



VOPNAFJARÐARHREPPUR



MANNVIT



VOPNAFJARÐARHREPPUR

ÞVERÁRVIRKJUN Í VOPNAFIRÐI

DEILISKIPULAG

OKTÓBER 2020

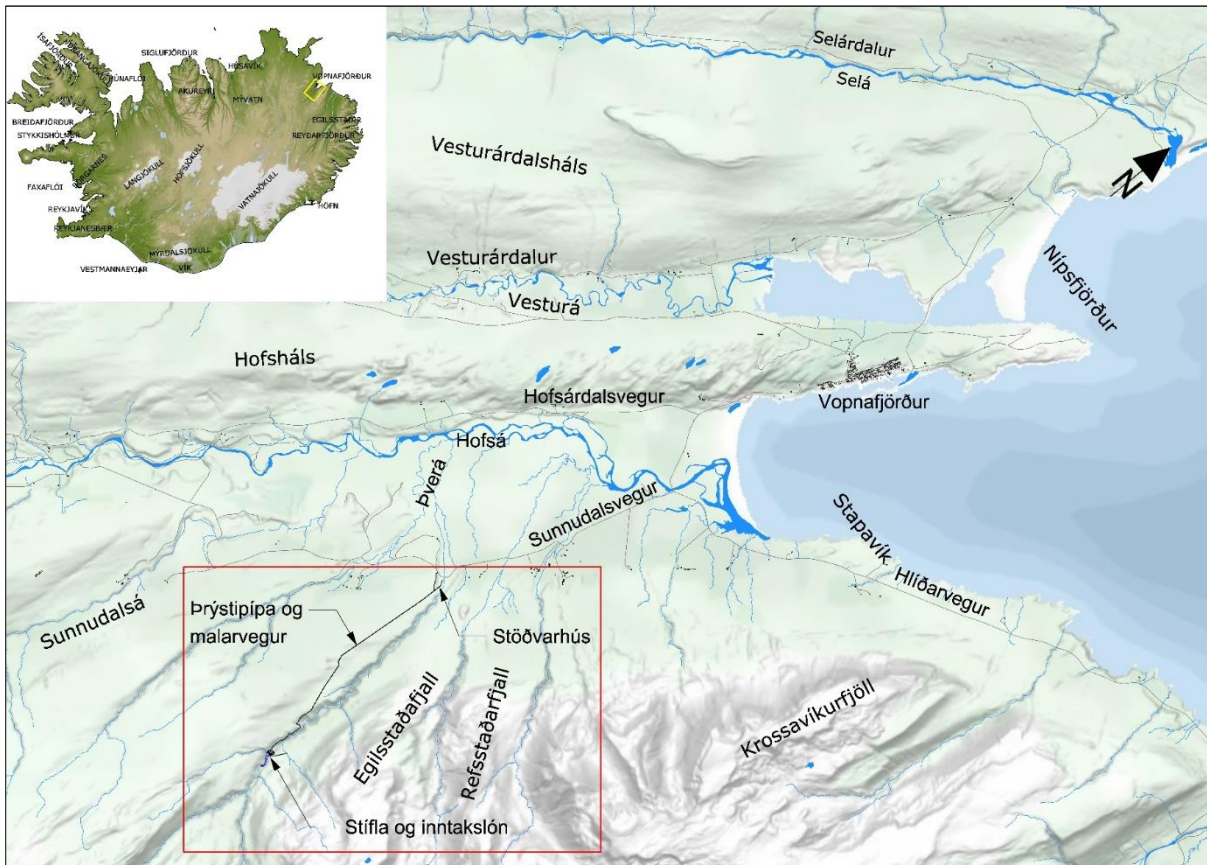
Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	1
Inngangur	2
1. Staðhættir	2
2. Forsendur aðalskipulags.....	3
3. Forsendur og markmið deiliskipulagsins	3
4. Deiliskipulag	4
4.1 Iðnaðarlóð	4
4.2 Stífla og inntakslón	4
4.3 Veituskurður	4
4.4 Yfirfall, aðrennslisskurður, botnrásar- og inntaksmannvirki.	4
4.5 Þrýstipípa	4
4.6 Stöðvarhús og frárennslisskurður.....	5
4.7 Veitur	5
4.8 Aðkomuvegir og bílastæði	5
4.9 Efnistöku- og efnislosunarsvæði.....	5
4.10 Aðstaða verktaka og vinnubúðir.....	5
4.11 Rafmagn/fjarskipti	6
4.12 Sorp.....	6
4.13 Fornminjar	6
4.14 Byggingaskilmálar	6
5. Umhverfisskýrsla	7
5.1 Umhverfismat.....	7
5.2 Tengsl við aðrar áætlanir	7
5.3 Umhverfisáhrif.....	7
5.4 Kostir.....	10
6. Skilmálar.....	10
7. Skipulagsgögn og kortagrunnar.....	11
8. Ferli skipulagstillögu	11
8.1 Kynning og samráð	11
9. Leyfisferli	11
10. Kynning deiliskipulags og athugasemdir.....	12
Viðauki 1 – Matsskýrsla	
Viðauki 2 – Álit Skipulagsstofnunar	

