

ÞVERÁRDALUR EHF.

ALLT AÐ 6 MW VIRKJUN Í ÞVERÁ Í VOPNAFIRÐI



MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

DRÖG AÐ TILLÖGU AÐ MATSÁÆTLUN

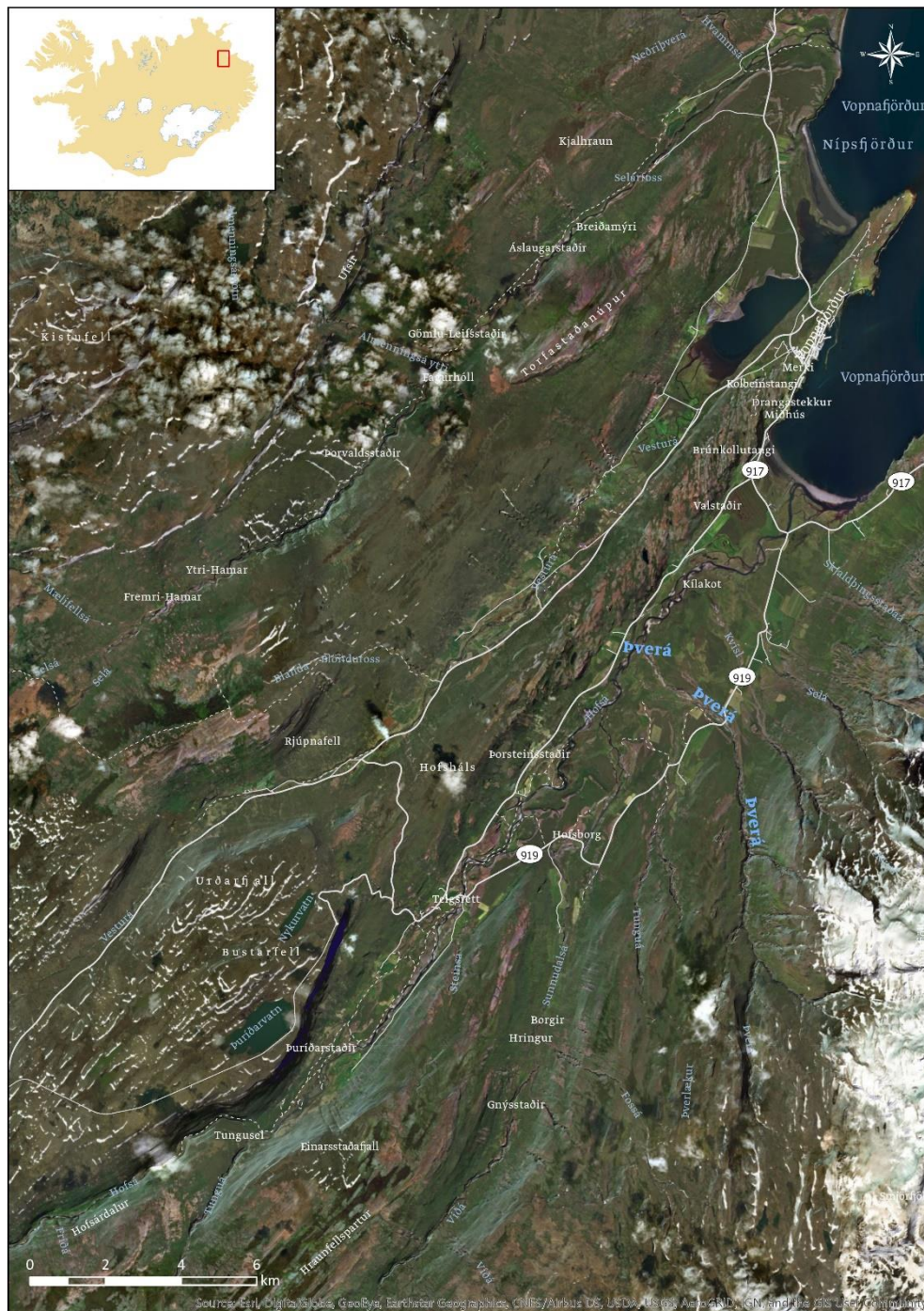
Efnisyfirlit

1. Inngangur	1
1.1 Matsskylda.....	2
1.2 Leyfi sem framkvæmdin er háð	2
1.3 Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings	3
2. Staðhættir og skipulag	3
2.1 Skipulag og landnotkun	3
2.2 Umhverfi og aðstæður.....	3
3. Framkvæmdin.....	6
3.1 Tilgangur og markmið.....	6
3.2 Framkvæmdalýsing.....	6
3.3 Efnisþörf og efnisöflun.....	8
3.4 Aðrir kostir.....	8
4. Mat á umhverfisáhrifum	9
4.1 Aðferðafræði og viðmið.....	9
4.2 Rannsóknarsvæði	9
4.3 Áhrifaþættir framkvæmdar	9
4.4 Umhverfisþættir og áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	10
4.4.1 Ásýnd.....	10
4.4.2 Gróður	10
4.4.3 Fuglar.....	11
4.4.4 Vatnalíf.....	11
4.4.5 Jarðfræði og jarðmyndanir.....	12
4.4.6 Fornleifar	12
4.4.7 Samfélag.....	12
4.5 Samantekt.....	12
5. Gögn og heimildir	13
6. Kynning og samráð.....	13

1. Inngangur

Fyrirtækið Þverárdalur ehf. áformar að reisa vatnsaflsvirkjun í Þverá í Vopnafirði (**mynd 1.1**). Unnið er að frumhönnun virkjunarinnar en líklegt má telja að afl hennar verði á bilinu 3-6 MW. Þverá er dragá sem á upptök í Smjörfjöllum, þaðan sem hún rennur niður á láglandi Vopnafjarðar, út í Hofsá og þaðan til sjávar.

Hér á eftir er fjallað um hvernig unnið verður að mati á umhverfisáhrifum virkjunar í samræmi við lög nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum. Þverárdalur ehf. er framkvæmdaraðili verksins en Mannvit hf. sá um gerð tillögu að matsáætlun.



Mynd 1.1 Yfirlitsmynd.

1.1 Matskylda

Fyrirhugaðar framkvæmdir falla undir, 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br. 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 til Skipulagsstofnunar (flokkur B). Þverárdalur ehf. 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. Vísað er í 10. gr. reglugerðar nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum. Helstu rök framkvæmdaraðila eru eftirfarandi:

- Rannsóknir á lífríki, náttúru og minjum eru af skornum skammti eða ekki fyrir hendi sem kallar á ítarlegar rannsóknir í sumar. Með því að vinna fyrst tillögu að matsáætlun geta rannsóknir orðið markvissari og mat á áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið eins vandað og frekast er unnt.
