



MJÓLKÁRVIRKJUN

BREYTING Á DEILISKIPULAGI

2. febrúar 2024





Samþykktir

Deiliskipulag þetta sem auglýst hefur verið
skv. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 m.s.br.

frá _____ til _____ 20__

var samþykkt í sveitarstjórn

þann _____ 20__

Auglýsing um gildistöku deiliskipulagsins var

birt í B-deild Stjórnartíðinda

þann _____ 20__

Skipulagsgögn

Mjólkárvirkjun. Breyting á deiliskipulagi. K uppdráttur.

Mkv. 1:2.000. Bláðstærð A0. Dags. 2. febrúar 2024.

Mjólkárvirkjun. Breyting á deiliskipulagi. L uppdráttur.

Mkv. 1:1.000. Bláðstærð A1. Dags. 2. febrúar 2024.

Mjólkárvirkjun. Breyting á deiliskipulagi. Yfirlitsuppdráttur.

Mkv. 1:20.000. Bláðstærð A1. Dags. 2. febrúar 2024.

Greinargerð. Mjólkárvirkjun. Breyting á deiliskipulagi.

Dags 2. febrúar 2024.



Efnisyfirlit

Samþykktir	i
Skipulagsgögn	i
Efnisyfirlit	ii
1 Inngangur	1
1.1 Aðdragandi og tilefni skipulagsbreytingar.....	1
1.2 Markmið skipulagsbreytingar.....	1
1.3 Matsskylda áætlunar	1
1.4 Málsmeðferð og kynning.....	3
2 Forsendur og samhengi skipulagsbreytingar	4
2.1 Skipulagssvæðið og nýting þess	4
2.2 Náttúrufar.....	4
2.3 Fyrirhugaðar breytingar.....	5
2.4 Gildandi aðalskipulag.....	8
2.5 Gildandi deiliskipulag.....	9
2.6 Leyfi vegna framkvæmda	9
2.7 Tengsl við aðrar áætlanir.....	10
3 Umhverfismat	11
3.1 Viðmið, vísar og umhverfispættir.....	11
3.2 Aðferðir við umhverfismat og framsetning niðurstaðna.....	14
3.3 Stefnukostir	14

3.4 Áhrif deiliskipulagsbreytingar	15
3.5 Niðurstaða.....	21
3.6 Eftirfylgni og mótvægisaðgerðir.....	22
4 Breyting á deiliskipulagi	23
4.1 Veituskurðir (framkvæmdareitir)	23
4.2 Vatnsafl	23
4.3 Rennsli	23
4.4 Stíflur og lón (framkvæmdareitir)	23
4.5 Þrýstipípur (framkvæmdareitur)	24
4.6 Efnistaka	24
4.7 Veitur.....	25
4.9 Lóðir	26
4.10 Byggingareitir	26
4.11 Vegir og bílastæði.....	27
4.13 Önnur mannvirki	28
4.14 Lýsing.....	28
4.15 Frágangur	28
4.16 Verndun.....	28
4.17 Áningarstaður.....	28
4.18 Afgreiðsla á endurnýjanlegu eldsneyti.....	28
4.19 Tímabundnar vinnubúðir	28
5 Heimildir	30
6 Viðauki	31



1 Inngangur

1.1 Aðdragandi og tilefni skipulagsbreytingar

Deiliskipulag fyrir Mjólkárvirkjun var samþykkt 15. apríl. 2010. Ráðist var í stækkun virkjunar í samræmi við deiliskipulagið árin 2010 og 2011. Deiliskipulaginu var breytt árið 2018 með það að markmiði að auka sveigjanleika og nýtingu á afli virkjunarinnar með aukinni miðlun. Í maí 2023 tók gildi breyting á deiliskipulaginu vegna nýs tengivirkis við stöðvarhús Mjólkárvirkjunar.

Tilefni breytingarinnar nú er fyrirhuguð stækkun Mjólkárvirkjunar og áform Orkubús Vestfjarða um afhendingu á endurnýjanlegu eldsneyti við Mjólkárvirkjun og nýjar byggingar í tengslum við starfsemi svæðisins.

Deiliskipulagsbreytingin er unnin í samræmi við skipulagslög nr. 123/2010 og lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Samhliða deiliskipulagsbreytingunni er unnin breyting á Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020.

1.2 Markmið skipulagsbreytingar

Markmið deiliskipulagsbreytingarinnar eru eftirfarandi:

- ♦ Að heimila aukna nýtingu vatnsafls á vatnasviði Mjólkár og þar með auka raforkuframleiðslu Mjólkárvirkjunar og bæta afhendingaröryggi raforku á Vestfjörðum.

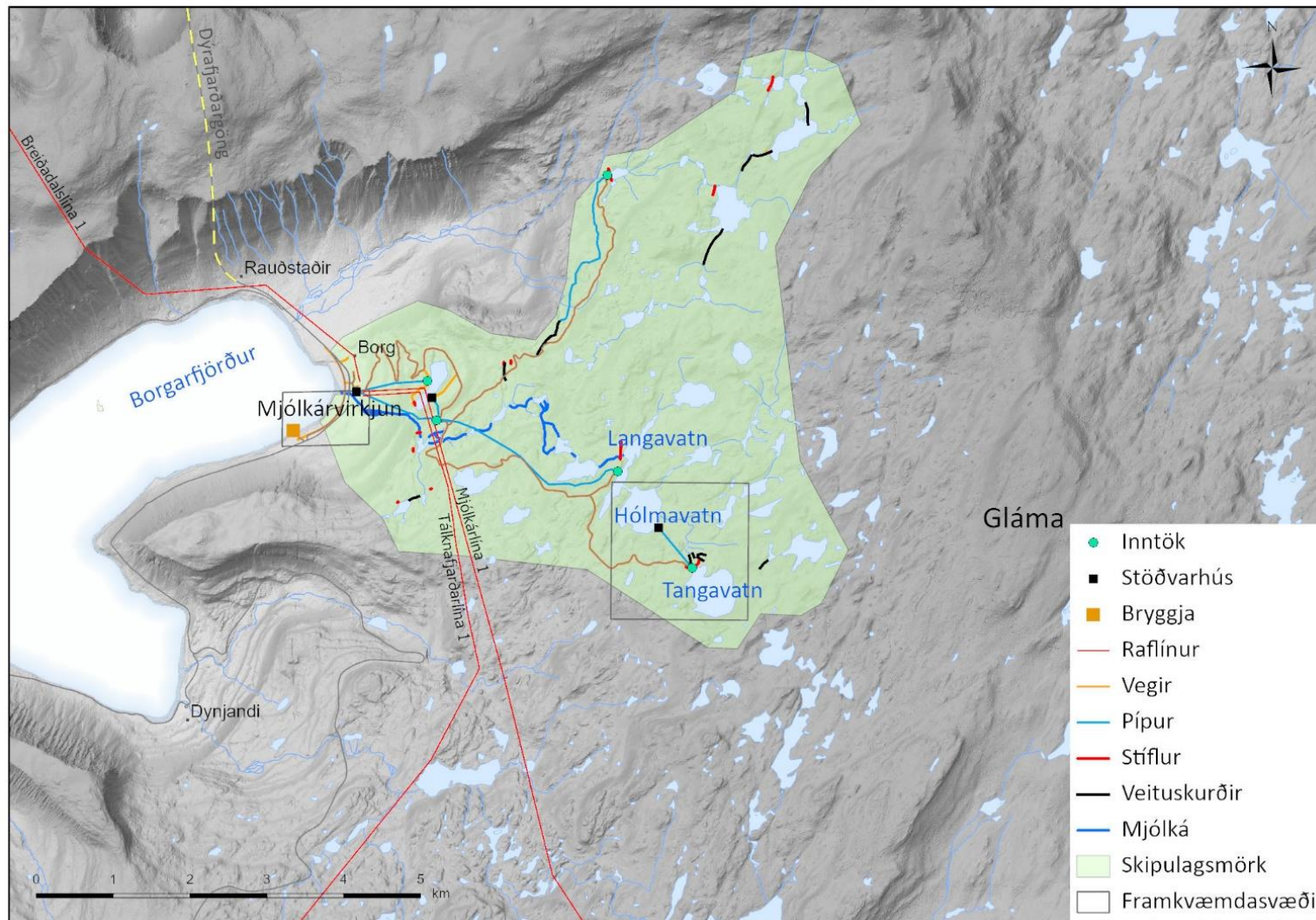
- ♦ Að skapa aðstöðu fyrir afgreiðslu á endurnýjanlegu eldsneyti við Mjólkárvirkjun.
- ♦ Að lágmarka risk vegna skipulagsbreytinganna.

Stækkun Mjólkárvirkjunar er í samræmi við þá megin stefnu sem mörkuð er í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 og áherslur ríkis og sveitarfélaga um aukið afhendingaröryggi raforku og nægt framboð af raforku. Áform um afhendingu á endurnýjanlegu eldsneyti eru viðbrögð við aukinni umferð um Borgarfjörð, orkuskiptum í samgöngum og vexti í atvinnulífi á Vestfjörðum. Mynd 1 sýnir fyrirhuguð framkvæmdasvæði.

1.3 Matsskylda áætlunar

Fyrirhuguð stækkun Mjólkárvirkjunar er tilkynningarskyld framkvæmd skv. liðum 3.15 og 13.02 í 1. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 (vatnsorkuver með uppsett rafafli 200 kW eða meira). Tilkynning til ákvörðunar um matsskyldu er sett fram í aðalskipulagsbreytingu samhliða deiliskipulagsbreytingu þessari. Sú tilhögun er í samræmi við 9. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Skipulagsstofnun ákvarðaði þann 29. maí 2024 að framkvæmdin væri ekki háð mati á umhverfisáhrifum.¹

¹ Skipulagsstofnun, 2024.



Mynd 1 Mjólkárvirkjun og fyrirhuguð framkvæmdasvæði á milli Tangavatns og Hólmavatns og sunnan Mjólkár í Borgarfirði. Fyrirhuguð mannvirki á milli Hólmavatns og Tangavatns eru merkt inn á myndina. (Kortagrunnur frá Landmælingum Íslands)



1.4 Málsmeðferð og kynning

Deiliskipulagsbreytingin er unnin samkvæmt 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Skipulagsgerðin er háð lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Umhverfismat deiliskipulagsbreytingarinnar er hluti af þessari greinargerð (kaflí 3).

Samhliða deiliskipulagsbreytingunni er unnin breyting á Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 sem m.a. fjallar um þá þætti sem eru til umfjöllunar hér. Vinnslutillaga aðalskipulagsbreytingarinnar er kynnt á sama tíma og vinnslutillaga deiliskipulagsbreytingarinnar. Skipulagslýsing vegna aðalskipulagsbreytingarinnar var kynnt frá 30. janúar til 22. febrúar 2023 og send umsagnaraðilum til umsagnar. Tekið hefur verið mið af þeim umsögnum og athugasemdum sem bárust vegna skipulagslýsingarinnar við deiliskipulagsgerðina.

Bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar samþykkti þann 2. nóvember 2023 að kynna vinnslutillögu deiliskipulagsbreytingarinnar. Tillagan var kynnt á vefsíðu Ísafjarðarbæjar og fleiri miðlum frá 14. nóvember og til 12. desember 2023. Þann 22. nóvember var opið hús hjá Ísafjarðarbæ vegna skipulagsbreytingarinnar. Engar athugasemdir bárust frá almenningi á kynningartímabilinu. Vinnslutillagan var send eftirfarandi umsagnaraðilum:

- ♦ Umhverfisstofnun
- ♦ Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða
- ♦ Minjastofnun
- ♦ Landsnet
- ♦ Orkustofnun

- ♦ Vegagerðin
- ♦ Veðurstofa Íslands
- ♦ Samgöngustofa
- ♦ Skógræktin
- ♦ Náttúrufræðistofnun Íslands
- ♦ Bolungarvíkurkaupstaður, Súðavíkurhreppur, Vesturbyggð, Reykhólahreppur, Árneshreppur, Strandabyggð og Tálknafjarðarhreppur.

Umsagnir bárust frá Samgöngustofu, Náttúrufræðistofnun Íslands, Landsneti, Vegagerðinni, Heilbrigðiseftirliti Vestfjarða og Skógræktinni.

Þann 13. febrúar 2024 samþykkti bæjarstjórn að auglýsa deiliskipulagsbreytinguna í samræmi við 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Deiliskipulagsbreytingin var auglýst frá 3. apríl til og með 7. maí 2024. Umsagnir bárust frá Vegagerðinni, Landsneti, Heilbrigðiseftirliti Vestfjarða, Umhverfisstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands. Umsagnirnar gáfu ekki tilefni til breytinga á skipulagstillögunni. Engar athugasemdir bárust frá almenningi. Umsagnir og athugasemdir í skipulagsferlinu eru aðgengilegar í gegnum Skipulagsgáttina (skipulagsgatt.is). Þann 29. ágúst 2024 lagði skipulags- og mannvirkjanefnd til við bæjarstjórn að deiliskipulagsbreytingin verði samþykkt óbreytt. Viðbrögð sveitarfélagsins við umsögnum má sjá í fundargerð nefndarinnar frá 29. ágúst. Bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar samþykkti deiliskipulagsbreytinguna þann -- 2024.



