

ALLT AÐ 9,3 MW VIRKJUN Í HVERFISFLJÓTI VIÐ HNÚTU, SKAFTÁRHREPPI

MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM



MATSSKÝRSLA

Samantekt

Framkvæmdin á sér langan aðdraganda

Áform landeiganda um virkjun Hverfisfljóts hafa verið uppi í nokkuð langan tíma. Opinber áform hófust árið 2006 þegar spurst var fyrir um matsskyldu 2,5 MW rennslisvirkjunar til Skipulagsstofnunar. Þau áform voru svipuð og nú eru uppi, nema hvað afl virkjunar var nokkru minna á þeim tíma. Skipulagsstofnun taldi að framkvæmdin ætti ekki að vera háð mati á umhverfisáhrifum. Sú ákvörðun var kærð til umhverfisráðherra sem sneri ákvörðun Skipulagsstofnunar við. Árið 2008 samþykkti Skipulagsstofnun tillögu að matsáætlun 15 MW virkjunar Hverfisfljóts. Þau áform voru þau sömu og nú nema hvað aflsetning var hærri. Eftir að ákvörðun lá fyrir voru framkvæmdaáform lögð til hliðar og ekki tekin upp fyrir en árið 2016.

Ný áform um virkjun eru byggð á gömlum grunni

Sú framkvæmd sem hér er kynnt byggir að mestu á eldri hugmyndum frá 2006 og 2008. Afl virkjunar verður minna en árið 2008 eða um 9,3 MW í stað 15 MW áður. Unnar voru rannsóknir á gróðri, fuglum, vatnalífi og fornleifum árið 2008 sem byggt er á í þessu mati á umhverfisáhrifum. Frekari rannsóknir voru unnar gróðri, fuglum og fornleifum sumarið 2018. Send var fyrirspurn til Skipulagsstofnunar um hvort eitthvað væri því til fyrirstöðu að halda áfram þar sem frá var horfið árið 2008. Niðurstaðan var sú að geta þess rækilega í þessari skýrslu hvað hefur breyst.

Virkjun við Hnútu hefur verið skilgreind á aðalskipulagi síðan árið 2003

Aðalskipulagi Skaftárhrepps var breytt árið 2003 og virkjun Hverfisfljóts við Hnútu sett inn. Á þeim tíma var gert ráð fyrir aflminni rennslisvirkjun en nú eða um 2,5 MW. Unnin var sérstök greinargerð með aðalskipulagsbreytingu þar sem m.a. var fjallað um mismunandi staðsetningarkosti veglagningar að virkjun. Talið var best að aðkomuvegur að virkjun yrði í landi Dalshöfða, meðfram Hverfisfljóti í stað þess að fara að hluta um núverandi slóð í landi Þverár. Í nágildandi Aðalskipulagi Skaftárhrepps 2010-2022 sem staðfest var árið 2011 er áfram gert ráð fyrir virkjun Hverfisfljóts við Hnútu og í þetta sinn allt að 40 MW að stærð.

Framkvæmdasvæðið er í landi Dalshöfða sem í dag er án mannvirkja að öllu leyti og mjög fáfarið

Engin mannvirki eru í dag á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði virkjunarmannvirkja og vegslóðar að virkjun. Einu ummerki um rask af mannavöldum er vegslóð meðfram afréttargirðingu þvert yfir hraunið. Einnig eru sýnileg ummerki eftir sauðkindina, en kindastígur liggur meðfram Hverfisfljóti á þeim stað sem áætlað er að aðkomuvegur að virkjun verður. Engin verndarákvæði á skipulagsstigi eiga við um svæðið. Hraunið sem framkvæmdir munu fara um heyrir undir sérstaka vernd í náttúruverndarlögum. Þar segir að ekki skuli raska eldhrauni nema brýna nauðsyn beri til.

Framkvæmdin er rennslisvirkjun sem felur í sér aðkomuvegi, inntaksmannvirki, stíflu, stöðvarhús og frárennslisskurð

Áætlað er að virkja rennsli Hverfisfljóts við Hnútu sem felur í sér að ekki verður um miðlunarlón að ræða. Helsta ástæða þess er að áin ber með sér mikinn aur í leysingum og er mikill munur á minnsta og mesta rennsli árinna yfir árið. Áætlað er að um 9,5 m³/s af rennsli árinna verði virkjað og verður afl virkjunar allt að 9,3 MW. Þau mannvirki sem reisa þarf vegna virkjunar eru eftirfarandi:

Stífla og yfirfall: Byggja þarf stíflu þvert yfir Hverfisfljót. Tilgangur þess er að fanga rennsli fljótsins og beina inn í inntaksmannvirki og þaðan inn í þrýstipípu sem leiðir vatnið niður í stöðvarhús virkjunar. Stíflan verður 1-3 m á hæð og mun það vatn sem ekki nýtist til virkjunar renna áfram niður farveginn. Sú verður raunin meirihluta ársins. Áætluð fallhæð er um 116 m.

Inntaksmannvirki: Grafinn verður aðrennslisskurður sem verður á bilinu 1-5 m djúpur. Skurðurinn verður frá árbakka að inntaksmannvirkjum og verður lengd hans á bilinu 50-100 m og breidd raskaðs svæðis um 20 m. Hluti inntaksmannvirkja verður mannvirki til aurskolunar, en mikill aur safnast í Hverfisfljót þegar leysingar eru. Þessi aur má ekki berast í vélar virkjunar og því þarf að hanna mannvirki sem beinir aurnum aftur í ána.

Þrýstipípa: Um 2-3 m breið Þrýstipípa verður lögð frá inntaksmannvirkjum og að stöðvarhúsi, alls um 2,3 km leið til þess að beina vatni að hverflum virkjunar. Pípan verður niðurgráfin. Meðfram pípu þarf að leggja vegslóð sem nýtt verður á framkvæmdatíma við lagningu þrýstipípu en eftir að rekstur virkjunar hefst verður vegurinn notaður til að þjóna mannvirkjum til frambúðar. Vegurinn verður um 6 m breiður og alls má gera ráð fyrir um 10 m breiðu sári í jarðveginn. Jarðvegur sem lagður verður til hliðar við uppgröft verður nýttur til þess að draga úr sjónrænum áhrif vegna rasks.

Stöðvarhús og tenging raforku: Stöðvarhús verður staðsett við neðri enda þrýstipípunnar, sem flytur vatn frá inntaki ofar í ánni að hverflum virkjunar. Stöðvarhús verður í um 100 m fjarlægð frá ánni. Húsið verður steinsteypt og er áætluð stærð þess um 750 m². Frá stöðvarhúsinu mun liggja um 30 kV rafstrengur í jörðu til flutnings á orkunni frá stöðinni. Strengurinn mun liggja meðfram slóðinni niður að Dalshöfða og þaðan að þjóðvegi 1 og áfram meðfram þjóðveginum að Prestbakka en þar er tengivirki Landsnets til tengingar við dreifikerfið.

Frárennslisskurður: Grafa þarf frárennslisskurð sem fleytir vatni sem búið er að nýta til virkjunar aftur í farveg árinna neðan við fossana. Dýpt skurðarins verður breytileg, á bilinu 1-10 m, mest við stöðvarhúsið. Lengd skurðarins verður um 300 m.

Aðkomuvegur: Leggja þarf aðkomuveg frá Dalshöfða og að stöðvarhúsi. Brúa þarf Hverfisfljót skammt frá Dalshöfða. Vegurinn verður 6 m breiður og verður lagður í jaðri hraunsins meðfram Hverfisfljóti. Við hlið vegstæðis verður lagður jarðstrengur til að tengja rafmagn frá virkjun við dreifikerfi raforku. Belti sem raskast verður því að hámarki um 10 m breitt.

Efnistaka: Efni sem þarf til mannvirkjagerðar er að mestu steypuefni í stöðvarhús, stíflu og yfirfall og inntak. Einnig þarf malarfyllingu í slóðir. Steypuefni þarf að flytja að framkvæmdasvæðinu úr opnum steypuefnisnámmum á svæðinu. Stefnt er að því að endurnýta uppgrafið efni eins og mögulegt er. Stefnt er að því að nýta efni úr 1 ha námu úr aurum Hverfisfljóts.

Frágangur: Mikið er lagt upp úr góðum frágangi enda um fáfarið svæði að fara sem ekki hefur orðið fyrir miklu raski til þessa. Uppgröftur sem kemur úr skurðum verður jafnaður út á skurðbökkum. Uppgröftur sem kemur úr grunni stöðvarhúss verður jafnaður út og nýttur til landmótunar við stöðvarhús. Uppgröftur sem kemur vegna þrýstipípu verður notaður til þess að hylja pípuna.

Nokkrir kostir hafa verið til skoðunar

Frá árinu 2005 hafa nokkrir kostir verið til skoðunar bæði hvað varðar staðsetningu virkjunar og aðkomuvegar en einnig aflsetningu virkjunar. Eldri hugmyndir gerðu ráð fyrir minni vegalengd á milli inntaksmannvirkja og stöðvarhúss. Með þeim hugmyndum hefðu inntaksmannvirki verið mun nær Lambhagafossum en nú er áætlað. Nú er þrýstipípan lengri. Fyrstu hugmyndir gerðu ráð fyrir 2,5 MW rennslisvirkjun og í matsáætlun var ákveðið að fjalla um allt að 15 MW virkjun. Núverandi áform eru 9,3 MW. Við nánari skoðun og útreikninga kom í ljós að erfitt yrði að ná 15 MW afli. Allir afkastir hefðu í för með sér sama fjölda mannvirkja og því svipað rask. Munur yrði á breidd þrýstipípu frá þeirri aflminnstu til þeirrar aflmestu sem nemur um 1-1,5 m. Einnig yrði stöðvarhús eitthvað minna fyrir 2,5 MW virkjun en hinar tvær. Hluti af aðalskipulagsbreytingu varðandi virkjun við Hnútu var skoðun á tveimur mögulegum aðkomuleiðum að virkjun. Annars vegar var skoðuð sú leið sem kynnt er í þessari skýrslu þ.e. frá Dalshöfða, meðfram Hverfisfljóti og að stöðvarhúsi. Hins vegar var skoðað að fara í vestan megin í dalnum í landi Þverár þar sem nú er vegslóð. Þvera svo hraunið og tengjast inn á fyrirhugaða línu. Taldi sveitarstjórnin ekki ásættanlegt að leggja til að farið yrði um land Þverár þar sem munur á áhrifum yrði ekki þess eðlis.

Mat á umhverfisáhrifum byggir á hefðbundinni aðferðafræði sem lýst er í lögum og reglum ásamt leiðbeiningum frá Skipulagsstofnun

Eðli mats á umhverfisáhrifum er að draga fram þá umhverfisþætti sem áætluð framkvæmd getur haft áhrif á. Áhrif eru magnTekin og viðmið notuð til þess að meta hversu mikil áhrif áætluð framkvæmd getur haft á hvern skilgreindan umhverfisþátt. Út frá því fæst vægiseinkunn. Þeir umhverfisþættir sem voru til umfjöllunar í þessu verkefni voru: jarðfræði, vatnafar, gróður, fuglalíf, vatnalíf-fiskar, fornleifar, ásýnd, ferðapjónusta og útivist og atvinnulíf og nærsamfélag. Sé það metið svo að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að hafa neikvæð umhverfisáhrif á tiltekinn umhverfisþátt eru lagðar fram mótvægisáðgerðir til þess að draga úr áhrifum eða bæta fyrir áhrif reynist það unnt.

Mat á umhverfisáhrifum leiðir í ljós að mest neikvæð áhrif virkjunar Hverfisfljóts verða á jarðfræði/hraun og víðernisupplifun

Metið er hvort áhrif framkvæmdar eru staðbundin, á svæðisvísu eða jafnvel á heimsvísu. Skoðað er umfang áhrifa, hversu viðkvæmur viðtakinn er fyrir breytingum, hversu stórt hlutfall svæða raskast og hvort mögulegt er bæta fyrir umhverfisáhrif. Í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar er lagt vægi á umfang áhrifa að teknu tilliti til þeirra þátta sem raktir eru hér á undan. Áhrif geta bæði verið jákvæð og neikvæð. Niðurstöður mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar 9,3 MW virkjunar Hverfisfljóts eru eftirfarandi:

Nokkuð jákvæð áhrif:

Vægiseinkunn byggir á eftirfarandi viðmiðum:

- Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minni háttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.
- Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin
- Áhrifin eru oftast staðbundin eða svæðisbundin.
- Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

Talið er að fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts hafi nokkuð jákvæð á þá ferðamenn sem kjósa auðveldara aðgengi að áfangastöðum og eru ekki viðkvæmir fyrir röskun. Þessir ferðamenn hafa í rannsóknum verið nefndir þjónustusinnar og hlutlausir/almennir ferðamenn. Í viðhorfskönnunum á Íslandi á meðal ferðamanna kemur fram að þessir ferðamenn eru í meirihluta og á sumum stöðum allt að 90 % ferðamanna. Með opnun fyrir aðgengi að þessu svæði gætu opnast nýir möguleikar fyrir þessa hópa ferðamanna, en þeir eru ekki að nýta svæðið í dag. Þó þarf að fara varlega í opnun svæðisins og velja fyrir sér hvort þörf sé á að hafa umferð aðgangsstýrða enda um að ræða einkaveg að virkjun. Umræður um slíkt þyrftu að eiga sér stað á milli landeiganda og sveitarfélagsins, en rætt hefur verið um að skilgreina gönguleiðir innan virkjunarsvæðis í deiliskipulagi þess á seinni stigum verkefnis. Með því væri auðveldara að stýra umferð um svæðið og lágmarka þannig að ummerki og rask verði utan gönguleiða.

Með uppbyggingu virkjunar á þessum stað skapast atvinnumöguleikar á svæðinu. Uppbygging virkjunar á svæðinu er í samræmi við aðalskipulag og markmið þess varðandi uppbyggingu iðnaðarsvæða. Allar líkur eru á að utanaðkomandi verktakar sjái um uppbyggingu virkjunar en tækifæri geta skapast fyrir verktaka og þjónustuaðila í heimabyggð til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Á það við bæði á framkvæmda- sem og rekstrartíma virkjunar. Uppbygging virkjunar getur á þennan hátt haft nokkuð jákvæð áhrif á íbúa og atvinnulíf á svæðinu.

Engin áhrif:

Einn þeirra umhverfisþátta sem voru til skoðanir er ekki talinn verða fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðrar virkjunar, en þar er um að ræða vatnalíf-fiskar. Samkvæmt niðurstöðum rannsókna fannst enginn fiskur í Hverfisfljóti á þessum slóðum. Þar af leiðandi mun fyrirhuguð virkjun ekki hafa áhrif á fiska.

Óveruleg áhrif:

Vægiseinkunn byggir á eftirfarandi viðmiðum:

- Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru lítil og taka til lítills afmarkaðs svæðis.
- Verndargildi umhverfisþáttar er óverulegt.
- Áhrif á fólk eru óveruleg.
- Áhrif staðbundin og yfirleitt afturkræf.
- Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

Samkvæmt athugun sem unnin var á fuglalífi á svæðinu er á heildina litið ekki um viðkvæmt svæði að ræða í því tilliti. Talið er að áhrif verði einkum á framkvæmdatíma vegna ónæðis og eins mun verða varanleg skerðing á búsvæðum fugla á landi sem fer undir mannvirki. Áhrif vegna þessa eru talin neikvæð en óveruleg.

Fornleifarnar sem fundust á svæðinu eru taldar hafa lágt minja- og varðveislugildi.

Við framkvæmdir verður unnt að forðast rask á rétt sem fannst við Hverfisfljót. Við framkvæmdir verður verktökum gerð grein fyrir staðsetningu réttar á gljúfurbökkum Hverfisfljóts til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá.

Fyrirhugaður vegur í túni austan Hverfisfljóts mun að óbreyttu raska görðunum þremur á því svæði sem breidd vegstæðis. Leita þarf leyfis Minjastofnunar Íslands um hvort þörf verði á sérstökum mótvægisáðgerðum vegna þessa. Áhrif á fornleifar vegna fyrirhugaðra framkvæmda eru staðbundin en **óveruleg**.

Nokkuð neikvæð áhrif:

Vægiseinkunn byggir á eftirfarandi viðmiðum:

- Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minni háttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.
- Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.
- Áhrifin eru oftast staðbundin eða svæðisbundin.
- Áhrif geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.

Í raun eru öll mannvirki virkjunar staðsett á eldhrauni, sem hefur verndargildi samkvæmt náttúruverndarlögum. Gildi hraunanna er þó mismunandi eftir útliti þeirra þ.e. ef hraunið er sandorpið og/eða það gróið að ekki er hægt að greina að um hraun sé að ræða þá hefur það minna verndargildi og nýtur ekki sérstakrar verndar samkvæmt lögnum. Þetta á við um þær framkvæmdir sem verða í Núpahrauni, sem er grasi gróið, en það eru inntaksmannvirki virkjunar og stór hluti þrýstípu og slóðar meðfram henni. Áhrif á þennan hraunkafla eru talin nokkuð neikvæð og varanleg. Við framkvæmdir verður viðhaft sérstakt eftirlit með raski með það að markmiði að rask á hrauni vegna framkvæmda verði í algjöru lágmarki.

Fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa bein neikvæð og varanleg áhrif á gróðurlendi á framkvæmdasvæðinu vegna skerðingar, en ekki er gert ráð fyrir að framkvæmdir muni valda uppfoki umfram það sem nú er. Nemur skerðingin um 18 ha. Sá gróður sem mun skerðast er ekki talinn hafa verndargildi, en verðmæti gróðurs felast í gróðurþekju. Verndargildi vistgerða er lágt til miðlungs og verða heildaráhrif á gróður nokkuð neikvæð. Til mótvægis endurheimtast allt að 4 ha með lokun á flóðafarvegi á sléttunni ofan Lambhagafossa. Við framkvæmdir verður viðhaft sérstakt eftirlit með raski með það að markmiði að rask á gróðri vegna framkvæmda verði í algjöru lágmarki. Einnig verður landgræðsla stunduð áfram á þeim svæðum sem verða fyrir ágangi jökulaurs sem og á þeim svæðum

sem verða fyrir raski vegna framkvæmdanna. Unnið verður að endurheimt lands innan sveitarfélagamarka í samráði við Landgræðsluna og sveitarfélagið.

Talsvert neikvæð áhrif

Vægis Einkunn byggir á eftirfarandi viðmiðum:

- Áhrif framkvæmdar á umhverfispátt taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.
- Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.
- Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.
- Áhrif geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu.
- Áhrif geta verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.

Virkjun Hverfisfljóts veldur því að rennsli í ánni minnkar frá inntaki virkjunar að frárennsli. Innan þessa kafla eru Lambhagafossar. Af þessum sökum mun rennsli fossanna skerðast sem nemur því rennsli sem fer í virkjunina eða um 9,5 m³/s. Skerðingin er varanleg á meðan á rekstri virkjunar stendur, en áhrif eru mismikil og fer umfang þeirra eftir tíma árs. Miðað við meðaltalsrennsli árinna þá verða áhrif á Lambhagafossa vegna skerts rennslis óveruleg frá maí og fram í nóvember. Gert er ráð fyrir að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur, líklegast í júlí og ágúst. Þann tíma mun allt rennsli fara um náttúrulegan farveg fljótsins. Yfir veturinn verða áhrifin meiri og þegar minnst er í ánni veldur virkjun fljótsins verulegri skerðingu á rennsli fossanna. Áhrif virkjunar á vatnafar eru þó metin talsvert neikvæð þar sem um rennisskerðingu er að ræða. Áhrifin eru staðbundin og eiga við kaflann á kafla á milli inntaks og frárennslis.

Óbyggð víðerni hafa mikið aðdráttarafl fyrir ákveðna tegund ferðamanna sem einkum stunda gönguferðir. Þar er sérstaklega um að ræða náttúrusinna sem eru viðkvæmir fyrir allri röskun á umhverfinu og vilja ekki merkingar slóða, skipulögð tjaldsvæði eða nokkur mannvirki og vilja hafa sem fæsta aðra ferðamenn þar sem þeir ferðast. Lambhagafossar eru einnig mikið aðdráttarafl enda aðalvatnsfall á svæðinu. Stærstur hluti náttúrulegs rennslis Lambhagafossa mun halda sér yfir sumartímamann og þá aðallega síðsumars. Framkvæmdin mun hafa talsvert neikvæð áhrif á þá ferðapjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag, eða ferðamenn sem kjósa að ganga um í ósnortinni náttúru og þá upplifun sem því fylgir. Ekki er þó útséð með að ferðapjónustu verði hætt á svæðinu þótt af framkvæmdum verði. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu einnig hafa neikvæð áhrif á þá sem stunda útiveru og göngur á svæðinu og kjósa að njóta ósnortinnar náttúru.

Hvað varðar áhrif á umhverfispáttinn ásýnd er í þessu tilviki einkum um tvennt að ræða. Annars vegar hvort mannvirki sjáist frá núverandi mannabústöðum eða skilgreindum ferðaleiðum og hins vegar hvort skerðing verði á skilgreindum óbyggðum víðernum. Mannvirki verða ekki háreist en í greiningu á sýnileika var reiknað með 5 m hárrí stöðvarhúsbyggingu. Samkvæmt þeirri greiningu er sýnileiki mestur til suðausturs og verður stöðvarhús að einhverju leyti sýnilegt frá bænum Þverá í um 9 km fjarlægð og einnig frá hluta Þjóðveggar 1. Einnig verður húsið sýnilegt frá hluta slóðar sem er í hrauninu í vestanverðum dalnum. Mannvirki virkjunar munu valda beinum varanlegum, en staðbundnum áhrifum á óbyggð víðerni í næsta nágrenni, en skerðing innan miðhálandislínu verður þó minniháttar. Virkjun rennslis Hverfisfljóts mun valda rennisskerðingu í fljótinu og verða ummerki helst sýnilegt um hávetur þegar lítið vatn er í fljótinu og gæti því haft neikvæð áhrif á ásýnd Lambhagafossa. Á móti kemur að mest áhrif á rennsli fossanna eru þegar fæstir eru á ferðinni til þess að njóta þeirra. Unnt verður að njóta fossa án þess að ásýnd til þeirra spillist vegna mannvirkja. Í ljósi þessar eru áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á umhverfispáttinn ásýnd metin talsvert neikvæð. Til þess að lágmarka sjónræn áhrif verður horft til þess að lágmarka ummerki virkjunar eftir að rekstur hennar hefst. Unnt verður að nýta efni sem fæst úr stöðvarhússtæði til að draga úr ásýnd á stöðvarhús og sjónræn áhrif þannig lágmarkuð.

Verulega neikvæð áhrif

Vægiseinkunn byggir á eftirfarandi viðmiðum:

- Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks.
- Breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræf.
- Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.
- Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.

Hluti fyrirhugaðra framkvæmda verður staðsettur á eldhrauni, sem fellur undir sérstaka vernd samkvæmt lögum um náttúruvernd. Eldhraunið sem um ræðir er hluti Skaftáreldahrauns sem hefur gildi á heimsvísu vegna sögu þess sem eitt stærsta gos sem runnið hefur á sögulegum tíma. Til marks um það þekur hraunið um 0,6% af heildarflatarmáli Íslands eða 600 km². Fyrirhugaðar framkvæmdir munu raska um 0,07 km² af þessu landflæmi. Þrátt fyrir að umfang rasks verði mjög lítið í samhengi við stærð hraunbreiðunnar er talið að sökum verndargildi þess með tilvísun í náttúruverndarlög og þess að hraunið hefur gildi á heimsvísu komi rask vegna þessa hluta hraunsins til með að hafa veruleg neikvæð, en staðbundin áhrif á jarðmyndanir.

Samantekin heildaráhrif virkjunar Hverfisfljóts

Framkvæmdaraðilar telja að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag. Slíkt réttlæti að eldhrauni verði raskað enda bent á að umfang þess hrauns sem raskast og hefur verndargildi nemur broti af heildarumfangi Skaftáreldahrauni. Með fyrirhugaðri framkvæmd er farið inn á óraskað land, innan einkalands, sem að hluta er flokkað sem óbyggt víðerni samkvæmt skilgreiningu náttúruverndarlaga. Fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir eru þó ekki innan hálendislínu, en óbyggð víðerni innan hálendislínu hafa meira gildi samkvæmt landsskipulagsstefnu. Skerðing óbyggðra víðerna innan hálendislínu vegna virkjunar verður óveruleg. Áhrif sem snúa að rennsli árinna og fossanna eru afturkræf stöðvist rennsli til virkjunar. Þó svo að gera megi ráð fyrir neikvæðum áhrifum á núverandi skipulagða ferðamennsku á svæðinu, sem er lítil, veitir uppbygging aðkomuvegar tækifæri til opunar svæðisins fyrir aðra hópa ferðamanna. Verði sú raunin er mikilvægt að í deiliskipulagi virkjunar verði göngustígar vel afmarkaðar. Uppbygging virkjunar skapar tækifæri í atvinnulífi sveitarfélagsins og þá einkum á framkvæmdatíma. Framkvæmdaraðili telur að unnt verði að reisa virkjun á þessum stað þannig að henni verði haganlega komið fyrir í umhverfinu og að raski og ummerkjum verður haldið í lágmarki þó svo óhjákvæmilega verði um óafturkræf áhrif að ræða þar sem landi verður raskað.

Mikilvægt er að framkvæmdaeftirliti verði sinnt þannig að rask vegna framkvæmda verði haldið í lágmarki

Mikil áhersla er lögð á ítarlegt framkvæmdaeftirlit þannig að raski á eldhrauni verði haldið í algjöru lágmarki. Þetta á einkum við gerð aðkomuvegar að stöðvarhúsi, en einnig gerð stöðvarhússins sjálf, frárennisskurðar og hluta af þrýstipípu.

Orðskýringar

Aðrennslisskurður: Veitir vatni frá lóni eða vatnsfalli að inntaki virkjunar.

Framkvæmdaraðili: Ríki, sveitarfélag, stofnun eða aðrir lögaðilar eða einstaklingar er hyggjast hefja framkvæmd sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum. Í þessu tilviki Ragnar Jónsson.

Frárennslisskurður: Veitir vatni frá hverflum virkjunar aftur út í vatnsfallið.

Frummatsskýrsla: Skýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum sem Skipulagsstofnun auglýsir til kynningar.

Inntak virkjunar: Veitir vatni úr lóni eða opnum farvegi í lokaðan.

Matsskýrsla: Skýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir ásamt tillögum um mótvægisáðgerðir eftir því sem við á. Framkvæmdaraðili ber ábyrgð á gerð matsskýrslu.

Mótvægisáðgerðir: Áðgerðir til að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif.

Sográs: Sográs er hluti af vatnsvegi virkjunar og flytur vatnið frá vélum virkjunar út í frárennslisskurð virkjunar.

Tillaga að matsáætlun (matsáætlun): Áætlun framkvæmdaraðila byggð á tillögu hans um á hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis leggja skuli áherslu í frummatsskýrslu og um kynningu og samráð við gerð frummatsskýrslu.

Umsagnaraðilar: Opinberar stofnanir og stjórnvöld sem sinna lögbundnum verkefnum er varða matsskyldar framkvæmdir eða umhverfisáhrif þeirra.

Prýstipípa: Liggur frá inntaki að stöðvarhúsi. Vatn úr vatnsfalli leitt í hverfla virkjunar til framleiðslu á rafmagni.

Efnisyfirlit

1	Inngangur	1
1.1	Almennt.....	1
1.2	Gerð matsskýrslu	1
1.3	Matsskylda	4
1.3.1	Athugasemd um forsögu verkefnis.....	4
1.4	Leyfi sem framkvæmdin er háð	4
1.4.1	Ábending vegna virkjunarleyfis	4
1.5	Kynning og samráð.....	5
1.6	Frávik frá matsáætlun	7
1.6.1	Athugasemdir við samræmi við matsáætlun	10
2	Staðhættir, landnotkun og skipulag	12
2.1	Almennt.....	12
2.2	Landsskipulagsstefna	15
2.3	Aðalskipulag.....	15
2.3.1	Athugasemdir við samræmi við landsskipulagsstefnu og aðalskipulag Skaftárhrepps	16
2.4	Vernd.....	16
2.4.1	Ábending um tengsl Vatnajökulspjóðgarðs og Hverfisfljóts.....	16
2.4.2	Athugasemdir varðandi 61.grein náttúruverndarlaga og brýna nauðsyn framkvæmda....	16
2.5	Rammaáætlun.....	17
2.5.1	Athugasemdir um tengsl Rammaáætlunar og Hverfisfljóts	17
3	Framkvæmdalýsing.....	18
3.1	Tilgangur framkvæmda	18
3.1.1	Athugasemd við tilgang og markmið framkvæmdar	18
3.2	Framkvæmdaþættir	18
3.2.1	Stífla og yfirfall	20
3.2.2	Aðrennslisskurður og inntak ásamt aurskolunarmannvirki.....	20
3.2.3	Prýstipípa	21
3.2.4	Stöðvarhús og tenging við flutningskerfið.....	22
3.2.5	Frárennslisskurður	22
3.2.6	Aðkomuvegur frá Dalshöfða að stöðvarhúsi	23
3.2.7	Efnistaka og jarðvinna	28
3.2.8	Frágangur í verklok	30
3.2.9	Tengdar framkvæmdir	30

3.2.10	Athugasemdir varðandi framkvæmdalýsingu, rekstur virkjunar og afhendingaröryggi	33
4	Kostir	34
4.1	Staðsetning	34
4.1.1	Aðkomuvegur	34
4.1.2	Virkjun	37
4.2	Afl valkosta	39
4.2.1	Virkjun	39
4.2.2	Vegslóð	39
4.2.3	Niðurstaða	39
4.3	Núllkostur	39
4.3.1	Athugasemdir varðandi umfjöllun um núllkost	40
5	Aðferðafræði við mat á umhverfisáhrifum	41
5.1	Viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa	41
5.2	Framkvæmdarsvæði	43
5.2.1	Athugasemdir varðandi umfjöllun um framkvæmdarsvæði	46
5.3	Áhrifaþættir- umhverfisþættir	46
6	Grunnástand og mat á umhverfisáhrifum	48
6.1	Jarðfræði og jarðmyndanir	48
6.1.1	Grunnástand	48
6.1.2	Athugasemdir varðandi umfjöllun um jarðfræði og jarðmyndanir	53
6.1.3	Umhverfisáhrif	54
6.1.4	Athugasemdir varðandi umfjöllun um jarðfræði og jarðmyndanir	58
6.2	Vatnafar	59
6.2.1	Grunnástand	59
6.2.2	Athugasemdir varðandi umfjöllun um vatnafar	63
6.2.3	Umhverfisáhrif	63
6.2.4	Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á vatnafar	66
6.3	Gróður	66
6.3.1	Grunnástand	66
6.3.2	Athugasemdir varðandi umfjöllun um gróðurfar	70
6.3.3	Umhverfisáhrif	73
6.3.4	Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á gróður	77
6.4	Fuglalíf	78
6.4.1	Grunnástand	78
6.4.2	Umhverfisáhrif	80

6.4.3	Athugasemdir varðandi umfjöllun um fuglalíf.....	81
6.5	Vatnalíf-fiskar.....	81
6.5.1	Grunnástand.....	81
6.5.2	Umhverfisáhrif.....	83
6.5.3	Athugasemdir varðandi umfjöllun um vatnalíf.....	83
6.6	Fornleifar.....	83
6.6.1	Grunnástand.....	83
6.6.2	Umhverfisáhrif.....	84
6.6.3	Athugasemdir varðandi umfjöllun um fonleifar.....	85
6.7	Ásýnd.....	85
6.7.1	Grunnástand.....	85
6.7.2	Umhverfisáhrif.....	90
6.7.3	Athugasemdir varðandi umfjöllun um landslag, ásýnd og víðerni.....	97
6.8	Ferðaþjónusta og útivist.....	97
6.8.1	Grunnástand.....	97
6.8.2	Athugasemdir varðandi umfjöllun um ferðaþjónustu.....	100
6.8.3	Umhverfisáhrif.....	100
6.8.4	Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á ferðaþjónustu.....	102
6.9	Atvinnulíf og nærsamfélag.....	102
6.9.1	Grunnástand.....	102
6.9.2	Umhverfisáhrif.....	105
6.9.3	Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á atvinnulíf og nærsamfélag.....	106
7	Heildaráhrif og niðurstaða.....	107
7.1	Umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir.....	107
7.2	Vöktun/eftirlit.....	107
7.2.1	Athugasemdir varðandi umfjöllun um samantekt og heildaráhrif.....	107
8	Heimildir.....	109

Myndaskrá

Mynd 1.1	Yfirlitsmynd af fyrirhuguðum framkvæmdaáformum.....	3
Mynd 1.2	Breytingar á virkjunartilhögun miðað við það sem kynnt var í matsáætlun.....	9
Mynd 1.3	Breytingar að loknum kynningartíma á umfangi efnistökusvæða og legu aðkomuvegar..	11
Mynd 2.1	Horft úr lofti til norðausturs þar sem framkvæmdir verða í austanverðum jaðri Eldhrauns á um 5 km kafla.....	13

Mynd 2.2	Horft yfir Hverfisfljót til austurs. Virkjunarframkvæmdir verða að mestu í Brunnárhrauni (Núpahrauni) meðfram Hverfisfljóti.	14
Mynd 3.1	Tökustaðir ljósmynda.	19
Mynd 3.2	Horft til vesturs yfir fyrirhugað stíflustæði fyrir miðri mynd.	20
Mynd 3.3	Horft eftir hluta fyrirhugaðrar þrýstípuleiðar.	21
Mynd 3.4	Horft eftir fyrirhuguðum frárennisskurði að stöðvarhússtæði fyrir miðri mynd.	22
Mynd 3.5	Horft til norðurs í átt að stöðvarhússtæði og frárennisskurði innan hrings.	23
Mynd 3.6	Dæmi um hvernig brú yfir Hverfisfljót gæti litið út.	23
Mynd 3.7	Hluti vegstæðis í túni Dalshöfða.	24
Mynd 3.8	Horft til norðurs að fyrirhuguðu brúarstæði (innan hrings).	24
Mynd 3.9	Úfið hraun á 1,5 km kafla að stöðvarhúsi. Horft að Hnútu.	25
Mynd 3.10	Dæmi um sandorpið hraun á veglínu.	26
Mynd 3.11	Dæmi um sandorpið hraun. Kindaslóð sem veglínan mun fylgja er fyrir miðri mynd.	27
Mynd 3.12	Dæmi um fjár- og smalagötu sem liggur að mestu í vegstæði.	27
Mynd 3.13	Fyrirhuguð 1 ha náma í áreyrum Hverfisfljóts.	28
Mynd 3.14	Áætlað efnistökusvæði vegna mannvirkjagerðar í aurum Hverfisfljóts.	29
Mynd 3.15	Núverandi slóð í vestanverðu Skaftáreldahrauni. Myndin gefur hugmynd um hvernig útlit fyrirhugaðrar aðkomuslóðar að stöðvarhúsi gæti orðið.	30
Mynd 3.16	Líkleg lega jarðstrengs frá virkjun að tengivirki.	32
Mynd 4.1	Kostir sem voru til skoðunar varðandi staðsetningu aðkomuvegar.	36
Mynd 4.2	Kostir til skoðunar á fyrri stigum.	38
Mynd 5.1	Skilgreint framkvæmdasvæði.	45
Mynd 6.1	Berggrunnur á virkjunarsvæði.	49
Mynd 6.2	Eldhraun. Nokkuð lýsandi mynd fyrir ásýnd hraunsins þar sem það er vaxið mosa næst stöðvarhúsi.	50
Mynd 6.3	Fossinn Faxi.	51
Mynd 6.4	Lambhagafossar. Áin fellur fram af móbergsbrún.	52
Mynd 6.5	Svæðisskipting við greiningu á jarðfræði á leið aðkomuvegar.	56
Mynd 6.6	Dæmi um lágrennsli Hverfisfljóts að vetri til. Myndir teknar í mars árið 2006.	59
Mynd 6.7	Dæmi um hárennsli síðsumars. Myndir teknar í ágúst árið 2006.	60
Mynd 6.8	Hlaupandi mánaðarmeðalrennsli Hverfisfljóts við brú tímabilið 1.9.1981 til 31.8.2005. ..	60
Mynd 6.9	Fossar í Hverfisfljóti innan og utan framkvæmdasvæðis. Punktur eru á myndatökustöðum.	62
Mynd 6.10	Áætlað hlaupandi mánaðarmeðalrennsli Hverfisfljóts ofan Lambhagafossa (blá lína) ásamt rennsli til virkjunar allt að 9,5 m ³ /s (rauð lína).	65
Mynd 6.11	Gróðurlendi á athugunarsvæði (kort úr viðauka 6).	71
Mynd 6.12	Gróðurþekja á athugunarsvæði (kort úr viðauka 6).	72

Mynd 6.13	Vistgerðir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.....	76
Mynd 6.14	Rafveiðistöðvar í Hverfisfljóti (mynd úr viðauka 3).	82
Mynd 6.15	Fornleifar í vegstæði austan Hverfisfljóts.....	84
Mynd 6.16	Vegslóð þvert yfir hraunið, meðfram afréttargirðingu.....	86
Mynd 6.17	Kindastígur í hrauninu meðfram Hverfisfljóti.....	86
Mynd 6.18	Óbyggð víðerni samkvæmt skilgreiningu í lögum um náttúruvernd.....	88
Mynd 6.19	Greining á sýnileika fyrirhugaðra framkvæmda.	92
Mynd 6.20	Sýnileiki innan óbyggðra víðerna.....	94
Mynd 6.21	Lambhagafossar, síðsumarrennsli.	95
Mynd 6.22	Efsti hluti Lambhagafossa, Faxi, í vetrarskrúða. Mynd tekin í mars.	96
Mynd 6.23	Eignarhald á landi.	104

Töfluskrá

Tafla 1.1	Aðilar sem komu að mati á umhverfisáhrifum virkjunar í Hverfisfljóti.	1
Tafla 1.2	Athuganir sem unnar voru vegna mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar.	1
Tafla 1.3	Breytingar á lagaumhverfi frá árinu 2008 í tengslum við fyrirhugaða framkvæmd.....	7
Tafla 3.1	Helstu kennistærðir fyrirhugaðrar virkjunar.....	18
Tafla 4.1	Samanburður umhverfisáhrifa mismunandi vegkosta.	34
Tafla 4.2	Samanburður valkosta.....	37
Tafla 4.3	Lauslegur samanburður á umhverfisáhrifum mismunandi rafafis.	39
Tafla 4.4	Samanburður á umhverfisáhrifum virkjunar og núll kosts.	39
Tafla 5.1	Skilgreining á vægishugtökum.....	42
Tafla 5.2	Umfang raskaðra svæða innan framkvæmdasvæðis.....	44
Tafla 6.1	Aðkomuvegi skipt niður í svæði eftir aðstæðum (sjá vegbúta á mynd 6.5).	54
Tafla 6.2	Vistgerðir á athugunarsvæði gróðurúttektar.	66
Tafla 6.3	Gróðurlendi á kortlagða svæðinu.	69
Tafla 6.4	Gróðurþekja á kortlagða svæðinu.	70
Tafla 6.5	Gróðurlendi innan framkvæmdasvæða.....	74
Tafla 6.6	Tegundir og fjöldi fugla við Hverfisfljót árin 2007, 2008 og 2018.	78
Tafla 6.7	Þéttleiki sjö fuglategunda við Hverfisfljót árin 2008 og 2018.	79
Tafla 6.8	Sýnileiki frá vegslóð frá Þjóðvegi að Miklafelli.	91
Tafla 6.9	Skerðingaráhrif mannvirkja.	93
Tafla 6.10	Gistiþjónusta í Fljótshverfi og Síðu.	98
Tafla 6.11	Þróun íbúafjölda í Skaftárhreppi 1998-2019.	102

Tafla 7.1	Samantekt á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar í Hverfisfljóti.....	108
------------------	---	-----

Viðaukaskrá

Viðauki 1	Náttúrustofa Austurlands, 2007. <i>Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót</i> . Unnið fyrir Íslenska Orkuvirkjun. Neskaupstaður.
Viðauki 2	Náttúrustofa Austurlands, 2008. <i>Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu</i> . Egilsstaðir.
Viðauki 3	Laxfiskar, 2008. Hverfisfljót við Hnútu. <i>Fiskileit á svæðinu sumarið 2008</i> .
Viðauki 4	Fornleifafræðistofan, 2007. <i>Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda í Hverfisfljóti sunnan við Hnútu, Vestur – Skaftafellssýslu</i> . Reykjavík.
Viðauki 5	Mannvit, 2018. <i>Hverfisfljótsvirkjun, jarðfræði</i> . Minnisblað um jarðfræði svæðisin
Viðauki 6	Náttúrustofa Austurlands, 2018. <i>Gróður og fuglalíf við Hverfisfljót</i> . <i>Endurskoðun vegna 9,3 MW virkjunar</i> .
Viðauki 7	Fornleifafræðistofan, 2018. <i>Fornleifaskráning í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi vegna fyrirhugaðrar vegagerðar</i> .
Viðauki 8	Upplýsingar um atvinnuskiptingu í Skaftárhreppi 2008-2017. Unnið af Hagstofu Íslands.
Viðauki 9	Yfirlýsing frá þremur aðilum í ferðapjónustu í Skaftárhreppi um virkjun Hverfisfljóts.
Viðauki 10	Svör við umsögnum og athugasemdum sem bárust.
Viðauki 11	Umsagnir og athugasemdir sem bárust við frummatsskýrslu.

1 Inngangur

1.1 Almennt

Fyrirhugað er að virkja Hverfisfljót við Hnútu í Skaftárhreppi. Um er að ræða allt að 9,3 MW rennlisvirkjun sem felur í sér gerð stíflu og inntaksmannvirkis, lagningu þrýstipípu og slóðar að stöðvarhúsi, byggingu stöðvarhúss og gerð frárennisskurðar frá stöðvarhúsi út í ána, auk uppbyggingar aðkomuvegar frá heimreið að Dalshöfða að stöðvarhúsi.

Í þessum kafla er yfirlit yfir helstu forsendur verkefnisins og ferli.

1.2 Gerð matsskýrslu

Ragnar Jónsson ábúandi að Dalshöfða er framkvæmdaraðili verksins en Mannvit er ráðgjafi við mat á umhverfisáhrifum.

Nokkrar athuganir voru unnar sérstaklega til að styðja við vinnu við mat á umhverfisáhrifum og fylgja þær með skýrslunni í **viðaukum 1 – 8**. Í **töflu 1.1** má sjá yfirlit yfir þá sem komu að gerð matsskýrslu og í **töflu 1.2** er yfirlit yfir þá aðila sem unnu sérfræðiskýrslur.

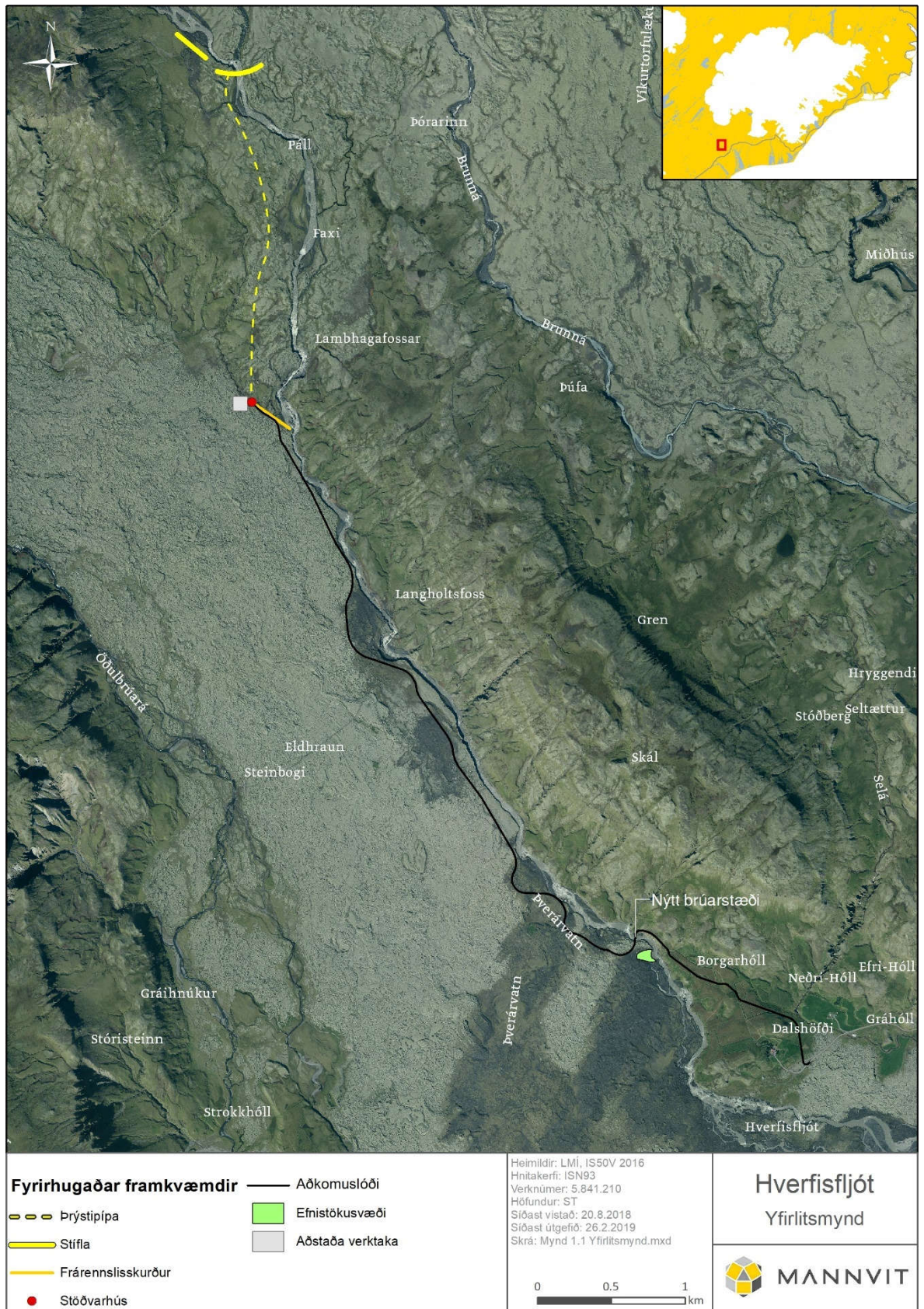
Tafla 1.1 Aðilar sem komu að mati á umhverfisáhrifum virkjunar í Hverfisfljóti.

Aðili	Hlutverk	Fyrirtæki
Ragnar Jónsson	Verkefnisstjóri framkvæmdaraðila	Dalshöfða
Rúnar D. Bjarnason	Verkefnisstjóri ráðgjafa	Mannvit
Steinþór Traustason	Kortagerð	Mannvit
Ómar Örn Ingólfsson	Tæknileg ráðgjöf	Mannvit
Bjarki Þórarinsson	Tæknileg ráðgjöf	Mannvit
Benedikt Óskar Steingrímsson	Jarðfræði	Mannvit
Sverrir Elefsen	Vatnafar	Mannvit

Tafla 1.2 Athuganir sem unnar voru vegna mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar.

Aðili	Sérfræðiskýrsla	Fyrirtæki
Elín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir, Halldór Walter Stefánsson og Kristín Ágústsdóttir	Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót	Náttúrustofa Austurlands
Kristín Ágústsdóttir, Elín Guðmundsdóttir, Halldór W. Stefánsson, Skarphéðinn G. Þórisson	Gróður og fuglalíf við Hverfisfljót. Endurskoðun 2018 vegna 9,3 MW virkjunar	
Jóhannes Sturlaugsson	Hverfisfljót við Hnútu – Fiskileit á svæðinu sumarið 2008	Laxfiskar
Bjarni F. Einarsson	Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda í Hverfisfljóti sunnan við Hnútu	Fornleifafræðistofan

Aðili	Sérfræðiskýrsla	Fyrirtæki
	Fornleifaskráning í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi vegna fyrirhugaðrar vegagerðar	
Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson	Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu	Náttúrustofa Austurlands
Benedikt Ó. Steingrímsson	Hverfisfljót-jarðfræði	Mannvit
Hagstofa Íslands	Atvinnuskipting í Skaftárhreppi	Hagstofa Íslands



Mynd 1.1 Yfirlitsmynd af fyrirhuguðum framkvæmdaáformum.

1.3 Matsskylda

Framkvæmdin er háð mati á umhverfisáhrifum samkvæmt 6. gr. og tl. 3.22 í 1. viðauka laga nr. 106/2000 m.s.br. og var tilkynnt sem slík til Skipulagsstofnunar árið 2007. Skipulagsstofnun taldi framkvæmdina ekki vera líklega til að valda umtalsverðum umhverfisáhrifum (þá 2,5 MW) og því ekki háða mati á umhverfisáhrifum. Sú ákvörðun var kærð og taldi umhverfisráðherra að meta ætti umhverfisáhrif skv. 5.gr. laganna. Unnin var tillaga að matsáætlun allt að 15 MW virkjunar í Hverfisfljóti og gaf Skipulagsstofnun út niðurstöðu sína um matsáætlun í maí 2008. Stuttu seinna var framkvæmdaáformum frestað. Nú er svo komið að haldið er áfram þaðan sem frá var horfið árið 2008. Framkvæmdaáform eru að mestu þau sömu og áður, en þó hafa orðið smávægilegar tilfærslur á mannvirkjum, auk þess sem afl virkjunar er minna en áður eða allt að 9,3 MW. Nánar er fjallað um þessar breytingar í **kafli 1.6**.

1.3.1 Athugasemd um forsögu verkefnis

Náttúruverndarsamtök Íslands telja að ekki sé hægt að réttlæta virkjun á þessum stað þó svo þær hugmyndir eigi sér langan aðdraganda.

Athugasemdina í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 1, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Athugasemdin gefur ekki tilefni til breytinga á matskýrslu.

1.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Hér að neðan er listi yfir þau leyfi sem þarf að afla í tengslum við framkvæmdir við virkjun í Hverfisfljóti 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 Skaftárhrepps samkvæmt 14. gr. skipulags- og byggingarlaga nr. 123/2010. Við veitingu framkvæmdaleyfis þarf sveitarfélagið að taka tillit til álits Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum.
- Sækja þarf um byggingarleyfi til Skaftárhrepps samkvæmt 9. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki.
- Sækja þarf um starfsleyfi til Heilbrigðiseftirlits Suðurlands 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 til Heilbrigðiseftirlits Suðurlands fyrir efnisnámi og landmótun vegna frágangs efnistöku- og framkvæmdasvæða, steypustöð, verktakaaðstöðu og starfsmannabúða samkvæmt reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Afla þarf leyfis Minjastofnunar Íslands samkvæmt 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 ef hrófla þarf við fornleifum.

1.4.1 Ábending vegna virkjunarleyfis

Orkustofnun vekur athygli á að fyrirhuguð virkjun er háð virkjunarleyfi sem gefið er út af stofnuninni. Við útgáfu þess leyfis verður í hlutlægri og efnislegri málsmeðferð þar sem meðal annars er tekið mið af niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum.

Athugasemdina í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 2, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Athugasemdin gefur ekki tilefni til breytinga á matskýrslu.

1.5 Kynning og samráð

Vettvangsferðir og fundir

Farið var í vettvangsferð um fyrirhugað framkvæmdasvæði um miðjan ágúst 2006. Með í för voru framkvæmdaraðili ásamt ráðgjöfum og aðila frá Skipulagsstofnun. Önnur ferð var farin í september 2007 og voru þá með í för aðilar frá umhverfisráðuneytinu ásamt fulltrúa Skipulagsstofnunar.

Við undirbúning fyrirspurnarskýrslu um matsskyldu framkvæmdanna, sem lokið var við í nóvember 2006, voru haldnir kynningarfundir fyrir helstu umsagnaraðila, það er Fornleifavernd ríkisins (nú Minjastofnun Íslands) og Umhverfisstofnun. Á fundunum var framkvæmdin kynnt og farið yfir möguleg umhverfisáhrif. Fornleifavernd ríkisins þótti æskilegt að fram færi vettvangsathugun með tilliti til mögulegra fornleifa á svæðinu. Sú varð raunin eins og fram kemur í **kafla 6.6**.

Haldinn var fundur með Skipulagsstofnun haustið 2016 þar sem ný framkvæmdaáform voru kynnt. Óskað var eftir að halda áfram vinnu þar sem frá var horfið árið 2008. Samþykkt var að ekki væri þörf á að vinna nýja matsáætlun en skýra þyrfti á greinagóðan hátt frá þeim breytingum sem átt hafa sér stað síðan matsáætlun var samþykkt, sjá **kafla 1.6**.

Haldinn var kynningarfundur með Umhverfisstofnun í nóvember 2016 og farið yfir áherslur stofnunarinnar hvað viðkemur 61.gr. náttúruverndarlaga um sérstaka vernd.

Haldinn var kynningarfundur með sveitarstjórn Skaftárhrepps í janúar 2017 þar sem farið var yfir framkvæmdaáform og helstu skref í mati á umhverfisáhrifum.

Tillaga að matsáætlun

Óskað var formlega eftir athugasemdum við drög að tillögu að matsáætlun frá eftirfarandi aðilum:

- Skipulagsstofnun
- Umhverfisstofnun
- Orkustofnun

Engar athugasemdir bárust frá almenningi eða félagsamtökum við drög að tillögu að matsáætlun.

Tillaga að matsáætlun var send Skipulagsstofnun í apríl 2008. Skipulagsstofnun leitaði umsagnar hjá eftirtöldum aðilum í samræmi við 8. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum:

- Skaftárhreppi
- Fornleifavernd ríkisins (nú Minjastofnun Íslands)
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands
- Iðnaðarráðuneyti (nú Innanríkisráðuneyti)
- Orkustofnun
- Umhverfisstofnun

Skipulagsstofnun auglýsti tillöguna með fréttatilkynningu og kynnti á heimasíðu stofnunarinnar. Umsagnir bárust frá öllum ofangreindum aðilum. Einnig bárust athugasemdir frá Íslenskum Fjallaleiðsögumönnum, Náttúruverndarsamtökum Íslands og Bergþóru Sigurðardóttur.

Frummatsskýrsla

Frummatsskýrsla var aðgengileg á heimasíðum (www.skipulagsstofnun.is og www.mannvit.is) auk þess sem hún lá frammi á aðgengilegum stað innan sveitarfélagsins og hjá Skipulagsstofnun í sex vikur eða frá 21. september til 2. nóvember 2017.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar eftirfarandi átta umsagnaraðila: Ferðamálastofu, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Landgræðslunnar, Minjastofnunar, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Skaftárhrepps og Umhverfisstofnunar. Yfirlit yfir allar umsagnir og viðbrögð við þeim er í viðauka 10. Í viðauka 11 eru umsagnir í heild sinni. Einnig bárust alls 40 athugasemdir. Þeirra allra er getið í viðauka 10 ásamt viðbrögðum og athugasemdir í heild sinni eru í viðauka 11. Brugðist er við þeim ábendingum og athugasemdum sem bárust í viðkomandi köflum í þessari matsskýrslu.

Frummatsskýrslan var kynnt á opnum íbúafundi sem haldinn var á Hóteli Laka í Skaftárhreppi þann 17. október 2017. Alls mættu um 30 manns á fundinn. Á fundinum var farið yfir helstu niðurstöður frummatsskýrslu og boðið upp á fyrirspurnir í kjölfarið. Ágætis umræður sköpuðust á fundinum og var jafnframt komið fram með ábendingar um það sem betur mætti fara í skýrslunni en einnig tjáðu sig aðilar sem annað hvort voru mótfallnir verkefninu eða jákvæðir í garð verkefnisins. Í þessari skýrslu hefur verið tekið tillit til efnislegra ábendinga sem bárust og viðeigandi leiðréttingar gerðar. Megnið af þeim fyrirspurnum og athugasemdum sem bárust á fundinum birtust í skriflegum athugasemdum og er þeim svarað á viðkomandi stað í þessari skýrslu sem og í viðauka 10.

Matsskýrsla og næstu skref

Að loknu mati á umhverfisáhrifum verður unnt að ljúka deiliskipulagsvinnu af fyrirhuguðu virkjunarsvæði. Deiliskipulagsgerðin er opið ferli þar sem sveitarfélagið óskar eftir ábendingum og athugasemdum á nokkrum stigum skipulagsferilsins. Að endingu er deiliskipulagið samþykkt af sveitarstjórn Skaftárhrepps. Eftir það verður unnt að sækja um leyfi sem tilgreind eru í **kafla 1.4** hér á undan.

1.6 Frávik frá matsáætlun

Frá því að tillaga að matsáætlun virkjunar í Hverfisfljóti var samþykkt af Skipulagsstofnun árið 2008 hafa orðið tvö konar breytingar sem snúa að verkefninu. Annars vegar eru það breytingar í lagaumhverfi og hins vegar breytingar á virkjunartilhögun. Hér að neðan er fjallað nánar um þessa þætti.

Breytingar á lagaumhverfi

Í eftirfarandi töflu er sýnt hvaða helstu breytingar hafa orðið á stjórnvaldsfyrirmælum frá því að Skipulagsstofnun samþykkti tillögu að matsáætlun árið 2008 og eiga við um fyrirhugaða framkvæmd. Einnig er í töflunni tilvísun í umfjöllun í skýrslunni um viðkomandi efnisþátt.

Tafla 1.3 Breytingar á lagaumhverfi frá árinu 2008 í tengslum við fyrirhugaða framkvæmd.

Lög/fyrirmæli	Kafli/Grein	Efni	Umfjöllun
Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd	61.grein – sérstök vernd	Greinin kemur í stað 37. greinar í eldri lögum. Í þessu verkefni eru bæði fossar og eldhraun sem verða fyrir áhrifum vegna framkvæmda. Í nýjum lögum er kveðið fastar að orði varðandi sérstaka vernd. Þar segir að forðast beri að raska þessum jarðminjum nema að brýna nauðsyn beri til. Nokkur hluti hrauna eru sandorpin sem minnka vægi þeirra skv. greinargerð með frumvarpi. Fossar verða að mestu með óskert rennsli yfir vor og sumarmánuði þegar mest er í ánni.	Sjá kafla 6.1 og 6.2
Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd	62.grein – vernd bakkagróðurs	Greinin kveður á um vernd bakkagróðurs og er svo hljóðandi: “Við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn skal leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins.”	Sjá kafla 6.3
Þingsályktun um landsskipulagsstefnu 2015-2026	Almennt	Þingsályktun um landsskipulagsstefnu var ekki fyrir hendi árið 2008. Neðangreint eru helstu greinar sem eiga við um fyrirhugaða virkjun.	Sjá kafla 2.2
	Kafli 2-skipulag í dreifbýli	Skipulag í dreifbýli gefi kost á fjölbreyttri nýtingu lands, svo sem til ræktunar, ferðaþjónustu og útivistar í sátt við náttúru og landslag.	
	Kafli 2.5-Orkumannvirki og örugg afhending raforku í sátt við náttúru og umhverfi	Skipulag gefi kost á að nýta orkulindir í dreifbýli með sjálfbærni og umhverfisvernd að leiðarljósi. Jafnframt gefi skipulag kost á uppbyggingu flutningsmannvirkja raforku sem tryggi örugga afhendingu raforku. Mannvirki vegna orkuvinnslu og orkuflutnings falli sem best að landslagi og annarri landnotkun.	

Lög/fyrirmæli	Kafli/Grein	Efni	Umfjöllun
	Kafli 2.5.1 – Orkunýting og raforkuflutningur í skipulagsáætlunum	Við skipulagsgerð sveitarfélaga verði tekin afstaða til möguleika á orkuframleiðslu með vatnsafla, jarðvarma og vindorku í sátt við náttúru og samfélag. Skipulagsákvæðanir um raforkuflutningsmannvirki geri kleift að tryggja örugga afhendingu raforku, um leið og tekið er tillit til áhrifa á náttúru og landslag. Við skipulagsákvæðanir um nýja orkuvinnslukosti og lagningu raflína verði lagt mat á umhverfisáhrif, þar á meðal sjónræn áhrif, og leitast við að velja þann kost sem valdi minnstum neikvæðum umhverfisáhrifum.	
Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022	Kafli 1.7 – Helstu breytingar á Aðalskipulagi Skaftárhrepps 2002-2014	Stækkun virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu (allt að 40 MW)	Sjá kafla 2.3
Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s. br.	1.viðauki	Breyting í flokka A, B og C. Vegna stærðar virkjunar fellur hún í B flokk.	Sjá kafla 1.3

Breytingar á virkjunartilhögun

Sú tillaga sem nú er til skoðunar er í stórum dráttum sú sama og Skipulagsstofnun samþykkti árið 2008 nema hvað aflið verður minna, eða allt að 9,3 MW í stað 15 MW.

Mynd 1.2 sýnir færslu á mannvirkjum virkjunar miðað við fyrri hugmyndir, en mannvirki verða svipuð að umfangi og áður var reiknað með.

Eftirfarandi breytingar verða á virkjunartilhögun miðað við sem kynnt var í matsáætlun (sjá mynd):

Stífla (inntak) verður 1.300 m norðar í farveginum en gert var ráð fyrir í matsáætlun, fjær fossaröð.

Þrýstipípa verður lengri en sú pípa sem reiknað var með í matsáætlun þ.e. fer úr 1.300 m í 2.300 m skv. núverandi tillögu. Fylgt er að mestu sömu leið og áður frá stöðvarhúsi og að fyrri hugmynd, en þar sveigir pípan í átt að nýrri stíflu og inntaki.



Mynd 1.2 Breytingar á virkjunartilhögun miðað við það sem kynnt var í matsáætlun.

Breytingar á virkjunartilhögun eftir auglýsingu frummatsskýrslu

Í ábendingum og athugasemdum við frummatsskýrslu voru nokkrir aðilar sem bentu á að raska á eldhrauni stangaðist á við 61. grein laga um náttúruvernd sem fjallar um sérstaka vernd, sjá m.a. viðauka 10 og 11. Í viðleitni framkvæmdaraðila til að koma til móts við fram komnar athugasemdir sem og að draga úr umhverfisáhrifum þá er í matsskýrslu lagðar til eftirfarandi breytingar:

Legga aðkomuvegar

Í frummatsskýrslu var kynnt legga aðkomuvegar eins og hún er sýnd á **mynd 1.3**. Áætlað var að þvera Hverfisfljót með brú skammt suðvestur af Dalshöfða og leggja þaðan um 7 km langan aðkomuveg að stöðvarhúsi virkjunar. Í kjölfar athugasemda var ákveðið að reyna að lágmarka leggu vegar í eldhrauni og er því lögð til breytt legga aðkomuvegar eins og gerð er grein fyrir í kafla 3.2.6 og á **mynd 1.3**. Með þessari breytingu styttest vegagerð í eldhrauni um 2 km eða úr 7 km í um 5 km. Unnið hefur verið að þessari breytingu í fullu samráði við eigendur og rekstraraðila að Dalshöfða.

Fækkun efnistökusvæða

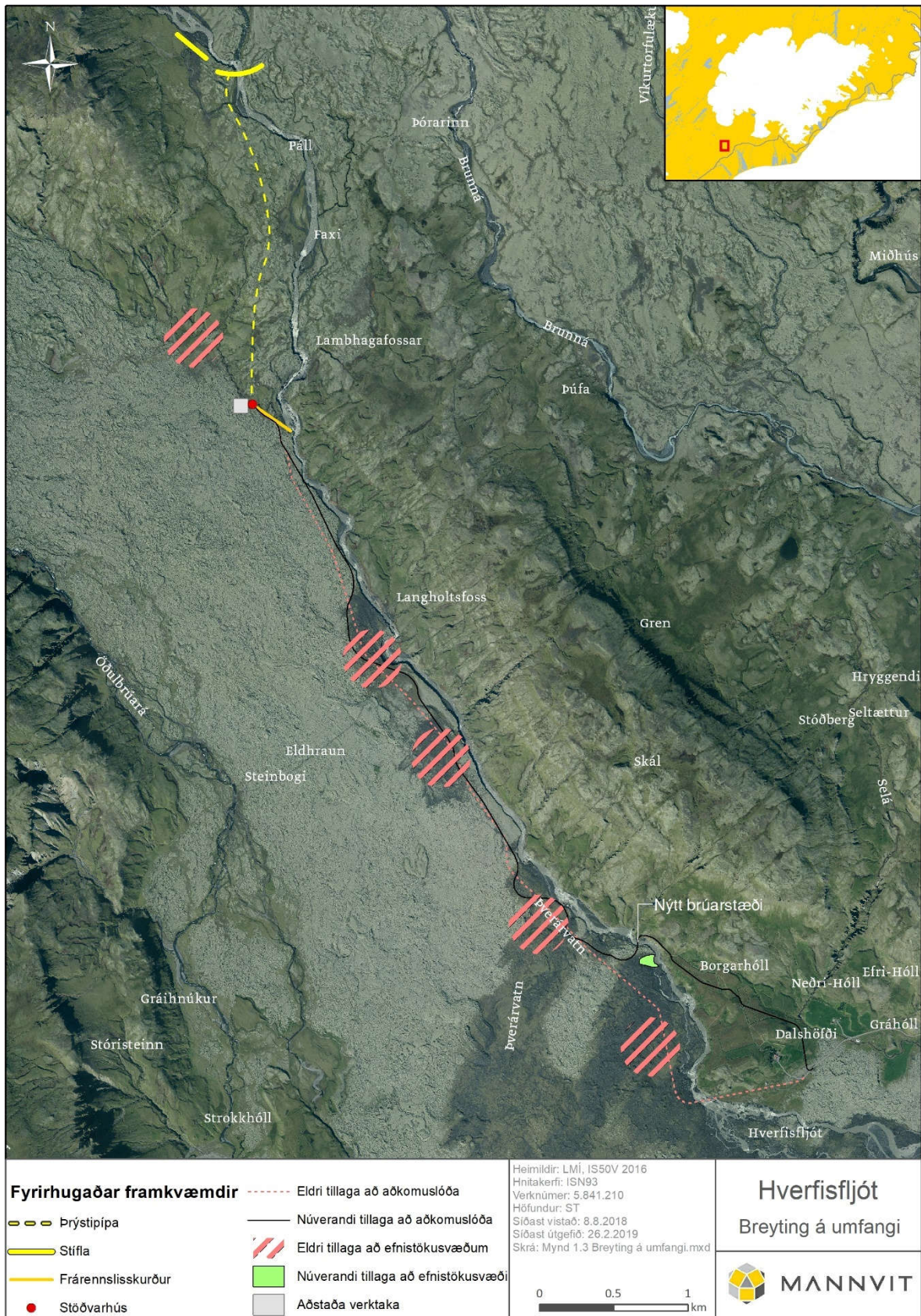
Í frummatsskýrslu voru kynnt sex möguleg efnistökusvæði sem ætlað var að nýta til uppbyggingar aðkomuvegar og í mannvirki á svæðinu. Fimm þessara svæða voru í eldhrauni og eitt í landi Seljalands. Á kynningartíma komu fram athugasemdir við umfang efnistökusvæða sem og staðsetningu þeirra í hrauninu. Vegna þess var ákveðið að falla frá efnistöku á fimm þessara svæða en halda eftir svæði á aurum Hverfisfljóts innan varnargarða, en Umhverfisstofnun hafði áður bent á að efnistaka þar hefði líklega minni áhrif en efnistaka í hrauninu. Auk þess er stefnt að því að nýta betur efni sem fellur til við framkvæmdir. Með þessari breytingu minnkar umfang afmarkaðra efnistökusvæða um 61,5 ha eða úr 62,5 ha í 1 ha. Benda má á að upphafleg afmörkun náði yfir umtalsvert stærra svæði en átti að raska, líkt og fjallað var um í frummatsskýrslu.

Áformaðar breytingar eru sýndar á **mynd 1.3**.

1.6.1 Athugasemdir við samræmi við matsáætlun

Landvernd gerir athugasemdir við aldur matsáætlunar og að gögn í því ferli séu ekki aðgengileg á netinu. Leyfir stjórn Landverndar sér einnig að hafa efasemdir um að það verðlag að nýta gamla matsáætlun standist að öllu leyti markmið laga um mat á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun spyr um efnisþörf í 1,6 km aðkomuveg í túni Dalshöfða, hvaðan efni verður fengið og hvað sé fyrir á þeim stað sem aðkomuvegur verður lagður.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 3 og 239, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Athugasemdirnar gefa ekki tilefni til breytinga á matsskýrslu.



Mynd 1.3 Breytingar að loknum kynningartíma á umfangi efnistökusvæða og legu aðkomuvegar.

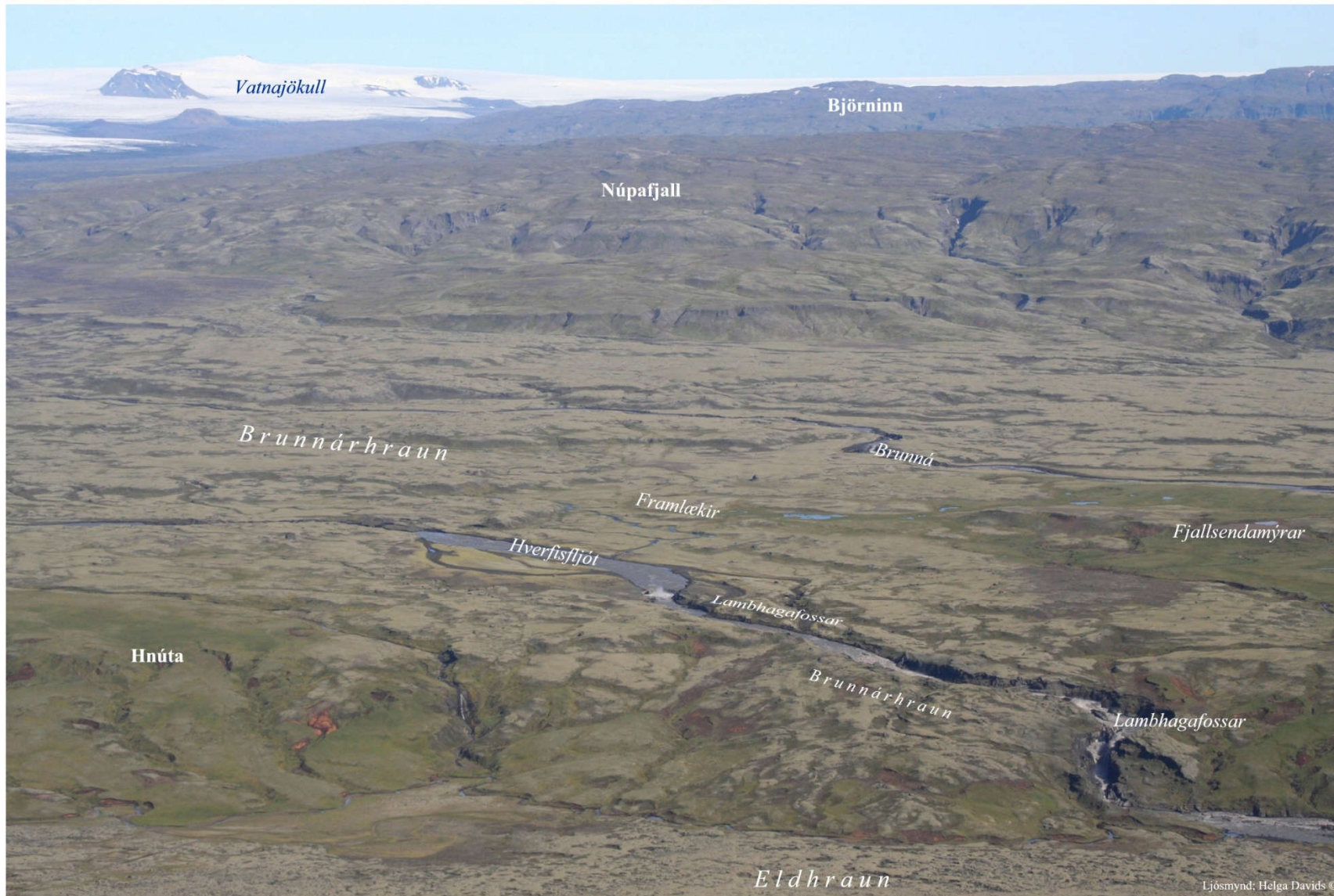
2 Staðhættir, landnotkun og skipulag

2.1 Almennt

Fyrirhuguð framkvæmd mun að fullu verða í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi. Fyrirhuguðu framkvæmdasvæði má skipta í tvo hluta. Annars vegar er um að ræða syðra svæðið, Skaftáreldahraunið, meðfram Hverfisfljóti og frá Lambhagafossum niður á mótis við bæina Dalshöfða og Seljaland, sjá **mynd 2.1**. Hins vegar er nyrðra svæðið við Lambhagafossa og brekkurnar syðst í Hnútu, sjá **mynd 2.2**. Fyrirhugaður aðkomuvegur mun liggja í austanverðum jaðri Eldhrauns, meðfram Hverfisfljóti. Hraunið á því svæði er ýmist sandorpið eða gróið mosapembu. Þvert yfir hraunið (svört punktalína á mynd 2.1) liggur afréttargirðing og meðfram henni er mjög gróf vegslóð. Stöðvarhús verður staðsett nokkuð sunnan Lambhagafossa og þaðan mun þrýstipípa liggja að inntaki upp hlíðar Núpahrauns, sem er mun eldra en Eldhraun og nokkuð vel gróið.



Mynd 2.1 Horft úr lofti til norðausturs þar sem framkvæmdir verða í austanverðum jaðri Eldhrauns á um 5 km kafla.



Mynd 2.2 Horft yfir Hverfisfljót til austurs. Virkunarframkvæmdir verða að mestu í Brunnárhrauni (Núpahrauni) meðfram Hverfisfljóti.

2.2 Landsskipulagsstefna

Pingsályktun um landsskipulagsstefnu 2015-2026 var samþykkt af alþingi í mars 2016. Stefnan fjallar um:

- 1) Skipulag á miðhálandi Íslands
- 2) Skipulag í dreifbýli
- 3) Búsetumynstur og dreifingu byggðar
- 4) Skipulag á haf- og strandsvæðum

Í kafla 2 um skipulag í dreifbýli eru ákvæði sem eiga við um fyrirhugaðar framkvæmdir. Kafli 2.5 fjallar um orkumannvirki og örugga afhendingu raforku í sátt við náttúru og umhverfi. Þar segir m.a.:

„Skipulag gefi kost á að nýta orkulindir í dreifbýli með sjálfbærni og umhverfisvernd að leiðarljósi. Jafnframt gefi skipulag kost á uppbyggingu flutningsmannvirkja raforku sem tryggi örugga afhendingu raforku. Mannvirki vegna orkuvinnslu og orkuflutnings falli sem best að landslagi og annarri landnotkun.“

Uppbygging Hverfisfljóts samræmist þessu markmiði þar sem virkjun vatnsafls í Hverfisfljóti telst sjálfbær orkukostur. Við hönnun verður horft til þess að mannvirki verði eins lítið áberandi í umhverfinu og mögulegt er og falli vel að landslagi.

Í kafla 2.5.1 er leiðbeining landsskipulagsstefnu um skipulagsgerð sveitarfélaga. Þar segir um orkunýtingu og raforkuflutning í skipulagsáætlunum:

„Við skipulagsgerð sveitarfélaga verði tekin afstaða til möguleika á orkuframléiðslu með vatnsafl, jarðvarma og vindorku í sátt við náttúru og samfélag...Við skipulagsákvæðanir um nýja orkuvinnslukosti...verði lagt mat á umhverfisáhrif, þar á meðal sjónræn áhrif, og leitast við að velja þann kost sem valdi minnstum neikvæðum umhverfisáhrifum.“

Nú þegar hefur verið tekin ákvörðun um virkjun Hverfisfljóts í Aðalskipulagi Skaftárhrepps 2010-2022. Með þessu mati á umhverfisáhrifum er lagt mat á umhverfisáhrif verkefnisins með það að markmiði að umhverfisáhrif framkvæmda verði í lágmarki.

