



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

**Ákvörðun nr. 9/2010 varðandi kostnaðargreiningu á
heildsöluverðum Símans fyrir lúkningu símtala í GSM og UMTS
farsímanetum**

(markaður 16)

Apríl 2010

EFNISYFIRLIT

	Bls.
1. Samantekt og niðurstöður ákvörðunar PFS	4
2. Ákvörðun PFS dags. 20. júlí 2006.....	5
2.1 Kvöð um að veita aðgang að GSM farsímaneti vegna lúkningar símtala	5
2.2 Kvöð um gagnsæi	5
2.3 Kvöð um jafnræði	6
2.4 Kvöð um bókhaldslegan aðskilnað	6
2.5 Kvöð um eftirlit með gjaldskrá	6
3. Kostnaðargreining Símans fyrir lúkningu símtala í eigin farsímaneti	6
3.1 Inngangur	6
3.2 Almenn um greiningu Símans	7
3.3 Ferill bréfaskrifta	8
4. Stofn fjárfestingar og líftími	9
4.1 Greining Símans.....	9
4.2 Afstaða PFS.....	10
5. Rekstrarkostnaður.....	13
5.1 Greining Símans.....	13
5.2 Afstaða PFS.....	15
6. Aðferðarfræði Símans við heimfærslu kostnaðar	15
6.1 Greining Símans.....	15
6.2 Afstaða PFS.....	19
7. Veltufjármunir	19
7.1 Greining Símans.....	19
7.2 Afstaða PFS.....	20
8. Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar	20

8.1	Greining Símans.....	20
8.2	Afstaða PFS.....	20
9	Lúkningargjald	24
9.1	Greining Símans.....	24
9.2	Afstaða PFS.....	24

1. Samantekt og niðurstöður ákvörðunar PFS

Síminn hf. (hér eftir Síminn) hefur, samkvæmt tilmælum Póst- og fjarskiptastofnunar (hér eftir PFS) og í samræmi við ákvörðun stofnunarinnar dags. 20. júlí 2006¹, lagt fram kostnaðargreiningu fyrir lúkningu símtala í blönduðu GSM/UMTS neti sínu, sem unnin var af ráðgjafafyrirtækinu Analysys Mason (hér eftir AM). AM hefur útbúið kostnaðarlíkan til útreiknings á verðum í samræmi við LRAIC² aðferðina á grundvelli sögulegs kostnaðar Símans (e. top-down model³), en rauntölur ársins 2007 eru notaðar til að setja inn gildi í líkanið fyrir viðkomandi þjónustu.

PFS hefur yfirfarið kostnaðargreiningu Símans fyrir aðgang að farsímaneti félagsins. Hyggst PFS samþykkja kostnaðargreiningu Símans að mestu leyti óbreytta þar sem stofnunin telur hana gefa ágæta mynd af uppbyggingu og rekstri farsímanets félagsins. PFS hyggst þó gera athugasemdir og breytingar við nokkur atriði í greiningu Símans og kveða á um viðeigandi breytingar sem fela í sér lækkingu á þeirri kostnaðargreindu gjaldskrá sem Síminn lagði fram.

PFS er sammála þeim meginforsendum sem Síminn leggur til grundvallar við gerð kostnaðargreiningar sinnar. PFS telur að aðferðarfræði Símans rúmist innan kröfu PFS um að byggja skuli á sögulegum kostnaði. Jafnframt samþykkir PFS forsendur og aðferðir Símans við endurmat eigna, vísitöluútreikning, notkun verðbreytingaraðferðar (e. tilt), meðhöndlun rekstrarkostnaðar og mat á fjárbindingu í veltufjármunum. PFS gerir hins vegar breytingar á forsendum og niðurstöðum Símans vegna eftirfarandi atriða:

- Líftíma.
- Útreiknings árgreiðslu.
- Veltufjármuna.
- Vegins meðaltals fjármagnskostnaðar (e. WACC).
- Lúkningargjalds.

Í eftirfarandi köflum er fjallað um helstu þætti sem eru forsendur fyrir fyrirhugaðri afstöðu stofnunarinnar við mat á niðurstöðu Símans um gjaldskrá fyrir lúkningu í farsímaneti Símans.

Að teknu tilliti til þeirra breytinga sem PFS gerir á kostnaðargreiningu Símans vegna líftíma í útreikningi árgreiðslu og vegins meðaltals fjármagns (e. WACC) þá lækkar lúkningargjald um árgjöld um 12,5% frá niðurstöðu Símans. Heildarkostnaðargrunnur ársins 2007 lækkar um [...] ⁴ eða því sem samsvarar um [...] lækkingu.

¹ Sjá nánar hér: [Ákvörðun PFS dags. 20. júlí 2006.](#) (pdf)

² LRAIC: Langtíma meðaltals viðbótarkostnaður. (e. Long-run average incremental cost). Kostnaður sem bætist við eða sparast við það að tiltekin starfsemi bætist við eða leggst af á þeim forsendum að allur kostnaður er breytilegur.

³ The costing tool related to top-down accounting data produces cost references, which do correspond to direct references to *accounting records and asset registers*, and are based on *real existing mobile networks* and historical/current data.

⁴ Upplýsingar felldar brott vegna trúnaðar. Það sama á við um upplýsingar sem fram koma í hornklofum hér að aftan.

Eftir að tekið hefur verið tillit til breytinga PFS er niðurstaða kostnaðargreiningar Símans sú að kostnaðargreint lúkningarverð sé 3,98 kr./mín. fyrir umferð sem á sér upphaf í öðrum netum.

Hyggst PFS byggja á framgreindri niðurstöðu kostnaðargreiningar Símans með þeim breytingum sem stofnunin hefur gert og lækka núverandi hámarks heildsöluverð fyrir lúkningu símtala í einstökum farsímanetum. PFS gerir ráð fyrir að lúkningarverð lækki í áföngum í 4,0 kr./mín. þann 1. janúar 2013, en umrædd lækkun er innan þess bils sem PFS kynnti í framangreindum frumdrögum að markaðsgreiningu frá 5. október 2009.

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. 960/2001⁵, ERG Common Position⁶ og Commission Recommendation (2005/698/EC)⁷ og IRG Regulatory Accounting.⁸ Styðst stofnunin einnig við úrskurði úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála, viðurkenndar upplýsingaveitur eins og Bloomberg, auk mats innlendra ráðgjafa og upplýsinga frá fjarskiptafélögum. Loks hefur PFS niðurstöður einstakra systurstofnana í Evrópu í kostnaðargreiningu farsímaneta til hliðsjónar.

2 Ákvörðun PFS dags. 20. júlí 2006

Með ákvörðun PFS dags. 20. júlí 2006 lagði stofnunin eftirfarandi kvaðir á Símann á heildsölumarkaði fyrir lúkningu símtala í GSM farsímaneti fyrirtækisins.

2.1 Kvöð um að veita aðgang að GSM farsímaneti vegna lúkningar símtala

Með heimild í 24. gr. og g-lið 2. mgr. 28. gr. fjarskiptalaga eru þær skyldur lagðar á Símann að semja um samtengingu við fjarskiptafyrirtæki sem bjóða almenna fjarskiptapjónustu eða fjarskiptanet og bjóða upp á lúkningu símtala í GSM farsímaneti sínu. Skal samtengisamningum lokið án tafar og eigi síðar en innan eins mánaðar frá því að óskað var eftir þeim. Skal fyrirtækið gefa kost á að tengjast eigin farsímaneti beint og skal það ekki gert að skilyrði að farsímaumferð fari fyrst í gegnum fastanet fyrirtækisins.

2.2 Kvöð um gagnsæi

Með heimild í 29. gr. fjarskiptalaga eru lagðar skyldur á Símann um gagnsæi og birtingu viðmiðunartilboðs. Er Símanum gert að birta verð fyrir lúkningu símtala í farsímaneti sínu ásamt upplýsingum um þær tæknilegu kröfur sem gerðar eru til samtengingar. Jafnframt skal Síminn birta opinberlega bókhaldsupplýsingar um afkomu í GSM farsímaneti í samvinnu við PFS. Ber Símanum enn fremur að birta viðmiðunartilboð um samtengingu eigi síðar en tveimur mánuðum eftir gildistöku ákvörðunar um álagningu kvaða. PFS skulu berast samtengisamningar fyrir öll farsímanet eigi síðar en viku eftir undirritun þeirra, sbr. 6. mgr. 24. gr. fjarskiptalaga.

⁵ Reglugerð nr. 960/2001 um bókhaldslega og fjárhagslega aðgreiningu í rekstri fjarskiptafyrirtækja.

⁶ 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.

⁷ COMMISSION RECOMMENDATION of 19 September 2005 on accounting separation and cost accounting systems under the regulatory framework for electronic communications (2005/698/EC).

⁸ IRG Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation – February 2007.

