

D3 Skilmálar um kerfisframlag

1. Inngangur

- 1.1 Skilmálar þessir eru settir á grundvelli raforkulaga nr. 65/2003 með síðari breytingum og eftir því sem við á, reglugerð nr. 1040/2005 um framkvæmd raforkulaga, með síðari breytingum m.s.br., reglugerð nr. 513/2003 um kerfisstjórnun, reglugerð nr. 1150/2019 um raforkuviðskipti og mælingar m.s.br. og reglugerð nr. 1048/2004 um gæði raforku og afhendingaröryggi m.s.br.
- 1.2 Skilmálar þessir fjalla um hvernig staðið skuli að útreikningi á kerfisframlagi vegna nýrrar tengingar eða styrkingar á flutningskerfi.
- 1.3 Almennir skilmálar um flutning rafmagns og kerfisstjórnun (A1) eiga jafnframt við um skilmála þessa, sem og aðrir skilmálar sem við á.
- 1.4 Skilmálar þessir eru hafa verið staðfestir af Örkustofnun Raforkueftirlitinu sbr. 6. mgr. 9. gr. raforkulaga með síðari breytingum.

2. Skilgreiningar

Eftirfarandi skilgreiningar gilda fyrir skilmála þessa:

- 2.1 Kerfisframlag er hlutdeild viðskiptavinar í fjárfestingu vegna nýrrar tengingar eða styrkingar á flutningskerfi.
- 2.2 Virkjun er mannvirki sem notað er til vinnslu raforku. Tvær eða fleiri einingar sem myndamyndar eðlilega heild og tengjast flutningskerfinu eða dreifikerfi gegnum sameiginleg tengivirki teljast ein virkjun.
- 2.3 Flutningskerfi eru raflínur og mannvirki þeim tengd sem eru nauðsynleg til að flytja raforku frá virkjunum til stórnotanda. Skil milli virkjunar og flutningsfyrirtækis eru við innkomandi rofareit í tengivirki flutningsfyrirtækisins. Vinnslufyrirtæki á því vélaspenni, eldingavarnaeldingavara og tengingu við tengivirki. Með sama hætti eru skil milli flutningsfyrirtækis annars vegar og stórnotenda hins vegar við útgangandi rofareit í tengivirki flutningsfyrirtækisins.
- 2.4 Sérleyfishluti fjárfestinga heyrir undir þær fjárfestingar sem teljast til flutningskerfis skv. gr. 12. mgr. skilgreiningu í 2.3. mgr. og grundvallast af ákvörðun til tekjumarka skv. 12. gr. raforkulaga 65/2003 með síðari breytingum m.s.br.
- 2.5 Stórnotandi er notandi eins og hann er skilgreindur í raforkulögum nr. 65/2003 með síðari breytingum m.s.br.
- 2.6 Tekjumörk eru hámark leyfilegra árlegra tekna flutningsfyrirtækis og dreifiveitna til að mæta kostnaði eins og þau eru skilgreind í raforkulögum nr. 65/2003 m.s.br.
- 2.7 Viðskiptavinur er sá sem hefur gert samning við Landsnet um afhendingu rafmagns og uppfyllir skilgreiningu í 2. mgr. 8. gr. raforkulaga nr. 65/2003 m.s.br.
- 2.8 Nýtt svæði er þar sem tenging viðskiptavinar er sú fyrsta á skilgreindu svæði fyrir fleiri en einn aðila, að uppfylltum skilyrðum gr. 5.1.2.

3. Almennt

- 3.1 Skilmálar þessir gilda fyrir virkjanir og stórnotendur vegna nýrrar nýrra tengingar virkjana eða stórnotenda og/ eða styrkingar á flutningskerfi Landsnets.
- 3.2 Skilmálar þessir eru settir til að tryggja skýrar og gagnsæjar reglur og til að Landsnet mismuni ekki virkjunaraðilum eða stórnotendum.
- 3.3 Gjaldskrá Landsnets tekur ekki á kerfisframlagi vegna nýrra viðskiptavina.

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

- 3.4 Tenging nýrra viðskiptavina má ekki leiða til verulegra breytinga á kostnaði vegna raforkuflutnings hjá núverandi viðskiptavinum ~~skv. sbr.~~ 10. mgr. 12. gr. a. í ~~raforkulögum~~ raforkulaga 65/2003, sbr. og 16. gr. a í reglugerð 1040/2005.

4. Kerfisframlag

~~4.1 Kerfisframlag er reiknað af Landsneti en útreikningar sendir Orkustofnun í tengslum við málsmeðferð skv. 2. mgr. 9. gr. raforkulaga nr. 65/2003 með síðari breytingum.~~

~~4.24.1~~ Þegar viðskiptavinur óskar eftir tengingu við flutningskerfið og ~~grunn~~ upplýsingar grunnupplýsingar liggja fyrir fer Landsnet í hagræna frumgreiningu þar sem kerfisframlag er reiknað gróflega út með kostnaðartölum úr verðbanka Landsnets. Kerfisframlag er endurreiknað þegar formlegar samningaviðræður hefjast.

~~4.34.2~~ Miðað er við að afhenda viðskiptavini niðurstöður útreikninga á kerfisframlagi 3 mánuðum eftir að allar upplýsingar og forsendur hafa verið afhentar Landsneti.

~~4.44.3~~ Þegar samningur um tengingu er kominn á gildir útreikningur kerfisframlags yfir samningstímann.

~~4.54.4~~ Þegar nýr búnaður er tengdur við flutningskerfið og spennusettur ~~við meginflutningskerfið~~ verður fjárfestingin hluti af eignastofni Landsnets skv. gildandi verklagi á hverjum tíma sem ákvarðar tekjumörk Landsnets.

~~4.64.5~~ Ákvörðun kerfisframlags ~~hlýst tekur mið~~ af því hvort sjóðsstreymi sjóðstreymi, sem er ákveðið hlutfall framtíðartekna að frádregnum rekstrarkostnaði, sem Landsnet hefur af nýrri virkjun eða nýjum stórnotanda standi undir viðbótar ~~fjárfestingarkostnaði~~ fjárfestingarkostnaði á samnings- eða afskriftartíma fjárfestingar.