- Hugsanlega eru fleiri en einn möguleiki á virkjunartilhögun sem vert er að kynna opinberlega og lýsa í umhverfismatsferli.
- Vatnsaflsvirkjanir eru oft umdeildar og því mikilvægt að mati framkvæmdaraðila að almenningur hafi aðkomu að ferlinu, hvort heldur er til að kynnast framkvæmdinni og/eða koma athugasemdum á framfæri sem geta hjálpað til við að lágmarka áhrif á umhverfið.

Skipulagsstofnun féllst á þessa málsmeðferð í bréfi dags. 16. maí 2018.

1.2 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Hér að neðan er listi yfir þau leyfi sem þarf að afla í tengslum við framkvæmdir við virkjun í Þverá eftir að mati á umhverfisáhrifum lýkur:

- Sækja þarf um virkjunarleyfi til Orkustofnunar til að reisa og reka raforkuver samkvæmt 4., 5. og 6. gr. raforkulaga nr. 65/2003.
- Sækja þarf um framkvæmdaleyfi til Vopnafjarðarhrepps samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Við veitingu framkvæmdaleyfis þarf sveitarfélagið að fjalla um og taka afstöðu til þess hvort framkvæmd sé í samræmi við skipulagsáætlanir. Jafnframt skal sveitarstjórn ganga úr skugga um að gætt hafi verið ákvæða laga um náttúruvernd og annarra laga og reglugerða sem við eiga.
- Sækja þarf um byggingarleyfi til Vopnafjarðarhrepps samkvæmt 9. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki.
- Sækja þarf um starfsleyfi sem Heilbrigðiseftirlit Austurlands veitir samkvæmt 6. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og 9. gr. reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Sækja þarf um starfsleyfi sem Heilbrigðiseftirlit Austurlands veitir fyrir meðal annars efnisnámi og landmótun vegna frágangs efnistöku- og framkvæmdasvæða, steypustöð, verktakaaðstöðu og starfsmannabúðir samkvæmt reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Afla þarf leyfis Minjastofnunar Íslands ef hrófla þarf við fornleifum, ef það reynist óhjákvæmilegt, samkvæmt 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- Sækja þarf um leyfi Fiskistofu til framkvæmdanna samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006, um lax- og silungsveiði m.s.br.
- Sækja þarf um leyfi til ráðherra til að taka land úr landbúnaðarnotum samkvæmt 6. gr. jarðalaga nr. 81/2004, vegna breytingar á aðalskipulagi.