2.3 Kvöð um jafnræði

Með heimild í 30. gr. fjarskiptalaga er lögð kvöð á Símann að gæta jafnræðis við gerð samninga um lúkningu símtala í GSM farsímaneti sínu. Skal Símann veita öllum kaupendum á lúkningu símtala í heildsölu, þ.m.t. eigin deildum, þjónustu með sambærilegum skilmálum, verðum og gæðum. Aðgang að netinu skal veita innan sambærilegs tíma. Skal starfsemi Símans hagað með þeim hætti að meðferð upplýsinga sem fram koma við gerð og framkvæmd samtengissamninga verði í samræmi við 26. gr. fjarskiptalaga. Er óheimilt að afhenda öðrum upplýsingar um viðskipti við önnur fyrirtæki um lúkningu símtala, þ.á.m. öðrum deildum fyrirtækisins, dótturfyrirtækjum eða samstarfsaðilum.

2.4 Kvöð um bókhaldslegan aðskilnað

Með heimild í 31. gr. fjarskiptalaga er lögð kvöð á Símann um bókhaldslegan aðskilnað vegna GSM farsímanets. Hvað aðgreiningu í bókhaldi varðar skal tekið tillit til tekna, kostnaðar, eigna og skulda fyrir farsímaþjónustu á heildsölu- og smásölustigi. Skal Símann einnig greina á milli GSM og NMT farsímaneta. Ber Símanum að afhenda PFS sérgreindan rekstrar- og efnahagsreikning fyrir heildsölu- og smásöluþjónustu farsímaneta árlega auk yfirlits yfir skiptingu á óbeinum kostnaði sem ekki er hægt að heimfæra með samanburði við aðra kostnaðarliði. Ofangreind yfirlit þurfa að hafa borist PFS fyrir 1. apríl ár hvert fyrir árið á undan.

2.5 Kvöð um eftirlit með gjaldskrá

Með heimild í 32. gr. fjarskiptalaga er lögð sú kvöð á Símann að lúkningarverð í GSM farsímanet Símans verði lækkuð úr 8,92 í fjórum skrefum í 7,49 kr. fyrir 1. júní 2008 og skal félagið einungis bjóða eitt verð fyrir lúkningu símtals hvort sem um dag, kvöld eða helgi er að ræða. Skulu tengigjöld félagsins 0,68 kr. jafnframt lækka með jöfnu millibili þar til það fellur niður fyrir 1. júní 2008.

Til að fylgjast með breytingum á heildsölugjaldskrá setur PFS það skilyrði að öll ný heildsöluverð Símans og breytingar á þeim skuli vera tilkynnt til PFS. Ný heildsöluverð öðlast því ekki gildi nema með fyrirfram samþykki stofnunarinnar.

PFS telur rétt, við ákvörðun á lúkningarverðum Símans og Vodafone, að styðjast við verðsamanburð fyrst um sinn. Er sú aðferð að mati PFS minnst íþyngjandi fyrir fyrirtækin, einföld og gefur ennfremur kost á því að niðurstaða fái á tiltölulega skömmum tíma. PFS mun fylgjast vel með árangri af framangreindri aðferð og ef viðunandi árangur næst ekki hyggst stofnun krefjast þess að félagin geri kostnaðarlíkan samkvæmt LRIC aðferðafræði miðað við hagkvæmt rekið fyrirtæki og ákveða verð með hliðsjón af því.

3 Kostnaðargreining Símans fyrir lúkningu símtala í eigin farsímaneti

3.1 Inngangur

Með ákvörðun PFS dags. 20. júlí 2006 um útnefningu fyrirtækja með umtalsverðan markaðsstyrk voru lagðar kvaðir á Símann á markaði fyrir lúkningu símtala í einstökum farsímanetum (markaður 16). Voru lúkningarverð ákveðin með verðsamanburði (e. benchmark) og verð lækkuð í áföngum til 1. júní 2008 í 7,49 kr./mín., en ekki var lögð á kvöð um að kostnaðargreining færi fram á þeim tíma.

PFS fór fram á við Símann í mars 2009, með vísun til kvaðar um eftirlit með gjaldskrá á heildsölumarkaði fyrir lúkningu símtala í einstökum farsímanetum (markaður 16), að Síminn legði fram kostnaðargreint lúkningsverð.

Í erindi PFS kom fram að stofnunin liti svo á að verðsamanburður væri tímabundin lausn á viðkomandi markaði enda ekki um hentuga aðferð að ræða til lengri tíma litið. PFS taldi að í ljós hafi komið að ákvörðun verðs með verðsamanburði hefði ekki borið fullnægjandi árangur og því væri rétt að leggja þá skyldu á Símann að kostnaðargreina lúkningsverð. PFS hugðist því byggja á kostnaðargreindum verðum kæmist stofnunin að þeirri niðurstöðu, við endurskoðun á markaði 7 (áður markaður 16), að nauðsynlegt yrði að leggja á kvöðina um eftirlit með gjaldskrá á fyrirtæki með umtalsverðan markaðsstyrk á viðkomandi markaði.

Til að Síminn gæti sýnt fram á að gjaldskrá fyrir lúkningu tæki mið af kostnaði, væri nauðsynlegt að Síminn afhenti stofnuninni lýsingu á kostnaðarbókhalda fyrir heildsöluáfgang þar sem birtar væru upplýsingar líkt og helstu kostnaðarflokkar og þær reglur sem notaðar eru til að úthluta kostnaði. Skyldi Síminn jafnframt leggja fyrir stofnunina vel sundurliðaða kostnaðarútreikninga þar sem allir helstu kostnaðarþættir lúkningsar ásamt viðeigandi magntölum og einingaverðum kæmu fram.

Þrátt fyrir að PFS teldi að kostnaðargreining sem byggir á LRIC aðferðarfræðinni væri best til þess fallin að ákveða verð þá var það mat stofnunarinnar að aðferðin væri hins vegar mjög kostnaðarsöm og tímafrek og því taldi stofnunin rétt að reyna áfram aðrar og einfaldari aðferðir. PFS taldi rétt að gjaldskrá fyrir lúkningu yrði ákveðin með hliðsjón af rekstrarkostnaði og fjárfestingu í farsímanetum fyrirtækja ásamt kostnaði af fjármagni sem bundið væri í viðkomandi eignum í samræmi við reglugerð nr. 960/2001. Kostnaðargreiningin skyldi leiða fram beinan meðalkostnað á einingu ásamt því að sameiginlegum kostnaði yrði dreift hlutfallslega jafnt á viðkomandi einingar. Kostnaðartölur yrðu grundvallaðar á kostnaði ársins 2008, en Símanum væri þó heimilt að nota kostnaðartölur ársins 2007 sem grundvöll greiningarinnar.

Loks fór PFS fram á að Síminn afhenti stofnuninni heildsölugjaldskrá fyrir lúkningu símaumferðar frá neti viðsemjanda til farsímanets Símans (kr./mín.), ásamt ítarlegum kostnaðarútreikningum og lýsingu.

3.2 Almenn um greiningu Símans

Í apríl 2009 lagði Síminn fram kostnaðargreiningu fyrir lúkningu símtala í blönduðu GSM/UMTS neti sínu samkvæmt tilmælum PFS. Kostnaðargreining Símans, sem unnin var í samstarfi við ráðgjafafyrirtækið AM, miðast við blandað GSM/UMTS net félagsins.

Kostnaðargreiningin byggir á sögulegum kostnaði (e. top-down model) og er notuð til að setja inn gildi í líkan sem gert er í samræmi við LRAIC aðferðina. Í beitingu á LRAIC aðferðinni er langtíma meðaltals viðbótarkostnaður reiknaður sem beinn meðaltals einingarkostnaður og til viðbótar er sameiginlegum kostnaði dreift með hlutfallslega jöfnu álagi á einingu (e. EPMU⁹). Er framangreind útfærsla auðkennd sem LRAIC+.

Kostnaðargreining Símans á farsímaneti sínu byggir á eftirfarandi meginforsendum:

1. Sögulegur kostnaður (e. top-down model) sem byggir á fjárhagsárinu 2007.

⁹ Skammstöfun fyrir enska heitið: Equi-proportional common cost.

2. Byrjar með bókhaldslegri aðgreiningu þar sem áhersla er lögð á heildsölu farsímaþjónustu, eignabókhaldi Símans (FAR) og kostnaði úr SAP bókhaldkerfi Símans þar sem rekstrarkostnaður er skráður á bókhaldslykla.
3. Kostnaður af heildar umferðamagni í farsímanetinu á árinu 2007 er reiknaður.
4. Nær bæði yfir 2G og 3G net og þjónustu, en er án NMT þjónustu.
5. Fangar kostnað kerfisins, þ.m.t. hlutdeild í sameiginlegum kostnaði, stjórnun, upplýsingatækni og yfirstjórn í samræmi við bókhaldslegan aðskilnað.
6. Reiknar „forward-looking costs“ með „tilted“ verðbreytinga árgreiðsluáferðinni (e. tilted annuity depreciation method) byggt á áætlun um svipti- eða endurkaupsvirði (e. GRC) farsímakerfisins, þar sem einnig er tekið er tillit til þess tíma sem líður frá fjárfestingu í búnaði þar til hann kemst í notkun.
7. Innifelur raun ávöxtunarkröfu sem byggist á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar [...] (e. WACC real) af fjármagni sem bundið er í eignum sem notaðar eru í sambandi við framboð þjónustu, og miðað er við af 30 daga fjárbindingu í veltufjármunum (e. working capital) til að tryggja eðlilegan rekstur.
8. Meðaltals viðbótarkostnaður er reiknaður út frá beinum kostnaði og umferðarmagni í farsímanetinu, auk þess sem sameiginlegum kostnaði er dreift hlutfallslega jafnt (LRAIC+).