Inngangur

Þverá er dragá sem á upptök í Smjörfjöllum, þaðan sem hún rennur niður á láglendi Vopnafjarðar, út í Hofsá og þaðan til sjávar. Þverárdalur ehf. áformar að reisa virkjun í Þverá í Vopnafirði. Um að ræða svæðið frá brú á Þjóðvegi 919, Sunnudalsvegi, upp með Þverá að ármótum Þverár og Sauðár þar sem stífla virkjunarinnar er áformuð þvert yfir farveg Þverár. Þaðan yrði vatnið leitt í um 5,5 km langri niðurgrafinni þrýstipípu að stöðvarhúsi. Virkjunin verður 6,0 MW og er miðað við allt að 3,6 m³/s virkjað rennsli og fallhæð um 207 m.

Virkjunin fær heitið **Þverárvirkjun í Vopnafirði**.



Mynd 1. Yfirlit yfir virkjunarsvæðið og næsta nágrenni.

1. Staðhættir

Þverá er ein af þverám Hofsár. Áin er um 19 km löng frá upptökum og niður að ármótum Hofsár og vatnasvið er um 86 km². Á leið hennar niður Þverárdal, niður á láglendi Vopnafjarðar renna í hana margir lækir úr fjöllum umhverfis. Leiðin upp með ánni sker marga slíka lækjarfarvegi. Frá fyrirhuguðu inntakslóni að stöðvarhúsi fellur Þverá í gili. Til að byrja með eru hlíðarnar niður að ánni aflíðandi en eftir því sem neðar dregur þrengist gilið, dýpkar og verður að gljúfri. Í gljúfrinu rennur Þverá um litríkar líparitmyndanir. Rofmáttur árinna er talsverður sem sést á því að frá fyrirhuguðu inntakslóni að Hofsá, um 6-7 km leið, eru engir fossar en nokkrar litlar flúðir. Áin breiðir nokkuð úr sér þegar giljunum sleppir og rennur þar í mörgum lænum áður en hún rennur út í Hofsá.

Frá þéttbýlinu í Vopnafirði er um 11 km akstursvegalengd um Hlíðarveg (917) og Sunnudalsveg (919) að Þverá. Þar er brú yfir ána, en rétt ofan hennar er fyrirhuguð staðsetning stöðvarhúss virkjunarinnar.

Gróðurfar á því landsvæði þar sem framkvæmdir eru fyrirhugaðar er að mestu vel gróið þar sem mólendi er ríkjandi ásamt votlendisflákum.

2. Forsendur aðalskipulags

Virkjunin er skilgreind inni á iðnaðarsvæði í drögum að breytingu á Aðalskipulagi Vopnafjarðarhrepps 2006-2026. Í drögum að greinargerð með aðalskipulaginu kemur fram að eitt af meginmarkmiðum þess sé eftirfarandi:

„Tilgangur breytinganna er að gæta samræmis við áætlanir þessara framkvæmda og koma fram sjónarmiðum sveitarstjórnar um þær. Þessar breytingar eiga sameiginlegt meginmarkmið að auka raforkuöryggi á Vopnafirði. Er það í samræmi við áætlanir sveitarfélagsins um að styrkja bæði búsetu og atvinnulíf í sveitarfélaginu.“

Helstu breytingar varðandi Þverárvirkjun í Vopnafirði eru eftirfarandi:

- Gert er ráð fyrir einu nýju iðnaðarsvæði sem samanstendur af stíflu, uppistöðulóni, yfirfalli, veituskurði, þrýstipípu, stöðvarhúsi, frárennslisskurði og vegum.
- Gert er ráð fyrir sex nýjum efnistöku- og efnislosunarsvæðum.

Þá er sett inn nýtt iðnaðarsvæði á aðalskipulagsuppdrátt og bætt er við umfjöllun og sérskilmálum um iðnaðarsvæði vegna Þverárvirkjunar. Eftir breytingu verður bætt við eftirfarandi texta fyrir iðnaðarsvæði:

„I5: 6MW vatnsaflsvirkjun. Iðnaðarsvæðið samanstendur af: stíflu, uppistöðulóni, yfirfalli, veituskurðum, þrýstipípu, stöðvarhúsi, frárennslisskurði og vegum. Stærð iðnaðarsvæðis er 8,4 ha“

3. Forsendur og markmið deiliskipulagsins

Markmið skipulagsins er að skilgreina landnotkun innan iðnaðarsvæðanna, það er stöðvarhús með inntaksmannvirkjum og frárennslisskurði, stíflustæði og lón auk þrýstipípu og fleira.

Stærð deiliskipulagssvæðisins er um 167 ha. Skipulagsmörk eru skilgreind þannig að innan þeirra er að einhverju leyti breytt landslag eða ásýnd auk mannvirkja og náma.

Aðkomuvegur að stöðvarhúsi frá Sunnudalsvegi telst innan skipulagsmarka.