Landeigendur eru Egilsstaðir, Hrappsstaðir og Háteigur og hefur verið samið við þá alla um rannsóknar- og nýtingarleyfi vegna fyrirhugaðrar virkjunar. Þá liggur einnig fyrir tengisamningur við RARIK um tengingu virkjunarinnar.

1.3 Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings

Í töflu 1.1 er gerð grein fyrir tímaáætlun matsvinnu. Þeir liðir sem eru feitletraðir gefa til kynna á hvaða stigi almenningur og hagsmunaaðilar geta kynnt sér málefnið og komið fram með ábendingar og athugasemdir. Þverárdalur ehf., sem framkvæmdaraðili, auglýsir drög að tillögu að matsáætlun og er ábendingum og athugasemdum komið til framkvæmdaraðila á því stigi. Skipulagsstofnun auglýsir tillögu að matsáætlun og frummatsskýrslu og óskar eftir umsögnum og athugasemdum.

Tafla 1.1 Tímaáætlun matsvinnu.

Drög að tillögu að matsáætlun til kynningar	Júní 2018
Tillaga að matsáætlun lögð fram	Júlí 2018
Frummatsskýrsla til Skipulagsstofnunar	Desember 2018
Frestur almennings til athugasemda	Febrúar 2019
Matsskýrsla til Skipulagsstofnunar	Mars 2019

2. Staðhættir og skipulag

2.1 Skipulag og landnotkun

Samkvæmt núgildandi Aðalskipulagi Vopnafjarðarhrepps 2006-2026 er fyrirhugað virkjunarsvæði í landnotkunarflokknum „landbúnaðarsvæði“. Ljóst er að með fyrirhugaðri virkjun er nauðsynlegt að gera breytingar á Aðalskipulagi Vopnafjarðarhrepps 2006-2026 í þá veru að afmarka fyrirhugað virkjunarsvæði sem „iðnaðarsvæði“. Framkvæmdaraðili mun verða í samráði við sveitarfélagið um þessar breytingar.

Vinna þarf deiliskipulag virkjunar þegar nær dregur framkvæmdum.

2.2 Umhverfi og aðstæður

Þverá er dæmigerð dragá sem á upptök í Smjörfjöllum. Á leið hennar niður Þverárdal (Hrappsstaðadal), niður á láglandi Vopnafjarðar renna í hana margir lækir úr fjöllum umhverfis. Leiðin upp með ánni sker marga slíka lækjarfarvegi. Frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi að inntakslóni er Þverá talsvert niðurgráfin. Á köflum rennur hún um djúp og tilkomumikil gil með straumi og flúðum. Rofmáttur árinna er talsverður sem sést á því að frá fyrirhuguðu inntakslóni að Hofsá, um 6-7 km leið, eru engir fossar. Áin breiðir nokkuð úr sér þegar giljunum sleppir og rennur þar í mörgum lænum.

Frá 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.

Hér á eftir eru nokkrar myndir (**myndir 2.1-2.5**), sem eru lýsandi fyrir umhverfi Þverár og það landsvæði þar sem framkvæmdir eru fyrirhugaðar. Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands¹ virðast móaavistir og mýrarvistir einna algengastar. Einhverjum öðrum vistgerðum bregður

¹ vistgerdakort.ni.is

einnig fyrir, til að mynda kjarrvistum. Nánar verður greint frá samsetningu gróðurfélaga í frummats-skýrslu en kortlagning gróðurs fer fram sumarið 2018.



Mynd 2.1 Horft yfir fyrirhugað stöðvarhússtæði sem er ofan við brúna á Sunnudalsvegi (919).



Mynd 2.2 Horft inn Þverárdal, rétt sunnan við fyrirhugað stöðvarhússtæði. Lega þrýstipípu er fyrirhuguð niður dalinn að sunnanverðu (hægra megin árinna frá þessu sjónarhorni).



Mynd 2.3 Hér er komið ofar í dalinn og áfram horft inn dalinn.



Mynd 2.4 Þverá rennur um tilkomumikil gljúfur á köflum.