Er það mat Símans að framangreind nálgun tryggi í meginatriðum trausta og nákvæma útreikninga á kostnaði við heildsöluþjónustu á árinu 2007. Hvað varðar einstök atriði vegna forsendna og útreikninga á kostnaði í farsímaneti Símans þá vísar félagið á kostnaðargreiningu um upphaf og aðgang að farsímaneti Símans dags. 23. janúar 2009.

Í Annex A dags. 23.janúar 2009 á bls. 3 er gerð nánari grein fyrir þeirri aðferðarfræði sem Síminn beitir í kostnaðargreiningu sinni. Í Summary og Annex A, ásamt excel skjölum (sjá Annex B) og í yfirliti yfir „Service routing factors“ (sjá Annex C) koma fram forsendur og útreikningar Símans.

Er niðurstaða Símans sú að lúkningarverð símtala í farsímaneti sínu sé 4,55 kr./mín.

3.3 Ferill bréfaskrifta

Þann 13. mars 2009 fór PFS fram á við Símann, með vísun til kvaðar um eftirlit með gjaldskrá á heildsölumarkaði fyrir lúkningu símtala í einstökum farsímanetum (markaður 16), að Síminn legði fram kostnaðargreint lúkningarverð.

Þann 29. apríl 2009 sendi Síminn til PFS kostnaðargreiningu AM fyrir lúkningarverð í farsímaneti sínu “Cost analysis of Síminn’s wholesale mobile termination service”, dags. 23. apríl 2009, til yfirferðar. Kostnaðargreiningin var unnin af AM fyrir Símann og grundvölluð á kostnaðargreiningu AM fyrir upphaf og aðgang að farsímaneti Símans (markaður 15) sem Síminn sendi til PFS. Í yfirliti AM kemur fram samantekt á aðferðafræði við kostnaðargreininguna ásamt reiknilíkani í excel formi. Lagði Síminn m.a. til grundvallar rekstrarkostnað ársins 2007 og framreiknaða stöðu fjárfestinga miðað við meðalverðlag ársins 2007. Í umræddu bréfi ítrekaði Síminn einnig áskorun sína, sem upprunalega kom fram í bréfi

félagsins til PFS dags. 24. mars 2010¹⁰ á bls. 13, um að útreikningar Símans yrðu lagðir til grundvallar sem lúkningarverð hagkvæms rekens farsímaþjónustuveitanda á markaði sem lúkningarverð allra farsímaþjónustuveitanda á markaði beri að miðast við.

Þann 21. október 2009 fór PFS fram á að Síminn sendi stofnuninni upplýsingar og skýringar varðandi endurmat eigna, líftíma, eignfærslu launakostnaðar, notkunargjöld og árgjöld.

Þann 19. nóvember 2009 sendi Síminn (AM) svör varðandi endurmat eigna, líftíma, eignfærslu launakostnaðar og notkunargjöld.

4 Stofn fjárfestingar og líftími

4.1 Greining Símans

Í kostnaðargreiningu sinni leggur Síminn sögulegan kostnað til grundvallar við mat sitt á sviptivirði eða endurkaupsverð fjármuna. Bókfærður stofn (e. GBV¹¹) fjárfestinga í farsímaneti Símans nam [...] í árslok 2007, en afskrifaður stofn fjárfestinga (e. NBV¹²) nam [...]

Við mat á stofni fjárfestinga (e. capex) í kostnaðargreiningu á farsímaneti Símans notar Síminn eftirfarandi aðferðarfræði.

Eignfærður fjárfestingarstofn í árslok 2007 var [...] Á árinu 2005 voru m.a. GSM radíóstöðvar (e. GSM radio equipment BTS, TRX) og GSM skiptistöðvar (e. MSC) endurmetnar, en eignir þessar höfðu áður verið afskrifaðar niður í [...] af bókfærðu verði. Voru framangreindar eignir (nr. 510641-3) metnar á alls tæplega [...] eftir að endurmat hafði farið fram. Var afskriftartíma jafnframt breytt úr [...]árum í [...] í bókhaldi félagsins. Hefur Síminn í kostnaðargreiningu sinni áætlað skiptingu á framangreindum endurmetnum stofni ársins 2005 niður á árin 1997 til 2001. Samkvæmt upplýsingum Símans þá nemur búnaður þessi um [...] af heildarstofni fjárfestingar í farsímanetinu í árslok 2007. Síminn leigir hins vegar aðstöðu í húsnæði og möstrum (e. site assets) af Mílu eftir skiptin á félögunum á árinu 2007.

Gerðar eru leiðréttingar á stofnunum til lækkunar upp á [...], auk þess sem [...] eða um [...] af stofni er undanþegið en það er m.a. GSM búnaður sem leigður er til fyrirtækja, þráðlaust net (e. WLAN), WiMAX sendar og On-Waves búnaður. Leiðréttur stofn fjárfestingar sem byggir á eignabókhaldi Símans nemur því alls [...]

Fram kemur hjá Símanum að á árunum 2000 til 2007 hafi launakostnaður verið eignfærður árlega og að alls [...] hafi verið færðar í eignakerfi félagsins (FAR). Er þetta sérstaklega dregið

¹⁰ Er hér um að ræða bréf sem Síminn sendi PFS þann 24. mars 2009. Varðar bréfið markaðsgreiningu á farsímaþjónustuveitanda almennt og inniheldur svör Símans vegna gagnaöflunar PFS á fyrrnefndum markaði. Þar segir orðrétt á bls. 13: „Síminn telur rétt að leggja kostnaðarútreikninga, sem *Analysys Mason* gerði nýlega fyrir félagið og afhentir hafa verið PFS, til grundvallar sem lúkningarverð hagkvæms rekens farsímaþjónustuveitanda á markaði sem lúkningarverð allra farsímaþjónustuveitanda á markaði beri að miðast við. Það er að sjálfsögðu forsenda fyrir því að þeir útreikningar verði notaðir gagnvart Símanum að þeir verði einnig látnir gilda gagnvart öðrum farsímafyrirtækjum á markaði svo jafnræðis sé gætt“.

¹¹ Skammstöfun fyrir enska heitið: *Gross book value*.

¹² Skammstöfun fyrir enska heitið: *Net book value*.

fram til að hægt sé að meta verðþróun (e. price trend) þessa liðar eignfærslu sem þróaðist í samræmi við raunverðlag, en á sama tíma væri búnaður niðurfærður um [...] árlega vegna verð- og tækniþróunar.

Samtals nemur leiðrétt bókfært kostnaðarverð fjárfestinga Símans í farsímaneti félagsins alls [...] í árslok 2007.

Til að leiða fram áætlað sviptivirði eða endurkaupsverð fjármuna (e. GRC¹³) styðst Síminn við eftirfarandi forsendur.

Síminn framreiknar leiðréttan bókfærðan stofn fjárfestingar með neysluverðsvísitölu til meðalverðlags ársins 2007 (e. real terms). Framreiknaður stofn fjárfestingar, ásamt eignfærðum rekstrarkostnaði á árabílinu 2000 til 2007, nemur alls [...] á meðalverðlagi ársins 2007.

Er jafnframt lagt mat á áætlaða raunlækkun búnaðar á tímabilinu í samræmi við verðbreytinga (e. tilt) árgreiðsluáðferðina. Síminn metur árlega raun verðbreytinga (e. price trend) búnaðar og er niðurstaða Símans að gera ráð fyrir [...] raun verðlækkun eftir einstökum fjárfestinga þáttum (e. capex activity), en hugbúnaðar o.fl. [...] Að teknu tilliti til framangreindra verðlækkana þá er sviptivirði fjárfestingar (e. GRC) metið [...] Þar sem gert er ráð fyrir framkvæmdatíma í verðbreytinga árgreiðslu útreikningum, þá er ekki reiknað með verkum í vinnslu í mati á sviptivirði

Kostnaðarlíkan Símans reiknar afskriftir fjárfestinga að teknu tilliti til ávöxtunarkröfu í samræmi við veginn meðalkostnað fjármagns (e. WACC), með notkun verðbreytinga árgreiðsluáðferðarinnar (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) farsímanetsins þegar árgreiðsla er reiknuð ásamt áætluðum líftíma einstakra hluta netsins. Taka útreikningar Símans einnig tillit til tímans frá fjárfestingu til notkunar.

Er niðurstaða Símans sú að árgreiðsla nemi [...] á árinu 2007 að teknu tilliti til framangreindra forsenda og WACC prósentu [...]

