



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

**Ákvörðun nr. 8/2019**

**Endurskoðun á heildsölugjaldskrá Mílu  
fyrir leigu á koparheimtaugum  
(Markaður 4/2008)**

Málsnúmer: 2018040002

**16. apríl 2019**

**EFNISYFIRLIT****Bls.**

1	Inngangur .....	3
2	Ákvörðun PFS nr. 21/2014 .....	3
3	Ákvörðun PFS nr. 5/2017 um gjaldskrá Mílu fyrir aðgang að koparheimtaugum .....	4
4	Bréfaskipti við Mílu .....	5
5	Afstaða PFS .....	7
5.1	Almennt .....	7
5.2	Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar .....	7
5.2.1	Kostnaðargreining Mílu .....	7
5.2.2	Afstaða PFS .....	8
5.3	Rekstrarkostnaður .....	12
5.3.1	Kostnaðargreining Mílu .....	12
5.3.2	Afstaða PFS .....	13
5.4	Fjárfestingarkostnaður .....	14
5.4.1	Kostnaðargreining Mílu .....	14
5.4.2	Afstaða PFS .....	16
5.5	Stofngjöld .....	18
5.6	Aðgangur að tengigrind .....	18
5.7	Línufjöldi .....	19
5.8	Útreikningur leiguverðs .....	19
5.8.1	Kostnaðargreining Mílu .....	19
5.8.2	Afstaða PFS .....	20
5.8.3	Verðbil samkvæmt tilmælum framkvæmdastjórnar ESB .....	20
5.9	Niðurstaða PFS .....	23



## 1 Inngangur

- 1) Verðskrá Mílu ehf. (Mílu) fyrir aðgang að koparheimtaugum og tengigrindum sem hér er til umfjöllunar byggir á þeim kvöðum sem lagðar voru á fyrirtækið með ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar (PFS) nr. 21/2014.
- 2) Þær vörur sem verðskrá Mílu nær til tilheyra markaði fyrir heildsöluaðgang að föstum aðgangsnetum sem er markaður nr. 4 samkvæmt tilmælum Eftirlitsstofnunar EFTA (ESA) frá árinu 2008<sup>1</sup>.
- 3) PFS efndi til innanlandssamráðs um frumdrög að þessari ákvörðun þann 21. desember 2018 og lauk því þann 23. janúar 2019. Engar athugasemdir bárust stofnuninni í samráðinu.
- 4) Drög að ákvörðuninni voru send til ESA og annarra eftirlitsstofnana á EES-svæðinu til samráðs þann 11. mars sl., sbr. ákvæði 1. mgr. 7. gr. laga nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun, og 7. gr. rammatilskipunar ESB. Samráðinu lauk þann 10. apríl sl. og hefur PFS mótttekið álit ESA sem fylgir með í viðauka I við ákvörðun þessa. ESA gerði ekki athugasemdir við ákvörðunardrögin.
- 5) Í eftirfarandi köflum er farið nánar yfir lagaforsendur, aðferðafræði og útreikninga sem leiddu til niðurstöðu PFS.

## 2 Ákvörðun PFS nr. 21/2014

- 6) Með ákvörðun PFS nr. 21/2014, dags. 13. ágúst 2014, útnefndi PFS Mílu sem fyrirtæki með umtalsverðan markaðsstyrk á markaði fyrir heildsöluaðgang að föstum aðgangsnetum (Markaður 4/2008) og markaði fyrir breiðbandsaðgang í heildsölu (Markaður 5/2008).
- 7) Með heimild í 32. gr. fjarskiptalaga lagði PFS kvöð á Mílu um eftirlit með gjaldskrá vegna heildsöluaðgangs að föstum kopar aðgangsnetum fyrirtækisins ásamt tengdri aðstöðu, en PFS lagði ekki gjaldskrárkvöð á ljósleiðaraheimtaugar Mílu. Í samræmi við 4. mgr. 32. gr. sömu laga, var kveðið á um að gjaldskráin fyrir viðkomandi aðgang sem veittur er um koparheimtaugar skildi vera kostnaðarviðmiðuð.
- 8) Í ákvörðuninni kom fram að kostnaðargreining Mílu fyrir aðgang að koparheimtaugum, hluta koparheimtauga og ljósleiðurum í götuskáp, auk aðgangs að tengdri aðstöðu, s.s. götuskápum, skyldi byggja á eftirfarandi meginforsendum:
  - Kostnaðargrunnur skal vera sögulegur kostnaður (HCA) Mílu sem byggir á síðast liðnu fjárhagsári hverju sinni.
  - Aðferðafræðin skal byggjast á því að allur kostnaður sé heimfærður á viðkomandi þjónustu (FAC).
  - Heimfærsla kostnaðar byggir á bókhaldslegum aðskilnaði heimtaugaleigu, eignabókhaldi Mílu og kostnaði úr bókhaldskerfi Mílu þar sem rekstrarkostnaður er skráður á bókhaldslykla.

---

<sup>1</sup> ESA hefur nú gefið út ný tilmæli ESA um skilgreiningu á heildsölumörkuðum fjarskiptaþjónustu: „EFTA Surveillance Authority Recommendation of 11 May 2016 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to *ex ante* regulation in accordance with the Act referred to at point 5c1 of Annex XI to the EEA Agreement (*Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communication networks and services*).”



- Við mat fjárfestingar skal byggja á bókfærðu virði rekstrarfjármuna í eignabókhaldi Mílu, þar sem stofnverð fjárfestinga er framreiknað til verðlags þess árs sem verið er að greina hverju sinni.
- Nota skal afskriftaraðferð sem endurspeglar nýtingarvirði eignar.
- Beita skal árgreiðsluáðferð til að reikna árlegan fjárfestingarkostnað.
- Línufjöldi skal reiknaður m.t.t. línúgilda þar sem tekið er tillit til framangreindra breytinga á skilgreiningu á aðgangi við mat á línúgildum.
- Fanga skal kostnað heimtauganetsins, þ.m.t. hlutdeild í sameiginlegum kostnaði, stjórnun, upplýsingatækni og yfirstjórn í samræmi við bókhaldslegan aðskilnað.
- Miða skal við raun ávöxtunarkröfu sem byggist á vegnu meðaltali fjármagnskostnaðar<sup>2</sup> (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.
- Tekið skal tillit til veltufjórðingaráttar sem nemur meðalstöðu birgða vegna reksturs og uppbyggingar aðgangsnetsins.
- Meðaltals einingarkostnaður fyrir landið allt er reiknaður út frá heimfærðum rekstrar- og fjárfestingarkostnaði deilt á línufjölda eða ígildi þeirra.

9) Þá kom fram í ákvörðuninni að stofnuninni væri heimilt að hafna verðum sem lögju fyrir utan það verðbil sem framkvæmdastjórn ESB lagði til á hverjum tíma samanber tilmæli framkvæmdastjórnar ESB um beitingu samræmdrar jafnræðiskvaðar og kostnaðargreiningaraðferða til að auka samkeppni og efla fjárfestingar í næstu kynslóðar aðgangsneta (NGA).<sup>3</sup> Einnig kemur fram í ákvörðuninni að PFS geti samþykkt verð fyrir aðgang að heimtaugum sem liggja utan þess verðbils sem tilgreint er í tilmælunum ef um sérstakar aðstæður sé að ræða. Slíkar aðstæður geti t.d. skapast vegna mikilla breytinga á gengi íslensku krónunnar.

10) Gjaldskrá Mílu skal endurskoðuð árlega í samræmi við árlega uppfærslu kostnaðargreiningarinnar.

### **3 Ákvörðun PFS nr. 5/2017 um gjaldskrá Mílu fyrir aðgang að koparheimtaugum**

11) Í samræmi við ákvörðun PFS nr. 21/2014 lagði Míla fram kostnaðargreiningu vegna aðgangs að koparheimtaugum í mars 2015. Í kostnaðargreiningunni var reiknað mánaðargjald fyrir aðgang að heimtaugum, aðgang að heimtaugum í götuskáp, aðgang að tengigrind og stofngjald heimtauga. Útreikningar Mílu tóku mið af þeirri breytingu á uppbyggingu gjaldskrár fyrir koparheimtaugar sem lögð var til í ákvörðun PFS nr. 21/2014.

12) PFS efndi í kjölfarið til innanlandssamráðs í desember 2015 um frumdrög að ákvörðun um endurskoðun á heildsölugjaldskrá Mílu fyrir koparheimtaugar. Vegna þeirra athugasemda

---

<sup>2</sup> Í samræmi við 16. gr. reglugerðar nr. 564/2011 ákvarðar PFS árlega ávöxtunarkröfu fjármagns (WACC) sem fjarskiptafyrirtæki skulu miða við í útreikningum sínum.