Mynd 2.5 Inntakslón fyrirhugaðrar virkjunar verður fyrir ofan miðja mynd (inntak er við gljúfrið hægra megin).

3. Framkvæmdin

VirkJun Þverár felur í sér virkJun rúmlega 200 m falls eða frá 260 m y.s. niður í 50 m y.s. Um er að ræða 47 km² vatnasvið. Áætlað meðalrennsli Þverár er um 2,8 m³/s en reiknað er með að virkja um 2,5 m³/s. Frekari rennslismælingar eru í gangi og verður greint nánar frá niðurstöðum þeirra í frummatsskýrslu.

3.1 Tilgangur og markmið

Eigandi Þverárdals ehf. er Arctic Hydro, sem hefur sérhæft sig í þróun virkjunarkosta á Íslandi fyrir raforkuframleiðslu. Fyrirtækið leitar uppi og stendur að frumhönnun, frekari útfærslum og framkvæmdum mögulegra virkjunarkosta, hvort heldur sem slíkir kostir hafi áður komið til skoðunar af hálfu annarra eða þá að félagið þróar áður óþekkta virkjunarkosti frá grunni. Fyrirhuguð áform um virkjun Þverár eru til komin sem áður óþekktur virkjunarkostur og fellur að langtímamarkmiðum Arctic Hydro um að skapa raunveruleg verðmæti til lengri tíma litið fyrir alla hlutaðeigandi aðila.

3.2 Framkvæmdalýsing

Eftirfarandi er stutt lýsing á fyrirhuguðum framkvæmdum. Staðsetningu mannvirkja má sjá á mynd 3.1 og aðstæður á framkvæmdasvæði á myndum 2.1 til 2.5 hér að framan. Nákvæmari framkvæmdalýsing verður í frummatsskýrslu.

Inntaksmannvirki

Gert er ráð fyrir að stífla farveg Þverár með hefðbundinni jarðstíflu. Stíflan yrði um 80 m breið og mesta hæð hennar allt að 20 m. Stíflan myndar lítið inntakslón, um 2 ha að stærð, sem er að mestu leyti í farvegi Þverár. Vatnssöfnunin er um 0,1 Gl svo miðlun á vatni er einungis hugsuð til dægurmiðlunar. Gert er ráð fyrir að í flóðum geti vatnsborð hækkað um 2,5 m frá venjulegu rekstrarvatnsborði. Gert er ráð fyrir að veita læk sem rennur í Þverá úr Egilsstaðafjalli í lónið um tæplega 400 m langan veituskurð.

Umframvatn sem ekki nýtist til virkjunar og flóðvatn mun renna yfir steipt yfirfall sem er áætlað á austurbakka Þverár. Gert er ráð fyrir að hægt sé að skola framburð úr inntakslóni í gegnum botnrás ásamt því að hægt verði að tæma inntakslónið með botnrásinni. Við hlið botnrásar verður steipt inntak með ristum, varaloku og loka sem veitir vatninu inn í aðrennslispípu.

Aðrennslispípa

Gert er ráð fyrir niðurgrafinni þrýstipípu úr glertrefjaplasi frá inntaki að stöðvarhúsi með innra þvermáli 1,1 - 1,2 m. Lengd pípunnar er um 5,6 km og er gert ráð fyrir jöfnunarþró um miðbik leiðarinnar (sjá mynd 3.1).

Leggja þarf veg meðfram pípunni og að fyrirhugaðri stíflu. Um er að ræða hefðbundinn malarveg, um 5 m breiðan, sem lagður verði út á lítið hreyft yfirborð.

Stöðvarhús og frárennslisli

Stöðvarhúsið verður ofan við brúna á Sunnudalsvegi við neðri enda aðrennslispípu. Í stöðvarhúsi verður spennir, háspennurofi og starfsmannaaðstaða auk vél- og stjórnbúnaðar. Húsið verður um 120 m² og allt að 8 m hátt. Reynt verður að fella það eins og kostur er að umhverfi sínu þannig að það verði sem minnst áberandi frá nærliggjandi svæðum. Frá stöðvarhúsinu verður lagður frárennsliskurður út í farveg Þverár.

Tenging við flutningsnetið

Gert er ráð fyrir að tengja virkjunina inn á kerfi RARIK í Vopnafirði, um 11 km langan jarðstreng meðfram þjóðveginum. Strengurinn verður að öllum líkindum plægður eða grafinn niður meðfram þjóðveginum. Allur undirbúningur og útfærsla verður á vegum RARIK, þar á meðal að afla tilskilinna leyfa.