4.2 Afstaða PFS

Síminn nalgast sviptivirði fjárfestinga (e. GRC) á grundvelli sögulegs kostnaðar. Síminn leggur til grundvallar bókfært kostnaðarverð (e. GBV) og miðast líftími að mestu við bókfærðan líftíma (e. financial asset lifetimes). Er kostnaðarverð fjárfestingar framreiknað til meðalverðlags ársins 2007 skv. neysluverðsvísitölu og tekið tillit til [...] til [...] raunverðlækkunar (e. price trend) búnaðar á ári (1997-2007) og [...] verðþróunar eignfærðs launakostnaðar í samræmi við verðbreytinga árgreiðsluáðferðina (e. tilt annuity method).

Vísitala (e. index)

¹³ Skammstöfun fyrir enska heitið: *Gross replacement cost*.

Í samræmi við heimild stofnunarinnar í 7. gr. reglugerðar nr. 960/2001¹⁴ samþykkir PFS að kostnaðarverð fjárfestingar sem byggt er á sögulegum kostnaði sé framreiknað með neysliverðsvísitölu til meðalverðlags ársins 2007 (e. real terms).

Verðbreytingar (e. tilt)

Í samræmi við heimild PFS í 8. gr. reglugerðar nr. 960/2001¹⁵ hyggst PFS samþykkja notkun Símans á verðbreytinga árgreiðsluáðferðinni (e. tilted annuity depreciation method). Tekur verðbreytinga árgreiðsluáðferðin 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 beinlínuáðferð gefur. Er þetta meðal annars vegna þeirrar áhættu sem felst í því að fjárfesta við líkar aðstæður. Er verðbreytinga árgreiðsluáðferðin nálgun á hagrænni áðferð og mun einfaldari í framkvæmd.

Síminn miðar við [...] raunverðþróun búnaðar í farsímanetinu, en eignfærður launakostnaður vegna uppsetningar búnaðar helst í hendur við þróun verðlags að mati Símans og því er miðað við [...] raunverðþróun launabáttar. Telur PFS að þau prósentuhlutföll sem Síminn notar séu í samræmi við það sem almennt er miðað við varðandi farsímabúnað. PFS fellst jafnframt á það sjónarmið Símans að miðað sé við [...] fyrir raunþróun verðbreytinga vegna vinnubáttar.

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 fjármunarins. Hagrænn líftími varanlegs rekstrarfjármunar er sá tími sem rekstrarfjármunurinn endist í atvinnustarfseminni, þ.e. frá því að hann er tilbúinn til notkunar í rekstri og þar til hann verður ónothæfur eða úreldur 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 afskriftarhlutfalls. Ef raunverulegum hagrænum líftíma rekstrarfjármunar 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.

Á árinu 2005 voru GSM radióstöðvar (e. GSM radio equipment BTS, TRX) og GSM skiptistöðvar (e. MSC) endurmetnar. Alls voru framangreindar eignir metnar á tæplega [...] eftir að endurmat hafði farið fram og var afskriftartími jafnframt lengdur í [...] ár í bókhaldi félagsins. Í kostnaðargreiningu sinni þá hefur Síminn áætlað skiptingu á framangreindum endurmetnum stofni ársins 2005 niður á árin 1997 til 2001. Þegar fundinn er út bókfærður kostnaður fjárfestinga í GSM radióstöðvum (e. BTS, TRX) auk skiptistöðva (e. MSC) þá leggur Síminn til grundvallar fjárfestingar áranna 1997-2007. Eignir nr. 510641-3 í

¹⁴ Í 7. gr. reglugerðarinnar sem kveður á um eignamat segir að í þeim tilgangi að líkja sem mest eftir aðstæðum á samkeppnismarkaði skal við þessa ákvörðun nota sviptivirði starfsmáttarfjármagns sem aðferð. Jafnframt segir að í undantekningartilfellum getur PFS samþykkt til bráðabirgða að stuðst verði við sögulegan kostnað. Í slíkum tilfellum skal PFS hafa til samanburðar áætlað verð sem mundi leiða af hagkvæmum rekstri fjarskipta fyrirtækis á viðkomandi sviði.

¹⁵ Í 8. gr. reglugerðarinnar sem kveður á um afskriftir segir að beita skuli aðferð beinlínuafskriftar við mat á árlegum afskriftum eigna sem tengjast framboði þjónustunnar, þ.e. afskrift er fundin með því að deila í sviptivirði eignarinnar með áætluðum endingartíma. Er PFS ennfremur heimilt, þegar sérstakar aðstæður krefjast þess, að samþykkja notkun annarra afskriftaraðferða og að taka tillit til hugsanlegs hrakvirðis eignar.

fyrningarskrá (sjá sheet CapexFAR). Er framangreint bókfært verð lagt til grundvallar við útreikning á áætluðu sviptivirði fjárfestinga (sjá sheet GRC). Er hins vegar miðað við [...] líftíma við útreikning árgreiðslu (sjá sheet TA). Má sjá slíkt ósamræmi í þó nokkrum tilfellum hvað varðar aðrar fjárfestingar en það hefur þó óveruleg áhrif á heildarniðurstöðu.

PFS telur ósamræmi í metnum líftíma felast í útreikningum Símans á stofni fjárfestingar og í árgreiðslu útreikningum. Við mat á endurmetnum fjárfestingum árið 2005 miðar Síminn við allt að [...] líftíma, en á sama tíma sé aðeins reiknað með [...] ára líftíma í árgreiðslu fyrir viðkomandi eignir. Síminn hefur lýst sig sammála því að ekki sé eðlilegt að framangreint ósamræmi sé til staðar og hefur félagið lagt til að gerð verði leiðrétting þar sem [...] árum verði bætt við í árgreiðsluútreikningum til að endurspeglar lengri raunlíftíma en bókhaldslegur líftími sýnir að mati Símans.

PFS leiðréttir þetta í kostnaðargreiningu Símans og telur rétt að taka mið af þeim líftíma sem Síminn miðar við í útreikningi sínum á stofni fjárfestingar við útreikning árgreiðslu (sjá sheet TA). PFS telur að færa megi rök fyrir að 8-10 ára líftími sé nærri lagi við mat fjárfestinga sem endurmetnar voru árið 2005, og fellst því á mat Símans um að lengja líftíma GSM radióstöðva og skiptistöðva um [...]. PFS telur að með slíkri leiðréttingu á líftíma sé ásættanlegt samræmi í meðhöndlun viðkomandi búnaðar við útreikning stofnverðs og afskrifta. Líftími GSM radióstöðva (e. BTS, TRX) skal því vera 8,67 ár og GSM skiptistöðva (e. MSC) 8,59 ár.

Síminn byggir á bókhaldslegum afskriftartíma í kostnaðargreiningu sinni, en leiðréttir m.v. metinn raun afskriftartíma í framangreindum tilfellum. Þrátt fyrir að PFS telji eðlilegra að miða við hagrænan líftíma í öllum tilfellum hyggst stofnunin fallast á þann líftíma búnaðar sem Síminn leggur til, sem er [...] ár eftir því um hvaða búnað er að ræða.

Jafnframt skulu þeir líftímar sem Síminn byggir á, í kostnaðargreiningu með framangreindri leiðréttingu, vera hámarkslíftímar viðkomandi búnaðar í kostnaðarlíkönum fyrir farsímaþjónustu sem byggja á sögulegum kostnaði og að hrakvirði verði metið 0 kr. að þeim tíma loknum.

Samhliða leiðréttingu á líftíma hefur Síminn lagt til að endurmetinn stofn 2005 verði skipt upp annars vegar sem búnaður og hins vegar vegna vinnuþáttar og að tekið verði tillit til þess þegar raunverðþróun er metin. Með þessu myndi stofn fjárfestingar 2007 hækka sem næmi u.þ.b. [...] PFS hafnar þessari nálgun þar sem Síminn hefur ekki lagt fram nein sundurliðuð gögn vegna skiptingu eignfærslu ársins 2005 eins og PFS fór fram á. Jafnframt telur PFS að með því að samþykkja endurmat Símans á kerfisbúnaði sem hafði að mestu verið afskrifaður í [...] af stofnverði [...] alls að fjárhæð tæplega [...] eftir endurmat á árinu 2005 sé stofnunin að koma verulega til móts við sjónarmið Símans. PFS bendir á að það sé alls ekki sjálfgefið að tekið sé fullt tillit til slíks endurmats í kostnaðargreiningu sem byggir á sögulegum kostnaði. Auk þess leggur PFS áherslu á að ein meginforsenda þess að stofnunin samþykki að taka fullt tillit til framangreinds endurmats Símans er að endurmetinn stofn fjárfestingar sé færður niður miðað við verðþróunarþrósentu sem sé -6% fyrir GSM radióstöðvar (e. BTS, TRX) og -8% fyrir skiptistöðvar (e. MSC) með tilliti til þess að um er að ræða búnað sem er á lokastigi fjárfestingarskeiðs.

Niðurstæða um stofn fjárfestingar og árgreiðslu

PFS hyggst samþykkja mat Símans á stofni fjárfestingar í farsímaneti félagsins að fjárhæð alls 7.185 millj. kr. Stofnunin hefur hins vegar mælt fyrir um breytingar á líftíma og þar með afskriftartíma tiltekinna eigna eins og að framan greinir.

