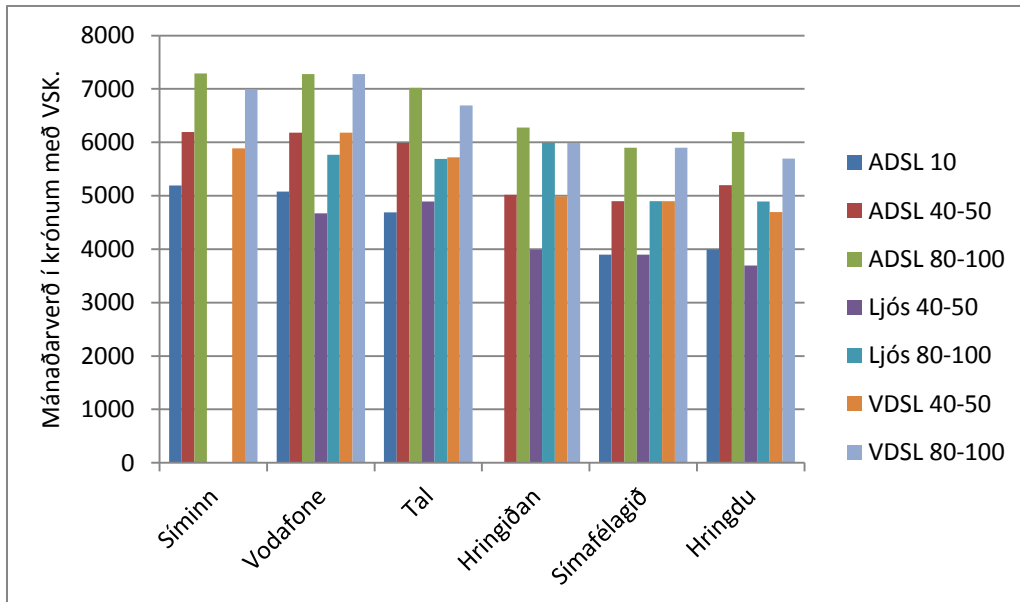
- Internetgáttar til útlanda (t.d. vegna búnaðar, þjónustusamninga, umferðagjalda, mælinga á umferð og aðgangs um sæstreng).
- Internetþjónustu (t.d. vegna aðgangsstýringa, pósthjónustu, gagnageymslu, netvara og umferðastýringar).
- Samtengingu neta.
- Sölu- og markaðsstarfsemi, (t.d. vegna magnafslátta til stærri viðskiptavina, búnaðar, auglýsinga og markaðsefnis).
- Reikningssambands við viðskiptavini og fjármögnun viðskiptakrafna.
- Afskrifta viðskiptakrafna.
- Fyrsta stigs þjónustu við viðskiptavini (t.d. vegna þjónustovers og bilanagreiningar).
- Upplýsingakerfa.
- Annars reksturs (t.d. vegna yfirstjórnar, skrifstofureksturs, launa og húsnæðis).

Að mati PFS er heildsöluverðlagning á bitastraumi Mílu til þess fallin að skapa svigrúm til samkeppni á smásölumarkaði sem tengist heildsölu á bitastraumsaðgangi. Smásala bitastraums tilheyrir fyrst og fremst markaði fyrir Internettengingar. Samanburður á verðum er þó ýmsum erfiðleikum háður þar sem að þjónustuleiðir eru margar og misjafnt er hvaða þjónustur eru í boði hjá hverju fyrirtæki fyrir sig. Á mynd 9.3 hér að neðan er sýndur samanburður á smásöluverðum algengustu þjónustuleiða helstu þjónustuveitenda á markaði

¹⁶ Lægsta smásöluverð Símans er 90% hærra en núverandi heildsöluverð á ADSL þjónustu skv. aðgangsléið 3.

fyrir internettengingar. Rétt er að benda á að til viðbótar við kostnað vegna nettenginga greiða notendur á bilinu 1.690 kr. til 2.950 kr. á mánuði vegna aðgangs að viðkomandi fastlínutengingu sem getur þjónað auk nettengingarinnar, talsímaþjónustu, sjónvarpsþjónustu o.fl.