3.3 Efnisþörf og efnisöflun

Stefnt er að því að endurnýta efni sem kemur úr uppgreftri til annarra framkvæmda innan framkvæmdasvæðisins. Á þessu stigi er ekki ljóst hvort gæði efnis verða þannig að unnt verði að nota það til fullnustu. Unnin verður jarðgrunnshugun sumarið 2018 sem mun leiða í ljós hvar unnt verður að sækja efni. Í frummatsskýrslu verður greint nánar frá efnistöku.

3.4 Aðrir kostir

Við frumhönnun virkjunar verður kannað hvort fleiri virkjunarstaðir með tilliti til falls í ánni komi til greina. Ef fleiri útfærslur virkjunar koma til greina verður gerð grein fyrir því í frummatsskýrslu. Í frummatsskýrslu verður einnig fjallað stuttlega um þann kost að aðhafast ekkert á svæðinu, það er núllkost.

4. Mat á umhverfisáhrifum

4.1 Aðferðafræði og viðmið

Vinna við mat á umhverfisáhrifum hefst með gerð tillögu að matsáætlun. Mikilvægt er að greina strax í byrjun hvaða umhverfisþættir eru líklegir til að verða fyrir áhrifum og hvaða rannsóknir þarf að ráðast í. Við greiningu áhrifa er meðal annars stuðst við eftirfarandi:

- Almenna reynsla af mati á umhverfisáhrifum vatnsaflsvirkjana.
- Upplýsingar um staðhætti og umhverfi.
- Ábendingar umsagnaraðila, leyfisveitenda, sérfræðinga og annarra er málið varðar.

Framkvæmdaraðili kynnir drög að tillögu að matsáætlun á netinu og óskar eftir ábendingum frá öllum sem láta sig málið varða, sbr. kafla 6 hér á eftir. Að teknu tilliti til ábendinga og athugasemda er útbúin tillaga að matsáætlun sem send er til Skipulagsstofnunar til opinberrar umfjöllunar. Skipulagsstofnun kynnir tillögu að matsáætlun fyrir umsagnaraðilum og almenningi. Skipulagsstofnun tekur ákvörðun um tillögu að matsáætlun og fallist stofnunin á hana er vinnu við mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar haldið áfram með gerð frummatsskýrslu. Telji Skipulagsstofnun að frummatsskýrslan sé í samræmi við matsáætlun og uppfylli þær kröfur sem eru gerðar auglýsir stofnunin framkvæmdina og frummatsskýrsluna. Þar með hefst opinbert kynningarferli. Að því loknu lýkur matsferli með gerð endanlegrar matsskýrslu sem lögð er fyrir Skipulagsstofnun, sem gefur álit sitt á því hvort skýrslan uppfylli skilyrði laga nr. 106/2000 m. s. b., um mat á umhverfisáhrifum, og að umhverfisáhrifum sé lýst á fullnægjandi hátt. Telji stofnunin að setja þurfi frekari skilyrði fyrir framkvæmd skal það tilgreint og rökstutt. Til að greina og meta áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á umhverfið er gerð grein fyrir framkvæmdinni og grunnástandi umhverfisins á virkjunarsvæði. Við mat á áhrifum framkvæmdar á umhverfisþætti er stuðst við eftirfarandi viðmið:

- Lög og reglugerðir.
- Gildandi skipulagsáætlanir.
- Aðra stefnumörkun stjórnvalda.
- Sérfræðiskýrslur.
- Umsagnir og athugasemdir sem koma fram við samráð og kynningu.

Í frummatsskýrslu verður farið nánar í flokkun áhrifa fyrir hvern umhverfisþátt fyrir sig og metið hvort áhrifin komi til með að verða t.d. jákvæð, neikvæð, bein, óbein, sammögnuð eða afturkræf í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b. og leiðbeiningar sama efnis.

4.2 Rannsóknarsvæði

Ákveðið var að skilgreina rannsóknarsvæðið það sama og framkvæmdasvæðið (sjá mynd 3.1). Rannsóknir og athuganir sem unnar eru vegna verkefnisins ná til alls þessa svæðis.

4.3 Áhrifaþættir framkvæmdar

Þeir þættir framkvæmda sem geta haft umhverfisáhrif eru einkum eftirfarandi:

- Aðstöðusköpun og vinnubúðir: Verktakar þurfa að koma sér upp aðstöðu á svæðinu vegna framkvæmdanna sem veldur einhverri röskun á landi. Mannvirki á þessu svæði verða fjarlægð eftir að framkvæmdum lýkur og því verða ekki ásýndarbreytingar vegna þeirra.