Að teknu tilliti til framangreindra atriða þá hefur PFS komist að þeirri niðurstöðu að árgreiðslu verði 1.738 millj. kr. í stað 2.179 millj. kr. Byggt er á kostnaðarmódeli Símans (sjá m.a. sheet „Inputs“, „GRC“, „TA“) þar sem verðbreytinga (e. tilt) árgreiðsluáðferð er beitt og er miðað við 9,5% raunávöxtunarkröfu (e. WACC real).

5 Rekstrarkostnaður

5.1 Greining Símans

Síminn hefur lagt fram yfirlit yfir rekstrarkostnað (e. opex) farsímanets félagsins á árinu 2007. Síminn byggir á sögulegum kostnaði úr fjárhagsbókhaldi félagsins þar sem kostnaður er heimfærður á farsímanet félagsins. Kostnaðargreining Símans miðast við blandað GSM/UMTS neti félagsins.

Sundurliðun í bókhaldi Símans miðast við að veita fjárhagslegar upplýsingar en ekki til að kostnaðargreina einstakar þjónustur. Því hefur Síminn flokkað upplýsingar úr fjárhagsbókhaldi og heimfært á einstakar þjónustur með aðferðum sem almennt eru viðurkenndar í slíkum kostnaðargreiningum. Í meginatriðum byggir Síminn á eftirfarandi aðferðarfræði.

Sundurliðun í bókhaldi félagsins hefst með bókhaldslegri aðgreiningu þar sem lögð er áhersla á heildsölu farsímaþjónustu og kostnaði úr SAP bókhaldkerfi Símans þar sem rekstrarkostnaður ársins 2007 er skráður á bókhaldslykla.

Kostnaður er reiknaður af heildar umferðarmagni í farsímanetinu á árinu 2007 sem nær bæði yfir 2G og 3G net og þjónustu, en er án NMT þjónustu. Fangar kostnað kerfisins, þ.m.t. hlutdeild í sameiginlegum kostnaði, stjórnun, upplýsingatækni og yfirstjórn í samræmi við bókhaldslegan aðskilnað.

Samandreginn rekstrarkostnaður farsímanets í heildsölu skv. fjárhagsbókhaldi Símans er 1.653 millj. kr. á árinu 2007. Er honum skipt niður á helstu kostnaðarfokka með eftirfarandi hætti.

[...]

Frá heildarrekstrarkostnaði eru dregnar frá [...] eða um [...] af kostnaði þar sem um kostnað er að ræða sem ekki telst tilheyra rekstri farsímanetsins heldur vörupróun og þjónustuborðs sem talið er tilheyra smásöluþjónustu.

Vegna óvissu um heimfærslu á ákveðnum kostnaði í fjárhagsbókhaldi Símans þá er sá kostnaður heimfærður á starfsemi farsímanets sem viðbótarkostnaður á viðeigandi starfsþætti.

Niðurstaða Símans er sú að rekstrarkostnaður (e. opex) farsímanetsins á heildsölustigi sé [...] á árinu 2007, þar af heimfærður kostnaður á kostnaðarflokka [...] og hlutdeild í sameiginlegum kostnaði [...]

5.2 Afstaða PFS

Greining Símans á rekstrarkostnaði í blönduðu GSM/UMTS farsímaneti félagsins byggir á upplýsingum úr fjárhagsbókhaldi félagsins á rekstrarárinu 2007.

Síminn hefur lagt fram greinargóðar upplýsingar um rekstrarkostnað farsímanets félagsins ásamt umbeðnum skýringum og byggir PFS á þeim upplýsingum við mat sitt.

PFS hefur yfirfarið forsendur, útreikninga og niðurstöðu Símans yfir rekstrarkostnað (opex) farsímanetsins á heildsölustigi og gerir stofnunin ekki athugasemdir við framangreint.

Einnig byggir PFS á gögnum sem sýna fjárhagslega aðgreiningu í rekstri Símans í samræmi við kvöð um bókhaldslegan aðskilnað.

PFS samþykkir niðurstöðu Símans um að rekstrarkostnaður farsímanetsins á heildsölustigi sé alls [...] á árinu 2007.

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 hafa breyst eða að þörf sé á nánari skoðun á skiptingu einstakra kostnaðarliða á milli afkomusviða að mati PFS.

6 Aðferðarfræði Símans við heimfærslu kostnaðar

6.1 Greining Símans

Kostnaðargreining Símans byggir á sögulegum kostnaði (e. top-down model) og er notuð til að setja inn gildi í líkan sem gert er í samræmi við LRAIC+ aðferðina. Langtíma meðaltals viðbótarkostnaður er reiknaður fyrir einstakar þjónustur sem meðaltals einingarkostnaður sem byggist á beinum kostnaði og umferðarmagni, að viðbættum sameiginlegum kostnaði sem dreift er hlutfallslega jafnt á þjónustueiningar (e. EPMU).

Síminn beitir eftirfarandi aðferðum við að heimfæra kostnað á þjónustur og kostnaðarstaði.

Í kostnaðarlíkani Símans eru yfir 40 þjónustur kostnaðargreindar og kostnaður heimfærður á viðkomandi þjónustur. Í neðangreindri töflu gefur að líta yfirlit yfir umræddar þjónustur og nánari lýsingu á þeim.

<i>Service</i>	<i>Description</i>
Subscribers	Annual fee per SIM card for network SIM activities (handset and SIM card are assumed within retail)
GSM to fixed, to international and to other mobile networks	Mobile origination minutes (other mobile networks are Vodafone mobile, Nova mobile, NMT)
GSM to VMS and other services	Minutes to VMS retrieval, deposits, call centres and other value added services (including balance of minutes not explicitly identifiable from traffic data)
GSM on-net	Minutes to Síminn mobile handsets (connected to handset not VMS or diversion)
From fixed, from international, from other mobile to GSM	Mobile termination minutes from other networks
UMTS voice services	Same as GSM
NR mobile originating (MO), NR mobile terminating (MT)	Origination and termination legs of national roaming minutes (Vodafone and Nova)
GSM Intl MO, GSM Intl MT	Origination and termination legs of international roaming visitors
UMTS Intl MO, UMTS Intl MT	
GSM SMS MO, GSM SMS MT	Origination and termination SMS of Síminn customers
UMTS SMS MO, UMTS SMS MT	
GSM roaming SMS MO, GSM roaming SMS MT	Origination and termination SMS of national and international roaming handsets
UMTS roaming SMS MO, UMTS roaming SMS MT	Origination and termination SMS of international roaming visitors
Síminn GPRS Mbytes	GPRS data volumes
NR GPRS Mbytes	National roaming mobile data volume (GPRS only)
Síminn EDGE Mbytes	EDGE data volumes
3G Mbytes	R-99 and HSDPA mobile data volume
GSM data service subscription	Fixed cost per subscriber of using data services
Prepaid system check	Surcharge per originated and terminated prepaid minute and SMS in prepaid systems
Periodic location updates	Number of location updates per year for all SIMs
VAS registration	Service set-up and registration fees for Síminn VAS, per subscriber per year

Figure A.12: List of services included in the model [Source: Analysys Mason]

Til að ná utan um kostnað í farsímaneti sínu þá hefur Síminn skilgreint 35 kostnaðarstaði (e. „assets“). Er kostnaður vegna fjárfestinga og rekstrar heimfærður á þessa kostnaðarstaði þar sem kostnaði innan ákveðinna kostnaðarflokka (t.d. radio) er skipt á einstaka kostnaðarstaði (t.d. GSM og BTS). Með þessu móti er heildarkostnaður farsímanetsins brotinn upp og heimfærður á viðeigandi stað í netinu. Inn í kostnaði sem heimfærður er á einstaka kostnaðarstaði er beinn og sameiginlegur rekstrarkostnaður, afskriftir og ávöxtun fjármagns.

Sú aðferðarfræði sem notuð er við að heimfæra kostnað á kostnaðarstaði byggist á mismunandi forsendum m.a. eftir eðli fjárfestinga, fjölda staða og magns búnaðar.

Category	Asset	Category	Asset
Radio	Site and ancillary equipment	Switching	GSM BSC
Radio	GSM BTS	Switching	GSM MSC/VLR – CPU
		Switching	GSM MSC/VLR – Ports
Radio	GSM sectors	Switching	UMTS switching
		Core	HLR
		Core	CAMEL
		Core	MACH
Radio	GSM TRX	Core	OSS GSM
		Core	OSS UMTS upgrade
		Functions	IT wholesale billing
		Functions	Numbering fees
Radio	EDGE Software	Functions	MMSC
Radio	UMTS radio network	Functions	GPRS
Backhaul	GSM last mile access	Functions	Blackberry
		Functions	OTA service for SIM function
		Functions	Prepaid systems
		Functions	SMSC
Backhaul	UMTS backhaul	Functions	TV over mobile
Backhaul	GSM regional backhaul	Functions	VAS
		Functions	VMS
		Packet data	UMTS packet data
		Common	General and Administration
Transmission	GSM inter-switch	Common	IT systems
Transmission	UMTS inter-switch	Common	Overheads

Figure A.13: Assets defined for the purposes of the model [Source: Analysys Mason]

Einingarkostnaður fyrir einstakar þjónustur er ákvarðaður út frá því hvaða kostnaðarstaði farsímanetsins þarf að nýta til að veita viðkomandi þjónustu. Fyrir hvern kostnaðarstað er mælikvarði eða leiðarstuðull (e. routing factor) skilgreindur til að ákvarða kostnað. Með því móti er fundinn út einingarkostnaður þar sem magn er lagt til grundvallar heimfærslu kostnaðar á einstakar þjónustur og leiðir fram kostnað fyrir einstaka þjónustueiningu. Getur leiðarstuðull verið mældur í magni umferðar, fjölda talmínútna, fjölda áskrifenda o.fl.