<sup>3</sup> Commission Recommendation of 11.9.2013 on Consistent non-discrimination obligations and costing methodologies to promote competition and enhance the broadband investment environment.



sem bárust í innanlandssamráði um fyrirhugaða breytingu á uppbyggingu á gjaldskránni auk breyttra aðstæðna frá því ákvörðun PFS nr. 21/2014 var birt, ákvað PFS í samráði við Mílu að gera frekari breytingu á uppbyggingu gjaldskrár Mílu fyrir koparheimtaugar og leggja fyrir hagsmunaaðila í aukasamráði. Meginmarkmiðið með breytingunni var að einfalda gjaldskrána og gera heimtaugagjöld gagnsærri í samræmi við þær ábendingar sem bárust frá hagsmunaaðilum. Með breytingunum var ennfremur verið að mæta fyrirhugaðri tækniþróun á talsímamarkaðnum. Breytingar þessar fóru í aukasamráð og ekki voru lagðar fram athugasemdir við þessa breytingu á uppbyggingu gjaldskrár Mílu í því samráði.

13) Í mars 2017 uppfærði Míla síðan kostnaðarlíkanið með rekstrartölum ársins 2016 að beiðni PFS. Útreiknað verð fyrir aðgang að koparheimtaug byggði því á rekstrarkostnaði ársins 2016. Fjárfestingastofninn byggði á fjárfestingum Mílu framreiknuðum til ársins 2016 og fjárfestingaáætlun Mílu fyrir árin 2017 og 2018.

14) Niðurstaða ákvörðunar PFS nr. 5/2017 var að mánaðargjald fyrir aðgang að koparheimtaug skildi verða 1.406 kr. án vsk. óháð því hvort um sé að ræða aðgang í sírstöð eða götuskáp. Stofngjald heimtauga er 3.166 kr. og aðgangur að tengigrind er 1.104 kr./mán. fyrir hverjar 100 línur.

15) Þá kom fram í ákvörðuninni að gjaldskráin skyldi endurskoðuð með uppfærslu kostnaðargreiningarinnar samkvæmt því kostnaðarlíkani sem PFS samþykkti. Mílu var gefinn frestur til 1. apríl 2018 til að leggja fram uppfærslu á kostnaðarlíkaninu.

#### 4 Bréfaskipti við Mílu

16) Með vísáð til ákvörðunar PFS nr. 5/2017 lagði Míla fram þann 10. apríl 2018 kostnaðargreiningu fyrir koparheimtaugar byggða á rekstrarári 2017. Fram kom í greinargerð Mílu að ekki hafi verið gerðar breytingar á kostnaðarlíkaninu fyrir koparheimtaugar, að öðru leyti en því að fjárfestingar væru reiknaðar fram til 2020, þar sem fjárfestingar 2018-2020 væru áætlaðar. Míla benti á að ljósleiðaravæðing stæði yfir um allt land og því fyrirséð að notkun á koparkerfinu muni minnka mikið á næstu misserum. Því telur Míla að það þurfi að horfa til framtíðar hvað varðar fjárfestingar í koparkerfinu í meira mæli. Að öðrum kosti væri hætt við að verð hækki úr hófi þar sem það lægju í jörðu fjárfestingar sem hætt er að nýta. Fram kom hjá Mílu að miðað við þessar forsendur muni verðkrá fyrir koparheimtaugar hækka úr 1.406 kr. á mánuði í [...]⁴ kr. á mánuði eða um [...]%. Stofngjöld yrðu óbreytt.

17) Í tölvupósti til Mílu, dags. 16. ágúst 2018, benti PFS á að eins og komið hafi fram þá væri um að ræða uppfærslu á kostnaðarlíkani og aðferðafræði sem PFS samþykkti í ákvörðun PFS nr. 5/2017. Í þeirri ákvörðun hafi PFS samþykkt að fjárfestingakostnaður Mílu yrði framreiknaður til ársins 2016 en miðað væri við fjárfestingaáætlanir fyrir árin 2017 og 2018, þ.e. miðað væri við tveggja ára fjárfestingaáætlun. Í uppfærðri greiningu Mílu væri hins vegar miðað við þriggja ára fjárfestingaáætlun, þ.e. fyrir árin 2018, 2019 og 2020. PFS teldi ekki vera forsendur til að samþykkja þessa breytingu, að miðað væri við áætlun svona langt fram í tímann. PFS óskaði eftir því að Míla leiðrétti kostnaðargreininguna með þeim hætti að eingöngu væri tekið tillit til fjárfestingaáætlana Mílu fyrir árin 2018 og 2019 en að öðru leyti væri miðað við framreiknaðan fjárfestingakostnað Mílu. Þá benti PFS á að í síðustu kostnaðargreiningu hafi komið fram að erfitt væri að aðskilja kostnað vegna tengigrinda frá öðrum kostnaði og því hafi

<sup>4</sup> Upplýsingar felldar brott vegna trúnaðar. Það sama á við um upplýsingar sem fram koma í hornklofum hér að neðan.



Míla lagt til að verð fyrir tengigrindur myndi hækka í sama hlutfalli og heimaugaverð. PFS óskaði eftir skýringum á því hvers vegna Míla legði til annan hátt núna.

18) Í svari Mílu, dags. 16. ágúst 2018, kom fram hjá Mílu að kostnaður vegna tengigrinda hafi verið reiknaður á sama hátt og í greiningunni sem lögð var fram í mars 2015. Það væri hins vegar rétt að sú aðferðarfræði væri ekki alveg rétt þar sem það vanti inn kostnað við rekstur tengigrinda og að húsaleigunni sem bókuð væri á tengigrindur hefði þurft að skipta upp. Míla lagði til að reiknuð yrði sama hækkun og hjá heimauginni í samræmi við fyrri greiningu.

19) Í svari PFS, dags. 16. ágúst sl., samþykkti PFS þessa aðferð við ákvörðun verðs fyrir tengigrindur enda væri það samkvæmt því sem hefði verið ákveðið í síðustu kostnaðargreiningu.

20) Þann 17. ágúst 2018 lagði Míla fram uppfærða kostnaðargreiningu þar sem aðeins var miðað við áætlun fjárfestinga fyrir árin 2018 og 2019. Fram kom hjá Mílu að fyrirtækið taldi þó að með því að miða aðeins við tvö ár yrði hækkunin of mikil. Nú stæði yfir yfirfærsla úr kopar yfir í ljós og því ljóst að á næstu árum muni verð fyrir kopar hækka mikið ef kostnaðarlíkanið verði ekki aðlagð að þeim breytingum sem væru að eiga sér stað og þeir sem enn verði með koparheimtaug muni bera fjárfestingakostnað vegna lína sem búið væri að leggja niður.

21) Eins og sæist á þessari greiningu væri um umtalsverða hækkun að ræða þrátt fyrir að miðað hafi verið við áætlaða fjárfestingu í þrjú ár, eða hækkun upp á [...]%. Ef PFS ákveði að miðað verði við tvö ár verði hækkunin [...]%. Verðið sé nú þegar vel yfir viðmiðun í Evrópu og langt yfir almennar verðlagsbreytingar og því telji Míla óráðlegt að hækka leiguverð svo mikið, enda væri verið að varpa kostnaði vegna vannýtingar (úreldingu) á kerfi yfir á þá sem enn eru með þjónustuna. Ljóst væri að á næstu árum þurfi að gera ráð fyrir niðurlögn á koparkerfi í greiningunni og því þurfi að leita leiða til að aðlaga kostnaðarlíkanið að þessari breytingu. Þessi aðferð, að miða við 3 ár, hafi verið gerð til þess að dempa aðeins áhrifin, því ljóst væri að [...]% hækkun á heimaug á rúmlega ári muni ekki fara vel í neytendur, sérstaklega í þéttbýli á landsbyggðinni, þar sem lítið val er um þjónustuveitendur, enda væri verið að varpa fjárfestingakostnaði vegna ónýttara lína á þá sem eftir standa.

22) Þá benti Míla á að árgreiðsla fjárfestinga í síðustu greiningu hafi verið [...] kr. og ef árgreiðslan væri framreiknuð til greiningarinnar væri hún [...] kr. Á þeim tíma hafi ígildisfjöldi verið [...]. Nú væri hann orðinn [...]. Ef gert væri ráð fyrir að fjárfestingagrunnurinn myndi lækka í sama hlutfalli og ígildisfjöldinn yrði árgreiðslan [...] kr. Áhrifin yrðu [...]% hækkun á heimaug.

23) Í ljósi þess að Míla væri markvisst að vinna að niðurlagningu koparkerfisins með FTTH væðingu, þá lagði Míla til að þessi leið yrði farin, þ.e. að framreikna árgreiðsluna úr síðustu greiningu og hlutfalla hana miðað við fjölda í núverandi greiningu. Með því móti væri ekki verið að varpa kostnaði af niðurlögðum línunum á þá sem eru að leigja kopar.

24) Annar valkostur væri að miða leiguverð við almennar verðlagshækkanir. Frá júní 2016 til júní 2018 hafi vísitala neysluverðs hækkað um 4,2% eða taka meðaltal af hækkun verðlags og hækkun skv. kostnaðargreiningu, en þá yrði hækkunin [...]%.



