

MJÓLKÁRVIRKJUN

Tillaga að deiliskipulagsbreytingu

21. APRÍL 2017

Unnið fyrir Orkubú Vestfjarða ohf.





SAMÞYKKTIR

Deiliskipulagsbreyting þessi sem auglýst hefur verið skv. 1. mgr.
43. gr. skipulagslaga nr.123/2010 var samþykkt í bæjarstjórn
þann _____

Auglýsing um gildistöku deiliskipulagsins var birt í
B-deild Stjórnartíðinda þann _____

Skipulag þetta er samþykkt með fyrirvara um niðurstöðu um
matsskyldu og hugsanlegs mats á umhverfisáhrifum skv.
lögum nr. 106/2000.

ÖNNUR SKIPULAGSGÖGN

Mjólkárvirkjun – Tillaga að deiliskipulagsbreytingu
uppdráttur I, dags. 21.4. 2017. A1 – mkv. 1:20.000.

Mjólkárvirkjun – Tillaga að deiliskipulagsbreytingu
uppdráttur II, dags. 21.4. 2017. A1 – mkv. 1:2.000.

Mjólkárvirkjun – Tillaga að deiliskipulagsbreytingu
uppdráttur III, dags. 21.4. 2017. A1 – mkv. 1:2.000.

Mjólkárvirkjun – Tillaga að deiliskipulagsbreytingu
uppdráttur IV, dags. 21.4. 2017. A1 – mkv. 1:2.000.



Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	ii
Myndaskrá	iii
Töfluskrá	iii
1 Inngangur	1
2 Markmið	2
3 Stækkun virkjunar	2
3.1.1 Hófsárveita efri	4
3.1.2 Kattarvatn og Tangavatn	6
3.1.3 Spennivirki í Borgarfirði	7
4 Málsmæðferð og kynning	8
5 Staða skipulags og samræmi við gildandi aðalskipulag	9
6 Samræmi við aðrar áætlanir	11
7 Staðhættir	12
8 Umhverfisáhrif	12
8.1 Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda	12
8.2 Umhverfismat áætlana	13
8.2.1 Valkostir	13
8.2.2 Áhrifaþættir	13
8.2.3 Umhverfisþættir, viðmið og vísar	13
8.2.4 Áhrif mismunandi valkosta	14
8.2.4.1 Óbreytt landnotkun	14
8.2.4.2 Breytt skipulag	15
8.2.4.3 Aðrir stækkunarmöguleikar Mjólkárveitingunar	19
8.2.5 Niðurstaða umhverfismats	19
9 Deiliskipulag	20
9.1 Veituskurðir (framkvæmdareitir)	20
9.2 Vatnsafl	21
9.3 Rennsli	21
9.4 Stíflur og lón (framkvæmdareitir)	21
9.5 Þrýstipípur	22
9.6 Efnistaka	22
9.7 Veitur	23
9.8 Lóðir	23
9.9 Byggingarreitir	23
9.10 Vegir og bílastæði	23
9.11 Önnur mannvirki	25
9.12 Lýsing	25
9.13 Frágangur	25
9.14 Verndun	25
Viðauki 1 Snið veituskurðs	26
Viðauki 1 Snið jarðstíflu	27
Viðauki 2 Umhverfismat áætlana	28
Viðauki 3 Samræmi hverfisverndarákvæða og breytinga á skipulagi	38



Myndaskrá

Mynd 1-1	Mjólkárvirkjun og Glámuhálendið.	2
Mynd 3-1	Fyrirhugaðar framkvæmdir við Mjólkurárvirkjun.	4
Mynd 3-2	Fyrirhugað skurðstæði sunnan Grímsvatns.	5
Mynd 3-3	Rennslisbreytingar í Hófsá vegna fyrirhugaðra framkvæmda.	6
Mynd 3-4	Tangavatn.....	7
Mynd 3-5	Séð frá fjallsbrún við Mjólkurárfossa niður í Borgarfjörð..	8
Mynd 5-1	Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 (tillaga auglýst samhliða deiliskipulaginu)..	11
Mynd 7-1	Glámuhálendið.....	12
Mynd 8-1	Myndin sýnir landslag á Hófsárveitusvæði og fyrirhugað stíflustæði við útrennsli Grímsv.15	
Mynd 8-2	Afrennsli úr Kattarvatni. Veituskurður mun beina þessu vatni í Tangavatn.....	16
Mynd 8-3	Grímsvatn er til vinstri og vatn í 632 m hæð er í kvosinni á bakvið hæðina.....	16
Mynd 8-4	Dæmi um veituskurð við Prestagilsvatn á brúninni ofan við Borgarfjörð..	17
Mynd 8-5	Tangavatnsstífla..	17
Mynd 8-6	Skerðing víðerna vegna framkvæmda við Mjólkárvirkjun.	18

Töfluskrá

Tafla 3-1	Einingar Mjólkárvirkjunar.	3
Tafla 4-1	Umsagnaraðilar og viðbrögð við skipulags- og matslýsingu.	8
Tafla 8-1	Þeir umhverfisþættir sem teknir eru til skoðunar í umhverfismati deiliskipulagsins.	14
Tafla 9-1	Eftirfarandi bætist við töflu 3.1. Framkvæmdareitir.....	20
Tafla 9-2	Lega og umfang á fyrirhuguðum stíflum og yfirlöllum 22	
Tafla 9-3	Lón og vötn 22	
Tafla 9-4	Byggingarreitir. Ákvæði fyrir byggingarreit 4 breytast og byggingarreitur 7 bætist við.	23
Tafla 9-5	Nýir vegir 24	



1 Inngangur

Deiliskipulag fyrir Mjólkárveitur var samþykkt árið 2010 en þá var ráðist í stækkun virkjunarinnar. Sama ár var fyrsta heildstæða aðalskipulag fyrir Ísafjarðarbæ samþykkt. Deiliskipulagsbreytingin sem hér er kynnt er vegna áforma Orkubús Vestfjarða um lítilsháttar stækkun virkjunarinnar. Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar gerir ráð fyrir stækkun Mjólkárveitur en ekki er tilgreint þar hvernig stækkun skuli útfærð. Því er aðalskipulaginu breytt samhliða deiliskipulagsbreytingunni. Fyrirhugaðar framkvæmdir falla undir lið 13.02 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Deiliskipulagsbreytingin er því háð umhverfismati áætlana, sbr. lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006, auk þess sem framkvæmdin er tilkynningarskyld skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum. Unnið er að gerð tilkynningar til Skipulagsstofnunar sem ákvarðar í framhaldinu hvort framkvæmdin skuli háð mati á umhverfisáhrifum skv. ofangreindum lögum.

Mjólkárveitur samanstendur af þremur meginveitingum sem nefndar eru Mjólkár I, II og III. Raforkuframleiðsla virkjunarinnar í dag er 64-75 GWh/ári og uppsett afl 11,2 MW en gildandi deiliskipulag gerir ráð fyrir allt að 12,05 MW. Virkjunin var 8,1 MW árið 2010 en þá var hafist handa við stækkun hennar með stækkun Mjólkár I og II, samhliða endurnýjun vél- og rafbúnaðar, og byggingu Mjólkár III.

Tilgangur fyrirhugaðra framkvæmda er annars vegar að auka sveigjanleika og nýtingu á afli núverandi véla Mjólkárveitur á vetrartímabilinu með aukinni miðlun og rennsli í gegnum vélar virkjunarinnar. Þar með eykst framleiðsla raforku innan Vestfjarða og áreiðanleiki orkuafendingar á Vestfjörðum, sem er einn sá minnsti í samanburði við aðra afhendingarstaði landsins. Hins vegar er tilgangurinn að endurnýja spennivirki í Borgarfirði m.a. með því að byggja yfir þau. Áætlað er að raforkuframleiðsla aukist um 3,7 GWh/ári vegna framkvæmdanna.

Skipulagssvæðið er rúmir 19 km² að stærð í landi Borgar í Borgarfirði, sem er innfjörður Arnarfjarðar, en verður ríflega 29 eftir breytingu á skipulaginu. Stærstur hluti þess liggur á Glámuhálendinu en svæðið liggur að sjó í Borgarfirði í Arnarfirði. Tæpir tveir ferkílómetrar eru á láglandi eða í hlíðum ofan við það og sjást þar með af þjóðveginum. Orkubú Vestfjarða er eini landeigandi Borgar og Rauðsstaða sem er aðliggjandi jörð. Jarðirnar ná fyrir allan fjarðarbotninn upp að vatnsskilum á Glámuhálendi. Orkubúið á öll vatnsréttindi á virkjunarsvæðinu. Skipulagssvæðið nýtur sérstakrar verndar í gildandi aðalskipulagi með svokallaðri hverfisvernd og því þarf að taka tillit til þess í skipulagsvinnunni. Nyrsti hluti hins breytta deiliskipulags nær inn á svæði sem er á náttúruminjaskrá en fyrirhugaðar framkvæmdir verða þó utan svæðisins sem tilheyrir skránni.

Með breytingum á skipulaginu stækkar hið skipulagða svæði til austurs en minnkar lítillega sunnan Mjólkár vegna fyrirhugaðra vinnubúða sem setja á upp þar vegna vinnu við Dýrafjarðargöng. Fjallað verður um vinnubúðirnar í breytingu á deiliskipulaginu *Dýrafjarðargöng – Rauðstaðir* frá 2016.



Mynd 1-1 Mjólkárvirkjun og Glámuhálendið.

2 Markmið

Markmið gildandi deiliskipulags er annars vegar að auka framleiðslu raforku innan Vestfjarða og um leið bæta afhendingaröryggið sem er það lakasta á landinu. Hins vegar er það að endurnýja spennivirki í Borgarvogi. Með því er jafnframt stefnt að því að þörfin minnki fyrir varaafli, knúíð jarðefnaeldsneyti.

Tilgangur fyrirhugaðra framkvæmda er annars vegar að auka sveigjanleika og nýtingu á afli núverandi véla Mjólkárvirkjunar á vetrartímabilinu með aukinni miðlun og rennsli í gegnum vélar virkjunarinnar. Þar með eykst framleiðsla raforku innan Vestfjarða og áreiðanleiki orkuafhendingar á Vestfjörðum, sem er einn sá minnsti í samanburði við aðra afhendingarstaði landsins. Hins vegar er tilgangurinn að endurnýja spennivirki í Borgarvogi, m.a. með því að byggja yfir þau. Áætlað er að raforkuframleiðsla aukist um 3,7 GWh/ári vegna framkvæmdanna.

3 Stækkun virkjunar

Í dag skiptist Mjólkárvirkjun í þrjá meginhluta; Mjólká I, Mjólká II og Mjólká III. Vélar Mjólkár I og II eru í sameiginlegu stöðvarhúsi á láglandi í Borgarfirði. Ofar er stöðvarhús Mjólkár III, við Borgarhvilftarvatn í 218 m hæð. Uppsett afl virkjunarinnar er ríflega 11 MW og raforkuframleiðslan er nú um 64-75 GWh og skiptist framleiðslan eins og segir í töflu 3.1.



Árið 2010 var Mjólká III, sem er þrep ofan við Mjólká I, byggð. Lögð var þrýstipípa milli Prestagilsvatns og Borgarhvilftarvatns og stöðvarhús byggt þar. Afl virkjunarinnar er 1,2 MW. Sama ár var Hófsárveita framlengd úr Borgarhvilftarlæk yfir í Mjólkána svo vatnið kæmist að inntaki Mjólkár III. Einnig var bætt við lítilli veitu úr Kotvatni með 146 metra langri þrýstipípu, í samræmi við deiliskipulagið.

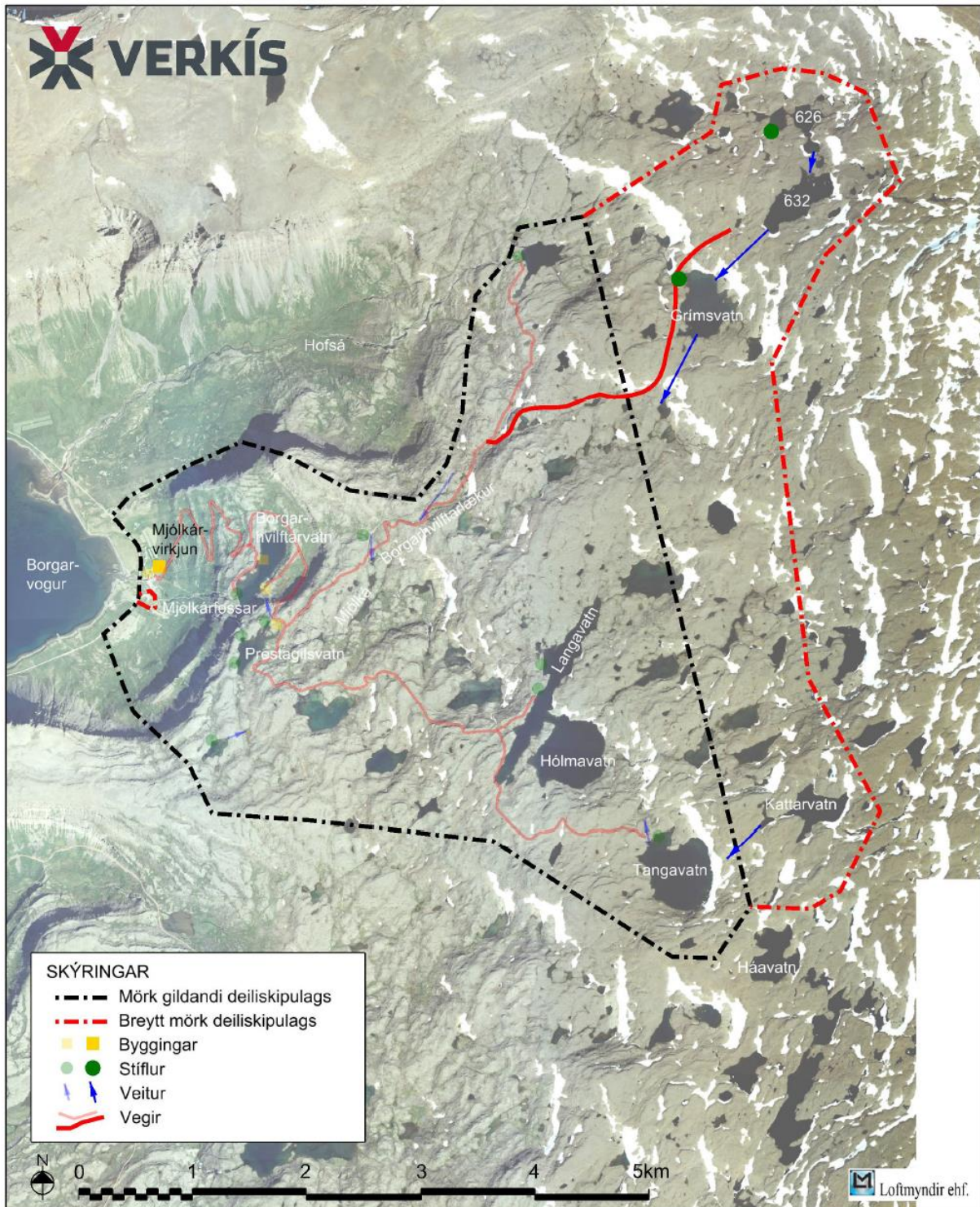
Árið 2011 var aflvél og rafala fyrir Mjólká II frá árinu 1975 skipt út fyrir nýja 7 MW aflvél og rafala. Sumarið 2016 var sambærileg aðgerð framkvæmd fyrir Mjólká I og gömlu vélasamstæðunni frá 1958 skipt út fyrir 3 MW samstæðu. Aflaukningin var möguleg vegna betri nýtni og umframflutningsgetu pípunnar. Samtals er virkjunin nú 11,15 MW, eins og áður kom fram.