4. Deiliskipulag

Deiliskipulagið tekur til allra mannvirkja virkjunarinnar, bygginga og annarra framkvæmda. Þá tekur deiliskipulagið til efnisnáma og efnislosunarsvæða, auk veltenginga að þessum svæðum. Markmið deiliskipulagsins er að sýna fyrirhugaðar byggingar auk stíflumannvirkja og lóns. Framkvæmdaáætlun fyrir virkjun í Þverá gerir ráð fyrir að framkvæmdir taki rúm tvö ár eftir að leyfisveitingaferli lýkur. Í fyrstu fara nokkrar vikur í að koma upp aðstöðu fyrir verktaka og starfsmenn ásamt vegagerð að stíflustæði.

4.1 Iðnaðarlóð

Afmörkuð er lóð innan deiliskipulagssvæðisins þar sem stöðvarhúsið stendur. Stærð lóðar verður 6.400 m² og verða plön og bílastæði innan lóðar.

Stöðvarhúsið verður allt að 170 m².

Aðkoma að lóðinni er sýnd á deiliskipulagsupprætti.

4.2 Stífla og inntakslón

Aðalstíflan liggur þvert yfir farveg Þverár, úr landi Hrappsstaða/Háteigs yfir í land Egilsstaða rétt neðan við ármót Þverár og Sauðár, og myndar þannig lítið inntakslón. Stíflan er hefðbundin jarðstífla með stálþili eða kjarna sem þéttingu. Lengd stíflunnar er um 110 m og mesta hæð stíflunnar er um 18 m.

Inntakslón verður um 1,5 ha við venjulegt rekstrarvatnsborð.

4.3 Veituskurður

Veituskurður verður grafinn frá litlum læk, sem rennur í Þverá rétt neðan við stíflu, yfir í inntakslónið. Botnbreidd skurðarins verður um 2 m og lengd hans um 370 m.

4.4 Yfirfall, aðrennslisskurður, botnrásar- og inntaksmannvirki.

Gert er ráð fyrir að yfirfallsskurður verði grafinn í berggrunninn í bakka Þverár við enda stíflu. Tilgangur með skurði er að veita flóðvatni fram hjá stíflu í farveg Þverár neðan við stíflu. Í skurði verður komið fyrir steypu yfirfalli.

Gert er ráð fyrir botnrásar- og inntaksmannvirki á milli yfirfallsskurðar og stíflu. Áformað er að botnrásin muni nýtast til að lækka í lóninu á rekstartíma, til að skola út aur og að flytja vatn á byggingartíma. Neðan við botnrásina verður grafinn skurður sem veitir vatninu aftur út í farveg Þverár, neðan við stíflu.

Við hlið botnrásar verður inntak. Í inntakinu er gert ráð fyrir ristum, varaloku og hraðloku. Þá er gert ráð fyrir stjórnhúsi með vökvaknúnum lyftibúnaði til að lyfta hraðloku sem er fjarstýrt frá stöðvarhúsi. Frá inntakinu liggur niðurgráfin þrýstípá.

4.5 Þrýstípá

Þrýstípan sem flytur vatnið frá inntaki að stöðvarhúsi verður niðurgráfin. Áætlað er að pípan verði úr trefjaplasi og 1,2-1,3 m í þvermál. Lengd pípunnar er um 5,5 km. Fyllt verður að pípu með sandi og grús og að síðustu er lífrænn jarðvegur lagður þar yfir upp í óhreyft yfirborð. Rafstrengur mun líklega liggja með pípunni ásamt ljósleiðara.

4.6 Stöðvarhús og frárennisskurður

Stöðvarhúsið verður ofanjarðar, á einni hæð, á vesturbakka Þverár rétt ofan við brú Sunnudalsvegjar á Þverá. Áætlað er að húsið geti orðið 13 x 13 m að grunnfleti, samtals tæpir 170 m², og 12 m hátt frá gólfkóta húss. Í stöðvarhúsinu verður aflvél, rafall, spennir, háspennurofi og starfsmannaaðstaða ásamt öðrum minni búnaði. Reynt verður að fella húsið eins og kostur er að umhverfi sínu þannig að það verði sem minnst áberandi frá nærliggjandi svæðum. Tengivirki er við stöðvarhús. Neðan við stöðvarhúsið verður grafinn frárennisskurður niður með varnargarði Þverár og í gegnum garðinn rétt ofan við brúna, sem skilar vatninu aftur í farveg Þverár. Skilgreindur er byggingarreitur fyrir stöðvarhúsið sem er 3.600 m² að flatarmáli. Jafnframt er skilgreind lóð umhverfis stöðvarhús, bílastæði og plön (sjá kafla 4.1). Stærð lóðar er 6.400 m².

4.7 Veitur

Vatn fyrir virkjunina, þ.e. stöðvarhús er tekið úr þrýstipípu. Frárennslifrá stöðvarhúsi er leitt í rotþrær og eru þær sýndar á deiliskipulagsupprætti. Rafstrengur og ljósleiðarastrengur mun líklega liggja meðfram þrýstipípu á milli stöðvarhúss og inntaks.