## 5 Afstaða PFS

### 5.1 Almennt

25) Í köflum 5.2 til 5.9 hér á eftir gefur að líta forsendur og niðurstöðu ákvörðunar PFS til þeirrar kostnaðargreiningar, sem hér er til meðferðar. Fjallað er um helstu þætti sem PFS telur mikilvæga sem forsendur fyrir afstöðu stofnunarinnar við útreikning gjaldskrár fyrir leigu á koparheimtaugum. Umræddir þættir eru eftirfarandi:

- Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar.
- Rekstrarkostnaður.
- Fjárfestingarkostnaður.
- Stofngjöld.
- Aðgangur að tengigrind.
- Línufjöldi.
- Útreikningur leiguverðs.

26) Í kafla 5.9 er niðurstaða PFS dregin saman í stuttu máli áður en til ákvörðunarorða kemur.

27) Afstaða PFS byggir á heimild stofnunarinnar í fjarskiptalögum og vísast þá helst til 32. gr. um eftirlit með gjaldskrá og 31. gr. um bókhaldslegan aðskilnað, ásamt ákvörðunum PFS nr. 21/2014 og 5/2017.

28) Míla hefur lagt fram lýsingu á kostnaðarbókhaldi fyrirtækisins ásamt skýrslu frá óháðum endurskoðanda. Þá hefur Míla lagt fram greiningu á kostnaði vegna leigu fyrirtækisins á koparheimtaugum ásamt frekari útskýringum að beiðni PFS. Niðurstaða PFS byggir á kostnaðargreiningu Mílu frá 17. ágúst 2018.

### 5.2 Vegið meðaltal fjármagnskostnaðar

#### 5.2.1 Kostnaðargreining Mílu

29) Í kostnaðargreiningu Mílu, dags. 10. apríl 2018, var miðað við vegið meðaltal fjármagnskostnaðar samkvæmt eftirfarandi töflu:



2017	
Áhættulausir vextir.....	2,49%
Skuldaálag.....	3,00%
<i>Kostnaður skulda</i>	<i>5,49%</i>
Markaðsálag.....	5,00%
Óvoguð beta.....	54,00%
Voguð beta.....	77,26%
Eigið fé.....	65,00%
Skuldir/Eigið fé.....	53,85%
Önnur áhætta (alpha).....	0,00%
Skatthlutfall.....	20,00%
<i>Ávöxtunarkrafa eigin fjár eftir skatta</i>	<i>6,35%</i>
<i>Ávöxtunarkrafa eigin fjár fyrir skatta</i>	<i>7,94%</i>
<b>WACC fyrir skatta</b>	<b>7,1%</b>

### 5.2.2 Afstaða PFS

30) 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 skal notað við útreikning á ávöxtunarkröfu eiginfjár og skal krafan endurspeglja tímavirði peninga og áhættu tengda rekstri á viðeigandi markaði. 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) fyrir einstaka fjarskiptamarkaði út frá markaðsálagi, hagkvæmri skuldsetningu og stöðu veltufjár og –skulda.

31) Veginn meðalkostnaður fjármagns (Weighted Average Cost of Capital) er meðaltal fjármagnskostnaðar fyrirtækis. Hann ræðst af því að hversu miklum hluta fjármunir fyrirtækis eru fjármagnaðir með lánsfé annars vegar og eigin fé hins vegar og kostnaði við það fjármagn sem notað er.

32) PFS telur notkun raunvaxtalíkans (WACC real) eðlilegasta 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 og því eigi að styðjast við raunvexti í útreikningum á vegnum fjármagnskostnaði. Að öðrum kosti verður niðurstaðan bjöguð þar sem verðbólga er innifalin í nafnvöxtum.

33) Fjárfestingar sem hafa verið færðar á kostnaðarverði eru framreiknaðar með vísitölu byggingakostnaðar eða annarri vísitölu. 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. Hafi fjárfestingar verið metnar til sviptivirðis eða endurkaupsverðs eru þær metnar á verðlagi þess rekstrarárs sem verið er að greina hverju sinni. Rekstrarkostnaður er jafnframt raunkostnaður viðkomandi rekstrarárs sem hafður er til viðmiðunar um kostnað á ársgrundvelli.



### WACC formúlan

34) Til að ákveða veginn meðalkostnað fjármagns (WACC) er notuð eftirfarandi formúla:

$$WACC = K_e * (E/(D+E)) + K_d * (D/(D+E))$$

þar sem:

$K_e$  = eiginfjáarkostnaður í prósentum

$E$  = bókfært eigið fé

$K_d$  = lánsfjáarkostnaður í prósentum

$D$  = vaxtaberandi skuldir

35) Tekið er tillit til skatta (post-tax):

$$WACC = K_e * (E/(D+E)) + K_d * (1-t) * (D/(D+E))$$

þar sem:

$t$  = tekjuskattshlutfall

36) Þegar reiknað er WACC fyrir skatta (pre-tax):

$$WACC (pre-tax) = WACC / (1-t)$$

### Ávöxtunarkrafa á eigið fé

37) PFS telur að við ákvörðun á vegnum meðalkostnaði fjármagns (WACC) skuli notast við CAPM líkanið (Capital Asset Pricing Model). Helstu rök fyrir notkun CAPM er hversu þægilegt líkanið er í notkun og gegnsætt. Það er einnig mest notaða aðferðarfræðin við útreikning á ávöxtunarkröfu eiginfjár, en það auðveldar allan samanburð.

38) Við útreikning á ávöxtunarkröfu eiginfjár er stuðst við CAPM líkanið:

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

þar sem:

$R_f$  = áhættulausir vextir

$R_m$  = vænt meðalávöxtun hlutabréfamarkaðar

$(R_m - R_f)$  = áhættuálag markaðar

$\beta$  = beta stuðull sem gefur til kynna áhættu viðkomandi atvinnugreinar í samanburði við markaðinn í heild

39) Hér fyrir neðan eru helstu breytur í CAPM líkaninu og niðurstaða PFS um hvernig stofnunin ákvarðar þær.

### Áhættulausir vextir (risk free rate)

40) PFS telur rétt að miða áhættulausa vexti við ávöxtunarkröfu á HFF 1506 2044 skuldabréfi Íbúðalánsjóðs, en bréfin endurspeglar í dag best það greiðsluflæði sem verið er að núvirða, þegar tekið er tillit til lengdar á líftíma.

41) Hins vegar hefur óvissa ríkt um framtíð Íbúðalánsjóðs síðustu ár og hefur að mati greiningaraðila myndast áhættuálag ofan á verðtryggð bréf Íbúðalánsjóðs. Það bendir til þess að ávöxtunarkrafa á HFF skuldabréfaflokka endurspeglar ekki lengur áhættulausa vexti á



markaði. Til að meta áhættulausa vexti tekur PFS tillit til leiðréttingar sem nemur metnu „Íbúðarlánasjóðsálagi“ hverju sinni.

42) Miðað við framangreindar forsendur þá er meðaltal áhættulausra vaxta síðustu fimm ára 2,49%.

### Beta áhættustuðull $\beta$ (beta parameter)

43) Til þess að nálgast Beta gildið var stuðst við sambærileg félög frá ríkjum Evrópu þar sem markaðsumhverfi er sambærilegt við það sem ríkir á Íslandi, bæði efnahagslega og lagalega (samkvæmt flokkun Capital IQ).

Beta og skuldsetning - Fjarskiptafyrirtæki							
Félag	Land	Heildarskuldir 5 ár		D/E	Skatth.f.	Óvoguð beta	
		Skuldir	Eigið fé			2 ár	5 ár
BT Group plc	Bretland	48,1%	51,9%	92,6%	22,8%	0,33	0,57
Deutsche Telekom AG	Þýskaland	55,6%	44,4%	125,1%	29,5%	0,45	0,45
Elisa Oyj	Finnland	23,6%	76,4%	30,9%	23,0%	0,57	0,54
Koninklijke KPN N.V.	Holland	56,1%	43,9%	127,7%	25,0%	0,51	0,38
Proximus PLC	Belgía	28,1%	71,9%	39,2%	34,0%	0,56	0,52
Swisscom AG	Sviss	30,7%	69,3%	44,2%	19,2%	0,60	0,50
TDC A/S	Danmörk	11,5%	88,5%	13,0%	24,6%	0,54	0,70
Telecom Italia S.p.A.	Ítalía	74,3%	25,7%	289,5%	31,4%	0,29	0,34
Telekom Austria Aktiengesellschaft	Austurríki	55,7%	44,3%	125,7%	25,0%	0,41	0,43
Telenor ASA	Noregur	4,2%	95,8%	4,4%	27,6%	1,00	0,79
Telia Company AB	Svíþjóð	6,4%	93,6%	6,8%	23,7%	0,83	0,66
<b>Meðaltal</b>		<b>36%</b>	<b>64%</b>	<b>82%</b>	<b>26%</b>	<b>0,55</b>	<b>0,53</b>
<b>Miögildi</b>		<b>31%</b>	<b>69%</b>	<b>44%</b>	<b>25%</b>	<b>0,54</b>	<b>0,52</b>

Heimild: Capital IQ

44) Á grundvelli framangreindar aðferðar fæst sú niðurstaða að óvoguð (unlevered) beta fyrir fjarskiptafyrirtæki sé á bilinu 0,52-0,55. PFS hefur ákveðið að miða við gildið 0,54.