2 Forsendur og samhengi skipulagsbreytingar

2.1 Skipulagssvæðið og nýting þess

Gildandi deiliskipulag spannar um 29 km² í landi Borgar í Borgarfirði, sem er innfjörður Arnarfjarðar. Stærstur hluti þess tilheyrir Glámuhálendinu en svæðið liggur að sjó í Borgarfirði í Arnarfirði. Orkubú Vestfjarða er eini landeigandi Borgar og Rauðsstaða sem ná fyrir allan fjarðarbotninn upp að vatnaskilum á Glámuhálendinu. Orkubúið á öll vatnsréttindi á virkjunarsvæðinu og er eigandi dreifikerfis raforku á Vestfjörðum.

Mjólká rennur úr Langavatni af Glámu niður í Borgarfjörð. Rennsli árinna er skert þar sem meginhluta vatnsins er safnað í miðlunarlón. Hólmavatn og Langavatn tengjast með skurði og mynda saman inntaks- og miðlunarlón fyrir Mjólká II.

Mjólkárvirkjun samanstendur af þremur megineiningum sem nefndar eru Mjólká I, II og III. Virkjunin var tekin í notkun árið 1958 með 3 MW framleiðslu en hefur stækkað í áföngum. Tangavatnsstífla, sem nú er fyrirhugað að stækka, var tekin í notkun árið 1974. Árið 2010 var ráðist í byggingu Mjólkár III en fyrir þær framkvæmdir var uppsett afl virkjunarinnar 8,1 MW. Árið 2018 voru gerðar aðal- og deiliskipulagsbreytingar vegna stækkunar virkjunarinnar. Breytingarnar fólu í sér aukna miðlun með stíflugerð og veituskurðum í Hófsárveitu efri. Að auki var gert ráð fyrir vatnsveitu úr Kattarvatni í Tangavatn en ekki hefur verið ráðist í þá framkvæmd.

Raforkuframleiðsla virkjunarinnar í dag er um 64-75 GWh/ári og uppsett afl 11,2 MW en gildandi aðalskipulag og deiliskipulag heimila allt að 12,05 MW virkjun. Tvö stöðvarhús eru á virkjunarsvæðinu en auk þess eru m.a. stíflur, yfirföll, veituskurðir, lokuhús og raflínur. Vegna fyrri virkjunarframkvæmda og línulagna liggja víða vegslóðar um svæðið. Á láglandi í Borgarfirði er

landbúnaðarland en þar eru einnig stærstu mannvirki virkjunarinnar, m.a. tengivirki og stöðvarhús Mjólkár I og II.

Árið 2020 opnuðu Dýrafjarðargöng, sem liggja á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar. Samhliða þeirri framkvæmd og í framhaldi af henni var þjóðvegurinn í Borgarfirði og að Dynjandisvogi færður neðar og nær sjó til að auka umferðaröryggi og lagður varanlegu slitlagi. Nú er unnið að vegbótum á þjóðvegi 60 um Dynjandisheiði. Gert er ráð fyrir að veglagningu um heiðina ljúki á næstu misserum. Að þeim framkvæmdum loknum og frekari vegbótum á þjóðvegi 60 á sunnanverðum Vestfjörðum er búist við umtalsverðri aukningu umferðar um veginn, þ.m.t. um Borgarfjörð.²

Umferð ferðamanna og útivistarfólks um Glámuhálendið er lítil. Svæðið er mjög óaðgengilegt m.a. vegna þess að snjór liggur yfir svæðinu stóran hluta ársins og það er mjög grýtt.

Fornleifaskráning hefur verið gerð á skipulagssvæðinu.^{3 4 5} Engar fornminjar eru skráðar á svæðinu sem breytingin nær til.

2.2 Náttúrufar

Láglandið í Borgarfirði er gróðursælt og hlíðin ofan stöðvarhúsanna er að miklu leyti kjarri vaxin upp að klettum. Þar fyrir ofan tekur Glámuhálendið við en það einkennist af grýttum og gróðursnauðum holtum og ásum, þó finna megi nokkurn gróður í dældum og við vötn.⁶ Algengasta gróðurlendið á þessu svæði er hélumosi en mosi með stinnastör og smárunnum er einnig algengur.⁷ Í Kringum Tangavatn er að mestu grjóturð en sunnan vatnsins er grábreyskingur í urðinni. Samkvæmt vistgerðarkorti Náttúrufræðistofunar Íslands eru eyðimelavist og mosamelavist útbreiddustu vistgerðirnar við

² Vegagerðin, 2020

³ Margrét Hallmundsdóttir, 2010

⁴ Margrét Hallmundsdóttir, 2019

⁵ Margrét Hallmundsdóttir, 2024

⁶ Náttúrustofa Vestfjarða, 2014

⁷ Náttúrustofa Vestfjarða, 2013



framkvæmdasvæðið. Einnig finnast þar hraungambravist, grasmelavist og víðimelavist.⁸ Verndargildi þessara vistgerða er lágt.⁹

Fuglalíf ofangreindra vistgerða og Glámuhálendisins er fremur fábreytt, í samræmi við það hve gróðursnauð sléttan er.^{10 11} Í Eyðimelavist er almennt mjög fábreytt fuglalíf og þar má helst finna stöku snjótittlinga, steindepla og sandlour. Í mosamelavist er almennt nokkurt fuglalíf og varp og þar má finna heiðlóu, þúfuttling og rjúpu.¹² Samkvæmt úttekt Náttúrustofu Vestfjarða á náttúrufari á Glámuhálendinu er snjótittlingur einn algengasti mófuglinn á svæðinu og þúfuttlingur verpir þar sem gróður er að finna. Heiðlóa verpir einnig á svæðinu og hávella sést á flestum vötnum. Á einstaka vötnum geta verið lómur og himbrimi.¹³

Fjöldi vatna á Glámuhálendinu sem eru stærri en 1000 m² er mikill og njóta þau sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Tangavatn og Hólmavatn eru bæði stærri en 1.000 m². Tangavatn er í 560 m hæð (við hæstu vatnsstöðu) og rennur vatn um botnrás og yfirfall í veituskurði úr því í Hólmavatn (Mynd 2). Vötnin á hálendinu eru næringarsnauð og ís fer seint af þeim. Líklega er lítið um fisk í vötnum sem standa hæst en neðar er líklegra að finna bleikju, urriða og hornsíli.¹⁴ Einnig finnst fiskur í þeim vötnum sem eru nógu djúp, þ.á.m. í inntakslónum.¹⁵

Vatnaáætlun er unnin á grundvelli laga um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Lögunum er ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar. Samkvæmt álit fagstofnana uppfylla vatnshlotin Langavatn/Hólmavatn (101-754-L) og Mjólka (101- 426-R) skilyrði um mikið breytt vatnshlot¹⁶ sem ólíklegt er að nái a.m.k. góðu vistfræðilegu ástandi. Gerð hefur verið tillaga um að þau verði tilnefnd sem mikið breytt

vatnshlot,¹⁷ en Umhverfisstofnun mun meta hvort vatnshlotin teljist mikið breytt og gera grein fyrir því í vatnaáætlun (13. og 20. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála). Vatnshlot sem eru skilgreind sem mikið breytt skulu að lágmarki uppfylla „gott vistmegin“. Ekki liggur fyrir hvaða gæðapættir henta við flokkun slíkra vatnshlota, samanbórið við náttúruleg vatnshlot. Mörk milli ástandslokka fyrir vistmegin hafa ekki verið ákvörðuð enn sem komið er en unnið verður að því á gildistíma fyrstu vatnaáætlunar.¹⁸ Tangavatn er ekki skilgreint vatnshlot, en hefur verið undir sömu áhrifum Mjólkárvirkjunar og framangreind vatnshlot.

Skaginn á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar og landið þar fyrir austan er á náttúruminjaskrá (C-hluta).¹⁹ Náttúruminjaskrá er listi yfir öll friðlýst svæði á Íslandi og önnur merkileg svæði sem hafa ekki enn verið friðlýst. Deiliskipulagið nær ekki inn á svæðið sem tilheyrir náttúruminjaskrá.

2.3 Fyrirhugaðar breytingar

Stækkun Mjólkárvirkjunar mun leiða til aukinnar raforkuframleiðslu og bæta afhendingaröryggi raforku á þjónustusvæði virkjunarinnar. Uppsetning orkuafgreiðslustöðvar eru viðbrögð við aukinni umferð um Borgarfjörð, orkuskiptum í samgöngum og vexti í atvinnulífinu, einkum ferðapjónustu og fiskeldi.

STÆKKUN VIRKJUNAR

Fyrirhugað er að hækka núverandi stíflu við Tangavatn um þrjá metra, upp í 563,2 m y.s. og auka þannig miðlunargetu þess. Einnig á að virkja afrennsli vatnsins með allt að 0,5 MW virkjun við Hólmavatn (Mynd 2). Hólmavatn,

⁸ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023

⁹ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2016

¹⁰ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023

¹¹ Náttúrustofa Vestfjarða, 2013

¹² Náttúrufræðistofnun Íslands, 2016

¹³ Náttúrustofa Vestfjarða, 2013

¹⁴ Náttúrustofa Vestfjarða, 2013

¹⁵ Munnlegar upplýsingar frá Sölva Sólbergssyni, Orkubúi Vestfjarða (2023)

¹⁶ Lög nr. 36/2011: Mikið breytt vatnshlot: Yfirborðsvatnshlot sem hefur tekið verulegum breytingum af mannavöldum og hefur ekki gott vistmegin (ástand lífríkis í manngerðu eða mikið breyttu vatnshloti).

¹⁷ Hafrannsóknastofnun, 2023

¹⁸ Umhverfisstofnun, 2022

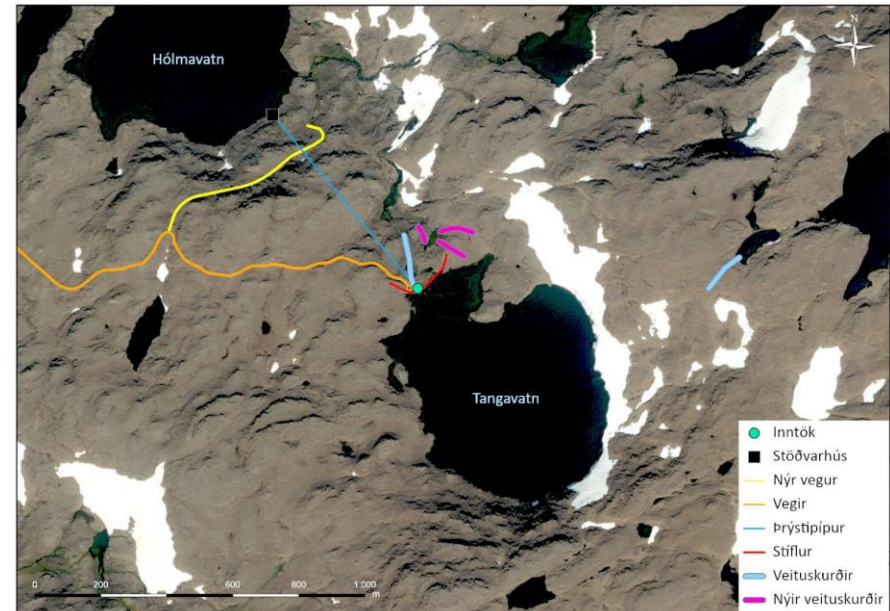
¹⁹ Náttúrufræðistofnun, 2023b

Þar sem vatnsborðið nær hæst í um 498 m y.s., er nú þegar nýtt sem uppistöðulón og stíflan er tilgreind í gildandi aðalskipulagi. Lögð verður um 700 m löng niðurgrafin þrýstipípa frá Tangavatni og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn (nánar í töflu 1). Virkjað rennsli verður allt að 1,0 m³/s. Með framkvæmdinni næst betri nýting á vatnasviði Mjólkár án mikilla umhverfisáhrifa (nánar í kafla 3).

Núverandi stífla við Tangavatn er með 60 m löngu steypu yfirfalli en lengd stíflu, með lausu efni, er um 100 m (Mynd 3). Eftir breytingu verður yfirfallið um 100 m langt og lengd stíflu um 230 m. Notast verður við þann aðkomuveg sem þegar er til staðar og liggur að stíflustæðinu en leggja þarf um 800 m langan veg að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn. Samtals þarf um 11.000 m³ af efni í stífluna sem ráðgert er að taka innan þess svæðis sem markast af hæstu stöðu Tangavatns til að draga úr áhrifum á ásýnd svæðisins. Nánari upplýsingar má sjá í töflu 1.

Fyrirhugaðar framkvæmdir hafa ekki áhrif á afmörkun víðerna ef frá er talin skerðing vegna vatnsborðshækkunar Tangavatns. Skerðingin er þó vart mælanleg á þeim skala sem eðlilegt er að miða við.

Stækkun Mjólkárveirgjunar mun leiða til aukinnar raforkuframleiðslu og betri nýtingar á vatnsorku vatnasviðs Mjólkár. Þar með eykst einnig áreiðanleiki orkuafendingar á Vestfjörðum, sem er einn sá minnsti í samanburði við aðra afendingarstaði landsins.²⁰ Jafnframt mun þörfin fyrir varaafli, knúið jarðefnaeldsneyti, minnka.



Mynd 2 Fyrirhugaðar framkvæmdir við Tangavatn og Hólmavatn: Stækkun stíflu við Tangavatn, ný þrýstipípa, nýtt stöðvarhús við Hólmavatn, nýr vegur að Hólmavatni og veituskurðir við Tangavatn. Raflínur og ljósleiðarar munu liggja meðfram vegi að stöðvarhúsi og stíflu við Tangavatn. (Loftmyndir frá ESRI)

²⁰ Landsnet, 2020



Mynd 3 Tangavatn og núverandi stífla ásamt lokuhúsi.

Tafla 1. Helstu breytingar vegna stækkun Mjólkárvirkjunar.