Asset	Unit cost driver (measure)	Asset	Unit cost driver (measure)
Site and ancillary equipment	Radio traffic	BSC	GSM radio minutes excluding data traffic
GSM BTS	GSM radio traffic	GSM MSC/VLR CPU	GSM MSC CPU ms loading
		GSM MSC/VLR ports	Conveyed minutes
GSM sectors –	GSM radio traffic	UMTS switching	UMTS minutes and messages (per event)
		HLR	Location updates
		CAMEL	(Inter)national roaming events
		MACH	International roaming events
GSM TRX	GSM radio traffic	OSS GSM	GSM radio minutes
		OSS UMTS upgrade	UMTS radio minutes
		IT wholesale billing	Wholesale events
		Numbering fees	SIMs
EDGE software	Subscriber registrations	MMSC	MMS events
UMTS radio	UMTS radio traffic	GPRS	GSM data
GSM LMA	GSM radio traffic	Blackberry	Subscriber registration
		OTA service	SIMs
		Prepaid systems	Prepaid credit checks
		SMSC	SMS, excluding incoming
UMTS backhaul	UMTS radio traffic	TV over mobile	Subscriber registrations
GSM regional backhaul	GSM radio traffic	VAS	Subscriber registrations
		VMS	Deposits and retrievals
		UMTS packet data	Packet data Mbytes
		G&A	Common cost EPMU
GSM inter-switch	Inter-switch minutes	IT systems	Common cost EPMU
UMTS inter-switch	Inter-switch minutes	Overheads	Common cost EPMU

Figure A.14: Routing factor measures by asset [Source: Analysys Mason]

Þegar Síminn metur mismunandi tegundir umferðar á einstökum kostnaðarstöðum (t.d. af heildarumferð á sendum) þá er mismunandi tegund umferðar umreiknuð yfir í talmínútur með eftirfarandi umbreytistuðlum:

- 1 SMS = 0,0009 talmínútur
- 1 GPRS MB = 4,7863 talmínútur
- 1 EDGE MB = 2,7654 talmínútur
- 1 UMTS MB = 4,9778 talmínútur

Þegar meta þarf kostnað í ýmsum grunn kostnaðarstöðvum (t.d. MSC) í farsímanetinu er þörf á flóknari leiðarstuðlum til að ákvarða einingarverð, en mælingum sem eingöngu byggja á magni, til að mögulegt sé að sýna mismunandi notkun og álag búnaðar vegna mismunandi tegundar umferðar á viðkomandi stöðum.

Eftirfarandi tafla sýnir helstu leiðarstuðla sem notaðir eru í kostnaðarlíkani Símans til að endurspeglja samhengi mismunandi tegundar umferðar og þess álags/kostnaðar sem slíkt veldur á einstaka kerfishluta farsímanetsins.

Service	Radio layer	MSC/VLR processing	MSC Ports	Inter-switch transmission	VMS
	Minutes plus ringing time ⁶	ms per call attempt ⁷	Minutes ⁸	Minutes	Minutes ⁹
Call origination	1 + RT	2	1	1	0
Call termination	1 + RT	5	1.5	1.5	1
On-net voice	2 + 2RT	5	1.5	1.5	1
On-net VMS calls etc	1	2	1	0.5	1
NR MO	1 + RT	2	1	1	0
NR MT	1 + RT	5	1.5	1.5	0
MO SMS ¹⁰	0.0009	1	0.0009	0.0009	0
MT SMS	0.0009	1	0.0009	0.0009	0
GPRS ¹¹	4.7863	0	0	4.7863	0
EDGE ¹²	2.7654	0	0	2.7654	0
3G data ¹³	4.9778	0	0	4.9778	0
Location updates	0	1	0	0	0

Figure C.1: Main routing factors [Source: Analysys Mason]

6.2 Afstaða PFS

PFS telur Símann hafa lagt fram vel rökstudd og sundurliðuð gögn um einstaka þætti farsímanetsins. Hefur kostnaður m.a verið greindur niður á helstu kostnaðarflokka, kostnaðarstaði og þjónustur.

PFS samþykkir þá aðferðarfræði sem Síminn beitir við heimfærslu kostnaðar á kostnaðarstaði. Er með kostnaði átt við rekstrarkostnað og afskriftir og ávöxtunarkröfu þeirra fjármuna sem þarf til að veita viðkomandi farsímaþjónustu.

Er það jafnframt mat PFS að þær aðferðir og notkun Símans á umbreytingar- og álagsstuðlum við útreikning á einstökum þjónustum séu í samræmi við viðurkenndar aðferðir í kostnaðargreiningu á farsímanetum.

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

7 Veltufjármunir

7.1 Greining Símans

Síminn telur rétt að gert sé ráð fyrir veltufjármögnun (e. Working capital) til að starfshæfni viðkomandi rekstrareiningar sé tryggt og kostnaður fjárbindingar metin. Veltufjárbinding kemur ekki fram í bundnu fjármagni vegna fjárfestingar í farsímaneti eða rekstrarkostnaði. Telur ráðgjafi Símans (AM) rétt að miðað sé við lausafé sem samsvarar 30 daga útgjöldum og að ávöxtunarkrafa sé reiknuð af því fjármagni, í samræmi við það sem tíðkast í sambærilegum útreikningum eftirlitsstofnana. Veltufjárbindingin er því reiknuð 30 dagar/365 dagar x WACC og nemur alls [...] á árinu 2007, sem samsvarar um [...] af rekstrarkostnaði farsímanetsins.

7.2 Afstaða PFS

Þegar lagt er af stað í fjárfestingu sem endurspeglar hverskonar þjónustu er eðlilegt að gera ráð fyrir því að binda þurfi fjármagn til að viðhalda rekstrarhæfni og þar með gera fjármagnskröfu á þessa fjárbindingu. Þjónustustig sem felst í veltufjárbindingu er háð fjárhagsskipan félagsins, en veltufé er fjármagnað með eigin fé og skuldum. Meta þarf því í hverju tilfalli fyrir sig hve mikil fjárbindingin þarf að vera svo að þjónustustig sé í lagi, en slíkt getur oft verið flókið að meta.

Með hliðsjón af úrskurði úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála nr. 4/2009 í máli Mílu gegn PFS og almennri framkvæmd í kostnaðargreiningum á farsímanetum, hyggst PFS fallast á aðferð Símans við mat á fjárbindingu í veltufjármunum. Þar sem PFS hyggst ákvarða lægri ávöxtunarkröfu en Síminn notar þá lækkar þessi liður því um það sem því nemur. Nemur veltufjárbindingin 12,2 millj. kr. á árinu 2007 eða því sem samsvarar um [...] af rekstrarkostnaði.

8 Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar

8.1 Greining Símans

Samkvæmt útreikningi Símans er nafnverð ávöxtunarkröfu [...] fyrir skatta (e. pre-tax) byggt á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar (e. WACC). Telur Síminn hins vegar gagnsærra að notast við raunkostnað, þar sem tekið er tillit til verðbólgu annað hvort við framreikning fjárhæða í samræmi við verðþróun eða í WACC útreikningum. Er það því niðurstaða Símans að notast við raun ávöxtunarkröfuna [...] (e. WACC real) þegar kemur að kostnaðarútreikningum fyrir farsímanet sitt.

8.2 Afstaða PFS

PFS hefur yfirfarið forsendur og útreikninga fyrirhugaðrar ákvörðunar sinnar varðandi WACC útreikninga m.a. með hliðsjón af framsetningu Símans og komist að eftirfarandi niðurstöðu:

Raun ávöxtunarkrafa (e. real)

PFS telur notkun WACC raunvaxtalíkans eðlilegast við útreikning á ávöxtunarkröfu þegar fundin er árgreiðsla fjárfestinga hverju sinni. PFS metur það svo að um raunkostnað sé að ræða þegar byggt er á sögulegum kostnaði og fjárfestingar framreiknaðar miðað við vísitölu. Því eigi að styðjast við raunvexti í útreikningum á vegnum fjármagnskostnaði. Að öðrum kosti verði niðurstaðan bjöguð þar sem verðbólguþáttur er innifalinn í nafnvöxtum. Fjárfestingar sem hafa verið færðar á kostnaðarverði eru framreiknaðar með neysliverðsvísitölu eða annarri vísitölu, auk þess að tekið er tillit til þess að um raunverðþróun er að ræða þegar verðþróun búnaðar o.fl. er metin. Slíkir útreikningar eru liður í mati á raunvirði fjárfestinga hverju sinni þar sem reynt er að nálgast sviptivirði eða endurkaupsverð fjárfestingarinnar á þeim tíma sem er til skoðunar. Rekstrarkostnaður er jafnframt raunkostnaður viðkomandi rekstrarárs sem hafður er til viðmiðunar um kostnað á ársgrundvelli.