~~4.74.6~~ Aðferðafræði við ákvörðun kerfisframlags er núvirðing (NV) sjóðsstreymi sjóðstreymi og fjárfestingar yfir samnings- eða afskriftartíma fjárfestingar og framkvæmdatímabil hjá viðkomandi viðskiptavin fyrir tilheyrandi fjárfestingu. Kerfisframlag = NV(Fjárfesting) – NV(Sjóðsstreymi)

$$\text{Kerfisframlag} = -\text{NV}(\text{Fjárfesting}) + \text{NV}(\text{Sjóðsstreymi})$$

$$\text{NV}(\text{Sjóðsstreymi}) = \text{NV}(\text{Tekjur} - \text{Hlutfall tekna (Ht)} - \text{rekstrarkostnaður})$$

$$\text{Kerfisframlag} = \sum_{n=0}^T \frac{F_{\text{fjárfesting}}}{(1+r)^n} - \text{Sjóðstreymi}$$

Þar sem T=samningstími, n=ár, r=WACC og:

$$\text{Sjóðstreymi} = \sum_{n=0}^T \frac{Ht * (afl * aflgjald + orka * orkugjald + afh. gjald) - \text{Rekstrarkostnaður}}{(1+r)^n}$$

Og:

$$\text{Rekstrarkostnaður} = \text{Fjárfesting} * 2\%$$

Arðsemiskrafa Landsnets er veginn fjármagnskostnaður, WACC, eða það prósentuhlutfall sem er ákvarðað af Orkustofnun á grundvelli tillögu nefndar sérfræðinga sem nánar er kveðið á um í 12 gr. raforkulaga og reglugerð nr. 192/2016 um mat á vegnum fjármagnskostnaði sem viðmið um leyfða arðsemi við ákvörðun tekjumarka sérleyfisfyrirtækja í flutningi og dreifingu á raforku.

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Forsendur til útreikninga á kerfisframlagi eru skv. köflum 4.8 – 4.12 í þessum netmála ásamt 16. gr. b. í reglugerð nr. 1040/2005.

~~4.84.7~~ Fjárfesting er allur sá tilkostnaður sem fellur til við að tengja nýja virkjun eða notanda við flutningskerfið og tilheyrir sérleyfishluta fjárfestinga í flutningskerfinu. Það er kostnaður á nýjum búnaði og framkvæmd við að tengja ~~nýan~~ aðila við kerfið svo Landsnet geti uppfyllt sínar skyldur varðandi afhendingaröryggi og gæðakröfur. Fjárfestingin miðast við tilgreinda spennu ~~í~~ tilheyrandi afhendingarstað Landsnets. Framkvæmdaáætlun verkefnis og tímalengd hefur áhrif á heildarkostnað fjárfestingarinnar við núvirðis- og arðsemisútreikninga.

~~4.94.8~~ Tekjur Landsnets eru reiknaðar skv. gildandi gjaldskrá Landsnets hverju sinni. Fyrir virkjanir er ~~reiknað samkvæmt innmötunargjaldskrá og gert ráð fyrir að orkuflutningur skiptist milli almennra notenda og stórnotenda, því er reiknað skv. dreifiveitu- og stórnotenda gjaldskrá og er skipt eftir hlutfalli tekna Landsnets hverju sinni, sjá viðauka 1. Fyrir stórnotendur er reiknað skv. stórnotendagjaldskrá.~~

~~4.104.9~~ Hlutfall tekna, til útreikninga á framtíðar ~~sjóðsstreymi~~~~sjóðstreymi~~, ræðst af því hvort um virkjun eða stórnotanda er að ræða. Hlutfall tekna ræðst af hlutfalli fjárfestinga fyrir annað hvort virkjanir eða stórnotanda í eignastofni Landsnets til tekjumarka, sem ákvarðar hversu stórt hlutfall framtíðartekna frá nýjum viðskiptavin er metið upp í fjárfestinguna. Hlutföll tekna má sjá í viðauka 1.

~~4.114.10~~ Notast er við gengisútreikninga og árafjölda núvirðingar svo sem kveðið er á um í reglugerð um framkvæmd raforkulaga, nr. 1040/2005, með síðari breytingum, m.s.br., sbr. einkum 2. og 3. tölulið 16. gr. b.

~~4.124.11~~ Rekstrarkostnaður fjárfestingar er ákvarðaður af Orkustofnun og er sýndur í viðauka 1.

5. Kerfisframlag, heimild Landsnets á skilgreindum nýjum svæðum

5.1 Landsneti er heimilt að hækka hlutfall tekna (Ht) í samræmi við viðauka 1 að uppfylltum skilyrðum í liðum 5.1.1 – 5.1.3. Hærra hlutfall tekna er því notað til útreikninga á kerfisframlagi á skilgreindum nýjum svæðum. Það veitir Landsneti möguleika á að stuðla að uppbyggingu flutningskerfisins fyrir næstu viðskiptavinum sem tengjast með því að koma til móts við háan stofnkostnað fyrsta aðila sem tengist á nýju svæði. Kerfisframlag Nýr notandi er undanskilið nýju svæði meðan undanskilinn greiðslu kerfisframlags þangað til fyllt er hefur verið upp í það afl sem skilgreint hefur verið fyrir nýja svæðið í samræmi við uppbyggingu uppbyggingar- og fjárfestingar- fjárfestingaráætlun.

5.1.1 Viðskiptavinur óskar eftir tengingu. Tvenns konar greiningar eiga sér stað:

a) Hagræn frumgreining. Kerfisframlag er reiknað skv. aðferðafræði 4. kafla þessa skilmála og skila ~~niðurstöður því að~~niðurstöðum um hvort kerfisframlag sé nauðsynlegt eða ekki. Ef niðurstaða bendir til þess að kerfisframlag sé nauðsynlegt, þá er gerð frekari greining sem lýst er í 5.1.1 b) að uppfylltum skilyrðum í 5.1.2 a) eða b).

b) ~~Frekari Framkvæmd er frekari~~ hagræn greining með heimildum Landsnets um hærra hlutfall tekna (Ht). Kerfisframlag er reiknað skv. aðferðafræði 4. kafla þessa skilmála með hærra hlutfalli tekna, sbr. töflu ~~32~~ í viðauka 1. ~~Ef greining skilar þeim niðurstöðum að ekki~~

~~falli til kerfisframlag eru~~ Séu skipulagsforsendur ~~ögeða~~ kröfur um nýtt svæði ~~greindar~~ uppfylltar gilda niðurstöður þessa mats um upphæð kerfisframlags.