Afl og rennsli	Afl nýrrar virkjunar verður allt að 0,5 MW. Heildarrennsli á milli Tangavatns og Hólmavatns breytist ekki en minnkar á sumrin og eykst á veturna. Virkjað rennsli neðan Tangavatns verður allt að 1,0 m ³ /s
Stífla við Tangavatn	<u>Fyrir framkvæmdir:</u> 60 m langt steipt yfirfall og 100 m löng stífla með lausu efni. <u>Eftir framkvæmdir:</u> 100 m langt steipt yfirfall og 230 m löng stífla með lausu efni. Stífla og botnloki í lokuhúsi hækka um u.þ.b. 3 m. Áætlað efnismagn í stíflu er 11.000 m ³ . Stíflusnið má sjá í viðauka 2. Þrír minni háttar skurðir (um 220 m langir og 1-2 m djúpir og 3-5 m breiðir) sem beina yfirfallsvatni í farveg neðan Tangavatnsstíflu.

Miðlun Tangavatns	Miðlunarrýmd eykst úr 1,45 Gl í 2,60 GL. Lægsta staða vatnsborðs (554,5 m y.s.) og minnsta flatarmál vatns (0,2 km ²) breytast ekki. Mesta flatarmál vatns fer úr 0,35 km ² í 0,40 km ² . Hæsta staða vatnsborðs fer úr 560,2 m y.s. í 563,2 m y.s.
Þrýstipípa	Niðurgrafin, allt að 700 m löng og allt að 0,7 m að þvermáli. Uppmokstursegfi vegna pípu verður um 3.000 m ³ . Fylliefni með pípu er áætlað um 1.200 m ³ . Afgangur af uppmokstursegfi verður nýttur í vegagerð og stækkun stíflu. Þar sem klöpp er til staðar er áætluð skurðbreidd 3 m við yfirborð og athafnasvæði við lagningu pípunnar er áætlað 7 m. Raskað svæði vegna pípunnar verður því um 10 m breitt. Ef um laust efni er að ræða verður skurðbreidd allt að 12 m við yfirborð og raskað svæði allt að 14 m.
Stöðvarhús	Allt að 60 m ² á einni hæð. Neðan stöðvarhúss verður 20 - 50 m langur skurður sem skilar vatni í Hólmavatn.
Vegur	Nýr uppbyggður vegur, um 800 m langur og 4 m breiður, lagður að nýju stöðvarhúsi. Tengist núverandi vegi sem liggur að Tangavatni. Áætlað efnismagn í veginn er um 3.000 m ³ . Efni verður tekið úr lónstæði (1.500 m ³). Einnig fæst efni úr skeringum við vegagerð (ótilgreint magn) og úr skurði þrýstipípu (1.500 m ³).
Rafstrengur og ljósleiðari	Ljósleiðari og rafstrengur frá Langavatni og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn og stíflunni við Tangavatn. Liggja meðfram vegi.
Efnistaka	Efni tekið úr lónstæði: Allt að 11.000 m ³ vegna stíflu, um 1.500 m ³ í vegagerð og 1.200 m ³ vegna pípu. Efnistökusvæðið er um 9,5 ha ² . Efnið úr lónstæðinu er að stórum hluta sprengd klöpp sem verður nýtt í stífluna. Einnig fæst efni í veginn við skeringar vegna vegagerðar og úr skurði þrýstipípu (1.500 m ³). Efni fyrir pípu þarf hugsanlega einnig að flytja lengra að, úr opnum námum í nágrenninu.

AFHENDING Á ENDURNÝJANLEGU ELDSNEYTI OG NÝBYGGINGAR

Orkubú Vestfjarða áformar uppsetningu afgreiðslustöðvar til afhendingar á endurnýjanlegu eldsneyti fyrir ökutæki. Annars vegar er um að ræða hleðslustöðvar fyrir rafbíla en einnig verður rými fyrir afhendingu rafeldsneytis (t.d. vetni). Afgreiðslusvæðið verður staðsett við þjóðveginn sunnan Mjólkár (Mynd 4). Afhending grænnar orku er heppileg á þessum stað vegna nálægðar við virkjunina. Rafbílum fer ört fjölgandi hér á landi og einnig munu samgöngubætur á milli norðanverða og sunnanverða Vestfjarða leiða til aukinnar umferðar um Borgarfjörð. Orkubúið hefur nú þegar sett upp rafhleðslustöðvar á fimm stöðum á Vestfjörðum. Gert er ráð fyrir almennum áningarstað neðan við afgreiðslustöðina. Jarðefni í bílaplan og vegagerð verða tekin úr opnum námum á svæðinu.



Mynd 4 Fyrirhugað svæði til afhendingar á endurnýjanlegu eldsneyti og fyrir nýbyggingar.

Deiliskipulagið gerir einnig ráð fyrir þremur nýbyggingum neðan þjóðvegar sunnan Mjólkár í tengslum við starfsemi svæðisins.

Gert er ráð fyrir rafhleðslu og afhendingu á rafeldsneyti fyrir báta við fyrirhugaða bryggju utar í firðinum en búast má við orkuskiptum í bátaflotanum á næstu árum. Bryggjan er utan þessa deiliskipulags en í aðalskipulagsbreytingu, sem unnin er samhliða deiliskipulagsbreytingunni, er gert ráð fyrir stækkun hennar. Til lengri tíma litið sér Orkubúið fyrir sér möguleika á framleiðslu rafeldsneytis (rafgreiningu vetnis) nálægt afgreiðslustöðinni við þjóðveginn (nánar í aðalskipulagsbreytingu sem er gerð samhliða þessari deiliskipulagsbreytingu).

2.4 Gildandi aðalskipulag

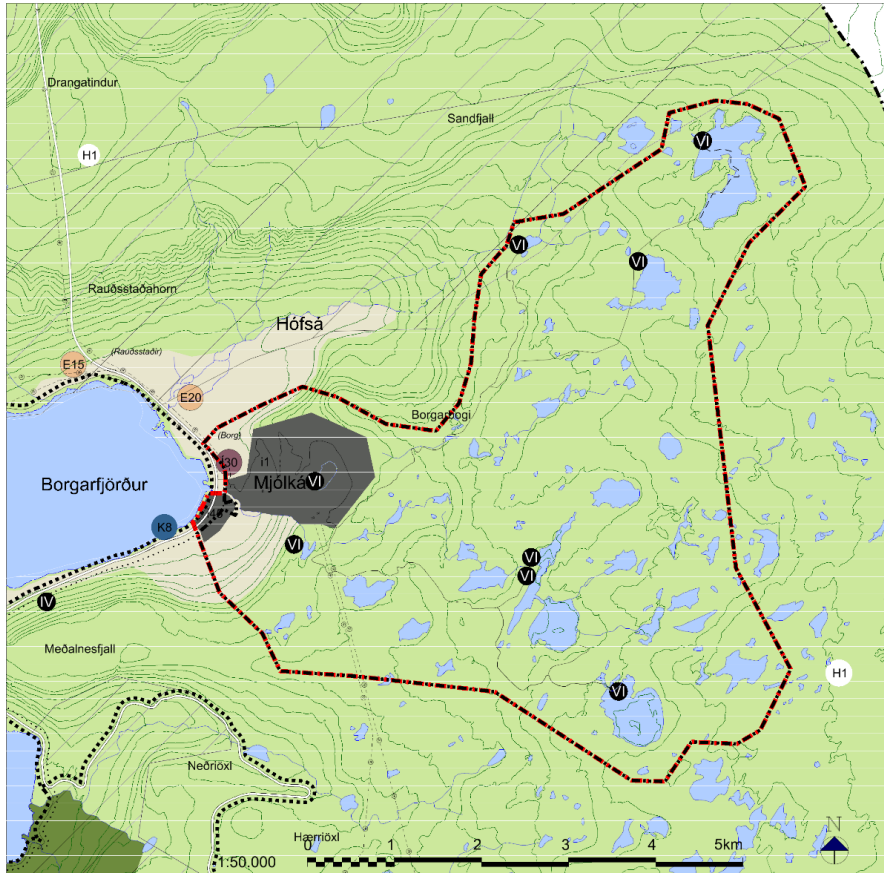
Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 var samþykkt í bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar þann 4.2. 2010 og staðfest þann 31. mars 2010 (Mynd 5). Gerðar hafa verið 18 breytingar frá staðfestingunni. Nú er unnið að heildarendurskoðun skipulagsins og má búast við að nýtt skipulag liggi fyrir í lok árs 2024 eða á fyrri hluta árs 2025.

Í gildandi aðalskipulagi er lögð áhersla á trausta innviði til að styrkja byggð og efla atvinnulíf. Sérstök markmið eru sett til að bæta afhendingaröryggi og mæta aukinni orkuþörf. Svigrúm er til viðhalds og stækkunar Mjólkárvirkjunar með byggingu nýrra stöðvarhúsa, þrýstipípa og auknum veitum. Iðnaðarsvæði i1 nær frá láglandi og upp á brún Glámuhálendis. Þar fyrir ofan eru tilgreindir vegir og stíflur á skipulagsuppdraetti, m.a. við Tangavatn. Á efri hluta skipulagssvæðisins er óbyggt svæði utan við iðnaðarsvæðið en neðar er skilgreint landbúnaðarsvæði.

Ekki er mörkuð sérstök stefna um grænt eldsneyti eða loftslagsbreytingar í gildandi aðalskipulagi. Fyrirhugað afgreiðslusvæði fyrir endurnýjanlegt eldsneyti er á landbúnaðarsvæði í gildandi aðalskipulagi.

Eins og áður kom fram er unnin breyting á Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 samhliða deiliskipulagsbreytingunni. Fyrirhugaðar breytingar eru í samræmi við þá megin stefnu sem mörkuð er í Aðalskipulagi

Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Aðalskipulagsbreytingin mun heimila hækku stíflu við Tangavatn og mannvirki í tengslum við stækkun virkjunarinnar. Skipulagsbreytingin heimilar jafnframt afgreiðsluvæði til afhendingar á endurnýjanlegu eldsneyti og nýbyggingar við þjóðveginn sunnan Mjólksár.



Mynd 5 Tillaga að breyttu aðalskipulagi og afmörkun gildandi (svört lína) og breytts deiliskipulags (rauð lína).

2.5 Gildandi deiliskipulag

Deiliskipulag fyrir Mjólkárvirkjun var samþykkt 15. apríl. 2010. Deiliskipulagið nær til innsta hluta Borgarfjarðar við Mjólkárvirkjun. Nánar tiltekið frá gamla þjóðvegnum (nr. 60), sem nú hefur verið færður neðar, og þaðan upp á Glámuhálendið (Mynd 5). Ráðist var í stækkun virkjunar í samræmi við deiliskipulagið árin 2010 og 2011. Deiliskipulaginu var breytt árið 2018 með það að markmiði að auka sveigjanleika og nýtingu á afli virkjunarinnar með aukinni miðlun. Í maí 2023 tók gildi breyting á deiliskipulaginu vegna nýs tengivirkis við stöðvarhús virkjunarinnar.

Einnig er í gildi deiliskipulag við munna Dýrafjarðarganga í landi Rauðsstaða og Borgar frá árinu 2016. Árið 2017 var deiliskipulaginu breytt vegna uppsetningar vinnubúða sunnan Mjólksár. Deiliskipulaginu er nú breytt samhliða deiliskipulagsbreytingu Mjólkárvirkjunar. Svokallað suðursvæði er felld út úr því og fært inn í deiliskipulag Mjólkárvirkjunar (kafla 4). Mörk skipulaganna breytast.

Í gildandi deiliskipulagi er núverandi stífla við Tangavatn tilgreind ásamt vegi að henni. Jafnframt er heimild fyrir vatnsveitu úr Tangavatni í Hólmavatn. Ekki er heimild fyrir stækkun stíflunnar eða nýrri virkjun á milli Tangavatns og Hólmavatns í gildandi deiliskipulagi. Ekki er gert ráð fyrir afhendingu á endurnýjanlegu eldsneyti eða nýbyggingum sunnan Mjólksár í gildandi deiliskipulagi. Skipulagssvæðið stækkar til vesturs þannig að skipulagið taki til svæðis neðan þjóðveggar (Mynd 5).

2.6 Leyfi vegna framkvæmda

Bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar veitir framkvæmdaleyfi, sbr. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og byggingarleyfi skv. 9. gr. laga um mannvirki nr. 160/2010. Efnistaka er háð framkvæmdaleyfi sveitarstjórnar skv. skipulagslögum.

Orkustofnun veitir virkjunarleyfi skv. 4.-6. grein raforkulaga nr. 65/2003.

Vegagerðin veitir leyfi vegna fjarlægðar mannvirkja frá vegi (32. gr.) og tengingar við þjóðveg (29. gr.) samkvæmt vegalögum nr. 80/2007.



Fiskistofa veitir leyfi, skv. lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006, vegna framkvæmda eða efnistöku sem er innan 100 m frá veiðivatni ef framkvæmd er líkleg til að hafa áhrif á lífríkið.

2.7 Tengsl við aðrar áætlanir

Skipulagsbreytingarnar eru í samræmi við opinberar áætlanir og stefnu ríkis og sveitarfélaga, m.a. kerfisáætlun Landsnets, byggðaaætlun, landsskipulagsstefnu, samgönguáætlun, vatnaáætlun, orkustefnu,

náttúruminjaskrá, sóknaráætlun Vestfjarða og stefnu um sjálfbærni og loftslagsmál. Stækkun Mjólkárvirkjunar mun styrkja raforkukerfið og auka afhendingaröryggi raforku. Aðstaða til afhendingar endurnýjanlegs eldsneytis mun styðja orkuskipti í samgöngum. Nánar er fjallað um þessi tengsl í aðalskipulagsbreytingu vegna Mjólkárvirkjunar sem unnin er samhliða deiliskipulagsbreytingunni.