Mynd 9.3 Verð á helstu þjónustuleiðum netfyrirtækja¹⁷



Þegar litið er á framangreindan verðsamanburð sést að smærri aðilar á markaðinum bjóða hagstæðustu verðin og að stærsti aðilinn, Síminn, er að jafnaði með hæstu verðin. Framangreint er vísbending um að samkeppnislegt svigrúm sé fyrir hendi fyrir minni og/eða nýja aðila á markaðinum þegar litið er til verðlagningar helstu fyrirtækja á markaðinum.

9.2.7 Kostnaðargreining á aðgangsléið 2

Þar sem að PFS telur að eftirspurn sé farin að skapast eftir aðgangsléið 2 telur stofnunin nauðsynlegt að Míla hefjist handa við að endurskoða kostnaðargreiningu fyrir aðgangsléið 2. Núverandi verðskrá fyrir aðgangsléið 2 byggir að hluta til á verði fyrir tengingu notenda við DSLAM og mun sá hluti breytast í samræmi við breytingar á verðskrá fyrir aðgangsléið 1. Verðskráin fyrir aðgangsléið 2 er jafnframt byggð á kostnaði við flutning um stofnnet og telur PFS rétt að sá hluti verðskrárinnar verði endurskoðaður og afhentur PFS eigi síðar en þrem mánuðum frá birtingu þessarar ákvörðunar, í samræmi við kvöð um eftirlit með gjaldskrá í ákvörðun PFS nr. 8/2008.

Ný gjaldskrá fyrir aðgangsléið 2 skal vera í eðlilegu samhengi við hina nýju gjaldskrá fyrir aðgangsléiðir 1 og 3. Komi til þess að Míla veiti aðgang í samræmi við aðgangsléið 2 áður en

¹⁷ Tölur merkja erlent niðurhal sem innifalið er. Innlent niðurhal er í öllum tilvikum ótakmarkað. Ekki er erlent niðurhal samskonar alls staðar heldur var það nálgæð að algengustu leiðunum. Hringiðan er með 20GB en ekki 10GB niðurhal í ADSL og afköst í ljósleiðara eru annarsvegar 40Mb/s og 80Mb/s. Hringdu býður 100 Mb/s samband á ljósleiðara.



kostnaðargreiningunni er lokið, skal miðað við núverandi gjaldskrá og síðan verður gerð afturvirk leiðrétting frá þeim tíma sem aðgangsléiðin var tekin í notkun þar til ný gjaldskrá hefur tekið gildi.

9.2.8 Árleg endurskoðun á heildsölugjaldskrá Mílu fyrir bitastraumsaðgang

Reglubundin endurskoðun á kostnaðargreiningu Mílu ásamt skýrum forsendum á hverju kostnaðargreiningin byggir er ætlað að tryggja jafnvægi við endurheimt kostnaðar og stuðla að skýrri, gagnsærri og fyrirsjáanlegri skipan, til að efla samkeppni, nýfjárfestingu og nýsköpun.

Til að tryggja fyrirsjáanleika og gagnsæi í gjaldskrá fyrir bitastraumsaðgang hverju sinni mun PFS endurskoða umrædda kostnaðargreiningu Mílu árlega í samræmi við eftirfarandi meginreglur á meðan kvöð um um eftirlit með gjaldskrá hvílir á fyrirtæki með umtalsverðan markaðsstyrk á viðkomandi markaði (markaður 5). Næsta endurskoðun kostnaðargreiningu Mílu verður 6 mánuðum eftir gildistöku fyrirhugaðrar ákvörðunar á markaði 5 og síðan árlega eftir það.