5.1.2 a) Tenging stórnotanda er sú fyrsta á umræddu nýju svæði og er það svæði skilgreint sem iðnaðarsvæði fyrir fleiri en einn aðila á ~~Aðalskipulagi~~ aðalskipulagi. Þá verður að liggja fyrir stefnumótun stjórnvalda í ~~Byggðaaætlun~~ byggðaaætlun um stuðning vegna viðkomandi iðnaðarsvæðis. Loks þurfa línuleiðir og aðrir innviðir að vera inni á gildandi svæðisskipulagi.

b) Tenging vinnsluaðila er sú fyrsta á umræddu nýju svæði og er það svæði skilgreint sem virkjanaklasi fyrir fleiri en einn virkjunarkost í Rammaáætlun. Virkjunarkostur skal vera í nýtingar- eða biðflokki og skal vera tengiskyld flutningskerfinu skv. ákvæðum raforkulaga nr. 65/2003.

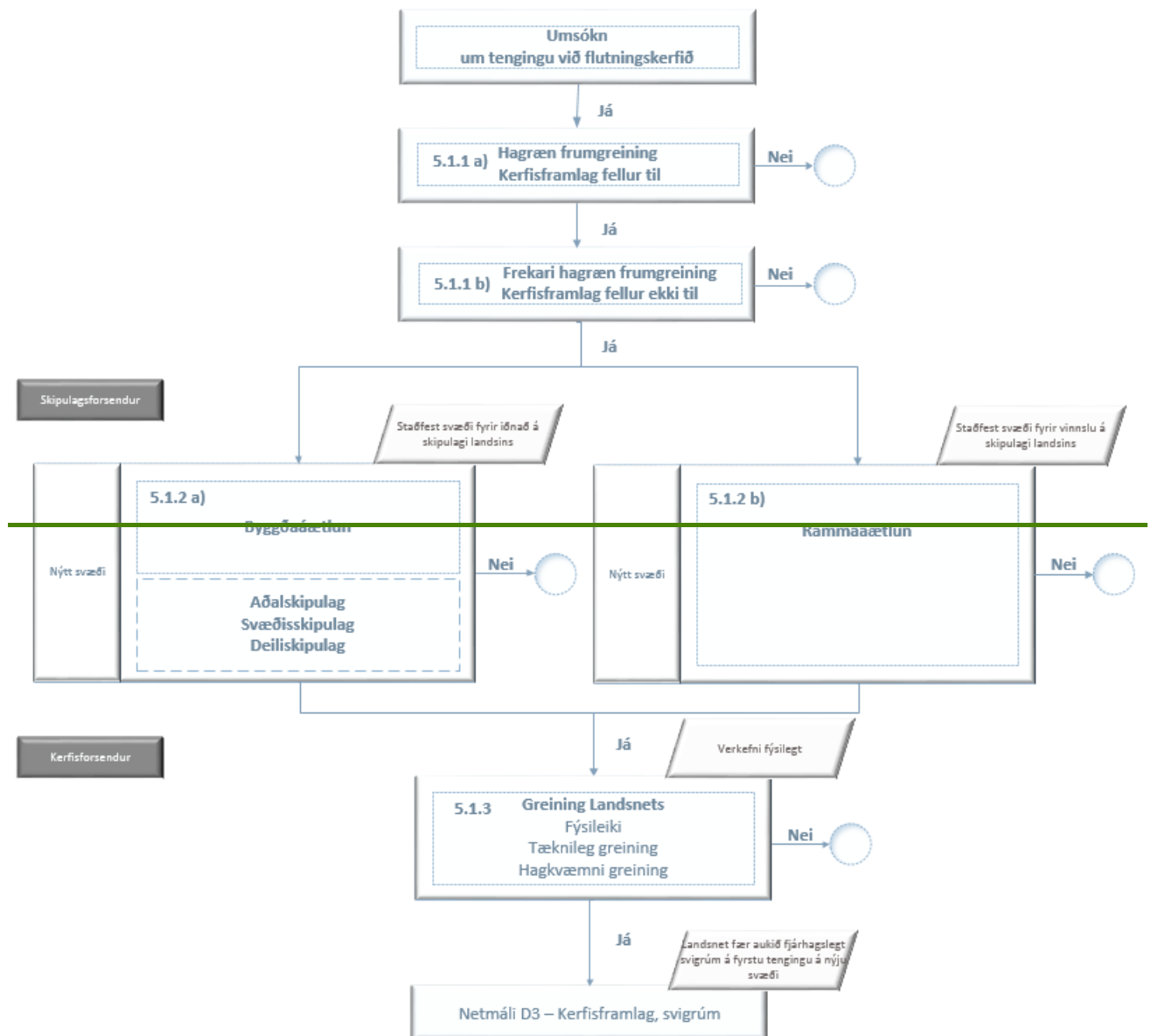
5.1.3 Landsnet greinir hvort tengingin er fýsileg, rekstrarlega, tæknilega og fjárhagslega.