Tafla 3-1 Einingar Mjólkárveitunar.

	Gangsett	Uppsett afl MW	Virkjað rennsli m ³ /s	Orkuframleiðsla
Mjólká I	1958	3	1,7	11-16
Mjólká II	1975	7	1,9	47-52
Mjólká III	2010	1,15	1,4	6-7
Samtals:		11,15	5,0	64-75

Fyrirhugaðar skipulagsbreytingar fela í sér eftirfarandi framkvæmdir:

- Miðlun og veita í Hófsárveitu efri. Gerðar verða tvær stíflur, sett tvö yfirföll og tveir botnlókar auk þriggja veituskurða. Framkvæmdunum fylgir lagning um 3,5 km langs vinnuvegar.
- Kattarvatni veitt í Tangavatn með veituskurði.
- Endurnýjun og tilfærsla á spennivirkjum á láglandi í Borgarfirði.



Mynd 3-1 Fyrirhugaðar framkvæmdir við Mjólkurárvirkjun. Núverandi mannvirki eru sýnd með daufum litum. Bláu örvarnar sýna fyrirhugaða vatnaflutninga en ekki nákvæma legu farvega.

3.1.1 Hófsárveita efri

Gert er ráð fyrir að veita afrennsli þriggja vatna á Hófsárveitusvæði til suðurs í Borgarhvilftarlæk. Fyrirnefnd vötn eru nafnlaus að frátöldu Grímsvatni. Nafnlausu vötnin eru hér kennd við hæð yfir sjávarmáli. Nyrsta vatnið er í 626 m hæð og þar fyrir sunnan er annað vatn í 632 m hæð. Enn sunnar er Grímsvatn í 577 m hæð.



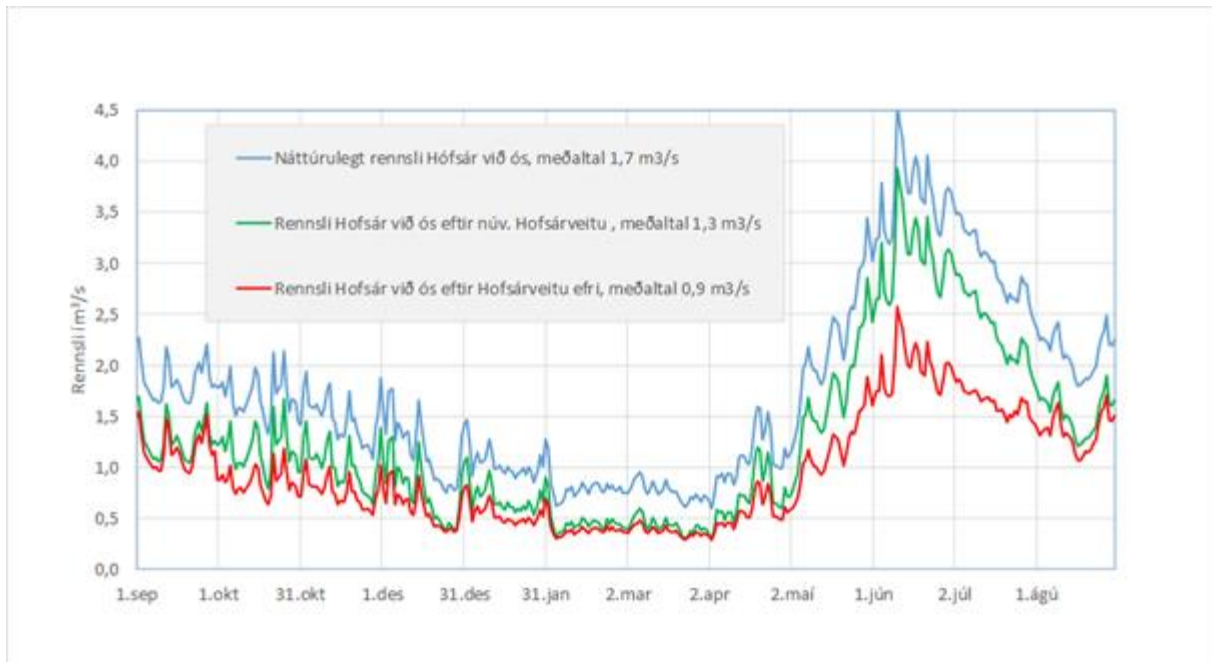
Með gerð 300 m langrar og 14 m hárrar stíflu norðaustan við vatn sem nú er í 626 m hæð og skurði til suðurs á milli vatna í 632 m og 626 m hæð fæst eitt samfellt uppistöðulón og allt að 4,4 Gl nýtanleg miðlun, sé hún nýtt á milli 626 m og 638 m hæðar yfir sjávarmáli. Heildarrúmtak miðlunarinnar verður um 4,6 GL. Vatninu verður veitt áfram í skurði til suðurs í Grímsvatn sem nú er í 577 m hæð yfir sjávarmáli. Í skurðinum sunnan við vatn í 632 m hæð verður yfirfall og botnloki sem stýrir vatnshæð lónsins. Veituskurðurinn verður 460 m langur og frá enda hans rennur vatn eftir lægstu punktum í Grímsvatn.

Náttúrulegt útrennsli norðaustan til í Grímsvatni verður stíflað með um tveggja metra hárrí og 120 m langri stíflu. Sunnan Grímsvatns verður gerður skurður sem liggur í átt að farvegi Borgarhvilftarlækjar. Skurðurinn verður nógu djúpur til að hægt verði að lækka náttúrulega vatnshæð Grímsvatns um allt að 12 m og fá þannig 1,18 Gl miðlun. Veituskurðurinn verður 500 m langur og frá enda hans rennur vatn eftir lægstu punktum í Borgarhvilftarlæk. Borgarhvilftarlækur rennur í Prestagilsvatn, sem er inntakslón Mjólkár III, og áfram í Borgarhvilftarvatn sem er inntakslón Mjólkár I. Áætlað er að 0,5 m³/s muni renna um Hófsárveitu efri til Prestagilsvatns, þ.e. til Mjólkár I og III, en að rennsli núverandi pípu frá Hófsárvatni muni minnka um 0,1 m³/s. Rennslisaukning frá Hófsá til Prestagilsvatns er því áætluð 0,4 m³/s og heildar innrennslið verður þá um 1,9 m³/s. Rennslisaukning á vatnasviði Mjólkár nemur minnkun rennslis til Hófsár. Mynd 3.4. sýnir rennslisbreytingar í Hófsá. Lagður verður um 3,5 km langur vinnuvegur frá núverandi vegslóða ofan Hófsárdals og að vatni í 626 m hæð (mynd 3.2). Þaðan verður tímabundinn vegslóði, sem fer undir vatn við háa vatnsstöðu lóns, að stíflu neðan við vatn í 626 m hæð.

Leyfilegt heildarafl virkjunarinnar breytist ekki en mögulegt verður að auka raforkuframleiðslu að vetrarlagi vegna aukinnar miðlunar. Veita úr Grímsvatni eykur framleiðslu Mjólkár I og III um 0,6 GWh/ári í ágúst-október, vegna vatns sem annars rynni framhjá núverandi Hófsárveitu. Engin breyting verður á orkuframleiðslu aðra mánuði ársins. Áætlað er að 4,4 Gl nýtanleg miðlun úr vötnum í 626 og 632 m hæð muni auka framleiðslu Mjólkár I og III um 3,1 GWh/ári. Öll viðbótin verður yfir vetrarmánuðina en engin breyting verður yfir sumartímann.



Mynd 3-2 Fyrirhugað skurðstæði sunnan Grímsvatns.



Mynd 3-3 Rennslisbreytingar í Hófsá vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Metið miðað við stærð vatnasviða og áætlað meðalafrennsli og sömu dreifingu og mælt rennsli í Dynjandisá. Dregnir hafa verið frá 0,2 m³/s í samræmi við hlutfallslegan samanburð á grunnrennsli Dynjanda og Hófsá (minna rennsli).

3.1.2 Kattarvatn og Tangavatn

Veita á rennsli úr Kattarvatni í Tangavatn í stað þess að það renni beint í Hólmavatn og Langavatn sem eru inntakslón Mjólkár II. Tangavatn er miðlunarlón í dag en hefur lítið innrennsli. Gerður verður veituskurður frá Kattarvatni til suðvesturs í átt að Tangavatni. Veituskurðurinn verður 95 m langur en frá enda hans rennur vatnið eftir lægstu punktum í Tangavatn. Frá Tangavatni mun vatnið renna í Langavatn og þegar yfirfall er á Langavatni, áfram í Prestagilsvatn og Borgarhvilftarvatn. Farið verður á beltagröfu frá slóðanum við Tangavatn að framkvæmdasvæðinu og þarf því ekki að gera nýjan vinnuveg. Tangavatnsmiðlunin verður með þessu aukna innrennsli virkari í miðlun vetrarrenslis þegar hlákur koma í skamman tíma. Framkvæmdin hefur ekki mikil áhrif á það magn sem framleitt er af raforku, heldur mun hún fyrst og fremst bæta nýtingu á Langavatns- og Tangavatnsmiðlunum, einkum í lélegum vatnsárum.



Mynd 3-4 Tangavatn.

3.1.3 Spennivirki í Borgarfirði

Tvö spennivirki eru neðst á virkjunarsvæðinu í Borgarfirði og verða þau bæði endurnýjuð. Byggt verður við stöðvarhús Mjólkár I og II í Borgarfirði og þar verður sett upp nýtt spennivirki. Auk þess verður reist ný bygging austan og ofan vélageymslu, á vegum Landsnets, og mun hún hýsa spenna sem leysa eiga af hólmi eldri spenna sem standa við vélageymsluna og rofa Landsnets sem nú eru í tengivirki við stöðvarhúsið.



Mynd 3-5 Séð frá fjallsbrún við Mjólkurárfossa niður í Borgarfjörð. Stöðvarhús Mjólkár I og II er til vinstri. Á myndinni sjást tengivirki og örvarnar sýna fyrirhugaða staðsetningu þeirra.

4 Málsmæðferð og kynning

Orkubú Vestfjarða sendi Ísafjarðarbæ sameiginlega skipulags- og matslýsingu fyrir aðalskipulagsbreytingu og deiliskipulagsbreytingu Mjólkárverkjunar ásamt erindi þar sem óskað var eftir heimild til að hefja breytingar á aðalskipulagi og deiliskipulagi. Málið var til umræðu á fundi skipulags- og mannvirkjanefndar Ísafjarðarbæjar þann 26.10. og aftur þann 9.11. 2016. Skipulags og mannvirkjanefnd lagði til þann 9.11. 2016 að skipulags- og matslýsing fyrir Mjólká yrði kynnt og tekin til meðferðar í samræmi við VII. og VIII. kafla skipulagslaga nr. 123/2010.

Lýsing og matslýsing var send þeim umsagnaraðilum og sveitarfélögum sem tilgreind eru í töflu 4.1 til umsagnar. Lýsingin var jafnframt auglýst með athugasemdafresti frá 25.11. 2016 til og með 12.12. 2016. Engar almennar athugasemdir bárust en sex af níu umsagnaraðilum og eitt sveitarfélag sendu inn umsögn (tafla 4.1). Umhverfisstofnun benti á mikilvægi þess að fella framkvæmdir sem best að umhverfinu og að lágmarka rask, m.a. með því að hafa veituskurði ekki þráðbeina. Aðrir umsagnaraðilar gerðu ekki athugasemdir við lýsinguna. Skipulagsstofnun fékk lýsinguna til umsagnar þann 18.1. 2017 og sendi umsögn sína til Ísafjarðarbæjar þann 2.2.

Tafla 4-1 Umsagnaraðilar og viðbrögð við skipulags- og matslýsingu.

Umsagnaraðilar	Viðbrögð
Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða	Engar athugasemdir
Fiskistofa	Umsögn barst ekki
Minjastofnun Íslands	Engar athugasemdir



<i>Tafla 4-1 framhald</i>	
Umsagnaraðilar	Viðbrögð
Umhverfisstofnun	Ábendingar með það að markmiði að lágmarka rask vegna framkvæmda
Orkustofnun	Engar athugasemdir
Landsnet	Umsögn barst ekki
Rarik	Umsögn barst ekki
Veðurstofa Íslands	Engar athugasemdir
Vegagerðin	Engar athugasemdir
Bolungarvíkurkaupstaður	Engar athugasemdir
Súðavíkurhreppur	Umsögn barst ekki
Reykholahreppur	Umsögn barst ekki
Strandabyggð	Umsögn barst ekki
Árneshreppur	Umsögn barst ekki
Vesturbyggð	Umsögn barst ekki
Skipulagsstofnun	Ýmsar ábendingar

Skipulagstillagan var kynnt á vinnslustigi í samræmi við 4. mgr. 40. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Tillagan var til sýnis í opnu húsi á bæjarskrifstofum Ísafjarðarbæjar þann 10. apríl og aðgengileg á vef sveitarfélagsins. Birt var auglýsing í héraðsblaðinu Bæjarins Besta og í Fréttablaðinu vegna kynningarinnar og almenningi gefinn almenningi gefinn kostur á að koma með ábendingar innan tiltekens frests.