3 Umhverfismat

Fyrirhuguð stækkun Mjólkárvirkjunar er tilkynningarskyld framkvæmd eins og fram kom í kafla 1.3. Fyrirspurn um matsskyldu, þ.e. tilkynning til Skipulagsstofnunar, er sett fram í aðalskipulagsbreytingu samhliða deiliskipulagsbreytingu þessari. Sú tilhögun er í samræmi við 9. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

3.1 Viðmið, vísar og umhverfispættir

Í töflu 2 eru tilgreindir þeir umhverfispættir sem talið er að verði fyrir áhrifum af skipulaginu. Notast er við umhverfisviðmið og umhverfisvísa til að meta umfang og vægi áhrifanna (Tafla 3). Viðmiðin eru byggð á heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun.²¹ Sérstaklega er tekið mið af heimsmarkmiðum sem valin hafa verið sem forgangsmarkmið íslenskra stjórnvalda og hafa augljós tengsl við skipulagsgerð.²² Einnig er byggt á Landsskipulagsstefnu 2015-2026²³ og öðrum áætlunum á landsvísu sem marka stefnu um landnotkun. Lagt er mat á hvort skipulagið eða einstakir hlutar þess styðji umhverfisviðmiðin eða gangi gegn þeim. Lagðar eru fram matsspurningum sem vísa til umhverfisviðmiðanna (Tafla 3).

Tafla 2. Matspættir og umhverfispættir sem líklegt er að verði fyrir áhrifum aðalskipulagsbreytingarinnar.

Matspáttur	Umhverfispættir ²⁴	Skýringar
Samfélag og innviðir	Íbúar, efnisleg verðmæti, menningarverðmæti, loftslag, náttúruhamfarir	Bættir innviðir munu hafa jákvæð áhrif á samfélagið, þ.e. íbúa og atvinnulíf sem og loftslag. Meta þarf möguleg neikvæð áhrif, m.a. á menningarverðmæti og m.t.t. loftslags.
Náttúra	Lífriki, líffræðileg fjölbreytni, land, landslag, jarðmyndanir, jarðvegur, vatn, loft, loftslag	Fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa neikvæð og jákvæð áhrif á umhverfið. Neikvæð áhrif verða á lífríki og landslag. Aukin framleiðsla endurnýjanlegrar orku og bætt aðgengi að grænu eldsneyti eru dæmi um jákvæð áhrif.

²¹ Stjórnarráð Íslands, 2020a.

²² Stjórnarráð Íslands, 2020b.

²³ Skipulagsstofnun, 2016.

²⁴ Byggt á lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana



Tafla 3. Viðmið, vísar og matsspurningar.

Umhverfisviðmið	Umhverfisvísar	Matsspurningar
Stuðla að heilbrigðu lífverni og vellíðan fyrir alla frá vöggum til grafar Stuðla að heilnæmu umhverfi og góðum möguleikum til útiveru. Draga úr slysum og dauðsföllum af völdum umferðarslysa. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP</i>	Umferðarslys, aðgengi að útivist, ásýnd lands, hætta vegna ofanflóða, hljóðstig, loftgæði, binding kolefnis, losun kolefnis	Stuðlar stefnan að möguleikum til útivistar og hreyfingar? Stuðlar stefnan að fækkun slysa og auknu öryggi fólks, svo sem vegna umferðarslysa?
Stuðla að sjálfbærum hagvexti og góðum atvinnutækifærum fyrir alla Viðhalda hagvexti í samræmi við aðstæður og draga úr hagvexti sem gengur á umhverfið. Stuðla að samkeppnishæfni og eflingu samfélags og atvinnulífs. Stuðla að sjálfbærri ferðaþjónustu. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP og Landsskipulagsstefnu</i>	Hagvöxtur, íbúafjöldi, ferðaþjónusta, viðhorf ferðamanna, staða atvinnulífs og fjölbreytni	Stuðlar stefnan að sjálfbærri ferðaþjónustu sem skapar störf á svæðinu? Stuðlar stefnan að atvinnuuppbyggingu á svæðinu?
Byggja viðnámsþolna innviði og styðja nýsköpun Þróa trausta innviði sem eru sjálfbærir og með viðnámsþol gagnvart breytingum. Stuðla að samkeppnishæfni, þoli og eflingu samfélags og atvinnulífs. Stuðla að greiðum sjálfbærum samgöngum. Tryggja örugg fjarskipti og afhendingu raforku um leið og tekið er tillit til áhrifa á náttúru og landslag. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP og Landsskipulagsstefnu</i>	Fjarskipti, veitur, umferð, vegflokun, mengun sjávar	Stuðlar stefnan að sterkari innviðum og þoli gagnvart samfélags- og umhverfisbreytingum? Stuðlar stefnan að aukinni samkeppnishæfni atvinnulífs? Stuðlar stefnan að vistvænum samgöngum?
Tryggja aðgengi allra að áreiðanlegri og sjálfbærri orku á viðráðanlegu verði Auka hlut endurnýjanlegrar orku og stuðla að bættari orkunýtingu. Skipulag gefi kost á uppbyggingu flutningskerfa raforku og að nýta orkulindir í dreifbýli með sjálfbærni og umhverfisvernd að leiðarljósi. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP og Landsskipulagsstefnu</i>	Endurnýjanleg orka raforkuflutningur	Stuðlar stefnan að orkusparnaði, orkunýtni eða orkuskiptum?
Vernda, endurheimta og styðja sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi Tryggja varðveislu, endurheimt og sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi og í ferskvatni. Grípa til aðgerða til að draga úr hnignun búsvæða og líffræðilegrar fjölbreytni og koma í veg fyrir útrýmingu tegunda í hættu. Stuðla að verndun mikilvægra vistkerfa jarðminja. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP og lögum um náttúruvernd, lögum um stjórntatnamála og vatnaáætlun</i>	Fuglalíf, vatnalíf, gróðurfar, líffræðileg fjölbreytni, landbúnaðarland, verndarsvæði	Hefur stefnan áhrif á svæði á náttúruminjasrá? Hefur stefnan áhrif á lykilvistkerfi, svo sem mikilvæg fuglasvæði, Ramsarsvæði eða gróíð land? Hefur stefnan áhrif á svæði sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga? Stuðlar stefnan að líffræðilegum fjölbreytileika? Hefur stefnan áhrif á og raskar fágætum landslagsheildum eða breytir ásýnd lands? Er stefnan í samræmi við markmið laga um stjórn vatnamála og Vatnaáætlun Íslands 2022-2027?



Umhverfisviðmið	Umhverfisvísar	Matsspurningar
Grípa til aðgerða til að berjast gegn loftslagsbreytingum og áhrifum þeirra Efla viðbragðsáætlanir og forvarnir við vá af völdum loftslagsbreytinga og náttúruhamfara. Stuðla að orkuskiptum í samgöngum og kolefnisbindingu. Flétta aðgerðir vegna loftslagsbreytinga inn í skipulag og áætlanagerð. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP, Landsskipulagsstefnu, Í ljósi loftslagsvár - Stefnu um aðlögun að loftslagsbreytingum og Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum</i>	Binding kolefnis, losun kolefnis, hækkun sjávarborðs, ferðamátar og almenningssamgöngur	Veldur stefnan aukinni losun gróðurhúsalofttegunda? Er unnið að bindingu kolefnis? Er tekið tillit til loftslagsbreytinga og náttúruvár í skipulaginu með aðlögun?
Varðveita umhverfi hafsins og auðlindir þess og nýta það á sjálfbærar hátt Draga úr mengun sjávar, einkum frá starfsemi á landi. Stuðla að heilbrigðu umhverfi hafsins. Vernda og stjórna nýtingu á vistkerfum strandsvæða. <i>Byggt á: Heimsmarkmiðum SP, lögum um náttúruvernd, lögum um varnir gegn mengun hafs og stranda, lögum um stjórn vatnamála og vatnaáætlun</i>	Ástand sjávar, verndarsvæði, mengun	Hefur stefnan áhrif á vistkerfi haf- og strandsvæða, svo sem með losun, efnistöku, byggð eða starfsemi? Er stefnan í samræmi við markmið laga um stjórn vatnamála og vatnaáætlun Íslands 2022-2027?
Stuðla að verndun og varðveislu sérstæðrar náttúru og menningar og sögu sem felst m.a. í byggingararfi og landslagi Stuðla að varðveislu og vernd náttúru- og menningarminja, sem felast í líffræðilegum fjölbreytileika, fjölbreytni jarðmyndana, víðernum, landslagi og minjum um sögu og búsetu. Staðsetning og hönnun nýrra mannvirkja taki mið af byggingarhefðum, náttúru, landslagi og staðháttum. Stuðla að verndun og varðveislu menningarminja og menningarlandslags. <i>Byggt á: Landsskipulagsstefnu, lögum um náttúruvernd, lögum um menningarminjar og Menningarstefnu í mannvirkjagerð: Stefnu íslenskra stjórnvalda í byggingarlist</i>	Fágæti landslags, ásýnd lands, menningarminjar, fornleifaskráning, náttúruminjar, röskun minja og verðmæta	Styður stefnan markmið um að staðsetning og hönnun nýrra mannvirkja taki mið af mælikvarða byggðar, bæjarmynd, ásýnd, byggingarhefðum, náttúru o.fl.? Hefur stefnan í för með sér röskun á fornleifum eða svæðum þar sem eru merkar menningarminjar.



3.2 Aðferðir við umhverfismat og framsetning niðurstaðna

Í umhverfismatinu eru áhrif skipulagsbreytingarinnar metin út frá þeim upplýsingum sem liggja fyrir um grunnástand umhverfisins. Horft var til fyrri sambærilegra framkvæmda á svæði Mjólkárverkjunar sem og annars staðar. Stuðst er við vægiseinkunnir við mat á valkostum og einstökum þáttum skipulagsins. Vægiseinkunnirnar byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar eins og sjá má í töflu 4.²⁵ Áhrif mismunandi valkosta eru greind og metin í töflu 5.

Tafla 4. Vægiseinkunnir fyrir mat á umhverfisáhrifum áætlunarinnar.

Vægiseinkunn	Skýringar
++	Veruleg jákvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd styður viðkomandi umhverfisviðmið og stuðlar að verulega jákvæðri breytingu á umhverfinu.
+	Jákvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd styður viðkomandi umhverfisviðmið.
0	Engin eða óveruleg áhrif / Á ekki við. Tillaga að stefnu eða framkvæmd hefur engin, lítil eða óljós tengsl við viðkomandi umhverfisviðmið.
-	Neikvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd vinnur gegn eða gengur þvert á viðkomandi umhverfisviðmið.
--	Veruleg neikvæð áhrif. Tillaga að stefnu eða framkvæmd vinnur gegn eða gengur þvert á viðkomandi umhverfisviðmið og stuðlar að verulega neikvæðri breytingu á umhverfinu.
?	Óvissa um áhrif / Vantar upplýsingar. Óvíst er eða háð útfærslu hvort tillaga að stefnu eða framkvæmd styður eða vinnur gegn viðkomandi umhverfisviðmiði.

²⁵ Skipulagsstofnun, 2007.

3.3 Stefnukostir

Tveir stefnukostir voru skoðaðir og bornir saman.

♦ Óbreytt deiliskipulag

Óbreytt deiliskipulag og ekki verður af þeim áformum sem fjallað er um í kafla 2.3.

♦ Stækkun virkjunar og afhending endurnýjanlegs eldsneytis

Framkvæmdir í samræmi við lýsingu í kafla 2.2.

- Stækkun virkjunar
- Afhending á endurnýjanlegu eldsneyti



3.4 Áhrif deiliskipulagsbreytingar

Í töflunni hér að neðan eru umhverfisáhrif valkosta metin m.t.t. umhverfisviðmiða.

Tafla 5. Mat á áhrifum þeirra tveggja valkosta sem skoðaðir voru í tengslum við deiliskipulagsbreytinguna.

Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Stuðla að heilbrigðu líferni og vellíðan fyrir alla frá vöggju til grafar Stuðlar stefnan að möguleikum til útivistar og hreyfingar? Stuðlar stefna að fækkun slysa og auknu öryggi fólks, svo sem vegna umferðarslysa?	Skipulagssvæðið er ekki hugsað sérstaklega til útivistar og lítil umferð útivistarfólks er um svæðið. Í nágrenninu eru svæði sem hafa aðdráttarafl, svo sem Dynjandi og Hrafnseyri. Skaginn milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar og landið þar fyrir austan er á náttúruminjasrá. Allur Borgarfjörður og svæðið kringum hann, þar með talið virkjunarsvæði Mjólkár, er hverfisverndað í aðalskipulagi en gert er þó ráð fyrir stækkun virkjunarinnar.	<i>Stækkun virkjunar</i> Umferð ferðamanna og útivistarfólks um Glámuhálendið er lítil og mannvirkin eru ekki mjög sýnileg frá helstu áfangastöðum og leiðum ferðamanna. Svæðið er mjög óaðgengilegt m.a. vegna þess að snjór liggur yfir svæðinu stóran hluta ársins og það er mjög grýtt. Skipulagsbreytingar munu lítið breyta ásýnd svæðisins, þar sem það er nú þegar raskað vegna fyrri framkvæmda virkjunarinnar. Víðerni munu ekki skerðast við þessa framkvæmd, sbr. nánari umfjöllun neðar í þessari töflu þar sem fjallað er um sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi. Hafa ber í huga að gildandi aðalskipulag gerir ráð fyrir Mjólkárveikun og stækkun hennar. Áhrif stækkunar virkjunarinnar á möguleika til útivistar eru metin óveruleg til lengri tíma lítið. <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Aukin umferð um svæðið kallar á bættu innviði. Gera má ráð fyrir að afhending grænnar orku muni auðvelda umferð um svæðið og hafa jákvæð áhrif á samgöngur. Áningarstaður í tengslum við rafhleðslustöð og afhendingu rafeldsneytis mun hvetja vegfarendur til útivistar.
Stuðla að sjálfbærum hagvexti og góðum atvinnutækifærum fyrir alla Stuðlar stefnan að atvinnuuppbyggingu á svæðinu? Stuðlar stefnan að atvinnuuppbyggingu á svæðinu?	Mjólkárveikun sér Vestfjörðum fyrir hluta af því rafmagni sem íbúar og fyrirtæki á svæðinu þarfnast. Í gildandi aðalskipulagi er lögð áhersla á trausta innviði til að styrkja byggð og efla atvinnulíf. Sérstök markmið eru sett til að bæta afhendingaröryggi og mæta aukinni orkuþörf en áreiðanleiki orkuafhendingar á Vestfjörðum er minni í samanburði við aðra afhendingarstaði landsins. Þetta hefur haft talsverð neikvæð áhrif á rekstrarumhverfi fyrirtækja sem og óþægindi fyrir einstaklinga. Svæðið er töluvert frá því að vera sjálfbært með raforku. Síðustu ár hafa þó verið stigin mikilvæg skref til úrbóta, m.a. með tilkomu	<i>Stækkun virkjunar</i> Stækkun virkjunar mun auka afhendingaröryggi og framboð raforku í samræmi við markmið gildandi aðalskipulags. Þetta mun hafa jákvæð áhrif á atvinnulíf svæðisins. Umferð ferðamanna og útivistarfólks um Glámuhálendið er lítil og mannvirkin eru ekki mjög sýnileg frá áfangastöðum og leiðum ferðamanna. Svæðið er mjög óaðgengilegt m.a. vegna þess að snjór liggur yfir svæðinu stóran hluta ársins og það er mjög grýtt. Framkvæmdirnar munu því líklega hafa því óveruleg áhrif á ferða- og útivistarfólk.



Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Stuðla að sjálfbærum hagvexti og góðum atvinnutækifærum fyrir alla Framhald	nýrrar varaafllstöðvar í Bolungarvík, nýrra tengivirkja og auknum virkjanaframkvæmdum. Í gildandi aðalskipulagi er svigrúm til viðhalds og stækkunar Mjólkárvirkjunar með byggingu nýrra stöðvarhúsa, þrýstipípa og auknum veitum. Útfæra þarf þetta nánar í breytingum á aðalskipulagi og deiliskipulagi virkjunarinnar. Með óbreyttu deiliskipulagi verður ekki af stækkun virkjunar. Ekki er mörkuð stefna eða fjallað um afhendingu grænnar orku fyrir vistvæn ökutæki í gildandi skipulagi.	<i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Afhending grænnar orku mun líklega hafa góð áhrif á atvinnulíf, m.a. vöruflutninga og þjónustu við íbúa og ferðamenn.
Byggja viðnámsþolna innviði og styðja nýsköpun Stuðlar stefnan að sterkari innviðum og þoli gagnvart samfélags- og umhverfisbreytingum? Stuðlar stefnan að aukinni samkeppnishæfni atvinnulífs? Stuðlar stefnan að vistvænum og samgöngum?	Mjólkárvirkjun sér Vestfjörðum fyrir hluta af því rafmagni sem íbúar og fyrirtæki á svæðinu þarfnast. Í gildandi aðalskipulagi er lögð áhersla á aukna samkeppnishæfni atvinnulífsins með eflingu innviða. Skipulagið gerir ráð fyrir viðhaldi og stækkun Mjólkárvirkjunar með tilheyrandi jákvæðum áhrifum á innviði. Útfæra þarf þetta nánar í breytingum á aðalskipulagi og deiliskipulagi virkjunarinnar. Í aðalskipulagi er lögð áhersla á almenningssamgöngur og eflingu göngu-, hjóla- og reiðleiða. Þörf er á ítarlegri umfjöllun um áhrif loftslagsbreytinga og aðgerða til að draga úr þeim í gildandi aðalskipulagi. Ekki er mörkuð stefna eða fjallað um afhendingu grænnar orku fyrir vistvæn ökutæki eða vistvænar samgöngur í gildandi skipulagi.	<i>Stækkun virkjunar</i> Stækkun virkjunar mun auka afhendingaröryggi og framboð raforku í samræmi við markmið gildandi aðalskipulags. Þetta mun hafa jákvæð áhrif á atvinnulíf svæðisins. Áformin styðja markmið gildandi aðalskipulags um raforku, en þau eru að: — Bæta afhendingaröryggi raforku og draga verulega úr straumleysi — Hægt verði að mæta aukinni orkuþörf — Bæta eyjarekstur og samnýta varaafll á svæðinu — Hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa í orkunotkun verði sem hæst — Stuðlað verði að aukinni orkunýtni — Lágmarka neikvæð umhverfisáhrif af nýlagningu lína <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Stefnan stuðlar að vistvænum samgöngum í takt við áætlanir um orkuskipti í samgöngum.
Tryggja aðgengi allra að áreiðanlegri og sjálfbærri orku á viðráðanlegu verði Stuðlar stefnan að orkusparnaði, orkunýtni eða orkuskiptum?	Skortur á áreiðanleika orkuafhendingar á Vestfjörðum síðustu ár og áratugi og takmörkuð raforkuframleiðsla hefur haft neikvæð áhrif á þróun byggðar á Vestfjörðum. Mörkuð er stefna í gildandi aðalskipulagi til að bæta úr þessum veikleika. Svigrúm er til viðhalds og stækkunar Mjólkárvirkjunar í aðalskipulagi sem er nánar útfært í gildandi deiliskipulagi virkjunarinnar. Í gildandi aðalskipulagi eru sett eru markmið um að: — Bæta afhendingaröryggi raforku og draga verulega úr straumleysi — Hægt verði að mæta aukinni orkuþörf	<i>Stækkun virkjunar</i> Hækkun stíflu við Tangavant og ný virkjun á milli þess og Hólmavatns mun leiða til betri nýtni á þeirri orku sem er til staðar á virkjunarsvæðinu. Breytingin samrýmist markmiðum um raforku í gildandi aðalskipulagi (sjá hér til vinstri). <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i>



Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Tryggja aðgengi allra að áreiðanlegri og sjálfbærri orku á viðráðanlegu verði Framhald	— Bæta eyjarekstur og samnýta varaafli á svæðinu — Hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa í orkunotkun verði sem hæst — Stuðlað verði að aukinni orkunýtni — Lágmarka neikvæð umhverfisáhrif af nýlagningu lína Nánast allt rafmagn sem afhent er í sveitarfélaginu kemur frá endurnýjanlegum orkugjöfum en hins vegar er aðeins ríflega helmingur orkunnar framleiddur á Vestfjörðum (skv. gildandi aðalskipulagi). Samfélagslegur kostnaður vegna keyrslu varaafli með díselvélum og vegna straumleysis og truflana hefur verið umtalsverður. Keyrsla varaaflgjafa veldur mengun þar sem þeir eru knúnir jarðefnaeldsneyti. Ekki er sérstök umfjöllun um orkuskipti í gildandi aðalskipulagi og því styður skipulagið ekki stefnu stjórnvalda um orkuskipti. Ekki er mörkuð stefna eða fjallað um afhendingu grænnar orku fyrir vistvæn ökutæki í gildandi skipulagi.	Afhending grænnar orku við Þjóðveg 60 eru bein viðbrögð við þeim orkuskiptum sem nú eiga sér stað og munu eiga sér stað. Breytingin er í samræmi við áherslur stjórnvalda og sveitarfélaga varðandi orkuskipti.
Vernda, endurheimta og styðja sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi Hefur stefnan áhrif á svæði á náttúruminjasrá? Hefur stefnan áhrif á lykili vistkerfi, svo sem mikilvæg fuglasvæði, Ramsarsvæði eða gróíð land? Hefur stefnan áhrif á svæði sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga?	Í gildandi aðal- og deiliskipulagi er tekið tillit til svæða á náttúruminjasrá og þau vernduð, m.a. með hverfisvernd. Einnig er tekið tillit til lykili vistkerfa og svæða sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Nýrsti hluti virkjunarsvæðis Mjólkarvirkjunar teygir sig inn á svæði á náttúruminjasrá. Allt virkjunarsvæðið er hverfisverndað í gildandi aðalskipulagi. Í hverfisverndarákvæðum segir m.a.: <i>Svigrúm er fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámuhálendinu og viðhald og uppbyggingu á iðnaðarsvæði Mjólkar í Arnarfirði. Framkvæmdir skulu þó vera í samræmi við almenn verndarmarkmið aðalskipulagsins.</i> Á svæðinu er fjölbreytt landslag, gróðursælar hlíðar og dalir en jafnframt stórskorið fjallendi, framhlaup og jökulminjar. Núverandi virkjun hefur neikvæð áhrif á ásjón þessa landsvæðis.	<i>Stækkun virkjunar</i> Fyrirhugað framkvæmdasvæði er þegar raskað og skilgreint fyrir virkjanarekstur í aðalskipulagi. Framkvæmdasvæðið er á hverfisvernduðu svæði en utan þess svæðis sem tilheyrir náttúruminjasrá. Hverfisverndarákvæðum er ætlað að tryggja að ekki verði óásættanleg áhrif vegna virkjunarinnar. Gróður: Ofan 200-300 m.y.s. á Glámuhálendinu er grýtt og fremur gróðursnauð háslétta. Í Kringum Tangavatn er að mestu urð.²⁶ Stækkun Tangavatns, lagning þrýstípípu, veituskurðir og nýr vegur munu einkum raska eyðimelavist og mosamelavist en einnig hraun-gambravist, grasmelavist og víðimelavist.²⁷ Allar vistgerðirnar hafa lágt verndargildi. Áhrifasvæði framkvæmdanna er takmarkað og með góðum frágangi ætti að vera hægt að endurheimta fyrra ástand að miklu leyti. Hafa ber

²⁶ Náttúrustofa Vestfjarða, 2014

²⁷ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023



Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Vernda, endurheimta og styðja sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi Framhald Stuðlar stefnan að líffræðilegum fjölbreytileika? Hefur stefnan áhrif á og raskar fágætum landslagsheildum eða breytir ásynd lands? Er stefnan í samræmi við vatnaáætlun Íslands 2022-2027?	Samkvæmt aðalskipulagi skulu áhrif framkvæmda, sem fjallað er um í deiliskipulagi, metin í sérstakri greiningu samfara deiliskipulagsgerð þau skilyrði eru uppfyllt með þessu umhverfismati.	Í huga að gróður á svæðinu er viðkvæmur og erfitt er að koma upp gróðri aftur í svo mikilli hæð.²⁸ Áhrif skipulagsbreytinganna eru metin óveruleg. Fuglar: Stækkun Tangavatns, lagning þrýstipípu, veituskurðir og nýr vegur mun líklega skerða búsvæði fugla. Umrætt svæði er þó hluti af stærri landslagsheild sem þegar hefur verið raskað með fyrri framkvæmdum og umfang fyrirhugaðra framkvæmda er takmarkað. Ekki er talið að búsvæði fugla á válista muni skerðast.^{29 30} Í heild eru áhrif á fugla metin sem óveruleg og einkum á fugla sem eru algengir á landsvísu.³¹ Sjá nánari umfjöllun um fugla og vistgerðir í kafla 2.2. Vatn og vatnalíf: Fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa áhrif á vötn og vatnsrennsli. Breyting verður á vatnsrennsli á milli Tangavatns og Hólmavatns en breytingin er þó ekki mikil þar sem nú þegar er stífla við Tangavatn. Vatn úr Tangavatni mun áfram renna í Hólmavatn. Vatnsborðssveiflur lóna leiða almennt til lélegri vistar miðað við stöðugt ástand.³² Vötn uppi á Glámuhálandinu eru næringarsnauð og ís fer seint af þeim.³³ Búast má við að lífríki vatnanna sé fremur fábreytt og að silungur lifi við fremur takmarkað fæðuframboð og stuttan vaxtartíma.³⁴ Mögulega verða áhrif á fiska í vötnunum á framkvæmdatíma vegna stíflugerðar og efnistöku en búist er við takmörkuðum áhrifum á staðbundna stofna í Tangavatni umfram þau áhrif sem virkjunin hefur nú þegar (við Tangavatn og Hólmavatn).