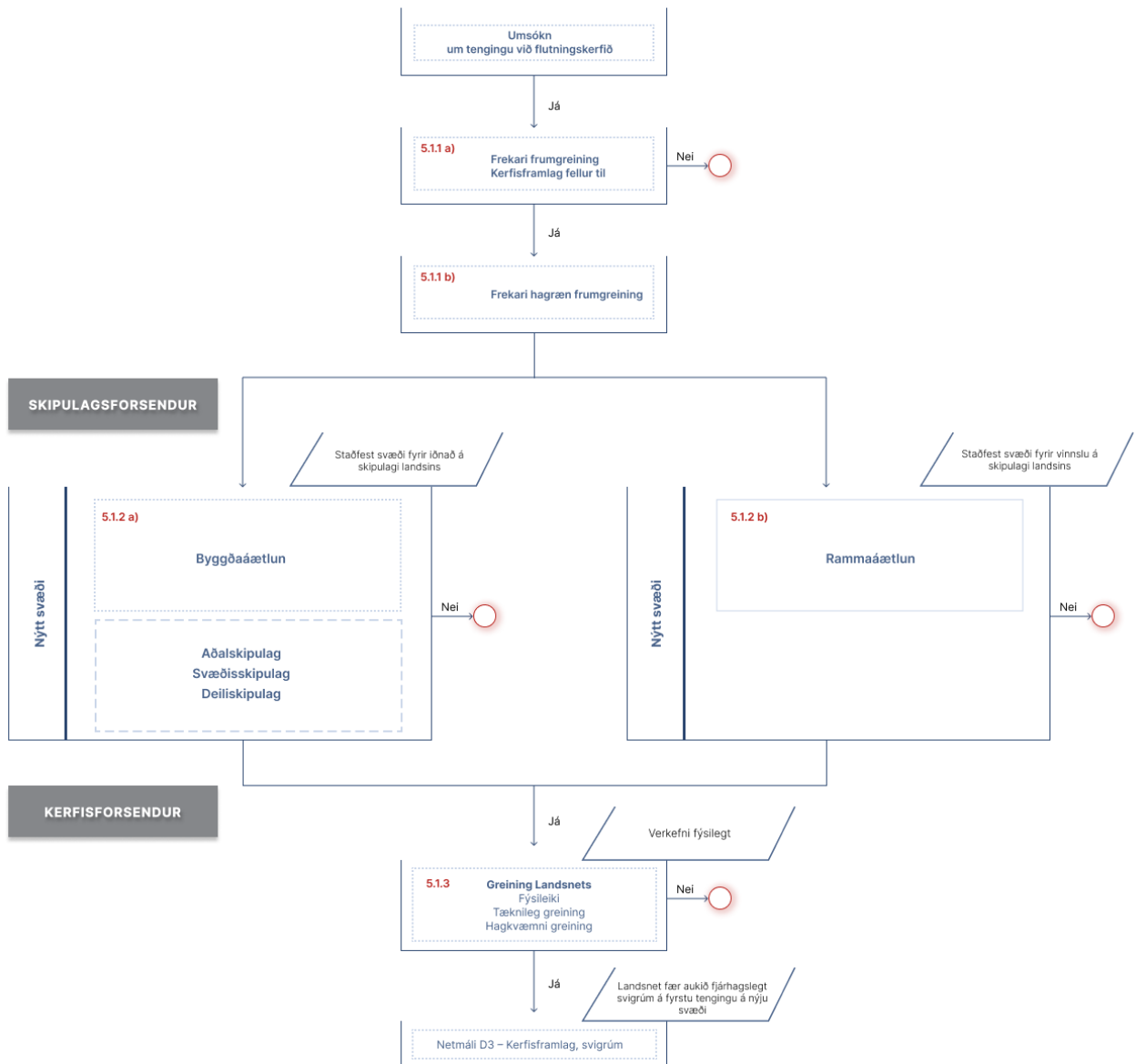
Tekið er tillit til:

- framleiðslu og ~~notkun~~ notkunar á svæðinu,
- núverandi flutningsgetu og m.t.t. áætlaðrar framkvæmda á svæðinu,
- rekstrarreynslu af núverandi ástandi á svæðinu,
- að afhendingaröryggi til núverandi viðskiptavina skal ekki raskast,
- fjárfesting má ekki valda verulegum breytingum á kostnaði hjá núverandi viðskiptavinum sbr. grein 3.4 í þessum netmála.

Netmáli	Tenging
D3	<u>1.1.2023</u> <u>xx.xx.2025</u> Útgáfa <u>23.0</u> (<u>drög</u>)

5.1.4 Ferli fyrir aukna heimild á hlutfalli tekna vegna fjárfestinga á nýju svæði.





6. Uppgjör

- 6.1 Kerfisframlag skal reiknað og gert upp í samsvarandi mynt og eignastofn Landsnets hverju sinni.
- 6.2 Kerfisframlag skal greiðast fyrir gangsetningu og haga skal greiðslum í takt við framvindu framkvæmda.

6.3 Landsnet getur farið fram á að viðskipavinur leggji fram tryggingu vegna greiðslu kostnaðar við tenginguna og vegna væntanlegra flutningsgjalda í formi ábyrgðar (sjálfskuldarábyrgð) sem fjármálastofnun gefur út. Skal kveðið á um fjárhæð og gildistíma slíkrar greiðslutryggingar í tengisamningi. Er þetta gert til að uppfylla ákvæði raforkulaga 12. gr. a. um að kostnaður tengingar eins aðila megi ekki valda auknum tilkostnaði annarra notenda kerfisins.

7. Ábyrgð

- 7.1 Ákvæði almennra skilmála um flutning ~~raforku~~rafmagns og kerfisstjórnun (nr. A.1) varðandi ábyrgð skulu einnig gilda um kerfisframlag.

8. Óviðráðanleg atvik

- 8.1 Ákvæði almennra skilmála um flutning ~~raforku~~rafmagns og kerfisstjórnun (nr. A.1) varðandi óviðráðanleg öfl skulu einnig gilda um kerfisframlag.

9. Brot á skilmálum

- 9.1 Heimilt er að óska eftir því að ~~Örkustofnun~~Raforkueftirlitið, og e.a. Umhverfis og orkustofnun, aðhafist á grundvelli VII. og VIII. kafla raforkulaga ef brotið er gegn skilmálum þessum.

10. Eftirlit og úrræði

- 10.1 ~~Örkustofnun hefur~~Umhverfis- og orkustofnun og Raforkueftirlitið hafa eftirlit með því að fyrirtæki starfi samkvæmt raforkulögum og fullnægi þeim skilyrðum sem um starfsemina gilda samkvæmt lögum, reglugerðum og skilmálum þessum.
- 10.2 Komi upp ágreiningur um framkvæmd eða túlkun ákvæða skilmála Landsnets -skulu aðilar leitast við að leysa þann ágreining.
- 10.3 Komi upp ágreiningur um framkvæmd eða túlkun ákvæða skilmála Landsnets skal í þeim tilvikum þar sem ~~Örkustofnun hefur~~Umhverfis- og orkustofnun eða Raforkueftirlitið hafa úrskurðarvald á grundvelli VII. og VIII. kafla raforkulaga leita úrlausnar ~~stofnunarinnar~~stofnananna og úrskurðarnefndar raforkumála þar sem það á við. Úrskurði úrskurðarnefndar má vísa til dómstóla skv. 30 gr. ~~VII. kafla~~ raforkulaga.
- 10.4 Heyri úrlausn ágreinings ekki undir ~~Örkustofnun~~Umhverfis- og orkustofnun eða Raforkueftirlitið má vísa málinu til úrlausnar Héraðsdóms Reykjavíkur.