PFS gengur út frá því að um reglulega endurskoðun á kostnaðarútreikningum verði að ræða og að gjaldskrár verði endurmetnar til hækkunar eða lækkunar út frá niðurstöðu slíks

endurmats.

Áhættulausir vextir (e. risk free rate)

PFS notast við vexti verðtryggðra ríkisskuldabréfa eða skuldabréfa með ríkisábyrgð með meðaltíma (e. duration) 10 ár eða lengur til að reikna áhættulausa vexti. PFS telur að 10 ára meðaltími eða lengri endurspegli endingartíma eignanna sem um ræðir auk þess sem að sá tími sé almennt notaður í verðmötum á fyrirtækjum.

PFS telur rétt að nota meðaltalsvexti þess tímabils sem til skoðunar er, þ.e. eitt ár. Auk þess er litið til meðalvaxta s.l. 5 ára og leiðrétt ef óeðlileg frávík koma fram við samanburð framangreindra tímabila. Aðferðinni er ætlað að koma í veg fyrir að tímabundnar vaxtabreytingar hafi óeðlileg áhrif á ávöxtunarkröfuna.

Miðað við þessa aðferðarfræði og að árgreiðslan er reiknuð miðað við árið 2008 er notast við HFF 1504 2034 verðtryggð skuldabréf Íbúðalánasjóðs. Meðalvextir tímabilsins 1. janúar 2007 til 31. desember 2007 eru 4,83% sem er hæsta ársmeðaltalið á tímabilinu 2003 – 2007, en er þó innan eðlilegra vikmarka að mati PFS, miðað við 5 ára meðaltal áranna 2003 – 2007.

Beta áhættustuðull β (e. beta parameter, breyta)

Að mati PFS er nauðsynlegt að nota viðmið sambærilegra fyrirtækja erlendis, þar sem fjarskiptafélög eru ekki á hlutabréfamarkaði á Íslandi og að valin séu eins samanburðarhæf viðmið og mögulegt er. Byggist umrætt viðmið þá á meðaltali þeirrar atvinnugreinar sem verið er að skoða.

Er stuðst við Bloomberg upplýsingaveituna og miðað við vestur-Evrópsk samanburðarfélög sem talin eru sambærilegust við íslensk félög. Er niðurstaðan svo borin saman við upplýsingar frá fjarskiptafyrirtækjum, Ibbotson og fleiri aðilum. Á grundvelli framangreindrar aðferðar fæst sú niðurstaða að óvoguð (e. unlevered) beta fyrir fjarskiptafyrirtæki sé almennt á bilinu 0,3 til 0,8. Þessi framsetning, að hafa óvogaða betu á ákveðnu bili, kemur til af því að söfnin eru nokkur og sumar breytur skekktu jafnframt safnið vegna mikilla frávíka frá meðaltali og miðgildum.

Er það og niðurstaða PFS að miða skuli við óvogaða betu fyrir Símann 0,59 vegna ársins 2007 og er það í samræmi við meðaltal samanburðarfélaga frekar en að miða við lægri mörk safnsins. PFS á ekki von á mikilli sveiflu á óvogaðri betu fyrir árið 2009 en fylgst verður þó með almennri þróun óvogaðra betu hjá samanburðarfélögum Símanns.

Óvogaða betu skal voga (e. levered) miðað við viðeigandi skuldsetningu og skatthlutfall. Er að finna nánari umfjöllun um skuldsetningu og skatthlutfall í samnefndum kafla. Er óvoguð beta voguð í samræmi við Modigliani-Miller Formula, en þá er tekið tillit til áhættu vegna skuldsetningar, auk skatthlutfalls, sbr. neðangreinda formúlu:

$$\beta_{assets} = \beta_{equity} / (1 + (1-t) * (D/E))$$

þar sem:

Beta assets β_{assets} jafngildir óvogaðri betu og beta equity β_{equity} jafngildir vogaðri betu.

Markaðsálag (e. market risk premium)

Markaðsálag hefur sögulega verið á bilinu 4-7%. Er það mismunandi hvaða tala á þessu bili er notuð við verðmat en PFS miðar við sögulegt álag áhættulausra vaxta. Þar sem álag langt aftur í tímann er skoðað þarf mikla breytingu til lengri tíma til að hafa áhrif á markaðsálag. PFS tekur einnig tillit til ERG/IRG viðmiða (e. benchmark) frá s.l. árum og ber saman við það sem almennt gerist hér á landi.

PFS fellst á að notast við 5,5% markaðsálag án landsáhættu í kostnaðargreiningu ársins 2007, þrátt fyrir að slíkt markaðsáhættuálag teljist í efri mörkum í langtímasamhengi og að 5,0% álag sé nærri lagi fyrir árið 2007. PFS hefur jafnframt stuðst við 5,5% markaðsálag vegna ársins 2008. Er það álit PFS að ekki sé viðeigandi að gera ráð fyrir landsáhættu þar sem starfsemi Símans sem um ræðir er á Íslandi, tekjur eru aðallega í íslenskum krónum og eigandi félagsins íslenskur.

Vaxtaálag (e. company specific debt premium)

PFS hefur lagt til að notast verði við raunávöxtun eins og áður hefur komið fram. Raunvextir skulda bera síðan ákveðið vaxtaálag sem endurspeglar markaðsaðstæður hverju sinni. Þetta álag er ákvarðað af PFS. Á þann hátt er ekki verið að refsa eða umbuna aðilum sem hafa ekki skuldsett fyrirtæki sín á sem hagkvæmastan hátt. PFS mun gefa út skuldaálag sem nota skal ár hvert.

Ef horft er til erlends samanburðar er algengt að álag sé á bilinu 1%–2%, en hér á landi hefur álag á bilinu 2% - 3% verið algengara.

PFS mælir fyrir um að 2,5% skuldaálag verði notað, þó færa megi rök fyrir lægra álagi vegna ársins 2007. Hyggst PFS jafnframt styðjast við 2,5% skuldaálag vegna árána 2008 og 2009. Er álagið í samræmi við þau kjör sem fyrirtæki hérlendis hafa fengið á síðustu misserum og að teknu tilliti til aðstæðna á markaði, en einnig er tekið tillit til þess að miðað er við langtímalántöku.

Skuldahlutfall (e. gearing)

Í 9. gr. reglugerðar nr. 960/2001 segir að miða skuli við lögbundinn ársreikning viðkomandi fyrirtækis og að reikna skuli hlutfallið á milli eigin fjár og vaxtaberandi skulda. Þrátt fyrir að PFS líti á Símann og Mílu sem eina efnahagslega einingu (e. single economic unit) í samkeppnislegu tilliti þá telur stofnunin rétt í þessu tilfelli að miða við efnahag hvers fyrirtækis um sig þegar skuldahlutfall er reiknað.

Í árslok 2007 námu vaxtaberandi skuldir Símans 58% og eigið fé félagsins 42% skv. efnahagsreikningi félagsins þann 31. desember 2007. Fyrir árið 2007 gildir því skuldahlutfallið 58% fyrir Símann.

Skattahlutfall (e. tax rate)

Samkvæmt 9. gr. reglugerðar nr. 960/2001 skal taka tillit til frádráttarbærni vaxta gagnvart útreikningi tekjuskatts þegar vegið meðaltal fjármagnskostnaðar er reiknað. Skal miðað við WACC fyrir skatta af eigin fé sem sýnir þá ávöxtun sem reksturinn þarf að skila til að eigendur fái eðlilegan arð af fjárfestingu sinni. Hins vegar er tekið tillit til skattahagræðis lánsfjár.

PFS telur að tekjuskatthlutfall fyrirtækja hverju sinni sé besti mælikvarðinn við útreikning á WACC. Mun gagnsærra og einfaldara sé að notast við tekjuskatthlutfall heldur en virkt skatthlutfall (e. effective tax rate). PFS hefur því í hyggju að notast við gildandi skatthlutfall á viðkomandi tímabili hverju sinni í þessum útreikningum, sem var 18% á árinu 2007.

Niðurstaða PFS um ávöxtunarkröfu

Veginn meðalkostnaður fjármagns (e. WACC) miðað við fyrirhugaðar forsendur PFS sem lýst hefur verið hér að framan má sjá í töflunni hér að neðan.