Skipulags- og mannvirkjanefnd lagði til við bærstjórn, á 475. fundi sínum þann 12.4. 2017, að tillaga að deiliskipulagsbreytingu við Mjólká yrði auglýst skv. 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Á 476. fundi skipulags- og mannvirkjanefndar samþykkti nefndin breytingu á skipulagstillögu sem lögð var fram 12. 4. Í breytti tillögu voru skipulagsmörkin færð þannig að lítill hluti skipulagsins var felldur út sunnan Mjólkár. Með breytingunni vildi Orkubú Vestfjarða skapa Vegagerðinni svigrúm til að reisa vinnubúðir sunnan Mjólkár vegna framkvæmda við Dýrafjarðargöng. Fjallað verður um þetta í breytingu á deiliskipulaginu *Dýrafjarðargöng - Rauðstaðir* frá 2016. Bærstjórn samþykkti á 398. fundi sínum þann 4. maí 2017 að auglýsa tillögu að deiliskipulagsbreytingu Mjólkár.

Í kjölfar ákvörðunar bærstjórnar var skipulagstillagan, ásamt umhverfisskýrslu, send Skipulagsstofnun til umsagnar. Skipulagsstofnun sendi Ísafjarðarbæ ábendingar sínar þann 18. maí 2017. Skipulagstillagan hefur nú verið uppfærð í samræmi við þær.

Nú verður tillaga að breytingu á deiliskipulagi ásamt umhverfisskýrslu send umsagnaraðilum og auglýst með sex vikna athugasemdafresti. Í framhaldinu mun sveitarstjórn samþykkja skipulagið með hugsanlegum breytingum. Að lokinni yfirferð Skipulagsstofnunar verður skipulagið auglýst í B-deild Stjórnartíðinda og tekur þar með gildi.

5 Staða skipulags og samræmi við gildandi aðalskipulag

Svæðið frá láglandi í Borgarfirði og upp á Glámuhálendið er virkjunarsvæði og er skilgreint sem slíkt í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 og gildandi deiliskipulagi. Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar var samþykkt 31.3. 2010 en fjórar breytingar hafa verið gerðar á skipulaginu eftir það. Tvær vegna virkjana



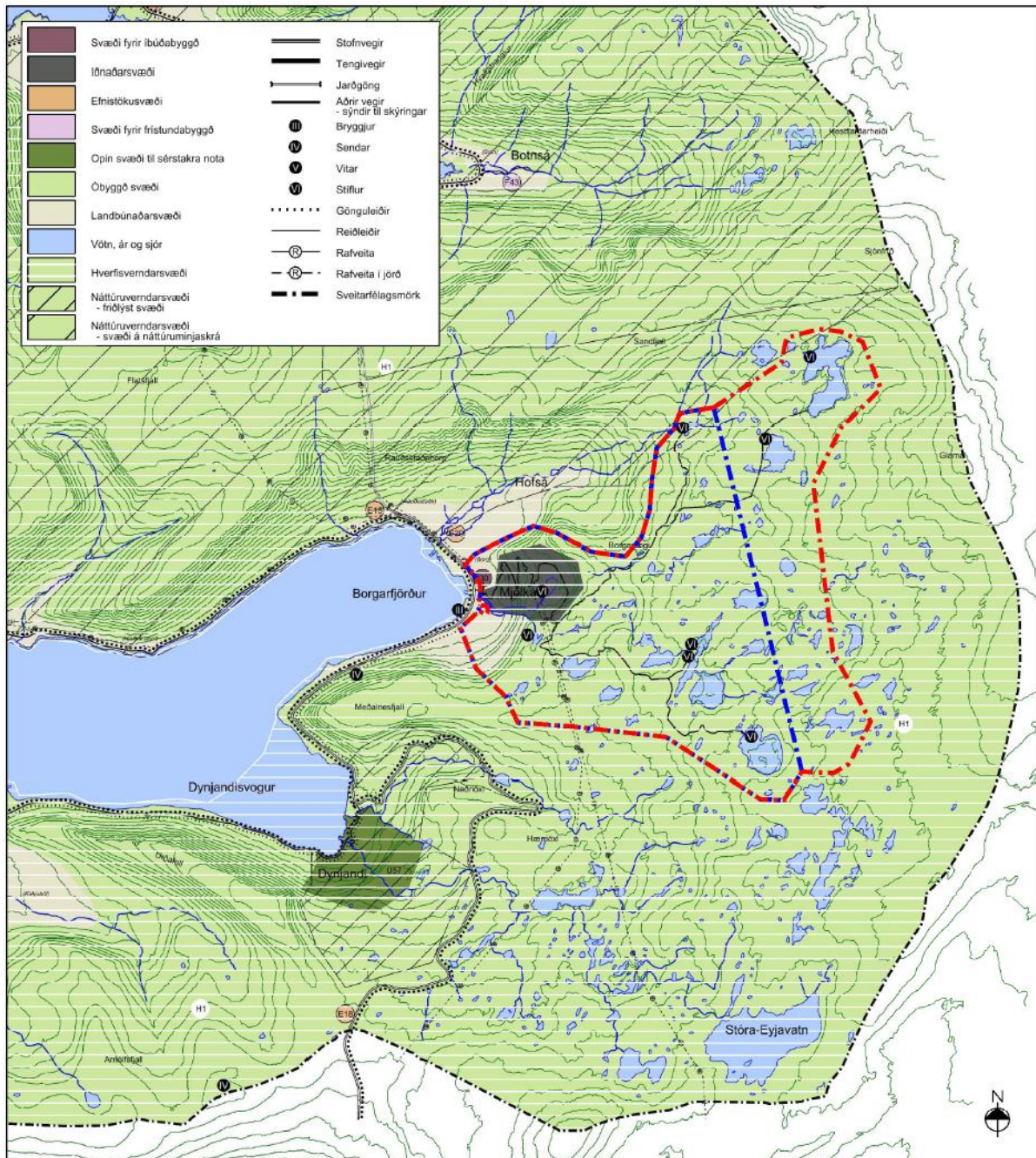
í Önundarfirði og ein á Suðureyri. Aðalskipulagið gerir ráð fyrir stækkun Mjólkárvirkjunar en ekki er tilgreint þar hvernig stækkun skuli útfærð. Aðalskipulaginu er nú breytt samhliða deiliskipulagsbreytingunni. Í breyttu aðalskipulagi er gert ráð fyrir tveimur stíflum á Hófsársvæði og þremur veituskurðum. Við þetta myndast allt að 4,4 GJ miðlun úr vötnum í 626 og 632 m hæð og allt að 1,18 GJ miðlun úr Grímsvatni. Gert er ráð fyrir nýjum vinnuvegi að ónefndu vatni í 632 m hæð og sunnar er gert ráð fyrir veituskurði sem liggur úr Kattarvatni í Tangavatn. Í aðalskipulaginu segir að taka skuli mið af ákvæðum hverfisverndar og almennum verndarákvæðum aðalskipulagsins við alla ákvarðanatöku.

Gildandi deiliskipulag fyrir Mjólkárvirkjun var samþykkt 15.4. 2010. Deiliskipulagið felur m.a. í sér byggingu tveggja stöðvarhúsa, lagningu þrýstipípu frá Prestagilsvatni að Borgarhvilftarvatni, framlengingu Hofársárveitu og lagningu veituskurðar.

Samkvæmt gildandi aðalskipulagi er bætt afhendingaröryggi raforku eitt af lykilatriðum fyrir framtíðarþróun svæðisins og Vestfjarða í heild. Í aðalskipulaginu segir jafnframt að mikilvægt sé að styrkja flutningskerfið til Vestfjarða að Mjólká og að auka framboð raforku á svæðinu.

Í kafla um rafveitu í aðalskipulaginu eru eftirfarandi markmið tilgreind:

- Bæta afhendingaröryggi raforku og draga verulega úr straumleysi.
- Hægt verði að mæta aukinni orkuþörf.
- Bæta eyjarekstur og samnýta varaafli á svæðinu.
- Hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa verði sem hæst.
- Stuðlað verði að aukinni orkunýtni.
- Lágmarka neikvæð umhverfisáhrif af nýlagningu lína.



Mynd 5-1 Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 (tillaga auglýst samhliða deiliskipulaginu). Hluti sveitarfélagsuppdráttar sunnan Djúps. Mjólkárverkjun og skipulagsmörk gildandi deiliskipulags (blá brotalína) og hins fyrirhugaða breytta deiliskipulags (rauð brotalína).

6 Samræmi við aðrar áætlanir

Stækkun Mjólkárverkjunar mun styrkja raforkukerfið og auka afhendingaröryggi, sem mun bæta búsetuskilyrði á Vestfjörðum. Það er í samræmi við Kerfisáætlun Landsnets, byggðááætlun, landsskipulagsstefnu og stefnu sveitarfélaga (sóknaráætlun Vestfjarða 2015-2019). Nánar er fjallað um þetta samræmi í aðalskipulagsbreytingu vegna Mjólkárverkjunar sem unnin er samhliða deiliskipulagsbreytingunni.

7 Staðhættir

Í gildandi deiliskipulagi er lýsing á staðháttum og umhverfi skipulagssvæðisins. Í þessari skipulagstillögu er gert ráð fyrir að deiliskipulagsmörkin færast austar og lengra inn á Glámuhálendið við Kattarvatn að sunnanverðu og norðan Grímsvatns (mynd 5.1). Landið sem tilheyrir stækkun skipulagssvæðisins er áþekkt því landi sem tilheyrir gildandi skipulagi. Svæðið einkennst fyrst og fremst af ógrónum stórgrýttum melum og minni vötnum. Nyrsti hluti hins breytta deiliskipulags nær inn á svæði sem er á náttúruuminjaskrá en fyrirhugaðar framkvæmdir verða þó utan þess. Allt skipulagssvæðið er hverfisverndað, líkt og gildandi deiliskipulag. Menningarminjar hafa ekki fundist á svæðinu og ólíklegt að slíkar minjar muni finnast innan skipulagssvæðisins. Nánar er fjallað um umhverfið í umhverfismati deiliskipulagsáætlunarinnar (kafli 8).



Mynd 7-1 Glámuhálendið. Hér er horft frá enda skurðar sem fyrirhugað er að liggi frá Grímsvatni og yfir í Borgarhvilftarlæk.

8 Umhverfisáhrif

8.1 Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda

Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 kveða á um það að meta skuli umhverfisáhrif þeirra framkvæmda sem taldar eru geta haft í för með sér umtalsverð áhrif á umhverfið. Í 1. viðauka laganna eru taldar upp þær framkvæmdir sem kunna að vera eða eru matsskyldar. Framkvæmdirnar eru flokkaðar í A, B og C og eru framkvæmdir í A flokki ávallt háðar mati á umhverfisáhrifum en meta þarf í hverju tilviki hvort framkvæmdir í B og C flokki eru háðar slíku mati.

Framkvæmdin fellur undir lið 13.02 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Liðurinn tilheyrir flokki B en þar eru tilgreindar þær framkvæmdir sem kunna að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og metið er í hverju tilviki með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort háðar skuli mati á umhverfisáhrifum. Samhliða breytingum á aðalskipulagi og deiliskipulagi er tilkynning send til Skipulagsstofnunar sem ákvarðar í framhaldinu hvort framkvæmdin skuli háð mati skv. ofangreindum lögum.



8.2 Umhverfismat áætlana

Skipulagsáætlanir eru háðar umhverfismati, skv. lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006, ef þær fela í sér stefnumörkun sem varðar landnotkun og framkvæmdir sem eru tilgreindar í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Eins og fram kom hér að framan eru fyrirhugaðar framkvæmdir við Mjólkárvirkjun tilkynningarskyldar skv. lögum nr. 106/2000 og því skal gera umhverfismat áætlana vegna breytinga á gildandi deiliskipulagi. Aðalskipulagsbreytingin sem er unnin samhliða breytingu á deiliskipulagi er einnig háð umhverfismati áætlana.

Umhverfismati áætlana er ætlað að stuðla að sjálfbærri þróun með því að leggja umhverfisleg-, félagsleg-, og efnahagsleg sjónarmið til grundvallar við skipulagsgerð. Þannig er leitast við að lágmarka neikvæð áhrif og að sama skapi hámarka þau jákvæðu. Í umhverfismati ber að fjalla um varanleika áhrifa, afturkræfni og hversu víðtæk þau kunna að verða.

Í gildandi aðalskipulagi kemur fram að við gerð deiliskipulags, á hverfisvernduðu eða friðlýstum svæðum í dreifbýli, skuli gerð greining á áhrifum þess, í samræmi við staðlaða matstöflu sem birt er í skipulaginu. Í þessu tilviki er deiliskipulagið háð umhverfismati áætlana og því er gert ítarlegra mat en fyrrnefnd greining felur í sér.

8.2.1 Valkostir

Þrjú valkostir eru metnir og bornir saman:

- **Núllkostur** – Óbreytt landnotkun á svæðinu miðað við gildandi aðalskipulag og gildandi deiliskipulag.
- **Skipulagstillagan** – Breytt skipulag í samræmi við lýsingu hér að framan.
- **Aðrir möguleikar á stækkun Mjólkárvirkjunar**

8.2.2 Áhrifaþættir

Þeir þættir framkvæmdarinnar sem líklegir eru til að hafa áhrif á umhverfið, svokallaðir áhrifaþættir, eru:

- Veituskurðir
- Stíflur og lón
- Byggingar og önnur mannvirki
- Efnistaka og haugsetning
- Vinnuvegir og umferð tækja

8.2.3 Umhverfisþættir, viðmið og vísar

Umhverfisþættir eru þeir þættir sem framkvæmd eða áætlun getur haft áhrif á. Í lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 er umhverfi skilgreint sem „samheiti fyrir samfélag, heilbrigði manna, dýr, plöntur, líffræðilega fjölbreytni, jarðveg, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar, eignir, menningararfleifið, þ.m.t. byggingarsögulegar og fornleifafræðilegar minjar, landslag og samspil þessara þátta.“ Fjallað var um vinsun umhverfisþátta í skipulags- og matslýsingu og má sjá niðurstöður hennar í töflu 9.2.