11. Tilvísanir

- 11.1 Almennir skilmálar A.1 um flutning rafmagns og kerfisstjórnun.
- 11.2 Viðauki 1: Hlutfall af tekjum til útreikninga á framtíðar ~~sjóðs~~streymi~~sjóð~~streymi og fleira
- 11.3 Viðauki 2: Sýnidæmi

|

|

Netmáli	Tenging
D3	<u>1.1.2023</u> <u>xx.xx.2025</u> Útgáfa <u>23.0</u> (<u>drög</u>)

±

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Viðauki 1—~~Forsendur til ákvörðunar á kerfisframlagi~~

Hlutfall af tekjum til útreikninga á framtíðar ~~sjóðsstreymi~~sjóðstreymi og fleira

Tekjumörk Landsnets eru meðal annars grundvölluð á eignastofni fyrirtækisins sem er samþykktur af Raforkueftirlitinu sbr. 2. mgr. 12. gr. Orkustofnunaraforkulaga. Eignastofninn skiptist í innmötunar-, megin- og úttektarkerfi flutningskerfisins, bæði fyrir stórnotendur og almenning.

Hlutfall af tekjum sem notað er til útreikninga á ~~framtíðar tekjum~~framtíðartekjum Landsnets vegna nýs aðila er byggt á skiptingu eignastofns Landsnets sem er uppfærð á fimm ára fresti að kröfu Orkustofnunar. ~~Hlutfall tekna í töflu 1, 2 og 3 eru 2 er~~ uppfærð í samræmi við ~~þessa~~ skiptingu eignastofns ~~og var síðast uppfært 1. janúar 2021~~1.2024.

Núverandi hlutfall sem er notað af tekjum nýs viðskiptavinar til útreikninga af framtíðar sjóðsstreymi til ákvörðunar á kerfisframlagi er í eftirfarandi töflu:

	Innmötun	Meginkerfið	Úttekt
Stórnotendur	14 <u>12</u> %	56 <u>64</u> %	30 <u>24</u> %
Almenningur	9%	33 <u>50</u> %	57 <u>42</u> %

Tafla 1: Skipting eignastofns Landsnets

~~Núverandi hlutfall sem er notað af tekjum nýs viðskiptavinar til útreikninga af framtíðar sjóðsstreymi til ákvörðunar á kerfisframlagi er í eftirfarandi töflum:~~

	Hlutfall tekna
Stórnotendur	34,9%
Virkjanir	100 %

~~Tafla 2:~~ Hlutfall tekna (Ht)

Fyrir nýtt svæði hefur Landsnet reiknað út svigrúm til að leggja fram auka fjármuni í tengingu fyrsta viðskiptavinar á nýju svæði án þess að valda verulegum breytingum á gjaldi núverandi viðskiptavina. Með því styrkir og/eða stækkar Landsnet flutningskerfið þar sem gert er ráð fyrir því að fleiri en einn viðskiptavinur nýti sér uppbygginguna á svæðinu í framtíðinni. Því er þess krafist að skilyrði skv. 5. kafla þessa skilmála sé uppfyllt.

Núverandi hlutfall sem notast af tekjum nýs viðskiptavinar til útreikninga af framtíðar ~~sjóðsstreymi~~sjóðstreymi til ákvörðunar á kerfisframlagi fyrir nýtt svæði er í eftirfarandi töflu:

	Hlutfall tekna <u>Innmötun</u>	Meginkerfið	Úttekt
Stórnotendur	52,4 <u>17,9</u> %	45,5%	36,6%
Virkjanir <u>Almenningur</u>	150 <u>12,9</u> %	24,5%	62,6%

Tafla ~~32~~: Hlutfall tekna (Ht) fyrir nýtt svæði sbr. 5. kafli þessa skilmála.

Rekstrarkostnaður fjárfestingar

Rekstrarkostnaður af fjárfestingu Landsnets er ákvarðaður af Orkustofnun hverju sinni.

~~Hlutfall rekstrarkostnaðar af fjárfestingu er 2,0%.~~

Hlutfall rekstrarkostnaðar af fjárfestingu er 2,0%.

Útreikningur WACC

Hlutfallsskipting tekna fyrir virkjanir

~~Fyrir virkjanir er gert ráð fyrir að WACC sé ákvarðað skv. reglugerð 1040/2005 með síðari breytingum.~~

Fyrir virkjanir er gert ráð fyrir að tekjur komi frá dreifiveitum og stórnotendum. Skipting tekna skal samsvara hlutfallsskiptingu skv. nýjasta ársreikningi Landsnets hverju sinni. Horft er til orkuflutnings til dreifiveitna annars vegar og stórnotenda hins vegar. Ekki er horft til annarra tekjuliða.

Viðauki 2 – sýnidæmi um kerfisframlag

Markmið sýnidæma er að sýna hvernig beita skal þeim aðferðum sem lýst er í 4. og 5. kafla netmálans. Til þess er reikniformúlum fyrir kerfisframlag stillt upp og niðurstöður reiknaðar út frá gefnum forsendum. Þessar forsendur eru tilbúnar og endurspeгла ekki raunveruleg verkefni. Enn fremur eru sumar þeirra breytilegar í eðli sínu, til dæmis, WACC, gjaldskrár, gengi og hlutfallsskipting milli dreifiveitna og stórnotenda. Aðferðafræðin endurspeglar mat á ytri skilyrðum skv. reglugerð 1040/2005 með síðari breytingum. Ef niðurstaðan fellur utan 1,5% vikmarka á ytri skilyrðum er ekki krafist kerfisframlags.

Gefnar forsendur Markmið sýnidæma er að fara í gegnum aðferðafræðina í 4. og 5. kafla netmálans og til að aðstoða við að stilla upp formúlum og reikna út kerfisframlag.

Forsendur sem gefnar eru upp í viðauka 2 sem tilheyra sýnidæmum, endurspeгла ekki gildandi forsendur hverju sinni. Því getur t.d. WACC eða hlutfallsleg skipting tekna í sýnidæmum verið annað en það sem er í gildi hverju sinni.