4.8 Aðkomuvegir og bílastæði

Aðkoma að virkjun í Þverá er af Sunnudalsvegi (nr. 919) rétt vestan við brúna á Þverá upp núverandi slóða að stöðvarhúsi. Þaðan liggur vegur meðfram aðrennslipípu að stíflu og lóni. Bílastæði eru við stöðvarhús og inntaksmannvirki.

4.9 Efnistöku- og efnislosunarsvæði

Skilgreind eru sex efnistöku- og efnislosunarsvæði innan skipulagssvæðisins. Neðan við fyrirhugaða stíflu og í lónstæði er gert ráð fyrir efnistöku efnis og á bökkum árinna beggja vegna er gert ráð fyrir að afsetja efni sem ekki nýtist til framkvæmdarinnar. Á miðri leið þrýstipípu er gert ráð fyrir efnistöku- og efnislosunarsvæði. Í árfarvegi, ofan við brú á Sunnudalsvegi, og einnig í árfarvegi um 700 m neðan við brúna er gert ráð fyrir efnistöku. Hér er um að ræða tímabundin efnistöku- og efnislosunarsvæði vegna virkjunarframkvæmdarinnar og verður gengið frá þeim í sem upprunalegast horf að framkvæmd lokinni.

Þá er opin malarnáma norðan Sunnudalsvegjar, fastnr. 18510, og er ráðgert að nýta efni úr henni við framkvæmdina.

Á mel, sem aðkomuvegur að stöðvarhúsi kemur til með að liggja á, er ráðgert að afsetja efni sem ekki nýtist við framkvæmdina

Fjallað er nánar um efnistöku- og efnislosunarsvæði í mati á umhverfisáhrifum virkjunar í Þverá.

4.10 Aðstaða verktaka og vinnubúðir

Mögulega verða settar upp vinnubúðir fyrir starfsmenn sem samanstanda af svefnherbergi, eldhúsi, matsal, setustofu og snyrtingu. Auk þessa er um að ræða skrifstofubyggingar, verkstæði, geymslur, geymslusvæði og hugsanlega steypustöð. Vinnubúðir koma til með að standa á meðan framkvæmdir standa yfir en verða fjarlægðar í lok framkvæmda og svæði fært í upprunalegt horf. Auk þess verða notaðir færanlegir vinnuskúrar og gámar nær framkvæmdastað sem fylgja framkvæmdinni.

Fráveita frá vinnubúðum og verkstæðisaðstöðu skal vera í samræmi við kröfur í reglugerð um fráveitur og skólp og á fráveitunni skal vera viðeigandi mengunarvarnabúnaður eftir umfangi og eðli starfseminnar.

4.11 Rafmagn/fjarskipti

Virkjunin verður tengd með 33 kV jarðstreng inn á kerfi RARIK sem rekur dreifikerfið á svæðinu.

Lagður verður rafmagns- og ljósleiðarastrengur frá stöðvarhúsi, meðfram aðrennslispípu að stíflu.

4.12 Sorp

Sorpflokkun og sorphirða fer eftir reglum sveitarfélags hverju sinni. Um förgun byggingarúrgangs skal leita samráðs við Vopnafjarðarhrepp.

4.13 Fornminjar

Fornleifadeild Byggðasafns Skagfirðinga skráði fornleifar í Þverárdal í Vopnafirði. Á skipulagsupprætti eru sýndar þær 32 fornminjar sem voru skráðar. Þar af er 21 austan ár í landi Egilsstaða en 11 vestan ár í landi Hrappsstaða. Tvær þeirra sem eru vestan ár, heytóft – 1958-27-28, eru rúmlega 70 m frá framkvæmdum.

Vakin er athygli á 24 gr. laga um menningarminjar (nr. 80/2012) þar sem segir: „Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.“

Skráðar fornleifar eru sýndar á skipulagsupprætti.

4.14 Byggingaskilmálar

Byggingaskilmálar eiga eingöngu við um stöðvarhúsbyggingu. Ekki eru settir byggingaskilmálar um stíflumannvirki.

Stöðvarhús er með aðalgólf, þ.e. aðkomu- stjórnherbergi í landhæð u.þ.b. 48,7 m y.s. Hæð húss frá þeim kóta er mest 12 m í efsta punkti. Þakform er frjálst. Mikilvægt er að vel takist til með hönnun hússins, lita- og efnisval þannig að það falli vel að landslagi og umhverfi.

5. Umhverfisskýrsla

Fyrirhuguð virkjun í Þverá hefur nú þegar farið í ferli mats á umhverfisáhrifum og þann 21. nóvember 2019 gaf Skipulagsstofnun út álit sitt á matskýrslunni. Matskýrslan og álit Skipulagsstofnunar fylgja með þessari greinargerð (viðaukar 1 og 2).