Útreikningur á raun ávöxtunarkröfu Símans

Áhættulausir vextir	4,83%
Óvoguð beta	0,59
Voguð beta	1,26
Skuldir/eigið fé	1,38
Markaðsálag	5,50%
Ávöxtunarkrafa eigin fjár	11,75%
Áhættulausir vextir	4,83%
Skuldaálag	2,50%
Kostnaður skulda	7,33%
Vaxtaberandi skuldir %	58,00%
Eigið fé %	42,00%
Skatthlutfall	18,00%
Kostnaður skulda eftir skatta	6,01%
Ávöxtunarkrafa eigin fjár eftir skatta	11,75%
Ávöxtunarkrafa eigin fjár fyrir skatta	14,33%
WACC	9,50%

Niðurstaða PFS um veginn meðalkostnað fjármagns (raunávöxtun WACC) fyrir Símann er 9,5% fyrir árið 2007. Reiknað er með ávöxtunarkröfu eigin fjár fyrir skatta, en hins vegar er tekið tillit til skattahagræðis vaxta af lánsfé í samræmi við reglugerð nr. 960/2001 og fyrri niðurstöðu PFS sem staðfest var með úrskurði úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála nr. 4/2009.

9 Lúkningargjald

9.1 Greining Símans

AM hefur útbúið kostnaðarlíkan til útreiknings á verðum í samræmi við LRAIC+ aðferðina á grundvelli sögulegs kostnaðar Símans (e. top-down model), en rauntölur eru notaðar til að setja inn gildi í líkanið fyrir viðkomandi þjónustu. Eftirfarandi niðurstaða byggist á kostnaðargrunni ársins 2007 þar sem um blandað 3G og 2G net er að ræða.

Til grundvallar lúkningarverði er heildar viðbótarkostnaður (e. total incremental cost) að fjárhæð [...] reiknaður sem sá kostnaður sem hægt er að heimfæra beint á skilgreinda kostnaðarstaði og þjónustur. Þar af er rekstrarkostnaður (e. opex) [...] og afskriftir og fjármagnskostnaður af fjárfestingum (e. capex) [...]. Sameiginlegum kostnaði (e. total common cost) að fjárhæð [...] er síðan dreift hlutfallslega á framangreindan stofn eða því sem nemur [...] álagi (e. EPMU) og er heildarkostnaður því alls [...]. vegna ársins 2007. Þessum heildarkostnaði er dreift á einstakar þjónustur í samræmi við lýsingu í kafla 6 hér að framan og kostnaðarverð leidd fram sem meðaltals einingarkostnaður.

Niðurstaða Símans er sú að lúkningarverð í farsímaneti sínu sé 4,55 kr./mín. fyrir símtal sem á sér upphaf í öðru neti, sbr. eftirfarandi niðurstöðu kostnaðargreiningarinnar.

[...]

Eftirfarandi er samandregið yfirlit yfir aðfanganotkun í útreikningum Símans á lúkningarverði sem byggja á rauntölum ársins 2007.

[...]

9.2 Afstaða PFS

PFS fellst á aðferðarfræði Símans við kostnaðargreiningu á lúkningu í farsímaneti fyrirtækisins, með tilteknum breytingum vegna meðhöndlun líftíma í útreikningi árgreiðslu og vegins meðaltals fjármagns (WACC). Að teknu tilliti til þeirra breytinga sem PFS gerir á kostnaðargreiningu Símans lækkar lúkningarverð um 12,5% frá niðurstöðu Símans.

Heildarkostnaðargrunnur ársins 2007 lækkar sem nemur [...] eða um það sem samsvarar um [...] lækkun og skiptist með eftirfarandi hætti.

[...]

Um er að ræða lúkningarverð fyrir blandað kerfi GSM og UMTS, þar sem GSM búnaður er á síðari stigum líftíma síns á meðan UMTS er á fyrstu stigum. Einingarverð mun svo taka mið af þróun farsímanets Símans frá GSM yfir í UMTS, sem leitt getur til breytilegs verðs. Síminn reiknar með að raun einingarverð lækki þegar til lengri tíma er litið í samræmi við aukna hlutdeild 3G búnaðar í stað 2G búnaðar í farsímaneti Símans. Hærra hlutfall fjárfestinga í 3G búnaði mun leiða til hagkvæmari fjárfestingu í farsímanetinu með samsvarandi lækkun lúkningarverðs.

Að teknu tilliti til þeirra breytinga sem PFS gerir á kostnaðargreiningu Símans vegna líftíma og vegins meðaltals fjármagns er kostnaðargreint lúkningarverð Símans í 3,98 kr./mín. fyrir umferð sem á sér upphaf í öðrum netum.

[...]

PFS hefur gert samanburð á kostnaðargreindu lúkningarverði Símans við verð annarra fjarskiptafyrirtækja í Evrópu sem teljast hagkvæmt rekin og eru kostnaðarverð Símans með þeim lægstu í þeim samanburði. Því er það niðurstaða PFS að farsímanet Símans teljist hagkvæmt rekið og geti þar með verið grundvöllur verðaðlögunar (e. glidepath) á heildsölumarkaði fyrir lúkningu símtala í einstökum farsímanetum.

Í gildi er hámarksverð 7,49 kr./mín. fyrir lúkningu símtals í farsímaneti Símans sbr. ákvörðun PFS dags. 20. júlí 2006. PFS kynnti þann 5. október 2009 frumdrög að markaðsgreiningu fyrir markað 7 (áður markaður 16) um lúkningu símtala í einstökum farsímanetum. Þar kemur fram í kvöð um eftirlit með gjaldskrá að verðaðlögung byggir á kostnaðargreiningu Símans sem hér er til umfjöllunar og er gert er ráð fyrir að stefnt skuli að lækkun lúkningarverða í áföngum í 4,5 kr./mín. þann 1. janúar 2013 með hliðsjón af kostnaðargreiningu Símans. Í framhaldi af niðurstöðu kostnaðargreiningarinnar, með þeim breytingum sem PFS hefur nú gert, hyggst PFS lækka framangreint hámarksverð sem stefnt skal að í 4,0 kr./mín. þann 1. janúar 2013. Er það innan þess bils sem PFS kynnti í framangreindum frumdrögum að kostnaðargreint verð lægi að teknu tilliti til breytinga PFS.

Þau lúkningarverð sem PFS ákvarðar hverju sinni í samræmi við kvöð um eftirlit með gjaldskrá eru hámarksverð. Símanum er heimilt að víkja frá gildandi hámarksverði hverju sinni, og bjóða lúkningarverð sem byggir á kostnaðargreindu verði fyrirtækisins, ef Síminn setur öðrum félögum sem veita fjarskiptaþjónustu sömu verð og skilmála í samskonar viðskiptum og veitir heildsöluþjónustu og upplýsingar með sömu skilmálum og sömu gæðum og það veitir eigin smásöludeild eða tengdum aðilum.

ÁKVÖRÐUNARORÐ

Póst- og fjarskiptastofnun samþykkir kostnaðargreiningu Símans hf. fyrir lúkningu í farsímaneti sínu, dags. 23. apríl 2009, með þeim breytingum sem mælt er fyrir um í viðauka við ákvörðun þessa.

Þau lúkningarverð í einstaka farsímanetum sem Póst- og fjarskiptastofnun ákvarðar hverju sinni í samræmi við kvöð um eftirlit með gjaldskrá eru hámarksverð. Símanum hf. er heimilt að víkja frá gildandi hámarksverði og bjóða lúkningarverð sem byggir á kostnaðargreindu verði í eigin farsímaneti.

Kostnaðargreint heildsöluverð fyrir lúkningu símtals í farsímaneti Símans hf. með upphaf í öðru neti er 3,98 kr./mín. og er fyrirtækinu heimilt að bjóða það lúkningarverð ef jafnræðis er gætt. Síminn hf. skal tilkynna viðsemjendum sínum um verðbreytingar

með a.m.k. 60 daga skriflegum fyrirvara, sbr. 4. kafla viðmiðunartilboðs Símans hf. um samtengingu, dags. 1. júní 2009.

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.

Reykjavík, 16. apríl 2010.

Hrafnkell V. Gíslason

Óskar Þórðarson

Viðauki

við ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar nr. 9/2010

Fyrirmæli um breytingar

Póst- og fjarskiptastofnun mælir fyrir um eftirfarandi breytingar á kostnaðargreiningu Símans á heildsöluverði fyrir lúkningu símtala í GSM / UMTS farsímaneti fyrirtækisins.

▪ **Líftími skal vera sem hér segir:**

Líftími GSM radióstöðva (e. BTS, TRX) skal vera 8,67 ár í stað [...] ár hjá Símanum og GSM skiptistöðva (e. MSC) 8,59 ár í stað [...] ár hjá Símanum.

▪ **Árgreiðsla skal vera sem hér segir:**

Vegna breytinga á líftíma og vegnu meðalkostnaði fjármagns skal árgreiðsla vera 1.738 millj. kr. í stað [...] hjá Símanum.

▪ **Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar (e. WACC) skal vera sem hér segir:**

Niðurstaða PFS um veginn meðalkostnað fjármagns fyrir Símann skal vera 9,5% í stað [...] hjá Símanum.

▪ **Veltufjárbinding skal metin sem hér segir:**

Þar sem PFS mælir fyrir um lægri ávöxtunarkröfu en Síminn notar þá lækkar þessi liður og skal veltufjárbindingin metin 12,2 millj. kr. í stað [...] hjá Símanum.