Tafla 8-1 Þeir umhverfisþættir sem teknir eru til skoðunar í umhverfismati deiliskipulagsins. Vinsun fór fram í skipulags og matslýsingu.

Umhverfisþættir	Skýringar
<i>Náttúrufarslegir þættir</i>	
Loftslag	Brennsla jarðefnaeldsneytis.
Vatnafar	Stíflur og uppistöðulón.
Jarðmyndanir	Stíflumannvirki, uppstöðulón, efnistaka og vegagerð.
Gróður	Uppistöðulón, veituskurðir og fleiri mannvirki.
Dýralíf	Möguleg áhrif á fiskistofna.
<i>Hagrænir og félagslegir þættir</i>	
Efnahagur og atvinnulíf	Áhrif bætts afhendingaröryggis og aukinnar raforku.
Íbúápróun	Áhrif bætts afhendingaröryggis og aukinnar raforku.
Útivist	Aðgengi og ásýnd.
Landnotkun	Áhrif á aðra nýtingu.
<i>Náttúruminjar</i>	
Náttúruminjar	Hverfisverndað svæði og svæði á náttúruminjasrá.
<i>Landslag</i>	
Ósnortin víðerni og ásýnd lands	Glámuhálendið er að hluta til ósnortið og framkvæmdasvæðið stækkar. Breytingar hafa áhrif á ásýnd lands.

8.2.4 Áhrif mismunandi valkosta

Skoðuð hafa verið áhrif þriggja valkosta. Áhrifin eru metin með tilliti til þeirra viðmiða og vísa sem fjallað var um í kaflanum að framan en einnig hefur samræmi við meginstefnu gildandi skipulags og aðrar áætlanir vægi. Á svæðinu hafa verið virkjanir frá árinu 1958 og Ísafjarðarbær haft þá stefnu að nýta svæðið til raforkuframleiðslu. Í gildandi aðalskipulagi kemur fram að heimilt sé að stækka verkjunina en ekki er hins vegar tilgreint hvernig stækkun skuli útfærð. Ljóst er þó að skipulagsbreytingar verða að samrýmast verndarákvæðum aðalskipulagsins, þ.m.t. hverfisverndarákvæðum. Nánar er fjallað um áhrif breytts skipulags í viðauka 2.

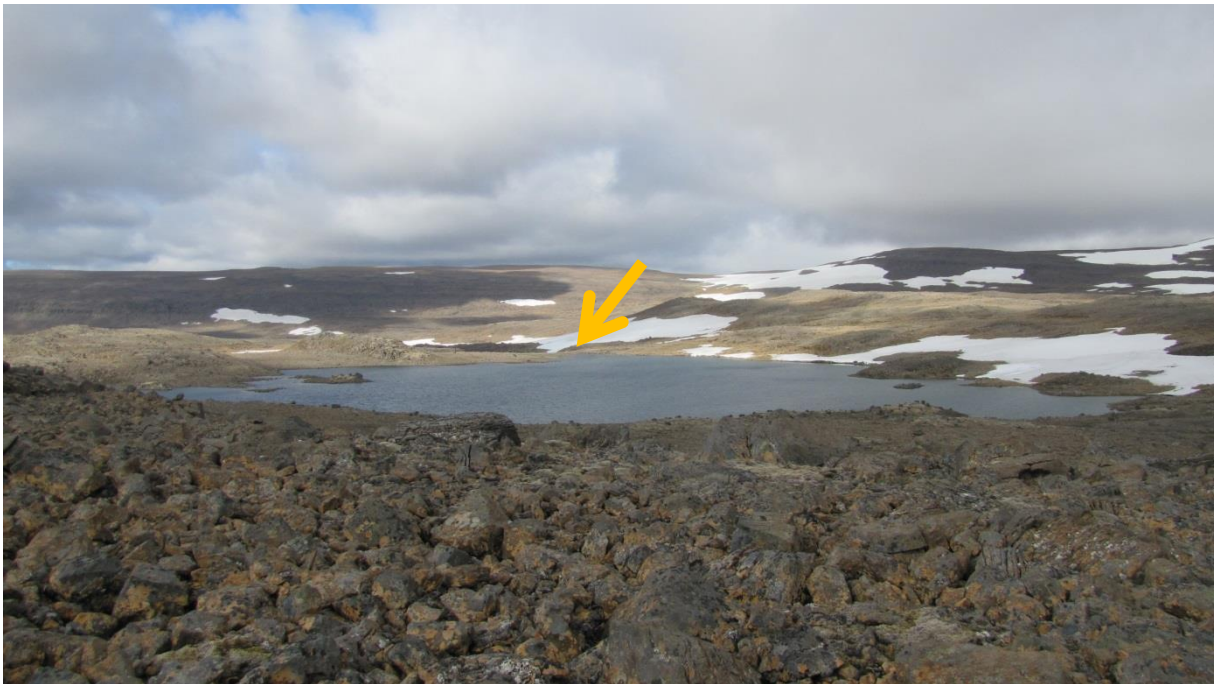
8.2.4.1 Óbreytt landnotkun

Með óbreyttri landnotkun (núllkostur) verða ekki neikvæð áhrif á náttúruna, þ.e. umfram þau áhrif sem þegar hafa orðið við uppbyggingu Mjólkárverkjunar. Óbreytt landnotkun mun hins vegar ekki stuðla að bættu afhendingaröryggi raforku sem er eitt af lykilatriðum fyrir framtíðarþróun svæðisins og Vestfjarða í heild samkvæmt því sem fram kemur í gildandi aðalskipulagi. Eins og fram hefur komið er áreiðanleiki orkuafhendingar á Vestfjörðum minni í samanburði við aðra afhendingarstaði landsins. Ástæðan fyrir þessu er tvíþætt. Annars vegar hefur Vestfjarðakjálkinn aðeins eina fæðingu í gegnum Hrutatungu og allar virkjanir og allt varaafli á Vestfjörðum annar ekki því álagi sem þar er. Hins vegar er hærri bilanatiðni og lengri viðgerðatími á loftlínunum á Vestfjörðum en á öðrum svæðum. Óbreytt landnotkun mun ekki draga úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda sem fylgir brennslu jarðefnaeldsneytis við keyrslu varafsstöðva í bilanatilvikum.

8.2.4.2 Breytt skipulag

Áhrif fyrirhugaðrar stækkunar verða fyrst og fremst á landslag og ásýnd vegna stífla, uppistöðulóns, veituskurða og vegagerðar. Framkvæmdirnar á Hófsárveitusvæðinu og við Kattarvatn hafa lítil áhrif á gróður, þar sem framkvæmdasvæðið er gróðursnautt. Breytingar Mjólkárvirkjunar munu ekki hafa áhrif á dýralíf í Mjólká, því ekki er um neina fiskgengd að ræða í henni eins og fram kemur í gildandi deiliskipulagi. Áhrif á bleikju í Hófsá, sem er fiskgeng tæpa 3 km frá árósum, verða óveruleg því bleikjustofninn virðist lítil í ánni og ekki er vitað um veiði síðustu áratugina.¹

Samkvæmt lögum um náttúruvernd (61. gr.) skal stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins með því m.a. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er. Í lögnum segir að stöðuvötn og tjarnir stærri en 1000 m² að flatarmáli njóti sérstakrar verndar í samræmi við markmið laganna um að viðhalda sérstakri vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Vötnin fjögur sem verða fyrir áhrifum af framkvæmdinni eru öll stærri en 1000 m² og njóta því verndar samkvæmt lögnum. Framkvæmdin hefur ekki áhrif á önnur vötn sem teljast óröskuð. Vatnið rennur að mestu leyti til sjávar eftir náttúrulegum farvegum sem þegar hefur verið raskað í fyrri framkvæmdum virkjunarinnar eða eftir rennslisskurðum og vatnspípum.



Mynd 8-1 Myndin sýnir landslag á Hófsárveitusvæði og fyrirhugað stíflustæði við útrennslí Grímsvatns niður í Hófsárdal (ljósa örin).

¹ Sigurður Már Einarsson, Böðvar Þórisson, Cristian Gallo og Katharina Sommermeier, 2009. Rannsóknir á búsvæðum og seiðabúskap Hófsár í Arnarfirði. Veiðimálastofnun VMST/09014.



Mynd 8-2 Afrennsli úr Kattarvatni. Veituskurður mun beina þessu vatni í Tangavatn.



Mynd 8-3 Grímsvatn er til vinstri og vatn í 632 m hæð er í kvosinni á bakvið hæðina fyrir miðri mynd. Fjallið Sjónfríð ber við himinn. Fyrirhugaður veituskurður mun liggja í gegnum hæðina og tengja saman vötnin.

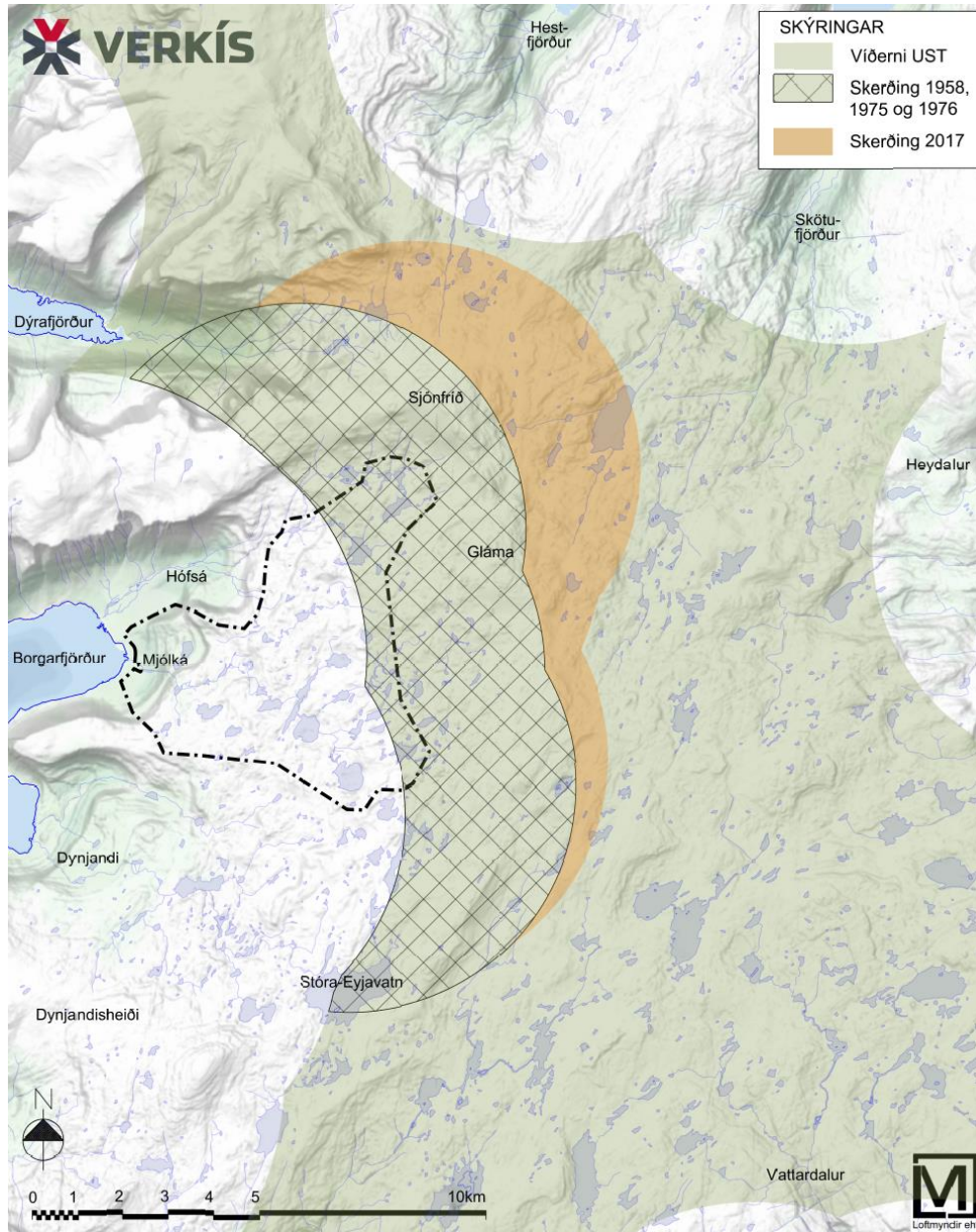


Mynd 8-4 Dæmi um veituskurð við Prestagilsvatn á brúnni ofan við Borgarfjörð. Fyrirhugaðir skurðir verða að jafnaði dýpri og með brattari hliðum í klöpp.



Mynd 8-5 Tangavatsnstífla. Fyrirhuguð stífla norðaustan við vatn í 626 m hæð verður svipuð ásýndar en hærri og lengri.

Áhrifasvæði Mjólkárverkjunar mun stækka með skipulagsbreytingunum. Fjögur vötn, sem ekki hefur verið raskað, munu verða fyrir neikvæðum áhrifum og um leið skerða lítilla víðerni Glámuhálendisins, skv. skilgreiningu í lögum um náttúruvernd (mynd 8-6). Framkvæmdasvæðið við Hófsárveitu nær að svæði sem tilheyrir náttúruminjaskrá. Hluti Hófsárdals og Hófsárvatn, sem tilheyra eldra verkjunarsvæði við Hófsárveitu neðri, eru einnig á náttúruminjaskrá (mynd 5-1).