2.3 Aðalskipulag

Núgildandi skipulagsáætlun á svæðinu er Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022. Í þeirri aðalskipulagsáætlun er gert ráð fyrir allt að 40 MW virkjun Hverfisfljóts við Hnútu á sama stað og nú er áætlað. Svæðið er skilgreint sem iðnaðarsvæði I-2 í aðalskipulagi. Um iðnaðarsvæði almennt segir í aðalskipulaginu: „Á iðnaðarsvæðum er gert ráð fyrir umfangsmikilli iðnaðarstarfsemi eða starfsemi sem er talin geta haft mengun í för með sér s.s. verksmiðjum, virkjunum, tengivirkjum, miðlunarlónum, veitustöðvum, skólpdælu- og hreinsistöðvum, birgðastöðvum fyrir olíur og móttökustöðvum fyrir úrgang. Íbúðir eru ekki heimilar á iðnarsvæðum.“

Markmið aðalskipulags varðandi iðnaðarsvæði er eftirfarandi:

„Unnið verði markvisst að því að móta og þróa iðnaðarsvæði í sem bestri sátt við umhverfi og samkvæmt ströngum reglum um varnir gegn mengun og náttúruspjöllum.“

Helstu leiðir að markmiðum varðandi iðnaðarsvæði eru eftirfarandi:

- „Auka þarf atvinnusköpun á öðrum sviðum en ferðaþjónustu.
- Leita þarf leiða til að laða að atvinnustarfsemi sem skapar ný störf.
- Að raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.

- *Að virkjunaráform og hugsanlegar framkvæmdir lúti skilyrðum umhverfismats og hlíti samanburði við aðra nýtingarkosti sem íbúar sveitarfélagsins telja fýsilega.*¹

2.3.1 Athugasemdir við samræmi við landsskipulagsstefnu og aðalskipulag Skaftárhrepps

Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason, Eldvötn, Birna M. Júlíusdóttir, Ingimundur Þór Þorsteinsson og Landvernd gera athugasemdir við samræmi fyrirhugaðra framkvæmda við landsskipulagsstefnu og Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 4-9, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Vegna athugasemda ákvað framkvæmdaraðili að fækka efnistökusvæðum eins og kynnt er í köflum 1.6 og 3.2.7. Athugasemdir kölluðu ekki á aðrar breytingar á matsskýrslu.

2.4 Vernd

Í aðalskipulagi eru engin verndarákvæði sem eiga við um fyrirhugað framkvæmdasvæði

Framkvæmdin mun hafa áhrif á tvö svæði sem heyra undir sérstaka vernd samkvæmt 61.grein laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Þar er um að ræða Skaftáreldahraun, sem er eldhraun, og Lambhagafossa.

Grein 61 fjallar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Samkvæmt annarri málsgrein þá njóta eftirtaldir jarðminjar sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:

„a. eldvörp, eldhraun, gervígigar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma,

b. [fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum].“

Samkvæmt þriðju málsgrein 61.greinar ber að forðast að raska jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til.

Slóð frá Dalshöfða og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi mun liggja að mestu í jaðri Skaftáreldahrauns meðfram bökkum Hverfisfljóts. Virkjun Hverfisfljóts mun draga úr rennsli í Lambhagafossum, sem verður einkum sjáanlegt yfir vetrartímam þegar minnst rennsli er í ánni.

Umfjöllun um áhrif á ofangreind verndarákvæði er að finna í köflum um áhrif á jarðfræði og jarðminjar og áhrif á vatnafar.

2.4.1 Ábending um tengsl Vatnajökulspjóðgarðs og Hverfisfljóts

Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésón benda á tengsl Vatnajökulspjóðgarðs og Hverfisfljóts.

Athugasemdina í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 10, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Athugasemdir kölluðu ekki á breytingar á matsskýrslu.

2.4.2 Athugasemdir varðandi 61.grein náttúruverndarlaga og brýna nauðsyn framkvæmda

Náttúrufræðistofnun Ísland, Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps, Anna Kjartansdóttir, Álfur Birkir Bjarnason, Erla Bil Bjarnadóttir, Helga Káradóttir, Júlía Björnsdóttir, Landvernd, Náttúruverndarsamtök Íslands, Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésón, Steinunn Sigurðardóttir og Þorsteinn Hauksson gera athugasemdir við samræmi fyrirhugaðra framkvæmda við 61.grein náttúruverndarlaga og að brýna nauðsyn ráði framkvæmdum.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 11-23, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Vegna athugasemda ákvað framkvæmdaraðili að fækka efnistökusvæðum í

¹ Landmótun, 2011.

eldhrauni eins og kynnt er í köflum 1.6 og 3.2.7 og færa hluta aðkomuvegar úr hrauni (sjá kafla 3.2.6) og draga þannig úr áhrifum á eldhraun. Athugasemdir kölluðu ekki á aðrar breytingar á matsskýrslu.

2.5 Rammaáætlun

Orkustofnun lét vinna forathugun á virkjun Djúpár og Hverfisfljóts í Fljótshverfi fyrir Rammaáætlun 2 sem unnið var að á árunum 2004-2011². Í áætlunum um virkjun var gert ráð fyrir miðlun við Fremri eyrar og inntaks- og miðlunarlóni í lægðum norðvestan Miklafells. Við nánari skoðun kom í ljós að fyrirsjáanleg væru mikil vandkvæði vegna leka ofan í víðtækt hellakerfi sem m.a. nær inn undir efra lónstæðið og taldi Orkustofnun þessa virkjun ekki raunhæfa. Um var að ræða 40 MW virkjun. Virkjunarkosturinn var engu síður einn af þeim 83 kostum sem lagðir voru fram til 2. áfanga Rammaáætlunar. Ef ákveðið yrði að fara í virkjun Hverfisfljóts á þeim stað sem að ofan greinir þá hefði það ekki áhrif á fyrirhuguð áform um virkjun við Hnútu. Ef eitthvað er myndu rekstrarskilyrði þeirrar virkjunar batna.

Fyrirhuguð rennslisvirkjun við Hnútu hefur ekki verið tekin fyrir í Rammaáætlun enda áætluð með afl allt að 9,3 MW og er því undir mörkum þeirra virkjana sem fjallað er um í Rammaáætlun. Þegar aflsetning virkjunar var sett fram árið 2008 og var áætluð 15 MW, voru þær tölur byggðar á rennlistölum sem safnað hafði verið um langt skeið við brú á Þjóðvegi frá 1981-2005. Síðan þá hafa farið fram rennslismælingar ofar í ánni við fyrirhugað stíflustæði árið 2006 og frá desember 2016. Þær mælingar eru nákvæmari með tilliti til virkjaðs rennslis á virkjunarstað og sýna að hagkvæmasta afl er mun minna en áður var talið eða um 9 MW.

2.5.1 Athugasemdir um tengsl Rammaáætlunar og Hverfisfljóts

Halldór Ingi Hákonarson, Landvernd og Samtök Ferðapjónustunnar gera athugasemdir við umfjöllun um Rammaáætlun og tengsl við virkjun Hverfisfljóts.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 24-26, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Bætt var við umfjöllun um Rammaáætlun og Hverfisfljót og ústkýrt betur af hverju virkjað rennslis er undir 10 MW sem eru mörk Rammaáætlunar. Athugasemdir kölluðu ekki á aðrar breytingar á matsskýrslu.

² Orkustofnun, 2003.

3 Framkvæmdalýsing

3.1 Tilgangur framkvæmda

Tilgangur fyrirhugaðra framkvæmda er að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Með tilkomu virkjunar eykst orkuöryggi á svæðinu.

3.1.1 Athugasemd við tilgang og markmið framkvæmdar

Landvernd gerði athugasemd við orðalag í kaflanum um tilgang og markmið fyrirhugaðra framkvæmda.

Athugasemdina í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 27, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir Landverndar og var orðalagi kaflans breytt.

3.2 Framkvæmdaþættir

Framkvæmdinni er skipt upp í nokkra framkvæmdaþætti. Á fyrri stigum undirbúningsvinnu voru skoðaðir tveir valkostir með tilliti til legu mannvirkja. Lýsingin hér á eftir er á þeim kosti sem varð fyrir valinu, eða allt að 9,3 MW rennslisvirkjun. Fyrri hugmyndir gerðu ráð fyrir aflmeiri virkjun eða allt að 15 MW með virkjað rennsli allt að 20 m³/s.

Tafla 3.1 Helstu kennistærðir fyrirhugaðrar virkjunar

Mannvirki	Lengd	Breidd beltis sem verður raskað	Sprengigröftur	Magn steypu
Stífla og yfirfall	800 m	30 m	500 m ³	1.000 m ³
Aðrennslisskurður flóðgáttir, botnrás og inntak	100 m	20 m	10.000 m ³	2.000 m ³
Prýstipípa og þjónustuvegur	2,3 km	25 m	100.000 m ³	500 m ³
Stöðvarhús og sográs	40 m	80 m	15.000 m ³	2.000 m ³
Frárennslisskurður	250 m	20 m	10.000 m ³	200 m ³
Aðkomuvegur að stöðvarhúsi og jarðstrengur	7 km	10 m	-	-
Efnistökusvæði		1 ha		

Hér á eftir er framkvæmdaþáttum lýst nánar með tilvísun í ljósmyndir eins og við á. **Mynd 3.1** sýnir staðsetningu myndatökustaða þessara ljósmynda sem og nokkurra annarra mynda sem sýndar eru í skýrslunni.



Mynd 3.1 Tökustaðir ljósmynda.

3.2.1 Stífla og yfirfall

Gerð verður stífla og yfirfall þvert yfir Hverfisfljót við inntak, sem beinir vatni inn í aðrennslisskurðinn. Hæð þessa mannvirkis gæti orðið á bilinu 1-3 m, háð endanlegri staðsetningu og dýpt árinna þar sem farið er yfir hana. Eftir framkvæmdir mun áin renna áfram í farveginum yfir yfirfallið og verður inntakslón ofan við stíflu að mestu í núverandi farvegi. Þann tíma sem virkjun er í rekstri er vatnsborð inntakslóns í föstum kóta en þó er áætlað að vatnsborð geti hækkað um allt að 3 m vegna flóða. Áætluð stærð lónsins á rekstartíma er um 2,5 ha og 3,5 ha í flóðum. Þann tíma sem virkjun er ekki í rekstri mun áin renna óhindrað fram hjá mannvirkjum en flatarmál árinna sem lendir undir lóninu er um 1,5 ha.

Uppfokssvæði úr lónsstæði er breytilegt eftir rekstri. Þann tíma sem virkjun er í rekstri er uppfokssvæði áætlað um 1 ha en þegar virkjun er ekki í rekstri er uppfokssvæði áætlað um 2 ha. Þess má geta að áætlað er að uppfokssvæði vestur af inntaki minnki um 4 ha, með tilkomu virkjunar, þannig að á heildina litið minnkar uppfokssvæði um 2-3 ha með tilkomu virkjunar. Gert er ráð fyrir að stífla og yfirfall verði steinsteypt með stíflu/garði til endanna. Umfang stíflugarðs gæti orðið um 50-100 þúsund m³ og áætluð fallhæð um 116 m.



Mynd 3.2 Horft til vesturs yfir fyrirhugað stíflustæði fyrir miðri mynd.

3.2.2 Aðrennslisskurður og inntak ásamt aurskolunarmannvirki

Grafinn verður aðrennslisskurður að inntaki þrýstípunnar. Inntakið verður steinsteypt. Dýpt skurðarins gæti legið á bilinu 1-5 m, en ræðst af landhæð þar sem grafið verður. Lengd skurðarins er áætluð um 50-100 m og áætluð breidd raskaðs beltis um 20 m. Frá inntaki verður grafinn minni skurður til útskolunar á aur sem safnast getur fyrir í aðrennslisskurðinum. Nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verður ljós í verkhönnun. Áætlaður sprengigröftur er um 10.000 m³ og efnismagn steypu um 2.000 m³.

Í grunninn er ekki gert ráð fyrir að geyma aurburð sem sest til í lóni heldur verður honum skolað út um aurskolunarmannvirki. Þegar aurburður er lítill (að jafnaði haust, vetur og vor) verður honum safnað í lónið og skolað út þegar að hann fer að berast að inntaki virkjunar. Gert er ráð fyrir að virkjunin þurfi að stoppa í allt að hálfan dag á meðan aurskolun fer fram. Þessar aurskolanir eru óreglulegar í tíma og eru háðar aurburði í ánni en gera má ráð fyrir að þessar skolanir verði allt að 20 sinnum á ári.

Á sumrin þegar aurburður er mikill er gert ráð fyrir að stoppa virkjunina og hleypa aurburðinum jafnóðum í gegnum aurskolunarmannvirki sem er staðsett í meginfarvegi Hverfisfljóts.

Aurburður kemur ekki til með að breytast með fyrirhuguðum mannvirkjum á sumrin en gera má ráð fyrir að á haustin, veturna og vorin safnist hann tímabundið fyrir í inntakslóni en sé svo skolað út reglulega, þegar að hann fer að berast að inntaki virkjunar.

Gert er ráð fyrir að loka þurfi fyrir rennsli til virkjunar í allt að tvo mánuði á ári, samanlagt. Það eru einkum jökulleysing yfir hásumarið og úrkomuatburðir snemma hausts sem orsaka of háan aurstyrk fyrir rekstur virkjunar. Að jafnaði fer jökulleysing af stað fyrri hluta júlí og varir fram í byrjun september en nákvæm tímasetning jökulleysingar er breytileg milli ára, eftir tíðarfari. Aurnum verður skolað út um aurskolunarmannvirki sem verður staðsett í stíflu í meginfarvegi Hverfisfljóts við hlið inntaks. Í aurskolunarmannvirkinu er loka sem verður lyft og mun þá innrennsli í lónið renna um lokuna og aurinn með. Þegar aurskolun er lokið verður lokan sett niður og virkjun gangsett að nýju. Lokunni verður lyft með fjarstýrðum vökvatjökkum.

Það er vel þekkt að skola þurfi út aur í lónum bæði hér á Íslandi sem og erlendis og að vatn berist ekki til virkjunar meðan aurskolun fari fram.

3.2.3 Þrýstipípa

Frá inntaki í enda aðrennslisskurðar að stöðvarhúsi mun liggja niðurgrafin þrýstipípa (**mynd 3.3**). Tilgangur hennar er að flytja vatn frá inntaki virkjunar að stöðvarhúsi. Þvermál pípunnar er áætlað um 2,5 m. Lengd pípunnar verður um 2,3 km. Fyllt verður að þrýstipípu með sandi og grús. Ofan á sandlagið verður settur lífrænn jarðvegur sem áður hafði verið lagður til hliðar við uppgröft. Með því er dregið úr sjónrænum áhrifum rasks sem þarna verður og ásýnd eftir framkvæmdir mun svipa til þess sem er fyrir framkvæmdir. Áætlaður sprengigröftur er um 100.000 m³ og magn steypu um 500 m³.

Meðfram pípunni og að inntaki verður lögð slóð sem notuð verður á framkvæmdatíma og eins til að þjóna mannvirkjum til frambúðar ofan pípunnar. Gert er ráð fyrir að raska um 25 m breiðu belti á þessu svæði, innan þess svæðis yrði m.a. annar vegur sem einungis yrði notaður á framkvæmdatíma en fjarlægður eftir að rekstur hefst.



Mynd 3.3 Horft eftir hluta fyrirhugaðrar þrýstipípuleiðar.

3.2.4 Stöðvarhús og tenging við flutningskerfið

Stöðvarhús verður staðsett við neðri enda þrýstipípunnar í um 100 m fjarlægð frá ánni, sjá mynd 3.4. Húsið verður steinsteypt að stærstum hluta. Stærð hússins ræðst nokkuð af fyrirkomulagi vélbúnaðar en áætluð stærð þess er um 750 m². Húsið verður niðurgrafið að hluta.

Frá stöðvarhúsinu mun liggja um 30 kV rafstrengur í jörðu til flutnings á orkunni frá stöðinni. Strengurinn mun liggja meðfram slóðinni niður að Dalshöfða og þaðan að Þjóðvegi 1 og áfram meðfram Þjóðveginum að Prestbakka en þar er tengivirki Landsnets til tengingar við dreifikerfið. Þessi leið er um 30 km löng.

3.2.5 Frárennslisskurður

Frá stöðvarhúsi verður grafinn frárennslisskurður (mynd 3.4) að farvegi árinna neðan við fossana. Dýpt skurðarins verður breytileg, á bilinu 1-10 m, mest við stöðvarhúsið. Lengd skurðarins verður um 300 m. Áætlaður sprengigröftur er um 10.000 m³ og magn steypu um 200 m³.



Mynd 3.4 Horft eftir fyrirhuguðum frárennslisskurði að stöðvarhússtæði fyrir miðri mynd.



Mynd 3.5 Horft til norðurs í átt að stöðvarhússtæði og frárennslisskurði innan hrings.

3.2.6 Aðkomuvegur frá Dalshöfða að stöðvarhúsi

Heimreið liggur frá Hringvegi að Dalshöfða. Aðkomuvegur að stöðvarhúsi verður tengdur heimreiðinni. Þaðan liggur leiðin norðan Dalshöfða og á túni á um 1,6 km kafla þangað til farið er yfir Hverfisfljót á nýrri brú. Brúin er áætluð um 30 m löng og gera áætlanir ráð fyrir einbreiðri stálbitabru með steypum endastöplum, timburdekki og vegriði, svipað útlit og bráðabirgðabrýr Vegagerðarinnar, sjá **mynd 3.6**. Brúarstæðið er merkt sérstaklega á **mynd 1.1**. **Mynd 3.7** sýnir hluta vegstæðis í túni Dalshöfða.



Mynd 3.6 Dæmi um hvernig brú yfir Hverfisfljót gæti litið út.



Mynd 3.7 Hluti vegstæðis í túni Dalshöfða.

Mynd 3.8 sýnir yfirlit yfir fyrirhugað brúarstæði.



Mynd 3.8 Horft til norðurs að fyrirhuguðu brúarstæði (innan hrings).

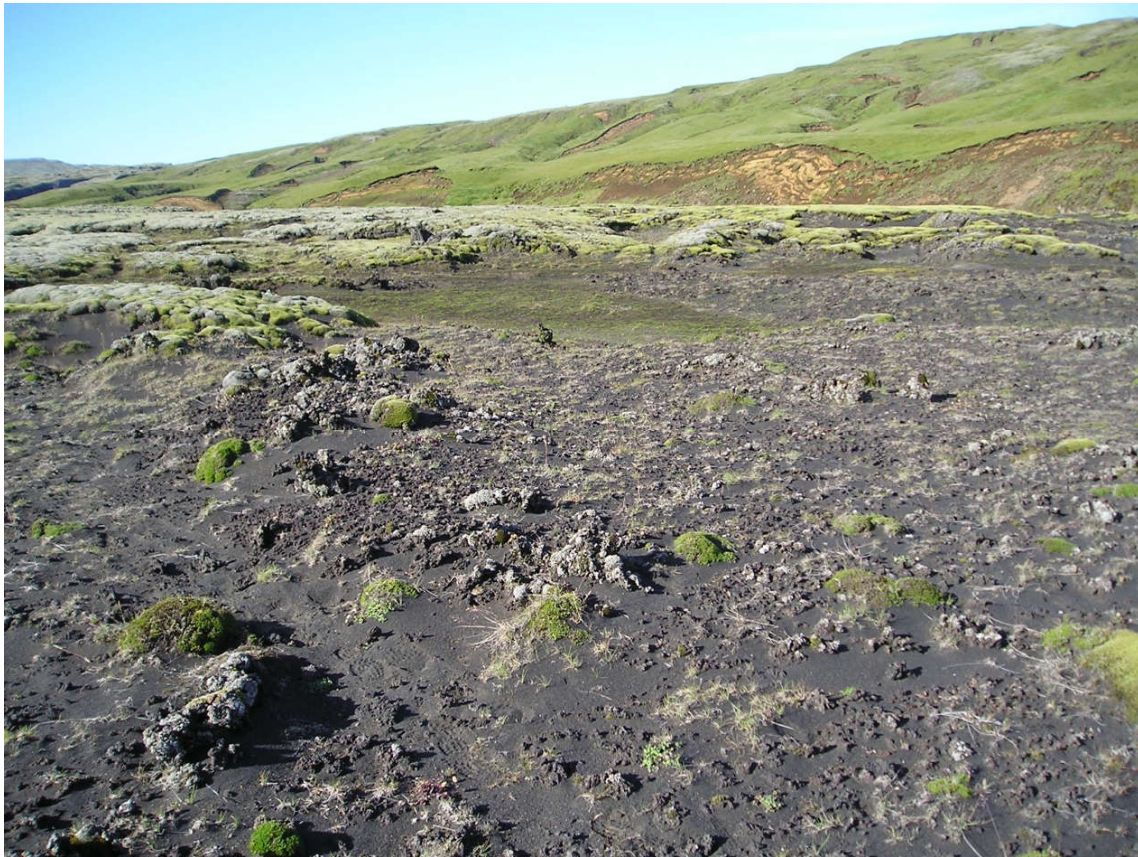
Frá fyrirhugaðri brú liggur leiðin í austurjaðri Skaftáreldahrauns meðfram Hverfisfljóti að stöðvarhúsi. Sá kafli er um 5 km langur en aðkomuvegurinn verður um 6 m breiður. Að jafnaði er góður burður í hrauninu og því ekki alls staðar þörf fyrir mikinn efnisburð. Áætlað er að ryðja leiðina með jarðýtu og bera svo í með jarðefni sem er að finna á svæðinu og fjallað er sérstaklega um í **kafla 3.2.7**. Stefnt er að því að vegurinn verði 6 m breiður með útskotum svo unnt verði að mætast. Gert er ráð fyrir að breidd beltis sem verður raskað verði um 10 m vegna lagningar jarðstrengs til hliðar við veginn.

Hraunið er nokkuð úfið á köflum frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi og á um 1,5 km kafla suður með fljótinu, sjá **mynd 3.9**. Eftir það er hraunið nokkuð sandorpið og auðveldara yfirferðar, sjá **myndir 3.10 og 3.11**. Nánari greining á útliti hraunsins er í kafla 6.1 um jarðfræði og jarðmyndanir. Vegslóðin liggur að hluta til á breiðum fjár- og smalagötum sem farnar eru oft á hverju ári, sjá t.d. **mynd 3.12**.

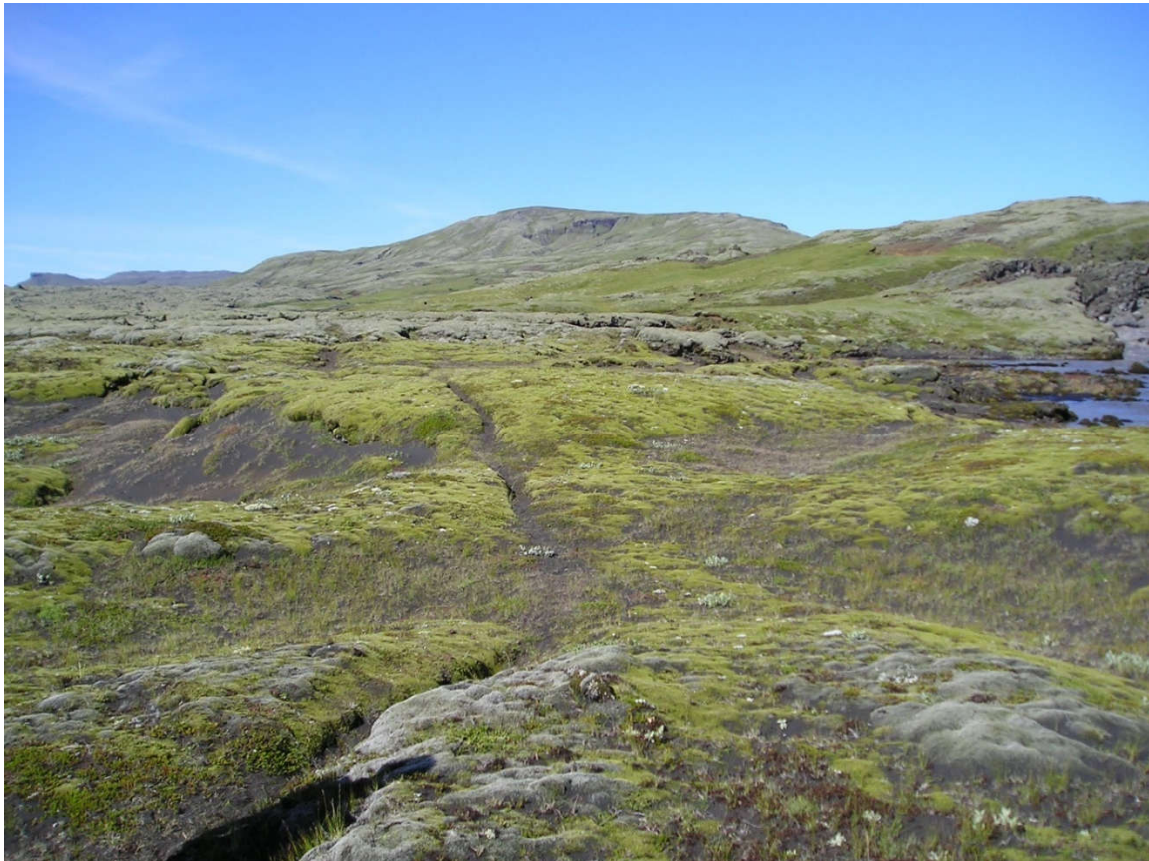
Áætlað er að efni verði fengið að hluta úr efnistökusvæði sem merkt er sérstaklega á **mynd 1.1**. Að öðru leyti verður burðarefni sem fæst úr vegagerð mulið með stórvirkum vinnuvélum og nýtt aftur til vegagerðar.



Mynd 3.9 Úfið hraun á 1,5 km kafla að stöðvarhúsi. Horft að Hnútu.



Mynd 3.10 Dæmi um sandorpið hraun á veglínu.



Mynd 3.11 Dæmi um sandorpið hraun. Kindaslóð sem veglínan mun fylgja er fyrir miðri mynd.



Mynd 3.12 Dæmi um fjár- og smalagötu sem liggur að mestu í vegstæði.

3.2.7 Efnistaka og jarðvinna

Efni sem þarf til mannvirkjagerðar er að mestu steypuefni í stöðvarhúsi, stíflu og yfirfall og inntak, ásamt malarfyllingu í slóðir. Steypuefni þarf að flytja að framkvæmdasvæðinu úr opnum steypuefnisnámmum á svæðinu. Þar er helst um að ræða námu við bæinn Sléttu, suður af Dalshöfða (sjá staðsetningu bæjar á mynd 3.16, suðaustur horn). Sú náma hefur verið nýtt við steypuframkvæmdir á svæðinu. Steypuefni verður flutt að framkvæmdasvæði þar sem ætlunin er að setja upp litla steypustöð. Reynist gæði efnis úr þeirri námu ekki nægjanleg verður leitað til steypustöðvarinnar í Vík í Mýrdal.

Einnig þarf um 9.000 m³ af lagnasandi sem kemur næst þrýstipípunni undir aðra fyllingu. Áætlað er að nýta efni úr um 1 ha námu úr aurum Hverfisfljóts. **Mynd 3.13** sýnir núverandi ásynd þeirrar námu.



Mynd 3.13 Fyrirhuguð 1 ha náma í áreyrum Hverfisfljóts.

Uppgröftur fyrir pípu verður endurnýttur eins og kostur er til fyllingar yfir hana. Uppgröftur úr stöðvarhúsgrunni og skurðum verður jafnaður út á skurðbökkum þar sem því verður við komið eða haugsettur þar sem hann fer best í núverandi landi. Áætluð efnispörf í fyrirhugaðan aðkomuveg frá Dalshöfða að stöðvarhúsi og plön er um 45.000 m³. Í frummatsskýrslu var kynnt að efni í aðkomuveg og plön yrði fengið úr efnistökusvæðum sem skilgreind voru á fimm svæðum í hrauninu. Eftir kynningartíma frummatsskýrslu var ákveðið að falla frá fyrirhugaðri efnistöku á öllum þessara fimm svæða til þess að koma til móts við athugasemdir og draga úr umhverfisáhrifum. Þess í stað verður einungis efni numið af 1 ha svæði sem sýnt er á mynd 3.14 á aurum Hverfisfljóts, innan varnargarða meðfram fljótinu. Á fundi með Umhverfisstofnun kom fram að efnistaka á aurunum hefði líklega minni áhrif en þeir efnistökuastaðir sem eru í hrauninu. Áhersla verður á að halda umfangi rasks eins litlu og mögulegt er. Áætlað er að dýpi efnistöku verði um 1-2 metrar og teknir verði um 10.000 m³ úr efnistökusvæðinu. Að lokinni efnistöku verður land sléttað. Fjallað er um umhverfisáhrif efnistöku í viðkomandi köflum þegar fjallað er um mat á umhverfisáhrifum í **kafla 6** hér á eftir.



Mynd 3.14 Áætlað efnistökusvæði vegna mannvirkjagerðar í aurum Hverfisfljóts.

3.2.8 Frágangur í verklok

Framkvæmdaraðili verksins er einnig landeigandi á svæðinu og leggur áherslu á að vel verði staðið að frágangi svæðisins eftir að framkvæmdum lýkur. Haft verður samráð við Landgræðslu ríkisins um þörf á uppgræðslu eða áburðardreifingu meðfram slóð eftir uppbyggingu hennar. Við núverandi slóð, sem staðsett er vestan megin í dalnum, sjá **mynd 3.16**, var ekki þörf á uppgræðslu. Sú slóð var lögð fyrir rúmum 30 árum án frekari landgræðsluaðgerða og hafa sár sem mynduðust gróið upp að sjálfsdáðum í takt við náttúrulegan gróður. Frágangur annarra mannvirkja verður eftirfarandi:

- -Uppgröftur úr skurðum verður jafnaður út á skurðbökkum.
- -Uppgröftur úr stöðvarhússtæði verður jafnaður út og notaður til landmótunar við stöðvarhús til að lágmarka sjónræn áhrif hússins.
- -Uppgröftur vegna þrýstipípu frá inntaki að stöðvarhúsi verður notaður til þess að hylja pípunna. Þannig mun vegslóð einungis vera sýnileg á yfirborði í lok verks. Gengið verður frá yfirborði þrýstipípu þannig að eftir standi gróin rönd meðfram vegslóð.



Mynd 3.15 Núverandi slóð í vestanverðu Skaftáreldahrauni. Myndin gefur hugmynd um hvernig útlit fyrirhugaðrar aðkomuslóðar að stöðvarhúsi gæti orðið.

3.2.9 Tengdar framkvæmdir

Í niðurstöðu Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun kom fram að brýnt sé að í frummatsskýrslu komi fram að hvaða leyti framkvæmdir við fyrirhugaða virkjun eru háðar öðrum framkvæmdum s.s. vegna vegagerðar og tengingar við flutningskerfi raforkunnar.

Í **kafla 3.2.6** er fjallað um gerð aðkomuvegar frá Dalshöfða og að virkjun. Sá aðkomuvegur er hluti fyrirhugaðra framkvæmda. Ekki er þörf á endurbótum annarra vega út af virkjun.

Í **kafla 3.2.4** er fjallað um fyrirhugaða tengingu virkjunar við dreifikerfi raforku. Er þar um að ræða um 30 kV rafstreng sem lagður verður í jörðu meðfram nýrri vegslóð frá Dalshöfða að stöðvarhúsi. Þaðan færir strengurinn að Þjóðvegi 1, meðfram honum og að Prestbakka að tengivirki Landsnets sem þar er til tengingar við dreifikerfi raforku, sjá **mynd 3.16**, alls um 30 km leið.

Hentugast er að leggja jarðstreng þar sem jarðvegur er til staðar, þá er bæði rask og verktími minnstur. Þar sem fara þarf í gegnum klappir eða hraun getur rask aukist og verktíminn einnig. Því er mikilvægt að

velja góða leið fyrir strenginn m.t.t. verktíma og rasks. Þar sem jarðvegur er til staðar verður jarðstrengur plægður niður og má gera ráð fyrir að hægt sé að plægja niður um 1 km á dag. Þar sem jarðstrengurinn fer í gegnum klappir þarf að grafa fyrir strengnum og má gera ráð fyrir að hægt sé að leggja um 0,3 km á dag. Hægt er að sækja um leyfi til vegagerðarinnar um að plægja streng meðfram vegi ef aðstæður eru betri þar. Rask vegna lagningar jarðstrengs í gegnum land þar sem jarðvegur er til staðar er helst vegna belta á tækjum og í flestum tilfellum er það horfið innan árs. Þar sem strengur fer í gegnum klappir er rask meira, en gera má ráð fyrir því að innan tveggja til fimm ára sé það að öllu leyti horfið.



Mynd 3.16

Líkleg lega jarðstrengs frá virkjun að tengivirki.

3.2.10 Athugasemdir varðandi framkvæmdalýsingu, rekstur virkjunar og afhendingaröryggi

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við ýmsa þætti varðandi framkvæmdalýsingu, fyrirkomulag framkvæmda og rekstur virkjunar: Skipulagsstofnun, Náttúrufræðistofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason, Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn, Guðlaugur Johnson, Guðrún Sigurðardóttir, Helga Káradóttir, Kristín Elfa Bragadóttir, Náttúruminjasafn Íslands, Náttúruverndarsamtök Suðurlands, Steinunn Sigurðardóttir, Þorsteinn Hauksson, Þóra Kristín Ásgeirsdóttir, Z-listinn og samhljóða athugasemdir Alferða, Erlu Sigurþórsdóttur, Andrea Burgherr, Einars Torfa Finnssonar, Jóhönnu B. Sveinbjörnsdóttur, Sigrúnar Hrannar og Sigurrósar Arnardóttur.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 28-64 og 240-241, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Búið er að bæta við korti sem sýnir myndatökustaði í kaflanum, mynd 3.1.
- Búið er að bæta upplýsingar og lýsingu á fyrirhuguðu inntakslóni í kafla 3.2.1.
- Fallið er frá efnistöku í Skaftáreldahrauni og í landi Seljalands. Sótt er um 1 ha efnistöku í árfarvegi Hverfisfljóts við nýtt brúarstæði. Breytingum er lýst í kafla 3.2.7.
- Bætt hefur verið nánari skýringum á myndir 4.1 og 4.2.
- Vegalengd aðkomuvegar að virkjun í hrauni hefur verið stytta til að koma til móts við athugasemdir um rask á hrauni. Vegalengd í hrauni frá brúarstæði að stöðvarhúsi er nú um 5 km í stað 7 km áður.
- Notast er við orðalagið „aðkomuvegur“ í stað „slóðar“ þegar rætt er um vegtengingu frá þjóðvegi að virkjun.
- Umfjöllun um fallhæð hefur verið bætt við kafla 3.2.1, en áætluð fallhæð er um 116 m.
- Umfjöllun um aurskolun hefur verið bætt við kafla 3.2.2.

4 Kostir

4.1 Staðsetning

4.1.1 Aðkomuvegur

Í mars 2003 var unnin breyting á Aðalskipulagi Skaftárhrepps 2002-2014 í landi Dalshöfða. Breytingin gerir ráð fyrir iðnaðarsvæði við Hverfisfljót og 7 km vegslóða meðfram Hverfisfljóti í samræmi við fyrirhugaða virkjun. Í Aðalskipulagi Skaftárhrepps 2010-2022 er áfram gert ráð fyrir virkjun Hverfisfljóts, eins og fram kemur í **kafla 2.3**.

Við gerð skipulagsbreytingarinnar voru skoðaðir tveir kostir varðandi lagningu slóðar að virkjun, sjá a og b á **mynd 4.1**. Annars vegar var um að ræða nýtingu núverandi vegslóðar í vestanverðum dalnum en þvera svo Skaftáreldahraun nokkuð sunnan við fyrirhugað iðnaðarsvæði. Hinn kosturinn, sem varð fyrir valinu, fól í sér lagningu nýrrar slóðar frá Dalshöfða, meðfram Hverfisfljóti og að fyrirhuguðu iðnaðarsvæði, alls um 7 km leið. Í **töflu 4.1** eru kostirnir bornir saman með tilliti til mögulegra umhverfisáhrifa.

Tafla 4.1 Samanburður umhverfisáhrifa mismunandi vegkosta.

Umhverfisþættir	Vegslóð meðfram Hverfisfljóti (a)	Nýting núverandi vegslóðar og þverun Skaftáreldahrauns (b)
Jarðfræði	-	-
Gróðurfar	0?	0?
Vatnafar	0	0
Fornleifar	0	0?
Landslag og sjónræn áhrif	-/Ú	-/Ú
Náttúruvernd	-	-
Útivist og tólmstundir	+/Ú	+/Ú
Eignarhald á landi	+	-

Skýringar á táknum í töflu:

+ jákvæð áhrif

- Neikvæð áhrif

Ú – Áhrif fara eftir útfærslu

? – Óviss áhrif

Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsbreytingarinnar voru báðir kostirnir taldir hafa neikvæð áhrif á Skaftáreldahraun þar sem í báðum tilvikum þarf að leggja nýja slóð í hrauninu. Vegslóð meðfram Hverfisfljóti yrði þó lengri í óröskuðu hrauni. Skaftáreldahraun er eldhraun og fellur því undir 61 gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.

Land meðfram Hverfisfljóti er í eigu Dalshöfða. Slóð í vestanverðum dalnum er í eigu Þverár. Ábúendur Þverár lýstu sig andvíga lagningu slóðar í þeirra landi.

Metið var sem svo að ekki væri stór munur á umhverfisáhrifum mismunandi kosta. Báðir kostir skerða Skaftáreldahraun en slóð meðfram Hverfisfljóti sýnu meira vegna lengdar. Nýting núverandi slóðar hefði í för með sér þverun Skaftáreldahrauns á nýjum stað og jafnframt lagfæringu á gömlu slóðinni með tilheyrandi raski. Slóðin um Þverá er talsvert lengri eða um 10,6 km í stað 7 km frá Dalshöfða. Þar sem hugmyndin er að hafa rafstreng í vegkanti myndi slóð um Þverá verða óhagkvæmari.

Slóðin við Hverfisfljót er að hluta til á sandorpnu hrauni og að hluta til á breiðum fjár- og smalagötum sem farnar eru oft á hverju ári. Slóðagerð er jákvæð að því leyti að hún myndi því festa umferðaleið um þennan hluta hraunsins og hlífa því sem þar er fyrir utan. Skaftárhreppur taldi jafnframt mikilvægt að lagning slóðar að iðnaðarsvæðinu hefði ekki áhrif á landareignaraðila sem ekki tengdust málinu á beinan hátt væri því forðað. Einnig þótti þeim vert að benda á að um væri að ræða rask í hrauni sem þekur um 580 km² lands og slóðin því aðeins brot af því landflæmi.



Mynd 4.1 Kostir sem voru til skoðunar varðandi staðsetningu aðkomuvegar.

4.1.2 Virkjun

Í fyrirspurn um matsskyldu sem send var Skipulagsstofnun í nóvember 2006 var gert ráð fyrir allt að 2,5 MW virkjun og bornir saman tveir kostir með tilliti til legu inntaks og stöðvarhúss. Kostirnir voru kallaðir Kostur 1 og Kostur 2 og má sjá þá merкта inn á mynd 4.2.

Eftir skoðun og samanburð valkosta á þeim tíma var ákveðið að velja þann kost sem nefndur var kostur 1. Nú er svo komið að tæknilegar forsendur til orkunýtingar hafa breyst og fyrirhugaður 9,3 MW orkukostur sem kynntur er í þessari matsskýrslu er talinn hentugastur. Í töflu 4.2 er sýndur samanburður fyrri framkvæmdakosta (kostir 1 og 2) við fyrirhugaðan virkjunarkost (kostur 3).

Tafla 4.2 Samanburður valkosta.

	Kostur 1	Kostur 2	Fyrirhuguð virkjun (Kostur 3)
Inntak	Aðrennslisskurður að inntaki um 100 m langur. Stífla og yfirfall að öllum líkindum hærri en í kosti 2.	Aðrennslisskurður að inntaki um 400 m, en liggur í gömlum árfarvegi og rask verður minna fyrir vikið. Stífla og yfirfall að öllum líkindum lægri en í kosti 1.	Aðrennslisskurður að inntaki um 100 m langur. Stífla og yfirfall að öllum líkindum hærri en í kosti 2. Inntak mun fjær fossaröð.
Þrýstipípa	Þrýstipípa um 1300 m. Staðsett neðanjarðar en rask á yfirborði fylgir.	Þrýstipípa styst eða um 900 m. Staðsett neðanjarðar en rask á yfirborði fylgir.	Þrýstipípa lengst eða um 2300 m. Staðsett neðanjarðar en rask á yfirborði fylgir
Stöðvarhús	Staðsett að hluta í jaðri Brunahrauns/Eldhrauns. Frárennslisskurður um 250 m.	Lengri slóð í gegnum hraunið að stöðvarhúsi. Frárennslisskurður um 700 m. Meiri sjónræn áhrif.	Staðsett að hluta í jaðri Brunahrauns/Eldhrauns. Frárennslisskurður um 250 m.

Munur framkvæmdakosta 1 og 2 hvað snerti áhrif á gróðurfar, jarðmyndanir og ásýnd lands var ekki talinn veigamikill. Hvað inntakið varðaði fólst munurinn aðallega í lengd aðrennslisskurðar. Báðar línur þrýstipípu voru fyrirhugaðar um samskonar landssvæði. Áhrif á gróður og jarðmyndanir voru metin svipuð. Talið var að rask á yfirborði tengt uppgreftri vegna pípu og slóðagerðar yrði sýnilegra á hluta leiðar, í hlíðinni næst stöðvarhúsi, samkvæmt kosti 1. Stöðvarhús samkvæmt kosti 1 og 3 verður staðsett í jaðri Brunahrauns/Eldhrauns en samkvæmt kosti 2 var það fyrirhugað utan við hraunið að öllu leyti. Á móti kom að leggja hefði þurft lengri slóð og frárennslisskurð í hrauninu samkvæmt kosti 2.

4.2 Afl valkosta

4.2.1 Virkjun

Í tillögu að matsáætlun sem send var Skipulagsstofnun í apríl 2008 hafði fyrirhuguðu rafafli verið breytt úr því að vera allt að 2,5 MW í að vera allt að 15 MW og er núna komið niður í allt að 9,3 MW.

Hlutfall virkjaðs rennslis og umfang mannvirkja í tillögu um 9,3 MW virkjun samanborið við áður kynnt áform um 15 MW er minna. Það veldur því að rennslisskerðing verður minnst vegna 2,5 MW virkjunar en mest vegna 15 MW virkjunar. Umfang mannvirkja eykst þó ekki hlutfallslega með aukningu á afli. Mismunandi rafafli hefur áhrif á tvo hluta virkjunar; stöðvarhús og þrýstipípu. Fyrir uppsett rafafi virkjunar allt að 2,5 MW er áætlað þvermál pípunnar um 1,4 m en fyrir virkjun allt að 15 MW er áætlað þvermál um 3 m. Að sama skapi kallar meira uppsett rafafi á stærra stöðvarhús og má gera ráð fyrir að stærð þess sé á bilinu 100-150 m² fyrir 2,5 MW virkjun en um 750 m² fyrir 15 MW virkjun og svipað fyrir 9,3 MW virkjun.

4.2.2 Vegslóð

Breytt afl hefur hvorki áhrif á legu né burð vegslóða og helst slóðin því óbreytt óháð því hvaða kostur yrði valinn.

4.2.3 Niðurstaða

Tafla 4.3 Lauslegur samanburður á umhverfisáhrifum mismunandi rafafli.

Umhverfisþættir	Umhverfisáhrif
Jarðfræði	Rask verður á Brunahrauni/Eldhrauni óháð uppsettu afli virkjunar en hærra afl mun þó kalla á umfangsmeiri aðgerðir og valda meira raski vegna breiðari þrýstipípu og stærra stöðvarhúss.
Vatnafar	Meira afl mun hafa neikvæðari áhrif á rennsli Lambhagafossa. Með vaxandi afli eykst rennsli til virkjunar og því er stærra hluti árs þar sem rennsli á milli inntaks og frárennslis er skert.
Gróður	Áhrif á gróður verða svipuð óháð rafafli, óveruleg á háplöntur en nokkur á mosa.
Fuglalíf	Áhrif á fugla verða svipuð óháð rafafli og eru þau metin óveruleg.
Fornleifar	Engin áhrif verða á fornleifar á svæðinu óháð afli virkjunar.
Ásýnd	Sjónræn áhrif verða meiri samfara auknu afli virkjunar sem kallar á umfangsmeiri mannvirki.
Vatnalíf	Engin áhrif verða á vatnalíf á svæðinu óháð afli virkjunar.
Samfélag	Allir kostir kalla á aðkomuveg að virkjun. Áhrif á ferðaþjónustu verða því álíka fyrir alla kosti þó svo núverandi tillaga sé lengst frá fossaröð.

4.3 Núllkostur

Núllkostur felur í sér lýsingu á ástandi umhverfisins, eins og búast má við að það þróist ef ekki verður af framkvæmd. Í **töflu 4.4** má sjá samanburð á núllkosti og fyrirhugaðri virkjun í Hverfisfljóti.

Tafla 4.4 Samanburður á umhverfisáhrifum virkjunar og núll kosts.

Umhverfisþættir	Virkjun Hverfisfljóts	Núll kostur
Jarðfræði	-	0
Vatnafar	-	0

Umhverfisþættir	Virkjun Hverfisfljóts	Núll kostur
Gróðurfar	-	0/-
Fuglar	0/-	0
Vatnalíf	0	0
Fornleifar	0	0
Ásýnd	-	0
Ferðapjónusta	-/+	0/-
Atvinnulíf	+/Ú	0

+ jákvæð áhrif
 - neikvæð áhrif
 Ú háð útfærslu

Framkvæmdin mun valda raski á óröskuðu svæði og sérstæðum jarðmyndunum þar á meðal á eldhrauni sem fellur undir verndarákvæði náttúruverndarlaga. Í samanburði við núllkost eru því áhrif á jarðfræði vegna virkjunar neikvæð.

Áhrif á gróður verða mest á framkvæmdatíma og talið að með réttum mótvægisáðgerðum verði langtímaáhrif lítil. Í dag er svæðið gróið að mestu en þó er stunduð landgræðsla á afmörkuðum svæðum vegna uppblásturs. Í samanburði við núllkost eru áhrif á gróður neikvæð. Þó má segja að með núverandi ástandi sé gróður á svæðum meðfram Hverfisfljóti undir álagi vegna uppblásturs.

Hvort sem ráðist verður í framkvæmd eða ekki þá munu áhrif á fornleifar á svæðinu verða engin. Áhrif framkvæmda á fuglalíf og vatnalíf verða óveruleg vegna framkvæmda.

Framkvæmdin veldur raski á svæði sem í dag er að hluta skilgreint sem óbyggt víðerni auk þess sem náttúruleg ásýnd Lambhagafossa mun breytast með skertu rennsli. Núllkostur felur í sér óbreytta ásýnd fossa og svæðis í heild og teljast áhrif framkvæmda neikvæð.

Áhrif á atvinnulíf á framkvæmdatíma eru háð útfærslu og stefnu framkvæmdaaðila þegar kemur að útboði framkvæmdar. Áhrif að framkvæmdatíma loknum eru lítilsháttar en þó hugsanlegt að einhverra áhrifa muni gæta áfram. Möguleg afleidd áhrif vegna aukinnar verslunar og þjónustu hafa ekki verið metin sérstaklega.

Telja má að ferðapjónusta í þeirri mynd sem hún er í dag verði óbreytt verði ekki af framkvæmdum. Ef ekki kemur til framkvæmda mun svæðið ekki opnast fyrir aðra ferðamenn en þá sem nú sækja svæðið heim.

4.3.1 Athugasemdir varðandi umfjöllun um núllkost

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um núllkost: Benedikt Traustason og samhljóða athugasemdir Alferða, Erlu Sigurbórsdóttur, Andrea Burgherr, Einars Torfa Finnssonar, Jóhönnu B. Sveinbjörnsdóttur, Sigrúnar Hrannar og Sigurrósar Arnardóttur.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 65 og 66, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Athugasemdir kölluðu ekki á breytingar á matsskýrslu.

5 Aðferðafræði við mat á umhverfisáhrifum

5.1 Viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Aðferðafræði við mat á umhverfisáhrifum byggir meðal annars á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar frá árinu 2005 um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa³. Í þeim leiðbeiningum eru helstu hugtök í mati á umhverfisáhrifum skilgreind meðal annars með það að markmiði að stuðla að samræmdri umfjöllun.

Viðmið

Við mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á umhverfisþætti er almennt stuðst við eftirfarandi viðmið:

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

Í kafla 6 hér á eftir er gerð nánari grein fyrir þeim viðmiðum sem notuð eru til að meta vægi umhverfisáhrifa fyrir hvern umhverfisþátt.

Einkenni umhverfisáhrifa

Einkenni umhverfisáhrifa eru flokkuð á eftirfarandi hátt:

- Bein og óbein áhrif
- Jákvæð og neikvæð áhrif
- Varanleg áhrif og tímabundin áhrif
- Afturkræf og óafturkræf áhrif

Hugtökin eru skilgreind í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar og við matið verða þær skilgreiningar hafðar til hliðsjónar, en þær eru eftirfarandi:

Bein áhrif: (e. *direct impact*) Bein áhrif sem gera má ráð fyrir að framkvæmd muni hafa á tiltekna umhverfisþætti.

Óbein áhrif: (e. *indirect impact*) Áhrif á umhverfisþætti sem ekki eru bein afleiðing framkvæmdar. Áhrifin geta komið fram í tiltekinni fjarlægð í tíma og/eða rúmi og verið afleiðing samspils mismunandi þátta sem þó má rekja til framkvæmdarinnar. Óbeinum áhrifum er einnig hægt að lýsa sem afleiddum áhrifum.

Jákvæð áhrif: (e. *positive impact*) Áhrif framkvæmdar sem talin eru til bóta fyrir umhverfið á beinan eða óbeinan hátt eða auka umfang núverandi áhrifa að því marki að þau séu talin verða til bóta.

Neikvæð áhrif: (e. *negative impact*) Áhrif framkvæmdar sem talin eru skerða eða rýra gildi tiltekins eða tiltekinnna umhverfisþátta á beinan eða óbeinan hátt eða auka umfang núverandi áhrifa að því marki að þau valda ónæði, óþægindum, heilsutjóni eða auknu riski.

Varanleg áhrif: (e. *permanent impact*) Áhrif sem talið er að framkvæmd muni hafa til frambúðar á tiltekna umhverfisþætti, þ.e. með tilliti til æviskeiðs núlifandi manna og komandi kynslóða.

³ Skipulagsstofnun, 2005.

Tímabundin áhrif: (e. temporary impact) Áhrif sem talið er að framkvæmd eða áætlun muni hafa tímabundið á tiltekna umhverfisþætti, þ.e. í nokkrar vikur, mánuði eða ár.

Afturkræf áhrif: (e. reversible impact) Áhrif framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti, sem líta má á að séu þess eðlis að áhrifanna hætti að gæta eftir tiltekinn tíma og að raunhæft sé eða unnt að gera ráð fyrir að hægt sé að færa í sama eða svipað horf og áður en kom til framkvæmda. Gera verður ráð fyrir að áhrifin séu afturkræf á a.m.k. tímaskala núlifandi manna en afturkræf áhrif geta einnig verið háð því að ummerki séu fjarlægð innan ákveðins tíma, t.d. ef um er að ræða áhrif á lífríki.

Óafturkræf áhrif: (e. irreversible impact) Áhrif sem í eðli sínu fela í sér að tilteknir umhverfisþættir verða fyrir varanlegri breytingu eða tjóni vegna framkvæmdar sem ekki er raunhæft eða unnt að afturkalla.

Vægi umhverfisáhrifa

Við mat á vægi umhverfisáhrifa er leiðbeiningum Skipulagsstofnunar⁴ fylgt eftir að mestu leyti og er skilgreining á vægishugtökum sem notuð er sú sem sjá má í **töflu 5.1**.

Tafla 5.1 Skilgreining á vægishugtökum.

Vægi áhrifa	Skýringar
Verulega jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmd er oftast varanleg. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsvert jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúruafars og fornminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin gera verið varanleg. Áhrif geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Nokkuð jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minni háttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin Áhrifin eru oftast staðbundin eða svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óveruleg	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru lítil og taka til lítills afmarkaðs svæðis. Verndargildi umhverfisþátta er óverulegt. Áhrif á fólk eru óveruleg. Áhrif staðbundin og yfirleitt afturkræf. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Nokkuð neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minni háttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrifin eru oftast staðbundin eða svæðisbundin.

⁴ Skipulagsstofnun, 2015.

Vægi áhrifa	Skýringar
	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Talsvert neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrif geta verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Verulega neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræf. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Óvissa	<ul style="list-style-type: none"> Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, meðal annars vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknnum eða markvissri vöktun.
Engin áhrif	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru engin á skilgreindu áhrifasvæði.

5.2 Framkvæmdarsvæði

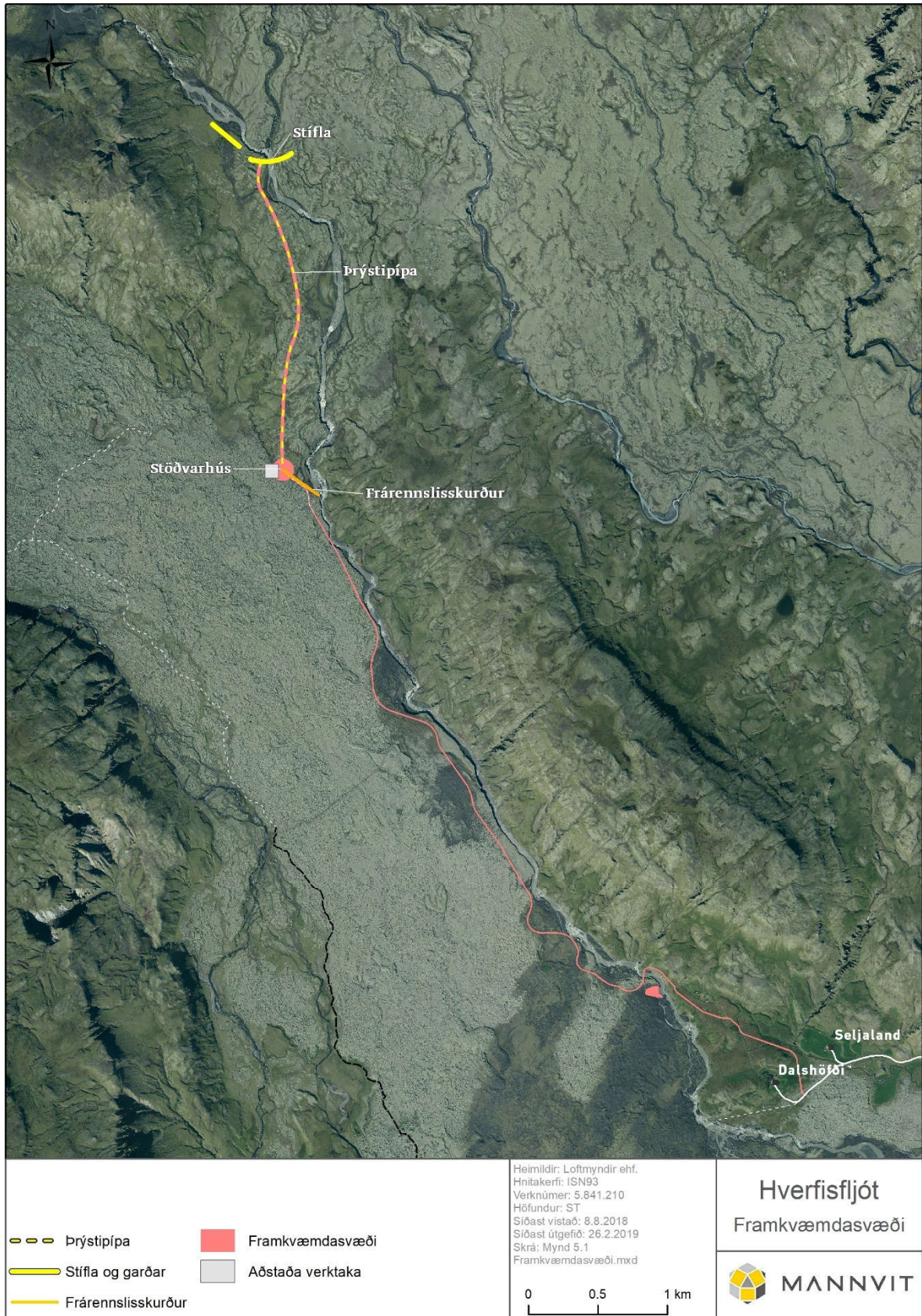
Framkvæmdarsvæðið nær frá Dalshöfða, þar sem vegagerð hefst, og að stíflumannvirkjum. Við gerð slóða verður reynt að raska eins litlu svæði og unnt er út fyrir mörk. Jarðýta verður notuð til að ryðja slóð og jafna út efni. Á virkjunarsvæði er framkvæmdarsvæði látið ná nokkuð út fyrir mannvirki til að hafa svigrúm fyrir vélar og tæki sem vinna að uppbyggingu. Þegar framkvæmdum lýkur verður gengið frá framkvæmdarsvæði og sáð í sár. Útmörk framkvæmdarsvæðis má sjá á **mynd 5.1**.

Við skilgreiningu á stærð framkvæmdarsvæðis er miðað við að hafa það eins þröngt og mögulegt er með það að markmiði að röskun lands verði í lágmarki, en þó þannig að rými sé fyrir svigrúm við helstu framkvæmdaþætti virkjunar. Framkvæmdarsvæði veglínu nær rétt út fyrir breidd vegar sem áætluð er 6 m, en framkvæmdabeltið er skilgreint 10 m þar sem gert er ráð fyrir að jarðstrengur frá virkjun verði plægður í vegkant. Gera má ráð fyrir að röskun lands vegna lagningar þrýstipípu og vegar meðfram henni nemi 25 m. Eins og að ofan greinir þarf að hafa svigrúm fyrir vélar og tæki til að athafna sig innan framkvæmdarsvæðis og þá sérstaklega þegar unnið er við stærri framkvæmdaþætti eins og inntak, stíflu og yfirfall og stöðvarhús. Því er framkvæmdarsvæðið skilgreint nokkuð rúmt utan um þessa þætti framkvæmdar þó ekki sé gert ráð fyrir raski á öllu þessu svæði.

Í töflu 5.2 er yfirlit yfir það svæði sem flokkað er sem framkvæmdarsvæði og búast má við raski innan. Þarna er um að ræða útmörk svæða. Ekki er endilega gert ráð fyrir raski á öllu svæði innan afmörkunar. Heildar svæði sem skoðað er í mati á umhverfisáhrifum er áætlað um 18 ha. Eins og áður segir mun ekki koma til þess að öllu þessu landsvæði verði raskað heldur er allt svæðið undir í mati á umhverfisáhrifum.

Tafla 5.2 Umfang raskaðra svæða innan framkvæmdasvæðis.

Mannvirki	Lengd	Breidd beltis sem gæti raskast	Heildar mögulegt rask
Stífla og yfirfall	800 m	30 m	24.000 m ²
Aðrennslisskurður flóðgáttir botnrás og inntak	100 m	20 m	2.000 m ²
Þrýstipípa og þjónustuvegir	2,3 km	25 m	57.500 m ²
Stöðvarhús og sográs	40 m	80 m	3.200 m ²
Frárennslisskurður	250 m	20 m	6.000 m ²
Aðkomuvegur að stöðvarhúsi og jarðstrengur	7 km	10 m	70.000 m ²
Aðstaða verktaka (vinnubúðir, steypustöð o.þ.h.)	100 m	100 m	10.000 m ²
Efnistökusvæði	-	-	10.000 m ²
Alls			182.700 m² / 18 ha



Mynd 5.1 Skilgreint framkvæmdasvæði.

5.2.1 Athugasemdir varðandi umfjöllun um framkvæmdasvæði

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um framkvæmdasvæði: samhljóða athugasemdir Alferða, Erlu Sigurþórsdóttur, Andrea Burgherr, Einars Torfa Finnssonar, Jóhönnu B. Sveinbjörnsdóttur, Sigrúnar Hrannar og Sigurrósar Arnardóttur.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemd 67, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Umfang framkvæmdasvæðis hefur minnkað úr 80 ha í 18 ha eftir að efnistökusvæði voru tekin út og töflu 5.2 og mynd 5.1 breytt með tilliti til þess.

5.3 Áhrifaþættir- umhverfisþættir

Áhrifaþættir framkvæmda

Þeir framkvæmdaþættir sem geta haft í för með sér umhverfisáhrif, einkum jarðrask, eru eftirfarandi:

Stífla og yfirfall

Jarðrask verður á framkvæmdatíma við gerð stíflu og yfirfalls þvert yfir ána. Á rekstrartíma verða þessi mannvirki sýnileg og draga úr vatnsmagni á milli inntaks og frárennslis þegar minnst er í ánni.

Aðrennslisskurður og inntak

Jarðrask verður á framkvæmdatíma þegar aðrennslisskurður verður grafinn frá stíflu að inntaki þrýstipípunnar. Inntakið verður steinsteypt. Frá inntaki verður grafinn minni skurður til útskolunar á aur sem safnast getur í aðrennslisskurðinn.

Þrýstipípa

Jarðrask verður við uppgröft vegna lagningar rúmlega 2 km langrar þrýstipípu frá inntaki að stöðvarhúsi. Þvermál pípunnar er áætlað um 2,5 m. Einnig verður rask vegna slóðalagnar meðfram pípunni. Á rekstrartíma verður þrýstipípa niðurgrafin en slóð sýnileg á yfirborði.

Stöðvarhús

Jarðrask verður við uppgröft vegna stöðvarhúss sem staðsett verður skammt frá árbakka við neðri enda þrýstipípunnar. Húsið verður steinsteypt að stærstum hluta. Stærð hússins ræðst nokkuð af fyrirkomulagi vélbúnaðar.

Frárennslisskurður

Jarðrask verður við uppgröft frárennslisskurðar frá stöðvarhúsi að farvegi árinna neðan við fossana.

Aðkomuvegur frá Dalshöfða að stöðvarhúsi ásamt jarðstreng

Jarðrask verður vegna lagningar um 7 km aðkomuvegar, frá heimreið Dalshöfða að stöðvarhúsi. Einnig verður rask vegna 11 kV rafstrengs til flutnings á orku frá stöðinni, sem lagður verður í jörðu meðfram slóðinni niður að Dalshöfða og þaðan áfram að þjóðvegi 1. Stór hluti leiðarinnar er um Skaftáreldahraun (um 5 km). Á rekstrartíma verður aðkomuvegur sýnilegur.

Efnistaka

Jarðrask verður vegna efnistöku sem fram mun fara úr farvegi Hverfisfljóts.

Umhverfispættir

Í matsáætlun voru skilgreindir þeir umhverfispættir sem talið var líklegt að yrðu fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar, en þetta eru þeir umhverfispættir sem fjallað er um í kafla 6 hér á eftir og eru eftirfarandi:

- Jarðfræði
- Vatnafar
- Gróður
- Fuglalíf
- Vatnalíf
- Fornminjar
- Ásýnd
- Ferðapjónusta og útivist
- Atvinnulíf

6 Grunnástand og mat á umhverfisáhrifum

Í þessum kafla eru settar fram niðurstöður rannsókna og mat á umhverfisáhrifum í samræmi við matsáætlun.

Uppbygging kaflans er þannig að fyrst er fjallað um grunnástand hvers umhverfisþáttar og sett fram þau viðmið sem notuð eru til að meta áhrif á viðkomandi umhverfisþátt. Síðan er umhverfisáhrifum lýst og áhrif metin í samræmi við þær skilgreiningar sem settar eru fram í **kafla 5** hér á undan.

6.1 Jarðfræði og jarðmyndanir

6.1.1 Grunnástand

Hraun á framkvæmdasvæði

Eftir að umsagnir og athugasemdir lágu fyrir þegar kynningartíma frummatsskýrslu lauk var ákveðið að gera ítarlegri úttekt á jarðfræði svæðisins í þeim tilgangi að skýra með meiri nákvæmni frá jarðfræði og mögulegum áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Umfjöllun hér á eftir byggir fyrst og fremst á þessari úttekt sem einnig er í heild sinni í **viðauka 5**.

Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði er berggrunnur að hluta til móbergsmýndanir og að hluta til tvö basalt hraun sem runnið hafa á „Nútíma“ eftir að ísöld lauk fyrir um 10.000 árum. Það eldra er um 6.000 ára og kallast Núpahraun, sem er hluti af Rauðhólshrauni. Hraunið er talið um 228 km² að stærð en yfirborð þess er töluvert minna í dag með tilkomu Skaftáreldahrauns og framrás Síðujökuls eftir myndun þess. Ásýnd hraunsins er ekki ólík Skaftáreldahrauni og er í grunninn helluhraun, þó víðsvegar sé hraunið úfnara. Á nokkrum svæðum er hraunið hulið nokkrum metrum af jarðvegi, sem sést greinilega á háum rofabörðum.

Yngra hraunið er rúmlega 230 ára hrauntinga sem rann í Skaftáreldum 1783-1784 og er hluti Eldhrauns, sjá **mynd 6.1**. Skaftáreldar voru eitt mesta eldgos Íslandssögunnar og hraunið sem rann frá þeim eldsumbrotum kom upp í Lakagígum. Hraunið er þriðja mesta hraun sem runnið hefur á jörðinni frá Ísaldarlokum, en í lok Skaftárelða þakti hraunbreiðan um 600 km² lands og er rúmmál hraunsins um 14 km³⁵. Hraunstraumur frá Lakagígum flæddi m.a. niður með farvegi Hverfisfljóts og færði fljótið í sinn núverandi farveg og breiddi úr sér út á sandana sunnan Selfells (Brunasanda). Áferð hraunsins er margvísleg, en að mestu helluhraun. Þar skiptast á dríli og drangar, hæðir og hólar en á milli eru gjótur og skvompur, bollar og lautir. Þar sem Hverfisfljótið rennur meðfram hrauninu undir Dalsfjalli er hraunið helluhraun en er úfnara vestar. Eftirfarandi lýsing á hrauninu er m.a. að finna í heimildum:

„Skaftáreldar eða Lakagígahraunið er einn mesti mengunaratburður í andrúmslofti jarðar síðustu 250 ár. Eldgosið stóð yfir í um 8 mánuði, frá 8. júní 1783 til 7. febrúar 1784 og myndaði eitt stærsta basalhraun sem skráð hefur verið á sögulegum tíma. Gróf aska náði allt að 3-4 cm þykkt í nágrenni gosstöðvanna á Suðurlandi (t.d. á Síðu og í Fljótshverfi). Fín aska barst um allt Ísland og í SSA- og SA átt allt til meginlands Evrópu (t.d. Ítalíu) og Rússlands í um 2740 km fjarlægð frá gosstöðvunum. Þegar mesta virknin var í gosinu var andrúmsloftið við Ísland yfirhlaðið af finni ösku og brennisteins ögnum (aerosols) sem mynduðu móðu sem náði yfir allt Ísland og nágrenni þess mestan part sumars og hausts árið 1783. Þar sem gosefnin bárust hátt í andrúmsloftið hafði eldgosið töluverð áhrif á umhverfið og veðurfar á norðurlandi jarðar. Í kjölfar gossins fylgdu óvenjuleg veðurskilyrði og um 0,5 til 1,0°C kólnun á hitastigi norðurlands jarðar í 3-5 ár eftir atburðinn (Þorvaldur Þórðarson ofl. 1993 og 1998).“

⁵ Náttúruvá á Íslandi, 2013.



Mynd 6.1 Berggrunnur á virkjunarsvæði.

Fyrirhugað stöðvarhús og frárennslisskurður er staðsett við jaðar Eldhrauns við bakka Hverfisfljóts, sjá mynd 6.1.

Fyrirhugað lega aðkomuvegar að virkjunarsvæðinu er meðfram Hverfisfljóti í Eldhrauni og liggja u.þ.b. tveir þriðju hlutar vegalengdar um sandorpnu svæðin í hrauninu. Hraunið er að mestu klætt grámosa, en allvíða er einnig að finna blómplöntur. Í kringum árið 1995 voru gerðir varnargarðar meðfram Hverfisfljóti til þess að koma í veg fyrir að áin flæddi inn á Eldhraunið með tilheyrandi framburði og fínryks- og sandfoki eftir að sjatnaði í ánni, en slíkt hafði verið raunin um árabíl. Landgræðslan stóð fyrir gerð varnargarðanna og sáningunni sem unnið var að kjölfarið. Í dag er komin gysin gróðurhula á sandorpnu svæðin. Framburðurinn hefur fyllt lægðir og gjótur af seti, en hraunhellan stendur upp úr setinu inn á milli.

Á þeim hluta, þar sem aðkomuvegurinn liggur um Eldhraunið, er yfirborð hraunsins að mestu hraunhellur og auðvelt yfirferðar. Inn á milli eru svæði þar sem hraunið er úfnara (kargahröngl). Hraunreipi eru víðsvegar greinileg á yfirborði og á loftmyndum má greinilega sjá bogadregnar hrauntungur, sem einkenna helluhraun. Vissulega má segja að Eldhraunið hafi ásýnd apalhrauns víðsvegar, enda ekki óeðlilegt að hraunið taki á sig bæði helluhrauns og apalhrauns ásýnd þegar stór eldsumbrot eins og Skaftáreldar verða þar sem hrauntungurnar runnu fleiri tugi kílómetra frá upptökum. Oft í hraungosi breytist efnasamsetning kvikunnar eftir því sem líður á gosið. Því eru til hraunbreiður þar sem hluti hraunsins (venjulega sá eldri) er með apalhraunsáferð, en yngra hraunið er helluhraun (Ari Trausti Guðmundsson og Ragnar Th. Sigurðsson 2004).



Mynd 6.2 Eldhraun. Nokkuð lýsandi mynd fyrir ásýnd hraunsins þar sem það er vaxið mosa næst stöðvarhúsi.

Gljúfur og fossar

Frá fyrirhugaðri stíflu og niður að fossinum Faxe, sjá **mynd 6.3**, virðist Hverfisfljót ekki vera búíð að sverfa sig í gegnum Núpahraun. U.þ.b. 250 m neðan við fyrirhugaða stíflu eru flúðir á um 200 m kafla. Frá þeim og niður að Faxe er frekar lítill og jafn halli, þar sem áin fellur fram af 5-7 m háum hraunkanti. Frá Faxe og niður að Eldhrauni er Hverfisfljótið líklega búíð að sverfa sig niður úr Núpahrauni og á þessu svæði er áin borin uppi á móbergsmýnduninni. Móbergsmýndunin er samblanda af móbergi og kubbabergi. Fossaröðin í gljúfrinu, Lambhagafossar, sem saman standa af flúðum ofarlega í gljúfrinu og fossum neðar, eru að mestu bornir uppi af móbergi, sem rofnar hægar en kubbabergið, sjá **mynd 6.4**. Því má telja að þar sem Hverfisfljót rennur á móberginu sé rofið mjög hægt.



Mynd 6.3 Fossinn Faxi.



Mynd 6.4 Lambhagafossar. Áin fellur fram af móbergsbrún.

Ekki er ljóst hvort gljúfrið hafi byrjað að myndast eftir að Hverfisfljótið færðist í nýjan farveg eftir Skaftárelda. Líklegt þykir að gljúfrið hafi byrjað að myndast fljótlega eftir að Núpahraunið myndaðist, þ.e. fyrir um 6.000 árum. Eiríksfellsá rennur eftir mjög afgerandi farvegi um Núpahraunið sem bendir til þess að á einhverjum tímamarki hefur áin verið töluvert vatnsmeiri en hún er í dag. Upp við austasta gíginn í Rauðhóla gígaröðinni eru greinileg ummerki um að jökulkvísl hafi runnið á einhverjum tímamarki, hún hefur sameinast Eiríksfellsá litlu sunnar. Einnig eru ummerki um það að þegar mikið er í Brunná, þá rennur hluti af ánni yfir í Eiríksfellsá. En vissulega varð vatnsflaumur um gljúfrið töluvert meiri eftir að Hverfisfljótið fór að renna um gljúfrið og þ.a.l. jókst rofmáttur árinna.

Katla jarðvangur

Fyrirhugað virkjunarsvæði er innan Kötlu jarðvangs, sem var stofnaður árið 2010 og fékk alþjóðlega vottun árið 2011. Katla jarðvangur nær yfir land þriggja sveitarfélaga, Rangárbings eystra, Mýrdalshrepps og Skaftárhrepps. Flatarmál hans er 9542 km² eða rúm 9 % af heildarflatarmáli Íslands og nær frá Hvolsvelli í vestri að Skeiðarársandi í austrið.

Sérstaða Kötlu jarðvangsins felst í eldvirkni og víðfeðmum áhrifum hennar á landmótun og náttúrufer. Einkennandi eru megineldstöðvar, gígar og gossprungur, gervigígar, hraunbreiður, móbergsfjöll og móbergshryggir sem hafa sömu stefnu og rekbeltið. Eldstöðvakerfin Hekla, Katla, Grímsvötn og Bárðarbunga eru virkust við landmótunina.

Jöklar eru einnig áberandi í landslagi þar sem þeir þekja hæstu eldfjöll. Frá þeim falla skriðjöklar og jökulár. Jökulgarðar og jökullón eru einnig áberandi. Hamfaraflóð vegna eldgosa undir jökli mynduðu sandana á láglandi.

⁶ <http://www.katlageopark.is/um-jardvanginn/> - Sótt í júlí 2018.

Jarðvangur er svæði sem inniheldur merkilegar jarðminjar og með markmið um að koma þeim á framfæri og er áhugavert svæði vegna t.d. vísindarannsókna, fræðslugildis, fjölbreytileika, sjaldgæfra jarðminja.

Þó svæðið flokkist sem jarðvangur er það ekki friðað svæði. Sveitarfélög geta leyft framkvæmdir innan jarðvanga.

Markmið jarðvanga er að bæta þekkingu, viðhorf og verndarstöðu jarðminja á svæðunum um leið og heimamenn eru hvattir til nýta arfleifðina á sjálfbæran hátt til fræðandi ferðaþjónustu sem byggir á náttúru og menningu svæðisins. Þá hvetja jarðvangar til nýjunga í náttúrutengdri sköpun og til að draga fram og viðhalda menningararfleifð svæðanna. Heildrænt skipulag jarðvangs þarf að taka tillit til sjálfbærrar nýtingar og vinna að bestu aðferðum til uppbyggingar í sátt við náttúruna

6.1.2 Athugasemdir varðandi umfjöllun um jarðfræði og jarðmyndanir

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um jarðfræði svæðisins: Ferðamálastofa, Náttúrufræðistofnun Íslands, Skaftárhreppur, Umhverfisstofnun, Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir, Álfur Birkir Bjarnason og Náttúruminjasafn Íslands.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 68-80, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Í matsskýrslu hefur verið bætt við umfjöllun um jarðfræði sem byggir á úttekt jarðfræðinga, en minnisblað um þá úttekt er í **viðauka 5**. Meðal annars er fjallað á ítarlegri hátt um hraun, gljúfur og fossa.
- Bætt hefur verið við umfjöllun um Kötlu jarðvang.

6.1.3 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Lög nr. 60/2013 náttúruvernd

„61. gr. Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3.gr.:

- eldvörp, eldhraun, gervígígar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma,
- [fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki...
[Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til.]“

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á jarðfræði og jarðmyndanir – Niðurstaða

Framkvæmdir við aðkomuveg munu raska eldhrauni (Skaftáreldahraun) sem á þessum kafla hefur mikið verndargildi. Talið er að áhrif verði varanleg, verulega neikvæð en staðbundin á þeim hluta hraunsins sem er úfinn. Raskið á þeim kafla nemur aðeins broti af heildar umfangi Skaftáreldahrauns og áhrif því óveruleg þegar horft er til stærðar hraunsins og verndargildis á heimsvísu. Áhrif vegna annarra framkvæmdaþátta eru talin nokkuð neikvæð, en aðrir hlutar virkjunar verða á eldhrauni (Núpahraun) sem þó hefur að mestu minna verndargildi vegna gróðurhulu.