²⁸ Náttúrustofa Vestfjarða, 2014

²⁹ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023

³⁰ Sjá válista fugla Náttúrufræðistofnunar Íslands: <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>

³¹ Byggt á minnisblaði Náttúrustofu Náttúrustofa Vestfjarða, 2013

³² Byggt á VesturVerk og Verkís, 2016

³³ Náttúrustofa Vestfjarða, 2013

³⁴ Byggt á minnisblaði Náttúrustofu Vestfjarða, 2013 og VesturVerk og Verkís, 2016



Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Vernda, endurheimta og styðja sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi Framhald Hefur stefnan áhrif á svæði á náttúruminjaskrá? Hefur stefnan áhrif á lykil vistkerfi, svo sem mikilvæg fuglasvæði, Ramsarsvæði eða gróíð land? Hefur stefnan áhrif á svæði sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga? Stuðlar stefnan að líffræðilegum fjölbreytileika? Hefur stefnan áhrif á og raskar fágætum landslagsheildum eða breytir ásjón lands? Er stefnan í samræmi við vatnaáætlun Íslands 2022-2027?		Eins og fram kom í kafla 2.3. liggur fyrir tillaga um tilnefningu á mikið breyttum vatnshlotum á Íslandi.³⁵ Þar kemur fram álit fagstofnana um að Vatnshlotin Hólmavatn og Langavatn og Mjólká eru talin uppfylla skilyrði til bráðabirgðatilnefningar sem mikið breytt vatnshlot. Ólíklegt er talið að vatnshlotin nái a.m.k. góðu vistfræðilegu ástandi vegna breytinga sem orðið hafa með tilkomu Mjólkárverkjunnar, m.a. byggingu stíflu við Tangavatn árið 1974. Tangavatn er ekki skilgreint í vatnaáætlun sem sérstakt vatnshlot, en hefur verið undir sömu áhrifum Mjólkárverkjunnar og Hólmavatn og Langavatn. Að teknu tilliti til núverandi nýtingar svæðisins og fyrirbyggjandi gagna um náttúrufar (tilvísanir hér að framan) er stækkun virkjunarinnar líkleg til að hafa lítil áhrif á ástand vatns skv. þeim viðmiðum sem sett eru fram í Vatnaáætlun Íslands 2022-2027.³⁶ Ásjón og jarðminjar: Stíflumannvirki, uppistöðulón, veituskurðir og önnur mannvirki Mjólkárverkjunnar hafa í heild sinni neikvæð áhrif á ásjón svæðisins. Þau áhrif hafa þegar komið fram í fyrri framkvæmdum Mjólkárverkjunnar allt frá árinu 1958. Áhrif mannvirkja vegna stækkunar virkjunarinnar verða að miklu leyti staðbundin og þau verða lítt sýnileg frá láglendi. Framkvæmdir munu ekki hafa áhrif á vistkerfi og jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. laga um náttúruvernd ef frá er talin stækkun Tangavatns. Tangavatn var stíflað árið 1975 en við breytingarnar nú fer mesta flatarmál vatns fer úr 0,35 km² í 0,40 km². Stækkun vatnsins hefur áhrif á ásjón svæðisins en takmörkuð þó, þar sem svæðið er þegar raskað. Vatnsborðsbreytingar falla almennt vel að landslagi. Fjöldi vatna á Glámuhálendinu sem njóta sérstakrar verndar (stærri en 1.000 m²), er mikill. Mikilvægi hvers vatns er takmarkað en ásjón svæðisins vegur þyngra. Hálendið er mjög snjópungt og er hulið snjó fram eftir sumri. Fyrir vikið munu mannvirki og breytingar á vatnafari sjáast minna en á láglendari svæðum. Skoðaðir voru og bornir saman kostir og gallar þess að hafa þrýstipípuna annars vegar niðurgrafna og hins vegar ofanjarðar.

³⁵ Hafrannsóknastofnun, 2023

³⁶ Umhverfisstofnun, 2022



Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Vernda, endurheimta og styðja sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi Framhald		Niðurgrafin pípa verður ekki sýnileg og með góðum frágangi á yfirborði, sem er lítt gróið, verða ummerki framkvæmdar óveruleg. Þrýstipípa á yfirborði verður sýnileg og kallar á steypar undirstöður og vegagerð sem veldur töluverðu riski. Tekin var ákvörðun um að hafa pípuna niðurgrafna. Efnistaka mun hafa áhrif á það svæði sem fer undir vatn við stækkun Tangavatns og því verða áhrifin lítt sýnileg. Fyrirhugaðar framkvæmdir hafa ekki áhrif á afmörkun víðerna ef frá er talin skerðing vegna vatnsborðshækkunar Tangavatns. Skerðingin er þó vart mælanleg á þeim skala sem eðlilegt er að miða við. Framkvæmdin hefur ekki áhrif á nærliggjandi friðlýst svæði. <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Mannvirki tengd afhendingu á grænu eldsneyti munu hafa áhrif á ásjúnd Borgarfjarðar. Mannvirkin eru á röskuðu svæði og því verða áhrifin óveruleg umfram þá röskun sem þegar hefur orðið. Framkvæmdir hafa ekki áhrif á svæði á náttúrumínjaskrá og raska ekki fágætum landslagsheildum.
Grípa til aðgerða til að berjast gegn loftslagsbreytingum og áhrifum þeirra Veldur stefnan aukinni losun gróðurhúsalofttegunda? Er unnið að bindingu kolefnis? Er tekið tillit til loftslagsbreytinga og náttúruvár í skipulaginu með aðlögun?	Mjólkárvirkjun er vatnsaflsvirkjun sem framleiðir rafmagn úr endurnýjanlegri orku. Þegar á þarf að halda er varafl á svæðinu keyrt með díselvélum. Deiliskipulag og aðalskipulag styðja þannig við markmið stjórnvalda um að draga úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda. Í gildandi aðalskipulagi er fjallað um náttúruvá. Víða í þéttbýli liggur fyrir hætumat vegna ofanflóða en ekki sjávarflóða. Ofanflóða-hætumat í dreifbýli er gert eftir þörfum þegar á að reisa mannvirki. Takmörkuð umfjöllun er um aðgerðir til að berjast gegn loftslagsbreytingum í gildandi aðalskipulagi. Ýmis markmið og ákvæði aðalskipulagsins styðja þó við þetta viðmið, t.d. þétting byggðar og áhersla á gönguleiðir og hjólaleiðir í þéttbýli. Einnig er gert ráð fyrir skógrækt með tilheyrandi bindingu kolefnis. Stefnan tekur að óverulegu leyti á loftslagsbreytingum og viðbrögðum við þeim.	<i>Stækkun virkjunar</i> Stækkun virkjunar mun leiða til aukinnar framleiðslu á endurnýjanlegri raforku og draga úr keyrslu díselvéla þegar þörf er á varaafli. <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Uppsetning rafhleðslustöðvar og afhending rafeldsneytis mun stuðla að minni losun gróðurhúsalofttegunda. Taka þarf tillit til breytinga á sjávarborði við útfærslu og hönnun. Skipulagsbreytingin er í samræmi við áherslur stjórnvalda um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.



Umhverfisviðmið / matsspurning	Óbreytt deiliskipulag	Stækkun virkjunar og afhending grænnar orku
Varðveita umhverfi hafsins og auðlindir þess og nýta það á sjálfbærán hátt Hefur stefnan áhrif á vistkerfi haf- og strandsvæða, svo sem með losun, efnistöku, byggð eða starfsemi? Er stefnan í samræmi við vatnaáætlun Íslands 2022-2027?	Landnotkun í Borgarfirði hefur lítil áhrif á umhverfi og auðlindir hafsins. Í aðalskipulaginu er lögð áhersla á að viðhalda strandsvæðum og hafinu hreinu og ómengduðu. Sjávarútvegur, ferðaþjónusta og fleiri greinar eru háðar ástandi og gæðum náttúrunnar.	<i>Stækkun virkjunar</i> Hefur ekki áhrif. <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Hefur ekki áhrif.
Stuðla að verndun og varðveislu sérstæðrar náttúru og menningar og sögu sem felst m.a. í byggingararfi og landslagi Styður stefnan markmið um að staðsetning og hönnun nýrra mannvirkja taki mið af mælikvarða byggðar, bæjarmynd, ásynd, byggingarhefðum, náttúru o.fl.? Hefur stefnan í för með sér röskun á fornleifum eða svæðum þar sem eru merkar menningarminjar?	Ummerki um virkjunina sjást víða, s.s. þrýstipípur, veituskurðir, stíflur og vegslóðar. Mannvirkin eru allt frá árinu 1958, þegar Mjólka I var tekin í notkun. Mjólka II var tekin í notkun árið 1975. Ekki eru aðrar byggingar en þær sem tengjast virkjuninni ofan láglandis. Glámuhálendið er lítt gróið. Nyrsti hluti virkjunarsvæðisins teygir sig inn á svæði á náttúruminjasrá. Allt virkjunarsvæðið er hverfisverndað í gildandi aðalskipulagi. Virkjunin hefur neikvæð áhrif á landslagsheildir en reynt er að taka tillit til ásyndar í gildandi deiliskipulagi. Í gildandi aðalskipulagi er lögð áhersla á tengingu við sjóinn og nýtingarsögu hans. Þetta er stór hluti af ímynd og sérstöðu Ísafjarðarbæjar. Gengið er út frá því að tenging við sögu, menningu og varðveisla náttúru styrki lykiltáttinnu. Nýting á svæðinu hefur ekki áhrif á fornminjar.	<i>Stækkun virkjunar</i> Ummerki um virkjunina sjást víða, s.s. þrýstipípur, veituskurðir, stíflur og vegslóðar. Elstu mannvirkin eru frá árinu 1958, þegar Mjólka I var tekin í notkun. Við útfærslu og framkvæmd þarf að gæta þess að stöðvarhús, vegur, efnistaka, lagning þrýstipípu og rafstrengs taki mið af umhverfinu. Ofar í töflunni er samanburður á áhrifum niðurgrafinnar þrýstipípu og þrýstipípu á yfirborði. Stækkun virkjunar mun hafa óveruleg áhrif umfram þau sem þegar hafa orðið. <i>Afhending endurnýjanlegs eldsneytis og nýbyggingar</i> Svæðið er þegar nokkuð raskað en þó verðmætt vegna útsýnis. Afgreiðslustöð fyrir grænt eldsneyti mun hafa óveruleg áhrif á ásynd svæðisins ef nánari útfærsla er vönduð og tekur tillit til ásyndar svæðisins og umhverfis. Ekki verða áhrif á fornminjar skv. fyrirliggjandi skráningu minja.

3.5 Niðurstaða

Með hækkun stíflu við Tangavatn og nýrri virkjun á milli Tangavatns og Hólmavatns næst betri nýting á virkjunarsvæðinu með tilheyrandi aukningu á raforkuframleiðslu. Breytingin, þó hún sé lítil hlutfallslega, styður við markmið stjórnvalda og sveitarfélaga um eflingu atvinnulífs og byggðar á

Vestfjörðum. Raforkuframleiðsla með endurnýjanlegum orkugjafa hefur jákvæð áhrif m.t.t. loftslagsbreytinga. Aukin raforkuframleiðsla er brýn fyrir samfélagið og mun draga úr brennslu jarðaeftnaeldsneytis á vegum Orkubús Vestfjarða. Framkvæmdasvæðið tilheyrir þeirri landslagsheild sem þegar hefur verið raskað. Hafa verður í huga að gildandi aðalskipulag gerir ráð fyrir Mjólkárveikjun og mögulegri stækkun hennar. Á umræddu



framkvæmdasvæði er nú þegar uppistöðulón og tilheyrandi stífla ásamt vegum og fleiri mannvirkjum. Breytingarnar munu ekki skerða víðerni. Áhrif á vatnafar og lífríki verða ekki mikil. Stækkun virkjunarinnar hefur ekki mikil áhrif á ástand vatns skv. þeirri aðferðafræði sem lýst er í vatnaáætlun Íslands 2022-2027. Neikvæð áhrif stækkunar virkjunarinnar verða í heild óveruleg.

Svæði fyrir afgreiðslu og framleiðslu á endurnýjanlegu eldsneyti við Mjólkárvirkjun mun hafa jákvæð áhrif á innviði og ýta undir orkuskipti í samgöngum. Áformin eru í samræmi við áætlanir um orkuskipti og stefnu í loftslagsmálum. Neikvæð áhrif vegna afhendingar endurnýjanlegrar orku eru óveruleg enda fyrirhugað svæði þegar nokkuð raskað. Áhrifin verða háð útfærslu í deiliskipulagi. Taka þarf tillit til ásýndar og umhverfis við hönnun og deiliskipulagsgerð.

Óbreytt ástand mun ekki leiða til þeirra jákvæðu áhrifa sem skipulagsbreytingin mun hafa í för með sér og rakin hafa verið. Óbreytt skipulag mun ekki valda raski sem óhjákvæmilega mun fylgja framkvæmdum.

Í heildina verða áhrif skipulagsbreytingarinnar jákvæð en neikvæð áhrif verða óveruleg.

Mjólkárvirkjun hefur verið starfrækt frá 1958 og um hana hefur verið sátt. Fyrirhugaðar framkvæmdir eru þær raunhæfustu til stækkunar virkjunarinnar, að teknu tilliti til umhverfis og fjárhagslegra- og tæknilegra þátta. Stækkun virkjunarinnar mun óhjákvæmilega hafa neikvæð áhrif, eins og áður hefur komið fram, en hins vegar ber að hafa í huga að virkjunin er gömul og mikil verðmæti eru fólgin í þeim mannvirkjum sem eru til staðar og þeirri raforkuframleiðslu sem þar fer fram. Með stækkun virkjunarinnar næst betri nýting þeirra mannvirkja sem þegar hafa verið byggð.

3.6 Eftirfylgni og mótvægisáðgerðir

Við útgáfu byggingar- og framkvæmdaleyfa þarf að taka mið af þeim þáttum sem eru til umræðu í umhverfismatinu og þeim skilmálum sem settir eru í aðalskipulagi og deiliskipulagi þannig að draga megí úr áhrifum framkvæmda. Þetta á einkum við um áhrif á ásýnd svæðisins, landslag og áhrif á vatnalíf. Horfa þarf til framkvæmdatíma og lengri tíma.