- **Mannvirki virkjunar:** Meðal annars er um að ræða stíflu, yfirfall, botnrás, aðrennslisskurð, inntak, stöðvarhús og frárennsli. Einnig þarf að girða svæðið af meðan á framkvæmdum stendur. Við uppbyggingu þessara mannvirkja verður jarðvegi og gróðri raskað og eins verður staðbundin röskun á farvegi Þverár. Eftir að framkvæmdum lýkur breytist ásynd svæðisins varanlega.
- **Vegagerð:** Vegagerð verður að mestu innan framkvæmdasvæðis. Við vegagerð verður röskun á landi.
- **Efnistaka og haugsetning:** Ekki hafa verið gerðar úttektir á efnistökuþöðum vegna fyrirhugaðrar virkjunar. Notast verður við það efni sem kemur úr uppmokstri vegna mannvirkjagerðar eins og mögulegt verður. Komi til efnistöku innan framkvæmdasvæðis verður gengið frá þeim stöðum í samræmi við kröfur í starfsleyfi.

Í frummatsskýrslu verður greint frá áhrifasvæði framkvæmdarinnar, en það er svæðið þar sem ætla má að áhrifa af völdum fyrirhugaðra framkvæmda gæti.

Þverárdalur ehf. leggur áherslu á að halda umhverfisáhrifum í lágmarki og mun hönnun verksins og staðsetning mannvirkja miða að því að lágmarka eða draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum eins og kostur er.

4.4 Umhverfisþættir og áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á umhverfisáhrifum snýst um að skilgreina þá umhverfisþætti sem geta orðið fyrir áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og meta einkenni og vægi þeirra áhrifa. Eftirfarandi eru þeir umhverfisþættir sem líklega verða fyrir áhrifum og fjallað er nánar um hér á eftir:

- Ásynd – Breytt ásynd lands.
- Gróður– Röskun á gróðri vegna framkvæmda.
- Fuglar - Röskun gæti orðið á varpstöðum.
- Vatnalíf – Áhrif á vatnalíf vegna framkvæmda í farvegi og minna vatnsrennslis.
- Jarðfræði og jarðmyndanir - Möguleg áhrif ef sérstakar jarðmyndanir finnast.
- Fornleifar - Möguleg áhrif ef fornleifar finnast.
- Samfélag - Áhrif tengd raski og ónæði á framkvæmdatíma á nálæga byggð og útivistarfólk.

4.4.1 Ásynd

Mannvirki virkjunar munu breyta núverandi ásynd svæðisins.

Hjá Mannviti verða unnar myndir þar sem mannvirki virkjunar verða felld inn á ljósmyndir af svæðinu.

4.4.2 Gróður

Fyrirhugað framkvæmdasvæði utan árfarvegjar er að miklum hluta gróið land. Til að afla nákvæmra upplýsinga um gróðurfjar á svæðinu var leitað til Náttúrustofu Austurlands um úttekt á þeim þætti. Upplýsinga um gróður verður leitað í eldri og nýrri heimildum og gerð verður grein fyrir vistgerðum á framkvæmdasvæðinu sbr. vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Gert er ráð fyrir að lónstæði og pípuleiðir og 100 metra áhrifasvæði í kringum þessi svæði verði gróðurkortlögð nokkuð nákvæmlega á myndkort í mælikvarða 1:5000. Gróðurkortlagning mun byggja á gróðurlykli í íslenskum staðli um skráningu og flokkun landupplýsinga. Gróður verður flokkaður eftir ríkjandi og/eða einkennandi plöntutegundum í gróðurlendi auk þess sem gróðurþekja hvers gróðurlendis verður metin.

Vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verða öll kortlögð á rannsóknasvæðunum. Til slíkra vistkerfa flokkast til dæmis votlendi, 20.000 m² að flatarmáli eða stærra og sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar.

Framkvæmdasvæðið verður gengið, gróðurfari lýst, ljósmyndir teknar og gerð grein fyrir þeim plöntu- tegundum sem finnast í ólíkum gróðurlendum. Sérstaklega verður litið eftir sjaldgæfum tegundum og fundarstaðir þeirra kortlagðir. Jafnframt verður leitað í gagnasafn Náttúrufræðistofnunar Íslands um fundarstað sjaldgæfra tegunda og þeir staðfestir á vettvangi eins og hægt er.