Sýnidæmin endurspeгла á engan hátt raunverulegan stórnotanda eða virkjunaraðila, eingöngu er um tilbúin dæmi að ræða.

Forsendur miðast við að útreikningar eru gerðir í apríl 2022- janúar 2024.

Í sýnidæmunum hér að neðan er notast við eftirfarandi forsendur. Aðrar forsendur til útreikninga á kerfisframlagi eru gefnar upp í hverju sýnidæmi fyrir sig.

Gjaldskrá Landsnets nr. 4351 sem gildir frá 1. apríl 2022- janúar 2024.

Rekstrarkostnað 2%.

3. Tekjur af virkjunum miðast við tekjur vegna innmötunargjalds. Tekjur af stórnotendum miðast við tekjur vegna stórnotendagjalds.

Hlutfallsskipting tekna fyrir virkjanir miðast við tekjur vegna orkuflutnings sem skilgreindar eru í ársreikningi Landsnets 2023. Það gefur eftirfarandi skiptingu: 39% skv. gjaldskrá dreifiveitna og 61% skv. gjaldskrá stórnotenda.

WACC fyrir stórnotendur 4,615,24% og fyrir dreifiveitur 5,1788% eftir skatt. WACC fyrir virkjanir reiknast skv. reglugerð 1040/2005 með síðari breytingum, og er 4,82% eftir skatt.

6 mánaða meðaltalsmiðgengi Seðlabanka Íslands frá júlí 20212023 – des 20212023, USD 128,13136,14

Uppgjör er gert upp í USD.

Einnig eru metin áhrif á innri skilyrði, breytingar á tekjumörkum á flutta einingu, skv. reglugerð 1040/2005 með síðari breytingum. Ef niðurstaðan leiðir til þess að auknar fjárfestingar og aukinn orkuflutningur veldur hækkun tekjumarká á flutta einingu skal í slíkum tilvikum krafist kerfisframlags.

|

|

Netmáli	Tenging
D3	<u>1.1.2023</u> <u>xx.xx.2025</u> Útgáfa <u>23.0</u> (<u>drög</u>)

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Sýnidæmi 1—tenging nýs stórnotenda

Fyrirhugað er að tengja stórnotanda við flutningskerfið og athuga þarf hvort tengingin uppfylli skilyrði fyrir skilgreiningu á nýju svæði. Farið er í frumgreiningu skv. gr. 5.1.1 til að athuga hvort heimild er til að hefja vinnu við greiningu á skipulagsforsendum.

Eftirfarandi forsendur eru gefnar: Afl 20 MW, nýtingartími 8700 klst, fjárfesting 4 MUSD, Hlutfall tekna (Ht) 34,924%, samningstími 20(T) 40 ár, leyfð arðsemi (r) 5,24%.

Hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. a) er gerð:

Gert er ráð fyrir því að fjárfesting komi til á ári 0

~~Hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. a) er gerð:~~

~~Gert er ráð fyrir því að fjárfesting komi til á ári 1 og er því ekki þörf á núvirðingu. Einnig er gert ráð fyrir því að rekstur, tekjur og rekstrarkostnaður haldist óbreytt út samningstímann. Árlegt sjóðsstreymi er því fasti út samningstímabilið.~~

Raunvirðisútreikningar pr. ár

Tekjur*Ht	$Ht * (afl * aflgjald + orka * orkugjald + afh.gjald)$	0,29	MUSD
Rekstrarkostnaður	Fjárfesting (mUSD) * rekstrarkostnaður (%)	-0,08	MUSD
Sjóðsstreymi	Tekjur*Ht — Rekstrarkostnaður (mUSD)	0,21	MUSD

Árlegt sjóðsstreymi er jákvætt um 0,21 mUSD. Næsta skref í útreikningum er að núvirða sjóðsstreymið yfir 20 ár í samræmi við samningstíma og draga virði þess frá fjárfestingarkostnaði.

.

Raunvirðisútreikningar per ár

$$Kerfisframlag = \sum_{n=0}^T \frac{Fjárfesting}{(1+r)^n} - \sum_{n=0}^T \frac{Sjóðsstreymi}{(1+r)^n}$$

Þar sem:

$$Sjóðsstreymi = \sum_{n=0}^T \frac{Ht * tekjur - Rekstrarkostnaður}{(1+r)^n}$$

Tekjur*Ht	$Ht * (afl * aflgjald + orka * orkugjald + afh.gjald)$	0,276	MUSD
Rekstrarkostnaður	Fjárfesting (MUSD) * rekstrarkostnaður (%)	-0,080	MUSD
Sjóðsstreymi	Tekjur*Ht — Rekstrarkostnaður (MUSD)	0,196	MUSD

Núvirðisútreikningar yfir samningstíma (2040 ár)

Núvirt sjóðsstreymi	$Sjóðsstreymi * (1 - (1+WACC)^{-20})/WACC$	2,73	MUSD
Kerfisframlag	Fjárfesting (mUSD) — Núvirt sjóðsstreymi (mUSD)	1,27	MUSD
Núvirt sjóðsstreymi	$Sjóðsstreymi * (1 - (1+WACC)^{-40})/WACC$	3,253	MUSD
Kerfisframlag	Fjárfesting (MUSD) — Núvirt sjóðsstreymi (MUSD)	0,747	MUSD

Kerfisframlag að upphæð 1,270,747 MUSD fellur á hlut stórnotandans þar sem sjóðsstreymisjóðsstreymi Landsnets að upphæð 2,73 mUSD af tengingu stórnotandans stendur ekki undir 4 mUSD fjárfestingu fjárfestingunni.

Vikmörk vegna ytri skilyrða:

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Vikmörk á ytri skilyrði eru 1,5% sem gefur $H_t=36,4$ $y_s=25,9\%$. Útreikningar út frá þeim ~~forsendum með því gildi~~ gefa einnig þá niðurstöðu að reiknað sjóðstreymi stendur ekki undir fjárfestingunni og því þarf að koma til kerfisframlag að upphæð 1,10 mUSD fellur á hlut stórnotandans og því falla 0,465 MUSD frá stórnotanda þar sem útreikningar eru ekki innan vikmarka.