Mynd 8-6 Skerðing víðerna vegna framkvæmda við Mjólkárverkjun. Mörk víðerna eru dregin samkvæmt skilgreiningu Umhverfisstofnunar.

Fjöldi vatna á Glámuhálendinu sem er stærri 1000 m² er mikill og nýtur því sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd. Mikilvægi hvers vatns sem sérstæðs fyrirbrigðis er því takmarkað en hvert vatn er hins vegar hluti af stærri heild og víðernum Glámuhálendisins. Fyrirhugað framkvæmdasvæði tilheyrir sömu landslagsheild og eldra verkjunarsvæði og því breytist ásýnd svæðisins ekki verulega, enda er verkjunarsvæðið nokkuð raskað vegna fyrri framkvæmda, allt frá árinu 1958.



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. Framkvæmdirnar hafa því óveruleg áhrif á ferðamenn og útivistarfólk. Önnur nýting fer ekki fram á svæðinu.

Stækkun Mjólkárvirkjunar er í samræmi við þá stefnu sem sett er fram í gildandi aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar. Markmið Ísafjarðarbæjar er m.a. að mæta aukinni orkuþörf á svæðinu og að bæta afhendingaröryggi raforku og draga verulega úr straumleysi. Í aðalskipulaginu er ráð fyrir stækkun virkjunarinnar. Virkjunarsvæðið er skilgreint sem hverfisverndarsvæði til að tryggja að farið sé gætilega við uppbyggingu virkjunarinnar og að framkvæmdir séu í samræmi við almenn verndarmarkmið aðalskipulagsins.

Mjólkárvirkjun hefur verið starfrækt frá 1958 og um hana hefur verið sátt og fyrri stækkunir hafa ekki verið umdeildar. Umræddar framkvæmdir eru þær raunhæfustu til stækkunar virkjunarinnar, að teknu tilliti til umhverfis og tæknilegra þátta (sjá einnig kafla 8.2.4.3). 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 og ekki þarf að ráðstafa nýjum og mögulega óröskuðum svæðum undir virkjanir.

Mikilvægt er að draga úr þeim áhrifum sem verða með mótvægisáðgerðum, svo sem með lögum veituskurða. Einnig má benda á að með framkvæmdum við Hófsárveitu efri mun við ákveðnar aðstæður renna vatn um yfirfall Grímsvatns og yfir á vatnasvið Mjólkár. Því mun þeim dögum fækka sem Mjólkárfossar eru þurrir. Umhverfisstofnun benti á, í umsögn sinni við skipulags- og matslýsingu, mikilvægi þess að fella framkvæmdir sem best að umhverfinu. Nánar er fjallað um áhrif skipulagsbreytinga í viðauka 2.

8.2.4.3 Aðrir stækkunarmöguleikar Mjólkárvirkjunar

Orkubú Vestfjarða hefur lengi verið með fleiri og stærri virkjanakosti til skoðunar, svo sem jarðgöng úr Mjólká yfir í vötn á vatnasviði Skötufjarðar og miðlun úr Stóra Eyjavatni. Í skipulags- og matslýsingu frá árinu 2014 kynnti Ísafjarðarbær nokkrar tillögur um breytingu á aðalskipulaginu. Skipulagsbreytingarnar sem þar voru kynntar náðu þó ekki fram að ganga á þeim tíma. Í lýsingunni var m.a. kynnt tillaga um að veita vatni úr Stóra-Eyjavatni í Mjólkárvirkjun. Í umsagna- og kynningaferli lýsingar bárust athugasemdir vegna Stóra Eyjavatns. Skipulags- og mannvirkjananefnd Ísafjarðarbæjar hafnaði á fundi sínum þann 22. apríl 2015 að breyta aðalskipulaginu með veitu úr Stóra Eyjavatns eins og lýsingin gerði ráð fyrir. Ekki eru aðrir raunhæfir stækkunarmöguleikar fyrir Hófsárveitu en hér eru nefndir. Framkvæmdin við Kattarvatn er minni háttar en e.t.v. verða skoðaðir möguleikar á frekari framkvæmdum við Tangavatn í framhaldinu.

8.2.5 Niðurstaða umhverfismats

Skoðaðir voru þrír valkostir. Greining á þeim leiddi í ljós að breyting á skipulaginu mun hafa óveruleg umhverfisáhrif en leiða til aukinnar framleiðslu raforku og auka áreiðanleika orkuafhendingar á Vestfjörðum. Núllkostur mun ekki styrkja raforkukerfið og aðrar leiðir til styrkingar raforkukerfisins eru ekki eins heppilegar og sú sem hér er fjallað um. Ekki er fjallað nánar um núllkost og aðra stækkunarmöguleika virkjunarinnar en nánari lýsing á áhrifum breytts skipulags er í viðauka 2. Í viðaukanum kemur m.a. fram að framkvæmdir, þ.e. gerð stíflna, uppistöðulóns, veituskurða og vinnuvega valda neikvæðum áhrifum á umhverfið. Áhrifin verða fyrst og fremst sjónræn en þau hafa áhrif á fáa. Fyrirhugað framkvæmdasvæði tilheyrir sömu landslagsheild og eldra virkjunarsvæði og því



breytist ásýnd svæðisins ekki verulega, enda er virkjunarsvæðið nokkuð raskað vegna fyrri framkvæmda, allt frá árinu 1958. Breytingarnar eru í samræmi við meginstefnuna í gildandi aðalskipulagi en þar er gert ráð fyrir að svæðið verði fyrst og fremst nýtt til orkuöflunar og auk þess er þar gert ráð fyrir stækkun virkjunarinnar. Það er í takt við þá stefnu sveitarfélagsins að bæta afhendingaröryggi raforku og stuðla að auknu framboði hennar.

9 Deiliskipulag

Skipulagssvæðið stækkar úr u.þ.b. 19 km² í u.þ.b. 29 km² eftir breytingu. Svæðið stækkar til austurs inn á Glámuhálendið en lítið svæði sunnan Mjólkár fellur út úr skipulaginu. Breytingin sunnan Mjólkár er gerð til að veita Vegagerðinni svigrúm til að reisa vinnubúðir vegna framkvæmda við Dýrafjarðargöng. Fjallað verður um vinnubúðirnar í breytingu á deiliskipulaginu *Dýrafjarðargöng – Rauðsstaðir* frá 2016.

9.1 Veituskurðir (framkvæmdareitir)

Gert er ráð fyrir fjórum nýjum veituskurðum. Þrír þeirra eru á Hófsárveitusvæðinu og einn á milli Tangavatns og Kattarvatns. Skurðunum á Hófsárveitusvæðinu er ætlað að veita afrennsli úr Grímsvatni og ónefndum vötnum, í 626 m og 632 m hæð norðan Grímsvatns, í Borgarhvilftarlæk. Borgarhvilftarlæk hefur verið veitt í Prestagilsvatn og þaðan í gegnum þrýstipípu og stöðvarhús Mjólkár III við Borgarhvilftarvatn. Úr Borgarhvilftarvatni rennur vatnið í þrýstipípu að stöðvarhúsi Mjólkár I í Borgarfirði. Afrennsli Kattarvatns verður veitt til Tangavatns sem rennur svo í Hólmavatn og Langavatn. Breidd skurða miðast við lágmarksbreidd sem hagkvæmt er að grafa (skurðgröfubreidd).

Heimildir á framkvæmdareitum á svæðum B, C og D í gilandi deiliskipulagi haldast óbreyttar. Í gildandi deiliskipulagi Mjólkár (kafla 3.2.) er fjallað um hvernig lágmarka skuli neikvæð áhrif veituskurða. Ákvæðin gilda einnig um nýja veituskurði sem fjallað er um í þessari deiliskipulagsbreytingu. Fjallað er um almennan frágang við framkvæmdir í kafla 10.1.13 hér á eftir. Snið af veituskurðum er sýnt í viðauka 1.

Tafla 9-1 Eftirfarandi bætist við töflu 3.1. Framkvæmdareitir.

Framkvæmdareitir	Lengd í m	Breidd í m	Skýringar
Framkvæmdareitur V Veituskurður á milli vatna í 626 m og 632 m hæð	300	2,5 við botn en breiðari ofar	Dýpt skurðar er allt að 8 m. Með stíflu norðan vatns í 626 m hæð og yfirfalli og botnloka (lokuhúsi) sunnan vatns í 632 m hæð myndast uppistöðulón sem getur mest orðið 0,66 km ² miðað við vatnshæð í 638 m y.s. Með þessu verður allt að 4,4 Gl miðlun, miðað við að hún verði nýtt niður í 626 m y.s.
Framkvæmdareitur VI Veituskurður á milli vatns í 632 m hæð og Grímsvatns	460	2,5 við botn en breiðari ofar	Skurður veitir uppistöðulóni að norðan (sameinuð vötn í 626 m og 632 m hæð) í Grímsvatn. Dýpt skurðar er allt að 14 m. Í skurðinum verður yfirfall og botnloki (lokuhús). Veituskurðurinn verður 460



Tafla 9-1 framhald			m langur og frá enda hans rennur vatn eftir lágstu punktum í Grímsvatn.
Framkvæmdareitur VII Veituskurður sunnan Grímsvatns og í átt að Borgarhvilftarlæk	500	2,5 við botn en breiðari ofar	Vatni veitt úr Grímsvatni í átt að Borgarhvilftarlæk. Dýpt skurðar er allt að 18 m. Í skurðinum verður yfirfall og botnloki (lokuhús). Niðurdráttur gefur allt að 1,18 Gl miðlun. Flatarmál Grímsvatns í hæstu vatnsstöðu verður 0,20 km ² . Veituskurðurinn verður 500 m langur og frá enda hans rennur vatn eftir lágstu punktum í Borgarhvilftarlæk.
Framkvæmdareitur VIII Veituskurður á milli Kattarvatns og Tangavatns	95	2,5 við botn en breiðari ofar	Afrennsli Kattarvatns fer nú í Hólmavatn og þaðan í Tangavatn en verður eftir framkvæmd veitt í Tangavatn og þaðan í Hólmavatn. Dýpt skurðar verður allt að 7 m. Veituskurðurinn er 95 m langur og frá enda hans rennur vatn eftir lágstu punktum í Tangavatn.

9.2 Vatnsafl

Leyfilegt heildarafl virkjunarinnar breytist ekki en mögulegt verður að auka raforkuframleiðslu vegna aukinnar miðlunar. Veita úr Grímsvatni eykur framleiðslu Mjólkár I og III um 0,6 GWh/ári í ágúst-október. Engin breyting verður á orkuframleiðslu aðra mánuði ársins. Áætlað er að 4,4 Gl nýtanleg miðlun úr vötnum í 626 og 632 m hæð muni auka framleiðslu Mjólkár I og III um 3,1 GWh/ári. Öll viðbótin verður yfir vetrarmánuðina en engin breyting verður yfir sumartímann. Framkvæmdir við Kattarvatn auka fyrst og fremst nýtingu á miðlunum en raforkuframleiðsla breytist nær ekkert.

9.3 Rennsli

Áætlað er að 0,5 m³/s muni renna um Hófsárveitu efri til Prestagilsvatns, þ.e. til Mjólkár I og III, en að rennsli núverandi pípu frá Hófsárvatni muni minnka um 0,1 m³/s. Rennslisaukning frá Hófsá til Prestagilsvatns er því áætluð 0,4 m³/s. Veituskurður á milli Kattarvatns og Tangavatns breytir vatnsrennsli óverulega.

9.4 Stíflur og lón (framkvæmdareitir)

Með Hófsárveitu efri verður mögulegt að miðla allt að 4,4 Gl úr vötnum í 636 m og 632 m hæð og allt að 1,18 Gl úr Grímsvatni. Gert er ráð fyrir tveimur stíflum og tveimur yfirföllum með botnloka (lokuhúsi) eins og nánar er tilgreint í töflunni hér að neðan.

Heimildir á framkvæmdareitum á svæðum B, C og D í gilandi deiliskipulagi haldast óbreyttar. Lágmarka skal allt rask vegna stífluframkvæmda og gæta að því að stíflur falli sem best að umhverfinu. Sérstaklega skal hugað að frágangi þar sem fláafótur mætir landslagi. Stíflusnið fyrir stíflu á framkvæmdareit IX er að finna í viðauka 1.



Tafla 9-2 Lega og umfang á fyrirhuguðum stíflum og yfirföllum

Stíflur og yfirföll	Umfang
Framkvæmdareitur IX Stífla í útrás, norðvestan við ónefnt vatn í 626 m hæð.	Lengd stíflu 300 m Mesta hæð 14 m Áætlað efnismagn 43.000 m ³
Framkvæmdareitur X Stífla í útrás, norðan við Grímsvatn.	Allt að 120 m löng og allt tveggja m há. Áætlað efnismagn 1000 m ³
Framkvæmdareitur VI Yfirfall og botnloki (lokuhús) sunnan við vatn í 632 m hæð. Sunnan yfirfalls liggur veituskurður í átt að Grímsvatni.	Lengd yfirfalls samsvarar breidd skurðar (2,5 við botn en breikkar ofar) Hæð 14 m
Framkvæmdareitur VII Yfirfall og botnloki (lokuhús) í veituskurði sem liggur í átt að Borgarhvilftarlæk sunnan við Grímsvatn.	Lengd yfirfalls samsvarar breidd skurðar (2,5 við botn en breikkar ofar) Hæð 12 m

Tafla 9-3 Lón og vötn

Lón	Flatarmál km ²	Miðlunarrýmd (GI)	Vatnsborð (m.y.s.)
Vötn í 626 m og 632 m hæð	Nú: 0,3 Minnsta flatarmál eftir framkvæmdir: 0,14 Mesta flatarmál eftir framkvæmdir: 0,66	4,4	Nú: 632 og 626 Lægsta staða: 625 Hæsta staða: 638
Grímsvatn	Nú: 0,18 Minnsta flatarmál eftir framkvæmdir: 0,06 Mesta flatarmál eftir framkvæmdir: 0,20	1,18	Lægsta staða: 568 Hæsta staða: 577-578
Kattarvatn	Engin breyting	0	Engin breyting

9.5 Þrýstipípur

Engin breyting.