4 Breyting á deiliskipulagi

Deiliskipulagsbreytingin heimilar hækkun stíflu við Tangavatn og nýja virkjun, þ.e. þrýstipípu, stöðvarhús, veg og efnistöku, á milli Tangavatns og að Hólmavatns. Einnig er gert ráð fyrir rafstreng og ljósleiðara á milli Tangavatns, Tangavatns og stöðvarhúss við Hólmavatn. Leyfilegt heildarafl virkjunarinnar (12,05 MW) breytist ekki.

Í skipulagsbreytingunni er einnig gert ráð fyrir afgreiðslu á endurnýjanlegu eldsneyti og nýbyggingum neðan þjóðveg nr. 60 sunnan Mjólkár. Heimild fyrir tímabundnar vinnubúðir er sett inn í deiliskipulagið en samsvarandi heimild er nú felld út úr deiliskipulagi við munna Dýrafjarðarganga í landi Rauðsstaða og Borgar frá árinu 2016.

Skipulagsbreytingarnar taka til uppdráttar og greinargerðar. Skipulagssvæðið stækkar til vesturs, úr u.þ.b. 29 km² í u.þ.b. 38 km².

4.1 Veituskurðir (framkvæmdareitir)

Engin breyting.

4.2 Vatnsafl

Ný, allt að 0,5 MW, virkjun við Hólmavatn og hækkun stíflu við Tangavatn munu auka framleiðslugetu Mjólkárvirkjunar um ríflega 3 GWh/ári. Leyfilegt heildarafl virkjunarinnar er 12,05 MW í gildandi aðal- og deiliskipulagi og breytist ekki.

4.3 Rennsli

Virkjað rennsli neðan Tangavatns verður allt að 1 m³/s. Með tilkomu þrýstipípu minnkar yfirborðsrennsli á milli vatnanna á sumrin en eykst á veturna. Vatnið skilar sér allt úr Tangavatni í Hólmavatn.

4.4 Stíflur og lón (framkvæmdareitir)

Stækkun stíflu við Tangavatn eykur miðlunarrýmd þess úr 1,45 Gl í 2,60 Gl og hæsta vatnsyfirborð fer úr 560,2 m y.s. í 563,2 m y.s. Flatarmál lónsins, í hæstu stöðu, fer úr 0,35 km² í 0,40 km². Hækka þarf núverandi botnloka (lokuhús) við stífluna um u.þ.b. 3,0 m. Lægsta staða vatnsborðs (554,5 m y.s.) og minnsta flatarmál vatns (0,2 km²) breytast ekki.

Gert er ráð fyrir þremur skurðum til að veita yfirfallsvatni í Mjólká neðan stíflu. Skurðirnir eru merktir sem veituskurðir á deiliskipulagsuppdrætti og eru innan framkvæmdareits XI. Einnig verður stuttur skurður frá stöðvarhúsi og út í Hólmavatn. Lengd hans fer eftir staðsetningu stöðvarhúss innan byggingarreits.

Lágmarka skal allt rask vegna stífluframkvæmda og gæta að því að stíflur falli sem best að umhverfinu. Sérstaklega skal huga að frágangi þar sem fláafótur mætir landslagi. Stíflusnið má finna í viðauka.

Ákvæði um aðra framkvæmdareiti er varða stíflur og lón í gildandi deiliskipulagi breytast ekki.

Tafla 9.2 Lega og umfang á fyrirhuguðum stíflum og yfirvöllum. [Eftirfarandi bætist við töflu 9.2 í breytingu á deiliskipulagi frá 2018]

Stíflur og yfirföll	Umfang
Framkvæmdareitur XI Tangavatnsstífla	Lengd stíflu 230 m og auk þess steypt yfirfall 100 m. Heimilt er að hækka stífluna um 3 m frá því sem nú er. Áætlað efnismagn í hækkun stíflunnar er 11.000 m ³ (laust þjappað efni). Lengd þriggja nýrra veituskurða neðan Tangavatnsstíflu er samtals 220 m. Skurðbreidd er allt að 5 m og dýpt allt að 2 m. Efni úr skurðunum verður nýtt í stíflugerð.



Tafla 9.3 Lón og vötn. [Eftirfarandi bætist við töflu 9.3 í breytingu á deiliskipulagi frá 2018]

Stíflur og yfirföll	Flatarmál	Miðlunarrýmd	Vatnsborð (m.y.s.)
Tangavatn	Minnsta flatarmál er 0,2 km ² og breytist ekki. Mesta flatarmál fer úr 0,35 km ² í 0,40 km ²	Miðlunarrýmd fer úr 1,45 Gl í 2,60 Gl	Lægsta staða er 554,5 m y.s. og breytist ekki. Hæsta staða fer úr 560,2 y.s. m í 563,2 m y.s.

4.5 Þrýstipípur (framkvæmdareitur)

Gert er ráð fyrir lagningu nýrrar þrýstipípu frá stíflu við Tangavatn og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn. Pípan skal vera innan afmarkaðs framkvæmdareits (reitur XI). Rask utan reitsins er óheimilt.

Tafla 3.4 Nýjar þrýstipípur. [Eftirfarandi bætist við töflu 3.4. í gildandi deiliskipulagi frá árinu 2010]

	Lengd	Þvermál	Lega	Skýringar
Þrýstipípa Tangavatn-Hólmavatn Framkvæmdareitur XI	700 m	0,7 m	Niðurgrafin	Þrýstipípa frá Tangavatns-stíflu (lokuhúsi) og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn. Fallhæðin er um 65 m. Pípan verður úr trefjaplasi. Leggja skal uppmokstursegni á skurðbakka og endurnýta efsta lagið til frágangs til að lágmarka ásynðarbreytingu. Umfram uppmokstursegni verður nýtt í vegagerð og stíflu við Tangavatn (áætlað allt að 3.000 m ³). Allt rask skal vera innan framkvæmdareits.

4.6 Efnistaka

Efni í stækkun stíflu við Tangavatn verður tekið úr lónstæði vatnsins, þ.e. þeim hluta sem er undir vatni og fer undir vatn við stækkun stíflu. Heimilt er að taka allt að 15.000 m³ af efni vegna framkvæmdanna. Gert er ráð fyrir 11.000 m³ í stíflu, 1.200 m³ sem fylliefni meðfram þrýstipípu og allt að 1.500 m³ í vegagerð. Vegna óvissu er gefin heimild fyrir meiri efnistöku en hönnun gerir ráð fyrir. Ganga skal frá svæðinu að framkvæmdum loknum. Vanda skal frágang og lágmarka rask eins og kostur er.

Áætlað er að uppmokstursegni úr skurði þrýstipípu verði 3.000 m³. Umfram efni verður nýtt í fyrirhugaðan veg að stöðvarhúsinu við Hólmavatn og stíflu við Tangavatn.

Efnistakan er bundin við framkvæmdatíma. Efnistökusvæðið er 9,4 ha og er afmarkað á skipulagsupprætti.



4.7 Veitur

Deiliskipulagið heimilar lagningu rafstrengs og ljósleiðara á milli Langavatns og fyrirhugaðs stöðvarhúss við Hólmavatn sem og Tangavatnsstíflu. Lagnirnar skulu fylgja vegi. Við lagningu þeirra skal leitast við að valda sem minnstum ummerkjum á landinu.

Lega rafstrengs og ljósleiðara sunnan Mjólkár er leiðrétt á uppdrætti í samræmi við núverandi legu.

Tafla 3.6 Strengir. [Eftirfarandi bætist við töflu 3.6. í gildandi deiliskipulagi frá 2010]

	Staðsetning	Lengd (m)	Lega	Tenging við dreifikerfi	Skýringar
Háspennu- strengur og ljósleiðari	Háspennustrengur og ljósleiðari á milli austanverðs Langavatns og nýrrar spennistöðvar við afleggjara að Hólmavatni. Lágspennustrengur og ljósleiðari á milli spennistöðvar við afleggjara að Hólmavatni, stöðvarhúss við Hólmavatn og Tangavatnsstíflu.	Frá Langavatni og að spennistöð við afleggjara að Hólmavatni: 1.500 m. Frá spennistöð við afleggjara að Hólmavatni og að Tangavatni: 800 m. Meðfram nýjum vegi að stöðvarhúsi: 800 m. Meðfram nýrri þrýstipípu: 700 m	Neðan jarðar	Rafstrengur. Flytur orku frá nýrri virkjun og að dreifikerfi OV í Mjólká	Hægt verður að stjórna virkjuninni í gegnum ljósleiðara frá stöðvarhúsi í Borgarfirði. Lagnirnar skulu fylgja vegi og vera niðurgrafnar. Allt rask skal lágmarkað við framkvæmdir.



4.9 Lóðir

Gert er ráð fyrir þremur 1.000 m² lóðum neðan þjóðvegur sunnan Mjólkár. Lóðirnar eru fyrir atvinnuhúsnæði vegna starfsemi á svæðinu, svo sem geymslur, lagera og aðstöðu til viðhalds á tækjum og búnaði. Sjá einnig kafla 4.9 byggingareitir.

4.10 Byggingareitir

Skilgreindur er nýr byggingarreitur vegna fyrirhugaðs stöðvarhúss við Hólmavatn. Einnig eru skilgreindir þrír byggingarreitir vegna nýrra bygginga neðan þjóðvegur sunnan Mjólkár.

Tafla 3.7 Byggingarreitir. [Eftirfarandi bætist við töflu 3.7. í gildandi deiliskipulagi frá 2010]

	Stærð bygginga í dag (m ²)	Hámarks-stærð bygginga (m ²)	Hámarks-hæð	Skýringar
Byggingarreitur 9 Stöðvarhús við Hólmavatn	0	Allt að 60 m ²	1 hæð	Heimild til að reisa eitt ómannað stöðvarhús innan byggingarreits. Vanda skal útlit og frágang
Byggingarreitur 10 Atvinnuhúsnæði vegna Mjólkárveirgjafar og annarrar starfsemi á svæðinu. Geymsla, verkstæði og léttur iðnaður.	0	Allt að 400 m ²	Vegghæð: 4 m Mænishæð: 6 m	Ekki er heimilt að hafa lager eða geymslu á búnaði á lóð utandyra. Vanda skal útlit og frágang og huga að ásýnd
Byggingarreitur 11 Atvinnuhúsnæði vegna Mjólkárveirgjafar og annarrar starfsemi á svæðinu. Geymsla, verkstæði og léttur iðnaður.	0	Allt að 400 m ²	Vegghæð: 4 m Mænishæð: 6 m	Ekki er heimilt að hafa lager eða geymslu á búnaði á lóð utandyra. Vanda skal útlit og frágang og huga að ásýnd
Byggingarreitur 12 Atvinnuhúsnæði vegna Mjólkárveirgjafar og annarrar starfsemi á svæðinu. Geymsla, verkstæði og léttur iðnaður.	0	Allt að 400 m ²	Vegghæð: 4 m Mænishæð: 6 m	Ekki er heimilt að hafa lager eða geymslu á búnaði á lóð utandyra. Vanda skal útlit og frágang og huga að ásýnd



4.11 Vegir og bílastæði

Gert er ráð fyrir 800 m löngum og um fjögurra m breiðum vinnuvegi að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn. Vegurinn mun liggja frá núverandi vegi sem nær að Tangavatni. Vegurinn er lagður vegna framkvæmda, eftirlits og viðhalds og er ekki ætlaður almennri umferð.

Einnig er gert ráð fyrir vegi að afgangssvæði, áningarstað og athafnalóðum. Vegurinn mun auk þess liggja að bryggju utar í firðinum (utan skipulagssvæðis) og er tilgreindur í breytingu á aðalskipulagi sem unnin er samhliða þessari deiliskipulagsbreytingu.

Tafla 3.8 Nýir vegir. [Eftirfarandi bætist við töflu 3.8. í gildandi deiliskipulagi frá 2010]

Aðkoma	Staðsetning	Tenging við aðra vegi	Lengd	Skýringar
Aðkoma að fyrirhuguðu stöðvarhúsi við Hólmavatn	Sunnan og suðaustan við Hólmavatn, á milli Hólmavatns og Tangavatns	Liggur frá vegi sem nær að Tangavatns-stíflu	800 m	Vegurinn mun liggja um lítt gróin eða ógróin holt og mela. Vegstæði skal valið með það í huga að valda sem minnstum skaða á náttúrunni. Lágmarka skal allt rask við gerð vegarins, vanda frágang og leitast við að gera hann eins lítið sýnilegan og kostur er
Aðkoma að afgangssvæði fyrir endurnýjanlegt eldsneyti, áningarstað og athafnalóðum.	Sunnan Mjólkár neðan Þjóðveg 60	Tengin við Þjóðveg 60	300 m	Vegurinn liggur að mestu á sama stað og núverandi vegur. Gert er ráð fyrir áframhaldandi vegi að bryggju utar í firðinum. Lágmarka skal allt rask við gerð vegarins, vanda frágang og leitast við að gera hann eins lítið sýnilegan og kostur er



4.13 Önnur mannvirki

Engin breyting. Ekki þarf að reisa starfsmannabúðir vegna framkvæmdanna. Fjallað er um tímabundnar vinnubúðir vegna vegagerðar í kafla 4.17.

4.14 Lýsing

Engin breyting.

4.15 Frágangur

Í gildandi deiliskipulagi er fjallað um frágang og gilda þau ákvæði einnig um fyrirhugaðar framkvæmdir.

4.16 Verndun

Engin breyting en allar framkvæmdir skulu samræmast ákvæðum aðalskipulags og gildandi deiliskipulags.