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

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

þar sem:

Beta assets,  $\beta_{\text{assets}}$ , jafngildir óvogaðri betu og beta equity,  $\beta_{\text{equity}}$ , jafngildir vogaðri betu.

### Markaðsálag (market risk premium)

46) PFS telur rétt, miðað við þróun undanfarinna ára, að markaðsálag sé á bilinu 4,5-5,5% án landsáhættu. 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 BEREK viðmiða (benchmark) frá sl. árum og ber saman við það sem almennt gerist hér á landi.

47) PFS telur rétt að notast við 5,0% markaðsálag fyrir árið 2017 sem er í samræmi við framangreindar forsendur. Stofnunin endurskoðar markaðsálagið árlega en hefur ekki talið ástæðu til breytinga á því undanfarin ár.



### **Vaxtaálag (specific debt premium)**

48) 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, en ekki vaxtaálag einstakra fyrirtækja. Þetta álag er ákvarðað af PFS.

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

50) PFS mælir fyrir um að skuldaálag vegna ársins 2017 verði í efri mörkum framangreinds bils eða 3,0%. Álagið er 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. Stofnunin endurskoðar vaxtaálagið árlega en hefur ekki talið ástæðu til breytinga á því undanfarin ár.

### **Skuldahlutfall (gearing)**

51) PFS telur eðlilegt að miða skuldahlutfall á fjarskiptamarkaði við mat á skuldsetningu á viðmiðunarhópi fjarskiptafyrirtækja sem talin eru hagkvæmt rekin, auk viðmiða (target gearing) frá systurstofnunum PFS í Evrópu. Metið hagkvæmt skuldahlutfall (efficient level of gearing) er því óháð skuldsetningu viðkomandi fyrirtækis hverju sinni.

52) Niðurstaða PFS er að miða við óbreytt skuldahlutfall fyrir Mílu og á síðasta ári, eða 35%.

### **Skatthlutfall (tax rate)**

53) PFS telur að tekjuskatthlutfall fyrirtækja hverju sinni sé besti mælikvarðinn við útreikning á WACC. Notkun þess er mun gagnsærri og einfaldari heldur en notkun virks skatthlutfalls (effective tax rate). PFS hefur notast því við gildandi skatthlutfall á viðkomandi tímabili hverju sinni í þessum útreikningum, sem var 20% á árinu 2017.

### **Niðurstaða PFS um ávöxtunarkröfu (WACC)**

54) Veginn meðalkostnaður fjármagns (WACC) vegna rekstrarársins 2017, miðað við forsendur PFS, er sýndur í töflunni hér að neðan. Til samanburðar má sjá útreikninga vegna rekstrarársins 2016.



<i>Ávöxtunarkrafa</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>
Áhættulausir vextir	2,57%	2,49%
Óvoguð beta	0,51	0,54
Voguð beta	0,73	0,77
Skuldir/eigið fé	0,54	0,54
Markaðsálag	5,00%	5,00%
<b>Ávöxtunarkrafa eigin fjár</b>	<b>6,22%</b>	<b>6,35%</b>
Áhættulausir vextir	2,57%	2,49%
Skuldaálag	3,00%	3,00%
<b>Kostnaður skulda</b>	<b>5,57%</b>	<b>5,49%</b>
Vaxtaberandi skuldir %	35%	35%
Eigið fé %	65%	65%
Skatthlutfall	20%	20%
Kostnaður skulda eftir skatta	4,46%	4,39%
Ávöxtunarkrafa eigin fjár fyrir skatta	7,77%	7,94%
<b>WACC fyrir skatta (pre-tax)</b>	<b>7,0%</b>	<b>7,1%</b>

55) Í samræmi við ofangreint er það mat PFS að veginn meðalkostnaður fjármagns (WACC real) fjarskiptafyrirtækis á Íslandi sé 7,1% fyrir árið 2017 í útreikningum á ávöxtunarkröfu fjármagns sem bundið er í eignum sem notaðar eru í sambandi við þjónustuframboð fyrirtækisins. Til samanburðar þá var WACC Mílu fyrir árið 2016 7,0% og því er um 10 punkta hækkun að ræða á milli ára. Hækkunin kemur til vegna hækkunar á beta gildinu. Ekki er tekið tillit til stöðu veltufjár og -skulda í útreikningum PFS að þessu sinni.

56) Míla gerði ekki athugasemd við þetta mat PFS og tekur kostnaðargreining Mílu mið af því.

### 5.3 Rekstrarkostnaður

#### 5.3.1 Kostnaðargreining Mílu

57) Ekki eru breytingar í kostnaðarlíkani Mílu hvað varðar rekstrarkostnað og eingöngu um að ræða uppfærslu á kostnaði með gögnum frá 2017.

#### Rekstrarkostnaður pr. kostnaðarflokk

58) Eftirfarandi tafla sýnir sundurliðun á rekstrarkostnaði niður á kostnaðarflokkar:



	2011	2012	2013	2014	2016	2017
Aðgangsnét.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Kopar .....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Notendafjölsímar...	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Notendaórbylgjur..	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
NMS kerfið.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Bilanir.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Tengingar.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Tengigrindur.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Þjónustuborð.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Línuúthlutun.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

### Sundurliðun rekstrarkostnaðar á tegundir

59) Í kostnaðargreiningu Mílu er einnig gert grein fyrir því hvernig rekstrarkostnaður skiptist á tegundir:

	2011	2012	2013	2014	2016	2017
Efni.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Millifærð vinna.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Leyfisgjöld.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Aðkeypt þjónusta.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Vinnuvélar.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Annar kostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Skrifstofukostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Ferðakostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Húsnæðiskostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Bifreiðakostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Tölvu- og hugbúnaðarkostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Afskrifaðar tapaðar kröfur.....	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Yfirstjórnar- og stoðeildakostnaður..	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Kostnaður án vaxta, tekjuskatts og afskrifta	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

### 5.3.2 Afstaða PFS

60) Míla hefur lagt fram upplýsingar um rekstrarkostnað koparheimtauganets félagsins fyrir árið 2017 til viðbótar við þær upplýsingar sem lagðar voru fram í síðustu greiningu. PFS byggir á framlögðum upplýsingum Mílu við mat sitt. Einnig byggir PFS á gögnum sem sýna fjárhagslega aðgreiningu í rekstri Mílu í samræmi við kvöð um bókhaldslegan aðskilnað.

61) Eins og sést í töflunni lækkar rekstrarkostnaður milli ára en á sama tíma hefur koparheimtaugum fækkað.

62) PFS telur eðlilegt að vænta þess að rekstrarkostnaður lækki að einhverju leyti með fækkun ígilda þar sem hluti rekstrarkostnaðarins er breytilegur með fjölda heimtauga í útleigu.



63) Í eftirfarandi töflu má sjá þróun rekstrarkostnaðar á hvert línuígildi frá síðustu greiningu. Miðað er við línuígildi í lok hvers árs.

Ár	Rekstrar- kostnaður	Línuígildi	Kostnaður á hvert ígildi	Breyting milli ára
2014	[...]	[...]	[...]	
2016	[...]	[...]	[...]	[...]
2017	[...]	[...]	[...]	[...]

64) Eins og sést í töflunni hér að ofan hefur línuígildum fækkað töluvert frá 2014 eða um [...], en frá 2016 hefur línuígildum fækkað um [...].

65) Þá hefur rekstrarkostnaður á hvert línuígildi hækkað um [...] frá 2014 en um [...] frá 2016. Borið saman við þróun byggingavísitölu þá hefur hún hækkað um 10% milli 2014 og 2017 en um 2% milli 2016 og 2017. [...] Ef miðað er við byggingavísitölu þá hefur rekstrarkostnaður á hvert ígildi frá 2014 hækkað minna en vísitalan og því um raunlækkun á kostnaði að ræða.

66) Í útreikningum á mánaðargjaldi heimtauga styðst PFS við upplýsingar frá Mílu um rekstrarkostnað aðgangsnetsins á árinu 2017. PFS gerir ekki athugasemd við rekstrarkostnað Mílu.

67) Niðurstaða PFS er því að sá rekstrarkostnaður Mílu á árinu 2017 sem lagður er til grundvallar útreiknings heimtaugaleigu nemi samtals [...]

## 5.4 Fjárfestingarkostnaður

### 5.4.1 Kostnaðargreining Mílu

68) Í kostnaðargreiningu Mílu, dags. 17. ágúst 2018, er eftirfarandi tafla sem sýnir fjárfestingar Mílu í koparheimtaugakerfinu.