9.6 Efnistaka

Nota á uppgröft úr skurðum sem fyllingu í stíflur og vegi eins og hagkvæmni leyfir. Gert er ráð fyrir að þriðjung alls efnis þurfi að taka til viðbótar innan framkvæmdasvæðisins í stíflur og vegi. Á skipulagsupprætti er afmarkað 23.000 m² tímabundið efnistökusvæði á milli vatna í 626 m og 632 m hæð. Þar er heimilt að taka allt að 20.000 m³ af efni. Efnistökusvæðið er bundið við framkvæmdatíma.



Efnistökusvæðið er innan skilgreinds framkvæmdareits og innan lónstæðis við hæstu vatnsstöðu. Umframefni verður lagt út á skurðbakka eða annars staðar innan framkvæmdareita það sem það fer vel í landslagi. Vanda skal frágang og lágmarka rask eins og kostur er.

9.7 Veitur

Engin breyting.

9.8 Lóðir

Engin breyting.

9.9 Byggingarreitir

Byggingarreitur 4 stækkar og rúmar stöðvarhúsið, gamla spennivirkið (tengivirkið) og nýja viðbyggingu sem mun hýsa nýtt spennivirki. Byggingarreiturinn mun einnig ná yfir nýjar vatnsrásir sem liggja frá vél virkjunarinnar.

Nýr byggingarreitur, nr. 7, er skilgreindur austan við byggingarreit 3. Byggingarreitur 7 rúmar gamla spennivirkið (tengivirkið) og nýja byggingu sem mun hýsa nýtt spennivirki austan og ofan við það gamla. Byggingin verður í eigu Landsnets. Rofar í eign Landsnets, sem nú eru í spennivirki innan byggingarreits 4, verða færðir í nýtt spennivirki á reit 7.

Eftirfarandi breytist og bætist við í töflu 3.7 í gildandi deiliskipulagi.

Tafla 9-4 Byggingarreitir. Ákvæði fyrir byggingarreit 4 breytast og byggingarreitur 7 bætist við.

Byggingarreitur	Stærð bygginga í dag	Hámarksstærð bygginga	Hámarks hæð	Skýringar
Byggingarreitur 4	854 m ²	1054 m ²	Allt að 8 m frá jörðu	Heimild til að stækka hús innan byggingarreits til að hýsa spennivirki. Útlit stækkunar skal samræmast útliti þeirrar byggingar sem fyrir er innan reitsins.
Byggingarreitur 7	0 m ²	1500 m ²	Hæsti hluti byggingar: Allt að 10 m frá jörðu	Heimild til að reisa hús fyrir spennivirki innan byggingarreits. Vanda skal útlit og frágang.

9.10 Vegir og bílastæði

Aðkoma að stöðvarhúsi, spennivirkjum eða öðrum mannvirkjum í Borgarvogi breytist ekki.

Gert er ráð fyrir 3,5 km vinnuvegi frá núverandi vegslóða ofan Hófsárdals og að vatni í 632 m hæð. Þaðan verður tímabundinn vegslóði, sem fer undir vatn við háa vatnsstöðu lóns, að stíflu neðan við



vatn í 626 m hæð. Lágmarka skal allt rask við gerð vegarins, vanda frágang og leitast við að gera hann eins lítið sýnilegan og kostur er. Vinnuvegurinn þverar ekki veituskurðina.

Aka þarf gröfu frá Tangavatni og að framkvæmdasvæði við Kattarvatn. Fara skal eftir þeim skilmálum í gildandi deiliskipulagi sem fjalla um akstur utan vegslóða vegna framkvæmda. Eftirfarandi bætist við töflu 3.8. Nýir vegir í gildandi deiliskipulagi.

Tafla 9-5 Nýir vegir

Aðkoma	Staðsetning	Tengin við aðra vegi	Lengd	Skýringar
Aðkoma að Grímsvatni og vatni í 632 m hæð á Hófsárveitusvæði.	Vegurinn liggur austur fyrir Grímsvatn og að syðri hluta vatns í 632 m hæð.	Fyrirhugaður vegur tengist núverandi vegslóða sem liggur frá Prestagilsvatni og að Hófsárvatni.	3,5 km.	Vegurinn liggur um lítt eða ógróin holt og mela. Vegurinn liggur í 450 m hæð frá núverandi slóða og fer hæst upp í 632 m hæð. Leiðin skal valin með það í huga að valda sem minnstum skaða á náttúrunni.
Aðkoma að stíflustæði vatns í 626 m hæð	Akstursleið frá sunnanverðu vatni í 632 m hæð meðfram vötnum í 632 og 626 m hæð og að fyrirhuguðu stíflustæði við vatn í 626 m hæð.	Tímabundinn vinnuslóði sem fer á kaf við háa vatnsstöðu uppistöðulóns (vötn 632 og 626).	0 m Vegalengd tímabundins vegslóða er 1,3 km	Leiðin liggur um lítt gróið svæði. Slóðinn fer á kaf við háa vatnsstöðu en mikilvægt er þó að valda sem minnstum skaða á náttúrunni við flutninga og leiðarval.
Aðkoma að Kattarvatni	Suðvestanvert Kattarvatn.	Ekki er gerð ráð fyrir nýjum vegi að Kattarvatni. Vegslóði liggur að Tangavatni.	0 m Engir nýir vegir. Lengd frá vegslóða við Tangavatn að Kattarvatni er um 700 m.	Aðkoma að fyrirhuguðum veituskurði á milli Kattarvatns og Tangavatns verður um núverandi vegslóða sem liggur frá Prestagilsvatni og að austanverðu Tangavatni. Þaðan er heimilt að fara með beltagröfu norður fyrir



Tafla 9-5 framhald

Tangavant og að
Kattarvatni.
Tangavatn er í um
560 m hæð og
Kattarvatn litlu
ofar.

Leiðin skal valin
með það í huga að
valda sem
minnstum skaða á
náttúrunni. Leitast
skal við að afmá
öll ummerki eftir
tækið.

9.11 Önnur mannvirki

Engin breyting. Ekki þarf að reisa sérstakar starfsmannabúðir vegna fyrirhugaðra framkvæmda.

9.12 Lýsing

Engin breyting.

9.13 Frágangur

Í gildandi deiliskipulagi er fjallað um frágang og gilda þau ákvæði einnig um fyrirhugaðar framkvæmdir. Í umsögn um skipulags- og matslýsingu vegna breytinga á deiliskipulagi og aðalskipulagi benti Umhverfisstofnun á mikilvægi þess að fella framkvæmdir sem best að umhverfinu og að lágmarka rask.

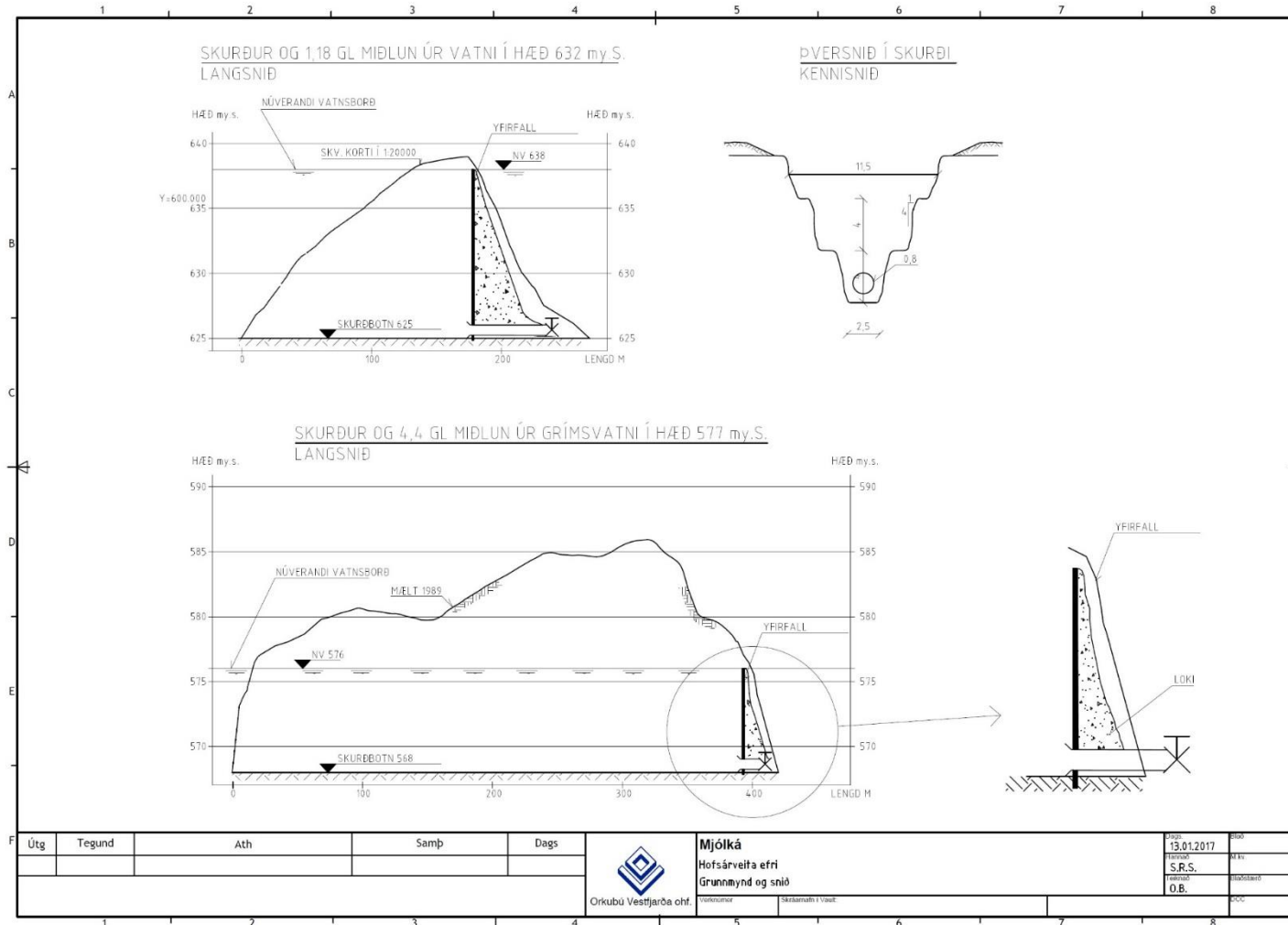
9.14 Verndun

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



Viðauki 1

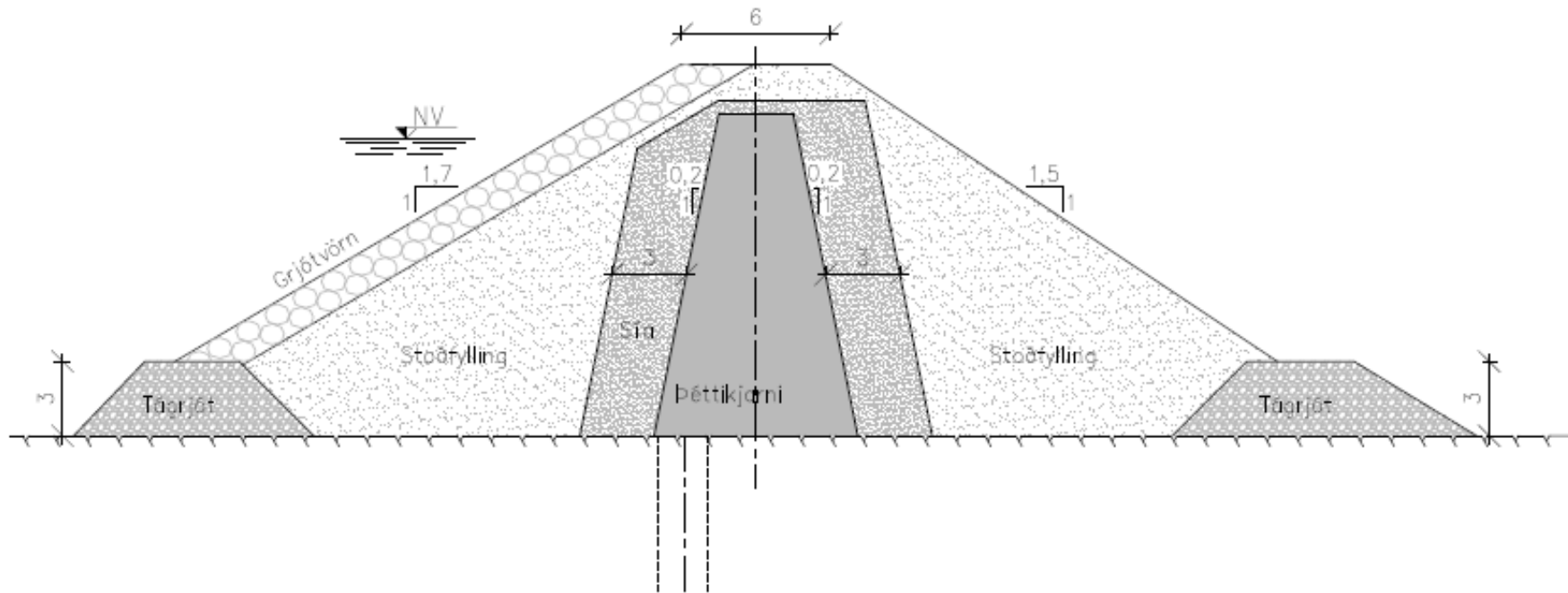
Snið veituskurða





Viðauki 1, framhald

Dæmigert þversnið jarðstíflu með miðlægum þéttikjarna úr jökulruðningi





Viðauki 2 Umhverfismat áætlana

Áhrif breytinga aðalskipulags og deiliskipulags Mjólkárvirkjunar. Fjallað er um aðra valkosti og áhrif þeirra í kafla 8.2.4.