4.17 Áningarstaður

Gert er ráð fyrir áningarstað fyrir ferðamenn og aðra vegfarendur við þjóðveginn sunnan Mjólkár. Áningarstaðurinn rúmar allt að 15 fólksbifreiðar (með eftirvagni eða án) og eina rútu. Áningarstaðurinn skal falla vel að umhverfi og huga skal að aðgengi fyrir alla. Gert er ráð fyrir hleðslustöðvum fyrir rafbíla. Rafmagn kemur frá spennistöð við Mjólkárvirkjun. Jarðefni í aðkomuveg og plan verður tekið úr opnum námum á svæðinu (námur E14, E15, E18 og E19).

4.18 Afgreiðsla á endurnýjanlegu eldsneyti

Sunnan Mjólkár og neðan þjóðvegur er heimild fyrir hleðslustöð fyrir rafbíla og afgreiðslu á endurnýjanlegu eldsneyti fyrir ökutæki (t.d. vetni). Aðstaðan er hugsuð fyrir stærri bíla, einkum flutningabíla og rútur. Áningarstaður er tengdur svæðinu (kafla 4.15). Innan svæðisins er einnig gert ráð fyrir geymslusvæði fyrir rafeldsneyti í tengslum við afgreiðslu þess. Rafmagn kemur frá spennistöð við Mjólkárvirkjun. Gert er ráð fyrir lítilli spennistöð við

jaðar afgreiðslusvæðis. Jarðefni í aðkomuveg og plan verður tekið úr opnum námum á svæðinu (námur E14, E15, E18 og E19).

Afgreiðslusvæði fyrir endurnýjanlegt eldsneyti [Ný tafla]

Lýsing	Ákvæði
Afgreiðslusvæði fyrir endurnýjanlegt eldsneyti, þ.e. hleðslustöð fyrir rafbíla og rafeldsneyti (merkt H á uppdrætti). Innan þess er geymslusvæði fyrir rafeldsneyti. Aðkoma frá þjóðvegi 60.	Heildarstærð plans fyrir afgreiðslusvæði er allt að 3.200 m ² . Fjarlægð á milli afgreiðsludæla rafeldsneytis og hleðslustöðva skal vera að lágmarki 7,5 m vegna eld- og sprengihættu. Stærð geymslusvæðis fyrir rafeldsneyti er allt að 200 m ² . Af öryggisástæðum skal geymslusvæðið vera aflokað með girðingu eða vegg með árekstrarvörn. Hámarkshæð girðingar eða veggjar er 2,5 m.

4.19 Tímabundnar vinnubúðir

Vinnubúðir á reit sunnan Mjólkár ofan vegar voru reistar í tengslum við gerð Dýrafjarðarganga árið 2017. Vinnubúðir voru starfræktar á þessu svæði á árunum 1971-1996 vegna Mjólkárvirkjunar og voru því innviðir til staðar, s.s. aðkomuvegur, rafveita, lýsing og vatns- og fráveita. Svæðið var því þegar raskað við uppsetningu vinnubúða árið 2017.

Heimild fyrir vinnubúðunum var veitt með breytingu á deiliskipulagi við munna Dýrafjarðarganga í landi Rauðsstaða og Borgar árið 2017. Því deiliskipulagi er nú breytt samhliða deiliskipulagsbreytingu Mjólkárvirkjunar með því að fella út svokallað suðursvæði.

Gert er ráð fyrir 1,15 ha lóð fyrir vinnubúðir sunnan Mjólkár, ofan vegar með aðkomu frá Vestfjarðarvegi 60. Innan byggingarreits er heimilt að hafa einn eða fleiri svefnskála, samtals allt að 1.200 m². Byggingarreitur er að hluta til nær Mjólká en 50 m. Áin er hluti af Mjólkárvirkjun og er þurr á ákveðnum tímabilum.



Vinnubúðir eru starfsleyfis skyldar skv. reglugerð um hollustuhætti nr. 941/2002. Eldhúsaðstaða skal vera skv. lögum um matvæli nr. 93/1995 og reglugerð nr. 106/2010. Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða veitir starfsleyfi skv. lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998.

Neysluvatn skal vera í samræmi við reglugerð um neysluvatn nr. 536/1995. Fráveita skal leidd í rotþró í samræmi við reglugerð um fráveitur og skólp nr. 978/1999 og kröfur heilbrigðiseftirlits Vestfjarða.

Staðfundið hættumat fyrir vinnubúðarsvæðið var unnið að Veðurstofu Íslands í maí 2017. Niðurstaða Veðurstofunnar var að ofanflóðahætta á byggingarreit vinnubúðanna væri ásættanleg.

Ganga skal um vinnubúðarsvæðið með það í huga að um tímabundna landnotkun er að ræða. Innan eins árs frá lokum endurbóta á Vestfjarðarvegi 60, um Borgarfjörð og Dynjandisheiði, skal gengið frá landinu þannig að það falli vel að landslaginu og gróðurfari ofan þess. Þó skal hafa í huga að lóðin og veitulagnir kunna að verða nýtt aftur síðar. Stæði húsa og umferðarsvæði skulu jöfnuð og löguð að aðliggjandi landslagi. Sáð skal í sárin með fræblöndu sem fellur vel að grenndargróðri. Leitast skal við að afmá öll ummerki eftir tæki utan umferðarsvæða.



5 Heimildir

Hafrannsóknastofnun, 2023. Eydis Salome Eiríksdóttir, Svava Björk Þorláksdóttir og Þóra Katrín Hrafnisdóttir. Vatnshlot á virkjanasvæðum. Bráðabirgðatilnefning á mikið breyttum vatnshlotum. Hafnarfjörður: Hafrannsóknastofnun, HV 2023-36. Sótt 24.1.2024 á https://www.hafogvatn.is/static/research/files/hv2023_36.pdf

Landsnet, 2020. Kerfisáætlun Landsnets 2020-2029. Langtímaáætlun um þróun meginflutningskerfis raforku. Sótt 15. desember 2022 af <https://www.landsnet.is/library?itemid=84c394bd-d024-4aaf-b038-829dff7a1f31>

Margrét Hallmundsdóttir, 2010. Fornleifakönnun í Arnarfirði vegna framkvæmda við Mjólkárvirkjun. Náttúrustofa Vestfjarða, 01-10.

Margrét Hallmundsdóttir, 2019. Mat á áhrifum framvæmdar á fornleifar. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Með viðbótum vegna breytinga á veglínunum. Náttúrustofa Vestfjarða, 06-19.

Margrét Hallmundsdóttir, 2024. Fornleifaskráning vegna breytinga á aðalskipulagi við Mjólkárvirkjun. Náttúrustofa Vestfjarða, 13-24.

Náttúrufræðistofnu Íslands, 2016. Vistgerðir á Íslandi. Fjörir nr. 54, desember 2016.

Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023. Vistgerðarkort og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi. Sótt 3. október 2023 af kortasjá NÍ: <https://vistgerdakort.ni.is/>

Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023b. Náttúruminjaskrá. Sótt 4. janúar 2023 af kortasjá NÍ: <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/kort/kortasjar>

Náttúrustofa Vestfjarða, 2013. Böðvar Þórisson, Hafdís Sturlaugsdóttir og Þorleifur Eiríksson. Minnisblað um náttúrufar, menningarmnjar og rannsóknir á Glámuhálendinu.

Náttúrustofa Vestfjarða, 2014. Gróður á vestanverðu Glámuhálendi: Stóra-Eyjavatn, Tangavatn, Grímsvatn og nágrenni Unnið fyrir Orkubú Vestfjarða

Hafdís Sturlaugsdóttir Hulda Birna Albertsdóttir Cristian Gallo Desember 2014 NV nr. 20-14

Skipulagsstofnun, 2007. Leiðbeiningar um umhverfismat áætlana. Sótt 6. september 2021 af <http://www.skipulag.is/media/pdf-skjol/aaetlanamat.pdf>

Skipulagsstofnun, 2016. Landsskipulagsstefna 2015–2026 ásamt greinargerð. Sótt 28. ágúst 2021 af <http://www.landsskipulag.is/>

Skipulagsstofnun, 2024. Stækkun Mjólkárvirkjunar. Ákvörðun um matsskyldu. Sótt 8. ágúst af vef Skipulagsstofnunar: <https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/2277/202311021%20-%20Matsskyldu%C3%A1kv%C3%B6r%C3%B0un%20-%20St%C3%A6kkun%20Mj%C3%B3lk%C3%A1rvirkjunar.pdf>

Stjórnarráð Íslands, 2020a. Heimsmarkmiðin. Sótt 25. ágúst 2021 af <http://heimsmarkmidin.is/>

Stjórnarráð Íslands, 2020b. Heimsmarkmiðin. Forgangsmarkmið ríkisstjórnarinnar. Sótt 25. ágúst 2021 af <https://www.stjornarradid.is/verkefni/utanrikismal/throunarsamvinna/heimsmarkmidin/forgangsmarkmid-rikisstjornarinnar/>

Umhverfisstofnun, 2022. Vatnaáætlun Íslands 2022-2027. Sótt 29. nóvember 2022 af [https://ust.is/library/sida/haf-og-vatn/Vatna%C3%A1%C3%A6tlun%202022-2027%20-%20Copy%20\(1\).pdf](https://ust.is/library/sida/haf-og-vatn/Vatna%C3%A1%C3%A6tlun%202022-2027%20-%20Copy%20(1).pdf)

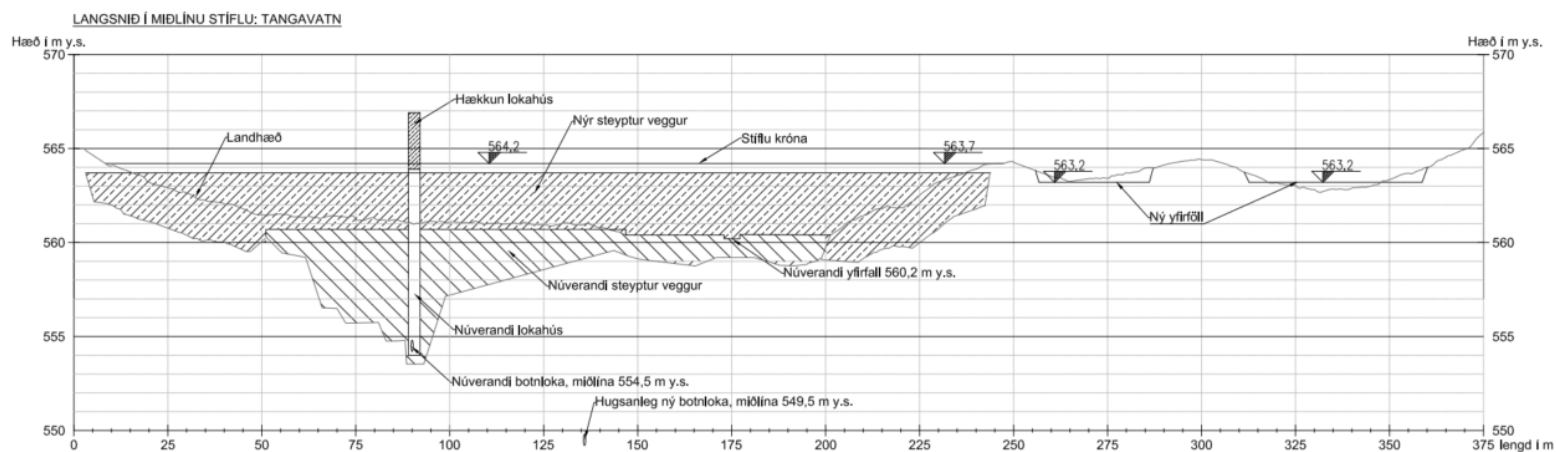
Vegagerðin, 2020. Vestfjarðarvegur (60): Um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðarvegi á Dynjandisheiði. Í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ. Mat á umhverfisáhrifum. Matsskýrsla.

VesturVerk og Verkís, 2016. Matsskýrsla vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði

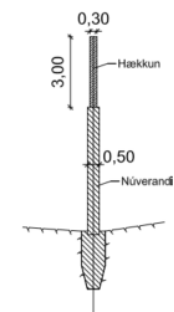
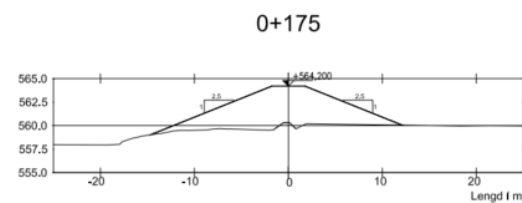
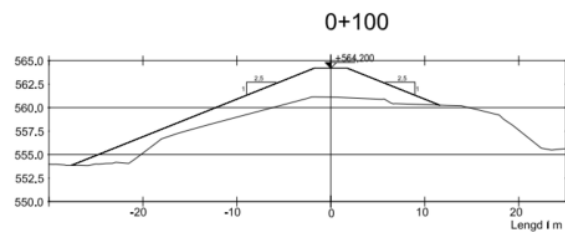
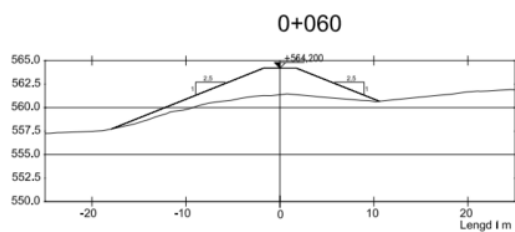


6 Viðauki

STÍFLUSNIÐ – TANGAVATNSSTÍFLA



ÞVERSNIÐ Í TANGAVATNSSTÍFLU



KENNISNIÐ Í ÞÉTTIVEGG