5.1 Umhverfismat

Deiliskipulagstillagan fellur undir lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana þar sem framkvæmdin sem skipulagsáætlunin veitir heimild fyrir fellur undir 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.b. Greinin fjallar um framkvæmdir sem kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum þegar þær geta haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Í 1. viðauka laganna, lið 3.22, segir að vatnsorkuver með uppsett rafafli 200 kW eða meira séu tilkynningarskyld (flokkur B). Þverárdalur ákvað að óska eftir heimild Skipulagsstofnunar til að meta umhverfisáhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar eins og um væri að ræða framkvæmd í flokki A og framkvæmdin færi því í fullt ferli mats á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun féllst á þessa málsmeðferð í maí 2018 og liggur matskýrsla nú fyrir ásamt álit Skipulagsstofnunar.

Í samræmi við lög um umhverfismat áætlana var lagt mat á áhrif fyrirhugaðrar skipulagsáætlunar. Í því mati var stuðst við fyrirbyggjandi gögn um möguleg umhverfisáhrif, en ítarlegum gögnum hafði verið safnað vegna mats á umhverfisáhrifum verkefnisins.

5.2 Tengsl við aðrar áætlanir

Gildandi aðalskipulag er Aðalskipulag Vopnafjarðarhrepps 2006-2026. Sveitarfélagið vinnur að breytingu á núgildandi skipulagi vegna áforma Þverárdals um að reisa allt að 6,0 MW virkjun í Þverá. Meginmarkmið sveitarstjórnar með breytingunni er að auka raforkuöryggi Vopnafjarðar og styrkja búsetu og atvinnulíf í sveitarfélaginu.

Deiliskipulagið sem hér um ræðir er í góðu samræmi við framangreinda aðalskipulagsbreytingu þar sem helstu breytingar eru eftirtaldar:

- Gert er ráð fyrir nýju iðnaðarsvæði fyrir virkjunina.
- Gert er ráð fyrir 1,5 ha inntakslóni auk vega og þrýstipípu á milli lóns og stöðvarhúss.
- Gert er ráð fyrir sex efnistöku- og efnislosunarsvæðum.

5.3 Umhverfisáhrif

Hönnun virkjunar í Þverá og staðsetning mannvirkja miðaði að því að lágmarka eða draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum eins og kostur er. Í mati á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar í Þverá var umfjöllun um þá áhrifaþætti sem þóttu hvað líklegastir til að hafa áhrif á umhverfið. Eftirfarandi umfjöllun er byggð á fyrirbyggjandi gögnum um staðhætti á svæðinu og umhverfisáhrif og þar á meðal upplýsingar sem fram hafa komið í ferli mats á umhverfisáhrifum. Mat á vægi áhrifa miðast við nákvæmni áætlunarinnar og eru áhrif metin jákvæð, neikvæð eða óveruleg.

Ásýnd

Umfang virkjunar í Þverá er tiltölulega lítið og staðsetning heppileg með tilliti til áhrifa á ásýnd. Fyrst og fremst eru það þeir sem leið eiga yfir Þverá um Sunnudalsveg og þeir sem leggja upp í gönguferð meðfram Þveránni sem verða virkjunarmannvirkjanna varir. Áhrifin eru því staðbundin, varanleg og metin nokkuð neikvæð, hvort heldur er frá þjóðveginum eða gönguleiðinni. Ásýndaráhrif til Þverár vegna minna rennslis eru metin óveruleg til nokkuð neikvæð þar sem áfram má reikna með talsverðu rennslis yfir sumartímann.

Gróður

Framkvæmdasvæðið er mjög vel gróið og munu gróðursvæði óhjákvæmilega skerðast. Engar friðlýstar tegundir eða tegundir á valista fundust. Alls fara um 7,7 ha gróðurs undir mannvirki og vatn, þar af 1,3 ha votlendis, sem nýtur verndar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013, um náttúruvernd. Mýrarnar sem raskast við þetta koma þó ekki til með að þorna upp með því verklagi sem verður viðhaft. Í ljósi þessa, því að engar háplöntur á valista fundust og þar sem umfang þeirra gróðurlenda sem raskast er tiltölulega lítið, eru áhrif gróðurskerðingar vegna virkjunarmannvirkja og lóns staðbundin og metin nokkuð neikvæð.

Fuglar

Fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir eru ekki taldar hafa mikil neikvæð áhrif á fugla. Einna helst má gera ráð fyrir að umsvif við framkvæmdir valdi fuglum truflunum, til að mynda mófuglum en með tímanum aðlagast þeir breyttum aðstæðum. Fara þarf varlega við framkvæmdir næst Þverárgili vegna fálka sem þar verpir að öllum líkindum. Vegur og þrýstipípa verða höfð sem lengst frá gilinu og er fjarlægðin yfir 500 m þar sem gljúfrin eru dýpst, sem eru þau fjarlægðarmörk sem miðað er við þegar áhrif framkvæmda eru metin á fálkavarp. Í ljósi framangreinds eru áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á fuglalíf metin vera óveruleg.