Einnig er athugað hvort innri skilyrði eru uppfyllt. Metin eru áhrif á tekjumörk á flutta einingu að viðbættum 4 mUSD fjárfestingu ásamt auknum orkuflutningu um 174 GWh með tilkomu nýs stórnotenda. Niðurstöður gefa að innri skilyrði eru uppfyllt, ekki kemur til hækkunar á tekjumörkum á flutta einingu.

Tekjur*Ht ys	$H_t \text{ ys} * (\text{afl} * \text{aflgjald} + \text{orka} * \text{orkugjald} + \text{afh.gjald})$	0,293	MUSD
Rekstrarkostnaður	Fjárfesting (MUSD) * rekstrarkostnaður (%)	-0,080	MUSD
Sjóðsstreymi	Tekjur*Ht ys – Rekstrarkostnaður (MUSD)	0,213	MUSD

Núvirðisútreikningar yfir samningstíma (40 ár)

Núvirt sjóðstreymi	$\text{Sjóðsstreymi} * (1 - (1 + \text{WACC})^{-40}) / \text{WACC}$	3,235	MUSD
Kerfisframlag	Fjárfesting (MUSD) – Núvirt sjóðstreymi (MUSD)	0,465	MUSD

Ef ekki væri verið að horfa á nýtt svæði, þá væri þetta niðurstaða frumútreikninga á kerfisframlagi. Niðurstaða hagrænnar frumgreiningar er sú að kerfisframlag er nauðsynlegt.

Hagræn frumgreining Farið er því vegna nýs svæðis:

Sé um að ræða nýtt svæði þar sem gert er ráð fyrir fleiri en einum stórnotanda er farið í frekari hagræna frumgreiningu til að endurreikna arðsemi fjárfestingarinnar með fleiri en einum væntanlegum stórnotanda og herra hlutfalli tekna (H_t), sbr. töflu 2 í viðauka 1.

~~Frekari hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. er gerð:~~

Útreikningar að ofan eru endurreiknaðir með $H_t =$
Frekari hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. er gerð:

Útreikningar að ofan eru endurreiknaðir með $H_t = 52,436,6\%$ sbr. töflu 32 í viðauka 1, aðrar
forsendur óbreyttar.

Kerfisframlag fellur ekki til þar sem endurreiknað sjóðsstreymi að upphæð 4,62 mUSD sjóðstreymi stendur undir 4 mUSD fjárfestingunni.

Tekjur*Ht	$H_t * (\text{afl} * \text{aflgjald} + \text{orka} * \text{orkugjald} + \text{afh.gjald})$	0,414	MUSD
Rekstrarkostnaður	Fjárfesting (MUSD) * rekstrarkostnaður (%)	-0,080	MUSD
Sjóðsstreymi	Tekjur*Ht – Rekstrarkostnaður (MUSD)	0,334	MUSD

Núvirðisútreikningar yfir samningstíma (40 ár)

Núvirt sjóðstreymi	$\text{Sjóðsstreymi} * (1 - (1 + \text{WACC})^{-40}) / \text{WACC}$	5,544	MUSD
Kerfisframlag	Fjárfesting (MUSD) – Núvirt sjóðstreymi (MUSD)	0	MUSD

Niðurstöður frekari hagrænna greininga gefa eru því að þetta verkefni er talið nægilega arðbært til að Landsnet geti tryggt óbreytt sjóðstreymi stendur undir fjárfestingum og hækkar því ekki gjald fyrir núverandi viðskiptavinum. Því fellur þetta verkefni innan skilgreinds svigrúms sem Landsnet hefur til þátttöku á nýju svæði.

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023 xx.xx.2025 Útgáfa 23.0 (drög)

Verkefnið í sýnidæmi 1 uppfyllir skilyrði í gr. 5.1.1. a) og b) og er því heimild til að hefja vinnu við greiningu á skipulagsforsendum og athugun hvort verkefnið uppfylli tilskilin skilyrði skv. gr. 5.1.2. a).

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Sýnidæmi 2—tenging nýs vinnsluaðila

Fyrirhugað er að tengja virkjun við flutningskerfið og athuga þarf hvort tengingin uppfylli skilyrði fyrir skilgreiningu á nýju svæði. Farið er í frumgreiningu skv. gr. 5.1.1 til að athuga hvort heimild er til að hefja vinnu við greiningu á skipulagsforsendum .

Eftirfarandi forsendur eru gefnar: Afl 30 MW, nýtingartími 5300 klst, fjárfesting 4 MUSD., hlutfall tekna (Ht) ~~er 100,10,65%~~, afskriftartími 40 ár. Hlutfallsskipting tekna frá virkjun er skv. 38,7% gjaldskrá vegna dreifiveitna og 61,27% gjaldskrá vegna stórnotenda.

Gerð er hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. a):
Gert er ráð fyrir því að fjárfesting komi til á ári 0.

Raunvirðisútreikningar pr. ári

<u>Tekjur*Ht</u>	<u>Ht * (afl*aflgjald + orka*orkugjald + afh.gjald)</u>	<u>0,206</u>	<u>MUSD</u>
<u>Rekstrarkostnaður</u>	<u>Fjárfesting (MUSD) * rekstrarkostnaður (%)</u>	<u>-0,080</u>	<u>MUSD</u>
<u>Sjóðsstreymi</u>	<u>Tekjur*Ht – Rekstrarkostnaður (MUSD)</u>	<u>0,126</u>	<u>MUSD</u>

~~Hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. a) er gerð:~~
~~Gert er ráð fyrir því að fjárfesting komi til á ári 0 og er því ekki þörf á núvirðingu. Einnig er gert ráð fyrir því að rekstur, tekjur og rekstrarkostnaður haldist óbreytt út samningstímann. Árlegt sjóðsstreymi er því fasti út samningstímabilið.~~

Raunvirðisútreikningar pr. ári

<u>Tekjur*Ht</u>	<u>(Samningsbundið afl virkjunar * tekjur v. gjaldskrár virkjana (USD) * 75% * gengi) + (Samningsbundið afl virkjunar * tekjur vegna gjaldskrár virkjana (ISK) * 25%)</u>	<u>0,17</u>	<u>MUSD</u>
<u>Rekstrarkostnaður</u>	<u>Fjárfesting (mUSD) * rekstrarkostnaður (%)</u>	<u>-0,08</u>	<u>MUSD</u>
<u>Sjóðsstreymi</u>	<u>Tekjur*Ht – Rekstrarkostnaður (mUSD)</u>	<u>0,09</u>	<u>MUSD</u>