Fyrirhugaður aðkomuvegur að virkjun verður lagður á eystri jaðar Skaftáreldahrauns og mun raska jaðri þess varanlega á um 5 km kafla. Í vettvangsferð sumarið 2018, sem gerð er grein fyrir í **viðauka 5**, er fjallað um eðli hrauns sem verður fyrir áhrifum og er kaflanum skipt í sex hluta eins og lýst er í **töflu 6.1**. Heildarlengd fyrirhugaðs aðkomuvegar er áætluð 6.740 m. Sá hluti vegarins sem liggur um Eldhraun er, eins og áður segir, um 5.080 m langur og þar af yrðu um 2.650 m yfir óraskað hraunið utan sandorpinna svæða. Myndir sem gefa til kynna útlit svæðanna eru í **viðauka 5**, en **mynd 6.5** sýnir yfirlit vegkaflanna.

Tafla 6.1 Aðkomuvegi skipt niður í svæði eftir aðstæðum (sjá vegbúta á mynd 6.5).

Svæði	Stöð frá og til (lengd m)	Lýsing
1	0 – 1.660 (1.660 m)	Á þessum kafla liggur vegurinn um tún í landi Dalshöfða, austan megin við Hverfisfljót.
2	1.660 – 2.180 (520 m)	Fyrsti kafli vegarins í Eldhrauni. Að mestu óraskað hraun. Hraunhellan bungast upp í smáhóla, lægðir að hluta huldar framburði frá Hverfisfljóti. Ásýnd hraunsins er greinileg.
3	2.180 – 2.970 (790 m)	Sandorpið svæði. Hér hafa verið gerðir varnargarðar meðfram Hverfisfljóti til þess að varna því að fljótið flæði inn á Eldhraunið. Síðar hefur Landgræðslan sáð í framburðinn sem liggur ofan á hrauninu og í dag er gysin gróðurhula á þessu svæði. Mesta þykkt lausra jarðlaga er líklega fáeinir metrar. Ásýnd hraunsins er greinileg.
4	2.970 – 3.570 (600 m)	Á þessu svæði er Eldhraunið frekar slétt og er það að mestu hulið jarðvegi, á yfirborði er það mosa og grasi vaxið. Smáir hraundrangar standa upp úr á stökum stað. Ásýnd hrauns er frekar ógreinileg.
5	3.570 – 5.210 (1.640 m)	Sandorpið svæði þar sem hraunið stendur upp úr. Yfirborð hraunsins er hraunhellur og kargahröngl. Lægðir fylltar af framburði frá Hverfisfljóti.

Svæði	Stöð frá og til (lengd m)	Lýsing
		Þykkt sets er frá fáeinum sentimetrum og allt að 2-3 m. Ásýnd hrauns er frekar greinileg á mest öllu svæðinu.
6	5.210 – 6.740 (1.530 m)	Óraskað svæði Eldhrauns. Yfirborð hraunsins er að mestu hraunhella með greinilegum hraunreipum. Ávalir hólar og lægðir, klæddir þykkum gamburmosa. Víðsvegar má finna lítil jarðföll og gjótur, sem tengjast líklega hraunrásum, en hvergi var að finna manngenga hella. Á köflum er kargahröngl. Ásýnd hraunsins er greinileg.

Eins og fram kemur í **töflu 6.1** og á myndum í **viðauka 5** er áferð Skaftáreldahrauns þar sem aðkomuvegur mun liggja nokkuð fjölbreytt. Hraunið er greinilegt á flestum köflum nema þá helst á kafla 4 þar sem það er frekar ógreinilegt. Syðri hlutinn hefur látið nokkuð á sjá vegna ágangs Hverfisfljóts og þar með borist áframburður upp á bakkana. Á nyrsta kaflanum, svæði 6, gætir ekki þessara áhrifa og er hraunið þar óraskað. Þessar framkvæmdir munu hafa staðbundin bein og varanleg neikvæð áhrif á eldhraun sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga. Heildar rask vegna aðkomuvegar er er tæplega 0,07 km² og þar af yrði rask í eldhrauni um 0,05 m². Fyrirhugað efnistökusvæði verður úr árseti innan varnargarðar sem getið er um í **töflu 6.1**.

Fallpípa mun liggja um Núpahraun sem er að mestu hulið jarðvegi, en inn á milli eru smáir hraunhólar og stöku kargadrangar. Jarðvegsþykkt ofan á hrauninu var mæld með 100-150 m millibili eftir fyrirhugaðri pípuleið. Meðalþykkt jarðvegs var 0,8 m og varð meiri nær fyrirhuguðu stöðvarhúsi.



Mynd 6.5 Svæðisskipting við greiningu á jarðfræði á leið aðkomuvegar.

Aðrir hlutar framkvæmdar en þeir sem verða í Skaftáreldahrauni og taldir eru upp hér á undan eru þrýstipípa og vegur, stöðvarhús, frárennisskurður og inntaksmannvirki og stífla. Þessir framkvæmdahlutar verða allir staðsettir í Núpahrauni sem er um 6.000 ára gamalt hraun og myndu hafa staðbundin, bein, varanleg neikvæð áhrif á eldhraun sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga. Röskun vegna þessara framkvæmdaþátta nemur um 0,08 km².

Í 3. mgr. 61.gr. náttúruverndarlaga kemur fram að forðast beri að raska jarðminjum sem heyra undir greinina nema brýna nauðsyn beri til. Í athugasemdum með frumvarpi til náttúruverndarlaga kom m.a. eftirfarandi fram:

„Með orðalaginu „brýn nauðsyn“ er lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Lagt er til að allar framkvæmdir sem fela í sér slíka röskun verði háðar framkvæmdaleyfi eða eftir atvikum byggingarleyfi, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki, svo að tryggt sé að tekið sé til rækilegrar skoðunar hvort framangreint skilyrði sé uppfyllt. Mælt er fyrir um að leitað verði umsagnar Náttúrufræðistofnunar Íslands og viðkomandi náttúruverndarnefndar áður en leyfi er veitt.“⁷

Vatnsaflsvirkjanir eru í eðli sínu orkukostur sem afla raforku án nokkurrar loftmengunar úr endurnýjanlegri auðlind þó næsta umhverfi verði fyrir áhrifum vegna röskunar á landi og árfarvegum. Þó svo að eldhraun sem njóta verndar verði fyrir áhrifum, hefur framkvæmdaraðili uppi áform um að draga úr þeim áhrifum og felst það einkum í því að lágmarka vegagerð og efnistöku í eldhrauni eins og kostur er. Einnig ber að horfa til samhengis röskunar á eldhrauni við heildarumfang Skaftáreldahraunbreiðunnar sem nær yfir alls um 600 km² svæði, en raskið næði aðeins til brots af því svæði. Samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið mun RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og þá eykst skammhlaupsafl í 19 kV dreifikerfi frá Prestbakka með tilkomu virkjunar sem bætir spennugæði á svæðinu. Framkvæmdaraðili telur að virkjun Hverfisfljóts stuðli þannig að því að raforkuafhenging verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að ríkum almannahag.

Við mat á vægi áhrifa á jarðfræði og jarðmyndanir er tvennt sem miðað er við hvað varðar Skaftáreldahraun. Horft er á staðbundin áhrif og rýnt í eiginleika og ásýnd hraunsins. Ef ekki er hægt að greina að um hraun sé að ræða þá hefur það minna verndargildi. Sá kafli sem fara mun undir aðkomuveg er að mestu vel greinanlegur þó vissulega séu kaflar þar sem hraunbreiðan hefur látið vel á sjá vegna aurburðar. Á þeim kafla, frá fyrirhuguðu brúarstæði og að svæði þar sem girðing þverar hraunið kemur aðkomuvegur til með að falla ágætlega inn í umhverfið og hafa minni áhrif á ásýnd hraunsins. Á vegkaflanum frá girðingu og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi er ásýnd hraunsins líkara því sem Skaftáreldahraun er þekkt fyrir. Á þessum kafla mun vegurinn hafa áhrif á ásýnd hraunsins á mjög afmörkuðu svæði. Þar sem fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að liggja samsíða farvegi Hverfisfljóts og ekki svo langt frá hraunkantinum, mun vegurinn hafa áhrif á heildarmynd hraunsins í nálægð árinna. Þar sem fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að liggja samsíða farvegi Hverfisfljóts og ekki svo langt frá hraunkantinum, mun vegurinn hafa minni áhrif á heildarmynd hraunsins. Stöðvarhús og frárennisskurður verður í jaðri Eldhrauns. Hraunið hefur einnig gildi á heimsvísu vegna sögu þess sem eitt stærsta gos sem runnið hefur á sögulegum tíma. Til marks um það þekur hraunið um 0,6% af heildarflatarmáli Íslands eða um 600 km². Fyrirhugaðar framkvæmdir munu raska um 0,07 km² af þessu landflæmi. Þrátt fyrir að umfang rasks verði mjög lítið í samhengi við stærð hraunbreiðunnar er talið að sökum verndargildis þess með tilvísun í náttúruverndarlög verði um **veruleg neikvæð, en staðbundin áhrif á jarðmyndanir að ræða**. Talið er að framkvæmdir muni hafa óveruleg áhrif á gildi þess á heimsvísu vegna lítils umfangs.

Sandorpið hraun og hraun sem er það gróið að ekki er hægt að greina hvort um hraun sé að ræða, hefur minna verndargildi. Í athugasemdum með frumvarpi til náttúruverndarlaga kemur eftirfarandi fram:

⁷ <http://www.althingi.is/altext/141/s/0537.html>

„Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni.“⁸

Þetta gildir að mestu um virkjunarframkvæmdir sem verða í Núpahrauni. Áhrif virkjunar á þessum hraunkafla verða bein, neikvæð og varanleg þar sem hrauni verður raskað. Vegna minna verndargildis hrauns á þessum kafla eru áhrif metin **nokkuð neikvæð, en staðbundin**.

Mótvægisáðgerðir

Engar eiginlegar mótvægisáðgerðir er um að ræða gagnvart áhrifum á jarðmyndanir þar sem ekki er um afturkræf áhrif að ræða. Unnt verður að draga úr áhrifum eða hafa þau eins lítil og kostur er með skilvirku eftirliti á framkvæmdatíma sem snýst um að halda raski í lágmarki. Í matsskýrslu hefur einnig verið dregið úr áhrifum á jarðfræði og jarðmyndanir með því að hætta við efnistöku í hrauninu og stytta vegkaflann í hrauninu.

6.1.4 Athugasemdir varðandi umfjöllun um jarðfræði og jarðmyndanir

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um jarðfræði svæðisins: Ferðamálastofa, Náttúrufræðistofnun Íslands, Skaftárhreppur, Umhverfisstofnun, Anna Sigríður Valdimarsdóttir, Lilja Jóhannesdóttir, Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason, Eldvötn, Birna M. Júlíusdóttir, Náttúruminjasafn Íslands, Samtök ferðaþjónustunnar og Z-listinn.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 81-94, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Í matsskýrslu hefur verið bætt við umfjöllun um jarðfræði sem byggir á úttekt jarðfræðinga, en minnisblað um þá úttekt er í **viðauka 5**.
- Bætt hefur verið við umfjöllun um Kötlu jarðvang í kafla 6.1.1.
- Gerð er ítarlegri grein áferð hrauns sem verður fyrir raski.
- Dregið hefur verið úr umfangi efnistöku í Skaftáreldahrauni og því minnka allar tölur í kaflanum um rask vegna þess. Einnig er styttri vegkafla um hraunið en kynnt var í frummatsskýrslu.

⁸ <http://www.althingi.is/altext/141/s/0537.html>

6.2 Vatnafar

6.2.1 Grunnástand

Hverfisfljót er jökulá með grunnvatnspætti. Hún fellur úr Síðujökli í vestanverðum Vatnajökli, meðfram eystri jaðri Eldhrauns niður á Fljótseyrar, rétt vestan Skeiðarársands. Að sumarlagi við jökulleysingu er mikill aurburður í Hverfisfljóti en að vetrarlagi er vatnið að mestu tært. Áætlað flatarmál vatnasviðs Hverfisfljóts við Hnútu er um 514 km², en þar af eru 400 km² huldur jökli. Frá Hnútu og niður að Þjóðvegi bætist 31 km² við vatnasviðið..

Rennsli og aurburður

Rennslismælingar í Hverfisfljóti við brú á Þjóðvegi hófust í maí 1981 en árið 2005 var rekstri mælisins hætt⁹. Þá hafði reksturinn gengið brösuglega um nokkurt skeið vegna mikils aurburðar og breytinga á árfarvegi. Erfiðleikar í rekstri mælisins draga að einhverju leyti úr áreiðanleika mælinga og hugsanlegt að á tímum sé mælt rennsli meira en raunverulegt rennsli¹⁰. Mælingar sýna að árstíðabundnar sveiflur í rennsli árinna eru miklar enda margfaldast rennslið við jökulleysingu að sumarlagi frá grunnrennsli að vetrarlagi.

Meðalrennsli við brú yfir vetrar- og vormánuði er 10-15 m³/s en meðalrennsli yfir sumarmánuði fram á haust er allt að tífalt vetrarrennsli og nær jafnan hámarki í ágúst. Yfir sumarmánuðina er jafnframt dægursveifla í rennsli vegna jökulbráðunar. **Myndir 6.6 og 6.7** sýna dæmi um rennsli árinna í mars og ágúst.



Mynd 6.6 Dæmi um lágrennsli Hverfisfljóts að vetri til. Myndir teknar í mars árið 2006.

⁹ Orkustofnun: Vatnamælingar, 2005.

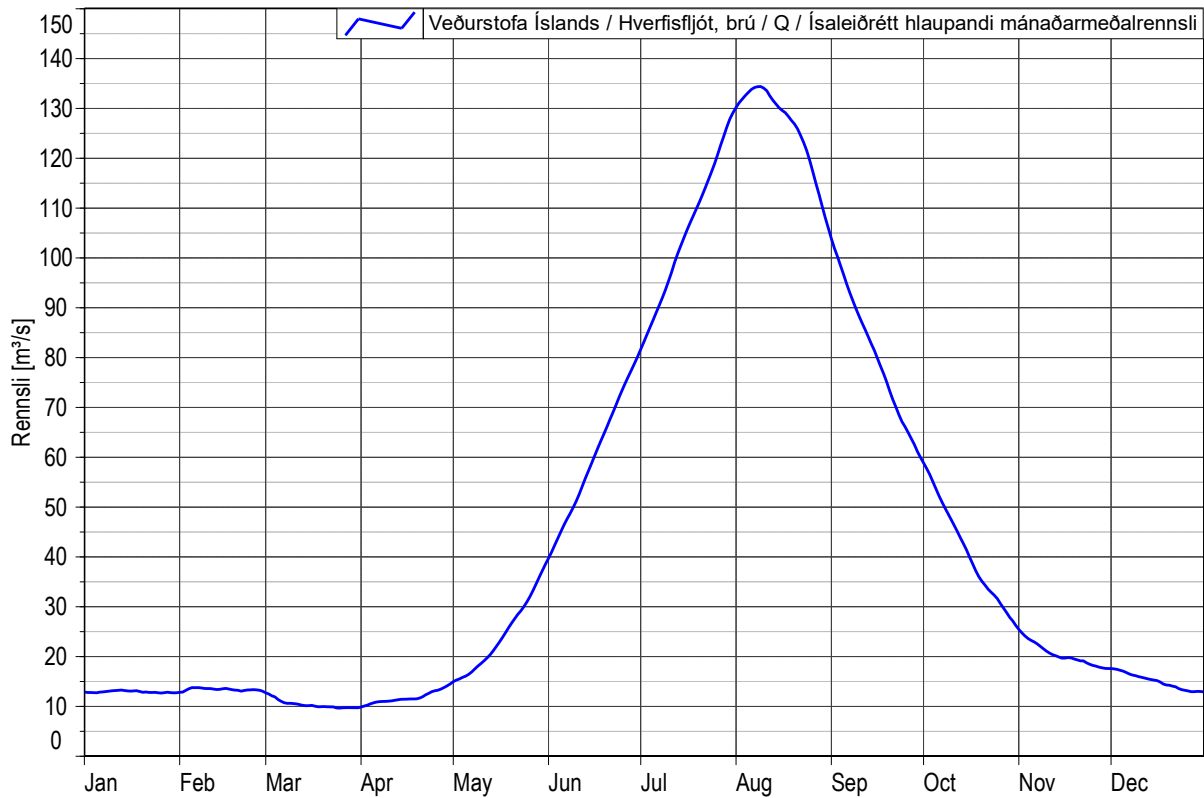
¹⁰ Óðinn Þórarinnsson, 2005. Munnleg heimild.



Mynd 6.7 Dæmi um hárennsli síðsumars. Myndir teknar í ágúst árið 2006.

Til marks um breytileika í rennsli árinna þá hefur dagsmeðalrennsli mest mælt tæpir $400 \text{ m}^3/\text{s}$ og minnst $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Mynd 6.8 sýnir hlaupandi mánaðarmeðalrennsli árinna á 24 ára tímabili, frá 1.9.1981 til 31.8.2005, samkvæmt mælingum við brú á Þjóðvegi 1. Sjá má glögglega hversu mikill munur er á vetrar- og sumarrennsli.



Mynd 6.8 Hlaupandi mánaðarmeðalrennsli Hverfisfljóts við brú tímabilið 1.9.1981 til 31.8.2005¹¹.

¹¹ Rennslisupplýsingar fengnar frá Orkustofnun.

Mikill aurburður er í Hverfisfljóti samfara jökulleysingu að sumri til. Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum frá Veðurstofu Íslands er meðalstyrkur svifaurs við brú á Þjóðvegi um 1.850 mg/L í sýnum frá árunum 1981 til 2005. Meðalrennsli Hverfisfljóts við brú á sama stað og yfir sama tímabil er 44 m³/s.

Rennslis- og aurburðarmælingar í Hverfisfljóti hófust á nýjan leik í desember 2016 en þá við Hnútu, ofan Lambhagafossa. Af því tilefni var reistur nýr mælikláfur við Hnútu, sem notaður er við mælingar og sýnatöku en auk þess hafa verið gerðar samanburðarmælingar á rennsli við brú.

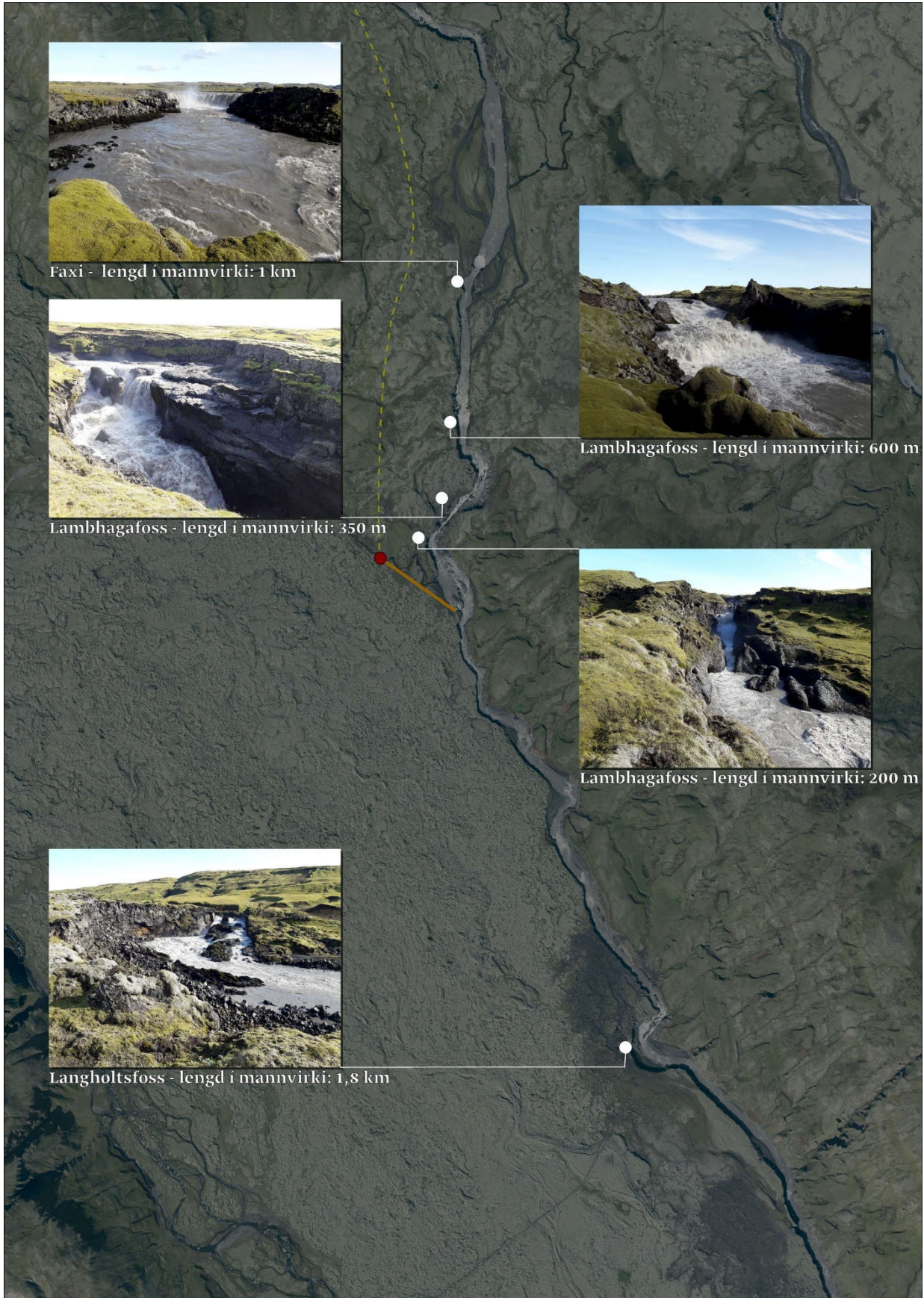
Áætlað er að rennsli Hverfisfljóts ofan Lambhagafossa sé um 90% af rennsli niður við brú. Þetta hlutfall hefur verið fundið með mælingum í mars 2006 og mars 2017. Mælingar í maí 2017 benda einnig til, að hlutfallið geti átt við á þeim árstíma. Við jökulleysingu að sumarlagi má gera ráð fyrir, að rennsli fljótsins við Hnútu sé jafnvel nær því að vera það sama og við brú. Þar sem önnur gögn liggja ekki fyrir, er í þessu verkefni gert ráð fyrir sama rennslis hlutfalli allt árið, þ.e. að rennsli fljótsins við Hnútu sé 90% af rennsli við brú. Þá sýna niðurstöður sýnatöku ofan Lambhagafossa, að magn aurburðar þar sé svipaður aurburði niður við brú. Gera má ráð fyrir, að uppruni aurburðar sé einkum undir jökli.

Grunnvatn

Við nánari skoðun á jarðfræði svæðisins mátti hvergi finna lindir eða uppsprettur og því grunnvatnsborð ekki greinilegt á því svæði. Á milli stíflu og neðri hluta gljúfursins eru nokkrir lækir sem renna út í Hverfisfljótið. Renna þeir allir í Hverfisfljótið austan megin við það og eiga upptök í Núpahrauni. Gera má ráð fyrir því að Núpahraunið sé frekar óþétt og lekt og að móbergsmýndunin sem liggur undir sé þéttara og þ.a.l. er líklegt að grunnvatn í Núpahrauni komi fram í gljúfrinu (við lagmót Núpahrauns og móbergsmýndunar). Eins og fram kemur hér á undan er samkvæmt rennslismælingum áætlað að rennsli ofan Lambhagafossa sé um 90 % rennslis niður við brú. Miðað við þær mælingar bætast 10% við rennsli árinna á þessari leið úr lindum sem renna úr hlíðum Dalsfjalls, en finna má nokkra læki í vesturhlíðum Dalsfjalls neðan við gljúfrið, sem renna út í Hverfisfljótið.

Fossar

Í Hverfisfljóti eru tveir fossar sem verða fyrir beinum áhrifum vegna virkjunar. Þetta eru fossarnir Faxi og Lambhagafoss, sem staðsettir eru á milli inntaks virkjunar og frárennslis. Faxi er um 500 m ofan við gljúfrið og fellur um 5-7 m fram af hraunbrún í Núpahrauni. Lambhagafossar renna fram af móbergsbrún og er fallið um 20 m. Einn annar foss er staðsettur neðar í Hverfisfljóti og kallast Langholtsfoss. Fall í þeim fossi er orðið lítið og er í raun um flúðir að ræða í dag. Sjá má fossana og staðsetningu þeirra á mynd 6.9.



Mynd 6.9 Fossar í Hverfisfljóti innan og utan framkvæmdasvæðis. Punktur eru á myndatökustöðum.

6.2.2 Athugasemdir varðandi umfjöllun um vatnafar

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um vatnafar á svæðinu: Umhverfisstofnun, Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason, Eldvötn, Birna M. Júlíusdóttir, Fuglavernd, Gunnlaugur Johnson, Helga Káradóttir, Náttúruverndarsamtök Suðurlands, Steinunn Sigurðardóttir, Þorsteinn Hauksson og Þóra Kristín Ásgeirsdóttir.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 95-106, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Umfjöllun um grunnvatn á svæðinu hefur verið bætt í kafla 6.2.1.
- Bætt var við sérstakri umfjöllun um fossa á svæðinu ásamt korti og myndum af þeim.

6.2.3 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Lög um náttúruvernd nr. 60/ 2013

„61. gr. Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3.gr.:

c. [fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki...
[Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til. Skyld er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki, vegna framkvæmda sem hafa í för með sér slíka röskun].“

Í 3.gr. sömu laga er fjallað um verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni. Þar segir m.a.:

„Til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því:

c. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er.

- Reglugerð nr. 796/1999 og nr. 533/2001 um varnir gegn mengun vatns.

III.kafli varðar meginreglur um umgengni við vatn. Þar er m.a. ákvæði um að mengun vatns sé óheimil.

- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns.

III. kafli er varðar meginreglur um umgengni við grunnvatn. Þar er m.a. ákvæði um að mengun grunnvatns sé óheimil.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á vatnafar-niðurstaða

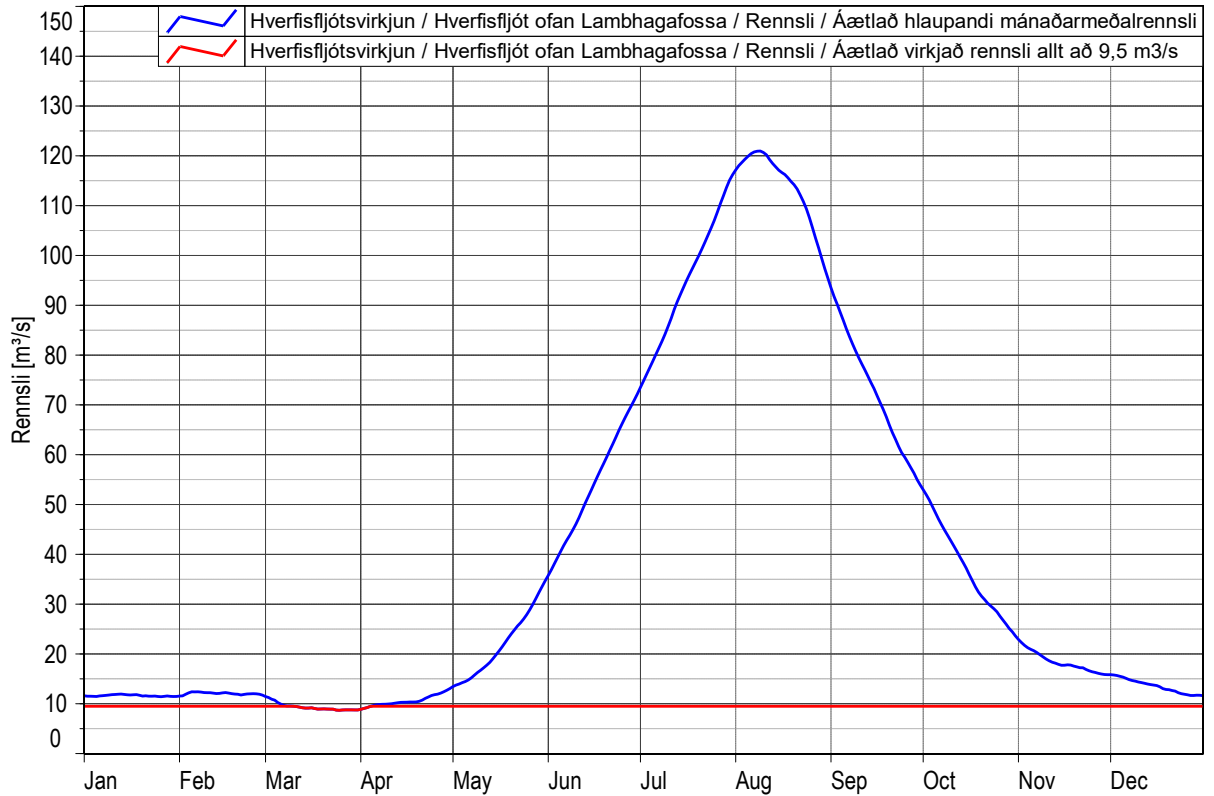
Rennsli Hverfisfljóts er mjög misjafnt eftir árstíðum. Mesta rennslið er við jökulleysingu yfir sumartímann á meðan lágmarksrennsli er að jafnaði í mars. Lambhagafossar eru staðsettir á milli inntaks virkjunar og stöðvarhúss. Virkjun Hverfisfljóts mun skerða rennsli fossanna í flestum mánuðum ársins. Sýnileg skerðing verður á veturna þegar minnst rennsli er í fossunum. Óveruleg skerðing verður yfir vor- og sumarmánuði. Þar sem virkjun mun draga úr rennsli árinna á litlum kafla er talið að staðbundin áhrif verði talsvert neikvæð. Vægi áhrifa er hátt vegna þess að fossar heyra undir lög um náttúruvernd.

Áætlað meðalrennsli Hverfisfljóts ofan Lambhagafossa er $39 \text{ m}^3/\text{s}$ en gert er ráð fyrir að rennslisvirkjun í Hverfisfljóti komi til með að nýta allt að $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$ eða tæpan fjórðung af rennslisorku fljótsins.

Mynd 6.10 sýnir áætlað hlaupandi mánaðarmeðalrennsli fljótsins við stíflustæði ofan Lambhagafossa ásamt virkjuðu rennsli. Þegar rennsli er undir $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$ fer allt rennsli í virkjunina. Gert er ráð fyrir að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur, líklegast í júlí og ágúst. Þann tíma mun allt rennsli fara um náttúrulegan farveg fljótsins.

Gera má ráð fyrir, að skerðing á rennsli árinna milli inntaks og frárennslis verði mikil fyrstu fjóra mánuði hvers árs og að í meðalári fari nær allt tiltækt rennsli til virkjunar í marsmánuði. Á þessum tíma getur áin því orðið nær vatnslaus neðan inntaks. Meirihluta ársins rennur hins vegar mikið vatn á yfirfalli, umfram það sem notað er til orkuvinnslu. Er það á þeim tíma, sem hugsanlega einhver umferð fólks er um svæðið. Mikilvægt er að halda því til haga, að sökum þess að virkjunin verður rennslisvirkjun án miðlunar hefur hún aðeins áhrif á lítinn hluta fljótsins. Engin áhrif verða ofan og neðan virkjunarinnar og því afar lítil hluti af bökkum fljótsins sem verður fyrir áhrifum.

Í kærnum vegna ákvörðunar Skipulagsstofnunar um matsskyldu $2,5 \text{ MW}$ virkjunar Hverfisfljóts sem kynnt var árið 2006 kemur meðal annars fram að ánni hafi enn ekki verið raskað og að jökulám sem fá að renna óheftar í farvegi sínum til sjávar fari fækkandi. Til mótvægis því má benda á að hvað Hverfisfljót varðar þá er um rennslisvirkjun að ræða og inngrip í farveg fljótsins sjálfs ekki mikil. Stífla með yfirfalli verður byggð í farvegi fljótsins. Áin mun renna yfir kantinn meirihluta ársins. Inntak verður byggt í eða til hliðar við farveginn. Eins mun frárennslisskurður liggja frá stöðvarhúsi og út í fljótið neðan fossa og skila þar vatninu aftur í farveginn.



Mynd 6.10 Áætlað hlaupandi mánaðarmeðalrennsli Hverfisfljóts ofan Lambhagafossa (blá lína) ásamt rennsli til virkjunar allt að 9,5 m³/s (rauð lína).

Virkjun Hverfisfljóts veldur því að rennsli í ánni minnkar frá inntaki virkjunar að frárennsli. Innan þessa kafla eru Lambhagafossar. Af þessum sökum mun rennsli fossanna skerðast sem nemur því rennsli sem fer í virkjunina eða um allt að 9,5 m³/s. Í meðalári verða áhrif virkjunar á rennsli um Lambhagafossa lítil eða óveruleg frá seinni hluta maí og fram í október. Yfir veturinn verða áhrifin meiri og þegar minnst er í ánni veldur virkjun fljótsins verulegri skerðingu á rennsli fossanna. Gera má ráð fyrir að umferð um svæðið sé að langmestum hluta yfir sumarmánuðina en þá er rennsli fljótsins jafnframt í hámarki og munu Lambhagafossar því halda sér að mestu eða öllu leyti enda verður virkjunin stöðvuð þegar aurburður er hvað mestur. Áhrif á rennsli fossanna eru afturkræf þar sem hægt er að stöðva rennsli til virkjunar. Í athugasemdum við frumvarp til náttúruverndarlaga var áður horft til 200 m radíuss í kringum fossinn sem nánasta umhverfi hans þar sem sýn ætti ekki að spillast. Þeim viðmiðum hefur verið breytt og er nú ekki að finna fjarlægðarviðmið. **Mynd 6.9** sýnir fjarlægð mannvirkja frá fossum og afstöðu mannvirkja til fossa. Mannvirki eru frá því að vera í 200 m fjarlægð til 1.800 m fjarlægð frá fossum. Lambhagafossar eru í nokkuð þröngu gili og þarf að vera nokkuð nærri þeim til að sjá þá og njóta þeirra og mun nær en fyrirhuguð mannvirki verða staðsett. Fyrirhuguð mannvirki verða þannig ekki í forgrunni og ættu því ekki að spilla ásýnd til fossanna eins og viðmið í náttúruverndarlögum kveða á um. Hægt verður að horfa á fossana án þess að hafa mannvirki virkjunar í bakgrunni.

Engin áhrif verða ofan og neðan virkjunarinnar og því ljóst að afar lítil hluti af bökkum fljótsins verður fyrir áhrifum.

Virkjun Hverfisfljóts mun hvorki valda mengun yfirborðsvatns né grunnvatns á rekstartíma. Eins og fram kemur í kafla 6.2.1 er samkvæmt rennslismælingum áætlað að rennsli ofan Lambhagafossa sé ríflega 90 % rennslis niður við brú og að miðað við þær mælingar bætist 10% við rennsli árinna við brú á þessari leið. Líklegt er að uppruni viðbótarvatns sé a.m.k. af þrennum toga. Fyrst ber að nefna litla lindá eða læk, sem rennur til fljótsins austan að, skammt neðan mælistaðar við Hnútu og nokkru neðan við fyrirhuguð stíflustæði í Hverfisfljóti. Ólíklegt er að rennsli í þessum læk muni breytast með stíflu í farvegi fljótsins þar sem vatnasvið lækjarins kemur til viðbótar vatnasviði fljótsins en ekki öfugt. Þá eru sjáanleg á

yfirborði merki um yfirborðsrennsli til fljótsins úr vesturhlíðum Dalsfjalls. Líklega er rennsli í þessum farvegum mest í vorleysingum en síðsumars eru þeir nær þurrir eða með lítilsháttar lindarrennsli. Stífla í Hverfisfljóti mun engin áhrif hafa á rennsli í þessum lækjum. Í þriðja lagi má gera ráð fyrir, að nokkurt lindavatn skili sér í farveginn jafn óðum og hann sker þéttari jarðlög. Talið er hæpið að veita við Hnútu hafi áhrif á magn þessa vatns nema kannski á stuttum kafla frá stíflu og niður fyrir útrennsli virkjunar.

Ekki er því ástæða til að ætla að vatn úr ánni seytli niður í grunnvatnsstraum neðan við ána.

Áhrif virkjunar á vatnafar eru talin **talsvert neikvæð** þar sem um rennisskerðingu er að ræða sem veldur minna rennsli í fossum en þeir heyra undir sérstaka vernd í lögum um náttúruvernd. Áhrifin eru staðbundin og eiga við kaflann á milli inntaks og frárennslis. Ekki er þó talið að mannvirki spilli sýn til fossa.

6.2.4 Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á vatnafar

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um áhrif á vatnafar á svæðinu: Náttúrufræðistofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason, Birna M. Júlíusdóttir, Eldvötn, Landvernd, Náttúruminjasafn Íslands, Náttúruverndarsamtök Íslands og Steinunn Sigurðardóttir.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 107-117, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Orðalagi breytt í samantekt í upphafi kaflans þannig að skerðing á rennsli verður óveruleg yfir vor- og sumarmánuði í stað meirihluta árs.
- Orðalagi breytt í samantekt í kafla 6.2.2. Í stað þess að segja að „hugmyndir séu um að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur“ þá segir: „gert er ráð fyrir að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur.“
- Orðalag í tengslum við ásýnd fossa og viðmið breytt í samræmi við athugasemdir. Umfjöllun um sýn til fossa bætt við.

6.3 Gróður

6.3.1 Grunnástand

Upplýsingar um grunnástand svæðisins eru fengnar úr tveimur áttum. Annars vegar úr gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands um vistgerðaflokkun gróðurs á Íslandi. Hins vegar var gerð sérstök athugun á gróðurfari á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar sumarið 2007 og var sú athugun endurtekin sumarið 2018, sjá **viðauka 1 og 6**. Ástæða þess að athugun var endurtekin var einkum sú að breytingar voru gerðar á framkvæmdinni og var kallað eftir frekari upplýsingum um gróðurfari í athugasemdum sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu.

Vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar

Náttúrufræðistofnun Íslands hefur unnið að vistgerðaflokkun gróðurs á Íslandi. Útbúin hefur verið kortasjá sem sýnir útbreiðslu 105 vistgerða á Íslandi¹². Innan athugunarsvæðis í gróðurúttekt fundust alls 23 vistgerðir, sjá **töflu 6.2**.

Tafla 6.2 Vistgerðir á athugunarsvæði gróðurúttektar.

Vistgerðir	Hlutfall	Verndargildi
Fléttuhraunavist	52,8 %	Miðlung

¹² Vistgerdakort.ni.is

Vistgerðir	Hlutfall	Verndargildi
Lynghraunavist	10 %	Miðlungs
Eyðihraunavist	8,5 %	Lágt
Tún og akurlendi	7 %	-
Melagambravist	4,8 %	Miðlungs
Mosahraunavist	4,7 %	Miðlungs
Língresis- og vingulsvist	2,6 %	Hátt
Mosamóavist	2,1 %	Miðlungs
Starungsmýrarvist	1,6 %	Mjög hátt
Eyðimelavist	1,4 %	Lágt
Sanda- og vikravist	1 %	Lágt
Starmóavist	0,8 %	Miðlungs
Hraungambravist	0,7 %	Lágt
Grasmóavist	0,5 %	Hátt
Stinnastaravist	0,5 %	Miðlungs
Hrossanálarvist	0,2 %	Miðlungs
Urðarskriðuvist	0,2 %	Miðlungs
Mosamelavist	0,2 %	Lágt
Þéttbýli og annað manngert land	0,1 %	-
Hengistararflóavist	0,1 %	Hátt
Hélumosavist	0,1 %	Miðlungs
Blómgresisvist	0,03 %	Miðlungs
Ljónslappaskriðuvist	0,01 %	Lágt

Í Fjölríti Náttúrufræðistofnunar (Jón Gunnar Ottósson, Anna sveinsdóttir og María Harðardóttir, 2016) má fá nánari upplýsingar um útbreiðslu vistgerða á landsvísu en þar er einnig að finna lýsingu á vistgerðum, hvaða plöntur er þar helst að finna, hvernig jarðvegur er einkennandi og hvernig fuglalífi innan vistgerða er háttað. Einnig er verndargildi vistgerða flokkað. Þær 23 vistgerðir sem taldar eru upp hér á undan hafa mjög misjafna útbreiðslu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en af þeim er

Fléttuhraunavist langalgengust (53%) . Fléttuhraunavist er í raun að mestu það sem kortlagt er sem mosagróður á gróðurkorti. Lynghraunavist þekur 10%. Hún er einkum í dældum og lautum í brekkunum vestan við Lambhagafossa og þar uppaf. Eyðihraunavist þekur 8%. Aðrar vistgerðir sem þekja meira en 4% eru tún og akurlendi (7%), melagambravist (4,8%) og mosahraunavist (4,7%). Fjórar vistgerðir eru skilgreindar með mjög hátt eða hátt verndargildi. Þær finnast á litlum blettum, aðallega austan við Hverfisfljótið í hlíðum Dalsfjalls og á milli túna og ræktaðs lands og hafa ekki verið aðgreindar frá öðrum gróðurlendum í kortlagningu í mælikvarða 1:5000. Þessar vistgerðir eru: starungsmýrjavist með mjög hátt verndargildi, en hún þekur 1,6%; língresis- og vingulsvist (hátt, 2,6%); grasmóavist (hátt, 0,5%) og hengistararflóavist (hátt, 0,1%).

Úttekt á gróðurfari

Sumarið 2007 fór fram úttekt á gróðri og dýralífi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og í vegarstæði á vegum Náttúrustofu Austurlands og fór vettvangsvinnan fram í ágúst, sjá viðauka 1¹³. Önnur vettvangsaathugun fór fram dagana 5. og 6. Júlí 2018, sjá viðauka 6. Í báðum úttektum var vegstæðið, efnistökusvæði og önnur svæði sem mögulega gætu raskast vegna mannvirkjagerðar og efnistöku gengin og gróðri lýst. Gróðurlendi voru afmörkuð á loftmynd á um 200 m breiðu belti, í kringum fyrirhugaðar framkvæmdir. Einnig var gerð úttekt á tegundafjölbreytni háplantna og litið eftir sjaldgæfum tegundum og bakkagróðri við árfarvegin sem gæti orðið fyrir áhrifum.

Samkvæmt úttekt er svæðið í heild sinni nokkuð einsleitt og að mestu vel grónar mosapembur, einkum með hraungambra á misúfnu hrauni með lyngdældum inn á milli. Hér og þar skreyta fléttur mosann, svo og smárunnar og stinnastör. Þegar neðar dregur á framkvæmdasvæðinu vestan við Hverfisfljót verður hraunið sandorpnara, minna gróið og mosinn þynnri. Landgræðsla er þar greinileg á afmörkuðum svæðum. Á vegarstæði austan Hverfisfljóts við Dalshöfða og Seljaland er ræktað land og graslendi áberandi. Náttúrustofan telur að skipta megí svæðinu í þrennt með tiliti til gróðurs: pípuleið frá stíflu að stöðvarhúsi, vegstæði meðfram Hverfisfljóti að brú yfir fljótið og vegstæði næst Dalshöfða, austan Hverfisfljóts.

Pípuleið frá stíflu að stöðvarhúsi

Efst við stífluna setur Brunnárhraun svip sinn á svæðið. Þar er aðallega mosi með stinnastör og/eða smárunnum áveðurs á holtum og hæðum en í dældum og lautum má finna lyng- og grasmóa með krækilyngi, bláberjalyngi, víði, gulmöðru, sauðamerg, grasvíði, bugðupunti, vallhæru og klóelftingu. Á stöku stað næst árfarveginum, einkum þar sem áin hefur sýnilega runnið áður má sjá deiglendisbletti með hrossanál, störum og grösum eða víði. Þessir blettir voru oftast of litlir til að afmarka þá á gróðurkorti. Í brekkum vestan Lambhagafossa, niður að stöðvarhúsi eru gras- og lyngmóar meira áberandi í giljum og skorningum.

Vegstæði meðfram Hverfisfljóti að brú

Niður á láglandi tekur Eldhraunið við, en það er víðast nokkuð úfnara en Brunnárhraunið og sums staðar vaxið nær eingöngu hreinni mosapembu með litlum lyng- og grasdældum, sem og hraungjótum inn á milli. Annars staðar er mosapemba með smárunnum og grösum áberandi t.d. krækilyng, móasef, grasvíði, þursaskegg og hálíngresi. Í dældum eru krækilyng og blávingull ríkjandi en einnig er dálítið af gulmöðru og ljónslappa. Í hraungjótum má sjá m.a. steinbrjóta, tófugras og jafnvel fjallaliðfætlu. Næst favegi Hverfisfljóts er hraunið víða nokkuð slétt og eftir því sem austar dregur minna gróið og sandorpið þar sem fljótið hefur flætt yfir hraunið. Víða má þar sjá sanddældir með holurt, geldingahnappi, loðvíði, lambgras- og móasefsþúfum og jafnvel axhærum á stangli. Á minnst grónu svæðunum virðist gróður óstöðugur og nýgræður áberandi þar sem grös, elfting og blómplöntur reyna að ná fótfestu. Á sumum þessum svæðum hefur verið stunduð landgræðsla frá árinu 1997 og samkvæmt upplýsingum frá

¹³ Náttúrustofa Austurlands, 2007. Gróðurfari og fuglalíf við Hverfisfljót. Unnið fyrir Íslenska Orkuvirkjun. Neskaupstaður.

Landgræðslu ríkisins hefur verið sáð melgresi, túnvingli og beringspunti á svæðinu, sjá gult svæði (K) á miðri **mynd 6.11**. Þó hafa engar aðgerðir átt sér stað nýlega af hálfu Landgræðslunnar.

Vegstæði næst Dalshöfða, austan Hverfisfljóts

Austan við Hverfisfljót er svipur gróðurs allur annar en á hrauninum vestan við. Í brekkum Dalsfjalls eru gras- og víðimóar í dældum með grösum og blómjurtum s.s. vinglum, sveifgrösum, augnfró, lokasjóði, ljónslappa, brjóstagrasi og dýragrasi. Á holtum og hryggjum er mosagróður með smárunnum, stinnastör og grösum. Þegar nær dregur bújörðum við Dalshöfða og Seljaland er graslendi með sveifgrösum, vinglum, bugðupunti, elftingum, augnfró, og blágresi. Hávaxin gulstör er áberandi í skurðum og í nágreppi þeirra. Í ræktuðu landi ber mest á snarrót, háliðagrasi og sóleyjum. Í hraungjótum á svæðinu hefur m.a. fundist ætihvönn, mjaðjurt, tófugras og geitakál.

Plöntutegundir

Alls fundust 114 háplöntutegundir í vettvangsathugun sumarið 2018 sem er nokkru meira en árið 2007, en þá fundust 89 tegundir háplantna. Slíkt telst nokkuð fjölbreytt miðað við hve hraunið er ungt og að gróðurlendið er aðallega þurrlendi og að mestu tegundafábreytt mosapemba, sem einkennist af hraungambra. Slík gróðurlendi finnast einkum við óhagstæð gróðurskilyrði svo sem á úfnum hraunum. Þess ber að geta að tegundir einungis fundnar austan Hverfisfljóts, í kringum og innan Dalshöfða, eru all stór hluti tegundanna á listanum. Ekki fundust friðlýstar tegundir eða tegundir á Válista í þessari rannsókn og samkvæmt gagnasafni Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa slíkar tegundir ekki verið skráðar áður á þeim svæðum sem um ræðir.

Fjallaliðfætla, lítill burkni af fjöllaufungsætt sem er sjaldgæfur á landsvísu, fannst í hrauninu í vettvangsathuginni í reit 5561 við svokalla „Ráðherrabraut“ (sjá staðsetningu á **mynd 6.11**). Tegundin hefur ekki fundist áður í þessum reit en fundist á einum stað vestan í hrauninu í reit 5562 skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, en finnst nánast einvörðungu á láglandi á Suðurlandinu. Í þetta sinn fundust þó ekki tvær sjaldgæfu tegundir sem fundust árið 2007; slíðrastör (sjaldgæf á Suðurlandi, algeng annars staðar) og fjallastör.

Gróðurlendi

Samkvæmt gróðurúttekt er gróður einsleitur á rannsóknarsvæði en um 58% er skilgreint sem mosagróður. Þó eru mismunandi samsetning innan mosasvæða. **Tafla 6.3** sýnir gróðurlendi og hlutföll hvers þeirra af heild. **Mynd 6.11** sýnir staðsetningu mismunandi flokka.

Tafla 6.3 Gróðurlendi á kortlagða svæðinu.

<u>Gróðurlendi</u>	<u>Stærð (ha)</u>	<u>%</u>
<u>Mosagróður</u>	<u>114,2</u>	<u>58%</u>
<u>Ræktað land</u>	<u>22,1</u>	<u>11%</u>
<u>Ógróið</u>	<u>19,7</u>	<u>10%</u>
<u>Graslendi</u>	<u>12,7</u>	<u>6%</u>
<u>Fljótið</u>	<u>10,8</u>	<u>5%</u>
<u>Lyngmói</u>	<u>7,5</u>	<u>4%</u>
<u>Nýgræður</u>	<u>7,1</u>	<u>4%</u>
<u>Jaðar</u>	<u>2,0</u>	<u>1%</u>
<u>Víðimói</u>	<u>0,7</u>	<u>0%</u>

Gróðurpekja

Á þeim svæðum þar sem helstu mannvirki eru fyrirhuguð er sem næst fullgróið, að undanskildum hluta af brekkum vestan Lambhagafossa. Tafla 6.4 sýnir hlutfall gróðurpekju á athugunarsvæðinu og mynd 6.12 staðsetningu þessara svæða.

Tafla 6.4 Gróðurpekja á kortlagða svæðinu.

Gróðurpekja	Stærð (ha)	%
Fullgróið (90-100% gróið)	119,9	64%
Gróðurpekja að meðaltali 75%	23,8	13%
Gróðurpekja að meðaltali 50%	15,9	9%
Gróðurpekja að meðaltali 25%	6,6	4%
Gróðurpekja minni en 10%	19,7	11%

Rúmur helmingur svæðiðsins telst fullgróinn (64%) en um 11% með minni en 10% gróðurpekju. Er þar helst um að ræða sandorpna kafla á láglandi meðfram Hverfisfljóti. Á láglandi og í um 1,5 km meðfram fyrirhuguðu vegstæði er gróðurpekjan að mestu samfelld, einkum mosapemban. Eftir það verður gróðurpekjan gisnari. Þar er undirlagið áberandi sendnara og áin gengur þar bersýnilega á land með sand-, aur- og grjótburði með tilheyrandi áhrifum á gróðurpekju.

Bakkagróður

Skoðaður var bakkagróður á öllu svæði ofan Lambhagafossa og út fyrir fyrirhugað stíflustæði. Á sléttlandi við árfarveginn ofan neðri Lambhagafossa er gróðurinn meðfram bökkunum vel gróinn mósi á kollum en sendið deiglendi eða mosagróður þar sem áin gengur greinilega yfir með reglubundnum hætti eða þar sem farvegur hennar hefur runnið áður. Við stíflustæði eru háir bakkar vestan árinna en austan hennar mosavaxnir steinhnullungar og sendnir deiglendisblettir.

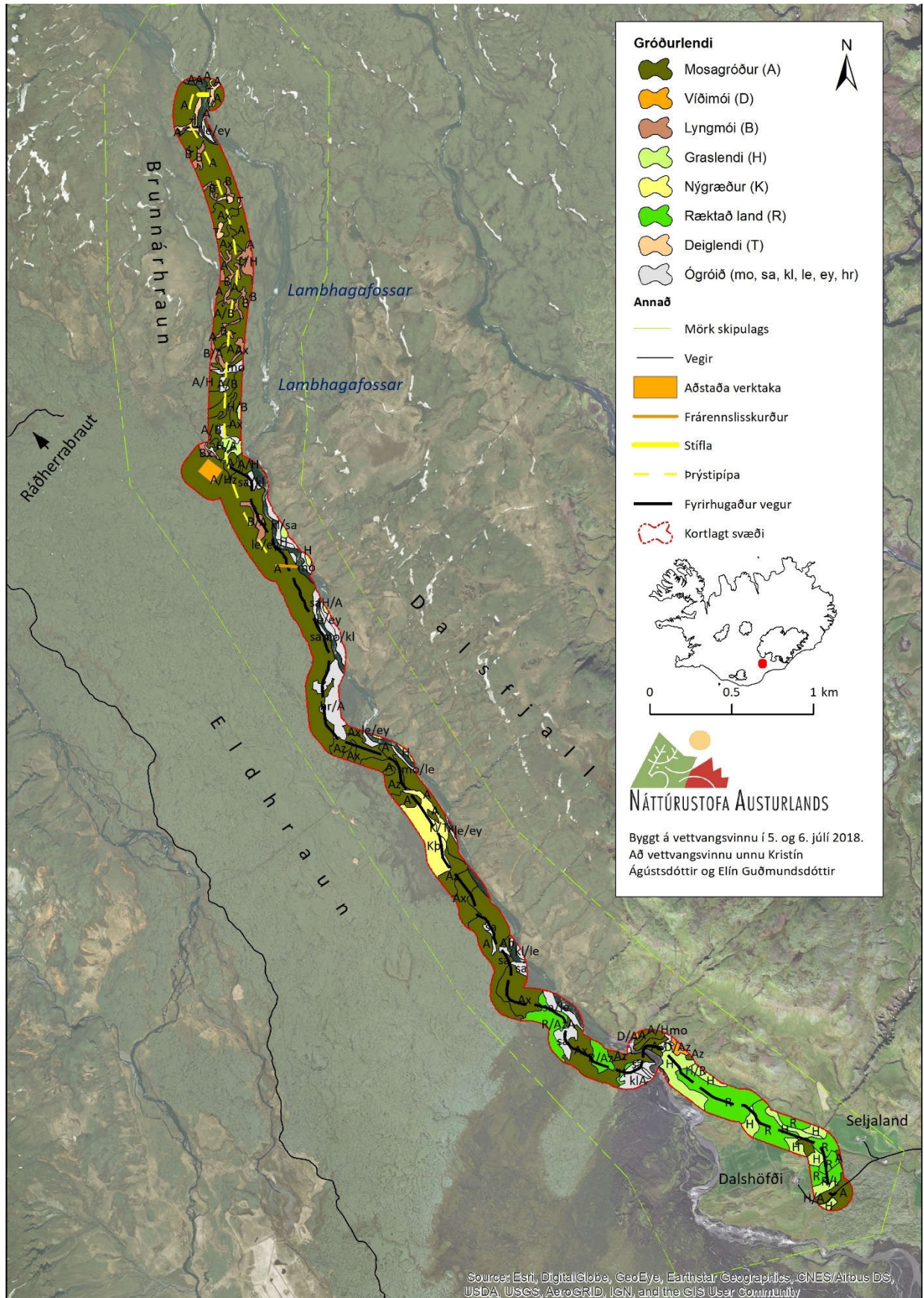
Frárennslisskurður mun liggja frá stöðvarhúsi um vel gróna mosapembu að bökkum hverfisfljóts þar sem það liggur í vel afmörkuðum farvegi meðfram nokkuð háum bökkum.

6.3.2 Athugasemdir varðandi umfjöllun um gróðurfar

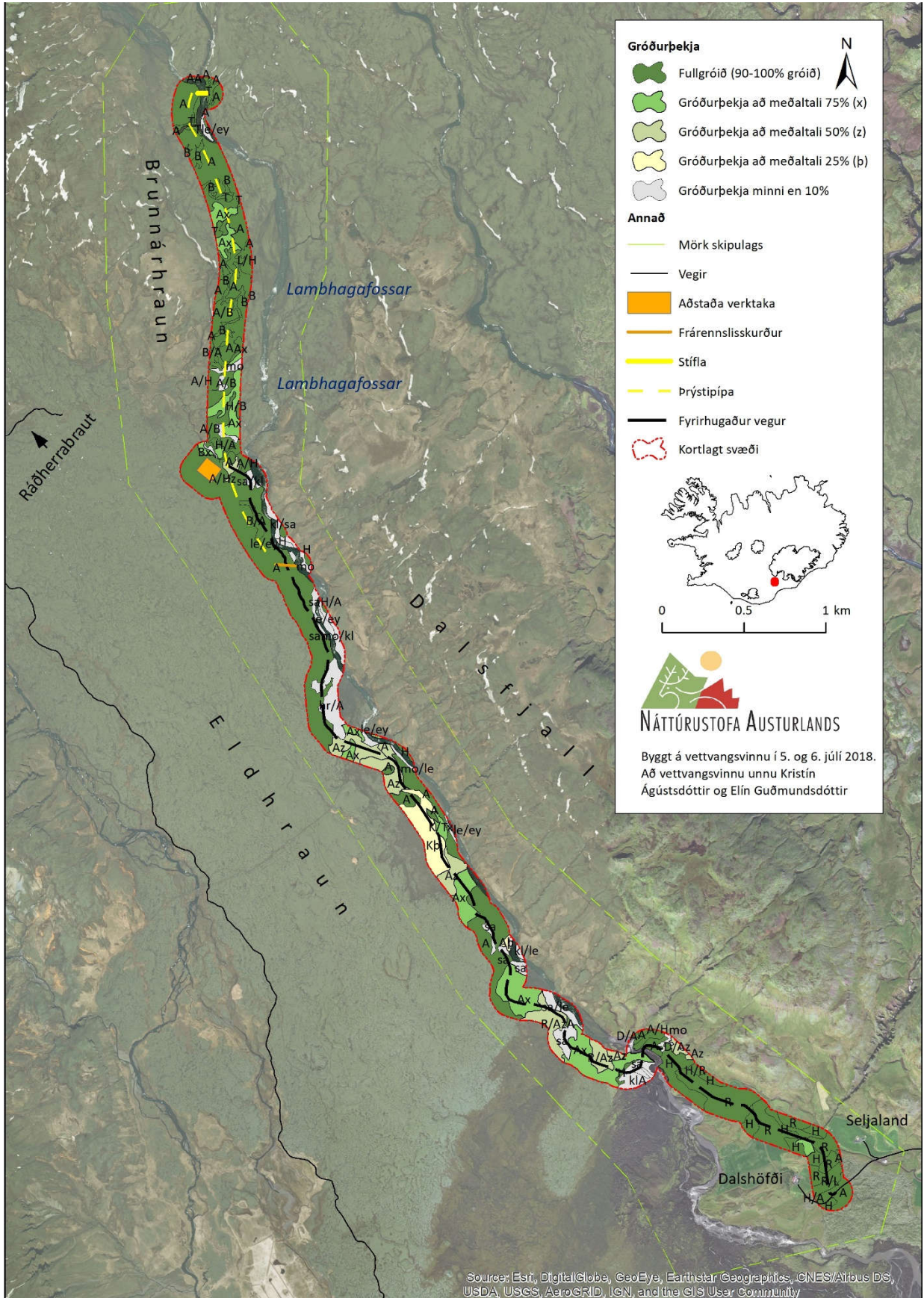
Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um gróðurfar á svæðinu: Landgræðsla ríkisins, Náttúrufræðistofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason og Náttúruminjasafn Íslands.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 126-134, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Upplýsingar í köflum 6.3.1 og 6.3.3 um gróðurfar og áhrif á gróður hafa verið uppfærðar í matsskýrslu með nýjum upplýsingum úr athugun sem fram fór sumarið 2018.
- Umfjöllun um vistgerðir var uppfærð í köflum 6.3.1 og 6.3.3 í samræmi við ábendingar Umhverfisstofnunar.



Mynd 6.11 Gróðurlendi á athugasvæði (kort úr viðauka 6).



Mynd 6.12 Gróðurþekja á athugunarsvæði (kort úr viðauka 6).

6.3.3 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Lög nr. 60/2013 náttúruvernd

„61. gr. Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2.gr.,sbr. og c-lið 3.gr.:

a. votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar, [20.000 m²] að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur.“

- Lög nr. 60/2013 náttúruvernd

„62. gr. Vernd bakkagróðurs

Við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn skal leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins.“

- Válisti¹⁴

Í listanum er skrá yfir plöntur sem eru í hættu á staðar-, svæðis- eða landsvísu.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á gróður-Niðurstaða

Gróðurlendi mun skerðast vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Þær vistgerðir sem munu skerðast hafa lágt og miðlungs verndargildi samkvæmt flokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands. Samkvæmt athugun sem unnin var mun mest af mosagróðri skerðast. Innan framkvæmdasvæða fannst ekki gróður með sérstakt verndargildi með tilvísun í válista Náttúrufræðistofnunar. Ekki er gert ráð fyrir að framkvæmdir muni valda uppfoki umfram það sem nú er. Verðmæti gróðurs á þessu svæði felast í gróðurþekju og verða heildaráhrif á gróður **nokkuð neikvæð**.

Áhrif vegna uppblásturs

Í skýrslu Náttúrustofu Austurlands frá árinu 2007 kemur fram að ágangur sands á gróið land hafi verið mikið vandamál í Vestur-Skaftafellssýslu í langan tíma, hvort heldur það hafi verið vegna framburðar fallvatna eða ágangs sjávarsands. Sandáganginn, sem nú er í Skaftárhreppi, má að mestu leyti rekja til þess mikla sands og leirs sem jökulárnar bera fram.

Árið 1996 voru gerðir tveir garðar til að varna því að vatn úr Hverfisfljóti rynni vestur á hraunið og hafin var landgræðsla á um 33 hektara svæði. (Fanney Ósk Gísladóttir o.fl., 2000).

Rennslisvirkjun með uppsett rafafli allt að 9,3 MW veldur því að árfarvegur Hverfisfljóts við Lambhagafossa verður með takmarkað rennsli um helming ársins. Til að meta áhættu á sandfoki var á þessum tíma haft samband við Landgræðslustjóra sem sagði það sitt mat að ekki væru líkur á alvarlegu foki við Lambhagafossa þar sem að farvegur væri vel afmarkaður og fljótið breiddi ekki úr sér á svæðinu. Ekki er reiknað með því að þurrka neinn hluta Hverfisfljóts með fyrirhugaðri virkjun. Því ætti áfok við ána ekki að aukast m.v. það sem það er í dag. Fyrirhuguð virkjun mun aðeins hafa áhrif á rennsli Hverfisfljóts á um 3,3 km kafla þar sem farvegurinn er að hluta (u.þ.b. 1,2 km) í djúpu gljúfri. Ólíklegt þykir að áfok frá Hverfisfljótinu meðfram Eldhrauni undir Dalsfjalli sé vandamál, þar sem áin rennur þar í frekar þröngum farvegi á því svæði og hraunið ber það ekki með sér að vindborið set hafi borist þangað. Sandorpnu svæðin í Eldhrauni, á þessu svæði, hafa myndast vegna þess að áin hefur flætt úr farvegi

¹⁴ Náttúrufræðistofnun Íslands, 1996.

sínum vegna flóða í Hverfisfljóti, þá annað hvort vegna vatnavaxta í ánni og/eða klaka-/krapastíflna í farveginum. Setburður í ánni ætti ekki að breytast við virkjunina.

Af þessu má draga þá ályktun að möguleg áhrif virkjunar Hverfisfljóts á gróður vegna uppblásturs verði óveruleg.

Áhrif mannvirkjagerðar

Gróður á rannsóknarsvæðinu er fremur einsleitur og mest ber á þurrlendi, einkum tegundafábreyttri mosabembu. Veglínan liggur mest um mosagróið hraun og á einhverjum parti sanda. Austan megin fljótsins liggur veglínan í ræktuðu og röskuðu landi, um tún og beitarsvæði.

Engin fágæt eða sérstæð gróðurlendi eru á rannsóknarsvæðinu þegar horft er til skilgreindra viðmiða. Ekki verður um að ræða rask á sérstökum vistkerfum skv. 61.gr. laga um náttúruvernd. Ekki hafa verið skrásettar friðlýstar plöntutegundir né tegundir á Válista. Árið 2007 fundust tvær tegundir sem sjaldgæfar eru á Suðurlandi á rannsóknarsvæðinu.

Staðbundin áhrif verða þar sem mannvirki munu rísa, á efnistökusvæði og við lagningu á vegslóða og jarðstrengs.

Í kafla 3 er fjallað um umfang fyrirhugaðra mannvirkja. Í **töflu 6.5** er sýnt á nokkuð grófan hátt hvernig gróðurlendi munu raskast vegna mannvirkjagerðar.

Tafla 6.5 Gróðurlendi innan framkvæmdasvæða.

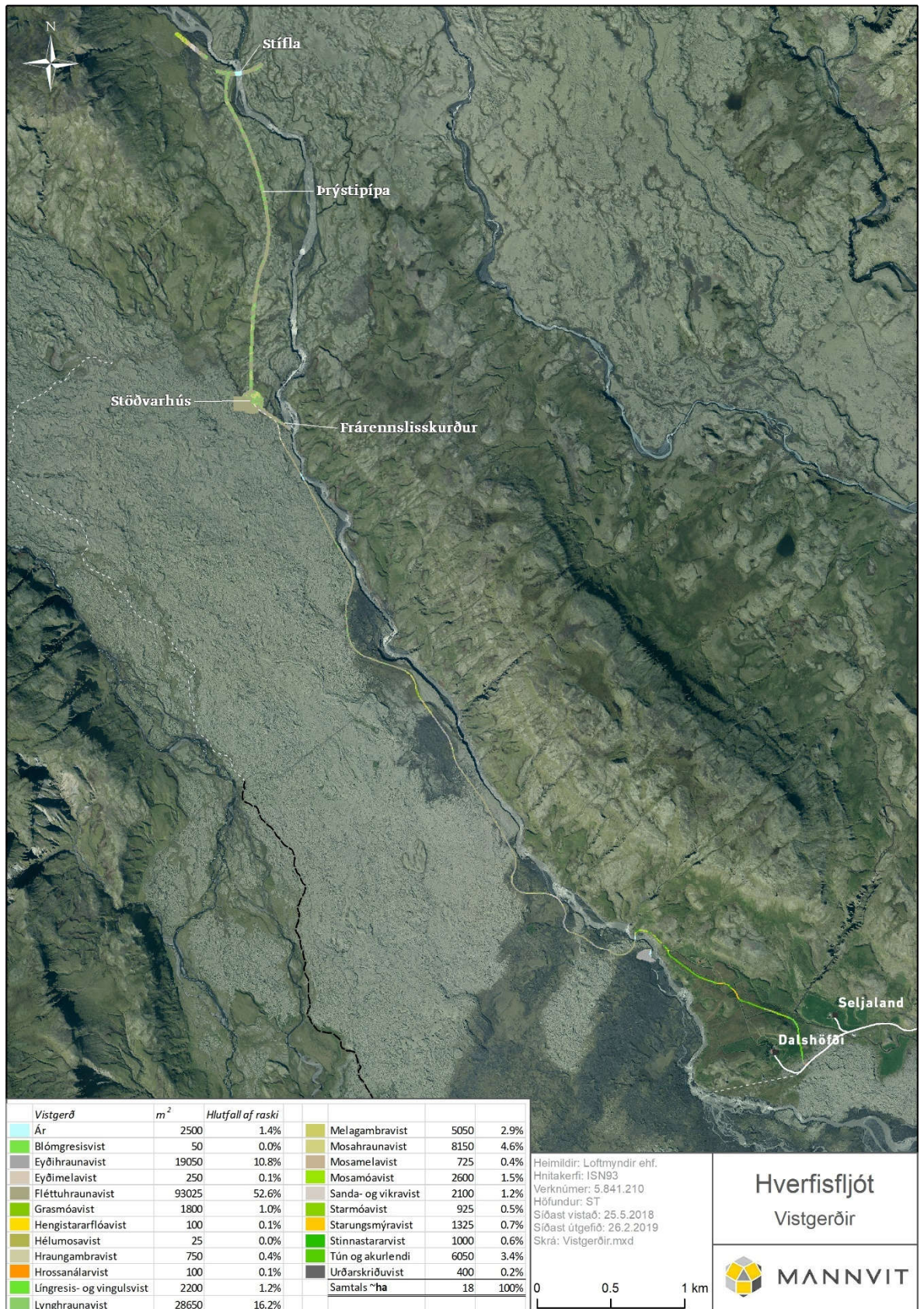
Gróðurlendi	Flatarmál	
	Ha	%
Graslendi	0,53	2,9
Jaðar	0,26	1,4
Lyngmói	0,93	5,2
Mosagróður	12,58	69,7
Nýgræður	0,47	2,6
Nýgræður/Jaðar	0,005	0
Ræktað land	1,41	7,8
Vatn/Fljótið	0,39	2,2
Ógróið land	1,46	8,1
Samtals	18	100

Samkvæmt **töflu 6.5** er heildarumfang rasks um 18 ha. Af því er mest af mosagróðri, sem einkum fer undir aðkomuveg en einnig stöðvarhús.

Vatn mun helst leita upp eftir bökkum árinna þar sem vatn safnast saman í farvegi við stíflu. Á **mynd 3.1** má sjá hvernig gróðurfur er á þessu svæði, en í 62.gr. náttúruverndarlaga er kveðið á um vernd bakkagróðurs. Þar sem farvegur er dýpstur við stíflu í Hverfisfljóti er enginn gróður, eins og sjá má á myndinni. Þegar vatn er mikið í ánni þá nær það upp á bakka og því er lítil sem enginn gróður eftir í dag á þeim svæðum. Ef bakkagróður tapast vegna þessa þá verður það mosagróður sem er ríkjandi á þessu svæði.

Á **mynd 6.13** má sjá þær vistgerðir sem er að finna innan framkvæmdasvæðis og verða fyrir raski. Á myndinni er tafla sem sýnir hvernig raskið skiptist niður á vistgerðir. Alls er um að ræða 22 vistgerðir af þeim 105 sem Náttúrufræðistofnun hefur skilgreint á landsvísu en raskið á rúmum helmingi þeirra er hverfandi. Ef gert er ráð fyrir að allt framkvæmdasvæðið verði fyrir raski þá verður fléttuhraunavist fyrir

mestu raski og nemur það um 53% af heildarraski. Næst mest rask verður á lynghraunavist eða um 16%. Hlutfall eyðihraunavistar (11%), mosahraunavistar (4,6%) og túna og akurlendis (3,4%) sem er innan framkvæmdasvæðis er nokkuð. Fjórar af þeim vistgerðum sem fundust í gróðurathugun eru með hátt eða mjög hátt verndargildi. Þær finnast á litlum blettum, aðallega austan við Hverfisfljótið í hlíðum Dalsfjalls og á milli túna og ræktaðs lands og hafa ekki verið aðgreindar frá öðrum gróðurlendum í kortlagningu í mælikvarða 1:5000.



Mynd 6.13 Vistgerðir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Áhrif á bakkagróður

Samkvæmt náttúrverndarlögum ber að haga framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins. Lónið verður eins lítið og mögulegt er þar sem ekki er gert ráð fyrir miðlun í lóninu. Því mun röskun á bökkum og gróðri verða í lágmarki. Áætluð stærð lónsins er um 25.000 m² og svæði bakkagróðurs sem mun lenda undir lóni er áætlað um 7.500 m². Framkvæmdin mun mögulega hafa áhrif á þróun bakkagróðurs á stuttum kafla á sléttlendinu ofan við neðri Lambhagafossa vegna rennslisbreytinga og svo við stíflu og frárennslisskurð vegna framkvæmda og tilkomu mannvirkja. Engin breyting verður á rennsli Hverfisfljóts ofan stíflu og neðan við frárennslisskurð við stöðvarhús og þar af leiðandi er líklegt að náttúrulegur bakkagróður á þessum svæðum þróist eins og verið hefur. Á svæðinu milli stíflu og frárennslisskurðar mun draga verulegar úr rennsli og það verður jafnara yfir árið. Neðst á þessari leið er farvegur árinna í djúpu gljúfri Lambhagafossa og þar engin áhrif á bakkagróður. Þegar ofar dregur á sléttara landi eru bakkarnir ýmist vel grónir mosa eða sendið deiglendi og slitróttur mosagróður þar sem áin gengur greinilega yfir með reglubundnum hætti eða þar sem farvegur hennar hefur verið áður. Gróður þar ber þess merki að vaxa við mjög óstöðugar aðstæður. Minna og jafnara rennsli myndi að líkindum styrkja framvindu gróðurs meðfram bökkum árinna. Gera má ráð fyrir með þessu muni um 40.000 m² af gróðri á þessu svæði endurheimtast.

Samantekt áhrifa á gróður

Fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa bein neikvæð og varanleg áhrif á gróðurlendi á framkvæmdasvæðinu vegna skerðingar að völdum mannvirkja og inntakslóns, en ekki er gert ráð fyrir að framkvæmdir muni valda uppfoki umfram það sem nú er. Nemur skerðingin um 18 ha. Sá gróður sem mun skerðast er ekki talinn hafa verndargildi í samræmi við valista Náttúrufræðistofnunar. Verðmæti gróðurs felast einkum í gróðurþekju. Verndargildi vistgerða er lágt til miðlungs og verða heildaráhrif á gróður **nokkuð neikvæð**. Til mótvægis endurheimtast allt að 4 ha með lokun á flóðafarvegi á sléttunni ofan Lambhagafossa.

Mótvægisáðgerðir

Fyrirhugaðar framkvæmdir koma ekki í veg fyrir að landgræðsla verði stunduð áfram á þeim svæðum sem verða fyrir ágangi jökulaurs. Einnig verður grætt í sár á þeim svæðum sem verða fyrir raski vegna framkvæmdanna. Meta þarf á hverjum stað getu jarðvegsins til að jafna sig og hvar þarf að grípa inn í með uppgræðslu eða áburðardreifingu. Mælt er með því að við landgræðslu verði eingöngu notast við tegundir sem finnast á svæðinu nú þegar þannig að náttúrulega ásynð þess haldist. Landgræðsla ríkisins telur að endurheimta eigi 3 ha fyrir hvern 1 ha af grónu landi sem tapast vegna framkvæmda. Áætlað er að um 14 ha lands gætu tapast vegna framkvæmda og nemur ætluð endurheimt því um 42 ha. Unnið verður að endurheimt lands innan sveitarfélagamarka í samráði við Landgræðsluna og sveitarfélagið.

6.3.4 Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á gróður

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um áhrif á gróður á svæðinu: Landgræðsla ríkisins, Umhverfisstofnun, Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir, Landvernd og Steinunn Sigurðardóttir.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 135-142, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Upplýsingar í köflum 6.3.1 og 6.3.3 um gróðurfar og áhrif á gróður hafa verið uppfærðar í matsskýrslu með nýjum upplýsingum úr athugun sem fram fór sumarið 2018.
- Umfjöllun um vistgerðir var uppfærð í köflum 6.3.1 og 6.3.3 í samræmi við ábendingar Umhverfisstofnunar.
- Umfjöllun um rask vegna efnistöku hefur verið breytt þar sem fallið hefur verið frá efnistöku í Skaftáreldahrauni. Með því verður einnig hægt að komast hjá raski á votlendi.

- Fjallað er um áhrif á bakkagróður vegna inntakslóns í samræmi við ábendingar frá Umhverfisstofnun.
- Bætt hefur verið við umfjöllun um endurheimt gróðurs fyrir þann gróður sem tapast.

6.4 Fuglalíf

6.4.1 Grunnástand

Umfjöllun um fuglalíf byggir á upplýsingum úr fjórum athugunum á svæðinu frá árunum 1990, 2007, 2008 og 2018. Frekari upplýsingar um þessar athuganir smá sjá í viðaukum 1, 2¹⁵ og 6.