Gerð verður grein fyrir bakkagróðri, enda nýtur hann sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndar- lögum.

4.4.3 Fuglar

Rannsóknir á fuglum miða að því að skrasetja alla þá fugla sem nýta svæðin, ýmist sem varpfuglar, í fæðuöflun eða í öðrum tilgangi. Náttúrustofa Austurlands mun sjá um þessar rannsóknir en í tengslum við þær verður farið yfir fyrirliggjandi heimildir um fuglalíf og rætt við staðkunnuga til að afla frekari upplýsinga. Rannsóknir á vettvangi miðast við að skrá og telja alla fugla og hreiður sem finnast á rannsóknarsvæðunum og skrá samkvæmt varpstigi. Sérstaklega verður litið eftir fuglum á válista. Farnar verða tvær vettvangsferðir til að fá betri mynd af þeim fuglum sem nýta svæðið. Fyrri ferð er vorkoðun þar sem lögð er áhersla á fugla sem verpa snemma og einkum á láglendi. Seinni ferðin er farin um mitt sumar til að ná til fugla sem geta verið í síðbúnu varpi og verpa gjarnan hærra, einkum mófuglar með unga.

4.4.4 Vatnalíf

Rannsóknir á vatnalífriki framkvæmdasvæðisins miða annars vegar að því að lýsa hryggleysingjum í straumvötnum, bæði á steinum (áfána) og í reki (rekfána), og hins vegar að því að meta magn og útbreiðslu fisktegunda í vatnakerfum. Rannsóknirnar verða í höndum sérfræðinga hjá Náttúrustofu Austurlands.

Sýnatökustaðir áfánu verða staðsettir með tilliti til staðsetningar lónsins. Þannig verða tekin sýni ofan við lónið, í lónstæðinu og neðan við lónið. Einnig verður tekið tillit til mismunandi hæðar farvegakafla árinna yfir sjávarmáli og verða sýnatökustöðvar staðsettar við hæstu mörk og á láglendara svæði. Innan hvers sýnatökustaðar er sýnum af hryggleysingjum safnað af fimm steinum og dýrin varðveitt í etanóli þar til unnið er úr sýnunum. Á rannsóknarstofu verða dýr greind til tegunda eða hópa. Auk þess verða gerðar mælingar á ýmsum umhverfisþáttum á vettvangi, svo sem hita, leiðni og sýrustigi. Þá er dýpi, straumhraði og breidd árfarvegjar mæld og þekja og samsetning gróðurs á árbakka skráð. Þéttleiki mosa og þörungja á steinum verður einnig metinn og skráður.

Efst á hverri sýnatökustöð áfánu eru rekháfar settir niður til söfnunar á dýrum og grófu lífrænu efni sem reka niður ána (rekfána). Innihald háfsins er losað í sýnadollur og varðveitt í etanóli þar til unnið er úr þeim. Á rannsóknarstofu verða dýr greind til tegunda eða hópa. Jafnframt verða ýmsir umhverfis- og mælingaþættir skrásettir á vettvangi svo hægt sé að magnbinda niðurstöðurnar.

Til að meta útbreiðslu og magn fisktegunda í vatnakerfunum verður rafveitt í nágrenni þar sem steinasýni eru tekin. Auk þess verður flatarmál þess svæðis sem rafveitt er á mælt til að reikna vísitölu seiðapétteleika fyrir viðkomandi stöð, sem og fjölda veiddra seiða á hverja 100 m² árbotns. Á hverri stöð verður botnagerð metin í 5 grófleikaflokka. Allir fiskar sem veiðast eru greindir til tegunda, þyngd þeirra og lengd skráð. Kvarnir úr hluta seiða eru tekin til að meta aldur þeirra. Magafylli þeirra seiða sem eru krufin vegna aldursgreininga verður metin. Auk þess verður hiti, leiðni og sýrustig mælt.

Hnit allra sýnatökustaða verða skráð og ljósmyndir teknar.

4.4.5 Jarðfræði og jarðmyndanir

Í tengslum við verkhönnun og mat á umhverfisáhrifum munu sérfræðingar frá Mannviti vinna jarðvegsathugun og framkvæma byggingarefnisleit. Byggt á því verður unnin greining á jarðfræði svæðisins og kannað hvort þar séu jarðfræðiminjar sem huga þarf að. Niðurstöður þessarar athugunar munu einnig leiða í ljós hvar efni verður að finna. Greint verður frá niðurstöðum í frummatsskýrslu.