**Fjárfestingar í koparkerfinu á nafnverði:**

Kaupár	Notendalínur	Ljósnet- kopar	Örbylgjur	Tæki og búnaður	Tengi- grindur	NMS	Samtals
2017	[...]	[...]		[...]			[...]
2016	[...]	[...]		[...]			[...]
2015	[...]	[...]		[...]			[...]
2014	[...]	[...]		[...]			[...]
2013	[...]	[...]		[...]			[...]
2012	[...]	[...]		[...]	[...]		[...]
2011	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2010	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2009	[...]		[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2008	[...]		[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2007	[...]		[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2006	[...]		[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2005	[...]		[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2004	[...]		[...]		[...]	[...]	[...]
2003	[...]		[...]		[...]	[...]	[...]
2002	[...]		[...]		[...]	[...]	[...]
2001	[...]		[...]		[...]	[...]	[...]
2000	[...]		[...]		[...]	[...]	[...]
1999	[...]		[...]			[...]	[...]
1998	[...]		[...]			[...]	[...]
1997	[...]		[...]			[...]	[...]
1996	[...]		[...]			[...]	[...]
1995	[...]		[...]			[...]	[...]
1994	[...]		[...]			[...]	[...]

69) Í upphaflegri greiningu Mílu, dags. 10. apríl 2018, var við ákvörðun á fjárfestingastofni miðað við áætlun um fjárfestingu til ársins 2020, þ.e. þriggja ára áætlun. Þar er ekki í samræmi við þá framkvæmd sem PFS hafði samþykkt í síðustu kostnaðargreiningu og því óskaði PFS eftir lagfæringu á því.

70) Hér að neðan er yfirlit yfir framreiknað stofnverð fjárfestinga í koparkerfinu miðað við kostnaðarlíkan Mílu frá 17. ágúst sl. Þar er miðað við tveggja ára fjárfestingaáætlun.





Grunn- vísitala	Kaupár	Kopar	Ljósnet-kopar	Örbylgjur	Tæki og búnaður	Tengi- grindur	NMS	Samtals
	2019	[...]						[...]
	2018	[...]						[...]
663,9	2017	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
652,8	2016	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
628,0	2015	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
602,3	2014	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
593,2	2013	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
573,1	2012	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
539,4	2011	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
508,5	2010	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
488,9	2009	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
428,8	2008	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
371,6	2007	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
339,7	2006	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
313,9	2005	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
297,9	2004	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
285,9	2003	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
276,7	2002	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
257,5	-2001	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
	Stofn	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
	Samtals	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

71) Árgreiðsla fjárfestinga er reiknuð á sama hátt og í síðustu kostnaðargreiningu og miðar við 7,1% WACC.

#### Árgreiðsla fjárfestinga:

Fjárfestingar	Framreiknað stofnverð	Líftími	Árgreiðsla
Kopar .....	[...]	20	[...]
Ljósnet, kopar.....	[...]	8	[...]
Notendaörbylgjur.....	[...]	5	[...]
NMS kerfið.....	[...]	10	[...]
Tækjabúnaður.....	[...]	10	[...]
Tengigrindur.....	[...]	20	[...]
	[...]		[...]

72) Taflan sýnir niðurstöðu útreikninga Mílu á framreiknuðu stofnverði vegna fjárfestinga Mílu á árunum 2000-2017 og áætlaða fjárfestingu fyrir árin 2018 og 2019.

#### 5.4.2 Afstaða PFS

73) Í ákvörðun PFS nr. 5/2017 samþykkti PFS að tekið væri tillit til áætlana um fjárfestingu fyrir tvö ár fram í tímann en að öðru leyti væri miðað við framreiknaðan fjárfestingastofn. Fyrir fyrra árið af þessum tveim væri miðað við samþykktu fjárfestingaáætlun. Þar kemur jafnframt



fram að það kostnaðarlíkan sem PFS samþykkti skildi uppfært árlega með nýjum gögnum úr bókhaldi Mílu. Ekki er því í þessari kostnaðargreiningu nú um endurskoðun á kostnaðarlíkaninu eða forsendum að ræða heldur eingöngu uppfærslu með nýjum gögnum. PFS telur rétt að í þessari uppfærslu sé miðað við þær forsendur og þá aðferðafræði sem PFS hefur yfirfarið og samþykkt, nema ef upp koma veruleg frávik eða breyttar aðstæður frá fyrri greiningu.

74) Míla óskaði eftir því að gera þá breytingu frá fyrri kostnaðargreiningu að taka inn í fjárfestingastofninn fjárfestingaáætlun fyrir árið 2020 þannig að áætlunin yrði til þriggja ára. PFS telur það ekki vera í samræmi við ákvörðun stofnunarinnar nr. 5/2017 þar sem það kemur skýrt fram að eingöngu skuli miðað við tveggja ára áætlun. Að mati PFS er líklegt að fjárfestingaspár verði ónákvæmari eftir því sem þær eru lengra fram í tímann og því hefur PFS ekki samþykkt slíkar spár þegar það hefur verið lagt til. Eins og fram hefur komið byggir spáin fyrir árið 2018 á samþykkttri kostnaðaráætlun og því ríkir ekki mikil óvissa um þá áætlun.

75) Mílu rökstyður þessa breytingu með því að fyrirtækið vilji draga úr þeirri hækkun sem uppfærslan á líkaninu skilar. Míla bendir á að á næstu árum þurfi að gera ráð fyrir niðurlögn á koparkerfi í greiningunni og því þurfi að leita leiða til að aðlaga kostnaðarlíkanið að þessari breytingu. Þessi aðferð, að miða við 3 ár, hafi verið gerð til þess að dempa aðeins áhrifin, því ljóst væri að [...]% hækkun á heimtaug á rúmlega ári muni ekki fara vel í neytendur, sérstaklega í þéttbýli á landsbyggðinni, þar sem lítið val er um þjónustuveitendur, enda sé verið að varpa fjárfestingakostnaði vegna ónýtttra lína á þá sem eftir standa.

76) Það er rétt hjá Mílu að miðað við óbreyttar forsendur um tveggja ára spá Mílu þá verður fjárfestingastofninn hærri en ef miðað væri við þriggja ára spá Mílu um fjárfestingu. Þróunin er sú að koparheimtaugum fer fækkandi vegna meira framboðs á ljósleiðaraheimtaugum og hefur framboð Mílu á ljósleiðaraheimtaugum aukist verulega. Fjárfestingastofn og rekstrarkostnaður er ekki að lækka það mikið að það haldi aftur af hækkun á einingaverði þegar seldum einingum fækkar mikið.

77) Hins vegar verður einnig að horfa til stöðunnar á markaðinum áður en farið er að grípa inn í með þeim hætti sem Míla leggur til í því auginni að draga úr hækkunum á verði fyrir koparheimtaugar. Staðan á heildsölumarkaði fyrir heimtaugar er sú að koparheimtaugar eru töluvert ódýrari en ljósleiðaraheimtaugar. Það er hins vegar ekki í öllum tilfellum að skila sér til neytenda þar sem sum fjarskiptafyrirtæki hafa hækkað svokölluð línugjöld til neytenda og gera ekki lengur greinarmun á línugjaldi fyrir ljósleiðaraheimtaugar og koparheimtaugar. Með því eru tvö stærstu fjarskiptafyrirtækin með það fyrirkomulag að hafa eitt línugjald óháð því hvort um er að ræða kopar- eða ljósleiðaraheimtaug nema ef heimtaugagjaldið er innheimt beint af eiganda heimtauganetsins eins og er t.d. um sum staðbundin net í eigu sveitarfélaga. Með þessu fyrirkomulagi hagnast fjarskiptafyrirtækin meira eftir því sem þau eru með fleiri koparheimtaugar í útleigu. Því ætti hækkun heildsöluverðs ekki endilega að leiða sjálfkrafa til samsvarandi hækkunar á línugjaldi í smásölu.

78) Þetta vekur upp þá spurningu um hver sé hagurinn af því að halda aftur af hækkun á mánaðargjöldum fyrir koparheimtaugar í heildsölu og hvort það sé til hagsbóta fyrir neytendur. Að viðhalda of lágu verði fyrir koparheimtaugar getur dregið úr hvata til fjárfestingar í ljósleiðaraheimtaugum og getur verið til þess fallið að raska samkeppni sem hefur neikvæð áhrif á neytendur þegar til lengri tíma er lítið.

79) Þá hefur Míla sótt um framlag úr alþjónustusjóði fyrir árin 2017 og 2018. Í því ljósi verður að horfa til þess hvort að of lágt heimtaugaverð miðað við kostnað Mílu skapi forsendur fyrir framlagi úr alþjónustusjóði í framtíðinni. Betra væri að Míla næði að innheimta sinn kostnað

með heimtaugagjöldum af þeim sem nýta þjónustuna en að leita í alþjónustusjóð eftir framlagi sem, eins og staðan er í dag, er fjármagnað af fjarskiptafyrirtækjum.