9.2.9 Meginreglur kostnaðargreiningaraðferðar

Við endurskoðun kostnaðargreiningar vegna gjaldskrár Mílu fyrir bitastraumsaðgang með DSL tækni skal byggja á eftirfarandi meginreglum:

- Kostnaðargreiningin skal ná yfir aðgang með DSL tækni (s.s. ADSL og VDSL staðla), miðað við aðgangsléiðir 1 - 3.
- Leiða skal fram grunnverð bitastraumsþjónustu fyrir almenna Internetþjónustu (e. Best effort) án endabúnaðar, auk verðs fyrir flutning sjónvarpsefnis (e. multicast) og IP talsímaþjónustu (VoIP).
- Gjaldskrá Mílu skal auk framangreinds innihalda að lágmarki verð fyrir allar bitastraumsþjónustur og tengingar sem veittar eru í dag til eigin þjónustudeilda, eða annarra tengdra aðila eða samstarfsaðila, svo og til annarra fjarskiptafélaga.
- Kostnaðargrunnur (e. cost base) skal vera sögulegur kostnaður (HCA) Mílu sem byggir á síðast liðnu fjárhagsári hverju sinni.
- Aðferðarfræði (e. methodology) skal byggjast á því að allur kostnaður er heimfærður á viðkomandi þjónustu (FAC).
- Heimfærsla kostnaðar byggir á bókhaldslegum aðskilnaði bitastraumsþjónustu í heildsölu, eignabókhaldi Mílu og kostnaði úr bókhaldskerfi félagsins þar sem rekstrarkostnaður er skráður á bókhaldslykla.
- Fanga skal rekstrarkostnað (OPEX) bitastraumskerfisins, þ.m.t. hlutdeild í óbeinum kostnaði, s.s. stjórnun og upplýsingatækni, í samræmi við bókhaldslegan aðskilnað.
- Við mat fjárfestingar (CAPEX) skal byggja á sviptivirði rekstrarfjármuna, þar sem tekið er tillit til næstu kynslóða aðgangsneta (NGA).
- Mat á líftíma rekstrarfjármuna skal endurspegla nýtingarvirði eigna.



- Beita skal árgreiðsluaðferð til að reikna árlegan kostnað vegna rekstrarfjármuna. Heimilt er að notast við verðþróunar árgreiðsluaðferðina (e. Tilted Annuity Depreciation Method) byggt á áætlun um svipti- eða endurkaupsvirði (e. Gross Replacement Cost - GRC) bitastraumskerfisins.
- Kostnaður af heildarfjölda tenginga og bandbreiddar er reiknaður.
- Miða skal við raun ávöxtunarkröfu sem byggist á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar¹⁸ (WACC real) af fjármagni sem bundið er í eignum sem notaðar eru í sambandi við framboð þjónustu, þar sem áhættuálag endurspeglar áhættu sem tengist starfsemi á viðkomandi markaði.
- Heimilt er að miða við allt að 30 daga fjárbindingu í veltufjármunum (e. Working Capital) til að tryggja eðlilegan rekstur.
- Meðaltals einingarkostnaður einstakra bitastraums aðgangsjónustna er reiknaður sem meðaltalskostnaður fyrir landið allt á grundvelli heimfærðs rekstrar- og fjárfestingarkostnaðar að teknu tilliti til mismunandi aðgangsleiða, fjölda tenginga og bandbreiddar.

PFS hyggst jafnframt kveða á um framangreindar meginreglur, ásamt viðbótarreglum, með ítarlegri hætti í lýsingu á framkvæmd kostnaðargreiningar bitastraumsaðgangs í kvöð um eftirlit með gjaldskrá í nýrri markaðsgreiningu fyrir markað 5 sem PFS hefur útbúið og fór í samráð til ESA 11. júlí sl.

¹⁸ Í samræmi við 16. gr. reglugerðar nr. 564/2011 ákvarðar PFS árlega ávöxtunarkröfu fjármagns (WACC) sem fjarskiptafyrirtæki skulu miða við í útreikningum sínum.