Hreindýr

Þrátt fyrir að hreindýr hafi orðið meira áberandi á vopnfirskum heiðum á síðustu árum samhliða mikilli fjölgun þeirra norðan Jökuldals, hefur lítið borið á þeim í og við Þverárdal. Þau hreindýr sem sjást þar eru einkum tarfar. Talið er ólíklegt að virkjun í Þverárdal hafi mikil áhrif á hreindýrin þó þau muni að öllum líkindum sniðganga svæðið á framkvæmdatíma. Mannvirkin eru ekki þess eðlis að þau komi til með að valda hreindýrum óþægindum og eru áhrifin því metin óveruleg.

Vatnalíf

Vatnalíf Þverár ber þess glöggst merki hvað þéttleika og samsetningu þörunga og hryggleysingja varðar að vera vatnsmikil, köld og straumhörð á. Þá eru flestar tegundir þar algengar á landsvísu og verndargildi árið því fremur lágt. Engin veiði er í Þverá og ekkert veiðifélag er um ána þannig að áhrif á veiðiréttthafa eru engin.

Áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á vatnalíf eru tvíþætt, annars vegar breytingar vegna myndunar lóns og hins vegar breytingar vegna skerts rennslis. Rennsli skerðist verulega á um 7 km kafla, mest að vetri til. Ofan inntakslóns og neðan stöðvarhúss verður rennsli óbreytt og áhrif á vatnalíf þar því óveruleg.

Samkvæmt rennslislistölum er ljóst að fyrirhuguð virkjun mun ekki hafa áhrif svo nokkru nemi á flóðtoppa í ánni. Leysingar og flóð munu því halda áfram að koma í ána, sem verður á yfirfalli nánast allt sumarið og öðru hverju langt fram á vetur. Líklega þarf að skola aur úr lóninu á nokkurra ára fresti. Með því að stilla slíkar skolanir af þannig að þær fari fram þegar flóð eru í ánni er fyrirsjáanlegt að áhrif yfirfallsvatns og gruggs verða óveruleg.

Áhrif á vatnalíf í lónstæðinu eru óviss en það fer eftir dýpi og gruggmagni hvernig það kemur til með að þróast. Svæðið sem um ræðir er tiltölulega lítið eða um 1 ha að frádregnum þeim hluta þar sem áin rennur.

Á milli lónstæðis og stöðvarhúss má vænta einhverra áhrifa, sum neikvæð og önnur jákvæð. Helst má búast við neikvæðum áhrifum ef grugg verður mikið í ánni og rennslisbreytingar miklar. Rennslisbreytingar verða þó líklega ekki miklar en þá helst að vetri til þegar lítið er í ánni hvort sem er. Þá eru engar framkvæmdir í sjálfum árfarveginum sem valda gruggi nema stíflugerðin og ef til vill efnistaka. Áhrif á vatnalíf í Þverá eru því í versta falli metin nokkuð neikvæð.

Samkvæmt niðurstöðum lífríkisúttektar bendir allt til þess að áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á bleikjuveiði í Hofsa séu óveruleg. Þá bendir ekkert til þess að áin sé mikilvægt uppeldissvæði fyrir laxa í Hofsa. Áhrif fyrirhugaðrar virkjunar í Þverá eru því metin óveruleg á veiðihagsmunum í Hofsa.

Jarðfræði og jarðmyndanir

Berggrunnurinn á fyrirhuguðu virkjunarsvæði er eldri en 11 milljón ára og samanstendur að mestu af basaltlögum með misþykkum setlögum á milli. Jökuljaðar ísaldarjökulsins lá nálægt núverandi strönd og voru fjörumörk þá í um 55 m y.s. og jafnvel enn hærri þegar jöklar gengu fram. Á láglendi er berggrunnurinn að mestu hulinn þykkum setlögum, sem hafa verið að myndast frá lokum ísaldar.

Fyrir utan foss sem rennur út í Þverá úr litlum læk að austanverðu eru engar jarðminjar á framkvæmda-svæðinu sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu. Áhrifin á fossinn eru afturkræf þar sem hægt verður að hleypta vatni aftur á hann. Að öðru leyti munu fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir ekki raska neinum sérstæðum jarðmyndunum.

Með hliðsjón af framangreindu er niðurstaðan sú að áhrif framkvæmdarinnar á jarðfræði og jarðmyndanir verði staðbundin nokkuð neikvæð en afturkræf.

Fornleifar

Alls voru skráðar 32 minjar á vettvangi. Aðeins 2 af þessum 32 minjum eru innan 100 m frá útmörkum fyrirhugaðra virkjunarmannvirkja. Tóftirnar eru um 70 m austan áætlaðrar þrýstípu og eru því ekki í hættu vegna framkvæmda. Með hliðsjón af niðurstöðum fornleifaathugunar eru áhrif fyrirhugaðra framkvæmda metin óveruleg.