4.4.6 Fornleifar

Fornleifadeild Byggðasafns Skagfirðinga mun sjá um fornleifaskráningu á svæðinu. Skráningin felst í heimildaskráningu og úrvinnslu ásamt skráningu á vettvangi

Áður en vettvangsskráning hefst verður reynt að hafa upp á staðkunnugum og tekin viðtöl við þá. Við vettvangsskráningu verður gengið á alla þekktu minjastaði á svæðinu en svæðið auk þess þaulgengið í leit að áður óþekktum fornleifum. Allir minjastaðir innan rannsóknarsvæðis verða skráðir, þeim lýst og allar tóftir hnissettar og ljósmyndaðar.

Að skráningu lokinni verða öll gögnin færð inn á gagnagrunn, kort gert þar sem minjastaðirnir eru sýndir og niðurstöður skráningarinnar teknar saman í skýrslu.

4.4.7 Samfélag

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er á núgildandi aðalskipulagi skilgreint sem landbúnaðarsvæði og er einkum nýtt til beitar fyrir sauðfé. Samkvæmt aðalskipulagi liggur gönguleið, Þverárgil, upp með ánni að austanverðu.

Eins og fram hefur komið hefur verið samið við alla landeigendur á svæðinu um rannsóknar- og nýtingarleyfi. Í matsferlinu verður áfram haft samráð við landeigendur í tengslum við útfærslu og umsvif fyrirhugaðrar framkvæmdar og nauðsynlegar breytingar sem gera þarf á aðalskipulagi hreppsins.

Í frummatsskýrslu verður gerð grein fyrir áhrifum á framkvæmda- og rekstrartíma fyrirhugaðrar virkjunar og hvaða áhrifum reikna megi með vegna breyttrar landnotkunar. Sérstaklega verður skoðað hvort fyrirhugaðar framkvæmdir komi til með að hafa áhrif á ferðaþjónustu og útivist.

4.5 Samantekt

Að framangreindu er það niðurstaða framkvæmdaraðila að eftirfarandi umhverfisþættir þarfnist nánari skoðunar í mati á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar samkvæmt þeirri útlistun sem hér er sett fram:

- Ásýnd: Mannvirki verða felld inn á myndir og fossar ljósmyndaðir ef einhverjir eru þar sem vatnsrennsli skerðist.
- Gróður: Gróður verður kortlagður og gerð grein fyrir vistgerðum á framkvæmdasvæðinu. Sérstaklega verður litið eftir sjaldgæfum tegundum og gerð verður grein fyrir því hvort og þá í hvaða mæli vistkerfi njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr náttúruverndarlaga.
- Fuglar: Skoðað verður hvaða fuglar nýta fyrirhugað virkjunarsvæði, sér í lagi varppéttleiki þeirra. Þá verður sérstaklega litið eftir fuglum á válista.
- Vatnalíf: Unnið verður að rannsóknnum á vatnalífriki sem miða að því aða lýsa hryggleysingjum og að meta magn og útbreiðslu fisktegunda.
- Jarðfræði og jarðmyndanir: Unnin verður jarðgrunnsathugun og byggingarefnisleit.
- Fornleifar: Fornleifar verðar skráðar og kortlagðar.
- Samfélag: Gerð verður grein fyrir áhrifum á framkvæmda- og rekstrartíma fyrirhugaðrar virkjunar og hvaða áhrifum reikna megi með vegna breyttrar landnotkunar.

5. Gögn og heimildir

Helstu gögn og rannsóknir sem stuðst verður við í matsvinnunni eru skýrslur sem unnar verða vegna verkefnisins og lýst er í kafla 4 hér að framan auk nógildandi Aðalskipulags Vopnafjarðarhrepps 2006-2026.

6. Kynning og samráð

Eftirfarandi aðilum var sent erindi þess efnis að vinna við mat á umhverfisáhrifum væri hafin og óskað eftir ábendingum og athugasemdum við skýrsludrögin:

- Skipulagsstofnun
- Fiskistofa
- Minjastofnun Íslands
- Hafrannsóknastofnunin
- Umhverfisstofnun
- Vopnafjarðahreppur
- Landeigendur

Drög að tillögu að matsáætlun eru auglýst í fjölmiðlum og kynnt almenningi á vef Mannvits hf. (www.mannvit.is).