~~Árlegt sjóðsstreymi vegna tengingarinnar er því jákvætt um 0,09 mUSD sem virði 1,55 mUSD þegar það er núvirt yfir 40 ár.~~

Núvirðisútreikningar yfir afskriftartíma (40 ár)

<u>Núvirt sjóðsstreymi</u>	<u>Sjóðsstreymi*(1-(1+WACC)⁻⁴⁰)/WACC</u>	<u>1,552,019</u>	<u>MUSD</u>
<u>Kerfisframlag</u>	<u>Fjárfesting (mUSD) – Núvirt sjóðsstreymi (mUSD)</u>	<u>2,451,981</u>	<u>MUSD</u>

Kerfisframlag að upphæð 2,451,981 MUSD fellur á hlut virkjunaraðilans þar sem sjóðsstreymi Landsnets af tengingu virkjunarinnar stendur ekki undir fjárfestingunni.

Vikmörk á vegna ytri skilyrði eru skilyrða:

Hagræn frumgreining er þá endurtekin með vikmörkum vegna ytri skilyrða um 1,5% sem gefur Ht=12,15%.

Raunvirðisútreikningar pr. ári

101,5%. Útreikningar á því gildi

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Tekjur*Ht	$Ht * (afl * aflgjald + orka * orkugjald + afh.gjald)$	0,235	MUSD
Rekstrarkostnaður	Fjárfesting (MUSD) * rekstrarkostnaður (%)	-0,080	MUSD
Sjóðsstreymi	Tekjur*Ht – Rekstrarkostnaður (MUSD)	0,155	MUSD

Núvirðisútreikningar yfir afskriftartíma (40 ár)

Núvirt sjóðstreymi	$Sjóðsstreymi * (1 - (1 + WACC)^{-40}) / WACC$	2,485	MUSD
Kerfisframlag	Fjárfesting (MUSD) – Núvirt sjóðstreymi (MUSD)	1,515	MUSD

Reiknað sjóðstreymi Landsnets er neikvætt og útreikningar með vilmörkum vegna ytri skilyrða gefa því einnig þá niðurstöðu að kerfisframlag fellur á hlut stórnotandans og því falla útreikningar ekki innan vilmarka.

Einnig er athugað hvort innir skilyrði eru uppfyllt. Metin eru áhrif á tekjumörk á flutta einingu að viðbættum 4 mUSD fjárfestingu ásamt auknum orkuflutningi um 159 GW h með tilkomu nýs vinnsluáðila. Niðurstöður gefa að innri skilyrði eru uppfyllt, ekki kemur til hækkunar á tekjumörkum á flutta einingu.

virjunaraðila. Ef ekki væri verið að horfa á nýtt svæði, þá væri í samræmi við skilgreiningu í netmála þessum er þetta niðurstaða frumútreikninga á kerfisframlagi lokaniðurstaða hagrænnar frumgreiningar. Niðurstaða hagrænnar frumgreiningar er sú að kerfisframlag er nauðsynlegt. Farið er í frekari Kerfisframlag að upphæð 1,515 MUSD fellur á hlut stórnotandans þar sem sjóðstreymi Landsnets af tengingu stórnotandans stendur ekki undir fjárfestingunni.

Hagræn frumgreining vegna nýs svæðis:

Sé um að ræða nýtt svæði þar sem gert er ráð fyrir fleiri en einum virkunarkostum er farið í frekari hagræna frumgreiningu til að endurreikna arðsemi fjárfestingarinnar með fleiri en einni væntanlegri virkjun einum væntanlegum stórnotanda og herra hlutfalli tekna (Ht-), sbr. töflu 2 í viðauka 1.

Frekari hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. er gerð:

Útreikningar að ofan eru endurreiknaðir með $Ht = 15,97\%$ sbr. töflu 2 í viðauka 1.

Frekari hagræn frumgreining skv. gr. 5.1.1. er gerð:

Útreikningar að ofan eru endurreiknaðir með $Ht = 150\%$ sbr. töflu 3 í viðauka 1 og öðrum forsendum sem koma til með að breytast vegna skoðunar á nýju svæði, í þessu sýnidæmi eru aðrar forsendur óbreyttar.

Kerfisframlag fellur ekki til þar sem endurreiknað sjóðsstreymi Landsnets af tengingu sjóðstreymi stendur ekki undir fjárfestingunni.

Tekjur*Ht	$Ht * (afl * aflgjald + orka * orkugjald + afh.gjald)$	0,308	MUSD
Rekstrarkostnaður	Fjárfesting (MUSD) * rekstrarkostnaður (%)	-0,080	MUSD
Sjóðsstreymi	Tekjur*Ht – Rekstrarkostnaður (MUSD)	0,228	MUSD

Núvirðisútreikningar yfir samningstíma (40 ár)

Núvirt sjóðstreymi	$Sjóðsstreymi * (1 - (1 + WACC)^{-40}) / WACC$	3,672	MUSD
Kerfisframlag	Fjárfesting (MUSD) – Núvirt sjóðstreymi (MUSD)	0,328	MUSD

Netmáli	Tenging
D3	1.1.2023xx.xx.2025 Útgáfa 23.0(drög)

Niðurstöður hagrænna greininga /~~útreikninga gefa eru~~ því að þetta verkefni er ekki talið nægilega arðbært til að Landsnet geti tryggt óbreytt gjald fyrir núverandi viðskiptavinum. Því fellur þetta verkefnisjóðstreymi stendur ekki undir fjárfestingum og verkefnið fellur því ekki innan skilgreinds svigrúms sem Landsnet hefur til þáttöku~~þáttöku~~ á nýju svæði nema að til komi kerfisframlag frá virkjunaraðila upp á 0,328 MUSD.

Verkefnið í sýnidæmi 2 uppfyllir ekki skilyrði í gr. 5.1.1. a) og b) og er því ekki farið í frekari greiningar og athugun á því hvort verkefnið uppfylli tilskilin skilyrði skv. gr. 5.1.2. b).