Samfélag

Með fyrirhugaðri framkvæmd aukast atvinnutækifæri í sveitarfélaginu. Í dag eru helstu atvinnu-greinarnar fiskveiðar og fiskverkun auk þess sem þar er margvíslegur iðnaður og þjónusta. Í sveitunum blómstrar landbúnaður en svæðið þykir eitthvert besta landbúnaðarhérað Austfjarða.

Uppbygging virkjunar og sú breyting sem hún hefur í för með sér á landnotkun í skipulagi hefur óveruleg áhrif á nýtingu svæðisins eins og hún er í dag.

Á framkvæmdatíma er hugsanlegt að eitthvert ónæði verði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar. Einnig má gera ráð fyrir einhverri truflun á umferð um Sunnudalsveg (þjóðveg 919), til dæmis þegar sækja þarf efni í námu norðan vegarins. Áhrifin eru tímabundin og metin nokkuð neikvæð vegna talsverðrar fjarlægðar í íbúðarhús á næstu bæjum.

Með fyrirhuguðum framkvæmdum eykst fjölbreytni í atvinnumöguleikum á svæðinu. Ætla má að heimamenn geti gengið í hluta þeirra 25 ársverka sem virkjunarframkvæmdirnar útheimta. Áhrif aukinnar atvinnu í sveitarfélaginu á framkvæmdatíma eru metin nokkuð jákvæð en tímabundin.

Á rekstartíma renna tekjur vegna virkjunarmannvirkja til sveitarfélagsins og eins eru störf sem skapast við virkjunina sem og þjónusta.

Mögulegur viðvarandi raforkulegur ávinningur af virkjun Þverár fyrir svæðið er eftirfarandi:

- Aukið afhendingaröryggi raforku á svæðinu þar sem fæðing inn á svæðið yrði möguleg eftir tveimur leiðum.
- Aukið framboð raforku sem eykur möguleika á frekari atvinnuuppbyggingu.
- Tryggari gæði raforku vegna minni hættu á spennulækkun og tíðnibreytingum í kerfinu.
- Getur leyst af varaafstöðina komi til skerðinga á rafmagni inn á svæðið eða útleysinga á Vopnafjarðarlínu 1. Einnig yrði mögulegt að keyra kerfið sem eyju.

Af framansögðu má ljóst vera að virkjun í Þverá hefur nokkuð jákvæð áhrif á raforkuöryggi á svæðinu auk þess sem aukið framboð raforku opnar á ýmsa möguleika.

5.4 Kostir

Gerð var forathugun á þremur kostum á tilhögun virkjunar í Þverá, frá ármótum neðan við Þrætutungu niður að brúnni á Sunnudalsvegi, og var uppsett afl þeirra virkjunarkosta frá 2,8 til 4,2 MW (en í forathuguninni var gert ráð fyrir lægra meðalrennsli). Um er að ræða þrjú inntök en stöðvarhúsið var í öllum tilvikum á sama stað. Mannvirki voru forhönnuð, kostnaður við hvern kost metinn, möguleg hámarks orkugeta reiknuð og hagkvæmni þeirra metin út frá því. Þeir kostir sem skoðaðir voru eru í stórum dráttum ekki mikið frábrugðnir þeirri virkjunartilhögun sem lagt er upp með og fjallað er um í þessari greinargerð. Virkjunarkostur á austurbakka Þverár var einnig skoðaður en hann var metinn mun óhagstæðari, fyrst og fremst vegna kostnaðar en einnig vegna umhverfisáhrifa.

Við samanburð kosta á vesturbakkanum varð úr að hagstæðasti kosturinn kostnaðarlega og umhverfislega varð fyrir valinu hjá framkvæmdaraðila.

Ef ekki verður ráðist í byggingu virkjunar í Þverá mun svæðið halda áfram að þróast á náttúrulegum forsendum. Fyrst og fremst er um að ræða þann gróður sem fer undir inntakslón og veg meðfram þrýstípiu auk svæðis sem raskast þar sem þrýstípiþan verður lögð. Að öðru leyti eru áhrif virkjunar helst fólgin í ásýndarbreytingum með mannvirkjum virkjunarinnar.

6. Skilmálar

Eftirfarandi skilmálar gilda um fyrirhugaða framkvæmd:

- Landmótun og frágangur á svæðum sem raskast vegna mannvirkjagerðar skal vera þannig að ofan á mól, sand og annan jarðveg komi svarðlag sem unnt er að móta og sá í, í samræmi við nærliggjandi umhverfi.
- Við frágang efnistöku- og efnislosunarsvæða gildir eftirfarandi:
 - Gæta skal þess að raska eins litlu landi og hægt er.
 - Við skipulagningu á efnistöku skal huga til þess að námusvæði falli vel að umhverfi sínu að efnistöku lokinni.
 - Við frágang efnistökusvæða skal huga að landmótun raskaðra svæða þannig að þau falli sem best að umhverfi sínu að efnistöku lokinni. Markmið landmótunar skal vera að sýnileg ummerki efnistökkunnar verði eins lítil og kostur er og hverfi jafnvel með tímanum.
 - Til að verjast foki jarðefna skal þekja röskuð svæði eins fljótt og hægt er með gróðri. Staðargróður skal alltaf vera fyrsta val á gróðurþekju.
- Að framkvæmdum loknum skal lagt mat á umfang mýra sem kunna að hafa raskast vegna framkvæmdanna. Ef í ljós kemur að mýrar hafi þornað upp á köflum er gert ráð fyrir að greiða til Votlendissjóðs upphæð sem samsvarar endurheimt á svæði sem er að minnst kosti jafn stórt svæðunum sem raskast eða með að semja við aðila sem á land þar sem unnt er að endurheimta votlendi.
- Framkvæmdaraðili skal lágmarka framkvæmdir í árfarvegi eins og kostur er á hrygningartíma fisks, það er frá september til nóvember. Þá skal framkvæmdaraðili leitast við að lágmarka rask á bakkagróðri Þverár eins og kostur.
- Setja skal fram umhverfisstjórnunaráætlun sem segir til um þá þætti sem vakta skal svo halda megi umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar í Þverá í lágmarki.
- Gætt verður að því að fálki sem verpir í Þverárgili verði ekki fyrir truflun á framkvæmdatíma. Í þeim tilgangi eru eftirfarandi viðbrögð ráðgerð þegar framkvæmdir fara af stað í samráði við Náttúrufræðistofnun Íslands:
 - 1) Athuga í mars hvar fálkinn heldur sig.

- 2) Haga framkvæmdum í samræmi við niðurstöður í 1), t.d. með því að færa fálkanum æti meðan á framkvæmdum stendur.
- 3) Tryggja að vegur meðfram pípu sé ekki fyrir almenna umferð.

7. Skipulagsgögn og kortagrunnar

Kortagrunnar eru loftmyndir frá Svarma ehf. Uppdrættir eru í ISN-93 hnitakerfinu. Skipulagsgögn eru þessi greinargerð og eftirfarandi skipulagsuppdrættir: Deiliskipulagsuppdráttur í stærðinni A1 sýnir yfirlitsmynd í mkv. 1:15.000, stöðvarhús og umhverfi í mkv. 1:1.500 og stíflumannvirki í mkv. 1:1.500.

8. Ferli skipulagstillögu

8.1 Kynning og samráð

Þverárdalur vinnur deiliskipulagið í samráði við skipulagsfulltrúa Vopnafjarðarhrepps og sveitarstjórn.

Samráðs- og umsagnaraðilar eru þessir:

- Vopnafjarðarhreppur
- Skipulagsstofnun
- Umhverfisstofnun
- Ferðamálastofa
- Fiskistofa
- Heilbrigðiseftirlit Austurlands
- Minjastofnun Íslands
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Orkustofnun
- Veðurstofa Íslands
- Vegagerðin
- Björn Sæmundsson, Egilsstaðir – landeigandi
- Jakob Helgi og Baldur Hallgrímssynir, eigendur Hrappsstaða
- Gísli Ásgeirsson, talsmaður eigenda Háteigs

9. Leyfisferli

Eftirtaldir veita leyfi til framkvæmda og reksturs:

- Orkustofnun veitir leyfi til að reisa og reka ný raforkuver (virkjunarleyfi) samkvæmt 4., 5. og 6. gr. raforkulaga nr. 65/2003 m.s.br.
- Sveitarstjórn Vopnafjarðarhrepps veitir framkvæmdaleyfi fyrir öllum meiri háttar framkvæmdum innan sveitarfélagsins samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 m.s.br.
- Sveitarstjórn Vopnafjarðarhrepps veitir framkvæmdaleyfi til efnistöku- og efnislosunar. sbr. Reglugerð nr. 772/2012.
- Byggingarfulltrúi veitir byggingarleyfi samkvæmt 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010.
- Heilbrigðiseftirlit Austurlands veitir virkjuninni starfsleyfi sbr. 2. mgr. 6 gr. laga um hollustu-hætti og mengunarvarnir nr. 7/1998. Þá veitir Heilbrigðisnefnd starfsleyfi fyrir tímabundna

vinnuáðstöðu skv. 9. gr. reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

- Heilbrigðiseftirlit Austurlands veitir starfsleyfi vegna efnistöku og landmótunar sbr. reglugerð nr. 785/1999, lið 2.6 og 2.7 í fylgiskjali 2 og til reksturs steypustöðvar sbr. lið 2.3 í sama fylgiskjali.
- Afla þarf leyfis Minjastofnunar Íslands samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012, ef óhjákvæmilegt reynist að hrófla þurfi við fornleifum.
- Fiskistofa veitir leyfi til framkvæmdanna samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006, um lax- og silungsveiði m.s.br.

10. Kynning deiliskipulags og athugasemdir

Deiliskipulagstillagan var auglýst til kynningar frá _____ – _____ 2020.

Eftirfarandi athugasemdir bárust:

Athugasemd:

Viðbrögð:

Deiliskipulagstillagan var samþykkt í:

skipulagsnefnd _____

og í sveitarstjórn _____