80) Í ljósi ofangreinds telur PFS rétt að stuðst sé við þá framkvæmd sem ákvörðuð var í ákvörðun PFS nr. 5/2017 og að miðað verði áfram við tveggja ára fjárfestingaáætlun við ákvörðun á fjárfestingastofni. Hvað varðar þá þróun sem nú á sér stað á heimtaugamarkaði þá er PFS núna með þann markað til skoðunar í markaðsgreiningu. Á grunni þeirrar markaðsgreiningar mun PFS skoða vel hvort nauðsynlegt sé að gera breytingar á þeim kvöðum sem hvíla á Mílu á þeim markaði.

81) Í kostnaðargreiningunni er gengið út frá bókfærðu virði rekstrarfjármuna í eignabókhaldi fyrirtækisins vegna fjárfestinga á árunum 2002 til 2017. Hvað varðar fjárfestingar vegna ára 2000-2001 er miðað við meðalfjárfestingar á ári út frá fjárfestingastofni í árslok 2001. Míla byggir á sömu aðferðafræði og í fyrri kostnaðargreiningum hvað þetta varðar.

82) Míla framreiknar fjárfestingar til ársins 2017 með byggingarvísitölu og er miðað við meðalvísitölu ársins.

83) Niðurstaða PFS er því að fjárfestingastofninn samanstandi af fjárfestingakostnaði Mílu framreiknuðum til ársins 2017 auk fjárfestingaáætlana fyrir árin 2018 og 2019 nemi samtals [...] kr.

84) Líftími fjárfestinga er óbreyttur frá síðustu kostnaðargreiningu.

85) Eftirfarandi tafla sýnir niðurstöðu í útreikningi á árgreiðslu fjárfestingar.

Fjárfestingar	Endurreiknað stofnverð	Líftími	Árgreiðsla
Kopar	[...]	20	[...]
Ljósnet, kopar	[...]	8	[...]
Notendaörbylgjur	[...]	5	[...]
NMS kerfið	[...]	10	[...]
Tækjabúnaður	[...]	10	[...]
Tengigrindur	[...]	20	[...]
	[...]		[...]

86) Árgreiðsla vegna fjárfestinga sem lagt er til grundvallar útreiknings leigu á koparheimtaugum er [...] kr.

## 5.5 Stofngjöld

87) Í ákvörðun PFS nr. 5/2017 samþykkti PFS að stofngjöldin myndu haldast óbreytt 3.166 kr. sem var í samræmi við athugasemdir sem bárust í innanlandssamráði. Míla hefur ekki farið fram á hækkun stofngjalda og munu þau því haldast óbreytt.

88) Árstekjur af stofngjöldum á árinu 2017 voru [...] kr. Sú upphæð kemur til frádráttar á kostnaðargrunninum sem notaður er til útreikninga á mánaðargjaldi fyrir aðgang að koparheimtaugum.

## 5.6 Aðgangur að tengigrind

89) Í ákvörðun PFS nr. 5/2017 samþykkti PFS að hækkun á mánaðargjaldi fyrir aðgang að tengigrindum yrði í samræmi við hækkun á heimtaugum.



90) Áætlaðar árstekjur af tengigrindum koma til frádráttar þeim kostnaði sem notaður er til útreikninga á mánaðargjöldum fyrir aðgang að heimtaugum.

91) Eins og kemur fram í kafla 5.8 hækkar heimtaugagjaldið um 10,8%.

92) Í samræmi við ofangreint mun verð fyrir aðgang að tengigrind hækka úr 1.104 kr. í 1.223 kr. á mánuði fyrir 100 línu tengihausa. Tekjur vegna mánaðargjalda fyrir aðgangi að tengigrindum eru að sama skapi áætlaðar 10,8% hærrí en tekjur af mánaðargjöldunum á árinu 2017, eða [...] kr. Sú upphæð kemur til frádráttar á kostnaðargrunninum sem notaður er til útreikninga á mánaðargjaldi fyrir aðgang að koparheimtaugum.

## 5.7 Línufjöldi

93) Með ákvörðun PFS nr. 5/2017 er aðgangsgjaldi að heimtaug ekki lengur skipt upp í efra og neðra tíðnisvið og ekki er lengur gert ráð fyrir mismunandi gjaldi eftir því hvort heimtaugin sé í götuskáp eða sírstöð. Því er ekki lengur þörf á að reikna með mismunandi ígildum heimtaugar. Þess í stað er í útreikningum á mánaðargjöldum miðað við heildarfjölda leigðra heimtauga. Fjöldi heimtauga í notkun í lok 2017 var [...] kr.

## 5.8 Útreikningur leiguverðs

### 5.8.1 Kostnaðargreining Mílu

94) Í kostnaðargreiningu Mílu, dags. 17. ágúst 2018, er eftirfarandi tafla sem sýnir heildarkostnað við koparkerfi Mílu að frádrægnum tekjum af stofngjöldum, tengigrindum og öðrum einskiptistekjum, miðað við ofangreindar forsendur:

	2012	2014	2016	2017
Árgreiðsla				
fjárfestinga.....	[...]	[...]	[...]	[...]
Rekstrarkostnaður.....	[...]	[...]	[...]	[...]
Kostnaður v. birgða.....	[...]	[...]	[...]	[...]
Frádráttur v. aög. að tengigrind.....	[...]	[...]	[...]	[...]
Frádráttur v. stofngj.....	[...]	[...]	[...]	[...]
Frádráttur v. annarra tekna.....	[...]	[...]	[...]	[...]
	[...]	[...]	[...]	[...]
Fjöldi ígildislína			[...]	[...]
<b>Verð á mánuði</b>			<b>1.406</b>	<b>1.558</b>

95) Niðurstaða Mílu er að kostnaður koparheimtauga sem innheimtist með mánaðargjöldum sé tæpir [...] kr. Í samræmi við það að fjöldi heimtauga í notkun sé [...] er því mánaðargjald fyrir aðgang að heimtaug **1.558 kr.**

### 5.8.2 Afstaða PFS

96) Afstaða PFS byggir á kostnaðarlíkani sem Míla lagði upphaflega fram þann 10. apríl 2018. Líkanið var uppfært 17. ágúst sl., þar sem Míla breytti fjárfestingakostnaði til samræmis við þá aðferðafræði sem samþykkt var í ákvörðun PFS nr. 5/2017.

97) Meginforsendur uppfærðs kostnaðarlíkans Mílu eru eftirfarandi:

- Rekstrarkostnaður er grundvallaður á rekstri ársins 2017.
- Fjárfestingar voru framreiknaðar með byggingarvístölu til meðalverðlags ársins 2017, auk þess sem fjárfestingaáætlanir fyrir árin 2018 og 2019 voru teknar til greina.
- Einingarfjöldi er miðaður við fjölda leigðra heimitauga í árslok 2017.
- Ávöxtunarkrafa fjármagns (WACC) er 7,1% vegna ársins 2017.

98) Í samræmi við það sem fram kemur hér að ofan samþykkir PFS niðurstöðu um rekstrarkostnað, árgreiðslur fjárfestinga, stofngjöld, mánaðargjöld vegna aðgangs að tengigrindum og einingafjölda samkvæmt uppfærðri kostnaðargreiningu Mílu, dags. 17. ágúst 2018, og birtist í töflunni hér að ofan.

99) Míla reiknar út að kostnaður vegna fjárbindingar í birgðum árið 2017 sé [...] kr. miðað við 7,1% ávöxtunarkröfu.

100) Árlegur kostnaður Mílu, að meðtöldum hæfilegum hagnaði, sem endurheimtist með mánaðargjöldum fyrir aðgang að heimitaugum er [...] kr. Til samanburðar var þessi kostnaður tæpir [...] kr. árið 2016 og er því um [...] lækkun að ræða. Á sama tíma hefur heimitaugum í notkun fækkað, eða um [...] %.

101) Eins og kemur fram í kafla 5.7 hér að ofan var fjöldi heimitauga, [...] í desember 2017. Samkvæmt því er mánaðargjald fyrir aðgang að heimitaug **1.558 kr.** Um er að ræða fullan aðgang að heimitaug, en ekki verður innheimt gjald fyrir aðgang að efra tíðnisviði heimitaugar ef neðri tíðnisviðið er í notkun. Fullur aðgangur að heimitaug kostar nú 1.406 kr. og því er um að ræða um tæplega 11% hækkun.

102) Ekki er sérstakt gjald fyrir efra eða neðra tíðnisvið heimitaugar.

103) Fyrirkomulag innheimtu á heimitaugagjaldinu mun haldast óbreytt. Heimitaugagjaldið (fyrir alla heimitaugina) mun innheimtast hjá þeim sem nýtir neðra tíðnisvið heimitaugar (PSTN þjónustuna). Sé neðra tíðnisvið heimitaugar hins vegar ekki notað greiðir sá sem nýtir efra tíðnisviðið fyrir heimitaugina, þ.e. internetþjónustuaðilinn. Ef heimitaugin er hvorki nýtt til að veita internetþjónustu né PSTN þjónustu þá mun sá aðili sem veitir IPTV þjónustu greiða heimitaugagjaldið og ef eingöngu er veitt VoIP þjónusta um heimitaugina þá mun sá aðili greiða heimitaugagjaldið. Með öðrum orðum þá er röð þeirrar þjónustu sem mun bera heimitaugagjaldið eftirfarandi: PSTN, Internet, IP-TV og VoIP.