Umhverfisþættir	Núverandi ástand og breytingar	Áhrif	Viðmið og vísar
<i>Náttúrufarslegir þættir</i>			
<i>Loftslag</i>	Íslensk stjórnvöld hafa skuldbundið sig til að draga úr losun efna sem valda gróðurhúsaáhrifum. Raforkuframleiðsla sem keyrð er á varaafli er knúin með jarðefnaeldsneyti á svæðinu.	+ Jákvæð áhrif Betri nýting við raforkuframleiðslu í Mjólkárvirkjun styrkir virkjunina. Það dregur úr keyrslu á varaafli en henni fylgir olúkostnaður og útblástur gróðurhúsalofttegunda.	<i>Vísar</i> Mengun <i>Viðmið</i> Íbúar landsins búi við heilnæmt andrúmsloft þar sem mengun verði undir ströngustu mörkum á Evrópska efnahagssvæðinu. (Velferð til framtíðar) ² Loftmengun af völdum umferðar, iðnaðar og annarrar starfsemi verði haldið í lágmarki eftir því sem kostur er. (Velferð til framtíðar) ²
<i>Vatnafar</i>	Við virkjun Mjólkár hefur ám og lækjum verið veitt í nýja farvegi og miðlað til að auka virkjað rennsli. Með veitu úr Hofsa frá 1976 bættust 0,4 m ³ /s við meðalrennsli Mjólkár og jafnframt jókst rennsli Borgarhvilftarlækjar verulega. Þegar Mjólká var virkjuð var lækur milli	- Neikvæð áhrif Vötnin fjögur sem hér er fjallað um eru óröskuð. Hins vegar er nánasta umhverfi þeirra og virkjunarsvæðið sem ein heild nokkuð mikið raskað vegna fyrri virkjanaframkvæmda.	<i>Vísar</i> Rennslisbreytingar <i>Viðmið</i> Verndun sérkenna svæðisins. (Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020) Sjálfbær nýting náttúru og auðlinda. (Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020) Verndun víðerna. (Velferð til framtíðar) ²

² Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020.



<p>Prestagilsvatns og Borgarhvilftarvatns gerður til að veita stýrðu rennsli úr Prestagilsvatni (sem þá myndaðist) í Borgarhvilftarvatn, en áður hafði ekkert rennsli verið þarna. Sýnileg breyting er mismunandi eftir ám og lækjum á svæðinu.</p>	<p>Gerð uppistöðulóns og tilfærsla vatnsins hefur einkum áhrif á ásýnd svæðisins en takmörkuð áhrif á lífríki og gróður. Ekki má búast við neikvæðum áhrifum á votlendi eða vatnsgæði. Nánar er fjallað um þau áhrif annars staðar í þessari töflu.</p>	<p>Vernd vatnsfarvega, fossa og stöðuvatna. (Lög um náttúruvernd)</p>
<p>Mjólkár I og Mjólkár III eru vannýttar vegna miðlunarleysis. Með Hófsárveitu efri á að auka vatnsrennsli í gegnum Mjólkár III og I, með því að veita meira vatni af vatnasviði Hófsár yfir til Mjólkár.</p>	<p>Aukið rennsli frá Hófsárveitu efri yfir á vatnasvið Mjólkár mun fækka þeim dögum sem Mjólkáfossar eru vatnslausir.</p> <p>Vötnin fjögur, sem verða fyrir áhrifum, eru öll stærri en 1000 m² og njóta því sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga.</p>	
<p>Áætlað er að 0,5 m³/s muni renna um Hófsárveitu efri til Prestagilsvatns, þ.e. til Mjólkár I og III, en að rennsli núverandi pípu frá Hófsárvatni muni minnka um 0,1 m³/s. Rennlisaukning frá Hófsá til Prestagilsvatns er því áætluð 0,4 m³/s og þá verður heildar innrennslið þar um 1,9 m³/s.</p>	<p>Vatnsborð vatnanna þriggja á Hófsárveitusvæði mun sveiflast en Kattarvatn mun einkum raskast vegna veituskurðar sem liggur í átt að Tangavatni.</p> <p>Fjöldi vatna á Glámuhálendinu sem njóta sérstakrar verndar (stærri en 1000 m²), er mikill. Mikilvægi hvers vatns er því takmarkað en ásýnd svæðisins vegur þyngra. Fjallað er um ásýndina aftar í töflunni.</p>	
<p>Jafnframt verður til uppistöðulón í vötnum í 626 m og 632 m hæð. Flatarmál lónsins nú er 0,3 km². Mesta flatarmál eftir framkvæmdir verður 0,66 km² og minnsta flatarmál 0,18 km².</p>	<p>Svæðið er mjög snjópungt og er hulið snjó fram eftir sumri. Fyrir vikið munu mannvirki og breytingar á vatnafari sjást minna en á láglendari svæðum. Vatnsborðsbreytingar falla almennt vel að landslagi.</p>	
<p>Tangavatni er nú veitt í Langavatn með veituskurði. Vatnsveita úr Kattarvatni í</p>		



	<p>Tangavatn mun bæta miðlun fyrir Mjólka II. Tangavatnsmiðlunin mun fyrst og fremst bæta nýtingu á Langavatns- og Tangavatnsmiðlunum, einkum í lélegum vatnsárum.</p>	<p>Framkvæmdin hefur ekki áhrif á önnur vötn sem teljast öröskuð. Vatnið rennur að mestu leyti til sjávar eftir farvegum sem þegar hefur verið raskað í fyrri framkvæmdum virkjunarinnar (mynd 5-1 og mynd 8-6).</p>	
<p><i>Jarðmyndanir</i></p>	<p>Skaginn milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar og landið þar fyrir austan er á náttúruminjaskrá. Á svæðinu er fjölbreytt landslag, gróðursælar hlíðar og dalir en jafnframt stórskorið fjallendi, framhlaup og jökulminjar.</p> <p>Allt virkjunarsvæðið er hverfisverndað í gildandi aðalskipulagi. Í hverfisverndarákvæðum segir að frekari virkjanaframkvæmdir séu mögulegar en að taka skuli mið af ákvæðum hverfisverndar og almennum verndarákvæðum aðalskipulagsins við alla ákvarðanatöku. Nánar er greint frá þessu í þeim hluta töflunnar sem fjallar um náttúruminjar.</p>	<p>0 Engin eða óveruleg áhrif Stíflumannvirki, uppistöðulón, veituskurðir og önnur mannvirki hafa í heild sinni neikvæð áhrif á ásýnd svæðisins.</p> <p>Framkvæmdir við Hófsárveitu efri munu skerða lítillega víðerni Glámuhálendis, skv. skilgreiningu í lögum um náttúruvernd (mynd 8-6). Þar nær framkvæmdasvæðið að jaðri svæðis sem tilheyrir náttúruminjaskrá. Hluti Hófsárdals og Hófsárvatn, sem tilheyra eldra virkjunarsvæði við Hófsárveitu neðri, eru einnig á náttúruminjaskrá.</p> <p>Vötnin fjögur sem raskast eru stærri en 1000 m² og njóta því sérstakrar verndar. Fyrri framkvæmdir á Hófsárveitu svæðinu draga hins vegar úr verndargildi vatnanna. Framkvæmdasvæðið við Hófsárveitu tilheyrir sömu landslagsheild og eldra virkjunarsvæði og því breytir þessi stækkun ekki ásýnd svæðisins verulega.</p>	<p><i>Vísar</i> Röskun, ásýnd <i>Viðmið</i> Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu. (Velferð til framtíðar)²</p> <p>Samkvæmt lögum um náttúruvernd skal stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins með því m.a. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er. Í lögum segir að stöðuvötn og tjarnir stærri en 1000 m² að flatarmáli njóti sérstakrar verndar í samræmi við markmið laganna um að viðhalda sérstakri vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.</p>
<p><i>Gróður</i></p>	<p>Stöðvarhús, háspennulínur, stíflur, uppistöðulón, vegir og fleiri mannvirki sem hafa verið reist allt frá árinu 1958 hafa raskað gróðurfari á svæðinu.</p>	<p>0 Engin eða óveruleg áhrif Framkvæmdirnar á Hófsárveitusvæðinu og við Kattarvatn hafa lítil áhrif á gróður, þar</p>	<p><i>Vísar</i> Gróðurfur <i>Viðmið</i></p>



	<p>Fyrirhugað framkvæmdasvæði er á eða mjög nærri svæðum þar sem áður hefur verið framkvæmt.</p> <p>Ofan 200-300 m.y.s. á Glámuhálendinu er grýtt og fremur gróðursnauð háslétta.</p>	<p>sem framkvæmdasvæðið er mjög gróðursnautt.</p> <p>Nýjar byggingar á láglandi í Borgarfirði eru á þegar röskuðu svæði og áhrifin því óveruleg.</p> <p>Fjallað er um vatnalíf í þeim hluta töflunnar sem heyrir undir dýralíf.</p>	<p>Viðhaldið skal fjölbreytileika tegunda og vistgerða. (Velferð til framtíðar)²</p> <p>Í lögum um náttúruvernd segir um vernd bakkagróðurs (62. gr.):</p> <p>Við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn skal viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins.</p>
<p><i>Dýralíf</i></p>	<p>Þegar Mjólká var virkjuð árið 1958 breyttust aðstæður fyrir dýralíf í ánni. Þegar ekkert yfirfall er til staðar, þornar áin upp ofan stöðvarhúss Mjólkár I og II. Auk þess stöðvast einnig allt rennsli til sjávar, þegar truflanir eru á raforkukerfinu. Því er ekki um neina fiskgengd að ræða í Mjólká.</p> <p>Fiskur er í flestum vötnum á hálendinu sem eru nógu djúp og eru inntakslónin þar með talin. Ekki er hægt að tæma inntakslónin að vetrum, því virðist fiskurinn þrífast þar eins og í náttúrulegu vötnunum. Fiskurinn hefur lítið verið nýttur í 50 ára sögu virkjunarinnar, en þá helst af starfsmönnum stöðvarinnar.</p>	<p>– Neikvæð áhrif</p> <p>Breytingar Mjólkárvirkjunar munu ekki hafa áhrif á dýralíf í Mjólká, því ekki er um neina fiskgengd að ræða í henni.</p> <p>Bleikja er í Hófsá og er áin fiskgeng 2,95 km frá árósum. Stofninn virðist lítill í ánni og ekki er vitað um veiði síðustu áratugina. Áhrif á bleikju í Hófsá verða því óveruleg.³</p> <p>Mögulega verða áhrif á fiska í vötnunum á framkvæmdatíma, vegna stíflugerðar og gerðar veituskurða.</p> <p>Vatnsborðssveiflur lóna leiða almennt til lélegri vistar miðað við stöðugt ástand. Búast má við að lífríki vatnanna sé fremur fábreytt og því ætti silungur að lifa við</p>	<p><i>Vísar</i> Fuglalíf, fiskgengd</p> <p><i>Viðmið</i></p> <p>Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. (Velferð til framtíðar)²</p> <p>Í lögum um náttúruvernd eru sett verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir. Þar segir m.a. að stuðla skuli að vernd líffræðilegrar fjölbreytni með því m.a. að varðveita tegundir lífvera og erfðafræðilega fjölbreytni þeirra og tryggja ákjósanlega verndarstöðu þeirra þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum.</p>

³ Sigurður Már Einarsson, Böðvar Þórisson, Cristian Gallo og Katharina Sommermeier, 2009. Rannsóknir á búsvæðum og seiðabúskap Hófsár í Arnarfirði. Veiðimálastofnun VMST/09014.



Allt framkvæmdasvæðið er á eða mjög nærri svæðum þar sem áður hefur verið framkvæmt eða er nýtt vegna starfseminnar.

fremur takmarkað fæðuframboð og stuttan vaxtartíma.⁴

Framkvæmdirnar með tilheyrandi rennslisbreytingum munu hafa takmörkuð áhrif á staðbundna stofna í vötnum, þ.m.t. inntakslónum, umfram það sem er í núverandi virkjun.

Þéttleiki mófugla við Rauðsstaði hefur verið metinn vegna framkvæmda við jarðgöng. Framkvæmdir við stöðvarhús hafa ekki áhrif á fuglalíf í Borgarvogi enda verður lítil breyting á svæði sem er þegar mjög raskað.

Nýtt uppistöðulón, veituskurðir og vinnuvegur munu skerða búsvæði fugla. Umrætt svæði er þó hluti af stærri landslagsheild sem þegar hefur verið raskað með fyrri framkvæmdum. Ekki er talið að búsvæði fugla á valista muni skerðast. Áhrif á fugla verða óveruleg og einkum á fugla sem eru algengir á landsvísu.

Hagrænir og Félagslegir þættir

Efnahagur og atvinnulíf

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

+ Jákvað áhrif

Framkvæmdir þær sem fjallað er um í breytingum á aðal- og deiliskipulagi munu auka sveigjanleika og nýtingu á afli núverandi véla Mjólkárvirkjunar á

Vísar Staða atvinnulífs og fjölbreytni

Viðmið

Eftirfarandi markmið eru sett í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar:

⁴ Matsskýrsla vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði. VesturVerk og Verkís, nóvember 2016



	<p>töluvert frá því að vera sjálfbært með raforku. Með tilkomu nýrrar varaafsstöðvar í Bolungarvík, nýs tengivirkis á Ísafirði og auknum virkjanaframkvæmdum horfa þessi mál til betri vegar.</p> <p>Samfélagslegur kostnaður vegna keyrslu varaafsls með díselvélum og vegna straumleysis og truflana hefur verið umtalsverður. Keyrsla varaaflgjafa veldur mengun þar sem þeir eru knúnir jarðefnaeldsneyti.</p>	<p>vefrartímabilinu með aukinni miðlun og rennsli í gegnum vélar virkjunarinnar. Þar með eykst framleiðsla raforku innan Vestfjarða og áreiðanleiki orkuafhendingar á svæðinu eykst. Framkvæmdin mun því efla atvinnulíf og bæta og jafna lífskjör.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Grunnur verði lagður að fjölbreyttu og þróttmiklu atvinnulífi.- Nálægð við náttúruna og sérkenni verði nýtt til atvinnuþróunar.- Efling innviða. <p>Í Byggðaáætlun 2014-2017 eru eftirfarandi markmið sett:</p> <ul style="list-style-type: none">- Að jafna tækifæri allra landsmanna til atvinnu og þjónustu, jafna lífskjör og stuðla að sjálfbærri þróun byggðarlaga um land allt.- Framleiðsla og dreifing raforku mæti þörfum atvinnulífs og almennings alls staðar á landinu hvað varðar flutningsgetu og afhendingaröryggi.
<i>Íbúapróun</i>	<p>Íbúum á Vestfjörðum hefur fækkað mikið síðustu 20 ár. Á sunnanverðum Vestfjörðum hefur þó verið fólksfjölgun síðustu misseri.</p> <p>Skortur á áreiðanleika orkuafhendingar á Vestfjörðum síðustu ár og áratugi og lítil raforkuframleiðsla hefur haft neikvæð áhrif á þróun byggðar á Vestfjörðum.</p>	<p>+ Jákvæð áhrif</p> <p>Aukinn áreiðanleiki orkuafhendingar og aukin framleiðsla raforku er líkleg til að hafa áhrif á íbúapróun. Uppbygging innviða hefur verið eitt helsta baráttumál sveitarfélaga á Vestfjörðum um langan tíma. Úrbæturnar munu hafa bein áhrif á íbúa en einnig óbeinni áhrif vegna eflingar atvinnulífs samfara úrbótum í raforkumálum.</p>	<p><i>Vísar</i> Íbúafjöldi</p> <p><i>Viðmið</i></p> <p>Í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 er eitt af markmiðunum að fjölga íbúum.</p> <p>Í Byggðaáætlun 2014-2017 eru eftirfarandi markmið sett:</p> <ul style="list-style-type: none">- Að jafna tækifæri allra landsmanna til atvinnu og þjónustu, jafna lífskjör og stuðla að sjálfbærri þróun byggðarlaga um land allt.- Framleiðsla og dreifing raforku mæti þörfum atvinnulífs og almennings alls staðar á landinu hvað varðar flutningsgetu og afhendingaröryggi.