Fuglategundir

Skráðar fuglategundir á svæðinu í þeim athugunum sem unnar hafa verið eru alls 27. Þetta eru; þúfuttlingur, steindepill, grágæs, heiðagæs, straumönd, heiðlóa, stelkur, kría, hrossagaukur, stokkönd, álft, hettumáður, tjaldur, kjói, maríuerla, skógarpróstur, snjótittlingur, spói, hrafn, sílamáður, fálki (ummerki), rjúpa, urtönd, grafönd, gulönd, jaðrakan, óðinshani og bjargdúfa. Af þeim eru 16 staðfestir varpfuglar. Flestar tegundir sem sést hafa á svæðinu eru algengar á landsvísi að frátalinni gulönd og bjargdúfu. Alls eru 8 tegundir flokkaðar á Válista Náttúrufræðistofnunar¹⁶. Kjói telst vera í hættu, gulönd, tjaldur, kría og snjótittlingur í nokkurri hættu og grafönd, rjúpa og stelkur í yfirvofandi hættu. Í **töflu 6.6** má sjá yfirlit yfir fugla sem fundust á rannsóknarsvæðinu og samanburð á milli athugana.

Tafla 6.6 Tegundir og fjöldi fugla við Hverfisfljót árin 2007, 2008 og 2018.

Tegund	Fjöldi 2007	Fjöldi 2008	Fjöldi 2018	Varpstig*	Válisti**	Áhrif
Álft	0	1	8	3		Engin
Heiðagæs	0	0	8	3		Engin
Grágæs	7	Fáeinar	34	1		Engin
Stökkönd	0	1	3	3		Engin
Urtönd	0	0	2	3		Engin
Grafönd	0	0	1	3	NT	Engin
Straumönd	3	0	4	1		Lítill
Gulönd	0	0	2	3	VU	Lítill
Rjúpa	0	4	12	1	NT	Nokkur
Tjaldur	0	6	8	1	VU	Lítill
Heiðlóa	4	18	24	1		Nokkur
Hrossagaukur	0	1	9	1		Lítill
Spói	2	3	19	1		Nokkur
Stelkur	0	12	5	1	NT	Lítill
Jaðrakan	0	0	1	3		Lítill

¹⁵ Náttúrustofa Austurlands, 2008. Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu. Egilsstaðir.

¹⁶ Náttúrufræðistofun Íslands, 2000.

Tegund	Fjöldi 2007	Fjöldi 2008	Fjöldi 2018	Varpstig*	Válisti**	Áhrif
Óðinshani	0	0	2	3		Engin
Kjói	2	4	4	1	EN	Nokkur
Hettumáfur	0	1	1	3		Engin
Sílamáfur	51	>60	3	1		Talsverð
Kría	0	1	2	3	VU	Lítill
Bjargdúfa	0	0	2	3		Engin
Þúfuttlingur	16	11	15	1		Lítill
Maríuerla	7	5	2	1		Lítill
Steindepill	11	16	14	1		Nokkur
Skógarþröstur	2	5	2	1		Lítill
Hrafn	0	1	0	A		Lítill
Snjótittlingur	0	6	3	1	VU	Nokkur
Fjöldi tegunda við Hverfisfljót alls 27	10	19	26		8	

*Varpstigamat: 1.stig=staðfest varp, 2.stig=líklegt varp og 3.stig=hugsanlegt varp. A=eldra varp

**EN tegund í hættu, VU tegund í nokkurri hættu og NT tegund í yfirvofandi hættu.

Gæsir voru fleiri árið 2018 en áður, en lítið var af öndum á svæðinu (uppeldisskilyrði unga líklega ekki ákjósanleg). Veruleg fjölgun var á rjúpu, heiðlóu, hrossagauk og spóa á milli athugana. Algert hrun virðist hafa orðið hjá sílamáfum á svæðinu en þeim fækkaði úr 51 og >60 fuglum árin 2007 og 2008 í þrjá fugla árið 2018.

Þéttleiki fugla

Þéttleiki fugla var mældur með sniðtalningum sumarið 2008 og sumarið 2018. Slíkar talningar gefa grófa mynd af heildarfjölda og dreifingu fugla á tilteknu svæði, sem í þessu tilviki voru vað- og spörfuglar. Lengd sniða árið 2018 var 11,3 km og flatarmál þeirra 2,3 km² en árið 2008 voru sambærilegar tölur 8,9 km og 1,8 km². **Tafla 6.7** sýnir þéttleika í talningu og samanburð á milli ára.

Tafla 6.7 Þéttleiki sjö fuglategunda við Hverfisfljót árin 2008 og 2018

Tegund	Fjöldi fugla á sniði 2008	2008 Fugl á km ²	Fjöldi fugla á sniði 2018	2018 Fugl á km ²
Spói	3	1,7	9	4,0
Heiðlóa	8	4,5	15	6,6
Hrossagaukur	0	0	3	1,3
Snjótittlingur	6	3,4	1	0,4
Rjúpa	0	0	9	4,0
Steindepill	16	9,0	10	4,4
Þúfuttlingur	11	6,2	14	6,2

Þéttleiki fugla á athugunarsvæðinu var misjafn eftir tegundum árið 2018 líkt og árið 2008. Spóa fjölgaði verulega á milli athugunarára og einnig sáust fleiri heiðlour árið 2018. Snjótittling fækkaði en rjúpa og hrossagaukur komu inn á mælisnið árið 2018 en sáust utan sniða árið 2008.

6.4.2 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Válisti 2 - Fuglar¹⁷
Í listanum er skrá yfir fugla sem eru í hættu á staðar-, svæðis- eða landsvísu.
- Mikilvægð fuglasvæði á Íslandi
Kortlagning Náttúrufræðistofnunar Íslands á mikilvægum fuglasvæðum á Íslandi.
- BirdLife International – European Red List of Birds
Alþjóðleg skrá yfir fugla sem eru í hættu.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á fuglalíf – niðurstaða

Talið er að áhrif á fuglalíf verði mest næst framkvæmdasvæðum. Þar finnast nokkrar algengar fuglategundir sem gætu orðið fyrir áhrifum. Áhrif eru þó talin verða óveruleg. Áhrif á tegundir fugla sem finnast á válista Náttúrufræðistofnunar eru talin óveruleg. Rannsóknaraðilar töldu ástæðu til að leggja til að færa veg og brúarstæði til út af mögulegu áhrifum á sílamávsvarp. Þetta varp hefur hins vegar nær horfið síðan rannsóknin var unnin og því ekki ástæða til að færa veg og brú til.

Svæðið við Hverfisfljót er einsleitt, einkum hraunavistir, þar sem fuglalíf er gjarnan fábreytt eins og rannsóknir hafa staðfest. Rannsakendur telja að svæðið sem skoðað var gefi ágæta mynd af því fuglalífi sem þrífst við Hverfisfljót. Rannsóknarsvæðið er utan allra mikilvægra fuglasvæða á Íslandi eins og þau eru skilgreind í kortlagningu Náttúrufræðistofnunar Íslands á mikilvægum fuglasvæðum á Íslandi¹⁸.

Flestar tegundir sem sést hafa eru algengar á landsvísu en 8 eru á Válista. Þéttleiki þeirra tegunda sem skoðaðar voru er lægri fyrir allar tegundir við Hverfisfljót í samanburði við þéttleika þeirra í sambærilegum vistgerðum á landinu í heild. Spörfuglar og máfar virðast eiga erfitt uppdráttar við Hverfisfljótið.

Þegar horft er til samanburðar á milli ára þá er ljóst að fuglalíf hefur tekið breytingum. Algert hrun virðist hafa orðið hjá sílamáfum. Talið er að sílamáf hafi fækkað mikið á landsvísu frá árinu 2005 eftir að hrun varð í sandsílastofnunum. Rannsakendur telja að tilkoma göngubrúar yfir Hverfisfljót hafi orðið til þess að varp hafi nánast horfið vegna ónæðis af aukinni umferð manna, en þó sé ekki hægt að útiloka að fækkunin hafi orðið vegna sandsílabrestsins.

Á því tíu ára tímabili sem leið á milli athugana varð eldgos á suðurhluta landsins. Áhrif þess á fuglalíf voru þó ekki greinileg við Hverfisfljót árið 2018, þó skammtímaáhrif á öðrum stöðum hafi orðið veruleg.

Samkvæmt niðurstöðum athugana eru engar sjaldgæfar fuglategundir á svæðinu né að fuglalíf sé einstakt á landsvísu. Rannsakendur telja að áhrif virkunar Hverfisfljóts hafi ekki áhrif á fugla utan við athugunarsvæðið. Nú þegar er nokkurt ónæði fyrir fugla vegna umferðar um svæðið tengt stígum, slóðum og gönguleiðum og með framkvæmdum megi búast við betra aðgengi.

¹⁷ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000.

¹⁸ Kristinn Haukur Skarphéðinsson ofl., 2016.

Áhrif virkjunarinnar á fugla yrðu mest á framkvæmdatíma og vegna umferðar um svæðið. Umferð vegna viðhalds og eftirlits á rekstartíma virkjunarinnar, einkum á varptíma, kæmi líka til með að hafa truflandi áhrif á fugla um ókomna tíð. Varanleg skerðing á búsvæðum fugla er á landi sem fer undir mannvirkin..

Nokkuð neikvæð tímabundin áhrif á framkvæmdatíma verða helst á fugla við fyrirhugað stöðvarhús og aðstaða verktaka verða, en þar er lækur og uppspretta sem hefur hátt verndargildi. Mikilvægt er að haga framkvæmdum þannig ýtrustu varúðar sé gætt og þar sem mögulega verði áhrif þá sé framkvæmdum haldið utan viðkvæmasta tíma í lífi fuglanna sem er frá maí fram í byrjun júlí. Á heildina litið er talið að áhrif á fugla verði neikvæð en **óveruleg**, tímabundin og staðbundin.

6.4.3 Athugasemdir varðandi umfjöllun um fuglalíf

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um fuglalíf á svæðinu: Náttúrufræðistofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Álfur Birkir Bjarnason, Benedikt Traustason, Fuglavernd og Landvernd.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 143-148, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Upplýsingar í köflum 6.4.1 og 6.4.2 um fuglalíf og áhrif á fugla hafa verið uppfærðar í matsskýrslu með nýjum upplýsingum úr athugun sem fram fór sumarið 2018.
- Aðkomuvegur hefur verið færður að teknu tilliti til athugasemda vegna sílamávsvarps. Fyrsti hluti aðkomuvegar fer nú frá Dalshöfða um tún og á brú yfir Hverfisfljót mun norðar en áður var lagt til. Þessi breyting hefur áhrif á umfjöllun um áhrif á sílamávsvarp sem var í hrauninu, nálægt fyrra vegstæði.

6.5 Vatnalíf-fiskar

6.5.1 Grunnástand

Vegna eðli Hverfisfljóts, miklar rennissveifur og mikið grugg, var ákveðið að komast að því hvort fljótið væri fiskgengt á þessu svæði og var fyrirtækið Laxfiskar fengið til að vinna slíka úttekt. Beitt var rafveiðum á þeim þremur stöðvum sem sýndar eru á mynd 6.14. Nánari lýsingu á aðferðafræði ásamt myndum af veiðistöðum má sjá í viðauka 3¹⁹ sem lýsir niðurstöðum veiðanna.

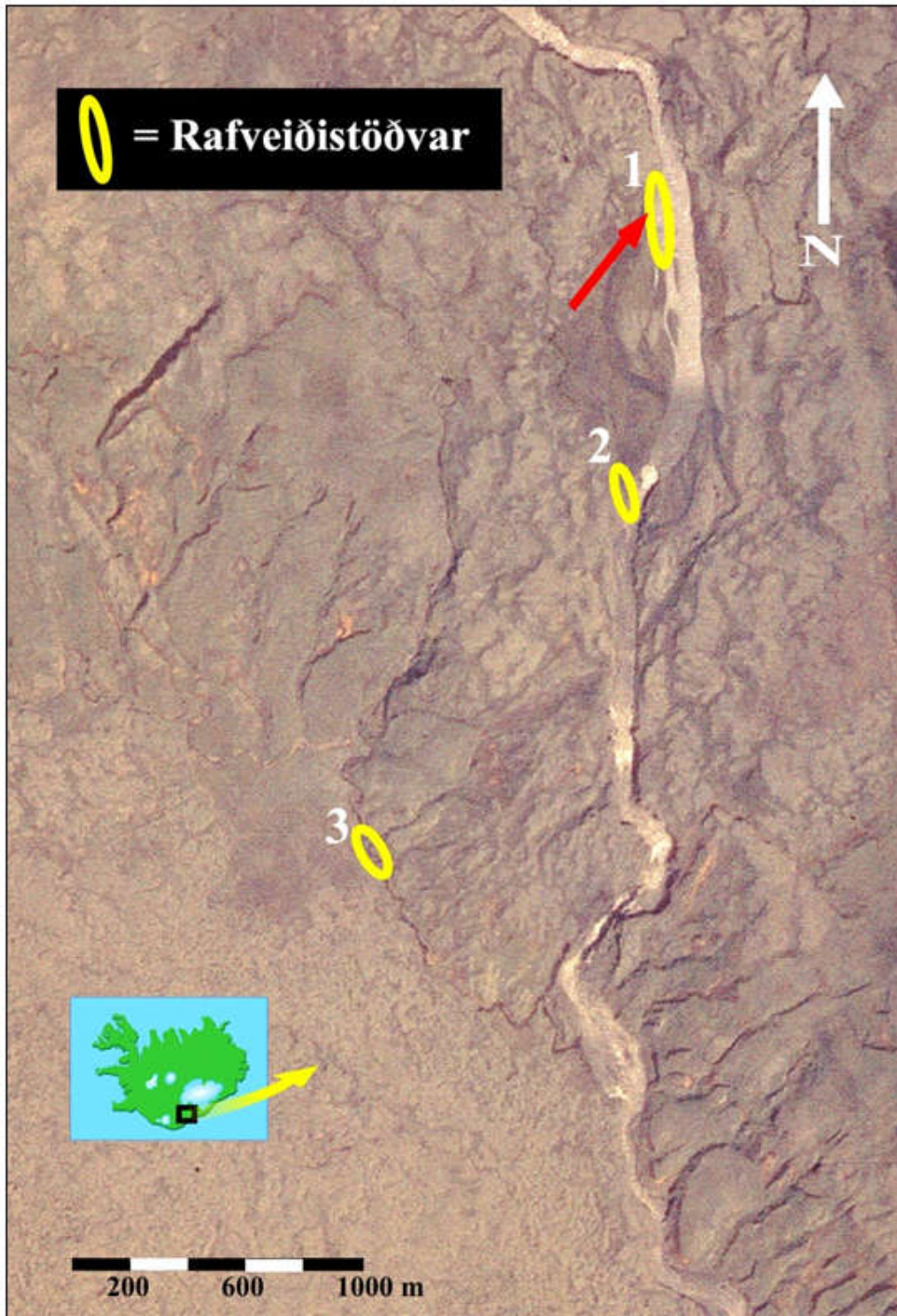
Mikið magn svifaus í vatninu og tilheyrandi lítið gegnsæi vatnsins hindrar lífauðgi í Hverfisfljóti. Af öðrum umhverfisþáttum þessa jökulvatns er vert að nefna að rennli Hverfisfljóts og efnaupplausn vatnsins er verulega breytilegt á milli árstíða. Ófiskgengir fossar (Lambhagafossarnir og fleiri neðar) koma í veg fyrir að fyrirhugað virkjunarsvæði fóstri göngufiska íslenskra laxfiska (lax, sjóbirting og sjóbleikju) sem nýta sér að mestu leyti æti úr sjó til vaxtar og viðgangs. Göngufisk er hins vegar að finna í hliðarám sem renna í Hverfisfljóti á láglendi, svo sem Eldvatni. Sá fiskur nýtir sér Hverfisfljótið sem gönguleið á ferðum þeirra fiska til og frá sjó.

Rafveiðar á öllum athugunarsvæðum sýndu að engan fisk var að finna á fyrirhuguðu virkjanarsvæði við Hnútu. Í ljósi eiginleika Hverfisfljóts og ófiskgengum fossum neðan fyrirhugaðs virkjunarsvæðis þá lá fyrir að göngufiskur myndi ekki finnast. Niðurstaðan staðfesti einnig grun um að ólíklegt væri að staðbundinn fiskur myndi finnast í Hverfisfljótinu sjálfu við þau bágu lífsskilyrði sem í boði eru á fyrirhuguðu svæði inntaks Hnútuvirkjunar í um 300 m hæð yfir sjó. Hins vegar var ekki ólíklegt að finna mætti hinn smávaxna og nægjusama fisk dvergbleikjuna í lindalækjum á svæðinu þó svo að sú hafi ekki orðið raunin. Forsenda þeirra væntinga var sú að dvergbleikja finnst í lindum litlu neðar í Eldhrauninu.

¹⁹ Laxfiskar, 2008. Hverfisfljót við Hnútu. Fiskileit á svæðinu sumarið 2008.

Þannig var til að mynda rafveidd dvergbleikja í lindum við bæinn Þverá þegar virkni rafveiðitækjanna var sannreynnd fyrir og eftir rafveiðiferðina á Hnútusvæðið.

Í ljósi niðurstaðna rafveiðna um að ekki væri fiskgengd í Hverfisfljóti var metið sem svo að ekki væri þörf á frekari rannsóknum á lífríki árinna, en í matsáætlun var stefnt að því að meta lífsskilyrði fyrir fisk og þá einkum með greiningu á botndýralífi.



Mynd 6.14 Rafveiðistöðvar í Hverfisfljóti (mynd úr viðauka 3).

6.5.2 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Lög um lax- og silungsveiði nr. 61/2006
V. kafli fjallar um fiskvegi og aðra mannvirkjagerð í og við veiðivötn

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á vatnalíf-fiska – Niðurstaða

Áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á vatnalíf- fiskaeru engin þar sem áin er ekki fiskgeng á þessum slóðum.

Fyrirhugað virkjunarsvæði við Hnútu er fisklaust og áhrifin því engin þar hvað fiskinn varðar. Virkjunarhátturinn sem um ræðir (rennslisvirkjun) gefur heldur ekki tilefni til að ætla að fyrirhuguð virkjun muni hafa áhrif á þann göngufisk sem nýtir sér Hverfisfljót sem gönguleið frá þeim ám á láglandi sem til Hverfisfljóts renna, á ferðum þeirra fiska til og frá sjó. Samantekið þá eru áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á fisk í vatnakerfi Hverfisfljóts því sjáanlega **engin**.

6.5.3 Athugasemdir varðandi umfjöllun um vatnalíf

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um vatnalíf á svæðinu: Náttúrufræðistofnun, Umhverfisstofnun, Benedikt Traustason, Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson, Náttúruminjasafn Íslands.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 149-153, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Heiti kafla 6.5 í matskýrslu hefur nú verið breytt úr „vatnalíf“ í „vatnalíf - fiskar“ enda líf í vötnum meira en fiskur eins og bent hefur verið á.

6.6 Fornleifar

6.6.1 Grunnástand

Fornleifafræðistofan vann fornleifaskráningu vegna fyrirhugaðra virkjunarmannvirkja í febrúar 2007, sjá **viðauka 4**²⁰. Ein fornleif fannst innan athugunarsvæðis. Fornleifin er rétt sem er staðsett á gljúfurbökkum Hverfisfljóts, um 20 m austan fjárgötu sem fyrirhugaður vegur að virkjun verður lagður eftir. Veggir úr grjóti, 0,4-0,8 m afmarka réttina og er botn hennar vel grasi gróinn. Réttin er hugsanlega hlaðin um 1900. Sjá má staðsetningu réttarinnar og mynd af henni í **viðauka 4**.

Ný pípuleið var gengin af fornleifafræðingi og fundust engar fornleifar á þeirri leið.

Vegna færslu vegar að hluta austur yfir Hverfisfljót var gerð úttekt á mögulegum fornleifum á þeirri leið. Niðurstöður má sjá í **viðauka 7**. Á þessari leið voru skráðar þrjár fornleifar sem allt voru garðar sem töldust hafa lágt minja- og varðveislugildi, sjá **mynd 6.15**.

²⁰ Fornleifafræðistofan, 2007. Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda í Hverfisfljóti sunnan við Hnútu, Vestur – Skaftafellssýslu. Reykjavík.



Mynd 6.15 Fornleifar í vegstæði austan Hverfisfljóts.

6.6.2 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Lög um menningarminjar nr. 80/2012
 - 3. gr.: „Fornleifar teljast hvers kyns mannvistarleifar á landi, í jörðu, í jökli, sjó eða vatni, sem menn hafa gert eða mannaverk eru á og eru 100 ára og eldri svo sem...“.
 - 21. gr.: „Fornleifum, jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.“
 - 24. gr.: „Finnist fornminjar sem áður voru ókunnar, skal skýra Minjastofnun Íslands frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn. Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæmda vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins.“

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á fornleifar– Niðurstaða

Alls fundust 4 fornleifar innan athugunarsvæðis sem allar eru taldar hafa lágt minja- og varðveislugildi. Unnt verður að komast hjá raski á rétt meðfram Hverfisfljóti, en þremur gördum í túni austan Hverfisfljóts verður raskað að hluta. Ef áður óþekktar fornleifar finnast á framkvæmdatíma verður samráð haft við Minjastofnun Íslands.

Fornleifarnar sem fundust á svæðinu eru taldar hafa lágt minja- og varðveislugildi.

Við framkvæmdir verður unnt að forðast rask á rétt sem fannst við Hverfisfljót. Við framkvæmdir verður verktökum gerð grein fyrir staðsetningu réttar á gljúfurbökkum Hverfisfljóts til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá.

Fyrirhugaður vegur í túni austan Hverfisfljóts mun að óbreyttu raska gördunum þremur á því svæði sem breidd vegstæðis. Leita þarf leyfis Minjastofnunar Íslands um hvort þörf verði á sérstökum mótvægisáðgerðum vegna þessa. Rannsakendur mæla með því að þversnið verði grafið í garða nr. 56 og 57 (sjá mynd 6.15). Haft hefur verið samráð við Minjastofnun Íslands og setur hún það sem skilyrði að grafið verði í garðana tvo þar sem vegurinn kemur til með að rjúfa þá. Að öðru leyti vísar stofnunin í 2.mgr. 24.gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 sem sjá má hér á undan. Framkvæmdaraðili mun fara að skilyrðum Minjastofnunar Íslands og láta grafa í garðana tvo áður en til framkvæmda kemur.

Áhrif á fornleifar vegna fyrirhugaðra framkvæmda eru staðbundin en **óveruleg**.

6.6.3 Athugasemdir varðandi umfjöllun um fornleifar

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um fornminjar á svæðinu: Minjastofnun Íslands og Skipulagsstofnun.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 154-155 og 248, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Frekari úttekt var gerð á fornleifum á nýrri pípuleið. Umfjöllun um niðurstöður þeirrar úttektar hefur verið bætt við kaflann.
- Umfjöllun um að gera þurfi verktökum grein fyrir staðsetningu réttar hefur verið bætt við kaflann.
- Umfjöllun um fornleifar í vegstæði austan Hverfisfljóts hefur verið bætt við umfjöllun í kaflanum.
- Haft var samband við Minjastofnun Íslands og óskað eftir afstöðu þeirra til skýrslu um 1,6 km aðkomuveg í túni Dalshöfða. Umfjöllun um afstöðu þeirra er að finna í lok kaflans.

6.7 Ásýnd

6.7.1 Grunnástand

Fyrirhugaðar framkvæmdir verða að mestu í óröskuðu landi. Núverandi sjáanleg ummerki um rask á svæðinu eru slóðir sem lagðar hafa verið í hraunið, sjá **mynd 6.16**. Ummerki eftir sauðkindina eru einnig sýnileg í landinu, sjá **mynd 6.17**.



Mynd 6.16 Vegslóð þvert yfir hraunið, meðfram afréttargirðingu.



Mynd 6.17 Kindastígur í hrauninu meðfram Hverfisfljóti.

Óbyggð víðerni

Hugtakið óbyggð víðerni á sér skírskotun í lög nr. 60/2013 um náttúruvernd og er óbyggð víðerni skilgreint á eftirfarandi hátt í 5.gr. laganna:

„Svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja og í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem rafhlínunum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum.“

Miðað við þessa skilgreiningu þá myndi hluti fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis falla innan óbyggðra víðerna, eins og sést á **mynd 6.18**, en um væri að ræða virkjunarmannvirkin sjálf.

Unnið er að frekari kortlagningu víðerna í samræmi við landsskipulagsstefnu, en í þeirri stefnu er unnið út frá þeirri megin skipulagshugmynd að viðhalda skuli víðernum hálendisins. Gert er ráð fyrir að Skipulagsstofnun og Umhverfisstofnun hafi forgöngu um að festa ákveðin viðmið og kortleggja reglulega umfang víðerna á hálendinu. Unnin hefur verið skýrsla um kortlagningu víðerna²¹ þar sem fram kemur tillaga um ný viðmið um skerðingu mannvirkja innan víðerna. Í núgildandi náttúruverndalögum er miðað við 5 km fjarlægð frá öllum mannvirkjum þ.e. annað hvort er skerðing eða ekki. Í þessari skýrslu er þróuð aðferðafræði til þess að meta mismunandi skerðingaráhrif mannvirkja út frá eftirfarandi sex viðmiðum og getur skerðing numið frá 0-7 km frá mannvirkjum:

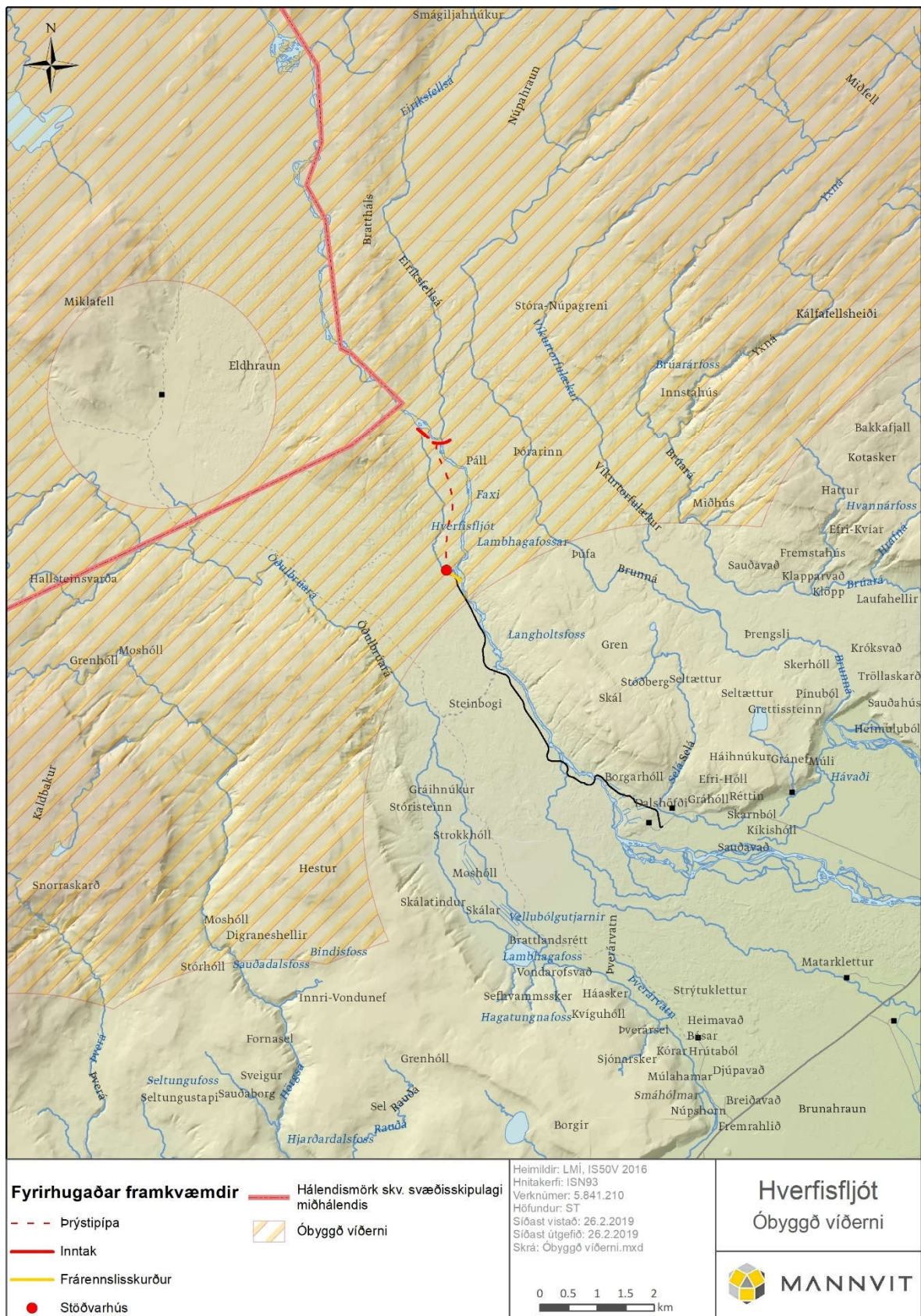
- A. Tegund nýtingar
- B. Flatarmál byggingar
- C. Klasastærð
- D. Vegtenging1 (gerð tengivega)
- E. Vegtenging2 (nálægð tengivega)
- F. Sýnileiki

Mannvirkjum er gefin einkunn með tilliti til ofangreindra viðmiða og ræður einkunn hversu skerðing mannvirkja getur verið mikil. Niðurstöðutöflu um skerðingaráhrif bygginga má sjá á bls. 21 í ofangreindri skýrslu (tafla 9).

Í landsskipulagsstefnu er stefna um skipulagsmál á miðhálendinu miðuð við afmörkun miðhálendisins eins og hún er skilgreind í svæðisskipulagi miðhálendis Íslands 2015. Samkvæmt stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun skal tryggja að stór samfelld víðerni verði áfram að finna í óbyggðum Íslands. Einnig að 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 sjónmengun²².

²¹ Þorvarður Árnason ofl., 2017,

²² Skipulagsstofnun, 2016.



Mynd 6.18 Óbyggð víðerni samkvæmt skilgreiningu í lögum um náttúruvernd.

Óbyggð víðerni hafa nokkuð verið í umræðunni og þá einkum í tengslum við miðhálandi Íslands. Unnar hafa verið rannsóknir á Íslandi á viðhorfi ferðamanna og annarra á víðernum²³, en margar þeirra voru unnar í tengslum við 3. áfanga Rammaáætlunar, áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða. Í þessum rannsóknum sem og öðrum²⁴ hefur einnig verið spurt um viðhorf til virkjana á miðhálandi Íslands og tengslum þess við óbyggð víðerni. Í einni rannsókn kemur eftirfarandi fram um tengsl virkjana og víðerna:

„Vegir, slóðar, háspennulínur og virkjanir eru enn fremur þeir innviðir sem almenningur tekur mest eftir þegar þeir ferðast um svæði sem þeir upplifa sem víðerni. Þessir innviðir virðast þannig ekki skerða hugmyndina um víðerni í hugum Íslendinga. Gildi víðerna í hugum landsmanna felast hins vegar fyrst og fremst í tækifæri til að geta upplifað kyrrð, ró, og einveru, ásamt tækifæri til náttúruverndar. Ummerki um mannvist í hvaða mynd sem er, fyrir utan fornminjar, hafa neikvæð áhrif á gildi víðerna. Orkumannvirki og aukin umsvif ferðaþjónustu eru auk þess talin vera helsta ógn við íslensk víðerni að mati landsmanna²⁵.“

Einnig hefur komið fram að bakgrunnur viðmælenda skiptir máli í viðhorfi þeirra til óbyggðra víðerna þ.e. hvers konar ferðamenn um er að ræða. Í kortlagningu á upplifun ferðamanna á Suðurhálandinu var ferðamönnum skipt í fjóra hópa eftir mismunandi viðhorfi þeirra til umhverfisins. Hóparnir eru náttúrusinnar (e. purist) sem kjósa náttúruna í sínu upprunalegasta formi og vilja litla sem enga þjónustu, til þjónustustinna (e. non-purists) sem vilja góða innviði og mikla þjónustu og eru ekki viðkvæmir fyrir röskun á umhverfinu. Niðurstöður gefa til kynna að þjónustusinnar upplifa svo til allt Suðurhálandið sem víðerni, á meðan náttúrusinnar telja helming svæðisins víðerni. Til samanburðar má geta að samkvæmt kortlagningu sem byggð er á lagalegri skilgreiningu náttúruverndarlaga telst 49% svæðisins vera víðerni. Rannsóknaraðilar telja að þessar niðurstöður dragi fram hversu flókið verkefni það er að skipuleggja miðhálandið með hliðsjón af upplifun ferðamanna²⁶.

Til að gera sér grein fyrir fjölda ferðamanna sem tilheyrir hverjum þeirra fjögurra viðhorfshópa sem tilgreindir eru hér að ofan þá voru í könnuninni um 52 % svarenda svokallaðir þjónustusinnar (e. non-purists), tæp 40 % almennir eða hlutlausir ferðamenn (e. neutralists) um 8 % náttúrusinnar (e. purists) og minna en 1 % eindregnir náttúrusinnar (e. strong purists). Tekið er fram að kannanir sem teknar hafa verið á ýmsum náttúruskoðunarstöðum landsins sýni að hlutlausir ferðamenn eru um helmingur ferðamanna, þjónustusinnar um fjórðungur og náttúrusinnar 18-45 %²⁷. Til samanburðar voru ferðamenn greindir eftir sama kvarða í rannsókn á viðhorfi ferðamanna til vindmylla í Búrfellslundi. Þar reyndust um 56 % vera almennir ferðamenn, tæp 28 % þjónustusinnar og 16% náttúrusinnar eða miklir náttúrusinnar. Þær niðurstöður svipuðu um margt til niðurstaðna svipaðrar rannsóknar sem gerð var á svæðinu frá Laka, Landmannalaugum og Eldgjá²⁸

Þær rannsóknir sem vitnað er í hér á undan tengjast að mörgu leyti hugmyndafræðinni um huglæg víðerni þ.e. að víðerni hefur mismunandi merkingu eftir því frá hvaða bakgrunni viðkomandi er. Til marks um þetta voru í rannsókn Önnu Dóru Sigþórsdóttur (2015) ferðamenn spurðir að því hvaða mannvirki mættu vera til staðar án þess að hugtakið ósnortin víðerni glataði merkingu sinni. Einungis 4 % aðspurðra töldu að engin mannvirki ættu að vera til staðar til að hugtakið glataði ekki merkingu sinni. Um 60% töldu að vegslóðar mættu vera til staðar og um 23 % töldu í lagi að hafa stíflumannvirki án þess að hugtakið glataði merkingu sinni.

²³ Sjá t.d. Sigrún Birna Sigurðardóttir ofl., 2016, Rannveig Ólafsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2016, Anna Dóra Sæþórsdóttir ofl., 2015.

²⁴ Sjá t.d. Hafsteinn Einarsson, 2016.

²⁵ Rannveig Ólafsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2016.

²⁶ Rannveig Ólafsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2016.

²⁷ Rannveig Ólafsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2016.

²⁸ Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2015.

Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström (2011) fjölluðu um mat og kortlagningu íslenskra víðerna. Þau velta því fyrir sér hversu rétta mynd útreikningar á óbyggðum víðernum samkvæmt náttúruverndarlögum gefa af upplifun fólks. Þau segja einnig:

„Líklegt er að margt fleira en fjarlægð frá manngerðum þáttum hafi veruleg áhrif á víðernisupplifun hvers og eins. Til að mynda berst hljóð vegna umferðarþunga langar leiðir, en margir þættir hafa áhrif á dreifingu hljóðsins. Þar sem ekkert skyggir á og skyggni er gott, eins og algengt er hér á landi, getur mannvirki sést langt að, jafnvel tugi kílómetra. Landslag hlýtur því að vera stór áhrifavaldur í upplifun fólks á víðernum, sérstaklega á mishæðóttu landi eins og Íslandi. Vegur eða háspennumastur sem ekki er í sjónlínu hefur til að mynda ekki bein áhrif á upplifun áhorfandans, jafnvel þótt fjarlægðin sé lítil. Þannig er landslag líklega áhrifameiri breyta í mati og greiningu víðerna en einföld fjarlægð frá mannvirkjum²⁹“.

Á þessum grundvelli unnu þau útsýnisgreiningu á íslenskum víðernum, en með henni er unnt að meta hversu stór hluti landsins er laus við sjónræn áhrif mannvirkja. Við greininguna var miðað við augnhæð manns (1,8 m) og miðað við að hámarkssjónlína væri 10 km, nema umhverfis þéttbýli þar sem miðað var við 25 km. Niðurstöður þessarar greiningar sýna að um 33 % landsins reiknast sem ósnortin víðerni eða alls 34.161 km². Þessi tala er nánast sú sama og fengin er út ef víðerni eru reiknuð út samkvæmt náttúruverndarlögum (34%). Munur er einkum sá að dreifing svæða í útsýnisgreiningu er mun meiri en við útreikning samkvæmt náttúruverndarlögum³⁰. Samkvæmt útreikningum Umhverfisstofnunar þekja víðerni hins vegar um 38 % landsins³¹.

Við kortlagningu á óbyggðum víðernum vegna virkjunar Hverfisfljóts er tekið tillit til landforma eins og Rannveig og Runnström (2011) fjalla um með útsýnisgreiningu.

6.7.2 Umhverfisáhrif

Viðmið

- 69. gr. um hönnun mannvirkja í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd.
„Við hönnun vega, virkjana, verkmiðju og annarra mannvirkja skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands. Við mat á umhverfisáhrifum og afgreiðslu leyfisumsókna vegna slíkra framkvæmda skal taka afstöðu til þessa atriðis.“
- 5. gr. um skilgreiningar í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd. Liður 19. Óbyggt víðerni.
„Svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja og í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflínum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum.“
- 2.mgr. 61.gr. laga um náttúruvernd
„fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“.
- Landsskipulagsstefna 2015-2026
- Kafli 2.2.1 Byggð falli að landslagi og náttúru
„Skipulagsákvæðanir um staðsetningu og hönnun nýrra mannvirkja í dreifbýli taki mið af byggingarhefðum, landslagi og staðhátum.“
- Kafli 2.5.1 Orkunýting og raforkuflutningur í skipulagsáætlunum

²⁹ Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström, 2011.

³⁰ Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström, 2011.

³¹ Skipulagsstofnun, 2016.

„Við skipulagsákvæðanir um nýja orkuvinnslukosti og lagningu raflína verði lagt mat á umhverfisáhrif, þar á meðal sjónræn áhrif, og leitast við að velja þann kost sem valdi minnstum neikvæðum umhverfisáhrifum.“

- Kortlagning víðerna á miðhálandi Íslands (Þorvarður Árnason, 2017)
Fjarlægðarviðmið sett fram í skýrslunni um skerðingaráhrif mannvirkja í óbyggðum víðernum.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á ásýnd – Niðurstaða

Virkjunarframkvæmdir verða á svæði sem í dag er óbyggt og að mestu ósnortið utan slóða. Ásýnd á þessu svæði mun breytast með uppbyggingu virkjunarmannvirkja. Svæði skilgreint sem óbyggt víðerni mun skerðast en skerðing innan miðhálandislínu er óveruleg. Rennsli Lambhagafossa mun skerðast sýnilega yfir veturinn þegar minnst rennsli er í ánni. Áhrif á umhverfisþáttinn ásýnd eru metin **talsvert neikvæð**.

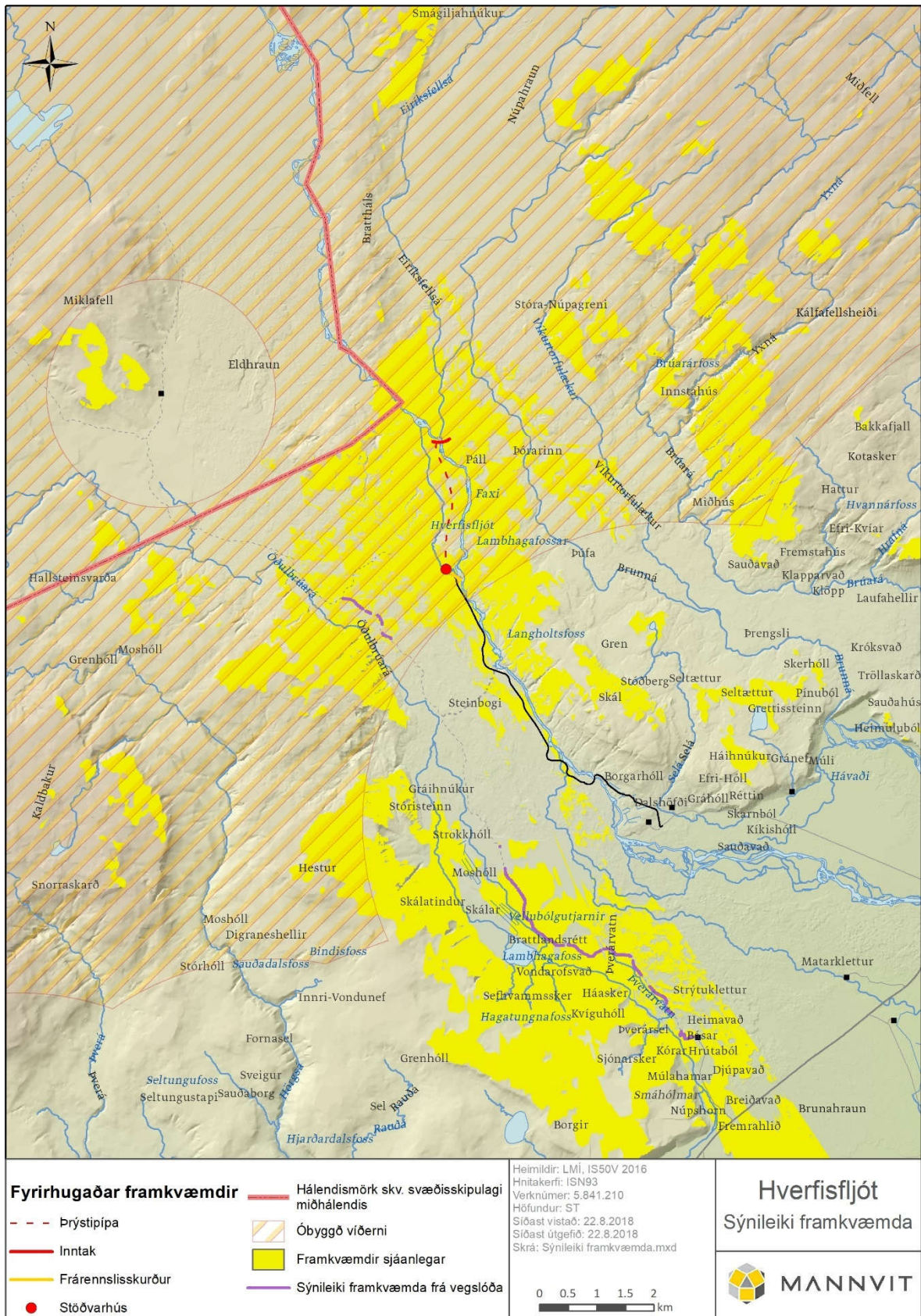
Með fyrirhuguðum framkvæmdum verður landi sem þar fer undir breytt til frambúðar. Mannvirki sem verða sýnileg eftir að uppbyggingu er lokið, er vegur að stöðvarhúsi ásamt brú yfir Hverfisfljót, stöðvarhús, frárennisskurður, vegslóð meðfram þrýstípu, inntak, aðrennisskurður, stífla og inntakslón. Ekki er gert ráð fyrir að vegurinn verði áberandi í hrauninu, né brú yfir Hverfisfljót.

Sýnileiki

Mynd 6.19 gefur til kynna sýnileika stöðvarhúss úr næsta nágrenni. Við þá greiningu er gert ráð fyrir að stöðvarhús verði niðurgrafið en rísi 5 m upp fyrir núverandi land. Mannvirki verða ekki sýnileg frá núverandi býlum eða gististöðum á svæðinu. Til suðurs munu mannvirki virkjunar (stöðvarhús) vera sýnilegri enda lítið um landform sem skyggja á. Hægt verður að greina stöðvarhús frá hluta Þjóðveggar 1 úr um 6-7 km fjarlægð til suðurs. Virkjun verður einnig sýnileg frá vegi sem liggur frá Þjóðvegi 1 í norður að Miklafelli um Þverá og er staðsett vestan megin í dalnum. Þeir kaflar vegarins þaðan sem hluti virkjunarmannvirkja mun sjást eru sýndir með fjólblárrí línu á **mynd 6.19** og í **töflu 6.8** er nánari greining á vegköflum. Þar kemur fram að fyrirhuguð mannvirki verða sýnileg á um 31% vegkaflans og að stærstum hluta í 4-5 km fjarlægð. Ferðamálastofa bendir á í umsögn sinni að þessi vegur hafi verið í umræðunni sem nýr vegur inn í Lakagíga í Vatnajökulsþjóðgarði.

Tafla 6.8 Sýnileiki frá vegslóð frá Þjóðvegi að Miklafelli.

Vegkafl	Lengd (m)	Framkvæmd sýnileg	Hlutfall af kafla
Þjóðvegur-Þverá	1.687	729	43%
Þverá-neðri slóð yfir hraunið	8.584	4.740	55%
Neðri slóð yfir hraunið-Efri slóð yfir hraunið	3.067	90	3%
Efri slóð yfir hraunið-Gatnamót neðan Miklafells	5.374	488	9%
Gatnamót neðan Miklafells-Miklafell	881	0	0%
Samtals	19.594	6.047	31%



Mynd 6.19 Greining á sýnileika fyrirhugaðra framkvæmda.

Óbyggð víðerni hálandisins-skerðing

Með uppbyggingu þeirra mun verða skerðing á skilgreindum óbyggðum víðernum. Við útreikning á mögulegri skerðingu var notast við aðferðafræði sem kynnt er í skýrslu um kortlagningu víðerna á miðhálandi Íslands³². Í **töflu 6.9** má sjá niðurstöðu útreikninga um við hvaða fjarlægð eigi að miða við sem skerðingarmörk og byggja útreikningar á töflum 3-8 í áður nefndri skýrslu.

Tafla 6.9 Skerðingaráhrif mannvirkja.

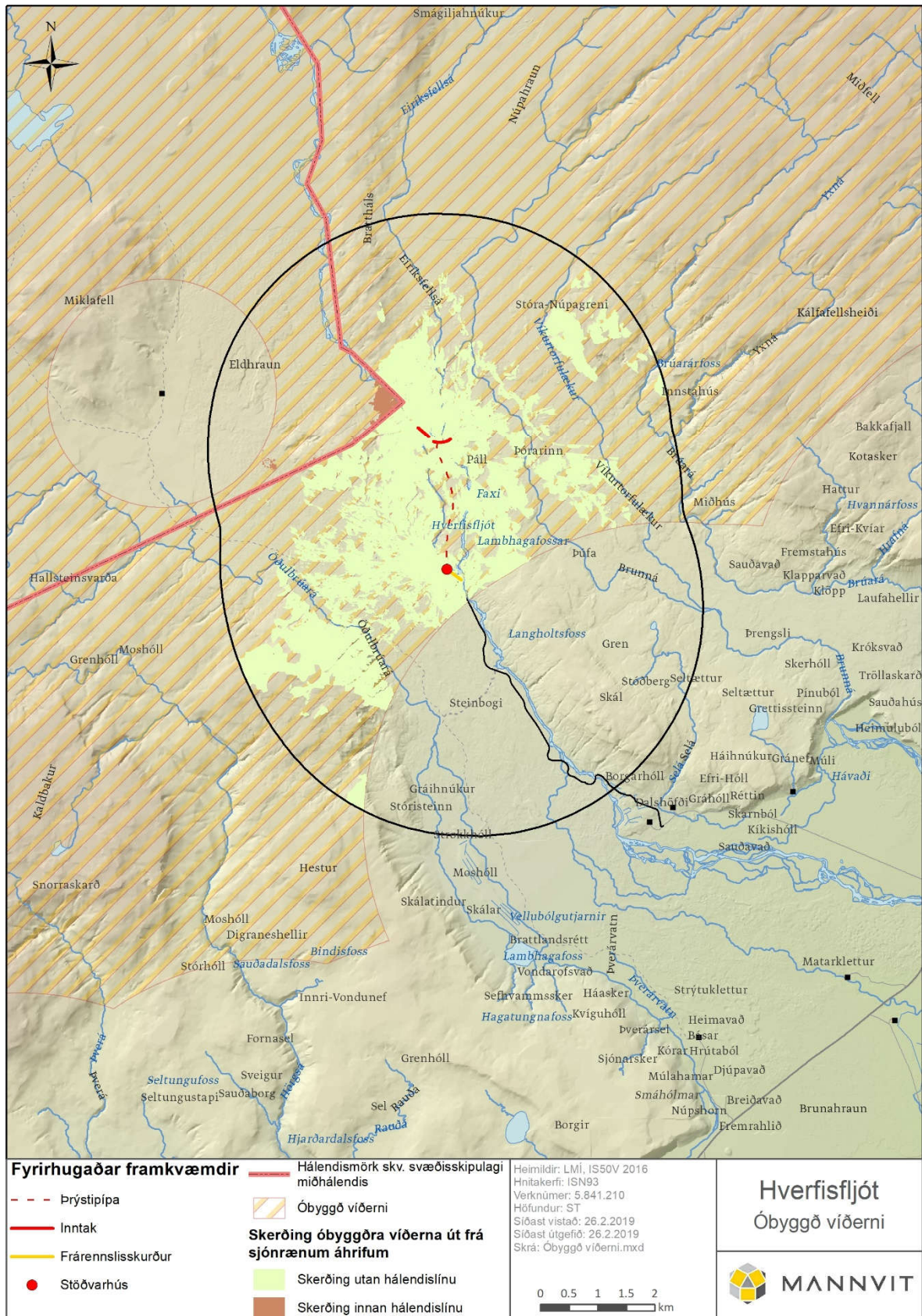
Viðmið	Eining	Stig
a) Tegund mannvirkis	Virkjunarmannvirki	20
b) Flatarmál	250+ (m ²)	20
c) Klasastærð (fjöldi <1km)	4-5	4
d) Vegtenging1 (gerð vegar)	D	8
e) Vegtenging2 (vegnánd, km)	6-7	4
f) Sýnileiki (reitafjöldi)	9.000.000-1.199.999	8
Samtals		64

Samkvæmt niðurstöðu útreikninga nema skerðingaráhrif mannvirkja 64 stigum og þar með 4 km samkvæmt töflu 9 í ofangreindri skýrslu. Á **mynd 6.20** má sjá 4 km jafngildislínu út frá virkjunarmannvirkjum. Á myndina hefur verið bætt sýnileikagreiningu (útsýnisgreiningu) til þess að fanga skerðingu á óbyggðum víðernum innan hálandislínu, en slíkt er í samræmi við tilmæli Skipulagsstofnunar um að taka mið af landformum. Einnig er bent á eftirfarandi í skýrslunni um kortlagningu víðerna: „Kanna þarf hvort ástæða sé til þess að beita nákvæmari aðferðum vegna greiningar á sýnileika (t.d. einhvers konar útsýnisgreiningu) – slíkar aðferðir væru í það minnsta viðeigandi ef rannsaka ætti áhrif til skerðingar á víðernum á afmarkaðri svæðum en hér er gert, til að mynda vegna mats á umhverfisáhrifum³³.“

Samkvæmt greiningu þá nemur skerðing á óbyggðum víðernum um 1605 ha og skerðing á óbyggðum víðernum innan hálandislínu um 25 ha vegna uppbyggingar virkjunar í Hverfisfljóti. Þar munar helst um að Hnúta og önnur landform verða þess valdandi að mannvirki virkjunar verða að mestu í hvarfi frá svæðum innan hálandislínu, sjá **mynd 6.20**.

³² Þorvarður Árnason, 2017.

³³ Þorvarður Árnason, 2017 (bls. 20)



Mynd 6.20 Sýnileiki innan óbyggðra víðerna.

Ásýnd fossa

Samkvæmt 2.mgr. 61.gr. laga um náttúruvernd falla fossar og nánasta umhverfi þeirra undir sérstaka vernd að því leyti að sýn að þeim spillist ekki. Fjallað er um fossa innan framkvæmdasvæði í kafla 6.2 um vatnafar. Þar kemur fram að minnsta fjarlægð frá mannvirki að fossi er um 200 m. Aðstaða við fossaröð Lambhagafossa er þannig að þeir eru í þröngu gljúfri og þarf að standa nálægt gljúfrinu til að sjá fossana. Fyrirhuguð mannvirki verða þannig ekki í forgrunni og ættu því ekki að spilla ásýnd til fossanna eins og viðmið í náttúruverndarlögum kveða á um. Hægt verður að horfa á fossana án þess að hafa mannvirki virkjunar í bakgrunni.

Myndir 6.21 og 6.22 gefa til kynna hvernig rennsli í Lambhagafossu gæti orðið eftir virkjun. Fyrri myndin sýnir síðsumarrennsli. Samkvæmt áætlunum eru líkur á að á þessum tíma fari ekkert vatn til virkjunar og rennsli því óskert og í líkingu við myndina. Þrátt fyrir að vatn yrði tekið til virkjunar á þessum tíma þá nemur það svo litlu hlutfalli af rennsli árinna að ekki ætti að sjást munur á rennsli á milli inntaks og frárennslis.



Mynd 6.21 Lambhagafossar, síðsumarrennsli.

Yfir veturinn, þegar rennsli árinna er minna, er hlutfall þess vatns sem nýtt er í virkjun hærra. Á þeim tíma gæti rennsli árinna á milli inntaks og frárennslis verið meira í líkingu við það sem sýnt er á **mynd 6.22** sem tekin er í mars. Miðað við mælingar þá gæti einnig komið sú staða upp að rennsli á þessum kafla verði lítið sem ekkert í marsmánuði og mjög lítið frá janúar til apríl ár hvert.



Mynd 6.22 Efsti hluti Lambhagafossa, Faxi, í vetrarskrúða. Mynd tekin í mars.

Samantekt áhrifa

Ekki verður um að ræða mannvirki sem verða háreist né verða áberandi í umhverfinu. Vegur að virkjun og brú yfir Hverfisfljót mun breyta núverandi ásýnd. Mannvirki verða ekki sýnileg frá núverandi býlum eða gististöðum á svæðinu. Til suðurs munu mannvirki virkjunar (stöðvarhús) vera sýnilegri á ferðaleiðum enda lítið um landform sem skyggja á. Hægt verður að greina stöðvarhús frá hluta Þjóðveggar 1 úr um 6-7 km fjarlægð til suðurs. Virkjun verður einnig sýnileg á um 31% vegkafla sem liggur frá Þjóðvegi 1 í norður að Miklafelli um Þverá og er staðsett vestan megin í dalnum. Mannvirki virkjunar munu valda beinum varanlegum, en staðbundnum áhrifum á óbyggð víðerni í næsta nágrenni, en skerðing innan miðhálandislínu verður þó minniháttar. Ekki er talið að ásýnd til fossanna spillist vegna mannvirkja. Virkjun rennslis Hverfisfljóts mun valda rennslisskerðingu í fljótinu og verða ummerki helst sýnileg um hávetur þegar lítið vatn er í fljótinu og gæti því haft neikvæð áhrif á ásýnd Lambhagafossa. Á móti kemur að mest áhrif á rennsli fossanna eru þegar fæstir eru á ferðinni til þess að njóta þeirra. Áhrif rennslisskerðingar eru þó afturkræf þar sem um rennslisvirkjun er að ræða. Í ljósi þessa eru áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á umhverfisþáttinn ásýnd metin **talsvert neikvæð**.

Mótvægisáðgerðir

Lögð verður áhersla á að vanda allan frágang þannig að sjónræn ummerki verði lágörkuð og mannvirki falli sem best að svipmóti lands eins og kveðið er á um í náttúruverndarlögum. Í umsögn sinni um frummatsskýrslu taldi Umhverfisstofnun að ekki væri gerð fullnægjandi grein fyrir mótvægisáðgerðum í kafla 6.7 um ásýnd að mati stofnunarinnar. Telur Umhverfisstofnun að ef ekki verður staðið að mannvirkjagerð eins og best verður á kosið, þ.e. tekið tillit til umhverfis við hönnun húsa, legu þeirra og efnisval, eykur það verulega á neikvæð áhrif á ásýnd svæðis. Framkvæmdaraðili tekur undir þessi

varnaðarorð Umhverfisstofnunar og verður lögð áhersla á eftirfarandi mótvægisáðgerðir til þess að lágmarka sjónræn áhrif framkvæmda:

- Aðkomuvegur verður gerður á þann hátt að hann falli eins vel að landi og mögulegt er. Jarðýta mun ryðja hraunkaflann þar sem vegur verður lagður og þess verður gætt að ekki verði skerðing umfram það.
- Við hönnun stöðvarhúss verður þess gætt að það falli eins vel að landi og kostur er með lögun, hæð og litavali.
- Haft verður samráð við Umhverfisstofnun um umhverfiseftirlit er kemur að lagningu aðkomuvegar.

6.7.3 Athugasemdir varðandi umfjöllun um landslag, ásýnd og víðerni

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um landslag, ásýnd og víðerni á svæðinu: Ferðamálastofa, Náttúrufræðistofnun Íslands, Umhverfisstofnun, Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir, Álfur Birkir Bjarnason, Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn, Dagný Indriðadóttir, Gunnlaugur Johnson, Heiða Guðný Ásgeirsdóttir, Landvernd, Náttúruverndarsamtök Suðurlands, Steinunn Sigurðardóttir, Þóra Kristín Ásgeirsdóttir.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 156-173, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Bætt hefur verið við umfjöllun um sýnileika frá vegi sem liggur frá Þjóðvegi 1 og í Miklafell í samræmi við ábendingu frá Ferðamálastofu og Steinunni Sigurðardóttur.
- Bætt hefur verið við korti í kafla 3, mynd 3.1, sem sýnir tökustaði ljósmynda í þeim kafla sem og kafla 6.7.
- Bætt hefur verið við umfjöllun um mótvægisáðgerðir í samræmi við umsögn Umhverfisstofnunar.
- Bætt við enda setningar með tilvísun í mynd 6.21 um að rennsli verði mjög lítið í janúar-apríl ár hvert í samræmi við athugasemd Álfs Birkis.

Umfjöllun um skerðingu óbyggðra víðerna hefur verið bætt eftir útkomu skýrslu um „kortlagningu víðerna á miðhálandi Íslands“.

6.8 Ferðaþjónusta og útivist

6.8.1 Grunnástand

Ferðaþjónusta í Skaftárhreppi hefur verið vaxandi atvinnugrein á undanförunum árum. Í samantekt Hagstofunnar um atvinnuskiptingu í Skaftárhreppi, sem unnin var sérstaklega fyrir þetta verkefni, kemur fram að fjöldi fyrirtækja innan Skaftárhrepps í einkennandi greinum ferðaþjónustunnar³⁴ hefur fjölgað úr 7 árið 2008 í 12 árið 2017. Á sama tíma hefur starfsmönnum í þessum greinum fjölgað úr 42 árið 2008 í 141 árið 2017. Frekari umfjöllun um atvinnuskiptingu er í kafla 6.9 og eins er samantekt Hagstofunnar í viðauka 8. Sá fyrirvari er á þessum tölum að þær innihalda ekki upplýsingar um aðila sem eru með höfuðstöðvar fyrirtækja sinna í öðrum sveitarfélögum en bjóða upp á þjónustu í Skaftárhreppi. Slíkt getur til dæmis átt við um farþegaflutninga og afþreyingar-gönguferðir.

³⁴ Einkennandi greinar ferðaþjónustunnar eru: Farþegaflutningar, rekstur gististaða, veitingastaðir, kaffihús og afþreying.

Gisting

Megin aukning á svæðinu hefur verið í formi gistiþjónustu. Í **töflu 6.10** er gerð grein fyrir þeirri gistiþjónustu sem er í boði á Síðu, austan Kirkjubæjarklausturs, og í Fljótshverfi, en þetta eru þau svæði sem næst eru fyrirhugaðri framkvæmd.

Tafla 6.10 Gistiþjónusta í Fljótshverfi og Síðu³⁵.

Gististaður	Hvenær hófst starfsemi (ár)	Gestafjöldi	Opnunartími
Dalshöfði	2010	22	Allt árið
Lækjaborgir-Kálfafelli	2017	32	Allt árið
Hvoll	2000	55	Febrúar-nóvember
Hörgsland	2002	110	Allt árið
Núpar-Íslandshótel	2007	198	Allt árið
<i>Samtals</i>		<i>417</i>	

Gistiþjónusta á svæðinu er öllu jafna rekin allt árið og hefur framboðið verið vaxandi frá árinu 2000.

Ferðabjónusta-afþreying

Í gegnum tíðina hefur skipulögð ferðabjónusta við Hverfisfljót ekki verið áberandi, enda svæðið ekki aðgengilegt. Enginn vegur eða slóð liggur þangað, né skipulagðar gönguleiðir.

Ferðabjónustufyrirtækið Íslenskir fjallaleiðsögumenn hafa stundað skipulagða ferðabjónustu á svæðinu síðan 1997. Samkvæmt upplýsingum á heimasíðu þeirra eru tvær skipulagðar ferðir farnar sumarið 2017³⁶. Annars vegar er um að ræða 5 daga gönguferð og hins vegar 9 daga gönguferð. Báðar ferðir byrja hjá bænum Dalshöfða eftir akstur frá Reykjavík. Á fyrsta degi er gengið með Hverfisfljóti og að fossaröð, en tjaldað eftir það. Þaðan halda hóparnir áfram og endar styttri gangan í Núpsstaðaskógi, en sú lengri í Skaftafelli. Sitthvor gönguferðin er farin fjórum sinnum yfir sumarið og því alls um átta hópa að ræða. Rými er fyrir 4-12 þátttakendur í hverjum hópi og eru ferðirnar farnar frá byrjun júlí og fram í miðjan ágúst. Samkvæmt þessum upplýsingum er samtals fjöldi þátttakenda því 32-96 manns á hverju sumri.

Ferðabjónustufyrirtækið Kind Adventure hefur rekið ferðabjónustustarfsemi á svæðinu frá árinu 2015. Fyrirtækið leggur megin áherslu á hjólaferðir allt árið. Tvær þeirra ferða sem auglýstar eru á heimasíðu þeirra eru norður veginn frá Þjóðvegi, í vestanverðum dalnum og felst a.m.k. önnur þeirra í hellaskoðun á þeirri leið³⁷. Í samtali við starfsmann fyrirtækisins kom einnig fram að stundum væri farið yfir Skaftáreldahraun til austurs og gengið að Lambhagafossum.

Ferðabjónustufyrirtækið Secret Iceland rekur ferðabjónustu sem sérhæfir sig í jeppaferðum og er gert út frá Kirkjubæjarklaustri frá júní og fram í miðjan október. Ein ferðanna sem boðið er upp á er í Lakagíga³⁸. Samkvæmt starfsmanni fyrirtækisins er stundum ekið núverandi slóð upp með Þverá, áleiðis í Lakagíga. Ekki er farið um eða gengið um svæðið hjá Hverfisfljóti.

Talið er mögulegt að fleiri stundi skipulagða ferðabjónustu á svæðinu. Haft var samband við nokkra aðila en önnur skipulögð ferðabjónusta fékkst ekki staðfest, en útilokar ekki að aðrar ferðir séu farnar. Ferðafélag Íslands bauð upp á ferð árið 2009 sem gekk undir heitinu „Undraheimar Eldhrauns og

³⁵ Munnlegar upplýsingar fengnar frá rekstraraðilum, 2019.

³⁶<http://www.mountainguides.is/multi-day-tours/backpacking-tours/backpacking-along-vatnajoekull-combination/>

³⁷ <http://www.kindadventure.is/>

³⁸ <http://secreticeland.com/>

Hverfisfljóts“. Í þeirri ferð var á síðasta degi af þremur gengið að Lambhagafossi og Hverfisfljóti fylgt niður undir Dalshöfða³⁹. Samkvæmt upplýsingum frá Ferðafélaginu er ekki lengur boðið upp á þessa ferð.

Fyrir utan skipulagða ferðabjónustu er vitað til þess að gönguhópar gangi um svæðið þar á meðal innan þess svæðis sem framkvæmdir eru fyrirhugaðar. Ekki er vitað um fjölda þeirra sem þar fara um á ári hverju. Í kæru sem Náttúruverndarsamtök Suðurlands sendu frá sér árið 2007 vegna ákvörðunar Skipulagsstofnunar um matsskyldu 2,5 MW virkjunar Hverfisfljóts kemur meðal annars fram að svæðið sé vinsælt útivistarsvæði fyrir bæði íslenska og erlenda gönguferðamenn sem vilja njóta stórbrotinnar náttúru Skaftáreldahrauns og fossanna í Hverfisfljóti. Engar tölur um fjölda fylgja með í kærinni.

Ferðamenn

Í þessu verkefni var ekki farin sú leið að gera sérstaka viðhorfskönnun á meðal ferðamanna sem heimsækja svæðið til þess að fá fram viðhorf þeirra til fyrirhugaðra framkvæmda, enda ekki gert ráð fyrir slíku í matsáætlun. Megin ástæða þess er sú að mjög fáir ferðamenn fara um svæðið, eins og fjallað er um í kafla 6.8.2. Þrátt fyrir það er unnt að varpa ljósi á tegund ferðamanna sem nú fara um svæðið sem og þá sem mögulega munu heimsækja svæðið og hver áhrif gætu orðið út frá fyrirliggjandi rannsóknum á ferðamennsku á Íslandi. Fyrirliggjandi rannsóknir gefa einnig til kynna viðhorf ferðamanna til virkjunarmannvirkja.

Í rannsókn sem Anna Dóra Sæþórsdóttir og fleiri unnu um áhrif vindmylla í Búrfellslundi á ferðamenn er meðal annars fjallað um mismunandi tegundir ferðamanna og skiptingu þeirra eftir viðhorfskvarðanum. Þar kemur eftirfarandi fram:

„Aðdráttarafli náttúruskoðunarstaða er margs konar og ferðamenn hafa ólíkar óskir og kröfur til þeirra svæða sem þeir ferðast um. Sumum ferðamönnum finnast breytingar á náttúruskoðunarstöðum ekki tiltökumál, hvort sem um er að ræða virkjanir og meðfylgjandi mannvirki, uppbyggingu gististaða, vega eða aukna þjónustu. Slíkar breytingar geta hins vegar spillt upplifun annarra á staðnum, jafnvel það mikið að þeir hætti að koma á staðinn (Rannveig Ólafsdóttir, Anna Dóra Sæþórsdóttir og Micael Runnström, 2015). Ferðamenn hafa þannig ólíkar skoðanir á því hvaða aðstaða og uppbygging er æskileg, bæði almennt og á hverjum stað og er ljóst að ekki er mögulegt að gera öllum til hæfis alls staðar. Við skipulagningu ferðamennsku á víðernum og náttúruverndarsvæðum í Norður-Ameríku og á Norðurlöndunum hefur verið farin sú leið að greina ferðamenn í hópa út frá viðhorfum þeirra til umhverfis og eiginleika ferðamannastaða. Sérstakt mælitæki hefur verið þróað til þess, svokallaður viðhorfskvarði (e. purist scale), þar sem ferðamenn eru greindir í eindregna náttúrusinna (e. strong purist), náttúrusinna (e. purist), almenna ferðamenn (e. neutralist) og þjónustusinna (e. urbanists) (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2007; Fredman og Emmelin, 2001; J.C. Hendee, Catton, Marlow og Brockman, 1968; John C. Hendee og Stankey, 1973; Vistad, 1995; Wallsten, 1988). Þessir hópar upplifa náttúruna á mismunandi hátt og gera ólíkar kröfur til umhverfisins sem þeir ferðast um. Náttúrusinnar eru viðkvæmir fyrir allri röskun á umhverfinu, þeir vilja ekki merkingar slóða, skipulögð tjaldsvæði eða nokkur mannvirki og vilja hafa sem fæsta aðra ferðamenn þar sem þeir ferðast. Upplifun þjónustusinna skerðist ekki þótt einhver mannvirki séu á svæðinu, þeir vilja að göngustígar og skoðunarverðir staðir séu merktir og þótt þar séu aðrir ferðamenn rýrir það ekki upplifun þeirra. Skoðanir almennra ferðamanna eru þarna á milli og þeir hafa blandaðar skoðanir á þessum atriðum.“⁴⁰

Í rannsókn á tegund ferðamanna sem heimsækja mismunandi staði á hálendi Íslands (12 staðir) kom í ljós að náttúrusinnar eru stærsti markhópurinn á óaðgengilegri stöðum hálendisins, almennir ferðamenn

³⁹ <http://www.ferdafelagbarnanna.is/aaetlun/nr/1815/>

⁴⁰ Anna Dóra Sæþórsdóttir ofl., 2015.

á aðgengilegri hálandissvæðum og þjónustusinnar á láglandinu⁴¹. Á flestum stöðum eru almennir ferðamenn fjölmennasti hópurinn, nema í Lónsöræfum þar sem náttúrisinnar voru fjölmennari. Í sömu rannsókn var spurt um viðhorf ferðamanna á hálandinu til mannvirkja þar. Í ljós kom að flestir voru hlyntir fjallaskálum á hálandinu en fæstir virkjunum á því svæði.

Miðað við þessa skilgreiningu á tegund ferðamanna þá má leiða að því líkum að núverandi ferðamenn sem leið eiga um svæðið í dag tilheyri að mestu eindregnum náttúrusinum eða náttúrusinum, þó almennir ferðamenn geti einnig verið hluti þess hóps. Þarna ræður að mestu aðgengið. Að sama skapi má leiða að því líkur að opnast fyrir umferð að þessu svæði þá geti fleiri nýtt sér svæðið en áður og inn í þann hóp komi þjónustusinnar sem notfæra sér betra aðgengi á láglandari svæðum.

Stefnumörkun Kötlu jarðvangs

Framkvæmdin mun verða staðsett innan Kötlu jarðvangs, en umfjöllun um hann er í kafla 6.1. Unnin hefur verið áfangastaðaáætlun fyrir jarðvanginn og er þar meðal annars að finna eftirfarandi yfirlýsingu um framtíðarsýn um hvert jarðvangurinn skuli stefna á komandi árum:

„Við stefnum að því að ná jafnvægi á milli vistrænna og hagrænna hagsmuna, og hagsmuna upplifunar ferðamanna með því að vernda hið náttúrulega umhverfi, stuðla að staðbundinni sjálfbærri þróun til langs tíma, sem styður við og eflir menningu á staðnum og leggur mikla áherslu á sjálfbæra náttúruferðamennsku þar sem gildi upplifunar ferðamanna er mikils metið“⁴².

6.8.2 Athugasemdir varðandi umfjöllun um ferðapjónustu

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um ferðapjónustu á svæðinu: Ferðamálastofa, samhljóða athugasemdir Alferða, Erlu Sigurþórsdóttur, Andrea Burgherr, Einars Torfa Finnssonar, Jóhönnu B. Sveinbjörnsdóttur, Sigrúnar Hrannar og Sigurrósar Arnardóttur, Álfur Birkir Bjarnason, Dagný Indriðadóttir, Helga Káradóttir, Þóra Kristín Ásgeirsdóttir, Ingimundur Þór Þorsteinsson, Landvernd, Leifur Arnar Svavarsson, Náttúruverndarsamtök Ísland, Náttúruverndarsamtök Suðurlands, Samtök Ferðapjónustunnar og Steinunn Sigurðardóttir.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 174-185, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Bætt hefur verið við upplýsingum um fjölda aðila í ferðapjónustu í Skaftárhreppi.
- Bætt hefur verið við upplýsingum um ferðapjónustufyrirtæki sem reka ferðapjónustu í eða við svæðið í dag. Bætt hefur verið við upplýsingum um tegund ferðamanna í samræmi við viðhorfskvarðann.
- Bætt hefur verið við upplýsingum um framtíðarsýn Kötlu jarðvangs.

6.8.3 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022
Í aðalskipulagi er minnst á Hverfisfljót sem dæmi um áhugaverðan og mikilvægan áningarstað ferðamanna og útivistarfólks (án gistingar) s.s. vegna athyglisverðrar náttúru- og menningarminja, gönguleiða ofl.
- Vegvísir í ferðapjónustu. Stefnumótun stjórnvalda og samtaka ferðapjónustunnar.

⁴¹ Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012.

⁴² NOHNIK architecture and landscapes, 2017 (bls. 88)

Sett eru fram megin markið og lykilmælikvarðar sem horft verður til við að meta árangur og ávinning greinarinnar. Þau eru eftirfarandi:

Jákvæð upplifun ferðamanna

Aukin arðsemi

Aukin dreifing ferðamanna

Jákvæð viðhorf til greinarinnar

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Áhrif á ferðþjónustu og útivist – Niðurstaða

Skipulögð ferðþjónusta innan framkvæmdasvæðis er óveruleg og ekki eru merktar gönguleiðir. Lambhagafossar hafa aðráttarafi og er vitað til þess að gönguhópar gangi um þetta svæði og virði fossana fyrir sér ásamt öðru. Hluti þess hóps sem nýtir svæðið í dag myndi að öllum líkindum kjósa að viðhalda núverandi ástandi og því hefðu framkvæmdir **talsvert neikvæð** áhrif á upplifun þeirra og áhuga á að ferðast um svæðið. Með gerð slóða gefst möguleiki á að opna svæðið betur fyrir þá sem ekki hafa komist eða ekki vitað um svæðið til þessa. Þannig gæti slíkt opnað fyrir aukna ferðamennsku og haft **nokkuð jákvæð** áhrif á ferðþjónustu og útivist til stærri hóps ferðamanna.

Eins og fram kemur í **kafla 6.7** er fyrirhugað framkvæmdasvæði í dag skilgreint að hluta sem óbyggt víðerni, þó víðerni hálendis skerðist að mjög takmörkuðu leyti samanber umfjöllun í **kafla 6.7**. Víðerni hafa mikið aðráttarafi fyrir ákveðna tegund ferðamanna sem einkum stunda gönguferðir. Þar er sérstaklega um að ræða náttúrusinna sem eru viðkvæmir fyrir allri röskun á umhverfinu og vilja ekki merkingar slóða, skipulögð tjaldsvæði eða nokkur mannvirki og vilja hafa sem fæsta aðra ferðamenn þar sem þeir ferðast. Lambhagafossar eru einnig mikið aðráttarafi enda aðalvatnsfall á svæðinu. Stærstur hluti náttúrulegs rennslis Lambhagafossa mun halda sér yfir sumartímann og þá aðallega síðsumars. Framkvæmdin mun hafa **talsvert neikvæð** áhrif á þá ferðþjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag, eða ferðamenn sem kjósa að ganga um í ósnortinni náttúru og þá upplifun sem því fylgir. Ekki er þó útséð með að ferðþjónustu verði hætt á svæðinu þótt af framkvæmdum verði. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu einnig hafa neikvæð áhrif á þá sem stunda útiveru og göngur á svæðinu og kjósa að njóta ósnortinnar náttúru.

Við gerð aðalskipulags taldi sveitarfélagið að gerð slóðar meðfram Hverfisfljóti hefði jákvæði áhrif á útivist og tómstundir og opni möguleika til ferðamennsku þar sem aðgengi um þetta svæði er erfitt í dag. Tekið er undir þann möguleika og er stefnt að því að við gerð deiliskipulags verði skilgreindar gönguleiðir innan svæðisins til þess að auðvelda aðgengi að gljúfri og Lambhagafossi. Talið er að opnun svæðisins muni hafa í för með sér **nokkuð jákvæð** áhrif á þá ferðamenn og þá sem stunda útivist og eru ekki að sækjast sérstaklega eftir óbyggðarupplifun, slíka ferðamenn mætti flokka sem almenna ferðamenn eða þjónustustinna samkvæmt viðhorfskvarðanum sbr. umfjöllun í kafla 6.8.1 og er öllu jafna stór hluti þeirra ferðamanna sem gista í nágrennis svæðisins í dag eins og meðal annars kemur fram í yfirlýsingu frá ferðþjónustubændum í Dalshöfða, Kálfafelli og Hvoli, sjá viðauka 9. Þar lýsa þessir ferðþjónustubændur ánægju með vegafamkvæmdir vegna fyrirhugaðrar virkjunarframkvæmda við Hverfisfljót og telja að þær muni styrkja ferðþjónustu þeirra og lengja dvalartíma ferðamanna. Þess er einnig getið að viðskiptavinir sem nýti sér þjónustu þeirra ferðist aðallega um á eigin ökutækjum og því gæti gerð vegar aukið möguleika þeirra til lengri dvalar. Í aðalskipulagi er gert ráð fyrir Hverfisfljóti sem áningarstað án gistingar. Slíkt væri einnig í samræmi við stefnu stjórnvalda um að dreifa ferðamönnum meira um landið.