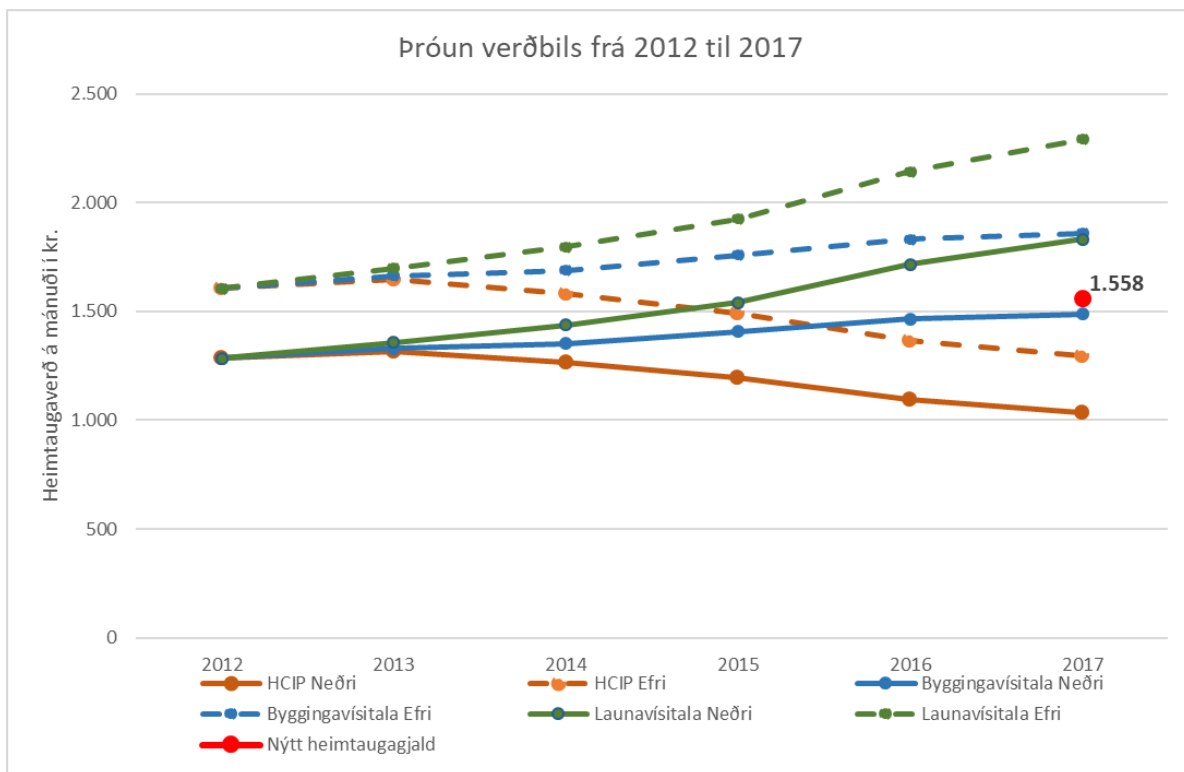
### 5.8.3 Verðbil samkvæmt tilmælum framkvæmdastjórnar ESB

104) Eins og nefnt var hér að ofan þá kom fram í ákvörðun PFS nr. 21/2014 að stofnuninni væri heimilt að hafna verðum sem lögju fyrir utan það verðbil sem framkvæmdastjórn ESB legði til á hverjum tíma samanber tilmæli framkvæmdastjórnar ESB um beitingu samræmdrar jafnræðiskvaðar og kostnaðargreiningaraðferða til að auka samkeppni og efla fjárfestingar í næstu kynslóðar aðgangsneta (NGA).

105) Eins og fram kemur í Viðauka A við ákvörðun PFS nr. 21/2014 er verðbilið sem tilgreint er í tilmælunum 8 til 10 € miðað við verðlag ársins 2012, sem var 1.286 til 1.607 kr. miðað við meðalgengi ársins 2012. Þar kemur einnig fram að taki PFS ákvörðun um að hafna niðurstöðum kostnaðargreiningar um verð fyrir aðgang að koparheimtaugum mun stofnunin ákvarða verð út frá meðaltali þeirra aðgangsverða sem ákvörðuð eru af eftirlitsstofnunum á sambærilegum samkeppnismörkuðum og eru í samræmi við framangreind tilmæli. Einnig kemur fram í ákvörðuninni að PFS geti samþykkt verð fyrir aðgang að heimtaugum sem liggja utan þess verðbils sem tilgreint er í tilmælunum ef um sérstakar aðstæður sé að ræða. Slíkar aðstæður geti t.d. skapast vegna mikilla breytinga á gengi íslensku krónunnar.

106) Af þessu leiðir að PFS ber að skoða hvort ákvarða eigi verð fyrir heimtaugaleigu út frá kostnaðargreiningu Mílu eða með verðsamanburði.

107) PFS hefur nú endurreiknað verðbilið. Til að framreikna verðbilið til ársins 2017 notaði PFS Harmonised Index of Consumer Prices (HICP)<sup>5</sup> og meðalgengi € á árinu 2017. Samkvæmt þessu var framreiknað verðbil 8,18 € til 10,23 € eða 1.035 til 1.294 kr. Það er því ljóst að efri mörk verðbilsins er svipað nú og neðri mörk verðbilsins voru 2012 og það heimtaugaverð sem var innan verðbilsins 2014 er nú ekki innan þessa endurreiknaða verðbils. Ef verðbilið 8 til 10 € eins og það var sett fram 2012 er hins vegar umreiknað í íslenskar krónur miðað við gengi krónunnar 2012 og síðan framreiknað með byggingavísitölu til ársins 2017 yrði verðbilið 1.488 til 1.860 kr. Ef miðað er við launavísitölu í stað byggingavísitölu yrði verðbilið 1.833 til 2.291 kr. Þróun þessara verðbila eftir því hvernig þau eru reiknuð má sjá í línuritinu hér að neðan:

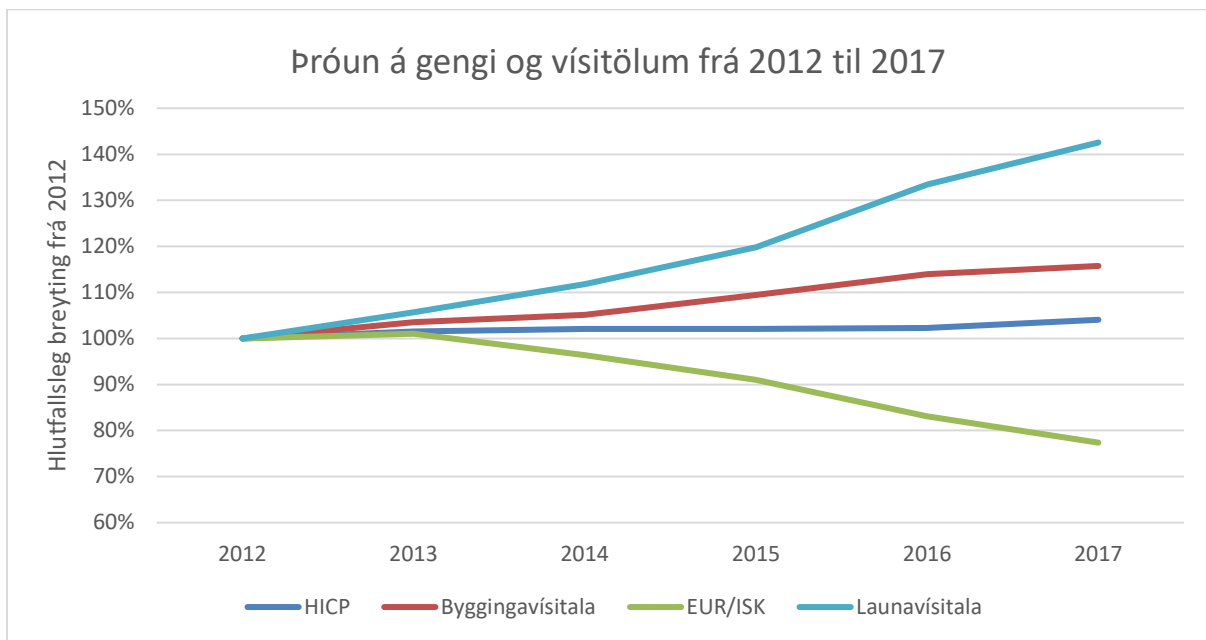


108) Nýtt mánaðargjald 1.558 kr. er rétt fyrir ofan neðri mörk verðbils reiknað út frá byggingarvísitölu og undir neðri mörkum verðbils samkvæmt launavísitölu. Ef horft er á þróun koparheimtaugaverðs frá því ákvörðun PFS nr. 21/2014 tók gildi í ágúst 2014 þá var gjald fyrir

<sup>5</sup> Upplýsingar um HICP má finna á heimasíðu Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

fullan aðgang að koparheimtaug 1.386 kr./mánuði. Með niðurstöðunni úr kostnaðarlíkaninu um mánaðargjald að upphæð 1.558 kr. hefur heimtaugagjaldið hækkað um 12% á þessu tímabili. Á sama tíma hefur byggingavísitala hækkað um 15% og því er um raunlækkun að ræða á þessu tímabili.