<p><i>Útivist</i></p>	<p>Skaginn milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar og landið þar fyrir austan er á náttúruminjasrá. Á svæðinu er fjölbreytt landslag, gróðursælar hlíðar og dalir en jafnframt stórskorið fjallendi, framhlaup og jökulminjar.</p> <p>Núverandi virkjunin hefur neikvæð áhrif á ásýnd þessa landsvæðis. Áhrifin eru þó takmörkuð og einkum bundin við nánasta umhverfið, sem er nokkuð raskað á láglanda hlutanum.</p> <p>Lítill umferð útivistarfólks er um svæðið.</p>	<p>0 Engin eða óveruleg áhrif</p> <p>Svæðið er jafnan þakið snjó fram eftir sumri og dregur það úr ferðum manna og sýnilegum áhrifum.</p> <p>Fiskveiði er mjög lítil innan skipulagssvæðisins, eins og fjallað er um hér að framan.</p> <p>Fyrirhugaðar skipulagsbreytingar munu hafa óveruleg áhrif á útivist á svæðinu. Ásýnd svæðisins mun ekki breytast mikið vegna fyrirhugaðra framkvæmda og umferð útivistarfólks um svæðið er mjög lítil.</p>	<p><i>Vísar</i> Aðgengi að útivist og náttúru. Röskun á náttúru.</p> <p><i>Viðmið</i></p> <p>Í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar eru eftirfarandi markmið sett:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nálægð við náttúruna og sérkenni veðri nýtt á sjálfbæran hátt til útivistar.- Allt skipulag taki tillit til og hvetji til útivistar, íþróttar- og tómstundarstarfa. Aðgengi að náttúru veðri tryggt, m.a. að fjöru og kennslu við náttúru og umhverfi eftl. <p>Í lögum um náttúruvernd eru eftirfarandi ákvæði:</p> <ul style="list-style-type: none">- Almenningsi er heimil för um landið og dvöl þar í lögmætum tilgangi.- Mönnum er heimilt, án sérstaks leyfis landeiganda eða réttshafa, að fara gangandi, á skíðum, skautum og óvélknúnum sleðum eða á annan sambærilegan hátt um óræktað land og dveljast þar.
<p><i>Landnotkun</i></p>	<p>Virkjunin og tengd mannvirki eru að stórum hluta í fjallendi. Skipulagssvæðið er þegar raskað og skilgreint fyrir virkjanarekstur í aðalskipulagi. Svæðið er hverfisverndað í aðalskipulagi.</p> <p>Lítill umferð er um virkjunarsvæðið, utan umferðar um vestfjarðarveg 60 í</p>	<p>0 Engin eða óveruleg áhrif</p> <p>Skipulagsbreytingarnar munu hafa óveruleg áhrif, umfram það sem nú þegar er, á aðra landnotkun eða þróunarmöguleika á svæðinu, svo sem útivist, ferðaþjónustu og landbúnað.</p>	<p><i>Vísar</i> Nýtingarsaga, eignarhald og nýting mannvirkja.</p> <p><i>Viðmið</i></p> <p>Nýting samkvæmt gildandi aðalskipulagi. Raunveruleg nýting lands.</p>



botni Borgarfjarðar. Almennt er lítil landbúnaður innan virkjunarsvæðisins eða í nágrenni þess. Hið sama má segja um ferðapjónustu og almenna útivist, utan fyrrnefnds þjóðveggar.
Orkubú Vestfjarða er landeigandi á framkvæmdasvæðinu.

Náttúru- og menningarminjar

Nyrsti hluti virkjunarsvæðis Mjólkárvirkjunar teygir sig inn á svæði á náttúruminjaskrá. Allt virkjunarsvæðið er hverfisverndað í gildandi aðalskipulagi. Í hverfisverndarákvæðum segir m.a.:

*Frekari virkjanaframkvæmdir eru mögulegar. Taka skal mið af ákvæðum hverfisverndar og almennum verndarákvæðum aðalskipulagsins við alla ákvarðanatöku. Ekki verði gert ráð fyrir framræslu lands eða örðu meiri háttar jarðraski utan landbúnaðarsvæða.
Svigrúm er fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámuhálendinu og viðhald og uppbyggingu á iðnaðarsvæði Mjólkár í Arnarfirði. Framkvæmdir skulu þó vera í samræmi við almenn verndarmarkmið aðalskipulagsins.*

0 Engin eða óveruleg áhrif

Með fyrirhuguðum aðalskipulagsbreytingum stækkar hið raskaða virkjunarsvæði. Stækkunin er engu að síður í ágætu samræmi við gildandi aðalskipulag, þar sem er gert ráð fyrir stækkun Mjólkárvirkjunar. Hverfisverndarákvæðum er ætlað að tryggja að ekki verði óásættanleg áhrif vegna virkjunarinnar. Nánar er fjallað um einstök áhrif annars staðar í töflu þessari.

Vísar Náttúruminjar og röskun þeirra

Viðmið

Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu. (Velferð til framtíðar)²

Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðmyndana. (Lög um náttúruvernd)

Verndun svæðis samkvæmt Hverfisverndarákvæðum aðalskipulags Ísafjarðarbæjar.

Verndun landslags og náttúruvirkjunar sem lýst er í náttúruminjaskrá.

Landslag



*Ósnortin víðerni
og ásýnd lands*

Ummerki um virkjunina sjást víða, s.s. þrýstípur, veituskurðir, stíflur og vegslóðar. Mannvirkin eru allt frá árinu 1958, þegar Mjólká I var tekin í notkun. Mjólká II var tekin í notkun árið 1975. Virkjanamannvirkin hafa ekki mikil áhrif á ásýnd eldri bygginga, því ekki eru önnur mannvirki á svæðinu en þau er tengjast virkjuninni.

Glámuhálendið er lítt gróið. Nyrsti hluti virkjunarsvæðisins teygir sig inn á svæði á náttúruminjaskrá. Allt virkjunarsvæðið er hverfisverndað í gildandi aðalskipulagi.

- Neikvæð áhrif

Nýir veituskurðir, stíflur og vinnuvegur munu hafa neikvæð áhrif á landslag og náttúru og þar með skerða sérkenni svæðisins að einhverju leyti. 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 raforkuframléiðslu sem þar fer fram. Með stækkun virkjunarinnar næst betri nýting á þeim mannvirkjum sem þegar hafa verið byggð og ekki þarf að taka nýtt svæði undir virkjun með tilheyrandi röskun á landi nýju landbroti.

Framtíðaráform Ísafjarðarbæjar gera ráð fyrir áframhaldandi rekstri og frekari uppbyggingu virkjunarinnar.

Áhrif mannvirkjanna verða að miklu leyti staðbundin og þau verða lítt sýnileg frá láglendi. Jafnframt bera að hafa í huga að svæðið er jafnan þakið snjó fram eftir sumri.

Rennslisbreytingar verða litlar og náttúrufyrirbæri sem njóta sérstakrar verndar skv. lögum eða önnur sjaldgæf fyrirbrigði verða ekki fyrir verulegum áhrifum.

Framkvæmdasvæðið við Hófsárveitu tilheyrir sömu landslagsheild og eldra virkjanasvæði og því breytir þessi stækkun

Vísar Ásýnd, fágæti landslags, víðerni, landslagsheildir, röskun

Víðmið

Í stefnumörkun Íslands um sjálfbæra þróun – velferð til framtíðar – eru eftirfarandi markmið sett:

- Víðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða.
- Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu.
- Tryggt verði að stór samfelld víðerni verði áfram að finna í óbyggðum Íslands.
- Reynt verði að byggja mannvirki utan skilgreindra víðerna en þar sem slíkt er ekki mögulegt verði þess gætt að þau valdi sem minnstu raski og sjónmengun.

Í lögum um náttúruvernd segir að standa skuli vörð um óbyggð víðerni landsins.

Í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 eru eftirfarandi markmið sett:

- Að vernda sérkenni og fjölbreytileika náttúrunnar.
- Sérkenni svæðisins verði vernduð, en þau felast m.a. í lítt snortnum svæðum, fjörum fjöllum, skógum og fuglalífi.



ekki ásýnd svæðisins verulega. Nálægð við eldra virkjanasvæði, á Hófsársvæði og við Kattarvatn, dregur úr verndargildi hins óraskaða svæðis.

Veituskurðir verða bogadregnir til að minnka sjónræn áhrif. Vinnuvegir verða lagðir þannig að þeir falli sem best að landslagi. Stíflur skera sig úr umhverfinu vegna formsins. Þær eru hins vegar staðsettar á lágpunktum og sjást því ekki nema takmarkað. Lón falla vel að núverandi landslagi sem er þakið mörgum vötnum og tjörnum.

Áhrif skipulagsbreytinganna á ósnortin víðerni og ásýnd verða í heildina lítil.

- Tryggja langtíma verndun þeirra auðlinda sem geta aukið velferð íbúa og gesta á svæðinu.

Skýringar

++	Veruleg jákvæð áhrif	-	Neikvæð áhrif
+	Jákvæð áhrif	--	Veruleg neikvæð áhrif
0	Engin eða óveruleg áhrif / Á ekki við	?	Óvissa um áhrif / Vantar upplýsingar



Viðauki 3 Samræmi hverfisverndarákvæða og breytinga á skipulagi

Hverfisverndarákvæði eru birt í töflu 4.3. á bls. 51 í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar.

Hverfisverndarákvæði	Samræmi hverfisverndarákvæða og fyrirhugaðra breytinga
<i>Lýsing</i>	
<p>Innanverður Dýrafjörður og suður um Arnarfjörð að sveitarfélagsmörkum. Landbúnaðarsvæði í ábúð og góðri tengingu við innviði falla ekki undir hverfisvernd, sbr. uppdrátt. 607 km². Stór hluti svæðisins er lítt snortinn.</p> <p>Svæðið einkennist af fjölbreyttu og stórbrotnu landslagi, jökulhvilftum, árgljúfrum framhlaupum, jökulminjum og plöntusteingervingum. Á svæðinu eru einnig gróðursælar hlíðar og dalir með fjölskrúðugu gróður, kjarr- og skóglendi.</p> <p>Dynjandi og nágrenni er náttúruvætti stór hluti svæðisins er á náttúruminjaskrá.</p> <p>Jarðir geyma minjar um sögu og menningu, m.a. Hrafseyri en einnig eyðijarðir.</p>	
Ákvæði hverfisverndar hafa ekki áhrif á hefðbundnar nytjar og landbúnað á landbúnaðarsvæðum.	Snertir ekki framkvæmdir. Breyting á skipulagi hefur ekki áhrif á landbúnað eða hefðbundnar nytjar.
Ekki verði gert ráð fyrir framræslu lands eða öðru meiri háttar jarðraski utan landbúnaðarsvæða. Þó er gert ráð fyrir því að hægt verði að verja mannvirki í augljósri hættu með viðeigandi leyfum Ísafjarðarbæjar.	Framkvæmdir í samræmi við ákvæði að neðan: Svigrúm fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámuhálendinu.



Svigrúm er fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámuhálendinu og viðhald og uppbyggingu á iðnaðarsvæði Mjólkár í Arnarfirði. Framkvæmdir skulu þó vera í samræmi við almenn verndarmarkmið aðalskipulagsins.	Verndarmarkmið aðalskipulagsins kveða m.a. á um sjálfbæra nýtingu auðlinda, aðgengi að náttúru, verndun sérkenna, líffræðilegrar fjölbreytni og landslags. Breyting á skipulaginu er í samræmi við þessi ákvæð eins og fjallað er um í umhverfismati (viðauka 2 og kafla 9).
Öllu raski við hús utan landbúnaðarsvæða verði haldið í lágmarki.	Fyrirhugaðar skipulagsbreytingar eru í samræmi við ákvæði að ofan: Svigrúm fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámuhálendinu.
Allar framkvæmdir og öll nýting landeigenda eyðijarða verði í samræmi við verndarmarkmið aðalskipulagsins.	Snertir ekki framkvæmd.
Áhrif framkvæmda skulu metin í sérstakri greiningu á áhrifum deiliskipulags, sem gera skal samfara deiliskipulagi. Sjá nánar í viðauka og kafla 1.5.	Fyrirhugaðar skipulagsbreytingar eru háðar umhverfismati áætlana.
Fjallað er um hverfisverndarákvæði tengd frístundabyggð, menningarminjum og skógrækt í töflum 4.2 og 7.5.4 í gildandi aðalskipulagi.	Framkvæmdir hafa ekki áhrif á menningarminjar og tengjast ekki skógrækt og frístundabyggð.