Mótvægisáðgerðir

Annars vegar getur reynst erfitt að draga úr neikvæðum áhrifum á ferðþjónustu þeirra aðila sem kjósa að ferðast um í ósnortinni náttúru án ummerkja mannsins. Slíkir ferðamenn eru líklega í meirihluta þeirra

sem taka þátt í skipulögðum gönguferðum um svæðið í dag. Komið hafa upp hugmyndir um göngubrú yfir Hverfisfljót þannig að ganga megi austan við fljótið með helstu mannvirki virkjunar í hvarfi. Slíkt yrði útfært nánar í deiliskipulagi.

Hins vegar verður unnt að bæta aðstöðu þeirra sem nýtt gætu sér svæðið eftir að aðkomuvegur verður lagður. Stefnt er að því að í deiliskipulagi virkjunar verði skilgreindar gönguleiðir meðfram fossaröð og á öðrum stöðum reynist áhugi á því. Með því myndi aðstaða til útivistar og ferðamennsku batna frá því sem nú er með tilkomu virkjunar.

6.8.4 Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á ferðaþjónustu

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um áhrif á ferðaþjónustu á svæðinu: Ferðamálastofa, Benedikt Traustason, Birna M. Júlíusdóttir, Eldvötn, Hrönn Baldursdóttir, Ingimundur Þór Þorsteinsson, Landvernd, Náttúruverndarsamtök Íslands, Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson, Steinunn Sigurðardóttir, Þorsteinn Hauksson og Z-listinn.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 186-203, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Umfjöllun um viðhorfskvarðann hefur verið bætt við kafla 6.8.1 og 6.8.3 vegna athugasemda Ferðamálastofu.
- Fallist hefur verið á rök Ferðamálastofu um að áhrif á náttúruferðamenn verði talsvert neikvæð í stað nokkuð neikvæð og hefur því verið breytt í umfjöllun.

6.9 Atvinnulíf og nærsamfélag

6.9.1 Grunnástand

Íbúaaþróun

Íbúar í Skaftárhreppi voru alls 583 þann 1.janúar árið 2019 og eru íbúar færri en árið 1980 en þá bjuggu 693 í sveitarfélaginu⁴³. Til skemmri tíma hefur þó orðið fjölgun í sveitarfélaginu og hefur íbúum fjölgað úr 443 árið 2013 í 583 árið 2019 sem gerir um 24 % fjölgun á þessu tímabili, sjá **töflu 6.11**.

Einn þéttbýliskjarni er í sveitarfélaginu, Kirkjubæjarklaustur, en 1.janúar árið 2018 bjuggu 196 manns þar eða um 34% af öllum íbúum sveitarfélagsins. Hafði þá íbúum á Kirkjubæjarklaustri fjölgað um 24% á milli árána 2017-2019⁴⁴.

Tafla 6.11 Þróun íbúafjölda í Skaftárhreppi 1998-2019.

Ár	Íbúafjöldi	Fjölgun/fækkun á milli ára
1998	593	
1999	586	-1,3%
2000	585	-0,2%
2001	575	-1,7%
2002	543	-5,5%
2003	524	-3,5%
2004	522	-0,4%

⁴³ Landmótun, 2011.

⁴⁴ www.hagstofa.is

Ár	Íbúafjöldi	Fjölgun/fækkun á milli ára
2005	507	-2,8%
2006	491	-3,2%
2007	487	-0,8%
2008	469	-3,7%
2009	465	-0,8%
2010	445	-3,3%
2011	446	+0,2%
2012	443	-0,7%
2013	443	/
2014	452	+2%
2015	460	+2%
2016	470	+2,2%
2017	475	+1,1%
2018	560	+18%
2019	583	4%

Atvinna

Í samræmi við dreifbýli samfélagsins er megin atvinnuvegurinn landbúnaður, en ferðaþjónusta og fiskeldi eru vaxandi atvinnugreinar. Samkvæmt aðalskipulagi Skaftárhrepps er hefðbundinn landbúnaður, framleiðsla sauðfjárafurða og mjólkur, megin undirstaða byggðar í sveitarfélaginu. Ræktunarskilyrði teljast góð en sauðfjárþú eru mörg hver mjög lítil og tekjur ábúenda lágar. Á svæðinu eru einnig mörg stór og hagkvæm sauðfjárþú og nokkur öflug blönduð þú⁴⁵. Frá því aðalskipulag var unnið þá hefur orðið mikil aukning í ferðaþjónustu á öllu landinu. Sú hefur einnig orðið raunin í Skaftárhreppi en á árunum 2008-2017 fjölgaði störfum í einkennandi greinum ferðaþjónustunnar umtalsvert eða úr 42 árið 2008 í 141 árið 2018. Á bakvið þessa fjölgun er m.a. rekstur gistastaða og veitingarekstur, sjá upplýsingar í **viðauka 8**. Með þessu hafa einkennandi greinar ferðaþjónustunnar tekið fram úr landbúnaði, skógrækt og fiskveiðum í Skaftárhreppi, en 48 störf voru í þeim greinum árið 2008 en voru orðin 70 árið 2018.

EignarhaldEignarhald á landi á meginhluta þess svæðis sem verður fyrir raski er í höndum jarðarinnar Dalshöfða en þar er um að ræða allt land sem fer undir virkjun og virkjunarmannvirki sem og aðkomuveg að virkjun frá Dalshöfða. Heimreið að Dalshöfða er að mestu í landi Seljalands, eða um 5 km af 5,5 km frá Hringvegi. Sumarbústaður er í landi Seljalands og er vegalengd frá afleggjara og að bústað rúmum 800 m. **Mynd 6.23** sýnir eignarhald á landi sem og helstu fjarlægðir ásamt virkjunarmannvirkjum.

⁴⁵ Landmótun, 2011.



Mynd 6.23 Eignarhald á landi.

6.9.2 Umhverfisáhrif

Viðmið

- Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022.
Stefnumörkun um atvinnu og þróun byggðar í sveitarfélaginu.

Til dæmis leiðarljós um:

Farsæla þróun atvinnugreina sem byggja á landkostum svæðisins.

Stefnumörkun um iðnaðarsvæði:

Auka þarf atvinnusköpun á öðrum sviðum en ferðaþjónustu.

Leita þarf leiða til að laða að atvinnustarfsemi sem skapar ný störf.

Að raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.

Áhrif á atvinnulíf – Niðurstaða

Skaftárhreppur er fámennur hreppur sem byggir afkomu sína að mestu á landbúnaði. Í stefnumörkun aðalskipulags er m.a. lögð áhersla á aðrar atvinnugreinar sem gætu eflt sveitarfélagið enn frekar. Ein af þeim atvinnugreinum er virkjun raforku í Hverfisfljóti. Uppbygging virkjunar kemur til með að hafa **jákvæð áhrif** á atvinnulíf í sveitarfélaginu og þá sérstaklega á framkvæmdatíma. Slíkt gæti orðið til þess að aukning yrði á íbúafjölda til frambúðar.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Gert er ráð fyrir að uppbygging virkjunar muni taka 2-3 ár. Á þeim tíma munu skapast 60-70 ársverk við virkjunina. Uppbyggingin mun þannig skapa bein jákvæð en tímabundin áhrif á atvinnulíf á svæðinu með frekari atvinnutækifærum fyrir íbúa. Ljóst má þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi. Engu að síður munu tækifæri skapast fyrir verktaka í heimabyggð sem og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Bygging virkjunar mun þannig hafa **bein jákvæð áhrif** á efnahag á svæðinu.

Á rekstrartíma verða 1-2 föst störf við virkjunina sem felast í eftirliti og umhirðu. Allar líkur eru á að starfsfólk við rekstur virkjunar verði búsett í hreppnum og hafi þannig áhrif á íbúafjölda og atvinnustig. Störf sem felast í árlegri viðhaldsvinnu verða tímabundin og verður leytast eftir verktökum í úr sveitarfélaginu til að sinna því. Sveitarfélagið mun einnig hafa tekjur af fasteignagjöldum virkjunar eftir að rekstur hefst.

Ábúendur á Dalshöfða og á Seljalandi munu verða fyrir ónæði á meðan á strenglögnd stendur sem og við gerð aðkomuvegar um tún Dalshöfða. Eins og fram kemur á **mynd 3.16** þá mun strengur verða lagður í vegöxl heimreiðar að Dalshöfða sem fer að hluta um land Seljalands. Ábúandi á Seljalandi er meðvitaður um strenglögnd. Lengd jarðstrengs miðað við áætlað legu í gegnum land Seljalands er um 5,4 km og má gera ráð fyrir því að verktíminn við lagningu hans sé um 2 vikur (10 virkir dagar). Rask vegna lagningar jarðstrengs í gegnum land þar sem jarðvegur er til staðar er helst vegna belta á tækjum og í flestum tilfellum er það horfið innan árs. Hægt er að komast hjá því að eigendur sumarbústaðar í landi Seljalands verði fyrir ónæði á þessum tíma með því að hafa samráð um framkvæmdatíma.

Tilkoma fyrirhugaðrar virkjunar er að mörgu leyti í góðu samræmi við þau leiðarljós um atvinnu og þróun byggðar sem sett eru fram í aðalskipulagi sveitarfélagsins. Sé einnig tekið tillit til umfangs virkjunarframkvæmda í samanburði við stærð sveitarfélagsins er talið að virkjunin komi til með að hafa **nokkuð jákvæð áhrif** á íbúa og atvinnulíf í sveitarfélaginu. Staðbundin neikvæð áhrif verða á nærsamfélag á framkvæmdatíma og er þar átt við bæina Dalshöfða, Seljaland sem og sumarbústað í

landi Seljalands. Áhrif felast í hávaða vegna umferðar og lagningu jarðstrengs. Áhrif verða tímabundin en afturkræf.

Mótvægisáðgerðir

Gera má ráð fyrir að lagning strengs að virkjun taki um tvær vikur og munu ábúendur og gestir verða vel varir við þær framkvæmdir. Einnig munu ábúendur og gestir á Dalshöfða verða fyrir ónæði við lagningu aðkomuvegar. Til þess að lágmarka ónæði verður haft samráð við ábúendur varðandi tímasetningu framkvæmda þannig að hægt sé að gera ráðstafanir varðandi dvalargesti í tíma. Slíkt samráð verður einnig haft við ábúendur Seljalands og sumarbústaðar í landi Seljalands. Gengið verður þannig frá heimreið að bæjunum að hún verði í ekki síðra ásigkomulagi eftir að framkvæmdum líkur en hún er í dag.

6.9.3 Athugasemdir varðandi umfjöllun um áhrif á atvinnulíf og nærsamfélag

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um áhrif á atvinnulíf og nærsamfélag á svæðinu: samhljóða athugasemdir Alferða, Erlu Sigurþórsdóttur, Andrea Burgherr, Einars Torfa Finnssonar, Jóhönnu B. Sveinbjörnsdóttur, Sigrúnar Hrannar og Sigurrósar Arnardóttur, **Álfur Birkir Bjarnason**, Benedikt Traustason, Dagný Indriðadóttir, Guðrún Sigurðardóttir, Heiða Guðný Ásgeirsdóttir, Kristín Elfa Bragadóttir, Landvernd, Samtök Ferðaþjónustunnar, Snorri Björnsson, Steinunn Sigurðardóttir, Þorsteinn Hauksson og Z-listinn.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka 10, athugasemdir 204-227, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Komið var til móts við athugasemdir á eftirfarandi hátt:

- Bætt hefur verið við ítarlegri upplýsingum um mannfjölda og mannfjöldapróun síðustu 20 ára í sveitarfélaginu.
- Bætt hefur verið við ítarlegri upplýsingum um þróun atvinnulífs í sveitarfélaginu.
- Bætt hefur verið inn upplýsingum um eignarhald á svæðinu og áhrif á landeigendur.
- Bætt hefur verið við stuttri lýsingu á því í hverju starf/störf á rekstrartíma felast.

7 Heildaráhrif og niðurstaða

7.1 Umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir

Fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts felur í sér uppbyggingu mannvirkja í landi sem til þessa hefur lítið sem ekkert verið raskað og tengjast helstu neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar þeim þætti. Þar er um að ræða skerðingu á eldhrauni og skerðingu á óbyggðum víðernum eins og þau eru skilgreind samkvæmt lögum um náttúruvernd. Einnig hefur virkjun fljótsins áhrif á rennsli í Lambhagafossum sem mun skerðast, einkum yfir vetrartímann. Fossarnir eru ákveðið aðdráttarafl og hafa verið sóttir heim af gönguhópum í gegnum tíðina, þó fyrirbyggjandi upplýsingar bendi til þess að fjöldi hópa sem stundi skipulagða ferðaþjónustu á þessum slóðum sé ekki mikill. Með fyrirhugaðri virkjun mun aðdráttarafl fyrir þá hópa sem kjósa að ferðast án mannvirkja minnka. Mögulegt er að hægt verði að útfæra gönguleið með göngubrú yfir Hverfisfljót þannig að ganga megi austan við fljótið með helstu mannvirki virkjunar í hvarfi. Slíkt yrði útfært nánar í deiliskipulagi. Að sama skapi mun aðkomuvegur virkjunar opna fyrir það að hægt verði að skipuleggja gönguleiðir um svæðið þannig að fleiri geti notið svæðisins en í dag. Fyrirhugaður aðkomuvegur liggur að mest um Brunahraun/Skaftáreldahraun sem er hraunbreiða sem á sér sögulega skírskotun á heimsvísu. Hluti þessarar leiðar meðfram fljótinu mun fara um sandorpið hraun sem hefur minna verndargildi. Hinn hlutinn hefur meira verndargildi og nemur skerðingin vegna vegar mjög litlum hluta af heildarumfangi hraunbreiðunnar.

Virkjunin verður byggð upp í fámennu sveitarfélagi þar sem landbúnaður hefur verið áberandi um langt skeið, en á síðustu árum hefur ferðaþjónusta vaxið ört og er orðin stærsta atvinnugreinin. Yfirvöld í sveitarfélaginu hafa horft jákvætt til virkjunarframkvæmda almennt og er þannig fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts nú þegar skilgreind á aðalskipulagi. Á framkvæmdatíma virkjunar má búast við því að störf skapist innan sveitarfélagsins, þó stærstur hluti vinnuafis verði í utanaðkomandi vinnuflokkum. Á rekstrartíma gætu einnig komið til viðhaldsstörf innan sveitarfélagsins og sveitarfélagið hefði einnig tekjur af fasteignagjöldum mannvirkja.

7.2 Vöktun/eftirlit

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum bendir ekki til þess að þörf sé á vöktun áhrifa eftir að virkjun verður gangsett.

Þar sem helstu umhverfisáhrif snúa að raski á eldhrauni er meira lagt upp með eftirliti á framkvæmdatíma. Mikilvægt er að í útboðsgögn virkjunar rati skilyrði um að halda raski á eldhrauni í algjöru lágmarki og reglur verði settar um að akstur utan framkvæmdasvæða sé óheimill. Eins er mikilvægt að haft verði samráð við íbúa Dalshöfða, Seljalands og sumarþástaðar í landi Seljalands um framkvæmdir við lagningu strengs. Þar er einkum átt við að unnið verði að lagningu strengs og framkvæmdum við aðkomuveg næst bæjunum á þeim tíma sem minnst ónæði verði fyrir gesti og ábúendur.

7.2.1 Athugasemdir varðandi umfjöllun um samantekt og heildaráhrif

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við umfjöllun um samantekt og heildaráhrif: samhljóða athugasemdir Alferða, Erlu Sigurþórsdóttur, Andrea Burgherr, Einars Torfa Finnssonar, Jóhönnu B. Sveinbjörnsdóttur, Sigrúnar Hrannar og Sigurrósar Arnardóttur, Dagný Indriðadóttir, Náttúruverndarsamtök Íslands og Ungir umhverfissinnar.

Athugasemdirnar í heild sinni má sjá í viðauka10, athugasemd 228-231, en þar eru einnig viðbrögð framkvæmdaraðila. Athugasemdir kölluðu ekki á efnislegar breytingar á matsskýrslu.

Tafla 7.1 Samantekt á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar virkjunar í Hverfisfljóti.

Umhverfis- þættir	Jarðfræði	Vatnafar	Gróður	Fuglalíf	Vatnalíf- fiskar	Fornminjar	Ásýnd	Ferðapjónusta og útvist	Atvinnulíf og nærsamfélag
Umhverfisáhrif	Kafli 6.1	Kafli 6.2	Kafli 6.3	Kafli 6.4	Kafli 5.5	Kafli 6.6	Kafli 6.7	Kafli 6.8	Kafli 6.9
Verulega jákvæð									
Talsvert jákvæð									
Nokkuð jákvæð								X ³	X
Óveruleg				X					
Nokkuð neikvæð	X ¹		X						
Talsvert neikvæð		X					X	X ⁴	
Verulega neikvæð	X ²								
Engin áhrif					X	X			

- 1 – Nokkuð neikvæð áhrif á eldhraun með lágt verndargildi.
- 2 – Verulega neikvæð en staðbundin áhrif á Brunahraun/Skaftáreldahraun.
- 3 – Nokkuð jákvæð áhrif á möguleikum ferðapjónustu til framtíðar með opnun svæðisins.
- 4 – Talsvert neikvæð áhrif á núverandi ferðapjónustu.

8 Heimildir

Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012. *Ferðamennska á miðhálandi Íslands: Staða og spá um framtíðarhorfur*. Skipulagsstofnun og Háskóli Íslands.

Anna Dóra Sæþórsdóttir ofl., 2015. Áhrif vindmylla í Búrfellslundi á ferðamenn. Unnið fyrir Landsvirkjun. Háskóli Íslands. Reykjavík.

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið og Samtök Ferðaþjónustunnar, 2015. *Vegvísir í ferðaþjónustu*. Reykjavík.

Ármann Höskuldsson, Guðrún Larsen, Bergrún Ólafsdóttir og Olgeir Sigmarsson, 2012. Vorráðstefna Jarðfræðifélags Íslands mars 2012.

Fanney Ósk Gísladóttir, 2000. Umhverfisbreytingar og vindrof sunnan Langjökuls. Meistaraprófsritgerð við Háskóla Íslands.

Hafsteinn Einarsson, 2016. Þjóðmálakönnun. Unnið fyrir faghóp um samfélagsleg áhrif virkjana í 3.áfangarammaáætlunar. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir (ritstjórar), 2016. *Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. Vistgerðir á Íslandi*. Náttúrufræðistofnun Íslands, Garðabær.

Kristinn Haukur Skarphéðinsson ofl., 2016. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 55. *Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. Náttúrufræðistofnun Íslands, Garðabær.

Landmótun, 2011. Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022. Skaftárhreppur.

Munnlegar upplýsingar fengnar frá rekstraraðilum í ferðaþjónustu á Dalshöfða, Lækjaborgum, Hvoli, Núpum og Hörgslandi í mars árið 2019.

Náttúrufræðistofnun Íslands, 1996. *Válisti 1. Plöntur*. Reykjavík.

Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000. *Válisti 2. Fuglar*. Reykjavík.

Náttúruvá á Íslandi, 2013. *Eldgos og jarðskjálftar*. Viðlagatrygging Íslands/Háskólaútgáfan, 2013.

NOHNIK architecture and landscapes, 2017. *Áfangastaðaáætlun Kötluljarvanga*. Unnið fyrir Katla UNESCO Global Geopark.

Orkustofnun, 2003. *Virkjun Djúpar og Hverfisfljóts í Fljótshverfi. Forathugun*. Almenna verkfræðistofan. OS-2003/020. Reykjavík.

Rannveig Ólafsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2016. *Viðhorf og upplifun Íslendinga á víðernum, óbyggðum og miðhálandi Íslands*. Unnið fyrir faghóp tvö í 3.áfangarammaáætlunar. Háskóli Íslands.

Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström (2011). *Endalaus víðátta? Mat og kortlagning íslenskra víðerna*. Náttúrufræðingurinn. 81(2), 61-68.

Sigrún Birna Sigurðardóttir ofl., 2016. *Þetta er einhver alveg ólýsanleg tenging, þessi tilfinning að vera svona einn með náttúrunni*. Unnið fyrir faghóp um náttúru- og menningarminjar, 3.áfangarammaáætlunar. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

Skipulagsstofnun, 2016. Landsskipulagsstefna 2015-2026. Skipulagsstofnun.

Verkefnisstjórn 3.áfangar verndar- og orkunýtingaráætlunar, 2016. *Lokaskýrsla verkefnisstjórnar 3.áfangar verndar- og orkunýtingaráætlunar 2013-2017*. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. Reykjavík.

Vistgerdakort.ni.is. *Kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands um vistgerðir á Íslandi*. Upplýsingar fengnar í maí 2017.

<http://www.mountainguides.is>. Heimasíða Íslenskra fjallaleiðsögumanna. Upplýsingar fengnar í apríl 2017.

Þorvaldur Þórðarson, DJ Miller, Guðrún Larsen, S. Self og Haraldur Sigurðsson, 2001. *New estimates of sulfur degassing and atmospheric mass-loading by the 934 AD Eldgjá eruption, Iceland*. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 108:33-54.

Þorvarður Árnason ofl., 2017. *Kortlagning víðerna á miðhálandi Íslands: Tillögur að nýrri aðferðafræði*. Unnið fyrir Skipulagsstofnun og Áætlun um vernd og orkunýtingu landssvæða. Háskóli Íslands-Rannsóknarsetur á Hornafirði. Höfn.

Viðauki 1

Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót-Náttúrustofa Austurlands, 2007.

Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót



Erlín Emma Jóhannsdóttir
Gerður Guðmundsdóttir,
Halldór Walter Stefánsson
Kristín Ágústsdóttir

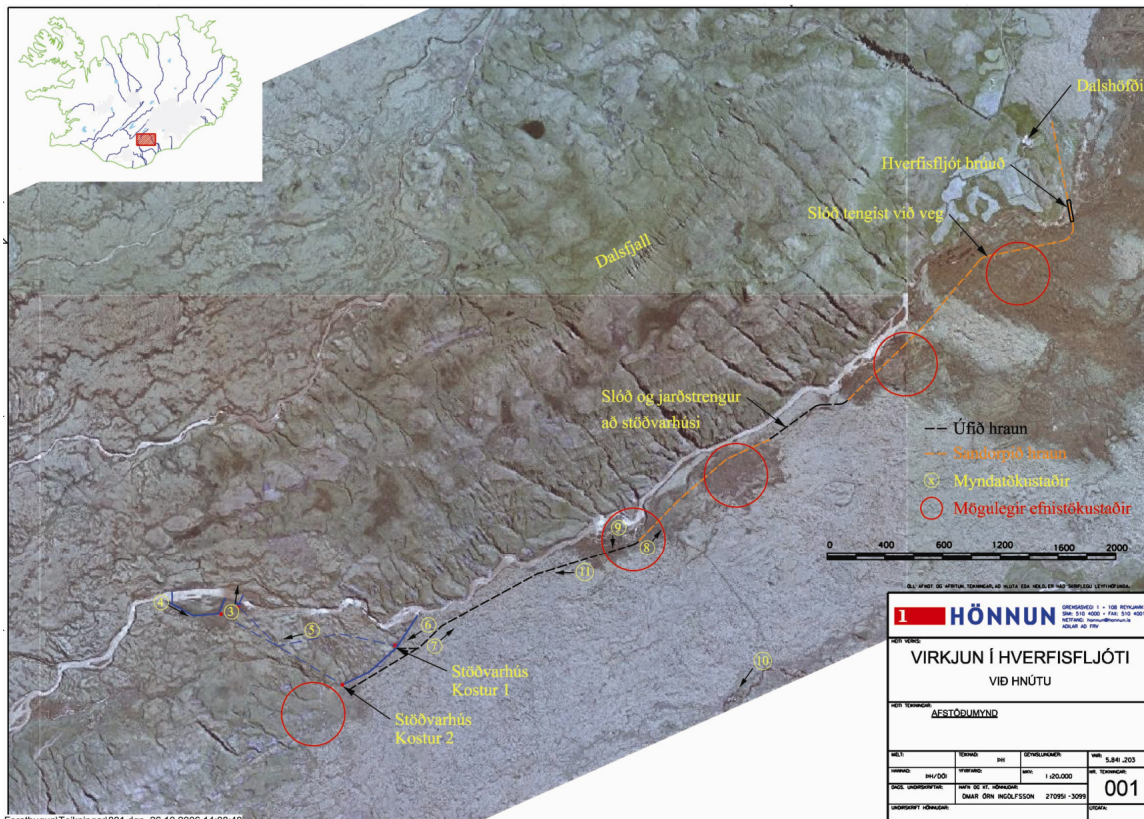
Unnið fyrir Íslenska Orkuvirkjun

NA-070074
Neskaupstaður
Október 2007

Inngangur.....	2
Gagnaöflun og úrvinnsla.....	3
Gróður.....	3
Fuglar.....	3
Niðurstöður.....	4
Gróður.....	4
Gróðurfur.....	4
Tegundir plantna.....	7
Gróðurþekja.....	7
Fuglar.....	10
Tegundir fugla á athugunarsvæðinu í ágúst 2007.....	10
Tegundir fugla á athugunarsvæðinu í júní 1990.....	12
Umræða og ályktanir.....	13
Gróður.....	13
Fuglar.....	14
Heimildir.....	15
Ritaðar heimildir.....	15
Munnlegar upplýsingar.....	15

Inngangur

Að beiðni Íslenskrar Orkuvirkjunar var gerð úttekt á gróðurfari og fuglalífi við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar í fljótinu. Hér er gerð grein fyrir fuglalífi og gróðurfari á og við fyrirhugað framkvæmdasvæði frá vegarslóða sem mun liggja frá Dalshöfða vestur yfir Hverfisfljót að aðrennslisskurðum ofan Lambahagafossa (Mynd 1). Gróðurþekja og helstu gróðurlendi eru færð á kort og tegundasamsetning gróðurlenda á þeim svæðum sem vegarstæðið liggur um er lýst. Gerð er grein fyrir tegundafjölbreytni fugla. Gerð er grein fyrir hvort sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi, plöntutegundir eða fuglategundir hafa fundist á svæðinu og sérstaklega ef um er að ræða friðlýstar tegundir eða tegundir á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996, Náttúrufræðistofnun Íslands 2000, Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a og Auglýsing nr. 184/1978).



Mynd 1. Fyrirhugaðar framkvæmdir vegna virkjunar við Hverfisfljót (VGK-Hönnun 2007)

Hverfisfljót er forugt og vatnsmikið jökulstraumvatn í jaðri úfins hrauns vestan við Dalsfjall. Hraunið er mosavaxið en sandorpið næst farvegi fljótsins á köflum. Dalsfjall austan við fljótið er þökkalega gróið með giljaskorningum. Gljúfur er í Hverfisfljóti næst virkjunarstað. Svæðið frá Hnútu suður með Hverfisfljóti að brúarstæði vestan við Dalshöfða er lítið raskað langleiðina að vegarslóða norðan við Þverá.

Gagnaöflun og úrvinnsla

Gróður

Vettvangsathugun vegna gróðurs var gerð 14. ágúst 2007. Veður var gott, sól en dálítill vindur. Vegarstæðið, efnistökusvæði og önnur svæði sem mögulega raskast vegna mannvirkjagerðar og efnistöku voru gengin og gróðri lýst. Gróðurlendi voru afmörkuð á loftmynd á um 200 m breiðu belti í kringum fyrirhugaðar framkvæmdir. Einnig var gerð úttekt á tegundafjölbreytni og lítið eftir sjaldgæfum tegundum. Að vettvangsvinnu unnu Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir og Kristín Ágústsdóttir.

Tegundalisti sem gerður var er birtur með skýrslunni í Viðauka I. Auk þess var leitað í gagnasafni Náttúrufræðistofnunnar Íslands eftir því hvort áður hafi verið skráðar sjaldgæfar tegundir eða tegundir á Válista á eða í nágrenni við framkvæmdasvæðið (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a). Uppgræðsla hefur verið á svæðinu og leitað var til Landgræðslu ríkisins eftir því hvaða tegundum hefur verið sáð á þessu svæði (munnl.upplýsingar Elín Heiða Valsdóttir). Umfjöllun um tegundir í þessari skýrslu er byggð á þeirri gagnasöfnun sem fram fór 2007 og eldri gögnum.

Gróður var kortlagður í mælikvarðanum u.þ.b 1:5000 á myndkort frá Loftmyndum ehf. í eigu Loftmynda. Við kortlagningu var notaður gróðurlykill Náttúrufræðistofnunnar Íslands frá árinu 2002 sem birtur er í Viðauka II (Náttúrufræðistofnun Íslands 2002). Lykillinn var aðeins aðlagður að verkefningu og nýgræðum bætt inn í lykilinn, en nýgræður voru áður skilgreindar sem sérstakt gróðurlendi í gróðurkortagerð (Steindór Steindórsson 1980). Niðurstöður kortlagningar eru birtar á tveimur kortum í mælikvarðanum 1:17.000 og u.þ.b. 1:24.000. Annars vegar kort sem sýnir gróðurlendi (Mynd 10, bls. 8), hins vegar kort sem sýnir gróðurþekju á umræddu svæði (Mynd 11, bls 9.).

Fuglar

Vettvangsathugun vegna fugla var gerð 13. og 14 ágúst 2007. Veður var gott, sól en dálítill vindur. En eins og fram hefur komið í samtölum við forsvarsmenn fyrirhugaðrar framkvæmda þá var líðið allt of langt fram á sumar til að gera marktækar athuganir á varpfuglum en slíkar rannsóknir verða að fara fram á tímabilinu maí til júlí. Að vettvangsvinnu vann Halldór W. Stefánsson.

Áhrifasvæði virkjunarinnar sem tengist fuglum er mun stærra en það sem tekur til gróðurs. Gróflega má ætla að það sé innan eftirfarandi marka; frá Seljalandi norðvestur um mitt Dalsfjall í Brunná vestan við Helgastaðafjall þaðan í Miklafell vestan við Eldhraun og þaðan suður í Öðulbrúará og niður með henni að Þverá og austur í Seljaland.

Rætt var við ábúendur á Dalshöfða og þeir inntir eftir upplýsingum um dýralíf og náttúruvarnir á svæðinu. Farið var um áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar meðfram Hverfisfljóti að vestanverðu frá Hnútu suður að þjóðvegi og einnig lítið eftir fuglum við Öðulbrúará og Þverá og í hrauninu milli þessara straumvatna. Góð yfirsýn fékkst á svæðið með skoðun syðst úr Dalsfjalli.

Fuglar voru taldir eins og þeir komu fyrir á svæðinu og lítið var eftir ummerkjum eftir þá. Engum þéttleikamælingum var komið fyrir. Af fuglaþúfum að dæma sem myndast hafa í gegnum tíðina bendir margt til þess að óðalsbundnir fuglar séu reglulegir víða á svæðinu.

Auk þess var leitað í eldri gögn sem Náttúrufræðistofnun Íslands safnaði um varp fálka, hrafna og smyrta í Skaftafellssýslu sumarið 1990 (Skarphéðinn G. Þórisson, Jón Guðmundsson og Halldór W. Stefánsson 1990) Samhliða þeirri úttekt voru aðrir fuglar

skráðir. Lauslega er gerð grein fyrir þeim athugunum á svæðinu næst fyrirhuguðu virkjanasvæði.

Niðurstöður

Gróður

Gróðurfar

Fjallað er um svæðið vestan við Lambhagafossa neðan Hnútu sem liggur að mestu yfir Eldhraun, um 7 km leið að Dalshöfða. Við lýsingu gróðurlenda er stuðst við staðsetningarpunkta frá H1 sem er nyrst á athugunarsvæðinu að H36, syðst á athugunarsvæðinu (sjá Mynd 10, bls. 8). Almennt séð var svæðið nokkuð einsleitt og má skipta í gras- og lyngbrekkur með mosa vestan Lambhagafossa, vel grónar mosapembur í hrauninu, minna gróin sendin svæði þar sem Hverfisfljót hefur sótt að gróðri og hrauni og svo graslendi og ræktað land austan fljótsins, næst Dalshöfða.

Gróðurland (sjá Mynd 10, bls. 8) gefur til kynna að gróður hafi verið mjög einsleitur, enda gróðurlendi sem þar eru skilgreind einkum mosagróður. Það ber þó að hafa í huga að svæðið er ekki eins einsleitt og gróðurlendið gefur til kynna, t.d. er oft um að ræða gróðurlendi sem saman eru flokkuð mosagróður og lyngmói eða mosagróður og graslendi, en lendið í heild fær lit mosagróðurs á korti. Þá er mosagróðurinn mjög breytilegur, allt frá þunnum mosa á sendnum svæðum til þykkar mosapembu á hraunum. Mosapemban er mjög breytileg eftir svæðum. t.d. finnast mosapembur með nær einungis stinnastörum, mosapembur með smárunnum og mosapembur með grösom og mosapembur með grösom og smárunnum og svo mætti áfram telja.

Brekkur vestan Lambhagafossa

Genginn var vegslóði að athugunarsvæðinu norðvestanverðu og komið að nyrsta efnistöku-svæðinu (Efnistökusvæði 1). Þar var mosagróin flöt vestan við Lambhagafossa, þar var túnvingull og hálingresi algengt en einnig blávingull og loðvíðibrúskar hér og þar. Dálítið var af fléttum í mosanum og krækilyng. Jarðvegur var mjög sendinn. Ofan við flötina voru nokkuð grónar brekkur með mýrum á stöku stað þar sem klófifa, mýrastör og hrossanál voru ríkjandi en einnig var dálítið um elftingu (Mynd 2).

Í brekkunum þar sem þrýstípípur munu liggja niður að stöðvarhúsi var aðallega mosi áveðurs en í dældum og lautum er krækilyng, gulmaðra, bugðupuntur, vallhæra, og klóelfting áberandi. Mosi var jafnan áberandi í undirlagi.

Ofar í brekkunum var stinnastör allalgeng í mosanum. Fallegar lautir voru á nokkrum stöðum en í þeim var að finna bláberjalyng á stöku stað og víðir var algengur ásamt grösom.



Mynd 2. Stöku mýrarblettir voru í brekkunni og brekkurótunum vestan við Hverfisfljót (Ljósm. EEJ).



Mynd 3. Mosabemba með stinnastör (Ljósm. KÁ).

Efst í brekkunum neðan við aðrennslisskurð og inntak er mosabemba með stinnastör (Mynd 3), smárunnum og grösom á kollum, en í dældum var víða að finna graslendi með mosa eða lyngmóa. Víðast hvar var vel gróið en hér og þar stóðu berar hraunnibbur upp úr. Þar sem aðrennslisskurðurinn sjálfur liggur er mjög sendinn jarðvegur, lítt gróin mosa og grösom. Greinilega er þar um að ræða fyrrum farveg Hverfisfljóts.

Eldhraun

Frá H2-H10 var að mestu um að ræða úfið hraun með nær samfelldum mosa. Tegundir með mosanum voru aðallega krækilyng, móasef, grasvíðir, þursaskegg og hálingresi. Dældir voru meira grónar af háplöntum og þar voru krækilyng og blávingull ríkjandi en einnig var dálítið af gulmöðru og ljónslappa (Mynd 4). Kíkt var ofan í hraungjótur til að athuga með burkna og aðrar skuggasælar plöntur og fannst m.a. tófugras á nokkrum stöðum.



Mynd 4. Samfelldur mosi á hraunum, en dældir meira grónar háplöntum (Ljósm. EEJ).



Mynd 5. Frá H10-H12 er jarðvegurinn sendnari og gróðurþekjan minni (Ljósm. EEJ).

Þegar komið er að H10 verður hraunið sandorpið og mosinn gisnari og má víða sjá sanddældir með holurt, geldingahnappi og lodvíði hér og þar (Mynd 5). Einstakar þúfur grónar lodvíði og gulvíði voru á nokkrum stöðum á þessu svæði.

Við H12 verður mosinn aftur samfelldari og háplöntur algengari en áður. Hjá afréttargirðingunni (sjá Mynd 10, bls. 8) kemur nokkuð sléttlendi meðfram fljótinu en úfið hraun vestan við það. Á sléttlendinu

var mosinn samfelldur og krækilyngs og víðibrúskar voru á stöku stað. Svæðið frá afréttargirðinunni og suður eftir er skilgreint sem landgræðslusvæði (Landgræðsla ríkisins 2007).

Frá H15-H18 er aftur breyting á gróðurfari þar sem mosinn verður ósamfelldari og í dældum er sandur með lambgras- og móasefsþúfum og axhæra á stangli (Mynd 6). Gróður á þessu svæði virðist óstöðugur og nýgræður áberandi, þar sem grös, elfting og blómplöntur reyna að ná fótfestu.



Mynd 6. Lambgrasþúfur á stangli. (Ljósm. EEJ)

Við H18 og að H21 verður mosinn aftur samfelldari og landið verður meira sléttlent háplöntur eru aðallega krækilyng loðvíðir og grasvíðir. Móasefsþúfur og beitilyng eru á stöku stað.

Frá H22 og að H24 er gróðurþekjan aftur ósamfelldari og nokkuð um sanddældir og úfið hraun í kring. Þar sem mosi er, vex melgresi og túnvingull upp úr honum, en á þessu svæði hefur verið stunduð uppgræðsla frá árinu 1997 og samkvæmt

upplýsingum frá Landgræðslu ríkisins (munnl.upplýsingar Elín Heiða Valsdóttir 2007) hefur verið sáð melgresi, túnvingli og beringspunti á svæðinu. Í sanddældum er melgresið ríkjandi (Mynd 7). Rétt hjá H24 hefur áin flætt yfir og er möl og stórgryti áberandi þar en þó hefur gróður náð að festa sig, t.d. túnvingull.



Mynd 7. Á landgræðslusvæðum hefur m.a. verið sáð melgresi (Ljósm. EEJ).

Frá H24 að H32. Á smá svæði frá H24 og suður er mosinn aftur samfelldari en þó eru sanddældir víðast hvar með melgresi. Eftir H26 verður undirlagið aftur sendnara og eru melgresi og túnvingull ríkjandi tegundir.

Austan fljóts

Austan megin fljótsins, frá H32 og að H36 liggur veglínin í ræktuðu og röskuðu graslendi sem nýtt er af ábúendum Dalshöfða sem tún og beitarsvæði (Mynd 8). Auk grasa fundust þar t.d. augnfró, stinnastör, vallhumall, lokasjóður, ljónslappi og brjóstagrás. Í hraungjótum fundust m.a. hvönn, mjadjurt, tófugras og geitakál.



Mynd 8. Austan fljóts, nýslegið tún fjær, graslendi nær. Ungnaut á Dalshöfða fylgjast með fugla athugunarmanni að störfum (Ljósm. KÁ).

Tegundir plantna

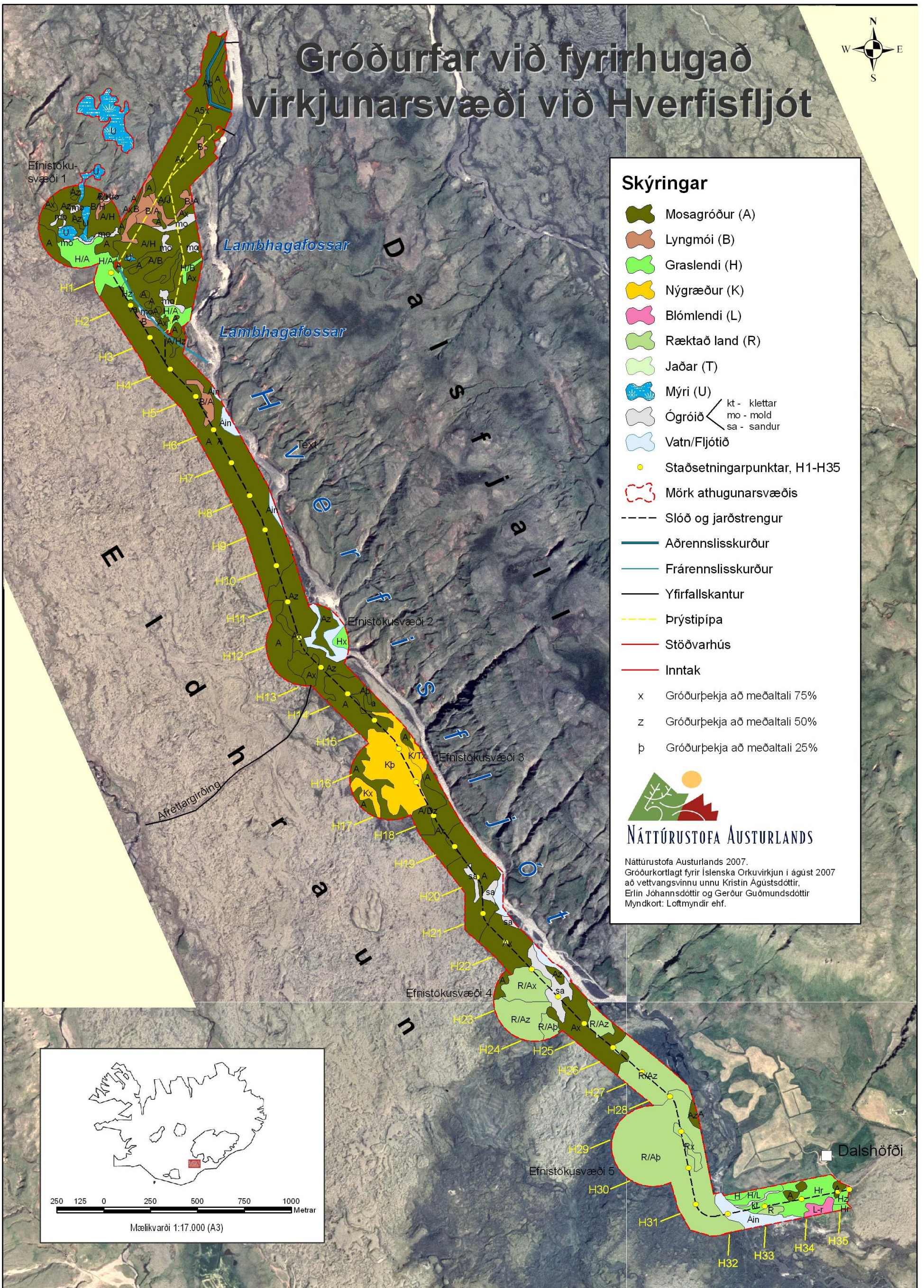
Við vettvangsathugun fundust 89 tegundir háplantna (sjá tegundalista í Viðauka I) sem verður að teljast sæmileg fjölbreytni miðað við að gróðurlendið er aðallega þurrlendi og að mestu tegundafábreytt mosapemba, en slík gróðurlendi finnast einkum við óhægstæð gróðurskilyrði, s.s. á úfnum hraunum. Nokkrar mýrarspildur fundust þó á athugunarsvæðinu að norðvestanverðu og einnig nokkur flög. Ekki fundust friðlýstar tegundir eða tegundir á Válista í þessari rannsókn og samkvæmt gagnasafni Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa slíkar tegundir ekki heldur verið skráðar áður á þeim svæðum sem um ræðir (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a). Tvær tegundir sem eru fremur sjaldgæfar á Suðurlandi fundust við vettvangsathugun 2007. Þetta eru: slíðrastör og fjallastör sem báðar fundust í þurrum brekkum vestan Lambhagafossa. Þá fannst geitakál í hraungjótu í röskuðu landi austan við Hverfisfljót, en það hefur ekki fundist áður á þessu svæði skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a). Geitakál er slæðingur sem er nokkuð algengur á Austfjörðum og höfðuborgarsvæðinu (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007b), en slæðingar kallast erlendar aðfluttar plöntur sem eru oft óstöðugar og vaxa aðeins eitt ár eða fá ár á ákveðnu svæði og hverfa svo eða birtast annars staðar.

Gróðurþekja

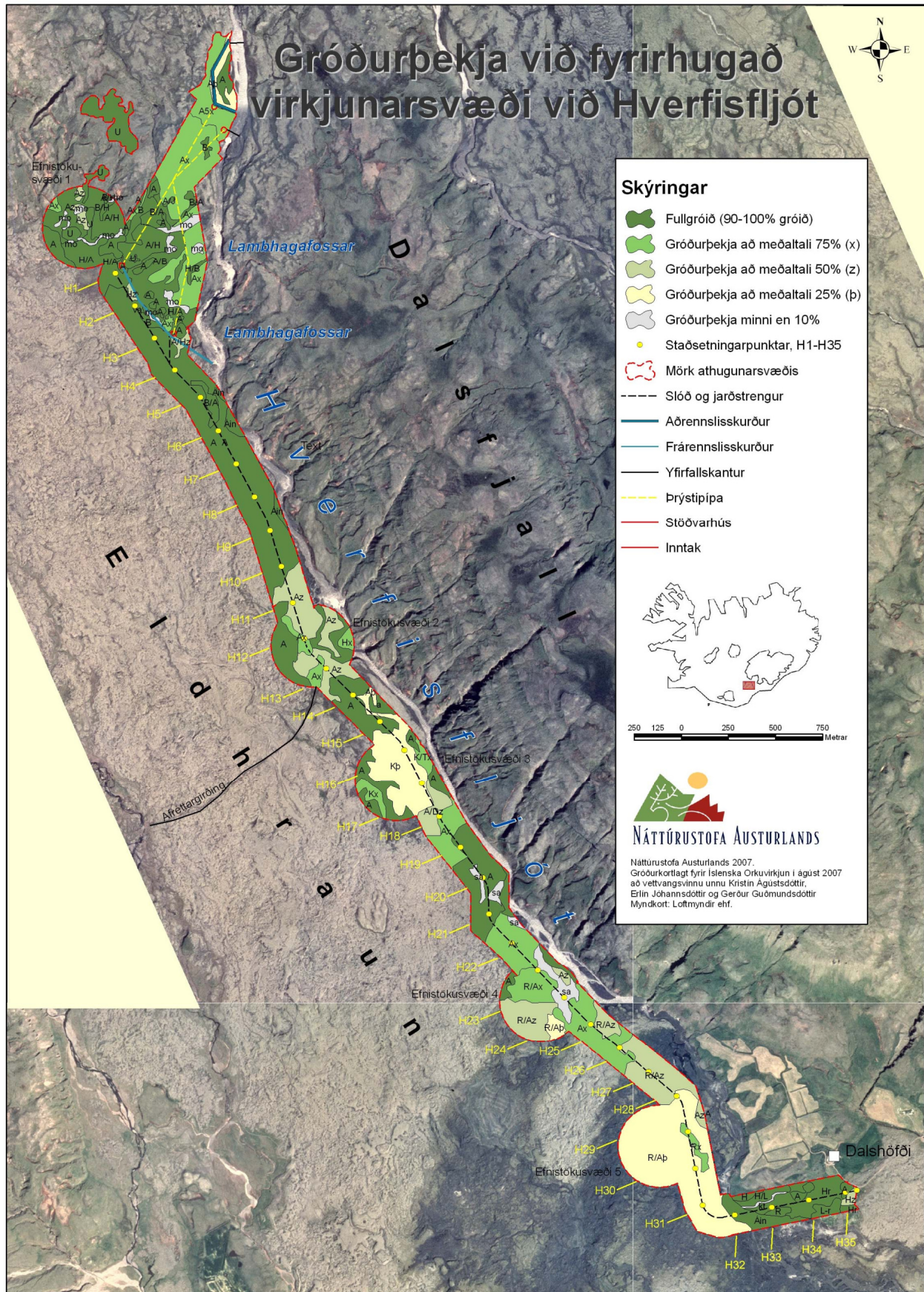
Á nyrðri hluta athugunarsvæðisins, frá H1-H10 er gróðurþekjan að mestu samfelld, einkum mosapemban (Mynd 9). Í brekkunum vestan Lambhagafossa eru þó mosavaxin hollt áveðurs sem ekki eru fullgróin og inn á milli eru moldarbörð. Frá H10 fer gróðurþekjan nokkuð að gisna. Undirlagið verður áberandi sendnara og áin gengur á land með sand-, aur og grjótburði með tilheyrandi áhrifum á gróðurþekju. Er þar ýmist um að ræða hálfgróin svæði með grösum og mosa, eða lítt gróin svæði. Eins og áður hefur komið fram fara nú fram landgræðsluágerðir á þessum svæðum.



Mynd 9. Samfelld gróðurþekja mosa (Ljósm. KÁ).



Mynd 10. Gróðurfar við fyrirhugað virkjunarsvæði við Hverfisfljót.



Mynd 11. Gróðurþekja við fyrirhugað virkjunarsvæði við Hverfisfljót.

Fuglar

Tegundir fugla á athugunarsvæðinu í ágúst 2007

Víða mátti sjá ummerki eftir fugla meðfram Hverfisfljótinu sem bendir til að um mögulegt varp sé að ræða (heiðagæs; slóðir, skítur og fjaðrir, rjúpa, sílamáfur og heiðlóa).

Þær fuglategundir sem vart var við á svæðinu voru; þúfutittlingur, steindepill, grágæs, heiðagæs (ummerki), straumönd, heiðlóa, kjói, maríuerla, skógarþröstur, spói, sílamáfur og rjúpa (munnl.upplýsingar Ragnar Jónsson og Ásdís E. Sigurjónsdóttir) (Tafla 1, bls. 13).

Allt eru þetta dæmigerðar tegundir fyrir búsvæði á borð við það sem er að finna við Hverfisfljót. Flestar framangreindra tegunda eru líklega verpandi á svæðinu og flokkast sem algengir eða fremur algengir varpfuglar á Íslandi. Af þeim eru sílamáfur, grágæs, spói, kjói, heiðlóa og straumönd staðfestir varpfuglar. Auk þess gætu nokkrar aðrar tegundir orpið þótt þær hafi ekki verið skráðar að þessu sinni. Hér má nefna smyril, hrafn, fálka, hrossagauk, snjótittling og e.t.v. fleiri tegundir (sjá nánar í kaflanum: Tegundir fugla á athugunarsvæðinu í júní 1990, bls. 12). Umferðarfuglar og þeir sem geta talist gestir á svæðinu miðað við tímasetningu athugana (þ.e. miður ágúst), eru; steindepill, þúfutittlingur og maríuerla. Af þessum tegundum eru grágæs, straumönd, fálki og hrafn á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).

Meðal afar sjaldgæfra varpfugla sem er að finna í Skaftafellssýslu, má nefna helsingja en hann verpir beggja vegna við fyrirhugað virkjunarsvæði en sem fyrr segir hefur ekki verið gengið úr skugga um hvort hann sé að finna við Hverfisfljót.

Heiðagæs (*Anser brachyrhynchus*) Algeng tegund á landsvísu með mesta útbreiðslu á hálendi en hefur verið að dreifa sér á láglandi. Varp er ekki þekkt við Hverfisfljót (munnl.uppl. Ragnar Jónsson) og engir varpstaðir fundust 13. og 14. ágúst 2007 á vestur bakka fljótsins en mun varplegra er austan við fljótið, Dalsfjallamegin í giliinu. Ummerki eins og nýlegar slóðir, skítur og flugfjaðrir benda til að varpfuglar hafi verið í felli austan við Hnútu í júlí eða fyrri part ágúst 2007 en svæðið er ekki þekkt fyrir að vera fellistaður geldra heiðagæsa sem fella fjaðrir fyrir en varpfuglar. Engar heiðagæsir sáust en þær geta farið leynt ef ófleygir ungar eru til staðar. Tilkoma virkjunar með tilheyrandi mannvirkjum og umferð getur haft truflandi áhrif á varp heiðagæsa sem sterkar líkur eru á að séu á svæðinu og nauðsynlegt að gengið verði úr skugga um hvort svo sé vorið 2008.

Grágæs (*Anser anser*) Algengur fugl á landsvísu en ekki sáust nema 7 fuglar á svæðinu en það var eitt par með einn unga og annað par með tvo unga. Vegna þess hve athuganir á svæðinu voru seint að sumrinu verður ekki hægt að alhæfa um að þessir fuglar hafi orpið þar eða hvort þær hafi komið inn á svæðið. Líklega verpa grágæsir á svæðinu. Grágæsir eru allalgengar við Dalshöfða vor og haust (munnl.uppl. Ragnar Jónsson). Áhrif virkjunar og framkvæmda á grágæsir koma til með að verða óverulegar. Tegundin er á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).

Straumönd (*Histrionicus histrionicus*) Frekar sjaldgæf tegund á landsvísu og þar með á svæðinu við Hverfisfljót. Kvenfugl með tvo unga sást nyrst við Öðulbrúará en fuglinn gat hafa orpið mun ofar með ánni eins og oft vill verða hjá tegundinni eða jafnvel í hrauninu milli Hverfisfljóts og Öðulbrúará. Tegundin er á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Ólíklegt er að virkjun og framkvæmdir komi til með að vera afgerandi fyrir straumendur á svæðinu og litlar líkur á að þær fari að nýta sér forugt Hverfisfljótið þó virkjað verði.

Rjúpa (*Lagopus mutus*) Algengur fugl á landsvísu er engin rjúpa sást á svæðinu við Hverfisfljótið 13. og 14. ágúst 2007. Samkvæmt upplýsingum frá Ragnari Jónssyni sást rjúpa með unga á svæðinu fyrr um sumarið. Víða sáust ummerki eftir rjúpur á svæðinu, mest gamall skítur sem bendir til að þær séu áberandi á öðrum árstímum og þá líklega vetur og vor. Moldarbæli voru á tveimur stöðum og fáeinir fjaðrir.

Heiðlóa (*Pluvialis apricaria*) Algengur fugl á landsvísu en aðeins sáust 4 fuglar við Hverfisfljót dagana 13. og 14. ágúst 2007 en það er engan veginn lýsandi fyrir tegundina á svæðinu. Um var að ræða fugla með varpatferli, þ.e. æst par og stakur fugl með aðvörunarhljóð. Fátt er hægt að segja til um áhrif virkjunar og framkvæmda á heiðlóur þar sem ekki liggur fyrir algengi þeirra á svæðinu en búast má við að áhrifin verði nokkur. Þeir fuglar sem voru til staðar eru frekar síðbúnir í varpi. Ummerki sáust víða á svæðinu eftir heiðlóur, aðallega slóðir.

Spói (*Numenius phaeopus*) Algengur fugl á landsvísu og trúlega mun algengari á svæðinu við Hverfisfljót en reyndin var 13. og 14. ágúst 2007. Aðeins 2 spóar sáust, æst par sem virtist vera með unga. Áhrif virkjunar og framkvæmda kemur til með að valda afföllum á ungum sem reyndin er við flesta vegi og þar með við Hverfisfljót með tilkomu vegar þar milli Hnútu og Dalshöfða. Reyndar fara afföllin eftir umferðarpunga svo tæplega yrðu þau mikil, þar sem umferð yrði varla mikil.

Kjóí (*Stercorarius parasiticus*) Frekar algengur fugl á landsvísu en ekki sáust nema 2 fuglar á svæðinu við Hverfisfljót 13. og 14. ágúst 2007. Annar fuglinn var með varpatferli og barmaði sér austan við Hnútu en hinn sást vestan við fljótið á móts við Dalsfjall. Bein áhrif virkjunar og framkvæmda á varp kjóa á svæðinu verða óveruleg en óbein áhrif geta verið þeim mun meiri sem felst aðallega í umferð ökutækja um svæðið og hver þau áhrif verða á fæðu kjóans.

Sílamáfur (*Larus fuscus*) Algengur fugl á landsvísu og verpir við Hverfisfljót. Alls voru taldir 51 sílamáfur á svæðinu og þar af voru 11 ungfuglar frá sumrinu sem gefur 21,5% unghlutfall á árinu 2007. Varpið er afmarkað og kann að verða fyrir neikvæðum áhrifum virkjanaframkvæmda með tilkomu brúar og vegar sem mun auka aðgengi og þar með truflun á varpi. Samkvæmt upplýsingum frá Ragnari Jónssyni hefur sílamáfum fækkað síðustu árin.

Þúfutittlingur (*Anthus pratensis*) Algengur fugl um allt land og alls sáust 16 fuglar á svæðinu við Hverfisfljót dagana 13. og 14. ágúst 2007. Tegundin verður að teljast afar líklegur varpfugl og gera verður ráð fyrir að virkjanaframkvæmdir muni raska varplandi sem því flatarmáli nemur sem fer undir mannvirkin.

Mariuerla (*Motacilla alba*) Frekar algengur fugl á landsvísu en sjö fuglar sáust við Hverfisfljót 13. og 14. ágúst 2007. Nýlega fleygir ungar voru við Hnútu sem staðfestir varp á svæðinu. Trúlega er hluti þeirra fugla sem sáust, gestir á svæðinu. Varpkjörlendi er víða til staðar sem að mestu mun sleppa við rask vegna virkjanaframkvæmda og má búast við að tegundin nýti sér mannvirki sem koma til með að rísa á svæðinu.

Steindepill (*Oenanthe oenanthe*) Nokkuð algengur fugl á landsvísu. Alls sáust 11 fuglar við Hverfisfljót 13. og 14. ágúst 2007. Steindepillinn verður að teljast afar líklegur varpfugl á svæðinu enda varpkjörlendi út um allt. Virkjanaframkvæmdir koma til með að raska varplandi sem flatarmáli mannvirkja nemur.

Skógarpröstur (*Turdus iliacus*) Algengur fugl á landsvísu en ekki sáust nema tveir fuglar við Hverfisfljót dagana 13. og 14. ágúst 2007. Reikna verður með að þeir séu mun algengari á svæðinu um varptíma. Samkvæmt upplýsingum Ragnars Jónssonar verpa skógarpröstur við

Dalshöfða á vorin. Bein áhrif virkjanaframkvæmda koma til með að vera óveruleg en óbein áhrif geta falist í meiri afföllum meðfram og á nýjum vegi milli Hnútu og Dalshöfða.

Tegundir fugla á athugunarsvæðinu í júní 1990

Hér að framan er bent á nokkrar fuglategundir sem taldar eru líklegar til að geta verið á svæðinu út frá kjörlendi þó þær hafi ekki verið til staðar 13. og 14. ágúst 2007. Þessar tegundir eru hrafn, smyrill, e.t.v. fálki, hrossagaukur og snjótittlingur. Þá er ekki útilokað að sandlóa geti leynst á svæðinu þó hennar hafi ekki verið vart í athugunum 2007 og líka stelkur. Hér verður vitnað í athuganir Náttúrufræðistofnunar Íslands í júní 1990 til rökstuðnings um að ofangreindar tegundir geti verið til staðar (Skarphéðinn G. Þórisson o.fl. 1990) (Tafla 1, bls. 13)

9.6.1990: Á Kálfadal á Rauðabergsheiði voru 17 heiðagæsir dreift. Á tanga í tjörn við Háhól var heiðagæsahreiður með 4 eggjum. Aðrir fuglar sem sáust í Rauðabergsheiði voru spói, heiðlóa, kjói og grágæs. Í Kotafjalli voru örfá fylspör. Í Krossárdal var heiðagæs verpandi. Í klettum upp af Núpum vestan við kverk voru 30-40 fylspör verpandi og 7 tjaldar voru ungalægir og 5 grágæsir og 1 heiðagæs yfir ánni við klettana.

10.6.1990: Gengið inn með Dalsfjalli, gil frekar rýr þó þökkalegir klettur innan um en allt frekar lágt. Hvergi sást fyll þar. Einn tjaldur var gargandi fyrir miðju fjalli, 5 grágæsir varplegar og sílamáfur á sveimi og heiðlour díandi víða. Við Dalshöfða var 1 nýfleygur skógarþratarungi. Samkvæmt bóndanum á Seljalandi verpir hrafn oft í Selgili ofan við bæ og í klettunum norðvestan við Brunná. Þórarinn bróðir hans sá fálka í svokölluðu Gluggbóli í krikanum norðan við Brunná og smyrill oft verið í Langhamri austan við bæ stutt upp af vegi. Núna var þar ekkert sjáanlegt og enginn fyll. Fyll aðallega í klettum við Tröllaskarð við Brunná. Samkvæmt Hannesi Jónssyni á Hvoli var fálki við Hrafná 1989 og jaðrakan nam land á svæðinu fyrir um 5 árum en alltaf verið mikið af stelk. Við Þverárnúp – Fagrafoss voru 60 fylspör.

21.6.1990: Við Djúpa – Blóðhraun var mikið af spóa, heiðlóu og stelk og 5 grágæsir. Hrafnshreiður var í Krummagili og spóahreiður fannst við Hvanná.

22.6.1990: Við Brúará vestan við Helgastaðafjall sást eftirfarandi; heiðlóueggskurn, gæsahreiður (ekki tegundagrent), nokkrir þúfutittlingar, snjótittlingar og steindeplar, 7 grágæsir, mikið af heiðlóu og heyrt í kjóa. Við Brúará við Yxná var hrafnshreiður. Í hrauni vestan við Brúará vestan Kotafjalls var steindepilshreiður, nokkrir spóar og æstur kjói.

Tafla 1 Reikna má með að 23 fuglategundir sé að finna við Hverfisfljót og í næsta nágrenni við fyrirhugað virkjanasvæði. Þær eru misjafnlega fjölliðaðar og gætu verið fleiri en skráðar eru í töflunni. Þá má ætla að árið 1990 hafi maríuerla og rjúpa farið fram hjá athugendum og þær því verið alls 19 (Skarphédinn G. Þórisson o.fl. 1990).

Tegundaskrá				
Tegund	2007	1990	Líkleg tegund	Möguleg tegund
Fýll		x		
Heiðagæs	x	x		
Grágæs	x	x		
Helsingi				x
Straumönd	x			
Smyrill		x		
Fálki		x		
Rjúpa	x			
Tjaldur		x		
Sandlóa			x	
Heiðlóa	x	x		
Hrossagaukur			x	
Jaðrakan		x		
Spói	x	x		
Stelkur		x		
Kjói	x	x		
Sílamáfur	x	x		
Púfutittlingur	x	x		
Maríuerla	x			
Steindepill	x	x		
Skógarpröstur	x	x		
Hrafn		x		
Snjótittlingur		x		
Alls tegundir	12	17	2	1

Umræða og ályktanir

Gróður

Aðstæður til gróðurskoðunar voru góðar bjart og gott veður. Þess ber þó að geta að þar sem gróðurskoðun er fremur seint að sumri eru meiri líkur en ella að tegundir hafi farið framhjá rannsóknarfólki, einkum þær tegundir sem þroskast að vori og fyrri part sumars.

Gróður á rannsóknarsvæðinu er fremur einsleitur og mest bar á þurrlandi, einkum tegundafábreyttri mosapembu. Veglínan H1-H32 (sjá Mynd 10, bls.8) liggur mest um mosagróið hraun og á einhverjum parti sanda. Austan megin fljótsins liggur veglínan í ræktuðu og röskuðu landi sem nýtt er af ábúendum Dalshöfða sem tún og beitarsvæði.

Lítið er um votlendi á rannsóknarsvæðinu, þó eru mýrablettir í brekkunum vestan við Lambhagafossa sem að mestu falla utan skilgreinds áhrifasvæðis. Votlendi telst til verðmætra gróðurlenda en samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 44/1999 skulu mýrar og flóar sem eru yfir 3 ha að stærð njóta sérstakrar verndar. Mýrar af slíkrri stærðargráðu voru ekki kortlagðar á

sjálfu athugunarsvæðinu, en undir Hnútu, nokkuð vestan við afmarkað framkvæmdasvæði (Mynd 10, bls. 8) er myndarleg mýri sem fer yfir þau stærðarmörk og því er mikilvægt að hlífa henni eftir fremsta megni ef til framkvæmda kemur. Þegar gróður var skoðaður mátti sjá nýleg hjólför eftir létt farartæki sem farið hefur um mýrina.

Þar sem veglínan liggur í mosagrónu hrauni eru háplöntur aðallega smárunnar þó einkum krækilyng, grasvíðir og víðir, grös og þursaskegg.

Tegundafjölbreytni var mjög svipuð á öllu rannsóknarsvæðinu þó var ívið meiri fjölbreytni í brekkunum vestan Lambhagafossa heldur en á veglínustæðinu sjálfu þar var gróður meira einsleitur aðallega mosi með smárunnum.

Gróðurþekja var samfelld á nyrðri hluta athugunarsvæðisins, en eftir því sem sunnar dró varð gróðurinn gisnari, einkum þó þar sem jarðvegurinn er sendin og fljótið hefur flætt yfir bakka sína.

Ekki fundust sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi á svæðinu. Telja má fullgróið land til gróðurfarslegra verðmæta á Íslandi þar sem gróðurþekja er víða ósamfelld og gróður rýr vegna beitarrálags, uppblásturs o.fl.. Verðmæti gróðurs á svæðinu liggja því fyrst og fremst í samfelldri gróðurþekju.

Ekki fundust friðlýstar plöntutegundir eða tegundir á Válista en tvær sjaldgæfar tegundir á Suðurlandi voru skráðar á rannsóknarsvæðinu. Þetta eru slíðrastör og fjallastör sem ekki fundust víða á svæðinu. Ein tegund fannst sem ekki hefur áður verið skráð á Suðurlandi (Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a). Þetta er geitakál sem fannst á einum stað, í gjótu austan fljótsins.

Fuglar

Umræða og ályktanir

Eins og áður hefur komið fram fór fuglaathugun fram seint að sumri og þar af leiðandi ávísun á fáar tegundir og lítinn fjölda fugla á svæðinu. Kjörlandi fugla við Hverfisfljót gefur tilefni til að ætla að ýmsar fleiri tegundir sé þar að finna yfir sumarið en þær sem komu fram í athugunum dagana 13. og 14. ágúst 2007, eins og eldri gögn vitna um (Skarphéðinn G. Þórisson o.fl. 1990).

Takmarkaðar fuglarannsóknir eru tiltækar á þessu svæði og er því lítið til af eldri gögnum. Nauðsynlegt er að kanna varp fugla fyrri part sumars ef af framkvæmdum verður þar sem þessar athuganir eru allt of seint á ferðinni til að gefa nógu góða mynd af því.

Núverandi nýting á svæðinu er einkum afréttur og beitiland. Talsverð umferð fólks er um svæðið, m.a. á göngu og var það svo þá daga sem var kíkt eftir fuglum, en sæmilega mörkuð gönguleið er yfir hraunið meðfram Hverfisfljóti. Þá virðist töluvert um ólöglegan utanvegakstur. Menn voru á torfæruhjólum á ferð um svæðið og talsvert um nýlegar gamlar utanvegaslóðir. Þess má geta að fyrirhugað virkjanasvæði í Hverfisfljóti við Hnútu er 12-13 km suður af stækkuðum Skaftafellspjóðgarði.

Verði virkjun að veruleika munu áhrif á fugla vera mest á framkvæmdatíma og vegna umferðar um svæðið í hrauninu sem nú er takmörkuð, einkum vegna ökutækja á nýjum vegi. Umferð vegna viðhalds og eftirlits kemur líka til með að hafa truflandi áhrif á fugla um ókomna tíð. Varanleg skerðing á búsvæðum fugla verður þar sem mannvirkin koma til með að vera.

Heimildir

Ritaðar heimildir

Auglýsing nr. 184/1978 um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda. Menntamálaráðuneytið 25. apríl 1978.

<http://www.ust.is/LogOgReglur/Fridlysingar/TegundirOgBusvaedi//nr/405>

Skoðað í september 2007. .

Hörður Kristinsson 1986. *Íslenska plöntubandbókin. Blómplöntur og byrkingar. Íslensk náttúra II. Mál og menning*, Reykjavík. 304 bls.

Landgræðsla ríkisins 2007. Kortgögn um landgræðslu við Hverfisfljót. Upplýsingar fengnar í október 2007 frá Elínu Fjólu Þórarinsdóttur. Óbirt.

Lög um náttúruvernd nr. 44/1999. Lagasafn. Íslensk lög 1. júní 2007. Útgáfa **133b**.

<http://www.althingi.is/lagas/nuna/1999044.html>. Skoðað í september 2007.

Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. *Válisti 1. Plöntur*. Reykjavík. 82 bls.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. *Válisti 2. Fuglar*. Reykjavík. 103 bls.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2002. Gróðurlykill frá 2002. Óbirt.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2007a. Gagnagrunnur um útbreiðslu plöntutegunda og fundarstaði geitakáls á Suðurlandi. Upplýsingar fengnar í ágúst og október 2007 frá Herði Kristinssyni. Óbirt.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2007b. *Geitakál*. <http://www.floraislands.is/blomaval.htm>. Skoðað í september 2007.

Loftmyndir ehf. Loftmynd af Hverfisfljóti og nágrenni.

Skarphéðinn G. Þórisson, Jón Guðmundsson og Halldór W. Stefánsson 1990. Ferðadagbækur 1990. Óbirt gögn.

Steindór Steindórsson 1980. Flokkun gróðurs í gróðurfélög. *Íslenskar landbúnaðarrannsóknir* **12**,2:11-52.

VGK-Hönnun 2007. Yfirlitskort um fyrirhugaðar framkvæmdir við Hverfisfljót. Teikningar 001.pdf og 002.pfd frá Þresti Hrafnkelssyni í ágúst 2007.

Munnlegar upplýsingar

Elín Heiða Valsdóttir, héraðsfulltrúi Landgræðslu ríkisins. Upplýsingar um landgræðsluverkefni við Hverfisfljót. Upplýsingar fengnar í ágúst 2007.

Ragnar Jónsson og Ásdís E. Sigurjónsdóttir bændur á Dalshöfða. Upplýsingar um fugla, gróður, landslag, aðgengi og fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir við Hverfisfljót 13. og 14 ágúst 2007.

VIÐAUKI I- tegundir háplantna

Tegundir háplantna fundnar við Hverfisfljót (Nafngiftir: Hörður Kristinsson 1986).

Íslenskt nafn	Latneskt nafn
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>
Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>
Brjóstagras	<i>Thalictrum alpinum</i>
Bugðupuntur	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Dýragras	<i>Gentiana nivalis</i>
Eyrarós	<i>Epilobium latifolium</i>
Fjallafoxgras	<i>Phleum alpinum</i>
Fjallafræhyrna	<i>Cerastium arcticum</i>
Fjallastör	<i>Carex norvegica</i>
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>
Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>
Geitakál	<i>Aegopodium podagraria</i>
Gleymmérei	<i>Myosotis arvensis</i>
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>
Háliðagras	<i>Alopecturus pratensis</i>
Hálíngresi	<i>Agrostis capillaris</i>
Hárleggjastör	<i>Carex capillaris</i>
Hnappstör	<i>Carex capitata</i>
Hnúskakrækil	<i>Sagina nodosa</i>
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>
Holurt	<i>Silene uniflora</i>
Hrafnastör	<i>Carex saxatilis</i>
Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>
Hundasúra	<i>Rumex acetosella</i>
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>
Jarðarber	<i>Fragaria vesca</i>
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>
Lambaklukka	<i>Cardamine hirsuta</i>
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>

Íslenskt nafn	Latneskt nafn
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>
Ljósberi	<i>Lychnis alpina</i>
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>
Lógresi	<i>Trisetum spicatum</i>
Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>
Lækjafræhyrna	<i>Cerastium cerastoides</i>
Mariústakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>
Mariúvöndur	<i>Gentianella campestris</i>
Melablóm	<i>Cardaminopsis petraea</i>
Melgresi	<i>Leymus arenarius</i>
Mjaðjurt	<i>Filipendula umaria</i>
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>
Mosalyng	<i>Cassiope hypnoides</i>
Mosasteinbrjótur	<i>Saxifraga hypnoides</i>
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>
Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i>
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>
Mýrfjóra	<i>Viola palustris</i>
Naflagras	<i>Koenigia islandica</i>
Rjúpustör	<i>Carex lachenalii</i>
Skarífífill	<i>Leontodon autumnalis</i>
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>
Skriðnablóm	<i>Arabis alpina</i>
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>
Tófugras	<i>Cystopteris fragilis</i>
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>
Túnfífill	<i>Taraxacum spp.</i>
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>
Týtulíngresi	<i>Agrostis vinealis</i>
Undafífill	<i>Hieracium spp.</i>
Vallefting	<i>Equisetum pratense</i>
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>
Varparsveifgras	<i>Poa annua</i>
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>
Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i>

VIÐAUKI II- Gróðurlykill (Náttúrufræðistofnun Íslands 2002)

ÞURRLENDI

Mosagróður

A1	Mosi (<i>Racomitrium</i>)	A6	Mosi með þursaskeggi
A2	Mosi með stinnastör	A7	Mosi með þursaskeggi og smárunnum
A3	Mosi með stinnastör og smárunnum	A8	Mosi með grösum og smárunnum
A4	Mosi með smárunnum	A9	Hélumosi (snjómosi)
A5	Mosi með grös	A10	Hélumosar með gráviði

Lyngmói

B1	Krækilyng - fjalldrapi - bláberjalyng	B6	Holtasóley - krækilyng - víðir
B2	Krækilyng - bláberjalyng - sauðamergur	B7	Bláberjalyng - krækilyng - víðir
B3	Krækilyng - víðir	B8	Sortulyng - krækilyng - fjalldrapi
B4	Beitilyng - krækilyng - bláberjalyng	B9	Aðalbláberjalyng
B5	Beitilyng - sortulyng - krækilyng		

Fjalldrapamói

C1	Fjalldrapi - bláberjalyng - krækilyng	C3	Fjalldrapi - víðir
C2	Fjalldrapi - þursaskegg - grös	C8	Fjalldrapi - beitilyng - krækilyng

Birki

C5	Ilmbjörk	C7	Ilmbjörk - gulvíðir
----	----------	----	---------------------

Víðimói og kjarr

D1	Gráviðir - krækilyng	D5	Gulvíðir - grös
D2	Gráviðir - fjalldrapi	D6	Grasvíðir
D3	Loðvíðir - gráviðir		

Þursaskeggsmói

E1	Þursaskegg	E4	Þursaskegg - holtasóley
E2	Þursaskegg - smárunnar		

Sefmói

F1	Móasef	F2	Móasef - smárunnar
----	--------	----	--------------------

Starmói

G1	Stinnastör	G3	Móastör - krækilyng - gráviðir
G2	Stinnastör - smárunnar	G4	Rjúpastör

Graslendi

H1	Grös	H5	Sjávarfitjungur
H2	Grös með störum	H6	Finnungur (<i>Nardus stricta</i>)
H3	Grös með smárunnum	H7	Grös með elftingu
H4	Melgras		

Fléttumói

J1	Fléttur og smárunnar	J2	Grábreyskingur
----	----------------------	----	----------------

Blómlendi

L1	Hávaxnar blómjurtir	L3	Alaskalúpína
L2	Lágvaxnar blómjurtir		

Ræktað land

R1	Garðlönd, korn- og græn fóðurakrar	R4	Tún sem ekki er hægt að taka til heynytja aftur án þess að endurvinna þau og votlendi sem er að breytast í graslendi vegna framræslu á fyrirhuguðum ræktunarsvæðum.
R2	Tún í góðri rækt, notuð til slægna og/eða beitar		
R3	Önnur tún. Land sem hefur verið brotið og ræktað en er ekki nýtt lengur til heyöflunar þegar landgreining fer fram nema e.t.v. til beitar. Þessi tún eru þó í því ástandi að hægt er að nýta þau til heyöflunar aftur með því að bera á þau að nýju.	R5	Ræktað graslendi. Uppgræðslusvæði þar sem gróðurlítið land eða náttúruleg gróðurlendi hafa breyst í graslendi vegna áburðargjafar með eða án sáningar.