109) Eins og sést hér að ofan er verðbilið að þróast í sitt hvora áttina eftir því hvaða viðmið er notað. Ástæða þessa sést best ef skoðuð er þróun á gengi krónunnar og vísitalna hér á landi og í Evrópu frá árinu 2012<sup>6</sup>:



110) Ljóst er að krónan styrktist mikið yfir þetta tímabil á meðan HICP vísitalan í Evrópu hélst nánast óbreytt. Það hefur stuðlað að þessari lækkun á verðbilinu þegar HICP er notað með gengi ársins 2017. Þó að verð á innfluttum vörum hafi lækkað til innflutningsaðila á þessu tímabili hafa innlendar vísitölur ekki lækkað að sama skapi sem að töluverðu leyti má rekja til innlendra launahækkana á tímabilinu. Þess vegna hefur sama verðbil reiknað með byggingavísitölu þróast í öfuga átt og munurinn er enn meiri ef horft er til launavísitölu.

111) Niðurstaða á uppfærðu kostnaðarlíkani er að verð fyrir aðgang að heimtaug verði 1.558 kr./mán. Þetta verð fellur ekki innan verðbilsins sem reiknað er út frá HICP vísitölunni í Evrópu og meðalgengi krónunnar 2017, þ.e. 1.035 til 1.294 kr. PFS vísar til þess sem fram kemur í fyrrgreindri ákvörðun nr. 21/2014, en þar segir:

*„PFS getur þó samþykkt verð fyrir aðgang að heimtaugum sem liggja utan þess verðbils sem tilgreint er í tilmælunum ef um sérstakar aðstæður er að ræða. Slikar aðstæður geta t.d. skapast vegna mikilla breytinga á gengi íslensku krónunnar.“*

112) PFS telur að þessi undantekning eigi við nú og mun því byggja á niðurstöðu úr uppfærðu kostnaðarlíkani Mílu í stað verðsamanburðar við ákvörðun á verði fyrir aðgang að koparheimtaugum. Þegar horft er til verðþróunar hér á landi og samanburðar við verð fyrir ljósleiðaraheimtaugar sem eru í boði hér á landi telur PFS að það myndi ekki stuðla að verðstöðugleika að byggja heimtaugaverðin á verðsamanburði í þetta sinn. Verðsamanburður myndi leiða til lækkunar á mánaðarverði fyrir aðgang að koparheimtaugum hér á landi sem gæti

<sup>6</sup> Línuritið byggir á upplýsingum frá Eurostat, Seðlabanka Íslands og Hagstofu Íslands. Línuritið sýnir gildi sem hlutfall af upphafsgildi á árinu 2012.





raskað samkeppnisstöðu ljósleiðaraheimtauga og einnig leitt til þess að Míla fái ekki endurheimtan kostnað fyrirtækisins ásamt hæfilegum hagnaði, vegna reksturs á koparkerfi þess.

## 5.9 Niðurstaða PFS

113) Í ákvörðun PFS nr. 21/2014 lagði stofnunin kvöð á Mílu um eftirlit með gjaldskrá vegna heilðsöluaðgangs að föstum koparaðgangsnætum fyrirtækisins ásamt tengdri aðstöðu, með heimild í 32. gr. fjarskiptalaga. Í samræmi við 4. mgr. 32. gr. sömu laga, var kveðið á um að gjaldskráin fyrir viðkomandi aðgang sem veittur er um koparheimtaugar skyldi vera kostnaðarviðmiðuð að uppfylltum ákveðnum skilyrðum.

114) Í samræmi við þessa ákvörðun PFS var gjaldskrá Mílu fyrir koparheimtaugar ákvörðuð í ákvörðun PFS nr. 5/2017. Í ákvörðun PFS nr. 21/2014 er kveðið á um árlega uppfærslu á kostnaðarlíkani fyrir koparheimtaugar og því hefur kostnaðarlíkan Mílu verið uppfært eins og lýst er í köflunum hér að ofan.

115) Eins og kemur fram hér að framan hefur PFS skoðað hvort niðurstaða kostnaðarlíkans Mílu um mánaðarverð fyrir fullan aðgang að koparheimtaugum sé innan þess verðbils sem tilgreint var í ákvörðun PFS nr. 21/2014. Í ljós kom að verðbilið hafði lækkað verulega vegna þróunar á gengi krónunnar og því var niðurstaðan um mánaðarverð fyrir koparheimtaug úr kostnaðarlíkani Mílu ekki innan verðbilsins. Í kafla 5.8.3 hér að framan kemur fram niðurstaða PFS að verð fyrir aðgang að koparheimtaugum skuli byggð á kostnaðarlíkani Mílu þrátt fyrir að kostnaðarlíkan Mílu hafi skilað heimtaugaverði sem er hærra en umrætt verðbil.

116) Í samræmi við þær forsendur sem fjallað er um hér að framan er það niðurstaða PFS að mánaðargjald fyrir aðgang að koparheimtaug skuli vera 1.558 kr. án vsk. óháð því hvort um sé að ræða aðgang í símsstöð eða götuskáp. Þá mun stofngjald heimtauga haldast óbreytt 3.166 kr. en aðgangur að tengigrind verður 1.223 kr./mán. fyrir hverjar 100 línur.

117) Reiknað er með að heildartekjur Mílu vegna mánaðargjalda af koparheimtaugum hækki um 10,8% miðað við hina nýju gjaldskrá í samræmi við að lækkun kostnaðar Mílu nær ekki að fylgja fækkun heimtauga.

118) PFS hefur nú hafið markaðsgreiningu á mörkuðum 3a og 3b samkvæmt nýjum tilmælum ESA frá 2016 um skilgreiningu á heilðsöllumörkuðum fjarskiptaþjónustu en þessir markaðir taka til svipaðrar þjónustu og markaðir 4/2008 og 5/2008. Eftir að stofnunin hefur greint þessa markaði mun verða tekin ákvörðun um hvort viðhalda eigi þeim kvöðum sem nú eru á Mílu í samræmi við ákvörðun PFS nr. 21/2014. PFS áætlað að drög að ákvörðun vegna markaðsgreininga á mörkuðum 3a og 3b fari í innanlandssamráð í júní á þessu ári.

119) Þar til ný ákvörðun liggur fyrir gildir ákvörðun PFS nr. 21/2014 um framkvæmd kvaðar um eftirlit með gjaldskrá. Í ákvörðuninni kemur fram að gjaldskráin skuli endurskoðuð árlega í samræmi við árlega uppfærslu kostnaðargreiningarinnar samkvæmt því kostnaðarlíkani sem PFS hefur samþykkt. Míla skal leggja fram uppfærslu á kostnaðarlíkaninu byggða á rekstrarárinu 2017 fyrir 1. október 2019.



## Ákvörðunarorð

- 1) Póst- og fjarskiptastofnun samþykkir uppfærslu Mílu ehf. á kostnaðargreiningu vegna koparheimtaga samkvæmt ákvörðun PFS nr. 5/2017, sem barst stofnuninni þann 17. ágúst 2018.
- 2) Mánaðargjald fyrir aðgang að koparheimtaug skal vera 1.558 kr. án vsk. óháð notkun hennar og því hvort um sé að ræða aðgang í sírstöð eða götuskáp. Þá mun stofngjald heimtauga haldast óbreytt 3.166 kr. en aðgangur að tengigrind verður 1.223 kr./mán. fyrir hverjar 100 línur.
- 3) Verð eru án vsk.
- 4) Verðskráin tekur gildi 1. júní 2019, en Míla ehf. hefur sent út tilkynningu um gildistöku með tilskildum fyrirvara. Hin nýja verðskrá Mílu ehf. skal verða hluti af viðmiðunartilboði félagsins fyrir opinn aðgang að heimtaugum við gildistöku ofangreindra verðbreytinga.
- 5) Ákvörðun þessi er kæránleg til úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála, sbr. 1. mgr. 13. gr. laga nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun. Kæran skal berast úrskurðarnefnd innan fjögurra vikna frá því viðkomandi var 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. Samkvæmt 4. mgr. 13. gr. sömu laga getur aðili einnig borið ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar beint undir dómstóla án þess að mál sé fyrst borið undir úrskurðarnefnd. Slíkt mál skal höfðað innan þriggja mánaða frá því að viðkomandi fékk vitneskju um ákvörðun stofnunarinnar. Málskot frestar ekki réttaráhrifum ákvarðana stofnunarinnar. Málskot beint til dómstóla hindrar að úrskurðarnefnd sé heimilt að taka kæru til málsmeðferðar.

Reykjavík, 16. apríl 2019

---

Hrafnkell V. Gíslason

---

Óskar Þórðarson

Viðauki I: Álit ESA.