ÁKVÖRÐUNARORÐ

Póst- og fjarskiptastofnun samþykkir kostnaðargreiningu Mílu ehf. með þeim breytingum sem mælt er fyrir um í ákvörðun þessari.

Einingarverð skulu vera eins og fram kemur í viðauka I við ákvörðun þessa og skulu þau gilda fyrir bitastraumsaðgang og heildsöluskipta Mílu ehf. þar til ný kostnaðargreining hefur farið fram.

Hin nýja verðskrá Mílu ehf. skal taka gildi um næstu mánaðamót eftir birtingu ákvörðunar þessarar. Gjaldskráin skal verða hluti af viðmiðunartilboði Mílu ehf. um bitastraumsaðgang þegar PFS hefur samþykkt viðkomandi viðmiðunartilboð.

Í samræmi við ákvörðun PFS nr. 38/2012 skal endanlegt uppgjör milli aðila vegna mismunar á bráðabirgðaverðum skv. ákvörðun nr. 38/2012 og þeim verðum sem tilgreind eru í viðauka I fara fram innan mánaðar frá birtingu þessarar ákvörðunar. Í þessu uppgjóri skal miða við verðið 885 kr. fyrir tengingu samkvæmt aðgangssleið 1 (efra tíðnisvið heimtaugar) frá og með 1. febrúar 2013 til og með 31. júlí 2013, en 912 kr. frá og með 1. ágúst 2013. Við uppgjör vegna sjónvarpsþjónustu, VoIP og heildsöluskipta skal miða við þau verð sem fram koma í viðauka I, sbr. einnig kafla 9.2.3.

Míla skal endurskoða kostnaðargreiningu sína fyrir aðgangssleið 2 og skal greiningunni lokið og afhent PFS eigi síðar en þrem mánuðum frá birtingu þessarar ákvörðunar. Ný gjaldskrá fyrir aðgangssleið 2 skal vera í eðlilegu samhengi við hina nýju gjaldskrá fyrir aðgangssleiðir 1 og 3. Komi til þess að Míla veiti aðgang í samræmi við aðgangssleið 2 áður en kostnaðargreiningunni er lokið skal miða við núverandi gjaldskrá sem leiðréttist síðan afturvirktt þegar ný gjaldskrá hefur tekið gildi.

Míla skal uppfæra kostnaðargreiningu sína á markaði fyrir bitastraumsaðgang árlega á gildistíma ákvörðunar PFS nr. 8/2008. Við endurskoðun kostnaðargreiningar vegna gjaldskrár Mílu fyrir bitastraumsaðgang með DSL tækni skal byggja á þeim meginreglum sem fram koma í kafla 9.2.9.



Ákvörðun þessi er kæránleg til úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála sbr. 13. gr. laga nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun. Kæran skal berast úrskurðarnefnd innan fjögurra vikna frá því viðkomandi varð kunnugt um ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar. Um kostnað vegna málskots fer samkvæmt 5. mgr. 13. gr. sömu laga, auk þess sem greiða ber sérstakt málskotsgjald að upphæð kr. 150.000, skv. 6. gr. reglugerðar nr. 36/2009 um úrskurðarnefnd fjarskipta- og póstmála.

Reykjavík, 23. júlí 2014

Björn Geirsson f.h. forstjóra

Óskar Þórðarson

- Viðauki I: Heildsöluverð fyrir bitastraumsaðgang
- Viðauki II: Niðurstöður úr samráði PFS um drög að ákvörðun varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangsléið 1 og 3
- Viðauki III: Aukasamráð um tiltekna breytingar á frumdrögum að ákvörðun varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangsléið 1 og 3
- Viðauki IV: Niðurstöður úr aukasamráði PFS um drög að ákvörðun varðandi kostnaðargreiningu fyrir bitastraumsaðgang samkvæmt aðgangsléið 1 og 3
- Viðauki V: Álit ESA



Sundurliðun

Skipting kostnaðar niður á þjónustubætti[...]