Skógrækt

R6	1. Barrtré 2. Lauftré: Til þess að báðir flokkarnir séu merktir í sama reit þarf þekja þess flatarminni að vera meira en 10%. Sá flokkur sem meira er af er skráður fyrst		
----	---	--	--

VOTLENDI

Hálfdeigja

T2	Hrossanál - starir - grös	T9	Hrossanál - vingull
T3	Hálmgresi	T10	Hrossanál - gráviðir/loðviðir
T4	Gulvíðir - starir - grös	T11	Hrafnafífa með hálmgresi
T5	Grös - starir	T12	Bjúgstör
T6	Broddastör - víðir - starir	T30	Mosar í deiglendi Bjúgstör
T7	Sef	T31	Mosar og gráviðir/smárunnar í deiglendi

Mýri

U1	Mýrastör/stinnastör - hengistör	U13	Mýrastör/stinnastör - mýrelfting
U2	Mýrastör/stinnastör - víðir	U14	Bjúgstör
U3	Mýrastör/stinnastör - fjalldrapi	U15	Skriðstör
U4	Mýrastör/stinnastör- klófífa	U18	Klófífa - finnungur
U5	Mýrastör/stinnastör	U19	Mýrastör/stinnastör - tjarnastör
U8	Mýrastör/stinnastör - gulstör	U21	Dýjahnappur - lindaskart
U10	Mýrelfting	U22	Barnamosar
U11	Gulvíðir - starir		
U12	Mýrafinnungur - mýrastör/stinnastör		

Flói

V1	Gulstör	V6	Hrafnastör - mýrastör - klófífa
V2	Tjarnastör	V7	Gulstör - blátoppastör -hálmgresi
V3	Klófífa	V8	Klófífa - bláberjalýng - fjalldrapi
V4	Hengistör	V9	Flóastör - klófífa
V5	Vetrarkvíðastör		

Vatnagróður

Y1	Fergin	Y5	Lónasóley
Y2	Vatnsnál - vætuskuður	Y6	Nykrur - marar
Y3	Vatnsliðagras - brúsar	Y7	Flóðapunktur
Y4	Lófótur	Y8	Hnúðsef

Gróðurþekja:

90% - 100% gróðurþekja: algróið land

10% - 0% gróðurþekja: lítið eða ógróið land

x	Gróðurþekja að meðaltali 75% (meira en 67% gróið land, 90% - 67% gróið land)
z	Gróðurþekja að meðaltali 50% (67% - 34% gróið land)
b	Gróðurþekja að meðaltali 25% (minna en 67% gróið land, 34% - 10% gróið land)

Annað:

a	Grjót á yfirborði gerir land illræktanlegt, smágrýti
b	Grjót á yfirborði gerir land óræktanlegt, stórgrýti, klappir / grjót í grónu landi
r	Land sem er raskað/umbýlt av völdum manna

le	Blautar áreyrar	gt	Stórgrýtt land
ey	Þurrar áreyrar	vi	Vikur
hr	Hraun	q	Fredmýrarúst
mo	Moldir	n	Sand-, malar- eða grótnáma
by	Byggð - mannvirki	me	Melar
fl	Flag		

NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 - 740 Fjarðabyggð - Sími 477-1774 - Fax 477-1923 - Netfang: na@na.is
Miðvangi 2 - 700 Egilsstaðir - Sími 471-2813 - Netfang: na@na.is

Viðauki 2

Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu-Náttúrustofa Austurlands, 2008.



NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu

Halldór W. Stefánsson og Skarphédinn G. Þórisson

Náttúrustofa Austurlands



NA-080085
Egilsstaðir
Nóvember 2008

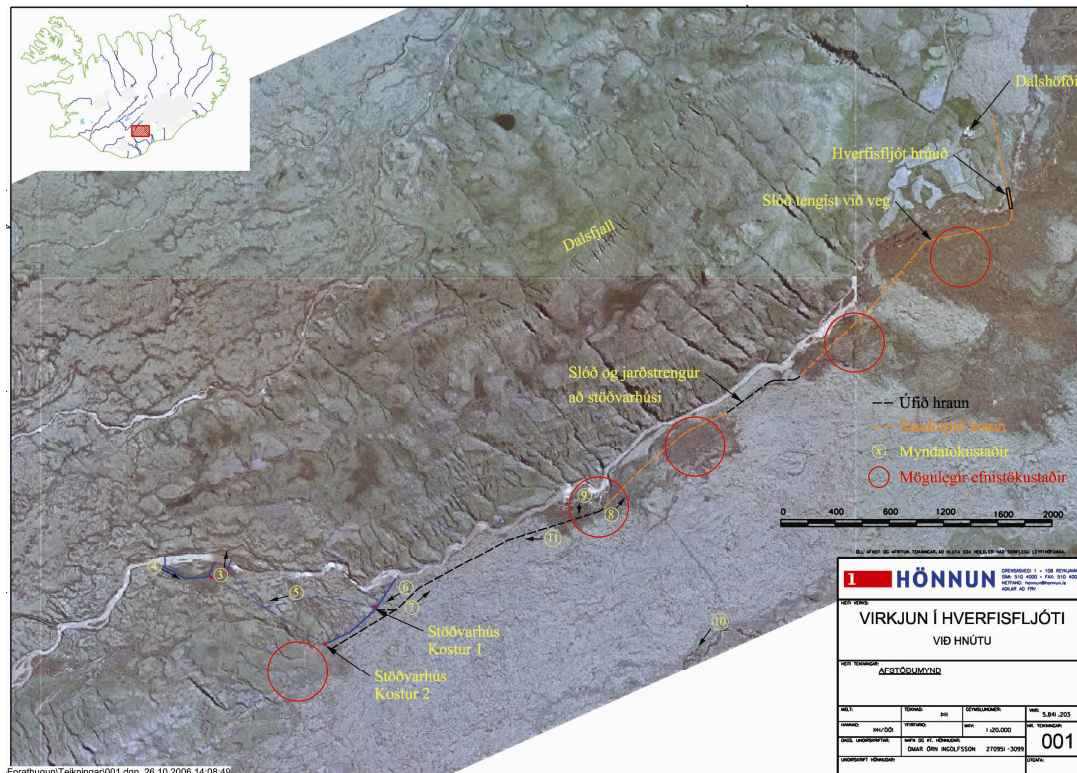
Efnisyfirlit

Inngangur	2
Aðferðir	2
Rannsóknasvæðið	4
Niðurstöður	4
Þéttleiki fugla í Eldhrauni 2008	5
Umræða og ályktanir	6
Þakkir	7
Heimildir	8
Ritaðar heimildir	8
Munnlegar heimildir	8
Fylgiskjal 1	9
Tegundaskrá	9
Álft	9
Heiðagæs	9
Grágæs	9
Stökkönd	9
Straumönd	9
Fálki	9
Rjúpa	9
Heiðlóa	10
Hrossagaukur	10
Stelkur	10
Kjóí	10
Hettumáfur	11
Sílamáfur	11
Kría	12
Þúfutittlingur	12
Steindepill	12
Skógarþröstur	13
Hrafn	13
Snjótittlingur	13
Fylgiskjal 2	14
Upplýsingar um fugla frá athugunum 1990 og 2007	14

Inngangur

Náttúrustofa Austurlands rannsakaði fugla fyrir Ragnar Jónsson í Dalshöfða vegna fyrirhugaðrar 2-15 MW virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu 13. og 14. ágúst 2007 og 17. og 18. júní 2008. Einnig voru gögn sem söfnuðust í fálkarannsóknum Náttúrufræðistofnunar Íslands frá 1990 notuð. Niðurstöður þessara athugana eru teknar saman í 1. töflu en þar er einnig gerð grein fyrir tegundum á valista og fuglalífi sem getur talist sérstakt fyrir svæðið.

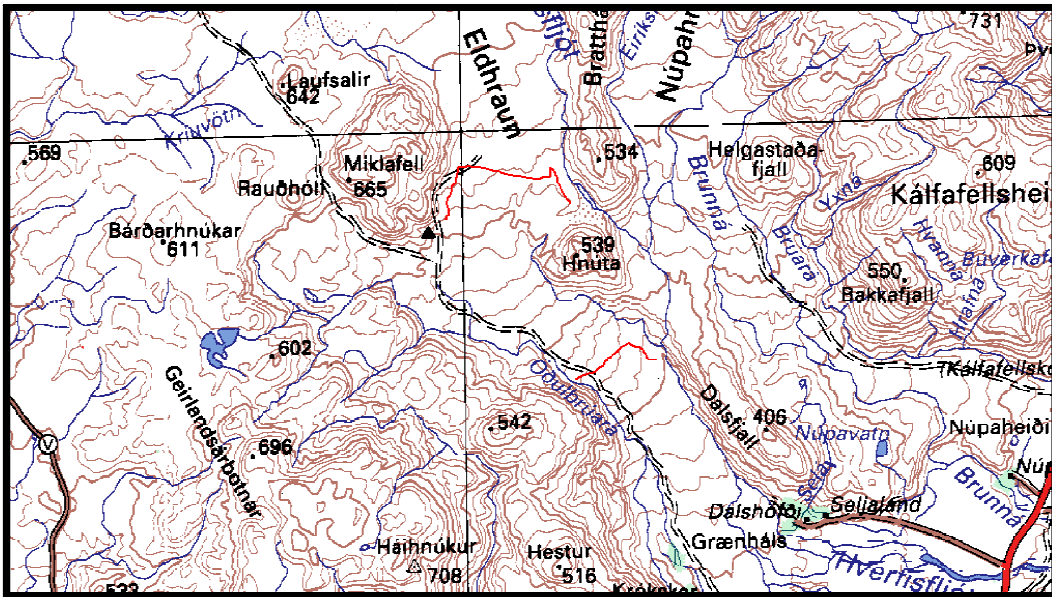
Skýrslan byggir í meginatriðum á þeim upplýsingum sem birtust í áfangaskýrslu 29. júlí 2008. Bent er á leiðir til að minnka neikvæð áhrif mannvirkja á sérstakt fuglalíf á svæðinu.



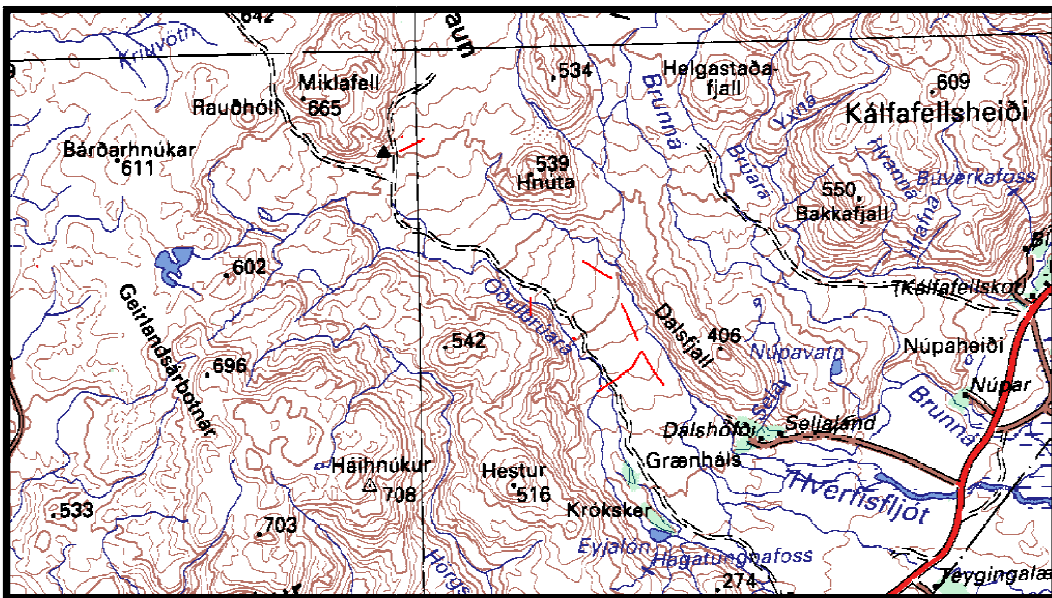
1. mynd. Yfirlitsmynd af fyrirhuguðu virkjunarsvæði við Hverfisfljót (VGK-Hönnun 2007).

Aðferðir

Fuglar voru taldir á sniðum 18. júní 2008 (2. og 3. mynd) til að kanna þéttleika í Eldhrauni meðfram Hverfisfljóti frá Miklafelli suður að Þverá og milli Ödulbrúarár og Hverfisfljóts (sjá nánar kafla um þéttleika fugla í Eldhrauni 2008). Gönguleiðir og snið voru tekin inn í GPS-tæki. Utan sniða voru allir fuglar skráðir og leitað sérstaklega að meintu heidagæsavarpri. Rætt var við heimilisfólk á Dalshöfða og aðra staðkunnuga um fugla á svæðinu. Leitað var áljóts sérfræðings um stöðu einnar tegundar. Ummerki fugla voru skráð og skoðuð, t.d. fiður, skítur, slóðir og fuglaþúfur. Sérstaklega var horft eftir hrafni, smyrlum, fálka og gæsum í gljúfri Hverfisfljóts og í giljum á svæðinu.



2. mynd. Snið í Eldhrauni 18. júní 2008.



3. mynd. Snið í Eldhrauni 18. júní 2008.



Hverfisfljót steypist ofan á sléttlendið suðaustan við Hnútu og rennur í átt að Dalshöfða með austurjaðri Eldhrauns. Ljósmynd. SGP.

Rannsóknasvæðið

Skilgreint áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar á fugla er innan eftirfarandi marka; frá Seljalandi norðvestur um mitt Dalsfjall í Brunná vestan við Helgastaðafjall þaðan í Miklafell vestan við Eldhraun og suður í Öðulbrúará og niður með henni að Þverá og austur í Seljaland (3. mynd). Svæðið er að mestu úfið og mosaklætt hraun með víði og birki á stangli og snjódældagróðri.

Niðurstöður

Fuglalíf í Eldhrauni við Hverfisfljót er frekar fáskrúðugt og í samræmi við einsleita vistgerð þess, mosabembu. Það er þó meira en vírst getur í fljótu bragði og víða voru ummerki fugla eins og slóðir, skítur, fjáðrir og fuglaþúfur.

Skráðar fuglategundir á svæðinu eru; þúfutittlingur, steindepill, grágæs, heiðagæs, straumönd, heiðlóa, stelkur, kría, hrossagaukur, stökkönd, álft, hettumáfur, tjaldur, kjói, maríuerla, skógarþröstur, snjótittlingur, spói, hrafn, sílamáfur, fálki (ummerki) og rjúpa. Af 22 tegundum eru grágæs, straumönd, fálki og hrafn á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Flestar tegundirnar sem verpa á svæðinu eru algengir eða fremur algengir varpfuglar á Íslandi (1. tafla). Fuglalífið er ekki einstakt á landsvísi en sílamáfsvarp í og við Hverfisfljót við Dalshöfða setur sérstakan svip á það.

Upplýsingar um fugla sem lagðar eru til grundvallar samantektinni eru ekki tæmandi. Viðbúið er að endur eins og urtönd og stökkönd sem sáust ekki verpi og smyrill verpi eflaust í jaðri svæðisins og e.t.v. fleiri tegundir.



1. tafla. Tegundir á áhrifasvæði virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu. Af 22 tegundum eru 17 tegundir staðfestir varpfuglar (1. varpstig) og 5 hugsanlega verpandi (3. varpstig). Fjórar tegundir eru á Válista 2. Mat á líklegum áhrifum framkvæmda; A: mikil, B: nokkur, C: lítil/engin.

Þéttleiki fugla í Eldhrauni 2008

Sniðtalaningur gefa grófa mynd af heildarfjölda og dreifingu fugla á tilteknu svæði sem í þessum rannsóknnum ná yfir vað- og spörfugla. Í undirbúningi fuglaathugana á svæðinu við Hverfisfljót var ákveðið að meta þéttleika í ríkjandi vistgerð svæðisins sem er úfið, mosaklætt og að hluta til sandorpið hraun. Í öðrum nálægum vistum var talið beint.

Sniðin voru gengin í hrauni þann 18. júní 2008. Hluti eins sniðsins náði að læk og grasbala í hraunjaðri og eitt sniðið var að hluta til vatnssorfið hraun með aur og leir. Fyrirfram voru sniðin valin á korti og hnit sett í GPS-tæki (Garmin 12 og 12 XL). Upplýsingar og athugasemdir voru skráðar á þar til gerð eyðublöð.

Tegund	Varpstig*	Válisti	Staða	Áhrif
Grágæs	1	x		C
Heiðagæs	1			C
Álft	3		Gestur	C
Straumönd	1	x		C
Stökkönd	3			C
Kjói	1			B
Heiðlóa	1			B
Spói	1			B
Stelkur	1			C
Hrossagaukur	1			C
Tjaldur	1			B
Steindepill	1			B
Skógarbröstur	1			C
Púfuttillingur	1			B
Snjótittlingur	1			B
Maríuerla	1			C
Hrafn	1	x		C
Hettumáfur	3			C
Sílamáfur	1		x	A
Rjúpa	1			B
Fálki	3	x	í nágrenni	C
Kría	3			C
22 tegundir				

*1. Varpstig: Staðfest varp
 *2. Varpstig: Líklegt varp
 *3. Varpstig: Hugsanlegt varp



Fuglar voru staðsettir á 5 breiddarbeltum hvoru megin við miðlínu sniðs. Í útreikningum á þéttleika er stuðst við 2x100 m breitt belti. Heildarlengd sniðanna í Eldhrauninu var 8.890 metrar á 10 sniðum í einni vistgerð sem gerir að meðaltali 8,9 km löng snið. Engir fuglar voru staðsettir eða skráðir á breiddarbilinu 101-200 m sem skýrist af því að vísýni úr hrauninu er takmarkað enda hraunnibbur allt að 4-5 m háar. Flestir sáu fuglarnir á beltinu 21-50 m, því næst á bilinu 11-20 m en álíka margir fuglar sáu á beltunum 0-10 og 51-100 m (2. tafla).

2. tafla. Fjöldi einstaklinga fimm fuglategunda á sniðum og útreiknaður þéttleiki sem fjöldi para á ferkílómetra.

Sniðtaldir fuglar í Eldhrauni 18.6.2008							
Belti	0-10 m	11-20 m	21-50 m	51-100 m	101-200 m	Fuglar	Þéttleiki á
Tegund	fjöldi	fjöldi	fjöldi	fjöldi	fjöldi	alls	km ² (pör)
Heiðlóa	0	1	3	4	0	8	20
Spói	0	0	2	1	0	3	7
Steindepill	3	2	10	1	0	16	40
Þúfutittlingur	1	6	4	0	0	11	27
Snjótittlingur	0	1	4	1	0	6	15
Samtals	4	10	23	7	0	44	109

Samkvæmt sniðtalningunum voru steindepill, þúfutittlingur og heiðlóa algengastir fugla í Eldhrauninu 18. júní 2008 en minna var af snjótittlingi og spóa. Þetta er í nokkru samræmi við útkomu beinna talninga á fuglum á öðrum svæðum við Hverfisfljót 17. og 18. júní 2008 sem sýndi að ofangreindar sniðtaldar tegundir voru 61 af 190 fuglum og rúmlega helmingur fugla ef 82 sílamáfar eru ekki hafðir með í heildartölu beinna talninga.

Tegundir á borð við hrossagauk, rjúpu, maríuerlu og skógarþröst komu ekki fram á sniðunum þó svo þær væru til staðar á rannsóknarsvæðinu, þær lentu utan eða á milli sniða og ná því ekki þéttleikamælingu. Maríuerla verpir í farvegum, klettasprungum, skorningum og í mannvirkjum en ekki er útilokað að þær verpi í grófu hrauni eins og er við Hverfisfljót. Hrossagaukur sást í jaðri Eldhrauns nærri Öðulbrúará þar sem er meira um tært vatn og graslendi sem höfðar meira til tegundarinnar en mosaklætt hraun.

Umræða og ályktanir

Rannsóknir leiddu í ljós að engar sjaldgæfar fuglategundir væru á svæðinu eða í næsta nágrenni ef fálki er undanskilinn. Svæðið er afréttur og nýtt sem beitoland. Umferð fólks um svæðið er eftir sæmilega markaðri gönguleið yfir hraunið meðfram Hverfisfljóti og eftir slóðum þvert yfir Eldhraun eftir svokallaðri “Ráðherrabraut” og afréttagirðingu. Þess má geta að fyrirhugað virkjanasvæði í Hverfisfljóti við Hnútu er um 15 km suður af Skaftafellspjóðgarði.



Horft norðnorðvestur mosavaxið og úfið Eldhraunið frá Hverfisfljóti hvar það fellur í fossum niður á sléttlendið suðaustan við Hnútu. Ljós. SGP.

Áhrif virkjunarinnar á fugla yrðu mest á framkvæmdatíma vegna umferðar sem nú er takmörkuð. Umferð vegna viðhalds og eftirlits á varptíma kæmi líka til með að trufla fugla um ókomna tíð. Varanleg skerðing á búsvæðum fugla er á landi sem fer undir mannvirkin. Ekkert af ofangreindu mun hafa afgerandi áhrif á tegundirnar á svæðinu.

Tegundir sem standa næst svæðum sem tekin yrðu undir framkvæmdir þ.e. veg, jarðstreng, að- og frárennslisskurði, tveir kostir að stöðvarhúsi, fimm efnistökusvæði, tvær útfærslur á þrýstipípum að stöðvarhúsi, yfirfallskantar og brú, eru: kjói, spói, heiðlóa, mariuerla, steindepill, snjóttlingur, þúfutittlingur, hettumáfur, sílamáfur og e.t.v. heiðagæs. Neikvæðust verða áhrifin á fugla við fyrirhugað stöðvarhús og efnistökusvæði þar hjá m.a. vegna lækjar sem kann að spillast sem ýmsir fuglar sækja í og hins vegar við fyrirhugað brúarstæði og veg vestan Dalshöfða (sjá 1. mynd).

Búast má við að sílamáfsvarpíð í Hverfisfljóti vestan við Dalshöfða verði fyrir talsverðu ónæði og truflun á framkvæmdatíma fyrirhugaðrar virkjunar. Við mælum með að vegi verði hnikað um 100 metra til vesturs frá fyrirhugaðri brú vestan við Dalshöfða norður undir efnistökusvæði 5 til að minnka neikvæð áhrif á sílamáfsvarpíð í Hverfisfljóti sem er eitt það stærsta sem þekkt er á Suðurlandi. Einnig leggjum við til að brúarstæði verði fært sunnar í farveginn miðað við afstöðu hennar sem sýnd er á loftmynd nánast beint yfir sílamáfsvarpíð eða norður fyrir varpíð til móts við efnistökusvæði 5. Við leggjum til að tekið verði sérstakt tillit til sílamáfsvarps á svæðinu. Framkvæmdir skulu vera utan aðal varptíma flestra fugla (maí-júlí) til að lágmarka neikvæð áhrif á þá. Við teljum nauðsynlegt að fylgst verði með framvindu varpsins á starfstíma virkjunar. Náttúrustofa Austurlands leggur til að sílamáfar verði taldir á varptíma og varpárangur metinn fimm ár frá og með fyrsta starfsári og framhaldsskoðun endurmetin að því loknu.



Hverfisfljót við Dalshöfða.

Ljósm. SGP.

Þakkir

Þarfar ábendingar 2007 og 2008 og yfirlestur efnis 2007 komu frá Kristni Hauki Skarphéðinssyni og færum við honum þakkir fyrir. Við viljum einnig þakka ábúendum á Dalshöfða, þeim Ragnari og Ásdísi fyrir móttökurnar og gestristni er við leitum til þeirra eftir upplýsingum.

Heimildir

Ritaðar heimildir

Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir, Halldór Walter Stefánsson, Kristín Ágústsdóttir. Gróðufar og fuglalíf við Hverfisfljót. Unnið fyrir Íslenska Orkuvirkjun. NA-070074. Náttúrustofa Austurlands, Neskaupstað. Október 2007.

Skarphéðinn G. Þórisson, Jón Guðmundsson og Halldór W. Stefánsson. 1990. Ferðadagbækur. Náttúrufræðistofnun Íslands. Óbirt gögn.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Válisti 2. Fuglar. Reykjavík.

VGK-Hönnun 2007. Yfirlitskort um fyrirhugaðar framkvæmdir við Hverfisfljót. Teikning 001.pdf og 002.pdf frá Þresti Hrafnkelssýni í ágúst 2007.

Munnlegar heimildir

Gunnar Þ. Hallgrímsson (G.Þ.H.) munnlegar upplýsingar. Júlí 2008.

Ragnar Jónsson og Ásdís E. Sigurjónsdóttir bændur Dalshöfða. Upplýsingar um fugla. 17. og 18. júní 2008.

Sigurður Árnason, munnlegar upplýsingar. 18. júní 2008.

Þórhallur Helgason, munnlegar upplýsingar. 17. júní 2008.



Horft í suðvestur yfir mosavaxið og úfið Eldhraunið frá gilbrún Hverfisfljóti hvar það fellur í fossum niður á sléttlendið suðaustan við Hnútu. Fyrirhuguð stöðvarhús virkjunar yrðu austan hraunsins stutt norðvestan hvar gil Hverfisfljóts opnast. „Ráðherrabraut“ rétt hægra megin við miðja mynd.

Ljós. SGP.

Fylgiskjal 1.

Tegundaskrá

Álft (*Cygnus cygnus*) Er gestur á svæðinu vestan til og aðeins einn fugl sást í athugunum 2008. Lítið er um ákjósanlega varpstaði. Framkvæmdir munu ekki koma til með að hafa áhrif á álftir á svæðinu.

Heiðagæs (*Anser brachyrhynchus*) Algeng tegund á landsvísu með mesta útbreiðslu á hálendi en hefur verið að dreifa sér á láglandi. Varp er ekki þekkt við Hverfisfljót (Ragnar Jónsson munnl. uppl.) og engir varpstaðir fundust 13. og 14. ágúst 2007 á vesturbakka fljótsins en mun varplegra er austan við fljótið. Ummerki eins og slóðir, skítur og flugfjaðrir benda til að varpfuglar hafi verið í felli austan við Hnútu í júlí eða fyrri part ágúst 2007 en svæðið er ekki þekkt fyrir að vera fellistaður geldra heiðagæsa. Engar heiðagæsir sást en þær fara leynt með ófleyga unga. Ekki er vitað hvar heiðagæsir verpa eða hvort þær verpi innan skilgreinds áhrifasvæðis og lítið er um hentug hreidurstæði. Ekki verður útilokað að varp geti leynst í hrauninu. Eftir miðjan ágúst 2007 sást heiðagæsir á Laufsalavötnum m.a. þar með tvo unga auk 15 annara heiðagæsa (Sigurður Árnason munnl. uppl.).

Grágæs (*Anser anser*) Algengur fugl á landsvísu. Grágæsir eru allgengar við Dalshöfða vor og haust (Ragnar Jónsson munnl. uppl.). Fáeinar grágæsir sást vestast á svæðinu sem er vistlegra til fæðuöflunar og varps en hraunið upp með Hverfisfljóti. Engu að síður er varp grágæsa þekkt í úfnu hrauni, til dæmis við Laka í yfir 560 m h.y.s. Grágæsir verpa gisið á áhrifasvæðinu. Tegundin er á valista (Válisti 2 Fuglar. Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Áhrif virkjunar og framkvæmda á grágæsir koma til með að verða óverulegar.

Stökkönd (*Anas platyrhynchos*) Allgeng á landsvísu. Einn karlfugl sást á svæðinu við vestanvert Eldhraun norðan við Þverá. Gefur það vísbendingu um hugsanlegt varp þar sem tegundin er í kjörlandi á varptíma. Áhrif fyrirhugaðrar virkjunarframkvæmda koma ekki til með að hafa veruleg áhrif á þær fáu stökkendur sem eru á svæðinu.

Straumönd (*Histrionicus histrionicus*) Er vítt og breitt um allt land og þar með á svæðinu við Hverfisfljót. Kvenfugl með tvo unga sást nyrst við Öðulbrúará en fuglinn gat hafa orpið ofar með ánni eða jafnvel í hrauninu milli Hverfisfljóts og Öðulbrúará. Tegundin er á valista (Válisti 2 Fuglar. Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Ólíklegt er að virkjun og framkvæmdir komi til með að hafa afgerandi áhrif á straumendur á svæðinu.

Fálki (*Falco rusticolus*) Fálki hefur ekki sést í athugunum okkar á svæðinu en þeir sækja fæðu þangað eins og bringubeinsbitin hræ af rjúpu og heiðagæs vitnuðu um 2007 og 2008. Tegundin er á valista (Válisti 2 Fuglar. Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Vitað var um fálkavarp austan Dalsfjalls um 1990. Það er ekki langt fyrir fálka að sækja æti á fyrirhugaðar virkjanaslóðir við Hverfisfljót. Fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts við Hnútu ásamt tilheyrandi framkvæmdum munu ekki hafa afgerandi áhrif á nýtingu fálka af svæðinu.

Rjúpa (*Lagopus mutus*) Algengur fugl á landsvísu. Tvö pör sást á svæðinu í rannsóknunum við Hverfisfljótið 2008. Rjúpa sást með unga á svæðinu sumarið 2007 (Ragnar Jónsson munnl. uppl.). Ummerki eftir rjúpur finnast á öllu svæðinu, moldarbæli og fjaðrir og gamall skítur sem bendir til að þær séu áberandi á öðrum árstímum og þá líklega vetur og vor. Bætt aðgengi samhliða vegi upp með Hverfisfljóti með tilheyrandi hættu á afföllum mun hafa neikvæð áhrif á rjúpur á svæðinu en ekki afgerandi fyrir tilvist tegundarinnar.



Tjaldur (*Haematopus ostralegus*) Nokkuð algengur fugl á landsvísu en þrjú pör voru við Dalshöfða 2008. Í athugunum 1990 var einn fugl fyrir miðju Dalsfjalli. Áhrif fyrirhugaðrar virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu verða lítil fyrir tjalda á svæðinu.



Heiðlóa (*Pluvialis apricaria*) Algengur fugl á landsvísu og einn af algengari mófuglum við Hverfisfljót. Áhrif virkjunar verða að öllum líkindum lítil á heiðlóur á svæðinu.

Hrossagaukur (*Gallinago gallinago*) Algengur fugl á landsvísu en lítt áberandi á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu. Neikvæð áhrif verða lítil á tegundina.

Spói (*Numenius phaeopus*) Algengur fugl á landsvísu og útbreiddur um svæðið. Virkjunin og framkvæmdir einkum vegur með Hverfisfljóti milli Hnútu og Dalshöfða koma líklega til með að valda einhverjum afföllum á ungum eins og við flesta aðra vegi landsins.



Stelkur (*Tringa totanus*) Algengur fugl á landsvísu en 12 jaðarfuglar voru við Öðulbrúará. Neikvæð áhrif verða lítil á tegundina.

Kjóí (*Stercorarius parasiticus*) Algengur fugl á landsvísu. Tvö kjóapör verpa á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar. Annað parið austan við Hnútu en hitt sunnan. Jafnframt eru þetta einu þekktu varpkjóarnir á svæðinu. Bein áhrif virkjunar og framkvæmda á varp kjóa á svæðinu verða við stöðvarhús en þar var óðalsbundið par. Óbein áhrif gætu orðið vegna umferðar ökutækja ef hún hefur áhrif á fæðu kjóans. Báðir varpstaðirnir eru þeir einu sem henta tegundinni á svæðinu og því æskilegt að sem minnst rask verði gert á þeim.

Hettumáfur (*Larus ridibundus*) Ekki liggjur fyrir hvort hettumáfar verpi á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar við Hverfisfljót en möguleiki er á því við Þverá. Annars verður að teljast líklegt að þeir fáu fuglar sem eru á svæðinu séu gestir eða í fæðuleit til að mynda austan við Hnútu í athugunum í júní 2008. Neikvæð áhrif verða lítil.

Sílamáfur (*Larus fuscus*) Algengur fugl á landsvísu og verpir við Hverfisfljót. Fyrir miðju Dalsfjalli var varplegur sílamáfur í júní 1990 sem bendir til að varp hafi farið að myndast upp úr því. Ungahlutfall mældist 21,5% í ágúst 2007.



Varpið er afmarkað og kann að verða fyrir neikvæðum áhrifum virkjanaframkvæmda með tilkomu brúar og vegar sem mun auka aðgengi og þar með truflun á varpið. Samkvæmt upplýsingum frá Ragnari Jónssyni hefur sílamáfum fækkað síðustu árin en það kom ekki fram í talningum milli 2007 og 2008. Sílamáfarnir verpa í hólum Hverfisfljóts vestan við Dalshöfða þar sem það nýtur sérstakrar verndar af staðháttum en hætt er við að tilvist þess verði ógnað með tilkomu brúar og vegar upp með fljótinu að vestan samkvæmt áætlunum. Þar verpa á bilinu 30-40 pör og er það með stærstu þekktu sílamáfsvörpum á Suðurlandi á austurmörkum varpdreifingar (G.Þ.H. munnl. uppl.). Stök varpleg pör sáust ofar með Hverfisfljóti, m.a. við Lambhagafossa og Langholtsfoss.



Kría (*Sterna paradisaea*) Algengur fugl á landsvísu. Verpir yfirleitt í byggðum eða fáeinir fuglar saman. Ekki er þekkt hvort krióvarp sé á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar við Hverfisfljót eða hvort fuglar leiti þar eingöngu fæðu. Áhrif fyrirhugaðrar virkjunar munu verða lítil á krióur á svæðinu.

Þúfutittlingur (*Anthus pratensis*) Algengur fugl um allt land og er vítt og breitt á svæðinu. Gera verður ráð fyrir að virkjanaframkvæmdir muni raska varplandi að hluta en að öðru leiti verði áhrifin lítil.

Mariuerla (*Motacilla alba*)

Frekar algengur fugl á landsvísu. Trúlega verpa tvö pör á svæðinu. Varþkjörlendi er víða til staðar sem að mestu mun sleppa við rask vegna virkjanaframkvæmda og má búast við að tegundin nýti sér mannvirki sem koma til með að rísa á svæðinu.



Steindepill (*Oenanthe oenanthe*) Nokkuð algengur fugl á landsvísu. Steindepillinn er varþfugl á öllu svæðinu. Virkjanaframkvæmdir koma til með að raska varplandi að hluta en að öðru leiti verða áhrifin lítil.



Skógarþröstur (*Turdus iliacus*) Algengur fugl á landsvísu. Samkvæmt upplýsingum Ragnars Jónssonar verpa skógarþrestir við Dalshöfða. Bein áhrif virkjanaframkvæmda koma til með að vera óveruleg en óbein áhrif geta falist í meiri afföllum meðfram og á nýjum vegi milli Hnútu og Dalshöfða.

Hrafn (*Corvus corax*) Hrafn sást bera æti í athugunum í júní 2008 sem er merki um varp en hreiður fannst ekki. Hrafnar hafa orpið í Selgili upp af Seljalandi (1990). Tegundin er á válista (Válisti 2 Fuglar. Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Áhrif fyrirhugaðrar virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu koma til með að verða lítil á hrafna á svæðinu.

Snjótittlingur (*Plectrophenax nivalis*) Algengur fugl á landsvísu og á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar við Hverfisfljót og í Eldhrauni. Varplandi verður raskað að hluta en að öðru leiti verða neikvæð áhrif lítil.



Fylgiskjal 2

Upplýsingar um fugla frá athugunum 1990 og 2007

Hér verða birtar athuganir Náttúrufræðistofnunar Íslands frá júní 1990 um fugla á og í nágrenni þess svæðis sem hér er til umfjöllunar (Skarphéðinn G. Þórisson o.fl. 1990) svo og skrá um tegundir séðar í athugun Náttúrustofu Austurlands 2007.

9.6.1990: Á Kálfadal á Rauðabergsheiði voru 17 heiðagæsir dreift. Á tanga í tjörn við Háhól var heiðagæsahreiður með 4 eggjum. Aðrir fuglar sem sáust í Rauðabergsheiði voru spói, heiðlóa, kjói og grágæs. Í Kotafjalli voru örfá fylspör. Í Krossárdal var heiðagæs verpandi. Í klettum upp af Núpum vestan við kverk voru 30-40 fylspör verpandi og 7 tjaldar voru ungalægir og 5 grágæsir og 1 heiðagæs yfir ánni við klettana.

10.6.1990: Gengið inn með Dalsfjalli, gil frekar rýr þó þokkalegir klettur innan um en allt frekar lágt. Hvergi sást fyll þar. Einn tjaldur var gargandi fyrir miðju fjalli, 5 grágæsir varplegar og sílamáfur á sveimi og heiðlóur díandi víða. Við Dalshöfða var 1 nýfleygur skógarþrastarungi. Samkvæmt bóndanum á Seljalandi verpir hrafn oft í Selgili ofan við bæ og í klettunum norðvestan við Brunná. Þórarinn bróðir hans sá fálka í svokölluðu Gluggbóli í krikanum norðan við Brunná og smyrill oft verið í Langhamri austan við bæ stutt upp af vegi. Núna var þar ekkert sjáanlegt og enginn fyll. Fyll aðallega í klettum við Tröllaskarð við Brunná. Samkvæmt Hannesi Jónssyni á Hvoli var fálki við Hrafná 1989 og jaðrakan nam land á svæðinu fyrir um 5 árum en alltaf verið mikið af stelk. Við Þverárnúp – Fagrafoss voru 60 fylspör.

21.6.1990: Við Djúpa – Blóðhraun var mikið af spóa, heiðlóu og stelk og 5 grágæsir. Hrafnshreiður var í Krummagili og spóahreiður fannst við Hvanná.

22.6.1990: Við Brúará vestan við Helgastaðafjall sást eftirfarandi; heiðlóueggskurn, gæsahreiður (ekki tegundagreint), nokkrir þúfutittlingar, snjóttittlingar og steindeplar, 7 grágæsir, mikið af heiðlóu og heyrt í kjóa. Við Brúará við Yxná var hrafnshreiður. Í hrauni vestan við Brúará vestan Kotafjalls var steindepilshreiður, nokkrir spóar og æstur kjói.

Tegundaskrá				
Tegund	2007	1990	Líkleg tegund	Möguleg tegund
Fyll		x		
Heiðagæs	x	x		
Grágæs	x	x		
Helsingi				x
Straumönd	x			
Smyrill		x		
Fálki		x		
Rjúpa	x			
Tjaldur		x		
Sandlóa			x	
Heiðlóa	x	x		
Hrossagaukur			x	
Jaðrakan		x		
Spói	x	x		
Stelkur		x		
Kjói	x	x		
Sílamáfur	x	x		
Þúfutittlingur	x	x		
Mariuerla	x			
Steindepill	x	x		
Skógarþróstur	x	x		
Hrafn		x		
Snjóttittlingur		x		
Alls tegundir	12	17	2	1

NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 - 740 Fjarðabyggð - Sími 477-1774 - Fax 477-1923 - Netfang: na@na.is

Miðvangi 2 - 700 Egilsstaðir - Sími 471-2813 - Netfang: na@na.is

Viðauki 3

Hverfisfljót við Hnútu, fiskileit á svæðinu – Laxfiskar, 2008.



Hverfisfljót við Hnútu - Fiskileit á svæðinu sumarið 2008

Jóhannes Sturlaugsson

Október 2008

LAXFISKAR

**Hverfisfljót við Hnútu
– Fiskileit á svæðinu sumarið 2008**

Jóhannes Sturlaugsson

Efnisyfirlit

Bls

1. INNGANGUR	1
2. MARKMIÐ	1
3. FRAMKVÆMD OG UMHVERFI	1
4. NIÐURSTÖÐUR	6
5. LOKAORÐ	6
HEIMILDIR	6

1. Inngangur

Vatnsaflsvirkjun í Hverfisfljóti í Skaftárhreppi við Hnútu hefur verið í undirbúningi um nokkurt skeið. Hjónin og ábúendurnir að Dalshöfða Ragnar Jónsson og Ásdís E. Sigurjónsdóttir standa fyrir undirbúningi þeirrar rennslisvirkjunar á jörð sinni við Hnútu. Hluti undirbúningsvinnunar vegna virkjunaráformanna felst í umhverfismati. Rannsóknafyrirtækið Laxfiskar var fengið til að gera úttekt á fyrirhuguðu virkjunarsvæði með hliðsjón af fiski.

2. Markmið

Úttekt á fiski á fyrirhuguðu virkjunarsvæði í Hverfisfljóti við Hnútu var ætlað að skila upplýsingum um hvort fisk gæti verið að finna á svæðinu. Ef fiskur finndist myndi lífsaga tegundanna vera skráð í megin dráttum með hliðsjón af aflasamsetningu og upplýsingum frá athugunum á kvörnum/hreistri fiskanna.

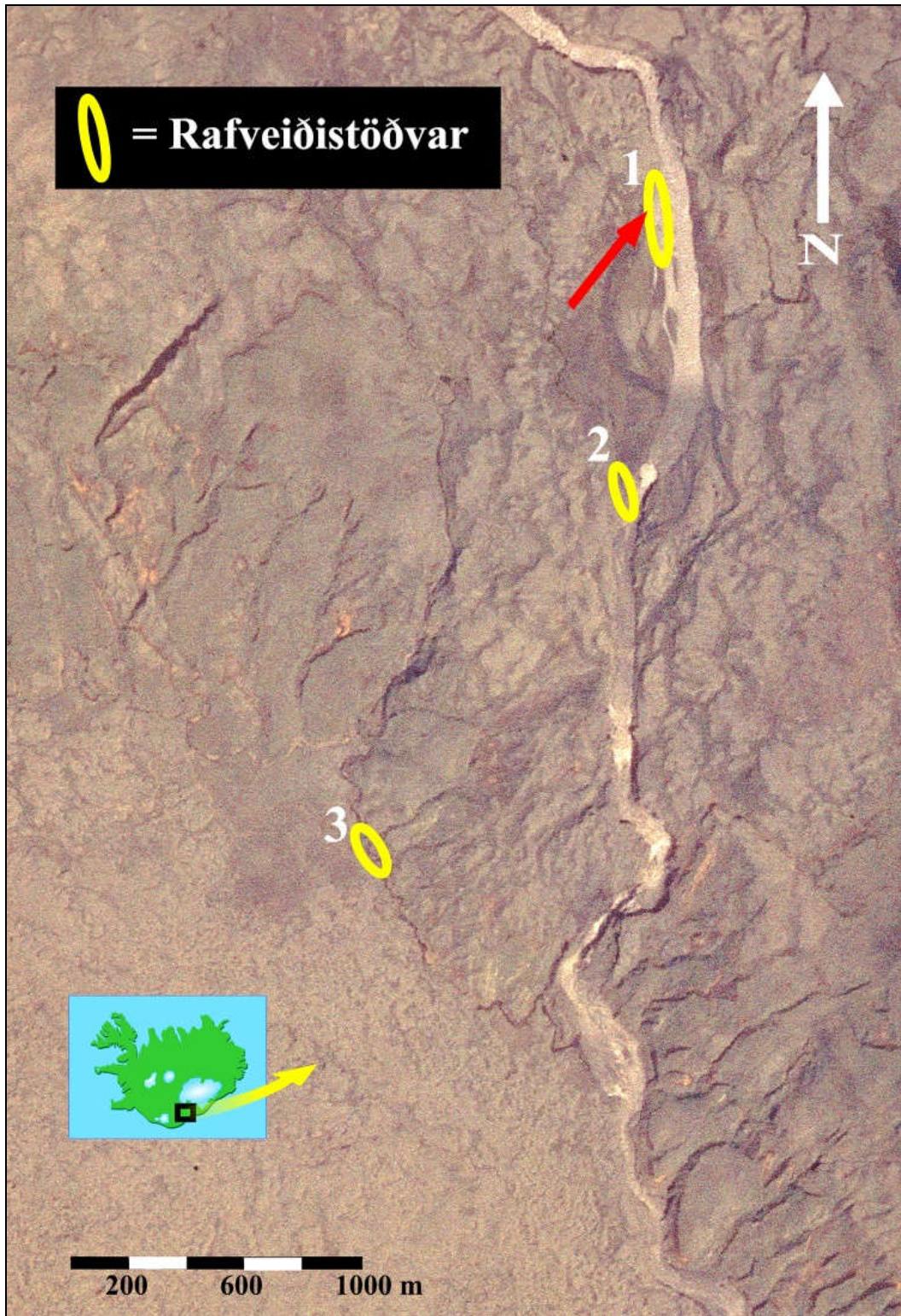
3. Framkvæmd og umhverfi

Rafveiði var beitt til að kanna hvort fisk væri að finna á fyrirhuguðu virkjunarsvæði. Þann 19. júní 2008 var farin ein yfirferð með rafveiði yfir þau svæði sem könnuð voru, sjá töflu 1 og myndir 1-4.

Tafla 1. Athugunarsvæði fiskleitar með rafveiðum eru tilgreind með hliðsjón af staðsetningu, stærð og eiginleikum.

Útlístaratriði athugunarsvæðis (stöðva)	Rafveiðistöðvar		
	Stöð 1	Stöð 2	Stöð 3
Lýsing á staðsetningu	Hverfisfljót - Rétt ofan við efsta Lambhagafossinn með vesturbakkanum þ.s. áin breiðir úr sér skammt neðar en Eiríksfellsá fellur í fljótið (fyrirhugaður aðrennsliskurður virkjunar gengur út úr þessu svæði árinna)	Lindalækur og ós hans í Hverfisfljóti - Er ríflega 100 m neðan við efsta Lambhagafossinn	Lindalækur - Fellur meðfram austurjaðri Eldhraunsins þ.s. hraunið liggur eftir brekkurótunum suður af Hnútu, fellur að endingu í Hverfisfljót rétt við neðsta Lambhagafossinn
Staðsetning - Efri mörk	63° 57,925 N 017°54,030 V	63° 57,692 N 017°54,148 V	63° 57,231 N 017°54,700 V
Staðsetning - Neðri mörk	63° 57,806 N 017°54,008 V	63° 57,610 N 017°54,117 V	63° 57,179 N 017°54,661 V
Lengd (m)	230	148 auk 8 m ² efst í ósnum	108
Breidd - spönn (m)	1-7	0,3-1,5	1-4
Mesta dýpi (m)	0,8	0,6	0,7
Hæð yfir sjó* (m)	296 - 298	283-291	216 - 219
Botngerð	Möl og jökulsorfnir hnullungar sandur í bland þ.s. minnsti straumur með landi	Möl og hraungrýti og sandbotn í bland Stórgrýti í ósi	Möl og hraungrýti sandur í bland á lygnari blettum

* Hæðarmælingar eru réttar innbyrðis en núllstilling miðað við yfirborð sjávar gæti skakkað lítillega.



Mynd. 1. Loftmynd af rannsóknavettvangi Hverfisfljóts við Hnútu þar sem rafveiðistöðvar hafa verið merktar inn á ásamt númerum sínum. Ennfremur er sýnt með rauðri ör hvar fyrirhuguð aðrennsliðs rás vatns að þrýstipípu virkjunarinnar gengur út úr farvegi Hverfisfljóts. (loftmyndin sem afstöðumyndin grundvallast á er frá Loftmyndum).



2a

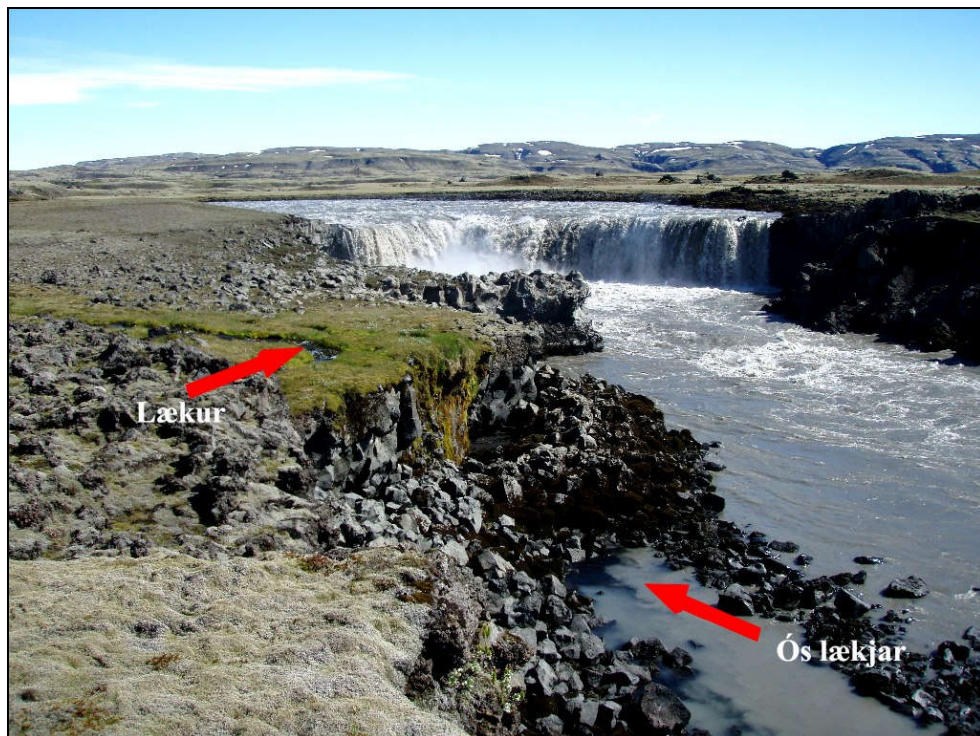


2b

Mynd. 2. Efri ljósmyndin (2a) sýnir umfang rafveiðistöðvar 1 um það bil (frá gulu brotnu strikalinunni að árbakkanum hægra megin á myndinni). Neðri myndin (2a) sýnir hvar fyrirhugaður aðrennslisskurður að þrýstipípu virkjunarinnar gengur inn úr athugunarsvæði rafveiðistöðvarinnar, en áætlað er að hann liggi þar sem þurr farvegur flóðvatns er á myndinni.



3a



3b

Mynd. 3. Efri ljósmyndin (3a) sýnir efsta hluta rafveiðistöðvar 2. Neðri myndin (3b) sýnir neðsta hluta rafveiðistöðvar 3. Þar sést hvar lindalækurinn fellur fram af gilbarmi niður í farveg Hverfisfljóts og ós hans í Hverfisfljóti sem einnig var rafveiddur.



Mynd. 4. Ljósmyndin sýnir rafveiðistöð 3.

Hverfisfljót ber jökulár heitið með sæmd þegar lítið er til þess hve mikið áin ber fram. Þannig sýndu mælingar Orkustofnunar 1982-2000 í Hverfisfljóti að árlegur framburður svifaurs við brú á Þjóðvegi var um 1,5 milljónir tonna (Svanur o.fl. 2002; Almenna Verkfræðistofan 2003). Mikið magn svifaurs í vatninu og tilheyrandi lítið gegnsæi vatnsins hindrar því lífauðgi í Hverfisfljóti. Af öðrum umhverfisþáttum þessa jökulvatns er vert að nefna að rennsli Hverfisfljóts og efnaupplausn vatnsins er verulega breytilegt á milli árstíða (Ríkey 2001a; Ríkey 2001b; Snorri o.fl. 2001). Þessar mælingar Orkustofnunar sýna að dagsmeðalrennsli árinna er hlutfallslega lítið að vetrinum, en sumarvatn mikið (dagsmeðalrennsli gjarnan 50-150 m³/s) auk sem stærri flóðtoppar eru samfara hlaupum sem í hámarki hafa náð allt upp í tæplega 500 m³/s. Hvað fiskinn varðar þá koma ófiskgengir fossar (Lambhagafossarnir og fleiri neðar) í veg fyrir að fyrirhugað virkjunarsvæði fóstri göngufiska íslenskra laxfiska (lax, sjóbirting og sjóbleikju) sem nýta sér að mestu leyti æti úr sjó til vaxtar og viðgangs. Göngufisk er hinsvegar að finna í hliðarám sem renna í Hverfisfljótið á láglendi, svo sem Eldvatni. Sá fiskur nýtir sér Hverfisfljótið sem gönguleið á ferðum þeirra fiska til og frá sjó.

4. Niðurstöður og umræða

Rafveiðar á öllum athugunarsvæðum sýndi að engan fisk var að finna á fyrirhuguðu virkjanasvæði við Hnútu. Í ljósi eiginleika Hverfisfljóts og ófiskgengum fossum neðan fyrirhugaðs virkjunarsvæðis þá lá fyrir að göngufiskur myndi ekki finnast. Niðurstaðan staðfesti einnig grun um að ólíklegt væri að staðbundinn fiskur myndi finnast í Hverfisfljótinu sjálfu við þau bágu lífsskilyrði sem í boði eru á fyrirhuguðu svæði inntaks Hnútuvirkjunar í um 300 m hæð yfir sjó. Hinsvegar var ekki ólíklegt að finna mætti hinn smávaxna og nægjusama fisk dvergbleikjuna í lindalækjum á svæðinu þó svo að sú hafi ekki orðið raunin. Forsenda þeirra væntinga var sú að dvergbleikja finnst í lindum litlu neðar í Eldhrauninu. Þannig var til að mynda rafveidd dvergbleikja í lindum við bæinn Þverá þegar virkni rafveiðitækjanna var sannreynd fyrir og eftir rafveiðiferðina á Hnútusvæðið.

5. Lokaorð

Algengast er að vatnsaflsvirkjanir hafi áhrif á fiskstofna í þeim vatnakerfum sem virkjað er innan. Fyrirhugað virkjunarsvæði við Hnútu er fisklaust og áhrifin því engin þar hvað fiskinn varðar. Virkjunarhátturinn sem um ræðir (rennslisvirkjun) gefur heldur ekki tilefni til að ætla að fyrirhuguð virkjun muni hafa áhrif á þann göngufisk sem nýtir sér Hverfisfljót sem gönguleið frá þeim ám á láglandi sem til Hverfisfljóts renna, á ferðum þeirra fiska til og frá sjó. Samantekið þá eru áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á fisk í vatnakerfi Hverfisfljóts því sjáanlega engin.

Heimildir

Almenna verkfræðistofan hf. 2003. Virkjun Djúpár og Hverfisfljóts í Fljótshverfi. Forathugun. Orkustofnun OS-2003/020. 9s. (+ kort og teikn.).

Ríkey Hlín Sævarsdóttir. 2001. *Samantekt rennslismælinga á vatnasviðum Skaftár, Hverfisfljóts og Eldhraunsvatna*. Orkustofnun-Vatnamælingar. OS-2001/013. 71 s.

Ríkey Hlín Sævarsdóttir. 2001. *Samantekt efnagreininga á vatnasviðum Skaftár, Hverfisfljóts og Eldhraunsvatna*. Orkustofnun-Vatnamælingar. OS-2001/073. 50 s.

Snorri Zóphóníasson, Bjarni Kristinsson, Sigríður Árnadóttir og Jóna Finndís Jónsdóttir. 2001. *Rennslisgögn úr vatnshæðarmæli 71 í Hverfisfljóti árin 1982-1997*. Orkustofnun-Vatnamælingar. OS-2001/088. 63 s.

Svanur Pálsson, Guðmundur H. Vigfússon, Jórunn Harðardóttir. 2002 *Framburður svifaura í Hverfisfljóti við brú 1982-2000*. Orkustofnun. OS-2002/01. 9 s.

AXFISKAR

Tölvupóstfang: johannes@laxfiskar.is

Laxfiskar ehf
Hraðastaðir 1
Pósthólf 280
270 Mosfellsbær
Sími: 664 70 80

Viðauki 4

Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda í Hverfisfljóti sunnan við Hnútu, Vestur – Skaftafellssýslu – Fornleifafræðistofan, 2007.

Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda í Hverfisfljóti sunnan við Hnútu, Vestur - Skaftafellssýslu

Reykjavík, 23. febrúar 2007.

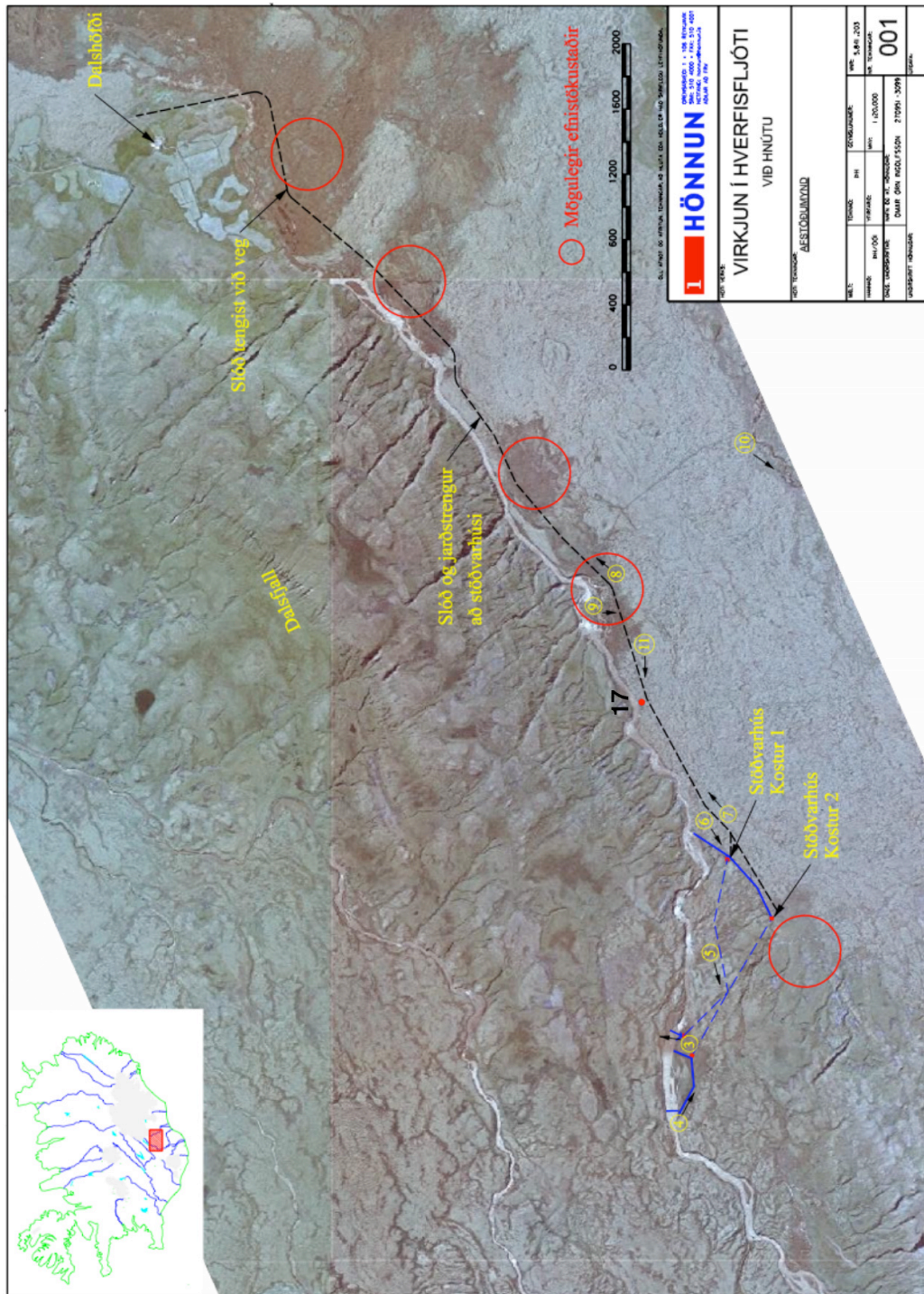
Að beiðni Ragnars Jónssonar bónda á Dalshöfða, kannaði undirritaður svæði sem fyrirhugað er að leggja undir virkjun í Hverfisfljóti sunnan við Hnútu í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi í Vestur – Skaftafellssýslu (sjá meðfylgjandi loftmynd).

Við vettvangskonun þann 22. febrúar síðastliðinn fundust einar fornleifar á svæðinu (nr. 18 í meðfylgjandi fornleifaskrá). Eru minjarnar merktar inn á meðfylgjandi loftmynd með rauðum punkti.

Minjarnar hafa lágt minja- og varðveislugildi (sé mat á aldri minjanna rétt). Ekki er talin ástæða til sérstakra mótvægisáðgerða annarra en að varast að raska minjunum.

Komi fleiri fornleifar í ljós við framkvæmdir er bent á 13. gr. þjóðminjalaga en þar er öllum þeim sem finna áður óþekktar fornleifar skylt að skýra Fornleifavernd ríkisins frá fundinum eins fljótt og hægt er.

Sérstaklega er bent á að aðeins svæðið sem afmarkast af deiliksipulagsvæðinu var kannað. Heimildir um fornleifar eru til um sel í svokallaðri Seltorfu á innanverðu Langholti. Þar sér til rústa samkvæmt örnefnaskrá. Þessar minjar sáust ekki við vettvangskonun og eru því væntanlega utan við framkvæmdasvæðið. Því ber að haga öllum fyrirhuguðum framkvæmdum innan hins kannaða svæðis.



Mynd af staðsetningu fyrirhugaðs virkjunarsvæðis í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi í Vestur - Skaftafellssýslu. Staðsetning fornleifa nr. 18 er ekki örugg, en vísað er í GPS staðsetningu. Loftmynd: Loftmyndir ehf. Viðbætur: Hönnun/BFE.

Dr. Bjarni F. Einarsson,
fornleifafræðingur.

Heimildir

Örnefnaskrá. Dalshöfði. Örnefnastofnun Íslands.
Þjóðminjalög nr. 107, 20 maí 2001. Þingskjal 1490, 126.

Fornleifaskrá

Aðalnr.

18

Sýsla

Vestur-Skaftafellssýsla

Sveitarfélag

Skaftárhreppur

Táknatala

8509

Landareign

Dalshöfði

Nr

Heiti

Undirnr.

1

Skrásetjari

Bjarni F. Einarsson

Dags.

22.02.2007

GPS Staðsetning

E 553832 N 3833103

Viðmiðun

Ísnet 93

M.y. sjó

-

Skekkja

4

Tegund minja

Rétt

Tilgáta/Niðurstaða

Fjöldi

1

Hættumat

Landeyðing

Hætta

Falsverð

Ástand

Sæmilegt

Aldur

1550-1900

Í eyði

Tímab. hættumat

Tímab. hætta

Merkja?

Minjagildi

Lítið

Einkunn

3,5

Varðveislugildi

Lítið

Einkunn 2

3,5

Friðlýsa?

Nei

Friðlýst?

Nei

Hvenær

Lega og staðhættir

Á gljúfurbökkum Hverfisfljóts, vestan megin. Um 20 m A af fjárgötum.

Heimildir og munnmæli

Munnleg heimild Ragnar Jónsson á Dalshöfða.

Lýsing

Rétt.

4 x 8 m (NNV - SSA). Veggir úr grjóti, 0,4 - 0,8 m breiðir og 0,3 - 1 m háir. Dyr eru syðst á austurvegg og snúa því mót A.

Í framhaldi af suðurgaflinum gegnur veggurinn alveg fram á brún gljúfursins.

Vestur veggurinn er í aðalatriðum lágur hamraveggur með einstaka hleðslugrjóti.

Botn réttarinnar er vel gróin grasi.

Hugsanlega er réttin hlaðin af Þórólfi Jónssyni á Dal um 1900.

Teikning/Ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Fuji FinePix S7000

Athugasemdir

Fyrirhugað er að leggja veg skammt hjá. Gæta þarf þess að raska ekki þessum minjum.

Viðauki 5

Minnisblað um jarðfræði svæðisins – Mannvit, 2019.

Minnisblað

Tilvísun: VNR 5-841-210
 Til: Hnikar ehf

Tilvísun verkkaupa:

26.03.2019

Efni: **Hverfisfljótsvirkjun - jarðfræði**

Dagana 21. og 22. ágúst 2018 var farin vettvangsferð að fyrirhuguðu virkjanasvæði við Hverfisfljót. Tilgangur ferðarinnar var að skoða jarðfræði svæðisins betur, ásamt því að svara þeim athugasemdum, sem voru gerðar við frummatsskýrsluna. Gengið var eftir fyrirhuguðum aðkomuvegi frá Dalshöfða og upp að fyrirhuguðu stöðvarhússvæði. Athugað var með þykkt jarðvegs á sandorpnnum svæðum, ásamt því að athuga hvort þar væri að finna jarðmyndanir, sem njóta sérstakrar verndar í námunda við aðkomuvegin. Svæðið við fyrirhugað stöðvarhús og frárennisskurð var skoðað, ásamt því að jaðar Eldhrauns og Núpahrauns á virkjanasvæðinu var kortlagður. Gljúfrið og Lambhagafossar voru skoðaðir sérstaklega, ásamt þeim kafla Hverfisfljóts þar sem vatnsrennslí mun skerðast með tilkomu virkjunar. Stíflusvæði/inntak í Núpahrauni var skoðað, ásamt fyrirhugaðri flóðastíflu ofar við farveginn. Gengið var eftir fyrirhugaðri fallpípuleið frá inntaki og niður að stöðvarhússvæði og jarðvegsþykkt mæld á 100-150 m fresti, ásamt því að athuga hvort jarðmyndanir, sem njóta sérstakrar verndar, væri að finna í námunda við fallpípuna. Athugað var hvort lindir/uppsprettur væri að finna á svæðinu.

Aðkomuvegur

Heildarlengd fyrirhugaðs aðkomuvegur er áætluð 6.740 m. Sá hluti vegarins sem liggur um Eldhraun er um 5.080 m langur og þar af yrðu um 2.650 m yfir óraskað hraunið utan sandorpinna svæða, sjá nánar í töflu 1. Yfirlitsmynd af aðkomuvegi og jarðfræðikort af svæðinu má finna í viðauka við þetta minnisblað.

Tafla 1. Aðkomuvegi skipt niður í svæði eftir aðstæðum.

Svæði	Stöð frá og til (lengd m)	Lýsing
1	0 – 1.660 (1.660 m)	Á þessum kafla liggur vegurinn um tún í landi Dalshöfða, austan megin við Hverfisfljót. Mynd 1.
2	1.660 – 2.180 (520 m)	Fyrsti kafli vegarins í Eldhrauni. Að mestu óraskað hraun. Hraunhellan bungast upp í smáhóla, lægðir að hluta huldar framburði frá Hverfisfljóti. Ásýnd hraunsins er greinileg. Mynd 2.
3	2.180 – 2.970 (790 m)	Sandorpið svæði. Hér hafa verið gerðir varnargarðar meðfram Hverfisfljóti til þess að varna því að fljótið flæði inn á Eldhraunið. Síðar hefur Landgræðslan sáð í framburðinn sem liggur ofan á hrauninu og í dag er gysin gróðurhula á þessu svæði. Mesta þykkt lausra jarðlaga er líklega fáeinir metrar. Ásýnd hraunsins er greinileg. Myndir 3 og 4.
4	2.970 – 3.570 (600 m)	Á þessu svæði er Eldhraunið frekar slétt og er það að mestu hulið jarðvegi, á yfirborði er það mosa og grasi vaxið. Smáir hraundrangar standa upp úr á stökum stað. Ásýnd hrauns er frekar ógreinileg. Myndir 5 og 6.

5	3.570 – 5.210 (1.640 m)	Sandorpið svæði þar sem hraunið stendur upp úr. Yfirborð hraunsins er hraunhellur og kargahröngl. Lægðir fylltar af framburði frá Hverfisfljóti. Þykkt sets er frá fáeinum sentimetrum og allt að 2-3 m. Ásýnd hrauns er frekar greinileg á mest öllu svæðinu. Myndir 7 og 8.
6	5.210 – 6.740 (1.530 m)	Óraskað svæði Eldhrauns. Yfirborð hraunsins er að mestu hraunhella með greinilegum hraunreipum. Ávalir hólar og lægðir, klæddir þykkum gamburmosa. Víðsvegar má finna lítil jarðföll og gjótur, sem tengjast líklega hraunrásum, en hvergi var að finna manngenga hella. Á köflum er kargahröngl. Ásýnd hraunsins er greinileg. Myndir 9 og 10.



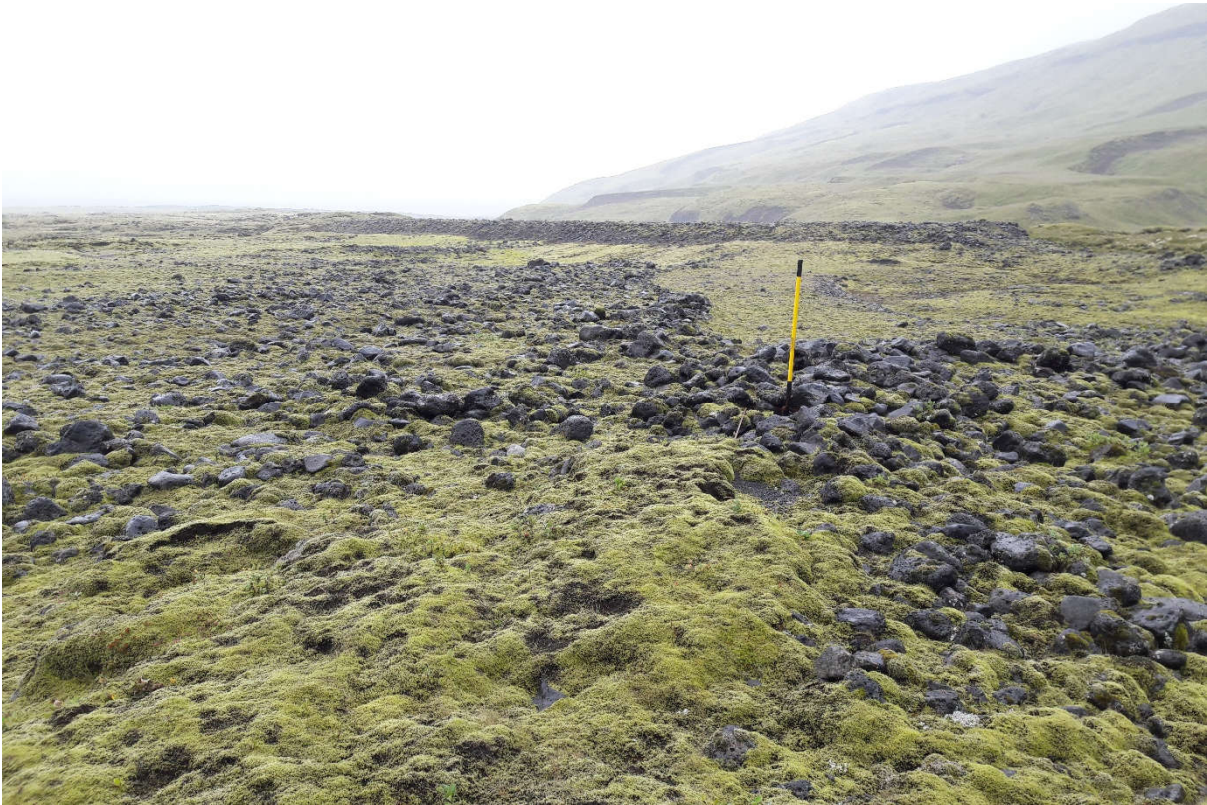
Mynd 1. Aðkomuvegurinn kemur til með að liggja yfir túnin í landi Dalshöfða austan megin við Hverfisfljótið, nokkurn veginn þar sem strikað er á mynd.



Mynd 2. Svæði 2, brúarstæði og fyrsti hluti aðkomuvegs í Eldhrauni.



Mynd 3. Svæði 3, lautir fylltar af seti og hraunhólar standa upp úr.



Mynd 4. Varnargarðurur við Hverfisfljót. Töluvert set á yfirborði hraunsins. Greinilegt hvar jarðýtta hefur ýtt ofan af við gerð garðsins.



Mynd 5. Svæði 4, flatt og gróið svæðið meðfram Hverfisfljóti.



Mynd 6. Horft yfir svæði 4.



Mynd 7. Sandorpin hluti svæðis 5.



Mynd 8. Flatt og gróið svæði meðfram Hverfisfljóti um miðbik svæðis 5.



Mynd 9. Svæði 6, horft í átt að gljúfurinu um miðbik svæðisins.



Mynd 10. Svæði 6, horft til suðurs um miðbik svæðisins.

Í kringum árið 1995 voru gerðir varnargarðar meðfram Hverfisfljóti til þess að koma í veg fyrir að áin flæddi inn á Eldhraunið með tilheyrandi framburði og finryks- og sandfoki eftir að sjatnaði í ánni, en slíkt hafði verið raunin um árabíl. Þetta var gert í kjölfarið á Skaftárhlaupinu í ágúst 1994, þegar talsvert vatn hljóp í Hverfisfljót, þannig að rennslið jókst úr $100 \text{ m}^3/\text{sek}$ í $350 \text{ m}^3/\text{sek}$, með þeim afleiðingum að áin flæddi inn á Eldhraunið. Landgræðslan stóð fyrir gerð varnargarðanna og sáningunni sem unnið var að í kjölfarið. Í dag er komin gysin gróðurhula á sandorpnu svæðunum. Framburðurinn hefur fyllt lægðir og gjótur af seti, en hraunhellan stendur upp úr setinu inn á milli.

Á þeim hluta, þar sem aðkomuvegurinn liggur um Eldhraunið, er yfirborð hraunsins að mestu hraunhellur og auðvelt yfirferðar. Inn á milli eru svæði þar sem hraunið er úfnara (kargahröngl). Hraunreipi eru víðsvegar greinileg á yfirborði, mynd 11, og á loftmyndum má greinilega sjá bogadregnar hrauntungur, sem einkenna helluhraun. Vissulega má segja að Eldhraunið hafi ásýnd apalhrauns víðsvegar, enda ekki óeðlilegt að hraunið taki á sig bæði helluhrauns og apalhrauns ásýnd þegar stór eldsumbrot eins og Skaftáreldar verða þar sem hrauntungurnar runnu fleiri tugi kílómetra frá upptökum. Oft í hraungosi breytist efnasamsetning kvikunnar eftir því sem líður á gosið. Því eru til hraunbreiður þar sem hluti hraunsins (venjulega sá eldri) er með apalhraunsáferð, en yngra hraunið er helluhraun (Ari Trausti Guðmundsson og Ragnar Th. Sigurðsson 2004).



Mynd 11. Hraunreipi eru greinileg á yfirborði Eldhraunsins víðsvegar á fyrirhuguðu virkjanasvæði.

Vitað er um marga hraunhella í Eldhrauni, sem er ekki óeðlilegt miðað við stærð og gerð hraunsins. Stórar hraunrásir hafa flutt hraunið um langar leiðir og við lok eldsumbrotanna hafa þessar hraunrásir tæmst og eftir standa hraunhellar. Ekki er vitað um neinn manngengan hraunhelli í og við fyrirhugaðan aðkomuveg, en víðsvegar má sjá jarðföll og gjótur, mynd 12, sem benda til þess að það geta verið holrými undir yfirborði hraunsins.

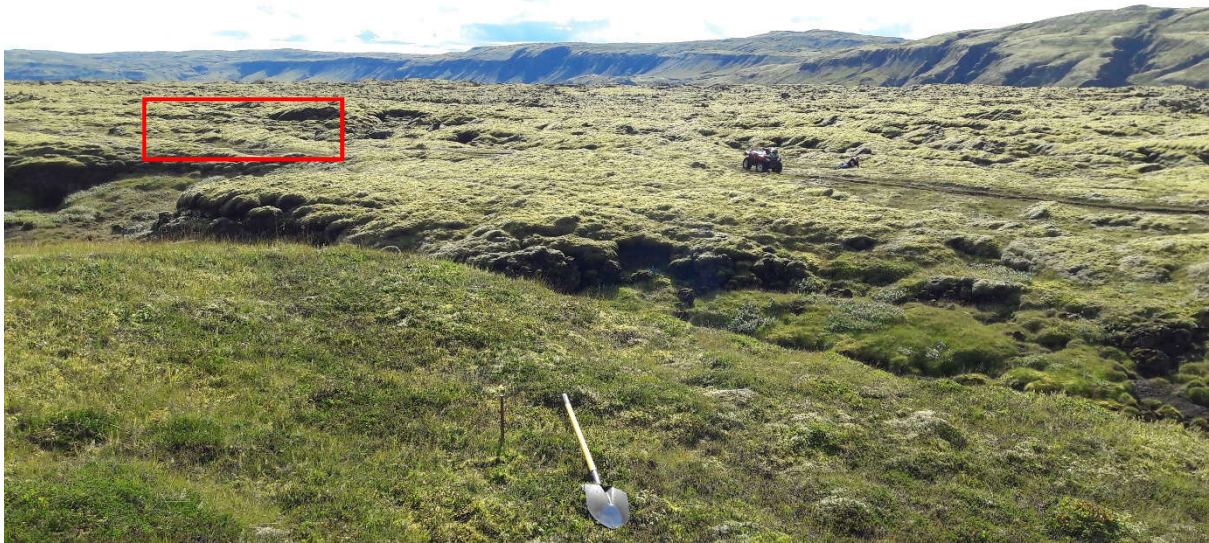
Hvergi var vart við lindir eða uppsprettur við fyrirhugaðan aðkomuveg og því er ljóst að yfirborð grunnvatnsins liggur eitthvað lægra en yfirborð hraunsins.



Mynd 12. Gjóta í námunda við aðkomuvegin (punktur 96).

Stöðvarhús og frárennisskurður

Fyrirhugað stöðvarhús er staðsett við hraunjaðar Eldhrauns, þar sem það mætir Núpahrauni (mynd 13). Ásýnd hraunsins er ekki frábrugðin því sem sést á efri hluta fyrirhugaðs vegstæðis aðkomuvegar. Yfirborðið er frekar slétt hraunhella með hólum og grunnum lægðum. Yfirborð hraunsins er hulið 20-30 cm þykkum gamburmosa. Lækurinn, sem rennur meðfram hraunkantinum, hverfur undir Eldhraunið á kafla og kemur undan hrauninu rétt norðan við fyrirhugað stöðvarhússvæði.



Mynd 13. Horft yfir svæðið þar sem stöðvarhúsið kemur, stöðvarhúsið yrði staðsett u.þ.b. þar sem ferhyrningurinn er.

Fyrirhugaður frárennisskurður er u.þ.b. 300 m langur og yrði að öllu leyti staðsettur í Eldhrauni, stutt frá hraunkantinum. Að hluta er hraunið hulið jarðvegi, en þar á milli stendur hraunhellan upp úr. Ásýnd hrauns er greinileg, sjá mynd 14.

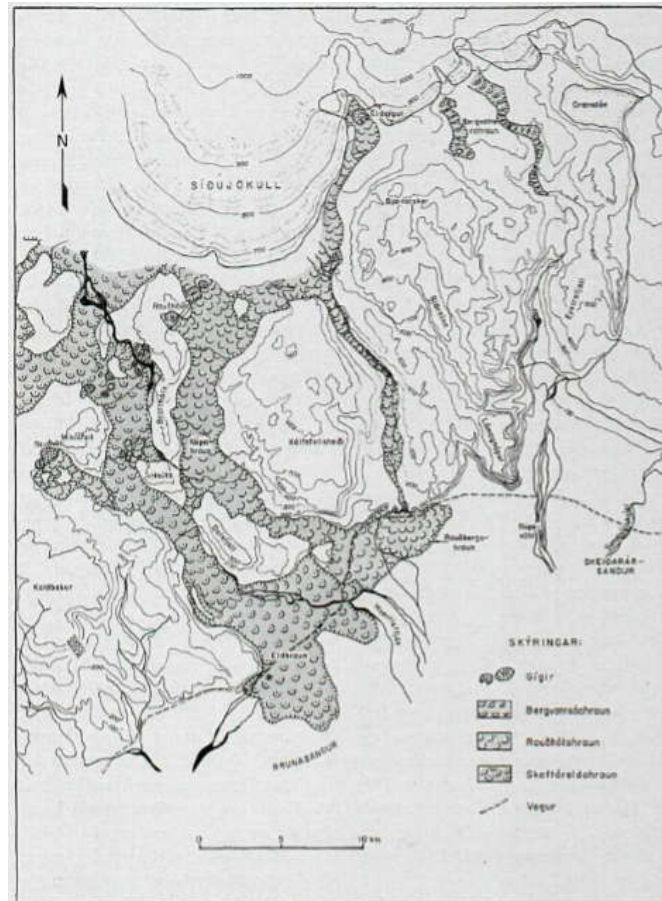


Mynd 14. Horft frá stöðvarhússtæði að Hverfisfljóti þar sem frárennisskurður er staðsettur.

Stífla og inntak

Stífla og inntak er staðsett í Núpahrauni. Núpahraun, sem er hluti af Rauðhólhrauni, er talið um 6.000 ára gamalt (Ármann Höskuldsson) og eftir myndun þess var það talið vera um 228 km² að stærð (Jón Jónsson, Náttúrufræðingurinn 48, 1978), en yfirborð þess í dag er töluvert minna með tilkomu Skaftáreldahrauns og framrás Síðujökuls frá myndun þess (mynd 15). Þrátt fyrir þessa skerðingu er hraunið eitt af stærstu nútímahraunum landsins. Hraunið hefur runnið frá Rauðhólum, suður af

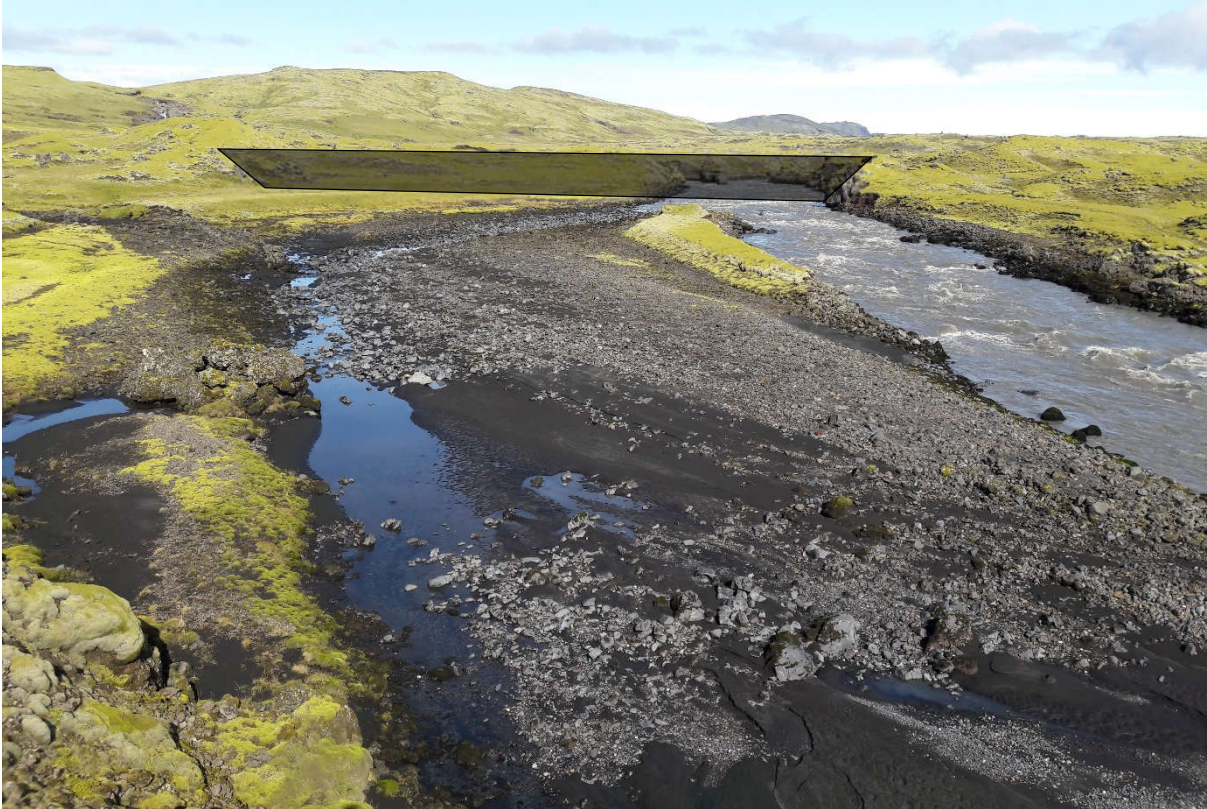
Síðujökli. Eldsumbrotin hafa staðið yfir í nokkurn tíma, líkt og Skaftáreldar. Ásýnd hraunsins er ekki ólík Eldhrauni og er í grunninn helluhraun, þó að víðsvegar sé hraunið úfnara. Á nokkrum svæðum er hraunið hulið nokkrum metrum af jarðvegi, sem sést greinilega á háum rofabörðum. Út frá loftmyndum er ekki hægt að meta hvar Núpahraunið er hulið jarðvegi. Yfirborð svæðisins er að mestu hulið mosa, hvort sem hann er á yfirborði hraunsins eða á yfirborði jarðvegsins sem hylur hraunið.



2. mynd. Kort, sem sýnir eldstöðvar og hraunstrauma í Fljótshverfi og hálendinu upp af því. — Map of craters and lavas in and north of the Fljótshverfi district SE-Iceland.

Mynd 15. Jarðfræðikort frá Jóni Jónssyni sem sýnir eldstöðvar og hraunstrauma í Fljótshverfi og hálendinu upp af því (Náttúrufræðingurinn 48, 1978).

Þar sem stíflan er fyrirhuguð er Hverfisfljót lítið niðurgrafið í hraunið, en sitthvoru megin við farveginn eru ávalir hraunhólar sem standa u.þ.b. 10-15 m ofar en yfirborð árinna á þessu svæði (mynd 16). Vestan megin við ána er gróin áreyri, en eins og fyrr segir stendur yfirborð hraunsins upp úr, klætt þykkum hraungambra. U.þ.b. 500 m ofar í farvegi Hverfisfljóts, á áreyrum suðvestan við ána er fyrirhuguð flóðastífla. Kemur hún til með að standa á svæði þar sem Núpahraunið er að öllu leyti hulið jarðvegi (mynd 17).



Mynd 16. Stíflan kemur til með að þvera farveginn þar sem eyrin er.



Mynd 17. Flóðastífla verður staðsett samsíða Hverfisfljóti.

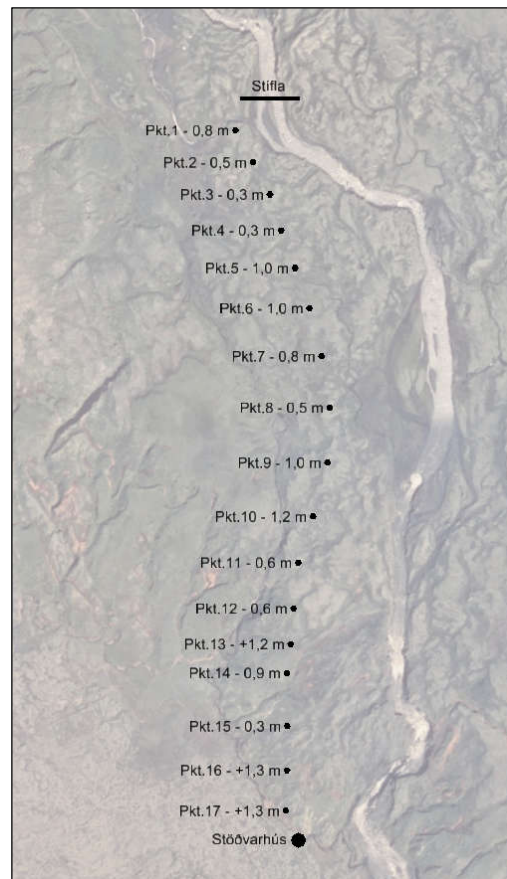
Fallpípa

Fallpípan er 2.170 m að lengd og kemur til með að liggja nánast að öllu leyti í Núpahrauni, en næst stöðvarhúsinu liggur fallpípan í Eldhrauni á um 20 m kafla. Á pípuleiðinni er Núpahraunið að mestu hulið jarðvegi, en inn á milli eru smáir hraunhólar og stöku kargadrangar (mynd 18). Jarðvegsþykktin var mæld með 100-150 m millibili eftir fyrirhugaðri legu pípunnar. Jarðvegsþykktin var mæld með því

að handreka niður járntein. Mæld þykkt er lágmarks þykkt jarðvegs, þar sem ekki er hægt að segja með vissu að teininn hafi staðnæmst á yfirborði hraunsins (getur stöðvast á grjóti) og í nokkrum tilfellum náði teininn ekki niður á fastan botn. Jarðvegsþykktin var mæld frá því að vera engin og upp í rúmlega 1,3 m (járnteininn sem var notaður við mælingar var 1,5 m langur) og jókst hún eftir því sem er nálgast fyrirhugaðs stöðvarhússvæði. Á fallpípuleiðinni var mæld jarðvegsþykkt að meðaltali 0,8 m (sjá töflu 2). Svæðinu sem fallpípan liggur um má skipta upp í tvö svæði. Annars vegar frá stíflu (stöð 0) og að stöð 1.400, og hins vegar frá stöð 1.400 og niður að fyrirhuguðu stöðvarhúsi (stöð 2.170). Á svæði 1 (st.0-1400) er ásýnd hraunsins greinileg og þykkt lausra jarðlag minni (að meðaltali 0,7 m). Á svæði 2 (st.1400-2170) er ásýnd hraunsins ekki eins greinileg og þykkt lausra jarðlaga almennt meiri (að meðaltali 0,9 m). Neðarlega í hlíðinni á milli Hnútu og Dalsfjalls eru u.þ.b. 2-3 m há rofabörð á yfirborði Núpahrauns (mynd 19) sem bendir til þess á einhverjum tímipunkti hefur hraunið verið hulið töluvert meiri jarðvegi en í dag. Víðsvegar í hlíðinni ofan við stöðvarhúsið má sjá lindarvatn koma undan Núpahrauni. Einnig er uppspretta vatns við punkt nr.5, sem er einnig greinileg á loftmyndum.

Tafla 2. Niðurstaða mælinga á jarðvegsþykkt. Punktur nr.1 er u.þ.b. 100 m neðan við inntakið og punktur nr.17 er u.þ.b. 70 m ofan við stöðvarhúsið. Myndin hægra megin sýnir staðsetningar og jarðvegsþykkt.

Punktur nr.	Staðsetning		Jarðvegsþykkt (m)
	X	Y	
1	553337	385569	0,8
2	553387	385478	0,5
3	553435	385387	0,3
4	553467	385285	0,3
5	553506	385178	1,0
6	553547	385064	1,0
7	553581	384928	0,8
8	553604	384782	0,5
9	553598	384626	1,0
10	553557	384473	1,2
11	553515	384342	0,6
12	553502	384212	0,6
13	553494	384111	1,2+
14	553483	384029	0,9
15	553484	383878	0,3
16	553483	383753	1,3+
17	553480	383638	1,3+





Mynd 18. Horft í suður átt eftir legu fallpípu, u.þ.b. 630 m neðan við inntakið.



Mynd 19. Há rofabörð.

Gljúfur og fossar

Frá fyrirhugaðri stíflu og niður að fossinum Faxe (mynd 20) virðist Hverfisfljót ekki vera búið að sverfa sig í gegnum Núpahraun. U.þ.b. 250 m neðan við fyrirhugaða stíflu eru flúðir á um 200 m kafla. Frá þeim og niður að Faxe er frekar lítill og jafn halli, þar sem áin fellur fram af 5-7 m háum hraunkanti. Frá Faxe og niður að Eldhrauni er Hverfisfljótið líklega búið að sverfa sig niður úr Núpahrauni og á þessu svæði er áin borin uppi á móbergsmýnduninni. Móbergsmýndunin er samblanda af móbergi og kubbabergi. Fossaröðin í gljúfrinu, Lambhagafossar, sem saman standa af flúðum ofarlega í gljúfrinu og fossum neðar, eru að mestu bornir uppi af móbergi, sem rofnar hægar en kubbabergið (mynd 21). Því má telja að þar sem Hverfisfljót rennur á móberginu sé rofið mjög hægt.



Mynd 20. Fossinn Faxi.



Mynd 21. Lambhagafossar, áin fellur fram af móbergsbrún.

Það má deila um það hvort að gljúfrið hafi byrjað að myndast eftir að Hverfisfljótið færðist í nýjan farveg eftir Skaftárelda. Líklegt þykir að gljúfrið hafi byrjað að myndast fljótlega eftir að Núpahraunið myndaðist, þ.e. fyrir um 6.000 árum. Eiríksfellsá rennur eftir mjög afgerandi farvegi um Núpahraunið (mynd 22), sem bendir til þess að á einhverjum tímavarki hefur áin verið töluvert vatnsmeiri en hún er í dag. Upp við austasta gíginn í Rauðhóla gígaröðinni eru greinileg ummerki um að jökulkvísl hafi runnið á einhverjum tímavarki, hún hefur sameinast Eiríksfellsá litlu sunnar. Einnig eru ummerki um það að þegar mikið er í Brunná, þá rennur hluti af ánni yfir í Eiríksfellsá. En vissulega varð vatnsflaumur um gljúfrið töluvert meiri eftir að Hverfisfljótið fór að renna um gljúfrið og þ.a.l. jókst rof máttur árinna.



Mynd 22. Eiríksfellsá rennur saman við Hverfisfljótið, horft upp eftir farvegi Eiríksfellsár.

Áhrif

Í þessum kafla er helstu umhverfisáhrif virkjunar og mannvirkja tengd henni metin miðað við staðsetningu mannvirkja og lands um kring.

Aðkomuvegur

Fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að vera staðsettur að mestu í Eldhrauni. Ásýnd hraunsins er mjög breytileg á fyrirhuguðu vegstæði, en í meginhlutum má skipta vegstæðinu upp í tvö svæði. Frá brúarstæði og upp að svæðinu þar sem girðing þverar Eldhraunið, kemur vegurinn til með að falla ágætlega inn í umhverfið og hafa minni áhrif á ásýnd hraunsins. Á vegkaflanum frá girðingunni og upp að fyrirhuguðu stöðvarhúsi er ásýnd hraunsins líkara því sem Eldhraunið er þekkt fyrir. Á þessum kafla mun vegurinn hafa áhrif á ásýnd hraunsins á mjög afmörkuðu svæði. Þar sem fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að liggja samsíða farvegi Hverfisfljóts og ekki svo langt frá hraunkantinum, mun vegurinn hafa minni áhrif á heildarmynd hraunsins.

Stöðvarhús og frárennisskurður

Fyrirhugað stöðvarhús er staðsett í Eldhrauni, nálægt hraunkanti þess. Stöðvarhúsið kemur til með að hafa áhrif á ásýnd hraunsins á mjög afmörkuðu svæði. Það er metið svo að staðsetning hússins kemur ekki til með að rjúfa heildarmynd hraunsins á þessum stað. Einnig verður lagt upp með það við hönnun stöðvarhússins að fella það sem best að landslaginu og hafa það að mestu niðurgrafið.

Frárennisskurðurinn er að öllu leyti staðsettur í Eldhrauni. Lega hans er innan við 100 m frá hraunkantinum og samsíða honum. Svæðið er að hluta sandorpið, en þess á milli stendur yfirborð hraunsins upp úr. Skurðurinn kemur ekki til með að hafa mikil áhrif á ásýnd hraunsins eða rjúfa heildarmynd þess.

Stífla og inntak

Stíflan er staðsett í Núpahrauni, nálægt vestur jaðri þess. Stíflan kemur til með að hafa áhrif á ásýnd svæðisins, en ekki svo mikil áhrif hraunið sjálft. Áhrifin eru mjög staðbundin og koma þau ekki til með að rjúfa heildarmynd Núpahrauns.

Fallpípa

Fallpípan og þjónustuvegurinn, sem kemur til með að liggja meðfram henni, eru að öllu leyti staðsett í Núpahrauni. Fallpípan verður niðurgráfin og fyllt yfir hana, skurðsárið verður síðan grætt upp. Eftir því sem fram líður, verða lítil sem engin ummerki um fallpípuna. Þjónustuvegurinn á eftir að vera áberandi og hafa áhrif á ásýnd svæðisins, sérstaklega þar sem hann liggur upp frá stöðvarhúsinu og upp hlíðina. Þjónustuvegurinn liggur um það svæði Núpahrauns, sem er að stórum hluta hulið jarðvegi, kemur vegurinn til með að litlu leyti raska yfirborði hraunsins og því hafa smávægileg óafturkræf áhrif á hraunið.

Gljúfur og fossar

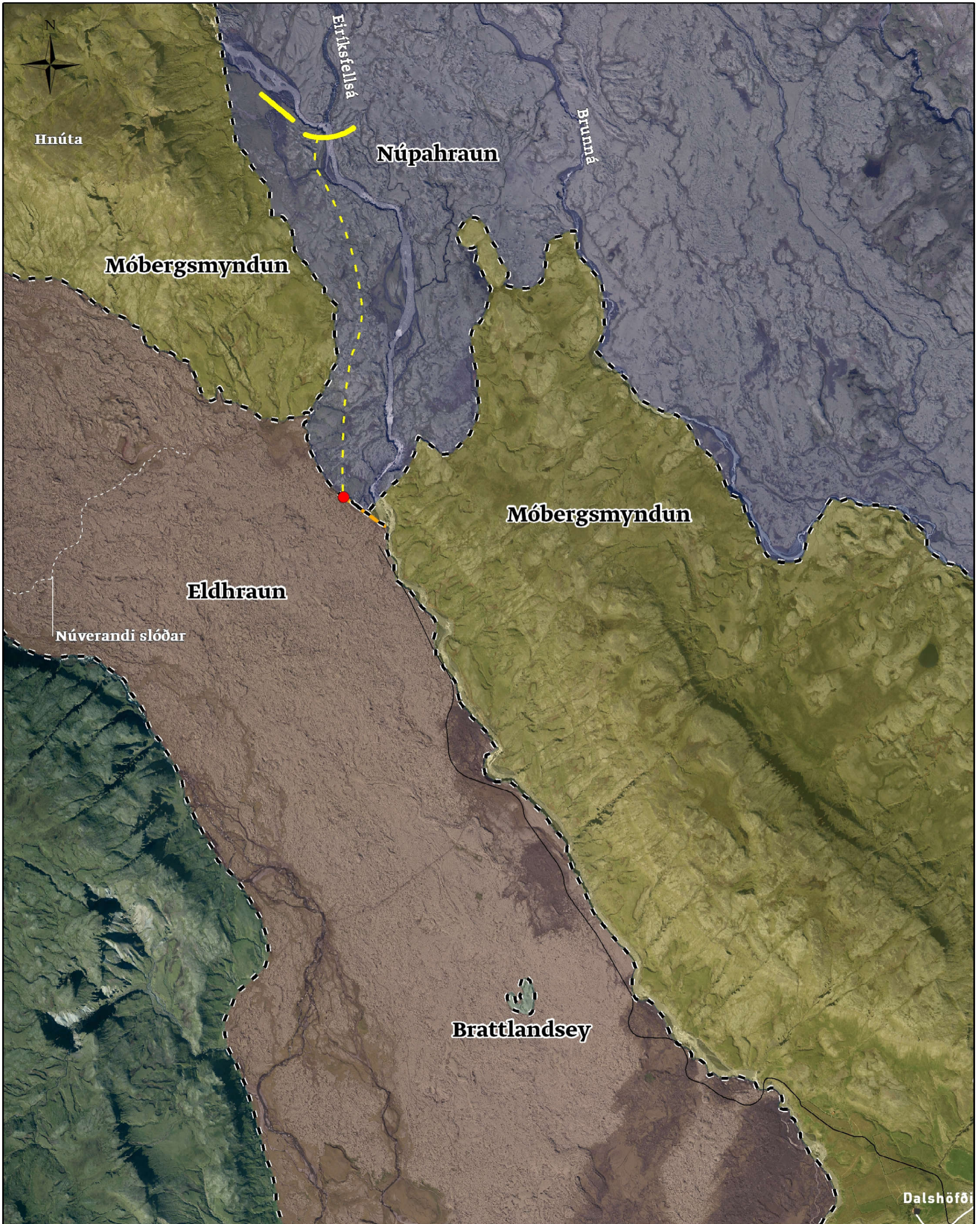
Með tilkomu virkjunar mun vatnsrennsli um gljúfrið og fossa skerðast töluvert. Þ.a.l. mun ásýnd fossa breytast á þann veg að þeir verða vatnsminni. Það mun einnig hægjast á mótun gljúfursins með minna vatnsrennsli um það, en þar sem áin er nú þegar búin að grafa sig niður á móbergið, þá er líklegt að það sé töluvert langt síðan að það dróg úr myndunarhraða gljúfursins. Með tilkomu virkjunar mun ásýnd fossa breytast, en líklega mun minna rennsli hafa lítil áhrif á myndunarhraða gljúfursins.

Virðingarfyllt,

Benedikt Ó. Steingrímsson

Jarðfræðingur

Afrit:



- — — Mörk jarðlaga
- — — Frárennslisskurður
- - - Prýstipípa
- Stífla
- Stöðvarhús
- Jarðstrengur
- Aðkomuslóði

Heimildir: Loftmyndir ehf.
 Hnitakerfi: ISN93
 Verknúmer: 5.841.210
 Höfundur: ST
 Síðast vistað: 7.12.2018
 Síðast útgæfið: 26.2.2019
 Skrá: Mynd 6.1 Jarðfræði.mxd


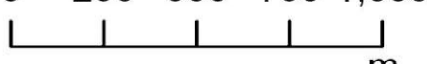
0 250 500 750 1,000 m

Hverfisfljót
Jarðfræði

 **MANNVIT**



Source: PGC, UMN, Esri

<ul style="list-style-type: none"> — Aðkomuslóði — Stífla og garðar - - - Þrýstipípa — Frárennslisskurður ● Stöðvarhús 	<p>Heimildir: Loftmyndir ehf. Hnitakerfi: ISN93 Verknúmer: 5.841.210 Höfundur: ST Síðast vistað: 28.2.2019 Síðast útgefið: 28.3.2019 Skrá: Hverfisfljót.aprx</p>	<h2 style="text-align: center;">Hverfisfljót</h2> <p style="text-align: center;">Aðkomuslóði-jarðfræði</p> <div style="text-align: center;">  MANNVIT </div>
<p>0 250 500 750 1,000</p>  <p>m</p>		

Viðauki 6

Gróður og fuglalíf við Hverfisfljót. Endurskoðun 2018 vegna 9,3 MW virkjunar – Náttúrustofa Austurlands, 2018.

Gróður og fuglalíf við Hverfisfljót

Endurskoðun 2018 vegna 9,3 MW virkjunar



Kristín Ágústsdóttir, Elín Guðmundsdóttir,
Halldór W. Stefánsson, Skarphéðinn G. Þórisson

Unnið fyrir Mannvit verkfræðistofu

NA-180179
Neskaupstaður
Október 2018

 NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS		<input type="checkbox"/> Egilsstaðir <input checked="" type="checkbox"/> Neskaupstaður
Skýrsla nr: NA-180179	Dags: Október 2018	Dreifing: Lokuð
Heiti skýrslu (aðal- og undirtitill): Gróður og fuglalíf við Hverfisfljót. Endurskoðun 2018 vegna 9,3 MW virkjunar.		Upplag: 3 Síðufjöldi: 34 með viðaukum.
Ljósmynd á forsíðu: Mosabemba með grasvíði á framkvæmdasvæðinu. Ljósmynd: Kristín Ágústsdóttir.		Fjöldi korta: Fjöldi viðauka: 2
Höfundar: Kristín Ágústsdóttir, Halldór W. Stefánsson, Elín Guðmundsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson.		
Unnið fyrir: Mannvit verkfræðistofu		
<p>Sumarið 2018 gerði Náttúrustofa Austurlands úttekt á gróðri og fuglum á fyrirhuguðu virkjunarsvæði í Hverfisfljóti í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi. Úttektin er viðbót við úttektir Náttúrustofunnar frá 2007 og 2008 og tilkominn vegna þess hve langt er liðið síðan þær voru gerðar og vegna breytinga á framkvæmdinni á þessu tímabili.</p> <p>Gróðurlendi og -þekja voru kortlögð á 200 m breiðu belti umhverfis fyrirhugaðar framkvæmdir. Tegundafjölbreytni háplanta var skráð og litið eftir sjaldgæfum og friðlýstum tegundum. Leitað var í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands og gerð grein fyrir þeim vistgerðum sem fundust innan kortlagða svæðisins. Jafnframt var hugað að bakkagróðri. Gróður á rannsóknasvæðinu er fremur einsleitur. Engin fágæt eða sérstæð gróðurlendi fundust, né heldur friðlýstar plöntutegundir eða tegundir á Válista. Fjórar vistgerðir eru skilgreindar með hátt eða mjög hátt verndargildi en þær finnast á litlum blettum austan Hverfisfljóts og þekja um 5%. Framkvæmdin mun einkum hafa áhrif á bakkagróður á milli stíflu og frárennisskurðar, annars vegar vegna rasks við framkvæmdir við skurði og stíflu á bökkum og hins vegar vegna breytinga á rennsli. Minna og jafnara rennsli milli stíflu og frárennisskurðs mun að líkindum stuðla að framvindu gróðurs meðfram bökkum árinna þar sem gróður ber nú víða svipmót þess að vaxa við mjög óstöðugar aðstæður þar sem áin gengur á land.</p> <p>Þó gróður teljist hvorki sjaldgæfur eða sérstæður eru stórar og úfnar hraunbreiður Eldhraunsins með þykkum og tegundafábreyttum mosabreiðum heillandi og sérstæðar fyrir marga. Framkvæmdasvæðið er þó að mestu við jaðar hraunsins þar sem það er fremur slétt og þegar raskað m.a. vegna ágangs frá fljótinu sjálfu, landgræðslu og vel sýnilegum kindagötum/ göngustígum.</p> <p>Áhrifasvæði fugla er stærra en það sem tekur til gróðurs og nær frá Dalshöfða í austri að Miklafelli í vestri. Svæðið var gengið á varptíma og skoðað bæði úr lofti með dróna og af jörðu. Snið til að meta þéttleika fugla voru tekin víða á svæðinu. Allir sýnilegir fuglar voru taldir og greindir. Auk úttektar á varptíma var litið eftir fuglum í júlí samfara úttekt á gróðri. Fuglalíf er frábreytt við Hverfisfljót eins og við er að búast í hraunavistum. Þéttleiki sjö mó- og spörfugla reyndist minni samanborið við sambærilegar vistgerðir á landinu í heild. Engar sjaldgæfar tegundir fundust og fuglalíf telst ekki einstakt á landsvísku. Fuglalíf hefur tekið breytingum frá árinu 2008. Algert hrun virðist hafa orðið hjá sílamáfum en árið 2008 var eitt stærsta sílamáfsvarp á Suðurlandi við Hverfisfljót. Árið 2018 sáust þar bara 3 sílamáfar. Líklegt verður að teljast að aukin umferð með tilkomu göngubrúar yfir Hverfisfljót nærri varpinu sé orsök fækkunarinnar, en mögulega er það afleiðing fækkunar sílamáfs á landsvísu eftir 2005. Mest áhrif vegna virkjunar verða að líkindum vegna umferðar og truflunar á framkvæmdatíma sem og vegna aukins aðgengis og aukinnar umferðar í framtíðinni. Mikilvægt er að draga eins og hægt er úr truflun á varptíma. Fuglar nýttu sér kalda lind á svæðinu sem hefur hátt verndargildi.</p>		
Lykilorð: Hverfisfljót, gróður, fuglar, vistgerðir, góðurþekja, gróðurlendi, virkjun, þéttleiki fugla		SSN nr: 2547-7447 (rafræn útgáfa) 2547-7439 (prentuð útgáfa)
Yfirlit: KÁ		ISBN nr: 978-9935-9413-7-4 (rafræn útgáfa) 978-9935-9413-6-7 (prentuð útgáfa)

Efnisyfirlit

Myndaskrá.....	6
Töfluskrá.....	6
Inngangur.....	7
Rannsóknarsvæðið.....	8
Gagnaöflun og úrvinnsla.....	11
Gróður.....	11
Fuglar.....	11
Niðurstöður.....	12
Gróður.....	12
Gróðurlýsing.....	12
Tegundir plantna.....	14
Gróðurlendi.....	15
Gróðurþekja.....	15
Bakkagróður.....	19
Vistgerðir.....	21
Fuglar.....	22
Umræður.....	25
Gróður.....	25
Fuglar.....	25
Heimildir.....	27
Viðauki I - tegundir háplantna.....	29
Viðauki II – Gróðurlykill.....	33

Myndaskrá

Mynd 1. Göngubrú yfir Hverfisfljót við Dalshöfða. Ljós. HWS.	7
Mynd 2. Örnefni á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (Mannvit 2017).....	8
Mynd 3. Horft til suðurs yfir Eldhraun frá Miklafelli. Ljós. HWS.	9
Mynd 4. Uppspretta í Eldhrauni nálægt fyrirhuguðu stöðvarhúsi vestan við Hverfisfljót. Ljós. HWS.	9
Mynd 5. Fyrirhugaðar framkvæmdir við Hverfisfljót. Ath. efnistökusvæði er ekki eins og sýnt er á kortinu (Mannvit 2017).....	10
Mynd 6. Mosapemba með smárunnum og stinnastör á holtum. Gras- og lynngróur í dældum. Ljós. KÁ.....	12
Mynd 7. Hraunið er nokkuð slétt næst farvegi Hverfisfljóts. Ljós. KÁ.....	13
Mynd 8. Þegar austar dregur verður hraunið sandorpnara og gisnara. Á sandríkum svæðum hefur land verið grætt upp. Ljós. EG.	13
Mynd 9. Austan Hverfisfljóts er gróður allur annar, gras- og víðimóar og tún. Ljós. KÁ.....	14
Mynd 10. Fjallaliðfætla í hraungjótu í Eldhrauni. Ljós. SGP.	15
Mynd 11. Lítt gróin sendin svæði næst farvegi Hverfisfljóts austarlega á framkvæmdasvæðinu. Ljós. KÁ.....	16
Mynd 12. Gróðurlendi á 100 m áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda (Loftmynd: ESRI 2018).	17
Mynd 13. Gróðurþekja á 100 m áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda (Loftmynd: ESRI 2018).	18
Mynd 14. Deiglendi ofan við Lambhagafossa. Ljós. KÁ.	19
Mynd 15. Mosagróður á árbökkum verður fyrir ágangi fljótsins. Ljós. SGP.....	19
Mynd 16. Við stíflustæðið rétt neðan við þar sem mætast Hverfisfljót og Eiríksfellsá. Ljós. KÁ.	20
Mynd 17. Rjúpa í Eldhrauni við Hverfisfljót í júní 2018. Ljós. SGP.	22
Mynd 18. Sílamáfur í varpi við Hverfisfljót í júní 2018. Ljós. SGP.	24

Töfluskrá

Tafla 1. Gróðurlendi á kortlagða svæðinu	15
Tafla 2. Gróðurþekja á kortlagða svæðinu.	15
Tafla 3. Vistgerðir á kortlagða svæðinu.....	21
Tafla 4. Þéttleiki sjö fuglategunda við Hverfisfljót árin 2008 og 2018.....	22
Tafla 5. Tegundir og fjöldi fugla á rannsóknasvæði við Hverfisfljót árin 2007, 2008 og 2018 ásamt stöðu þeirra á varpstigaskala 1-3. Tegundir á Válista og metin möguleg áhrif vegna fyrirhugaðra framkvæmda á þær.	23

Inngangur

Að beiðni Mannvits verkfræðistofu gerði Náttúrustofa Austurlands úttekt á gróðurfari og fuglalífi við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar í fljótinu sumarið 2018 (Mynd 5). Náttúrustofa Austurlands gerði áður úttekt á gróðurfari og fuglalífi á þessu svæði árið 2007 (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl. 2007) og úttekt á fuglum árið 2008 (Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson 2008). Síðan þá hefur gosið í Eyjafjallajökli, göngubrú verið lögð yfir Hverfisfljót við Dalshöfða (Mynd 1) og fyrirhugað framkvæmd breyst (Mannvit 2017). Í samræmi við umsagnir í matsferli þótti ástæða til að gróður og fuglar á svæðinu yrðu skoðuð á ný í ljósi þessa.

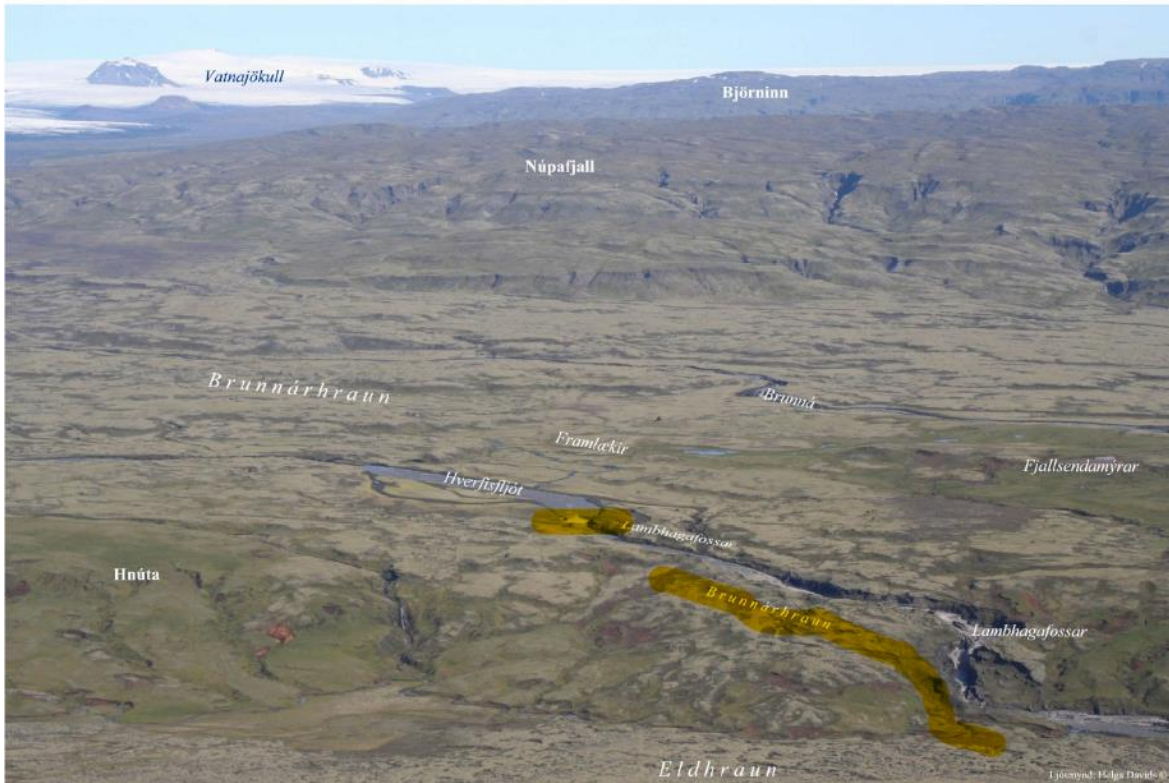


Mynd 1. Göngubrú yfir Hverfisfljót við Dalshöfða. Ljós. HWS.

Hér er gerð grein fyrir gróðurfari og fuglalífi á og við fyrirhugað framkvæmdasvæði frá vegarslóða sem mun liggja frá Dalshöfða vestur yfir Hverfisfljót að aðrennslisskurðum ofan Lambahagafossa (Mynd 5). Gróðurþekja og helstu gróðurlendi (Náttúrufræðistofnun Íslands 2015) eru færð á kort, auk þess sem gerð er grein fyrir helstu vistgerðum (Jón Gunnar Ottósson o.fl. (ritstj.) 2016) og bakkagróðri er lýst (Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 m.s.br.). Þá er fuglalífi lýst og fjallað um einstakar tegundir fugla sem nýta svæðið og fjallað um breytingar milli árána 2008 og 2018. Gerð er grein fyrir hvort sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi (Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 m.s.br.), plöntutegundir (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a, Stjórnartíðindi B nr. 184/1978) eða fuglategundir (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b) hafa fundist á svæðinu og hvort mikilvæg fuglasvæði eru skilgreind í nágrenninu (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016).

Rannsóknarsvæðið

Hverfisfljót er forugt og vatnsmikið jökulstraumvatn í jaðri Eldhrauns vestan við Dalsfjall. Framkvæmdasvæðið liggur annarsvegar um brattar brekkur meðfram glúfri og fossaröðum upp á flatara land í átt að Hnútu, en á því svæði er fyrirhugað að grafa niður þrýstipípu og skurði og stífla. Þar er það einkum Brunnárhraun (Núpahraun) sem setur svip sinn á landið með mosabembu (Mynd 2, Mynd 3 og Mynd 5).



Mynd 2. Örnefni á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (Mannvit 2017).

Hins vegar liggur framkvæmdasvæðið um Eldhraun meðfram Hverfisfljóti í hallalitlu landi frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi austur að Dalshöfða, en þar er fyrirhugað að leggja aðkomuveg og brú næst fljótinu. Eldhraun setur einsleitann svip á stóran hluta svæðisins. Hraunið er seinfarið, mosavaxið og úfið, en sandorpið víða næst Hverfisfljóti, einkum á austari hluta framkvæmdasvæðisins þar sem bakkar árinna eru lægri og áin flæðir úr farvegi sínum. Dalsfjall austan við fljótið er nokkuð gróið með gilskorningum og bröttum bökkum víða næst fljótinu. Austasti hluti framkvæmdasvæðisins, næst Dalshöfða, einkennist af túnum og graslendi. Fuglaþúfur eru algengar á svæðinu sem eru greinileg merki um vinsæla útsýnisstaði fugla.



Mynd 3. Horft til suðurs yfir Eldhraun frá Miklafelli. Ljós. HWS.

Fáir lækir eru á svæðinu og er einn þeirra nærri virkjunarsvæðinu við Hnútu og fellur í Hverfisfljót skammt frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi. Vatnsmikil uppspretta (Mynd 4) er skammt frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi virkjunar við Hnútu. Fleiri uppsprettur eru á vestanverðu svæðinu í Eldhrauni sem tengjast að líkindum Öðulbrúará.



Mynd 4. Uppspretta í Eldhrauni nálægt fyrirhuguðu stöðvarhúsi vestan við Hverfisfljót. Ljós. HWS.



Mynd 5. Fyrirhugaðar framkvæmdir við Hverfisfljót. Ath. efnistökusvæði er ekki eins og sýnt er á kortinu (Mannvit 2017).

Gagnaöflun og úrvinnsla

Gróður

Vettvangsathugun á gróðri fór fram dagana 5. og 6. júlí 2018. Veður var gott, sólríkt en nokkuð hvasst. Áhrifasvæði fyrirhugaðra mannvirkja, þ.e. stöðvarhúss, stíflu, þrýstipípu, frárennisskurðar og vegar voru gengin og gróðri lýst. Gróðurlendi voru afmörkuð á loftmynd á um 200 m breiðu beltí í kringum fyrirhugaðar framkvæmdir. Einnig var gerð úttekt á tegundafjölbreytni háplantna og litið eftir sjaldgæfum háplöntutegundum sem og bakkagróðri við árfarveginn sem verður fyrir áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Að vettvangsvinnu unnu Elín Guðmundsdóttir, Kristín Ágústsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson.

Farið var yfir háplöntutegundir sem skráðar hafa verið á og í nágrenni við framkvæmdasvæðið og skoðað hvort þær væru sjaldgæfar eða friðlýstar. Tegundir voru skráðar á vettvangi bæði árið 2018 og árið 2007 (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl. 2007), auk þess sem leitað var í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunnar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018c, 2018d). Þá hefur Landgræðsla ríkisins stundað uppgræðslu á svæðinu og var leitað til hennar um hvaða tegundum hefur verið sáð á þessu svæði (Elín Heiða Valsdóttir 2007 og Elín Fjóra Þórarinsdóttir 2018. Munnlegar heimildir).

Gróður var kortlagður í mælikvarðanum u.þ.b 1:5000 á myndkort ESRI (2018). Við kortlagningu var notaður gróðurlykill Náttúrufræðistofnunnar Íslands frá árinu 2015 sem birtur er í Viðauka II (Náttúrufræðistofnun Íslands 2015). Lykillinn var aðeins aðlagður að verkefningu og nýgræðum bætt inn í lykilinn, en nýgræður voru áður skilgreindar sem sérstakt gróðurlendi í gróðurkortagerð (Steindór Steindórsson 1980). Niðurstöður kortlagningar eru birtar á tveimur kortum í mælikvarðanum 1:26.000, annars vegar kort sem sýnir gróðurlendi (Mynd 12, bls. 17), hins vegar kort sem sýnir gróðurþekju á umræddu svæði (Mynd 13, bls. 18.).

Fuglar

Vettvangsathugun vegna fugla var gerð 3. og 4. júní 2018. Veður var fínt til fuglarannsóknar; suðaustan kald, léttskýjað og hiti 17° fyrri daginn og hafgola, skýjað og hiti 10° seinni daginn. Áhrifasvæði virkjunarinnar sem tengist fuglum er stærra en það sem tekur til gróðurs. Gengið var um svæðið norðan við Dalshöfða og vestur í Eldhraun um nýja göngubrú suðvestur af bænum Dalshöfða. Einnig gengið um svæðið norðan og austan við Miklafell og svæðið við fyrirhugað stöðvarhús við Hnútu skoðað. Á hluta svæðisins var flygildi (Phantom4) notað við yfirlitsskoðun (Mynd 3). Auk sérstakrar fuglaúttekta í byrjun júní var litið eftir fuglum þegar gróðurathugun fór fram dagana 5. og 6. júlí 2018.

Leitað var til ábúenda á Dalshöfða, Díönu Óskar Pétursdóttur og Baldurs Fannars Andrés-sonar, sem veittu upplýsingar um fuglalíf á svæðinu.

Allir sýnilegir fuglar voru taldir og greindir til tegunda. Varpstig fuglanna var metið (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 1994) og kannað var hvaða tegundir væru á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a) og hvort svæðið væri skilgreint sem mikilvægt fuglasvæði á Íslandi (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016).

Vegsnið voru tekin á vesturhluta svæðisins, frá bænum Þverá norður að gangnamannakofa við Miklafell, eftir fyrirfram valinni leið með það í huga að sjá hvaða fuglar væru í hrauninu og í jaðri þess. Gengin voru snið um „Ráðherrabraut“ og niður með Hverfisfljóti frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi þar sem talið var árið 2008 eftir GPS-tækjum. Upplýsingar og athugasemdir voru skráðar á þar til gerð eyðublöð.

Þéttleiki sjö misalgengra fuglategunda á svæðinu: Spóa, heiðlóu, hrossagauks, snjótittlings, rjúpu, steindepils og þúfutittlings var reiknaður á km² miðað við 2x100 m breitt belti út frá miðlínu sniða (Tafla 4). Fuglar voru taldir á sniðum og fjarlægð þeirra frá athugunarmanni mæld með fjarlægðarmæli.

Fuglar utan sniða voru taldir og skráðir og litið var eftir ummerkjum þeirra eins og bælum, slóðum, skít og fjöðrum.

Niðurstöður

Gróður

Gróðurlýsing

Svæðið í heild sinni var nokkuð einsleitt og að mestu vel grónar mosapembur, einkum með hraungambra á misúfnu hrauni með lyngdældum inn á milli. Hér og þar skreyta fléttur mosann, svo og smárunnar og stinnastör. Þegar neðar dregur á framkvæmdasvæðinu vestan við Hverfisfljót verður hraunið sandorpnara, minna gróið og mosinn þynnri. Landgræðsla er þar greinileg á afmörkuðum svæðum. Á vegarstæði austan Hverfisfljóts við Dalshöfða og Seljaland er ræktað land og graslendi áberandi. Hér er gróflega gerð grein fyrir gróðurfari á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, en nákvæmari lýsingu má sjá í skýrslu um úttekt á gróðurfari sem gerð var árið 2007 (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl. 2007). Latnesk heiti tegunda sem nefnd eru í þessari gróðurlýsingu má finna í Viðauka 1.

Með tilliti til gróðurs má skipta svæðinu í þrennt:

1. Pípuleið frá stíflu að stöðvarhúsi
2. Vegstæði meðfram Hverfisfljóti að brú yfir fljótið
3. Vegstæði næst Dalshöfða, austan Hverfisfljóts

1. Pípuleið frá stíflu að stöðvarhúsi

Efst við stífluna setur Brunnárhraun svip sinn á svæðið. Þar er aðallega mosi með stinnastör og/eða smárunnum áveðurs á holtum og hæðum en í dældum og lautum má finna lyng- og grasmóa með krækilyngi, bláberjalyngi, víði, gulmöðru, sauðamerg, grasvíði, bugðupunti, vallhæru og klóelftingu (Mynd 6). Á stöku stað næst árfarveginum, einkum þar sem áin hefur sýnilega runnið áður má sjá deiglendisbletti með hrossanál, störum og grösum eða víði. Þessir blettir voru oftast of litlir til að afmarka þá á gróðurkorti (Mynd 12, bls 17). Í brekkum vestan Lambhagafossa, niður að stöðvarhúsi eru gras- og lyngmóar meira áberandi í giljum og skorningum.

Mynd 6. Mosapemba með smárunnum og stinnastör á holtum. Gras- og lyngmóar í dældum. Ljós. KÁ.



2. Vegstæði meðfram Hverfisfljóti að brú

Niður á láglendi tekur Eldhraunið við, en það er víðast nokkuð úfnara en Brunnáhraunið og sums staðar vaxið nær eingöngu hreinni mosapembu með litlum lyng- og grasdældum, sem og hraungjótum inn á milli. Annars staðar var mosapemba með smárunnum og grösum áberandi og mátti þar sjá t.d. krækilyng, móasef, grasvíði, þursaskegg og hálíngresi. Í dældum eru krækilyng og blávingull ríkjandi en einnig er dálítið af gulmöðru og ljónslappa. Í hraungjótum má sjá m.a. steinbrjóta, tófugas og jafnvel fjallaliðfætlu.



Mynd 7. Hraunið er nokkuð slétt næst farvegi Hverfisfljóts. Ljós. KÁ.

Næst favegi Hverfisfljóts er hraunið þó víða nokkuð slétt (Mynd 7) og eftir því sem austar dregur minna gróið og sandorpið þar sem fljótið hefur flætt yfir hraunið (Mynd 8). Víða má þar sjá sanddældir með holurt, geldingahnappi, loðvíði, lambagras- og móasefsþúfum og jafnvel axhærum á stangli. Á minnst grónu svæðunum virðist gróður óstöðugur og nýgræður áberandi þar sem grös, elfting og blómplöntur reyna að ná fótfestu. Á sumum þessum svæðum hefur verið stunduð landgræðsla frá árinu 1997 og samkvæmt upplýsingum frá Landgræðslu ríkisins hefur verið sáð melgresi, túnvingli og beringspunti á svæðinu (Elín Heiða Valsdóttir 2007. Munnleg heimild). Þó hafa engar aðgerðir átt sér stað nýlega af hálfu Landgræðslunnar (Elín Fjóra Þórarinsdóttir 2018. Munnleg heimild).



Mynd 8. Þegar austar dregur verður hraunið sandorpnara og gisnara. Á sandríkum svæðum hefur land verið grætt upp. Ljós. EG.

3. Vegstæði næst Dalshöfða, austan Hverfisfljóts

Austan við Hverfisfljót er svipur gróðurs allur annar en á hrauninum vestan við. Í brekkum Dalsfjalls eru gras- og víðimóar í dældum með grösom og blómjurtum s.s. vinglum, sveifgrösom, augnfró, lokasjóði, ljónslappa, brjóstagrasi og dýragrasi. Á holtum og hryggjum er mosagróður með smárunnum, stinnastör og grösom. Þegar nær dregur bújörðum við Dalshöfða og Seljaland er graslendi með sveifgrösom, vinglum, bugðupunti, elftingum, augnfró, og blágresi. Hávaxin gulstör er áberandi í skurðum og í nágrenni þeirra. Í ræktuðu landi ber mest á snarrót, háliðagrasi og sóleyjum. Í hraungjótum á svæðinu hefur m.a. fundist ætihvönn, mjaðjurt, tófugras og geitakál.



Mynd 9. Austan Hverfisfljóts er gróður allur annar, gras- og víðimóar og tún. Ljós. KÁ.

Tegundir plantna

Við vettvangsathugun fundust 114 háplöntutegundir (sjá tegundalista í Viðauka I), talsvert fleiri tegundir en fundust árið 2007 þegar 89 tegundir voru skráðar. Það verður að teljast nokkuð fjölbreytt miðað við hve hraunið er ungt og að gróðurlendið er aðallega þurrlendi og að mestu tegundafábreytt mosapemba, sem einkennist af hraungambra. Slík gróðurlendi finnast einkum við óhagstæð gróðurskilyrði svo sem á úfnum hraunum. Þess ber að geta að tegundir einungis fundnar austan Hverfisfljóts, í kringum og innan Dalshöfða, eru all stór hluti tegundanna á listanum. Ekki fundust friðlýstar tegundir eða tegundir á Válista í þessari rannsókn og samkvæmt gagnasafni Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa slíkar tegundir ekki verið skráðar áður á þeim svæðum sem um ræðir (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018; Stjórnartíðindi B nr. 184/1978).

Fjallaliðfætla (Mynd 10), lítill burkni af fjöllaufungsætt sem er sjaldgæfur á landsvísu, fannst í hrauninu í vettvangsathuguninni í reit 5561 við svokalla „Ráðherrabraut“. Tegundin hefur ekki fundist áður í þessum reit en fundist á einum stað vestan í hrauninu í reit 5562 skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, en finnst nánast einvörðungu á láglandi á Suðurlandinu (Hörður Kristinsson, á.á.). Í þetta sinn fundust þó ekki tvær sjaldgæfu tegundir sem fundust árið 2007; slíðrastör (sjaldgæfa á Suðurlandi, algeng annars staðar) og fjallastör (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl. 2007).



Mynd 10. Fjallaliðfætla (*Woodsia alpina*) í hraungjótu í Eldhrauni. Ljós. SGP.

Gróðurlendi

Gróðurkort (Mynd 12, bls. 17) gefur til kynna að gróður hafi verið einsleitur. Meiri hlutinn, 114 ha eða 58% hins kortlagða svæðis er skilgreint sem mosagróður (Tafla 1). Mosa-grónu svæðin eru þó ekki eins einsleit og gróðurkortíð gefur til kynna. T.d. er oft um að ræða gróðurlendi sem saman eru flokkuð mosagróður og lyngmói eða mosagróður og graslendi, en lendið í heild fær lit mosagróðurs á korti. Þá er mosagróðurinn mjög breytilegur, allt frá þunnum mosa á sendnum svæðum til þykkar mosapembu á hraunum. Mosaþemban er mjög breytileg eftir svæðum og geta verið mosaþembur með nær einungis stinnastörum, mosaþembur með smárunnum og mosaþembur með grösum og mosaþembur með grösum og smárunnum og svo mætti áfram telja.

Tafla 1. Gróðurlendi á kortlagða svæðinu

Gróðurlendi	Stærð (ha)	%
Mosagróður	114.2	58%
Ræktað and	22.1	11%
Ógróið	19.7	10%
Graslendi	12.7	6%
Fljótið	10.8	5%
Lyngmói	7.5	4%
Nýgræður	7.1	4%
Jaðar	2.0	1%
Víðimói	0.7	0%

Ræktað land og ógróin svæði hafa næst mesta þekju á hinu kortlagða svæði eða 22 ha (11%) og 20 ha (10%) hvort um sig. Önnur gróðurlendi hafa 6% þekju eða minni (Tafla 1).

Gróðurþekja

Í brekkunum vestan Lambhagafossa eru mosavaxin holt sem ekki eru að fullu gróin og þar inn á milli eru moldarbörð. Að öðru leyti telst kortlagða svæðið þar ofan við að stíflustæði fullgróið, einkum mosaþemba og lyngmóar (Mynd 13, bls. 18).

Tafla 2. Gróðurþekja á kortlagða svæðinu.

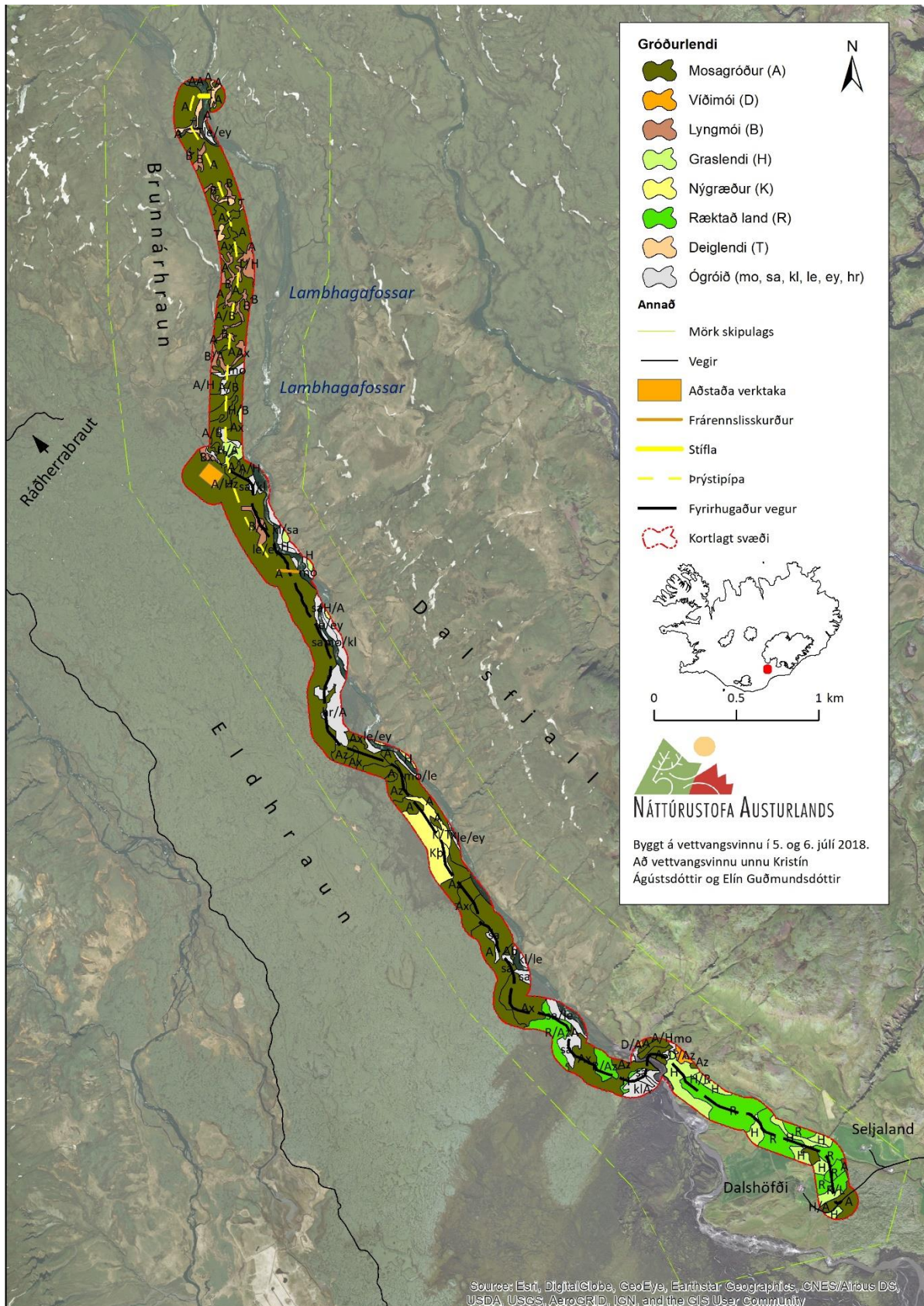
Gróðurþekja	Stærð (ha)	%
Fullgróið (90-100% gróið)	119.9	64%
Gróðurþekja að meðaltali 75%	23.8	13%
Gróðurþekja að meðaltali 50%	15.9	9%
Gróðurþekja að meðaltali 25%	6.6	4%
Gróðurþekja minni en 10%	19.7	11%

Á láglendi frá stöðvarhúsi og í um 1,5 km meðfram fyrirhuguðu vegstæði er gróðurþekjan að mestu samfelld, einkum mosabemban. Eftir það verður gróðurþekjan gisnari. Undirlagið verður áberandi sendnara og áin gengur þar bersýnilega á land með sand-, aur- og grjótburði með tilheyrandi áhrifum á gróðurþekju. Er þar ýmist um að ræða hálfgróin svæði með grösum og mosa eða lítt gróin svæði, s.s. hraun, sandur og mold, einkum næst fljótinu (Mynd 11).

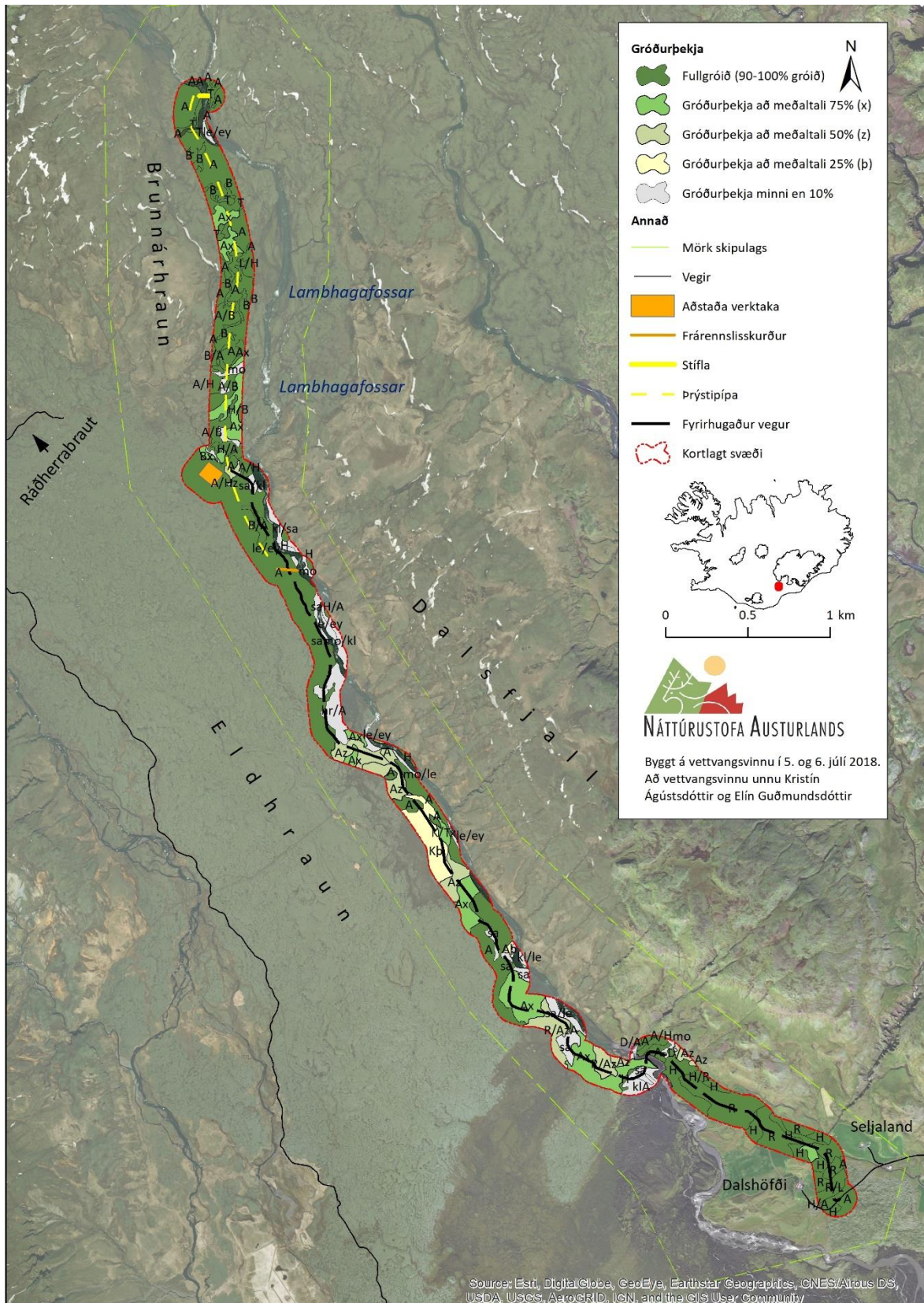
Ríflega helmingur hins kortlagða svæðis, 120 ha (60%) telst fullgróið og um 24 ha eða 13% telst að meðaltali 75% gróið. 20 ha eða um 11% teljast ógróin eða lítt gróin svæði (Tafla 2).



Mynd 11. Lítt gróin sendin svæði næst farvegi Hverfisfljóts austarlega á framkvæmdasvæðinu. Ljósm. KÁ.



Mynd 12. Gróðurlendi á 100 m áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda (Loftmynd: ESRI 2018).



Mynd 13. Gróðurþekja á 100 m áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda (Loftmynd: ESRI 2018).

Bakkagróður

Framkvæmdin mun mögulega hafa áhrif á þróun bakkagróðurs á stuttum kafla á sléttlendinu ofan við Lambhagafossa vegna rennslisbreytinga og svo við stíflu og frárennslisskurð vegna framkvæmda. Á sléttlendinu við árfarveginn ofan neðri Lambhagafossa er gróðurinn meðfram bökkunum vel gróinn mosi á kollum en sendið deiglendi eða mosagróður þar sem áin gengur greinilega yfir með reglubundnum hætti eða þar sem farvegur hennar hefur runnið áður. Einkum eru það hrossanál og mosi sem eru áberandi í deiglendi (Mynd 14) og mosinn er gjarnan með slitrótta hulu í sendnum jarðveginum (Mynd 15).



Mynd 14. Deiglendi ofan við Lambhagafossa. Ljósm. KÁ.



Mynd 15. Mosagróður á árbökkum verður fyrir ágangi fljótsins. Ljósm. SGP.

Við stíflustæði eru háir bakkar vestan árinna en austan hennar mosavaxnir steinhnullungar (Mynd 16) og sendnir deiglendisblettir. Frárennslisskurður liggur frá stöðvarhúsi um vel gróna mosabembu að bökkum Hverfisfljóts þar sem það liggur í vel afmörkuðum farvegi meðfram nokkuð háum bökkum.



Mynd 16. Við stíflustæðið rétt neðan við þar sem mætast Hverfisfljót og Eiríksfellsá. Ljós. KÁ.

Vistgerðir

Samkvæmt vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands (Jón Gunnar Ottósson o.fl. (ritstj.) 2016) eru alls 23 vistgerðir innan þess svæðis sem kortlagt var í þessari rannsókn (Tafla 3). Þar af eru fjórar vistgerðir skilgreindar með *mjög hátt* eða *hátt* verndargildi. Þær finnast á litlum blettum, aðallega austan við Hverfisfljótið í hlíðum Dalsfjalls og á milli túna og rækaðs lands og hafa ekki verið aðgreindar frá öðrum gróðurlendum í kortlagningu í mælikvarða 1:5000. Þessar vistgerðir eru: starungsmýravist með *mjög hátt* verndargildi, en hún þekur 1,6%; língresis- og vingulsvist (*hátt*, 2,6%); grasmóavist (*hátt*, 0,5%) og hengistararflóavist (*hátt*, 0,1%).

Fléttuhraunavist er lang algengasta vistgerðin, þekur tæplega 53% svæðisins og er í raun að mestu það sem kortlagt er sem mosagróður á gróðurkorti (Mynd 12, bls. 17). Lynghraunavist þekur 10%. Hún er einkum í dældum og lautum í brekkunum vestan við Lambhagafossa og þar uppaf. Eyðihraunavist þekur 8%. Aðrar vistgerðir sem þekja meira en 4% eru tún og akurlendi (7%), melagambravist (4,8%) og mosahraunavist (4,7%) (Tafla 3).

Tafla 3. Vistgerðir á kortlagða svæðinu.

Vistgerð	%	Verndargildi
Fléttuhraunavist	52.8%	Miðlungs
Lynghraunavist	10.0%	Miðlungs
Eyðihraunavist	8.5%	Lágt
Tún og akurlendi	7.0%	-
Melagambravist	4.8%	Miðlungs
Mosahraunavist	4.7%	Miðlungs
Língresis- og vingulsvist	2.6%	Hátt
Mosamóavist	2.1%	Miðlungs
Starungsmýravist	1.6%	Mjög hátt
Eyðimelavist	1.4%	Lágt
Sanda- og vikravist	1.0%	Lágt
Starmóavist	0.8%	Miðlungs
Hraungambravist	0.7%	Lágt
Grasmóavist	0.5%	Hátt
Stinnastaravist	0.5%	Miðlungs
Hrossanálarvist	0.2%	Miðlungs
Urðarskriðuvist	0.2%	Miðlungs
Mosamelavist	0.2%	Lágt
Þéttbýli og annað manngert land	0.1%	-
Hengistararflóavist	0.1%	Hátt
Hélumosavist	0.1%	Miðlungs
Blómgresisvist	0.03%	Miðlungs
Ljónslappaskriðuvist	0.01%	Lágt

Utan hins kortlagða svæðis, skammt frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi og fyrirhugaðri aðstöðu verktaka er vatnsmikil uppspretta, eða köld lind (Mynd 4). Kaldar lindir eru skilgreindar sem vistgerð með *mjög hátt* verndargildi og er á lista Bernarsamningsins frá 2014 (Jón Gunnar Ottósson o.fl. (ritstj.) 2016).

Fuglar

Lengd sniða árið 2018 var 11,3 km og flatarmál þeirra 2,3 km² sem er nokkuð meira en árið 2008 þegar lengd sniða var 8,9 km og flatarmál 1,8 km² (Halldór W. Stefánsson og Skarp-héðinn G. Þórisson 2008). Þéttleiki fugla á athugunarsvæðinu var misjafn eftir tegundum árið 2018, líkt og árið 2008 og breytingar voru á fjölda tegunda (Tafla 4). Spóa fjölgaði verulega milli athugunarára og einnig sáust fleiri heiðlóur. Rjúpa og hrossagaukur komu inn á mælisnið árið 2018, en sáust eingöngu utan sniða árið 2008. Fjöldi þúfutittlinga stóð í stað milli athugunarára. Bæði steindepli og snjótittling fækkaði og þeim síðarnefndi verulega.

Tafla 4. Þéttleiki sjö fuglategunda við Hverfisfljót árin 2008 og 2018.

Tegund	Fjöldi fugla á sniði 2008	2008 Fugl á km ²	Fjöldi fugla á sniði 2018	2018 Fugl á km ²
Spói	3	1,7	9	4,0
Heiðlóa	8	4,5	15	6,6
Hrossagaukur	0	0	3	1,3
Snjótittlingur	6	3,4	1	0,4
Rjúpa	0	0	9	4,0
Steindepill	16	9,0	10	4,4
Þúfutittlingur	11	6,2	14	6,2



Mynd 17. Rjúpa í Eldhrauni við Hverfisfljót í júní 2018. Ljósmynd. SGP.

Alls sáust 26 fuglategundir í úttektinni 2018, auk þeirra sást hrafn í úttektinni árið 2008 (Tafla 5, bls. 23). Alls hafa því 27 tegundir fugla sést í öllum þremur úttekturnum Náttúrustofu Austurlands 2007, 2008 og 2018. Af þeim eru 16 staðfestir varpfuglar. Þó ekki hafi tekist að staðfesta varp hjá 11 tegundum verður að teljast líklegt að margar þeirra verpi þar en lenda þó undir flokkuninni líklegir eða hugsanlegir varpfuglar (Tafla 5, bls. 23).

Tafla 5. Tegundir og fjöldi fugla á rannsóknasvæði við Hverfisfljót árin 2007, 2008 og 2018 ásamt stöðu þeirra á varpstigaskala 1-3. Tegundir á Válista og metin möguleg áhrif vegna fyrirhugaðra framkvæmda á þær.

Tegund	n 2007	n 2008	n 2018	Varpstig*	Válisti**	Áhrif
Álft <i>Cygnus cygnus</i>	0	1	8	3		Engin
Heiðagæs <i>Anser brachyrhynchus</i>	0	0	40	1		Engin
Grágæs <i>Anser anser</i>	7	fáeinir	34	1		Engin
Stökkönd <i>Anas platyrhynchos</i>	0	1	3	3		Engin
Urtönd <i>Anas crecca</i>	0	0	2	3		Engin
Grafönd <i>Anas acuta</i>	0	0	1	3	NT	Engin
Straumönd <i>Histrionicus histrionicus</i>	3	0	4	1		Lítill
Gulönd <i>Mergus merganser</i>	0	0	2	3	VU	Lítill
Rjúpa <i>Lagopus mutus</i>	0	4	12	1	NT	Nokkur
Tjaldur <i>Haematopus ostralegus</i>	0	6	8	1	VU	Lítill
Heiðlóa <i>Pluvialis apricaria</i>	4	18	24	1		Nokkur
Hrossagaukur <i>Gallinago gallinago</i>	0	1	9	1		Lítill
Spói <i>Numenius phaeopus</i>	2	3	19	1		Nokkur
Stelkur <i>Tringa totanus</i>	0	12	5	1	NT	Lítill
Jaðrakan <i>Limosa limosa</i>	0	0	1	3		Lítill
Óðinshani <i>Phalaropus lobatus</i>	0	0	2	3		Engin
Kjóí <i>Stercorarius parasiticus</i>	2	4	4	1	EN	Nokkur
Hettumáfur <i>Larus ridibundus</i>	0	1	1	3		Engin
Sílamáfur <i>Larus fuscus</i>	51	> 60	3	1		Talsverð
Kría <i>Sterna paradisaea</i>	0	1	2	3	VU	Lítill
Bjargdúfa <i>Columba livia</i>	0	0	2	3		Engin
Þúfuttlingur <i>Anthus pratensis</i>	16	11	15	1		Lítill
Maríuerla <i>Motacilla alba</i>	7	5	2	1		Lítill
Steindepill <i>Oenanthe oenanthe</i>	11	16	14	1		Nokkur
Skógarþröstur <i>Turdus iliacus</i>	2	5	2	1		Lítill
Hrafn <i>Corvus corax</i>	0	1	0	A		Lítill
Snjótittlingur <i>Plectrophenax nivalis</i>	0	6	3	1	VU	Nokkur
Fjöldi tegunda við Hverfisfljót 27	10	19	26		8	

* Varpstigamat: 1.stig = staðfest varp, 2.stig = líklegt varp og 3.stig = hugsanlegt varp. A telst eldra varp.

**EN tegund í hættu, VU tegund í nokkurri hættu og NT tegund í yfirvofandi hættu.

Flestar tegundirnar sem sést hafa við Hverfisfljót eru algengar á landsvísu að frátalinni gulönd og bjargdúfu. Af 27 þekktum fuglategundum við Hverfisfljót eru 8 flokkaðar á Válista (Náttúrufraeðistofnun Íslands 2018b). Kjói telst vera í hættu (EN), gulönd, tjaldur, kría og snjótittlingur í nokkurri hættu (VU) og grafönd, rjúpa og stelkur í yfirvofandi hættu (NT).

Metin áhrif fyrirhugaðra framkvæmda voru ýmist engin, lítill eða nokkur (Tafla 5). Þar af verða talsverð áhrif á tvær tegundir, nokkur áhrif á sex, lítill áhrif á níu og engin áhrif á níu tegundir. Reikna má með að mestu áhrifin verði á þær tegundir sem eru í eða við stöðvarhúsa- og stíflusvæði og þar sem vegir verða lagðir.

Meira bar á gæsum á svæðinu sumarið 2018 en fyrri athugunarárin (Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson 2008, Erlín E. Jóhannsdóttir o.fl. 2007). Lítið var af öndum á svæðinu og fáir einstaklingar hvefarr tegundar, uppeldisskilyrði unga eru líklega ekki ákjósanleg þó varpsvæði geti verið góð. Sama má segja um álfir. Allt voru þetta tegundir í þriðja varpstigi sem tegund eða pör í varplandi á varptíma. Veruleg fjölgun var á rjúpu, heiðlóu, hrossagauk og spóa milli athugana, sem eru allt algengir mófuglar. Minni breytingar voru hjá tjaldi, óðinshana, jaðrakan, kríu og bjargdúfu, sem var ný tegund fyrir svæðið í athugunum stofunnar. Nokkrar tegundir stóðu í stað eða fækkaði milli athugana, en það voru kjói, hettumáfur, þúfutittlingur, maríuerla, steindepill, skógarþröstur, hrafn og snjótittlingur. Algert hrun virðist hafa orðið hjá sílamáfum á svæðinu (Mynd 18). Þeim fækkaði úr 51 og >60 fuglum árin 2007 og 2008 niður í þrjá fugla árið 2018.



Mynd 18. Sílamáfur í varpi við Hverfisfljót í júní 2018. Ljós. SGP.

Umræður

Gróður

Gróður á rannsóknasvæðinu er fremur einsleitur. Vestan við Hverfisfljót er gróður að mestu vel gróin mosabemba, ýmist nær eingöngu eða mosi með smárunnum, stinnastör og eða grösom. Austan megin liggur veglínan í ræktuðu og röskuðu landi, um tún og beitarsvæði.

Engin fágæt eða sérstæð gróðurlendi eru á rannsóknarsvæðinu skv. skilgreiningu um sérstæð vistkerfi í lögum um náttúruvernd (Lög nr. 60/2013) og þar hafa ekki verið skrásettar friðlýstar plöntutegundir (Stjórnartíðindi B nr. 184/1978) né tegundir á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a, 2018c, 2018d). Árið 2007 fundust tvær tegundir sem sjaldgæfar eru á Suðurlandi, þ.e. slíðrastör og fjallastör auk þess sem slæðingurinn geitakál var skrásettur í gjótu nálægt Dalshöfða (Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl. 2007).

Þrjár vistgerðir sem skilgreindar eru með hátt verndargildi og ein með mjög hátt verndargildi finnast á litlum blettum. Þær eru einkum austan við Hverfisfljót í graslendi og á litlum mýrarblettum. Alls þekja þessar vistgerðir um 5% af hinu kortlagða svæði sem til umfjöllunar er.

Bakkagróður er verndaður skv. lögum um náttúruvernd (nr. 60/2013) og segir í 62. grein að: *Við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn skal leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins.* Framkvæmdin mun mögulega hafa áhrif á þróun bakkagróðurs á stuttum kafla á sléttlendinu ofan við neðri Lambhagafossa vegna rennslisbreytinga og svo við stíflu og frárennslisskurð vegna framkvæmda og tilkomu mannvirkja. Engin breyting verður á rennsli Hverfisfljóts ofan stíflu og neðan við frárennslisskurð við stöðvarhús og þar af leiðandi er líklegt að náttúrulegur bakkagróður á þessum svæðum þróist eins og verið hefur. Á svæðinu milli stíflu og frárennslisskurðar mun draga verulega úr rennsli og það verður jafnara yfir árið. Neðst á þessari leið er farvegur árinna í djúpu glúfri Lambhagafossa og þar engin áhrif á bakkagróður. Þegar ofar dregur á sléttara landi eru bakkarnir ýmist vel grónir mosa eða sendið deiglendi og slitróttur mosagróður þar sem áin gengur greinilega yfir með reglubundnum hætti eða þar sem farvegur hennar hefur verið áður. Gróður þar ber þess merki að vaxa við mjög óstöðugar aðstæður. Minna og jafnara rennsli myndi að líkindum styrkja framvindu gróðurs meðfram bökkum árinna á þessu svæði.

Þó gróður á framkvæmdasvæðinu sé ekki skilgreindur sem sjaldgæfur eða sérstæður eru stórar og úfnar hraunbreiður Eldhraunsins með þykkum og tegundafábreyttum en vel grónum mosabreiðum heilandi og sérstæðar fyrir marga. Framkvæmdasvæðið er þó að mestu við jaðar hraunsins, við bakka Hverfisfljóts og þar sem hraunið er fremur slétt og þegar raskað m.a. vegna ágangs frá fljótinu sjálfu, landgræðslu og vel sýnilegum kindagötum/göngustígum.

Fuglar

Svæðið við Hverfisfljót er einsleitt, einkum hraunavistir, þar sem fuglalíf er gjarnan fábreytt (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016). Því er vart við fjölskrúðugu fuglalífi að búast eins og rannsóknir árið 2007, 2008 og nú 2018 hafa staðfest. Fuglaathugunarmenn meta það svo að það svæði sem skoðað var gefi ágæta mynd af því fuglalífi sem þrífst við Hverfisfljót. Rannsóknarsvæðið eins og það er skilgreint hér er utan allra mikilvægra fuglasvæða á Íslandi (Kristín Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016).

Flestar tegundirnar sem sést hafa við Hverfisfljót eru algengar á landsvísu. Af 27 þekktum fuglategundum við Hverfisfljót eru 8 á Válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b).

Þéttleiki þeirra sjö fugla sem skoðaðir voru sérstaklega er lægri fyrir allar tegundir við Hverfisfljót, samanborið við þéttleika þeirra í sambærilegum vistgerðum á landinu í heild (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016). Svo virðist sem spörfuglar og máfar eigi erfitt uppdráttar við Hverfisfljótið, á meðan mófuglum vegnar betur. Lítil haldbær skýring er fyrir því.

Ljóst er að fuglalíf hefur tekið breytingum frá síðustu úttekt Náttúrustofunnar á svæðinu og samkvæmt ábúendum á Dalshöfða var svo að skilja að almennt væri fuglalíf í ágætu ástandi (Díana Ósk Pétursdóttir og Baldur Fannar Andrés�on júní 2018. Munnlegar heimildir).

Algert hrun virðist hafa orðið hjá sílamáfum. Þeim fækkaði úr 51 fugli og meira en 60 fuglum árin 2007 og 2008 niður í þrjú fugla árið 2018. Talið er að sílamáf á landsvísu hafi fækkað mikið frá árinu 2005 eftir að hrun varð í sandsílastofnunum, en upplýsingar um þróun sílamáfsstofnsins frá þeim tíma eru fátæklegar (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018f). Í skýrslu Náttúrustofu Austurlands frá 2008 (Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson) var bent á að taka yrði tillit til stærsta sílamáfsvarps á Suðurlandi við staðsetningu brúar yfir Hverfisfljót. Líklegt verður að teljast að tilkoma brúarinnar hafi orðið til þess að varpið nánast hvarf vegna ónæðis af aukinni umferð manna þó er ekki hægt að útiloka að fækkunin hafi orðið vegna sandsílabrestsins (Mynd 1, bls. 7).

Eldgos varð á suðurhluta landsins á þessu tíu ára tímabili sem leið milli athugunarferða Náttúrustofunnar. Skammtímaáhrif gossins á fuglalíf voru veruleg. Það kom helst fram sem léleg afkoma vegna minni fæðu af völdum gosefna, einna helst hjá mófuglum (Tómas Gréttar Gunnarsson o.fl. 2016). Áhrif gossins voru ekki greinileg við Hverfisfljót árið 2018, enda nokkuð um liðið. Fjórum tegundum, spóa, heiðlóu, hrossagauki og rjúpu, hafði fjölgað þar á milli athugunarára. Hinsvegar fækkaði snjótittlingi og steindepli verulega sem gæti skýrst af öðrum ástæðum og hefur m.a. verið bent á samfellda fækkun á tímabilinu 2002-2014 samkvæmt mælingum hÉrlendis (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018e).

Athuganir Náttúrustofu Austurlands á fuglalífi við Hverfisfljót sýna að engar sjaldgæfar tegundir eru á svæðinu né að fuglalíf sé einstakt á landsvísu. Það er álit stofunnar að áhrif virkjunar Hverfisfljóts hafi ekki áhrif á fugla utan við athugunarsvæðið. Nú þegar er nokkurt ónæði fyrir fugla vegna umferðar um svæðið tengt stígum, slóðum og gönguleiðum og með framkvæmdum má búast við betra aðgengi.

Sem fyrr vill stofan ítreka og benda á að áhrif virkjunarinnar á fugla verða mest á framkvæmdatíma vegna umferðar. Einnig mun umferð vegna viðhalds og eftirlits á varptíma trufla fugla um ókomna tíð. Þá mun varanleg skerðing verða á búsvæðum fugla sem fara undir mannvirkin. Náttúrustofan telur að engin af viðkomandi fuglategundum muni hverfa af svæðinu þó virkjun verði að veruleika. Mikilvægt er að haga framkvæmdum þannig að ýrústu varúðar sé gætt og að framkvæmdum verði stillt upp utan viðkvæmasta tíma í lífi fuglanna sem er frá maí fram í byrjun júlí.

Reikna má með að mestu áhrifin fyrirhugaðra framkvæmda verði við svæðið þar sem fyrirhugað stöðvarhús og aðstaða verktaka verða, en þar er lækur og uppspretta sem hefur hátt verndargildi. Þetta svæði gæti mögulega spillst vegna framkvæmda. Fuglar virtust nýta sér uppsprettuna af slóðum og fjöðrum að dæma.

Heimildir

- Erlín Emma Jóhannsdóttir, Gerður Guðmundsdóttir, Halldór W. Stefánsson og Kristín Ágústsdóttir (2007). *Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót*. Náttúrustofa Austurlands, NA -070074. Neskaupstaður: Náttúrustofa Austurlands.
- ESRI (2018). Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community.
- Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson (2008). *Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu*. Náttúrustofa Austurlands, NA -080085. Egilsstaðir: Náttúrustofa Austurlands.
- Hörður Kristinsson (á.á.). *Fjallaliðfætla Woodsia alpina*. Skoðað 9. október 2018 á <http://www.floraislands.is/BURKNAR/woodsalp.html>.
- Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir (ritstjórar) (2016). *Vistgerðir á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Íslands nr. 54*. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage (2016). *Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Íslands nr. 55*. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Gunnlaugur Pétursson og Jóhann Óli Hilmarsson (1994). *Útbreiðsla varpfugla á Suðvesturlandi. Könnun 1987-1992. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Íslands nr 25*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 m.s.br.
- Mannvit (2017). *Allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi. Mat á umhverfisáhrifum*. Mannvit.
- Náttúrufræðistofnun Íslands (2015). *Gróðurlykill 2015*. Skoðað í júní 2018 á https://www.ni.is/sites/ni.is/files/atoms/files/grodurlykill-_vefur.pdf.
- Náttúrufræðistofnun Íslands (2018a). *Válisti æðplantna, Náttúrufræðistofnun Íslands*. Skoðað í september 2018 á: <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna>.
- Náttúrufræðistofnun Íslands (2018b). *Válisti fugla, Náttúrufræðistofnun Íslands*. Skoðað í september 2018 á: <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>.
- Náttúrufræðistofnun Íslands (2018c). *Plöntuvefsjá*. Skoðað í september 2018 á: <http://vefsja.ni.is/website/plontuvefsja/>.
- Náttúrufræðistofnun Íslands (2018d). Óbirtur gagnagrunnur, Starri Heiðmarsson.
- Náttúrufræðistofnun Íslands (2018e). *Snjótittlingur (Plectrophenax nivalis)*. Skoðað 8. október 2018 á: <https://www.ni.is/node/27176>.
- Steindór Steindórsson (1980). Flokkun gróðurs í gróðurfélög. *Íslenskar landbúnaðarrannsóknir* 12(2),11-52.
- Stjórnartíðindi B nr. 184/1978. Auglýsing um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda. Skoðað 10. október 2018 á https://www.ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Fridlyst-svaedi/Auglysingar/r_184_1978_auglysing_plontutegundir.pdf.
- Tómas Grétar Gunnarsson, Lilja Jóhannesdóttir, José A. Alves, Böðvar Þórisson, Jennifer A. Gill (2016). Effects of spring temperature and volcanic eruptions on wader productivity. *Ibis, Vol. 159(2)*, bls 467-471.

Viðauki I - tegundir háplantna

Tegundir háplantna fundnar við Hverfisfljót árin 2007 og 2018

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	2007	2018
Augnfró	<i>Euphrasia frigida</i>	x	
Axhæra	<i>Luzula spicata</i>	x	x
Barnarót	<i>Coeloglossum viride</i>		x
Beitieski	<i>Equisetum variegatum</i>	x	x
Beitilyng	<i>Calluna vulgaris</i>	x	x
Birki	<i>Betula pubescens</i>		x
Bjúgstör	<i>Carex maritima</i>		x
Bláberjalyng	<i>Vaccinium uliginosum</i>	x	x
Blágresi	<i>Geranium sylvaticum</i>		x
Blávingull	<i>Festuca vivipara</i>	x	x
Blóðberg	<i>Thymus praecox</i>	x	x
Blómsef	<i>Juncus triglumis</i>	x	x
Brennisóley	<i>Ranunculus subborealis</i>	x	x
Brjóstagrass	<i>Thalictrum alpinum</i>	x	x
Broddastör	<i>Carex microglochin</i>		x
Bugðupunktur	<i>Avenella flexuosa</i>	x	x
Burnirót	<i>Rhodiola rosea</i>		x
Dýrgras	<i>Gentiana nivalis</i>	x	
Eski	<i>Equisetum hyemale</i>		x
Eyrarrós	<i>Epilobium latifolium</i>	X	x
Fjallafoxgras	<i>Phleum alpinum</i>	X	x
Fjallafræhyrna	<i>Cerastium arcticum</i>	X	
Fjallaliðfætla	<i>Woodsia alpina</i>		x
Fjallapunktur	<i>Deschampsia alpina</i>		x
Fjallasmári	<i>Sibbaldia procumbens</i>		x
Fjaldalafífill	<i>Geum rivale</i>		x
Fjallasveifgras	<i>Poa alpina</i>		x
Fjallastör	<i>Carex norvegica</i>	x	
Fjallavíðir	<i>Salix arctica</i>		x
Flagahnoðri	<i>Sedum villosum</i>	x	x
Friggjargras	<i>Platanthera hyperborea</i>	x	x
Garðabruða	<i>Valerina officinalis</i>		x
Geitakál	<i>Aegopodium podagraria</i>	x	
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>	x	x
Gleym mér ei	<i>Myosotis arvensis</i>	x	x
Grasvíðir	<i>Salix herbacea</i>	x	x
Gullbrá	<i>Saxifraga hirculus</i>		x
Gullmura	<i>Potentilla crantsi</i>		x
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	x	x
Gulstör	<i>Carex lyngbyei</i>		x

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	2007	2018
Gulvíðir	<i>Salix phylicifolia</i>	x	x
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>	x	x
Háliðagras	<i>Alopecurus pratensis</i>	x	x
Hálingresi	<i>Agrostis capillaris</i>	x	
Hálmgresi	<i>Calamagrostis neglecta</i>		x
Hárleggjastör	<i>Carex capillaris</i>	x	
Helluhnoðri	<i>Sedum acre</i>		x
Hlíðamariustakkur	<i>Alchemilla filicaulis</i>		x
Hnappstör	<i>Carex capitata</i>	x	x
Hnoðamariustakkur	<i>Alchemilla glomerulans</i>		x
Hnúskakrækil	<i>Sagina nodosa</i>	x	
Holtasóley	<i>Dryas octopetala</i>	x	x
Holurt	<i>Silene uniflora</i>	x	x
Hrafnaífífa	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>		x
Hrafnaklukka	<i>Cardamine pratensis</i>		x
Hrafnastör	<i>Carex saxatilis</i>	x	
Hrossanál	<i>Juncus arcticus</i>	x	x
Hrútaber	<i>Rubus saxatilis</i>		x
Hundasúra	<i>Rumex acetosella</i>	x	x
Hvítmaðra	<i>Galium normanii</i>	x	x
Hvítsmári	<i>Trifolium repens</i>		x
Ilmreyr	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	x
Jakobsfífill	<i>Erigeron borealis</i>	x	x
Jarðarber	<i>Fragaria vesca</i>	x	
Klóelfting	<i>Equisetum arvense</i>	x	x
Klófífa	<i>Eriophorum angustifolium</i>	x	x
Kornsúra	<i>Bistorta vivipara</i>	x	x
Knjáliðagras	<i>Alopecurus geniculatus</i>		x
Krækilyng	<i>Empetrum nigrum</i>	x	x
Lambagras	<i>Silene acaulis</i>	x	x
Lambaklukka	<i>Cardamine hirsuta</i>	x	
Lindadúnurt	<i>Epilobium alsinifolium</i>	x	x
Ljónslappi	<i>Alchemilla alpina</i>	x	x
Ljósberi	<i>Viscaria alpina</i>	x	x
Loðvíðir	<i>Salix lanata</i>	x	x
Lokasjóður	<i>Rhinanthus minor</i>	x	x
Lógresi	<i>Trisetum spicatum</i>	x	x
Lyfjagras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	x	x
Lækjafræhyrna	<i>Cerastium cerastoides</i>	x	
Lækjagrýta	<i>Montia fontana</i>		x
Mariustakkur	<i>Alchemilla vulgaris</i>	x	x
Mariuvöndur	<i>Gentianella campestris</i>	x	
Melablóm	<i>Arabidopsis petraea</i>	x	x

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	2007	2018
Melgresi	<i>Leymus arenarius</i>	x	
Mjaðjurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	x	x
Mosajafni	<i>Selaginella selaginoides</i>	x	x
Mosalyng	<i>Harrimanella hypnoides</i>	x	x
Mosasteinbrjótur	<i>Saxifraga hypnoides</i>	x	x
Móasef	<i>Juncus trifidus</i>	x	x
Músareyra	<i>Cerastium alpinum</i>	x	x
Mýradúnurt	<i>Epilobium palustre</i>	x	
Mýrasóley	<i>Parnassia palustris</i>	x	x
Mýrastör	<i>Carex nigra</i>	x	x
Mýrelfting	<i>Equisetum palustre</i>		x
Mýrfjóla	<i>Viola palustris</i>	x	
Naflagras	<i>Koenigia islandica</i>	x	x
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>		x
Ólafssúra	<i>Oxyria digyna</i>		x
Reynir	<i>Sorbus aucuparia</i>		x
Reyrgresi	<i>Hierochloe odorata</i>		x
Rjúpustör	<i>Carex lachenalii</i>	x	
Sauðamergur	<i>Loiseleuria procumbens</i>		x
Skarifífill	<i>Leontodon autumnalis</i>	x	x
Skeggsandi	<i>Arenaria norvegica</i>		x
Skollafingur	<i>Huperzia selago</i>		x
Skriðlíngresi	<i>Agrostis stolonifera</i>	x	x
Skriðnablóm	<i>Arabis alpina</i>	x	
Skurfa	<i>Spergula arvensis</i>		x
Slíðrastör	<i>Carex vaginata</i>	x	
Smjörgras	<i>Bartsia alpina</i>	x	x
Snarrótarpunktur	<i>Deschampsia caespitosa</i>		x
Snæsteinbrjótur	<i>Saxifraga nivalis</i>		x
Stinnastör	<i>Carex bigelowii</i>	x	x
Stjörnusteinbrjótur	<i>Saxifraga stellaris</i>		x
Sýkigras	<i>Tofieldia pusilla</i>	x	x
Tágamura	<i>Argentina anserina</i>		x
Tófugras	<i>Cystopteris fragilis</i>	x	x
Trefjasóley	<i>Ranunculus hyperboreus</i>		x
Tungljurt	<i>Botrychium lunaria</i>	x	x
Túnfífill	<i>Taraxacum spp</i>	x	x
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>	x	x
Túnvingull	<i>Festuca rubra</i>	x	x
Týtulíngresi	<i>Agrostis vinealis</i>	x	x
Undafífill	<i>Hieracium spp</i>	x	x
Vallarfoxgras	<i>Phleum pratense</i>		x
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>		x

Íslenskt nafn	Latneskt nafn	2007	2018
Vallelfting	<i>Equisetum pratense</i>	x	
Vallhæra	<i>Luzula multiflora</i>	x	x
Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>	x	
Vatnsliðagras	<i>Alopecurus aequalis</i>		x
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>	x	x
Vætuðúnurt	<i>Epilobium ciliatum</i>		x
Þursaskegg	<i>Kobresia myosuroides</i>	x	x
Þúfusteinbrjótur	<i>Saxifraga cespitosa</i>		x
Ætihvönn	<i>Angelica archangelica</i>	x	x

Viðauki II – Gróðurlykill



GRÓÐURLYKILL 2015

ÞURRLENDI

Moslendi

Mosagróður/mosaþemba

A1	Mosi (<i>Racomitrium</i> spp.)
A2	Mosi með stinnastör
A3	Mosi með stinnastör og smárunnum
A4	Mosi með smárunnum
A5	Mosi með grös
A6	Mosi með þursaskeggi
A7	Mosi með þursaskeggi og smárunnum
A8	Mosi með grös og smárunnum

Hélumosagróður

A9	Hélumosi (<i>Anthelia</i> spp.)
A10	Hélumosi með gráviði/fjallaviði
D6	Grasviðir - hélumosi

Mólendi

Lyngmói

B1	Krækilyng - fjalldrapi - bláberjalyng
B2	Krækilyng - bláberjalyng - sauðamergur
B3	Krækilyng - víðir
B4	Beitilyng - krækilyng - bláberjalyng
B5	Beitilyng - sortulyng - krækilyng
B6	Holtasóley - krækilyng - víðir
B7	Bláberjalyng - krækilyng - víðir
B8	Sortulyng - krækilyng - fjalldrapi
B9	Aðalbláberjalyng

Fjalldrapamói

C1	Fjalldrapi - bláberjalyng - krækilyng
C2	Fjalldrapi - þursaskegg - grös
C3	Fjalldrapi - víðir
C8	Fjalldrapi - beitilyng - krækilyng

Víðimói

D1	Gráviðir/fjallaviðir - krækilyng
D2	Gráviðir/fjallaviðir - fjalldrapi
D3	Loðviðir - gráviðir/fjallaviðir

Þursaskeggs- og sefmói

E1	Þursaskegg
E2	Þursaskegg - smárunnar
E4	Þursaskegg - holtasóley
F1	Móasef
F2	Móasef - smárunnar

Starmói

G1	Stinnastör
G2	Stinnastör - smárunnar
G3	Móastör - krækilyng - gráviðir/fjallaviðir
G4	Rjúpastör

Fléttumói

J1	Fléttur og smárunnar
J2	Grábreyskingur (<i>Stereocaulon</i> spp.)

Kjarr- og skóglendi

Birkikjarr- og skóglendi

C5	Birki
C7	Birki - gulvíðir

Gulvíðikjarr

D5	Gulvíðir - grös
----	-----------------

Gras- og blómlendi

Vallendi

H1	Grös
H2	Grös með störum
H3	Grös með smárunnum
H7	Grös með elftingu

Melgresi

H4	Melgresi
----	----------

Sjávarfitjar

H5	Sjávarfitjungur
----	-----------------

Finnungur

H6	Finnungur
----	-----------

Blómlendi

L1	Hávaxnar blómjurtir (> 40 sm)
L2	Lágvaxnar blómjurtir (< 40 sm)

Alaskalúpína

L3	Alaskalúpína
----	--------------

Ræktað land

Garðlönd og tún

R1	Garðlönd, korn- og græn fóðurakrar
R2	Tún í góðri rækt
R3	Tún í órækt - hægt að nytja án endurvinnslu
R4	Aflagt tún - ekki hægt að nytja án endurvinnslu

Uppgrætt land

R5	Uppgræðsla með grös
----	---------------------

Skógrækt

R6	Skógrækt
----	----------

VOTLENDI**Deiglendi**

T2	Hrossanál - starir - grös
T3	Hálmgresi
T4	Gulvíðir - starir - grös
T5	Grös - starir
T6	Broddastör - víðir - starir
T7	Þráðsef
T9	Hrossanál - vingull
T10	Hrossanál - grávíðir/loðvíðir
T11	Hrafnaflífa með hálmgresi
T12	Bjúgstör í deiglendi
T20	Skriðlingresi
T21	Klóelfting
T30	Vætumosar
T31	Vætumosar með víði
T32	Vætumosar - hálmgresi/skriðlingresi

Mýri

U1	Mýrastör/stinnastör - hengistör
U2	Mýrastör/stinnastör - víðir
U3	Mýrastör/stinnastör - fjalldrapi
U4	Mýrastör/stinnastör - klóflífa
U5	Mýrastör/stinnastör
U8	Mýrastör/stinnastör - gulstör
U10	Mýrelfting
U11	Gulvíðir - starir
U12	Mýrafinningur - mýrastör/stinnastör
U13	Mýrastör/stinnastör - mýrelfting
U14	Bjúgstör í mýri
U15	Skriðstör
U18	Klóflífa - finningur
U19	Mýrastör/stinnastör - tjarnastör
U21	Dýjahnappur - lindaskart
U22	Barnamosar

Flói

V1	Gulstör
V2	Tjarnastör
V3	Klóflífa
V4	Hengistör
V5	Vetrarkvíðastör
V6	Hrafnaflífa - mýrastör - klóflífa
V7	Gulstör - blátoppastör - hálmgresi
V8	Klóflífa - bláberjalýng - fjalldrapi
V9	Flóastör - klóflífa
V10	Sjávarflæðastarir
V11	Klóflífa - hálmgresi

Vatnagróður

Y1	Fergin
Y2	Vatnsnál - vætuskúfur
Y3	Vatnsliðagras - brúsar
Y4	Lófötur
Y5	Lónasóley
Y6	Nýkrur - marar
Y7	Flóðapunktur
Y8	Hnúðsef
Y9	Horblaðka
Y11	Vatnsnarfagras

Landgerðir, lítt eða ógróið land (<10%)**Náttúrulegar landgerðir**

fl	Flag
mo	Moldir
hvl	Hveraleir
sa	Sandar
me	Melar
vi	Vikrar
sa/hr	Sandorpin hraun
hr/sa	
hr	Hraun
sk	Skriður
gt	Stórgrytt land
kl	Klettur/klappir
ju	Jökulurð
jo	Jökull
ey	Þurrar áreyrar
le	Blautar áreyrar
av	Vatn

Manngerðar landgerðir

by	Byggð – mannvirki
n	Sand-, malar- eða grjótnámur
ra	Raskað land

VIÐSKEYTI VIÐ GRÓÐURFÉLÖG**Gróðurþekja**

	Gróðurþekja >90% (algróið)
x	Gróðurþekja að meðaltali 75%
z	Gróðurþekja að meðaltali 50%
þ	Gróðurþekja að meðaltali 25%
	Gróðurþekja <10% (lítt eða ógróið)

Annað

a	Talsverð grýtni á yfirborði í grónu landi
b	Mikil grýtni á yfirborði í grónu landi
h	Gróður á hrauni
q	Fredmýrarúst
r	Raskaður gróður

NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 • 740 Neskaupstaður • Sími 477-1774 • Fax 477-1923 • Netfang: na@na.is
Tjarnarbraut 39B • 700 Egilsstaðir • Sími: 471-2813 og 471-2774 • www.na.is

Viðauki 7

Fornleifaskráning í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi vegna fyrirhugaðrar vegagerðar –
Fornleifafræðistofan, 2018.



Fornleifaskráning í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi vegna fyrirhugaðrar vegagerðar



Bjarni F. Einarsson
2018

Forsíðumyndin sýnir garð nr. 57 þegar úrhellið skall á. (Horft mót V. Ljósm. BFE 2018).

FORNLEIFAFRÆÐISTOFAN

© Bjarni F. Einarsson
Unnið fyrir Ragnar Jónsson.
Ágúst 2018.

Inngangur

Að beiðni Ragnars Jónssonar fyrrum bónda á Dalshöfða kannaði Fornleifafræðistofan fornleifar á svæði sem fyrirhugað er að leggja veg um að fyrirhuguðu stöðvarhúsi virkjunar í Hverfisfljóti. Er svæðið sýnt á mynd 2 auk þeirra fornleifa sem fundust við könnunina. Svæðið sem skoðað var nær frá landsveginum neðan við bæinn upp að Hverfisfljóti eins og myndin sýnir.

Farið var í gegnum ýmsar heimildir svo sem örnefnaskrár og Sýslu- og sóknarlýsingar.

Allt svæðið var kannað á vettvangi og fór vettvangsvinna fram þann 24. ágúst síðastliðinn. Veður var gott báða dagana, en á síðustu metrunum gerði úrhelli sem þó kom ekki að sök.

Niðurstaða fornleifaskráningarinnar er í töflu 1 auk meðfylgjandi fornleifaskrár.

Um kortavinnu sá Mannvit og fulltrúi verkkaupa var Rúnar D. Bjarnason hjá Mannvit.

Skráningin

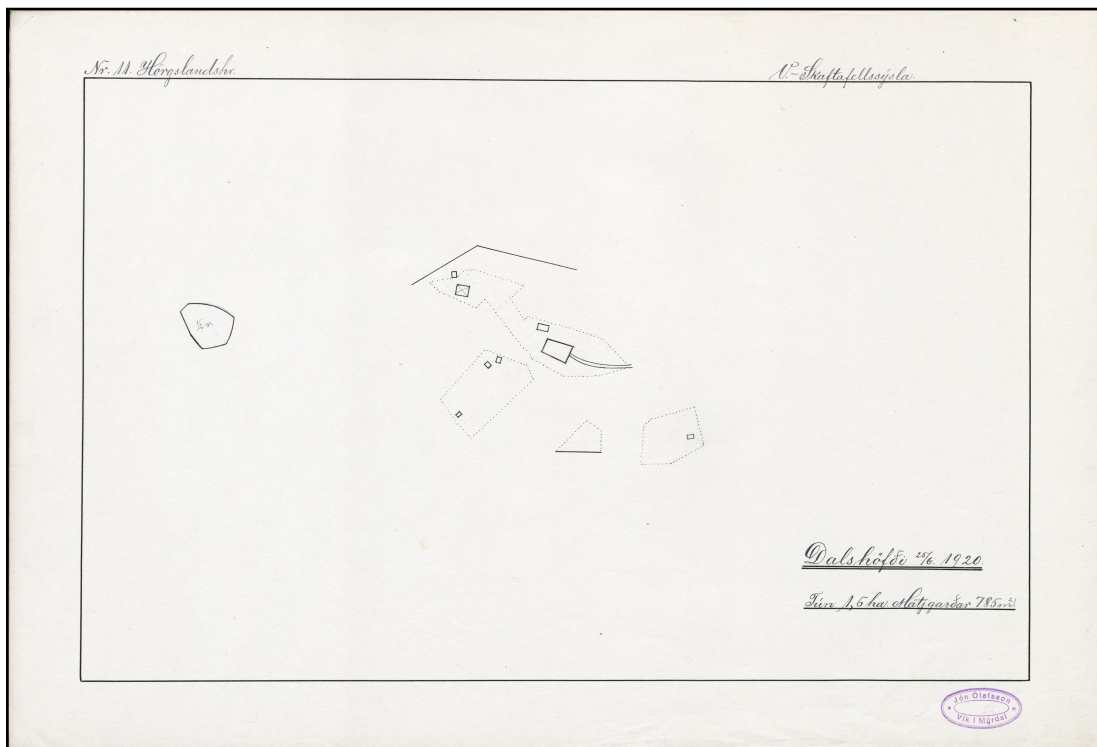
Samkvæmt lögum um menningarminjar frá 2012 eru allar fornleifar friðaðar og sumar friðlýstar (Lög um menningarminjar 2012). Þeim má enginn, hvorki landeigandi, framkvæmdaaðili né nokkur annar spilla, granda né úr stað færa, nema með leyfi Minjastofnunar Íslands (21. gr.).

Því eru allar þær fornleifar á könnunarsvæðinu sem og annarsstaðar og eldri eru en 100 ára, friðaðar skv. lögnum.

Friðlýstum fornleifum fylgir 100 m friðhelgt svæði út frá ystu sýnilegu mörkum þeirra (22. gr.). Um friðaðar fornleifar er 15 m friðhelgað svæði umleikis samkvæmt sömu grein. Sú hefð hefur þó komist á að fara ekki of nærri fornleifum og taka tillit til edlis þeirra og þarfa. Engar friðlýstar fornleifar eru í nágrenni hins kannaða svæðis.

Samtals voru þrjár fornleifar skráðar í tengslum við vettvangskönnunina og allar voru þær garðar sem töldust hafa lágt minja- og varðveislugildi. Þær voru allar taldar í mikilli hættu vegna hinnar fyrirhuguðu vegagerðar. Minnt er á 15 m regluna í þessu sambandi.

Þegar ekki er hægt að tryggja öryggi fornleifa eða þeim þarf að raska vegna fyrirhugaðra framkvæmda þarf að grípa til mótvægisáðgerða. Slíkar áðgerðir geta verið allt frá breyttri áætlun um framkvæmdir sem taka tillit til fornleifa (1. kostur), nákvæmri GPS staðsetningu og ljósmyndun að nákvæmri fornleifarannsókn. Rannsóknir á einfaldari fornleifum eins og gördum er gjarnan þverskurður í gegnum þá, hann teiknaður í sniði, ljósmyndaður og gjóskulaga leitað til að aldursgreina



Mynd 1. Túnakort frá Dalshöfða gert árið 1920. Sjá má hluta túngarðsins utan um bæinn sem er líklega garðar nr. 55 og 56. (Túnakort Þjóðskjalasafns Íslands).



Mynd 2. Loftmynd með staðsetningu fornleifa á hinni fyrirhuguðu vegalagningu. Ljósrautt svæði sýnir 40 m breytt svæði utan um veginn. (Loftmynd: Loftmyndir ehf. Viðbætur: Mannvit/Fornleifafræðistofan).

eftir atvikum. Leita þarf leyfis Minjastofnunar Íslands í öllum tilfellum og stofnunin ákveður umfangið og setur þá skilmála sem henni kann að þykja nauðsynlegir.

Niðurstaða

Þrjár fornleifar voru skráðar á hinu fyrirhugaða vegstæði og allar í lágsta minja- og varðveisluflokki.

Hin fyrirhugaði vegur mun skera alla garðanna að óbreyttu. Færsla á honum sem ekki mun raska gördunum kann að kalla á rask á öðrum óskráðum fornleifum. Sé ekki hægt að tryggja öryggi garðanna þarf að leita leyfis Minjastofnunar Íslands og sæta þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja. Mælt er með því að þversnið verði grafið í tvo garðanna, nr. 56 og 57.

Varast ber að nýta svæðin í kringum fornleifar sem geymslustaði eða brautir fyrir vélar og tæki, eða efnisgeymslur af hverju tagi nema að leyfi Minjastofnunar Íslands komi til með eða án skilmála sem stofnunin kann að setja.

Nr.	Teg.	Fj.	Hættumat	Hætta	Ástand	Aldur	Minjagildi	Varðveislugildi	Friðlýst?	Mótv.
55:1	Garður	1	Vegagerð	Mikil	Sæmilegt	1550-1900	Lítið (2)	Lítið (2)	Nei	Ekkert
56:1	Gar'ur	1	Vegagerð	Mikil	Sæmilegt	1550-1900	Lítið (2)	Lítið (2)	Nei	Þversnið
57:1	Garður	1	Vegagerð	Mikil	Sæmilegt	1550-1900	Lítið (2)	Lítið (2)	Nei	Þversnið
	Fjöldi fornleifa/minja					Meðaltöl:				

Tafla yfir skráðar fornleifar/minjar í landi Hóls. Hér er gengið út frá því að hinar fyrirhuguðu framkvæmdir valdi tímabundinni hættu og mat lagt á hana. Að öðru leyti er vísað í meðfylgjandi fornleifaskrá vegna þeirrar hættu sem kann að stafa af annarri viðverandi hættu. Mótvægisáðgerðir miðast við að ekki sé hægt að tryggja öryggi fornleifanna/minjanna.

Heimildir

Fornleifaskrá. Skrá um friðlýstar fornleifar. Fornleifanefnd - Þjóðminjasafn Íslands.

Ágúst Ó. Georgsson tók saman. Reykjavík 1990.

Lög um menningarminjar. Nr. 80 29. júní 2012.

Sýslu- og sóknarlýsingar. Skaftafellsýsla. Jón Aðalsteinn Jónsson og Svavar

Sigmundsson sáu um útgáfuna. Sögufélag. Reykjavík 1997.

Túnakort. Dalshöfði. Þjóðskjalasafn Íslands.

Örnefnaskrá. Dalshöfði. Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum - Örnefnasafn.

Fylgirit

Fornleifaskrá: Skaftárhreppur Nr. 55:1 - 57:1.

Fornleifaskrá

Aðalnr.

55

Undirnr.

1

Sýsla

Vestur-Skaftafellssýsla

Sveitarfélag

Skaftárhreppur

Tákntala

Hverfi

Landareign

Dalshöfði

MÍ:Nr

Heiti

Skrásetjari

Bjarni F. Einarsson

Dags.

24.8.2018

GPS Staðsetning

E 557177,8 N 379076,9

Viðmiðun

Isn 93

M.y.s.

>5

Tegund minja

Garður

Tilgáta/Niðurstaða

Túngarður

Verk

Dals 18

Fjöldi

1

Hættumat

Hætta

Ástand

Aldur

Í eyði

Tímab. hættumat

Tímab. hætta

Á kort?

Ekkert

Engin

Sæmilegt

1550-1900

Vegagerð

Mikil

Nei

Minjagildi

Einkunn

Varðveislugildi

Einkunn 2

Friðlýsa?

Friðlýst?

Hvenær

Lítið

2

Lítið

2

Nei

Nei

Lega og staðhættir

Neðarlega í túni fáeina m ofan við landsveginn suður af bænum.

Heimildir og munnmæli

Túnakort. Dalshöfði. Þjóðskjalasafn Íslands.

Lýsing

Garður.

Úr grjóti (þar sem hann var skoðaður), 0,4 - 1 m breiddur og 0,1 - 0,6 m hár. Garðurinn er hlykkjóttur þar sem hann liggur með hraunbrún við sprungu sem liggur með landsveginum. Hann liggur bæði að norðan og sunnan við sprunguna. Garðurinn er rofinn á stöku stað. Á einstaka stað standa fúnir tréstaugar í garðinum. Vel mosagróinn.

Garðurinn er umfangsmeiri en mælingin gefur til kynna, en hann var aðeins skoðaður þar sem hann er í hættu vegna fyrirhugaðrar vegagerðar. Líklega er þetta túngarður utan um bæinn (sést vel á loftmynd). Líklega sami garður og nr. 56 og hluti af þeim túngarði sem sést á túnakorti frá 1920.

Teikning/Ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Canon EOS 550D

Athugasemdir

Ef ekki er hægt að tryggja öryggi minjanna þarf að rannsaka þær með leyfi Minjastofnunar Íslands og sæta þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja.

Fornleifaskrá

Aðalnr.

56

Sýsla

Vestur-Skaftafellssýsla

Sveitarfélag

Skaftárhreppur

Tákntala

Hverfi

Landareign

Dalshöfði

MÍ:Nr

Heiti

Undirnr.

1

Skrásetjari

Bjarni F. Einarsson

Dags.

24.8.2018

GPS Staðsetning

E 557175,2 N 379412,5

Viðmiðun

Isn 93

M.y.s. Skekkja

>5

Tegund minja

Garður

Tilgáta/Niðurstaða

Túngarður

Verk

Dals 18

Fjöldi

1

Hættumat

Ekkert

Hætta

Engin

Ástand

Sæmilegt

Aldur

1550-1900

Í eyði

Tímab. hættumat

Vegagerð

Tímab. hætta

Mikil

Á kort?

Nei

Minjagildi

Lítið

Einkunn

2

Varðveislugildi

Lítið

Einkunn 2

2

Friðlýsa?

Nei

Friðlýst?

Nei

Hvenær

Lega og staðhættir

Garðurinn liggur frá læk austan og ofan við bæinn og upp hæð til vesturs. Yfir móa og tún.

Heimildir og munnmæli

Túnakort. Dalshöfði. Þjóðskjalasafn Íslands.

Lýsing

Garður.

Úr torfi og grjóti, 0,5 - 1,5 m breiður og 0,1 - 0,6 m hár. Garðurinn er rofinn á stöku stað og um hann liggur vegur upp á heiðina.

Vel gróin grasi og mosa.

Garðurinn er umfangsmeiri en mælingin gefur til kynna, en hann var aðeins skoðaður þar sem hann er í hættu vegna fyrirhugaðrar vegagerðar. Líklega er þetta túngarður utan um bæinn (sést vel á loftmynd). Líklega sami garður og nr. 55 og hluti af þeim túngarði sem sést á túnakorti frá 1920.

Teikning/ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Canon EOS 550D

Athugasemdir

Ef ekki er hægt að tryggja öryggi minjanna þarf að rannsaka þær með leyfi Minjastofnunar Íslands og sæta þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja.

Fornleifaskrá

Aðalnr.

57

Sýsla

Vestur-Skaftafellssýsla

Sveitarfélag

Skaftárhreppur

Tákntala

Hverfi

Landareign

Dalshöfði

MÍ:Nr

Heiti

Undirnr.

1

Skrásetjari

Bjarni F. Einarsson

Dags.

24.8.2018

GPS Staðsetning

E 556297,6 N 379804,0

Viðmiðun

Isn 93

M.y.s. Skekkja

>5

Tegund minja

Garður

Tilgáta/Niðurstaða

Dals 18

Fjöldi

1

Hættumat

Ekkert

Hætta

Engin

Ástand

Sæmilegt

Aldur

1550-1900

Í eyði

Tímab. hættumat

Vegagerð

Tímab. hætta

Mikil

Á kort?

Nei

Minjagildi

Lítið

Einkunn

2

Varðveislugildi

Lítið

Einkunn 2

2

Friðlýsa?

Nei

Friðlýst?

Nei

Hvenær

Lega og staðhættir

Liggur upp frá Hverfisfljóti yfir móa/tún.

Heimildir og munnmæli

Lýsing

Garður.

Úr torfi og grjóti, 0,3 - 0,6 m hár og 1 - 2 m breiður. Um 30 - 40 m ofan við Hverfisfljótir gengur garður út úr aðalgarðinum þvert um. Er sá um 100 m langur. Ofan á garðinum er gaddavírgirðing á tréstaorum.

Slóði liggur í gegnum garðinn og er hlíð á honum sbr. neðri mynd.

Vel gróinn grasi og mosa.

Teikning/ljósmynd



Ljósmynd



Ljósmyndari

Bjarni F. Einarsson

Filma nr./teg. myndar

Canon EOS 550D

Athugasemdir

Ef ekki er hægt að tryggja öryggi minjanna þarf að rannsaka þær með leyfi Minjastofnunar Íslands og sæta þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja.

Viðauki 8

Atvinnuskipting í Skaftárhreppi – Hagstofa Íslands, 2019.

Fjöldi lögaðila í Skaftárhreppi eftir bálkum atvinnugreina

Bálkur	Skýring	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	Landbúnaður, skógrækt og fiskveiðar	93	103	100	100	100	103	103	94	89	87
BCDEH	Námugróftur og vinnsla hráefna úr jörðu (B); Framleiðsla (C); Rafmagns-, gas- og hitaveitur (D); Vatnsveita, fráveita, meðhöndlun úrgangs og afmengun (E); Flutningur og geymsla (H)	5	4	3	3	3	5	6	6	5	6
F	Byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð	6	7	8	9	10	10	9	9	11	9
G	Heild- og smásöluverslun, viðgerðir á vélknúnum ökutækjum	3	4	4	4	4	5	4	3	3	3
I	Rekstur gististaða og veitingarekstur	9	6	7	7	7	7	9	12	12	13
L	Fasteignaviðskipti	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5
JKMNOP	Upplýsingar og fjarskipti (J); Fjármála- og váttryggingarstarfsemi (K); Sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi (M); Leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta (N); Opinber stjórnsýsla og varnarmál, almannatryggingar (O); Fræðslustarfsemi (P)	4	4	4	5	5	3	3	3	5	7
S	Félagasamtök og önnur þjónustustarfsemi	5	4	4	4	5	4	4	3	7	5
QRTUX	Heilbrigðis- og félagsþjónusta (Q); Menningar-, íþrótt- og tómstundastarfsemi (R); Atvinnurekstur innan heimilis, þjónustustarfsemi og vöruframleiðsla til eigin nota (T); Starfsemi stofnana og samtaka með úrlendisrétt (U); Óþekkt starfsemi (X)	6	5	6	7	5	6	5	4	6	6
	Alls	134	140	139	142	142	146	146	137	143	141
	Þar af einkennandi greinar ferðapjónustu	7	6	6	6	6	6	7	8	11	12

Fjöldi starfsmanna í Skaftárhreppi eftir bálkum atvinnugreina

Bálkur	Skýring	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	Landbúnaður, skógrækt og fiskveiðar	48	56	58	56	68	64	68	72	67	70
BCDEH	Námugróftur og vinnsla hráefna úr jörðu (B); Framleiðsla (C); Rafmagns-, gas- og hitaveitur (D); Vatnsveita, fráveita, meðhöndlun úrgangs og afmengun (E); Flutningur og geymsla (H)	9	8	5	7	7	8	8	8	7	3
F	Byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð	14	12	12	12	13	14	10	10	14	15
G	Heild- og smásöluverslun, viðgerðir á vélknúnum ökutækjum	3	4	3	3	4	4	5	2	1	0
I	Rekstur gististaða og veitingarekstur	42	47	55	61	66	79	88	102	122	142
L	Fasteignaviðskipti	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3
PJKMNOP	Upplýsingar og fjarskipti (J); Fjármála- og váttryggingarstarfsemi (K); Sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi (M); Leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta (N); Opinber stjórnsýsla og varnarmál, almannatryggingar (O); Fræðslustarfsemi (P)	6	7	6	4	2	2	0	0	52	51
S	Félagasamtök og önnur þjónustustarfsemi	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
XQRTUX	Heilbrigðis- og félagsþjónusta (Q); Menningar-, íþrótt- og tómstundastarfsemi (R); Atvinnurekstur innan heimilis, þjónustustarfsemi og vöruframleiðsla til eigin nota (T); Starfsemi stofnana og samtaka með úrlendisrétt (U); Óþekkt starfsemi (X)	24	27	25	28	25	27	27	27	28	29
	Alls	148	164	167	174	188	201	208	223	296	316
	Þar af einkennandi greinar ferðapjónustu	42	47	55	61	66	78	87	99	122	141

Einkennandi greinar ferðapjónustu (ÍSAT2008-númer í sviga):

Farþegaflutningur:

- Farþegaflutningur með járnbrautarlestum milli borga (49.1)
- Rekstur leigubifreiða (49.32)
- Annar farþegaflutningur á landi (49.39)
- Millilanda- og strandsiglingar með farþega (50.1)
- Farþegaflutningur á skipgengum vatnaleiðum (50.3)

- Farþegaflutningar með flugi (51.1)

Rekstur gististaða:

- Hótel og gistiheimili (55.1)
- Orlofsdvalarstaðir og annars konar gistiaðstaða (55.2)
- Tjaldsvæði, svæði fyrir húsbíla og hjólhýsi (55.3)

Veitingastaðir, kaffihús o.þ.h.:

- Veitingastaðir (56.1)
- Krár, kaffihús og dansstaðir o.þ.h. (56.3)

Afþreying (tækjaleiga og ferðaskrifstofur):

- Leiga á vélknúnum ökutækjum (77.1)
- Leiga á tómsunda- og íþróttavörum (77.21)
- Ferðaskrifstofur, ferðaskipuleggjendur og önnur bókunarþjónusta (79)

Viðauki 9

Yfirlýsing ferðapjónustubænda vegna framkvæmda við Hverfisfljót, 2019.

30. janúar 2019

Yfirlýsing ferðþjónustubænda vegna framkvæmda við Hverfisfljót

Við undirritaðir ferðþjónustuaðilar höfum kynnt okkur upplýsingar um fyrirhugaða virkjun Hverfisfljóts ásamt gerð aðkomuvegar að virkjun. Við lýsum ánægju okkar með vegaf framkvæmdir vegna fyrirhugaðrar virkjanaframkvæmda við Hverfisfljót.

Við teljum að þær muni styrkja ferðþjónustu okkar og lengja dvalartíma ferðamanna.

Okkar viðskiptavinir ferðast aðalega um á eigin ökutækjum og teljum við að gerð vegar auki möguleika þeirra til lengri dvalar.

Við teljum þessa framkvæmd jákvæða fyrir samfélagið og þá ferðþjónustu sem við reukum á svæðinu og teljum að ekki sé verið að spilla náttúrufergurð til lengri tíma litið.

f.h. Dalshöfði Guesthouse

Baldur Farnar Andrésson
Diana Ósk Pétursdóttir

f.h. Lækjarborgir Guesthouse Kálfafelli

Björn H. Snorrason
Sigrún Elva Hlin Símundsdóttir

f.h. Hvoll Guesthouse

Hannes Jónsson
Guðrún M. Steinn Óskarsdóttir

Viðauki 10

Svör við umsögnum og athugasemdum.

Umsagnaraðili	Efni														
	Leyfismál	61.grein náttúruv.laga	Framkv. lýsing	Jarðfræði	Áhrif á jarðfræði	Vatnafar	Áhrif á vatnafar/aurburð	Gróðurfar	Áhrif á gróðurfar	Áhrif á fuglalíf	Vatnalíf	Áhrif á fornleifar	Sjónræn áhrif	Ferðapjónusta	Áhrif á ferðapjónustu
Ferðamálastofa				68									156	174	186-191
Heilbrigðiseftirlit Suðurlands															
Landgræðslan								126	135-136 og 141						
Minjastofnun												154-155			
Náttúrufræðistofnun		11	28 og 29	69	81-82		118	127		143	149		157		
Orkustofnun	2														
Skaftárhreppur		12	30	70											
Umhverfisstofnun			31-34		83-84	95	107	128 og 131	137-139	148	150		158-160		

Athugasemjandi	Efni																					
	Forsaga	Matsáætlun Samræmi	Samræmi við skipulag	Vatnaj.-þjóðg.	61.grein náttúruv.laga	Ramma-áætlun	Tilgangur framkv.	Framkv. lýsing	Núll kostur	Framkv. svæði	Jarðfræði	Áhrif á jarðfræði	Vatnafar	Áhrif á vatnafar /aurburð	Gróðurfar	Áhrif á gróður	Áhrif á fuglalíf	Vatnalíf	Sjónræn áhrif	Ferða-pjónusta	Áhrif á ferðapj.	Atvinnulíf og nærsamf.
Alferðir-Erla Sigurþórsdóttir								50	65	67										175	192	204-205
Andrea Burgherr								50	65	67										175	192	204-205
Anna Kjartansdóttir					13																	
Anna S. Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir											71					140			161-162			
Álfur B. Bjarnason			4 og 5		14			35-38, 51 og 63			72-75	85 og 87	96	119	129 og 132		144		163	176		206-208
Benedikt Traustason			6					39-40 og 58	66			86	97 og 100	108-110 og 120	130 og 133		145	151			193	209-210
Birna M. Júlíusdóttir			7					52				88	98, 99 og 101	111 og 121					164		194	
Dagný Indriðadóttir																			168	177		211
Einar Torfi Finnsson								50	65	67										175	192	204-205
Eldvötn			7					52				88	98, 99 og 101	111 og 121					164		194	
Erla Bil Bjarnadóttir					15																	
Erla Sigþórsdóttir																						
Fuglavernd													102	124			146					
Guðrún Sigurðardóttir																						212
Gunnlaugur Johnson								53					103	122					165			
Halldór Ingi Hákonarson						24																
Heiða Guðný Ásgeirsdóttir																			169			213-214
Helga Káradóttir					16			54 og 59					103							178		
Helga Luice Andrée																						
Hrönn Baldursdóttir																					196	
Ingimundur P. Þorsteinsson			8																	179	197-198	

Athugasemjandi	Efni																					
	Forsaga	Matsáætlun Samræmi	Samræmi við skipulag	Vatnaj.-þjóðg.	61.grein náttúruv. laga	Ramma-áætlun	Tilgangur framkv.	Framkv. lýsing	Núll kostur	Framkv. svæði	Jarðfræði	Áhrif á jarðfræði	Vatnafar	Áhrif á vatnafar /aurburð	Gróðurfar	Áhrif á gróður	Áhrif á fuglalíf	Vatnalíf	Sjónræn áhrif	Ferða-þjónusta	Áhrif á ferðabj.	Atvinnulíf og nærsamf.
Íslenskir Fjallaleiðsögumenn (Sigrún Hrönn)								50	65	67										175	192	204-205
Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir								50	65	67										175	192	204-205
Júlía Björnsdóttir					17																	
Kristín Elfa Bragadóttir								41														215
Landvernd		3	9		18	25	27					89	104	112		141	147		170	180	199	216-217
Leifur Örn Svavarsson																				181		
Náttúruminjasafn Íslands								42-44			76-79	90-91		113-115 og 125	134			153				
Náttúruverndarsamtök Íslands	1				19									116						182	200	
Náttúruverndarsamtök Suðurlands								55 og 60				92	103						166	183		
Samtök Ferðabjónustunnar						26					80									184		218
Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson				10	20													152			201	
Sigurros Arnardóttir								50	65	67										175	192	204-205
Snorri Björnsson																						219-220
Steinunn Sigurðardóttir					21			45-46 og 61					105	117 og 123		142			171-172	185	195	221-225
Svandís J. Sigurðardóttir																						
Ungir umhverfissinnar												93										
Z-listinn					23			49, 62 og 64				94									203	227
Þorsteinn Hauksson					22			47 og 56					106								202	226
Þóra Kristín Ásgeirsdóttir								48 og 57					103						167 og 173	178		

Flokkun á umsögnum og athugasemdum eftir efni

Forsaga verkefnis

- 1) **Náttúruverndarsamtök Íslands** segja að framkvæmdaraðili reyni í upphafi að réttlæta virkjunina með vísun til þess að hún eigi sér langan aðdraganda, að um sé að ræða svipuð áform og voru uppi árið 2006, virkjunin sé þó minni, að hún byggi á gömlum grunni o.s.frv. Náttúruverndarsamtök Íslands telja þvert á móti að hugmyndir um virkjun á þessum stað séu löngu úreltar í ljósi þeirra hagsmuna sem felast í náttúruvernd, ferðamennsku og þess að virkjunin hefur enga þýðingu fyrir samfélagið. Hvorki svæðisbundið né fyrir landið allt.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í skýrslu sem þessari telst eðlilegt að fjalla um forsögu verkefnis enda hafa áform verið uppi um virkjun Hverfisfljóts um langt skeið. Í matsskýrslu er verkefninu lýst og á hvaða forsendum það er unnið. Skaftáhreppur leggur í aðalskipulagi fram stefnu um uppbyggingu virkjunar á þessu svæði m.a. til að auka atvinnusköpun á öðrum sviðum en ferðaþjónustu. Uppbygging virkjunar á þessum stað hefur jákvæð áhrif á samfélagið á framkvæmdatíma og jafnvel á rekstartíma með tækifærum fyrir uppbyggingu orkufrekrar starfsemi. Ekki er ástæða til að ætla að ferðamennska og rekstur vatnsaflsvirkjunar geti ekki farið saman og eitt útiloki ekki annað. Einnig má benda á aðgerðaráætlun í loftslagsmálum þar sem ein af megináherslum eru orkuskipti í samgöngum þar sem endurnýjanleg orka spilar stórt hlutverk.

Leyfismál

2) Orkustofnun bendir á að fyrirhuguð virkjun er háð virkjunarleyfi samkvæmt 4.gr. raforkulaga nr. 65/2003. Af því leiðir að til stofnunarinnar mun berast umsókn um virkjunarleyfi komi til fyrirhugaðra áforma landeigenda, en stofnunin tekur m.a. mið af ákvæðum vatnalaga, varðandi miðlun vatns og stíflumannvirki í því sambandi.

Orkustofnun tekur ekki sjálfstæða afstöðu til einstakra umhverfisþátta vegna virkjunarleyfa fyrirfram heldur í efnislegru og hlutlægru málsmeðferð sinni að teknu tilliti til umhverfismatsins þegar það liggur fyrir, að virtum sjónarmiðum aðila máls með vísan til grundvallarreglna stjórnsluréttarins og að teknu tilliti til þeirra sem láta sig málið varða að undangenginni auglýsingu þar um í Lögbirtingarblaðinu, sbr. 3.mgr. 34.gr. raforkulaga.

Orkustofnun er heimilt að binda virkjunarleyfi, sem stofnunin gefur út, skilyrðum sem lúta m.a. að umhverfisvernd og landnýtingu, sbr. 2.mgr. 5.gr. raforkulaga. Slík skilyrði gætu m.a. verið ákvörðuð með hliðsjón af fyrirliggjandi umhverfismati vegna virkjunarinnar og nauðsynlegra framkvæmda sem henni tengjast að vegnum öðrum hagsmunum og samfélagslegra þátta, einnig að teknu tilliti til þess hvort umhverfisáhrifin eru umtalsverð vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar eða ekki.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við umrædda tilkynningu vegna ákvörðunar um matsskyldu. Stofnunin bendir á að umsögn þessi, sem stofnunin veitir Skipulagsstofnun, er af því tagi að ekki felist í henni vanhæfi stofnunarinnar til að taka afstöðu til umsóknar um virkjunarleyfi á grundvelli raforkulaga, komi til þess.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þakkað er fyrir ábendinguna en ekki er þörf á sérstökum viðbrögðum öðrum en að taka undir ábendinguna um hlutverk stofnunarinnar við veitingu virkjunarleyfis á seinni stigum.

Samræmi við matsáætlun

3) Landvernd bendir á að hvorki matsáætlun framkvæmdaraðila né bréf með svörum framkvæmdaraðila í matsáætlunarferli séu eru birt á vefsíðu Skipulagsstofnunar eða Mannvits og hafi stjórn Landverndar því ekki haft tækifæri til að kynna sér þau gögn og eru athugasemdir samtakanna því með fyrirvara. Í ljósi þessa beina samtökin því til Skipulagsstofnunar að huga sérstaklega að því að hvaða leyti frummatsskýrsla getur talist vera í samræmi við matsáætlun, sbr. einnig 1. mgr. 10. gr. laga nr. 106/2000 um hlutverk stofnunarinnar við móttöku slíkra skýrslna. Má færa að því gild rök að rannsóknarskylda Skipulagsstofnunar sé sérlega rík við þær aðstæður að stofnunin virðist, skv. því sem segir í frummatsskýrslu, sjá neðst á bls. 3, hafa fallist á það á fundum með framkvæmdaraðila og/eða ráðgjafa hans að viðhafa það verklag að nýta margra ára gamla matsáætlun við umhverfismatið, þrátt fyrir verulegar breytingar á framkvæmdahugmyndum. Leyfir stjórn Landverndar sér raunar að hafa efasemdir um að það verklag standist að öllu leyti markmið laga um mat á umhverfisáhrifum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Hvorki tillaga að matsáætlun né bréf sem sent var Skipulagsstofnun til frekari upplýsingar við vinnslu stofnunarinnar á matsáætlun er að finna á netinu eins og Landvernd bendir á. Ekki hefur tíðkast að bréf eða minnisblöð sem berast stofnuninni á því stigi séu birt á vefnum, en efni slíkra bréfa er jafnan nýtt við ákvörðun um matsáætlun. Þessi gögn liggja fyrir hjá Skipulagsstofnun og framkvæmdaraðila og því hefði verið hægur leikur fyrir Landvernd að óska eftir að fá þau send. Ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun er að finna á heimasíðu Skipulagsstofnunar.

Þegar vinna við mat á umhverfisáhrifum hófst að nýju í október 2016 lá beinast við að halda áfram þar sem frá var horfið eftir útgáfu matsáætlunar, enda um sama verkefnið að ræða. Send var beiðni bréfleiðis til Skipulagsstofnunar um að halda verkefninu áfram á þann hátt. Í bréfinu var lýst hvað breyst hafði í lagaumhverfinu á þeim 8 árum sem liðið höfðu og einnig á hvaða hátt framkvæmdaáform hafa breyst. Efni þessa bréfs er útlistað í kafla 1.6 í matsskýrslu. Skipulagsstofnun samþykkti að verklag yrði með þessum hætti og ekki væri þörf á nýrri matsáætlun. Breytingar á framkvæmdaáformum felast í færslu á yfirfallskanti og þrýstipípu. Engum mannvirkjum er bætt við og ekki hægt að fallast á að um verulegar breytingar á framkvæmdaáformum sé að ræða.

Eftir kynningartíma frummatsskýrslu var fallið frá fimm efnistökusvæðum af sex og legu aðkomuvegar var breytt. Hvoru tveggja var gert með það að markmiði að draga úr umhverfisáhrifum.

Samræmi við aðalskipulag

- 4) Álfur Birkir Bjarnason** bendir á að í aðalskipulagi sé gert ráð fyrir iðnaðarsvæði við Hverfisfljót á umræddu virkjunarsvæði. Í greinargerð með aðalskipulagi sé iðnaðarsvæði skilgreint svo: “Á iðnaðarsvæðum er gert ráð fyrir umfangsmikilli iðnaðarstarfsemi eða starfsemi sem er talin geta haft mengun í för með sér s.s. verksmiðjum, virkjunum, tengivirkjum, miðlunarlónum, veitustöðvum, skólpælu- og hreinsistöðvum, birgðastöðvum fyrir olíur og móttökustöðvum fyrir úrgang. Íbúðir eru ekki heimilar á iðnaðarsvæðum.” Álfur segir að samkvæmt þessu sé ekki gert ráð fyrir efnistökusvæðum á iðnaðarsvæðum. Þar að auki séu ekki efnistökusvæði á umræddu svæði samkvæmt aðalskipulagi. Álfur spyr hvernig efnistaka í Skaftáreldahrauni samræmist aðalskipulagi Skaftárhrepps?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur hjá Álfi þá er efnistaka ekki í samræmi við aðalskipulag á þessu svæði. Komi til efnistöku þyrfti því að breyta aðalskipulagi. Við nánari skoðun eftir að umsagnir og athugasemdir lágu fyrir ákvað framkvæmdaraðili að falla frá efnistöku í hrauninu af því umfangi sem kynnt var í frummatsskýrslu verkefnisins. Stefnt er að efnistöku á 1 ha svæði í árfarvegi Hverfisfljóts. Sveitarfélagið er með aðalskipulagsbreytingu til skoðunar vegna þessa. Fjallað er um efnistöku í kafla 3.2.7.

- 5) Álfur Birkir Bjarnason** segir að samkvæmt aðalskipulagi sé einungis gert ráð fyrir 1000 m löngum aðrennslis- og veitugöngum en samkvæmt frummatsskýrslu séu þau að minnsta kosti 2300 m. Hvernig samræmist það aðalskipulagi?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í aðalskipulagi er miðað við þau áform sem uppi voru þegar það var unnið. Þau hafa breyst m.t.t. aflsetningar eins og fram kemur í frummatsskýrslu, þó staðsetningin sé sú sama. Hvað viðkemur aðalskipulagi er mikilvægt að framkvæmdir séu innan skilgreinds reits eins og raunin er með virkjun Hverfisfljóts. Nánari útfærsla virkjunar er svo sett fram í deiliskipulagi.

- 6) Benedikt Traustason** segir að í markmiðum aðalskipulags Skaftárhrepps sé lögð áhersla á að möguleg raforkuvinnsla á svæðinu skuli nýttast við fjölbreytta atvinnuuppbyggingu í heimabyggð ásamt því að laða skuli að atvinnutækifæri í öðru en ferðamennsku. Í dag er ekkert sem bendir til þess að raforkan verði nýtt á svæðinu heldur á að selja hana inn á raforkuflutningskerfi Landsnets þar sem orkunotendur annars staðar munu nýta hana. Engin varanleg störf munu verða til á svæðinu í tengslum við framkvæmdina og líkt og kom fram á kynningarfundum um fyrirhugaða framkvæmd er nánast öruggt að verktakar annars staðar að muni sjá um alla framkvæmd verksins. Það er því gróft ofmat að fyrirhugaðar framkvæmdir kunni að hafa nokkuð jákvæð áhrif á atvinnulíf. Réttara er að áhrifin á atvinnulíf verða hverfandi og óveruleg og er framkvæmdin ekki í samræmi við stefnumótun sveitarfélagsins.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þó ekki séu áform að sinni um að nýta orku í héraði þá gefur uppbygging virkjunar tækifæri til þess til framtíðar litið og ekki má útiloka að svo verði.

Framkvæmdaraðili telur að áhrif á atvinnulíf í Skaftárhreppi verði nokkuð jákvæð og er ekki sammála Benedikt um að áhrif séu hverfandi. Ekki má gleyma að sveitarfélagið er fámenn og munar um hvert starf sem skapast.

- 7) Eldvötn og Birna M. Júlíusdóttir** benda á að í frummatsskýrslunni er gert ráð fyrir efnistöku í landi Seljalands, sem samræmist ekki gildandi aðalskipulagi Skaftárhrepps fyrir árin 2010-2022, sbr. og bókun skipulagsnefndar Skaftárhrepps dags., 10.10. 2017, þar sem skipulagsnefnd bendir á að þau efnistökusvæði sem vísað er til í skýrslunni eru ekki skilgreind í aðalskipulagi

Skaftárhrepps, þ.e. efnistökusvæði í Skaftáreldahrauni og náma sem staðsett er í landi [Seljalands].

Á bls. 12 í frummatsskýrslu kemur einnig fram hver markmið aðalskipulags Skaftárhrepps varðandi iðnaðarsvæði eru, þ.e. að vinna markvisst að því að móta og þróa iðnaðarsvæði í sem bestri sátt við umhverfi og samkvæmt ströngum reglum um varnir gegn mengun og náttúruspjöllum. Eldvötn gera athugasemdir við að ekki virðist gæta samræmis milli framkvæmdahugmyndarinnar annars vegar og þessa markmiðs aðalskipulags Skaftárhrepps hins vegar. Þá segir á bls. 12 í frummatsskýrslu að virkjun vatnsafls í Hverfisfljóti teljist sjálfbær orkukostur og því í samræmi við landsskipulagsstefnu um skipulag í dreifbýli hvað varðar orkumannvirki og örugga afhendingu raforku í sátt við náttúru og umhverfi (kafla 2.5. í landsskipulagsstefnu). Að mati Eldvatna felur virkjun Hverfisfljóts ekki í sér sjálfbæra orkunýtingu. Um er að ræða endurnýjanlega auðlind, en sökum þess hve mikil áhrif framkvæmdin myndi hafa á náttúru svæðisins, þ.m.t. eldhraun, fossa og víðerni, og mögulega neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist, þá er ekki hægt að tala um sjálfbæran orkukost. Gera verður þá kröfu að hlutirnir séu nefndir þeim nöfnum sem þeir bera, en ekki villt um fyrir lesendum með bjagaðri orðræðu sem þessari.

Ein þeirra leiða sem nefnd er að markmiði fyrrnefnds aðalskipulags Skaftárhrepps er að „raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.“ Hvergi kemur fram í frummatsskýrslu að orkan verði notuð til atvinnuuppbyggingar í hreppnum, og er það í raun óraunhæft. Í kafla 3.1 um tilgang og markmið framkvæmdarinnar kemur fram að tilgangurinn sé að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Því verður ekki séð að tilgangur framkvæmdarinnar samræmist þeim leiðum sem settar eru fram, hvorki í landsskipulagsstefnu né aðalskipulagi Skaftárhrepps.

8) Ingrimundur Þór Þorsteinsson segir að það sé náttúrulega plat að tala um að þetta sé endurnýjanleg orka sem að kemur úr virkjun á jökulá. Allir jöklar eru að hverfa og um það deilir enginn vísindamaður. Hvort að við erum að tala um 100 eða 200 eða 300 ár skiptir ekki máli en þessi virkjun og skurðir og stíflur munu breytast í minnimerki um kynslóð þar sem að örfáar sálir fengu því framgengt að tortíma einstakri náttúru fyrir hagnað í eigin vasa. Að tala um að eitthvað í þessari framkvæmd sé afturkræft er brandari, kannski má ímynda sér það en í rauninni er það óraunhæft. Okkur tekst ekki einu sinni að rusla saman ónýtum mæðuveikisgirðingum.

9) Stjórn Landverndar gerir athugasemdir við að ekki virðist gæta samræmis milli framkvæmdahugmyndarinnar og landsskipulagsstefnu annarsvegar og aðalskipulags Skaftárhrepps hinsvegar. Þannig segir á bls. 12 í frummatsskýrslu að virkjun vatnsafls í Hverfisfljóti teljist sjálfbær orkukostur og því í samræmi við landsskipulagsstefnu um skipulag í dreifbýli hvað varðar orkumannvirki og örugga afhendingu raforku í sátt við náttúru og umhverfi (kafla 2.5. í landsskipulagsstefnu). Að mati stjórnar Landverndar felur virkjun Hverfisfljóts ekki í sér sjálfbæra orkunýtingu. Um er að ræða endurnýjanlega auðlind, en sökum þess hve mikil áhrif framkvæmdin myndi hafa á náttúru svæðisins, þ.m.t. eldhraun, fossa og víðerni, og mögulega neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist, þá er ekki hægt að tala um sjálfbæran orkukost. Gera verður þá kröfu að hlutirnir séu nefndir þeim nöfnum sem þeir bera, en ekki villt um fyrir lesendum með bjagaðri orðræðu sem þessari.

Á bls. 12 í frummatsskýrslu kemur einnig fram hver markmið aðalskipulags Skaftárhrepps varðandi iðnaðarsvæði séu, þ.e.a.s. að vinna markvisst að því að móta og þróa iðnaðarsvæði í sem bestri sátt við umhverfi og samkvæmt ströngum reglum um varnir gegn mengun og náttúruspjöllum. Ein leiðin sem nefnd er að þessu markmiði er að „raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.“ Hvergi kemur fram í frummatsskýrslu að orkan verði notuð til atvinnuuppbyggingar í hreppnum, og er það í raun óraunhæft. Í kafla 3.1

um tilgang og markmið framkvæmdarinnar kemur fram að tilgangurinn sé að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Því verður ekki séð að tilgangur framkvæmdarinnar samræmist þeim leiðum sem settar eru fram hvorki í landsskipulagsstefnu né aðalskipulagi Skaftárhrepps.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Hætt hefur verið við efnistöku í landi Seljalands eins og kynnt var í frummatsskýrslu. Það sama á við um önnur efnistökusvæði sem sýnd eru í hrauninu. Stefnt er að efnistöku á 1 ha svæði í árfarvegi Hverfisfljóts. Sveitarfélagið er með aðalskipulagsbreytingu til skoðunar vegna þessa. Fjallað er um efnistöku í kafla 3.2.7.

Ekki var ætlunin að villa um fyrir lesendum með bjagaðri orðræðu. Deila má um skilgreiningu hugtaka. Ein skilgreining er sú að Sjálfbær orka sé orkuöflun sem uppfylli þarfir samtímans án þess að skerða möguleika jarðarbúa framtíðarinnar til að uppfylla sína orkuþörf¹. Í þann flokk fellur vatnsorka. Einnig er sjálfbær orka eitt af heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna (heimsmarkmið 7).² Orkukosturinn byggir á endurnýjanlegri auðlind, en rask á hrauni verður ekki afturkræft.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er skilgreint sem iðnaðarsvæði í aðalskipulagi og af þeim sökum er varpað ljósi á markmið skipulagsins varðandi iðnaðarsvæði í kafla 2.3 sem og leiðir að markmiðum. Leiðir að markmiðum um iðnaðarsvæði eru margvísleg enda geta iðnaðarsvæði innan sveitarfélagsins verið misjöfn að eðli. Uppbygging virkjunar samræmist til að mynda vel leiðum um að „auka þarf atvinnusköpun á öðrum sviðum en ferðaþjónustu“, en einnig „Að virkjunaráform og hugsanlegar framkvæmdir lúti skilyrðum umhverfismats og hlíti samanburði við aðra nýtingarkosti sem íbúar sveitarfélagsins telja fýsilega.“ Ekki er loku fyrir það skotið að raforka nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi á seinni stigum eins og ein af leiðum aðalskipulags um markmið varðandi iðnaðarsvæði hljómar og ekki óraunhæft eins og haldið er fram.

¹ Sjá t.d. <http://www.framtidarlandid.is/is/frettir/sjalfbaer-orka>

² Sjá hér: <https://www.un.is/heimsmarkmidin/sjalfbaer-orka/>

Vatnajökulsþjóðgarður og Hverfisfljót

10) Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson segja að Hverfisfljót sé á jaðri Vatnajökulsþjóðgarðs í suðri. Nú sé unnið að því að fá þjóðgarðinn viðurkenndan á heimsminjaskrá UNESCO. Ljóst er að mikill akkur væri fyrir Vatnajökulsþjóðgarð að Hverfisfljót og nágrenni þess væri hluti þjóðgarðsins enda mun unnið að því. Sú virkjun sem kynnt er í umræddri skýrslu kæmi í veg fyrir að svæðið gæti orðið mikilvægur hluti þjóðgarðsins og yrði hún að veruleika á jaðarsvæði þjóðgarðsins hefði hún neikvæð sjónræn og huglæg áhrif inn í þjóðgarðinn og skerti ímynd bæði hans og sveitarfélagsins. Á þennan hátt hefði virkjunin neikvæð áhrif á heimsvísu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðila er ekki kunnugt um að til standi að Hverfisfljót og næsta nágrenni verði hluti Vatnajökulsþjóðgarðs. Fyrirhuguð virkjun yrði í um 15 km loftlínu frá næstu mörkum þjóðgarðs. Það er mun fjær en núverandi lón þriggja vatnsaflsvirkjana liggja að þjóðgarði þ.e. Þórisvatn, Hágöngulón og Háslón. Er þar um að ræða stærstu vatnsaflsvirkjanir á Íslandi. Virkjun Hverfisfljóts er án uppistöðulóns og mun minni í sniðum en þær virkjanir sem nýta vatn úr þessum uppistöðulónum. Ekki finnast gögn um skerta ímynd Vatnajökulsþjóðgarða og viðkomandi sveitarfélaga vegna þessara virkjunarmannvirkja og því ekki séð á hvern hátt fyrirhuguð virkjun ætti að skerða ímynd umfram þær virkjanir sem nú eru í nágrenni þjóðgarðs. Ef mögulega yrði sýnileiki á hæstu tindum innan þjóðgarðs þá yrði það í svo mikilli fjarlægð að áhrif yrðu óveruleg.

61.grein náttúruverndarlaga-brýn nauðsyn

11) Náttúrufræðistofnun Íslands segir að á bls. 41-42 er talið að virkjun Hverfisfljóts varði almannahagsmuni þar sem hún stuðli að öruggari og öflugri raforkuafhengingu og þ.a.l. sé um brýna nauðsyn að ræða sem „réttlæti“ röskun á t.d. hraunum sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Náttúrufræðistofnun telur að þetta þurfi að rökstyðja mun betur því rökstuðningurinn er mjög almenns eðlis og gæti þess vegna átt við alla raforkuframleiðslu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í kafla 6.1.3 í matsskýrslu en þar stendur:

„Vatnsaflsvirkjanir eru í eðli sínu orkukostur sem aflu raforku án nokkurrar loftmengunar úr endurnýjanlegri auðlind þó næsta umhverfi verði fyrir áhrifum vegna röskunar á landi og árfarvegum. Þó svo að eldhraun sem njóta verndar verði fyrir áhrifum, hefur framkvæmdaraðili uppi áform um að draga úr þeim áhrifum og felst að einkum í því að lágmarka vegagerð og efnistöku í eldhrauni eins og kostur er. Einnig ber að horfa til samhengis röskunar á eldhrauni við heildarumfang Skaftáreldahraunbreiðunnar sem nær yfir alls um 600 km² svæði, en raskið næði aðeins til brots af því svæði. Samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið mun RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og þá eykst skammhlaupsafl í 19 kV dreifikerfi frá Prestbakka með tilkomu virkjunar sem bætir spennugæði á svæðinu. Framkvæmdaraðili telur að virkjun Hverfisfljóts stuðli þannig að því að raforkuafhenging verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að ríkum almannahag.“

12) Meirihluti umhverfis- og náttúruverndarnefndar Skaftárhrepps mælist til þess að á áhrifasvæði virkjunarframkvæmda verði forðast eins og kostur er að spilla minjum sem falla undir 61. grein náttúruverndarlaga. Auk þessi skuli horft til 69. greinar laganna um að mannvirki falli sem best að svipmóti lands sem og 3. grein laganna þar sem fram kemur að standa skuli vörð um óbyggð víðerni landsins.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Umfjöllun um áhrif á þær náttúruminjar sem taldar eru upp af nefndinni er í viðkomandi köflum í matsskýrslu. Fallið hefur verið frá efnistöku í Skaftáreldahrauni m.a. til þess að koma til móts við athugasemdir sem borist hafa. Með því minnkar rask vegna framkvæmda talsvert. Eins verður lögð áhersla á að mannvirki verði eins lítið áberandi og kostur er þannig að sýnileiki innan óbyggðra víðerna verði eins lítill og kostur er.

13) Anna Kjartansdóttir segir að til að verja brot gegn náttúruverndarlögum, m.a. gegn óbyggðu víðerni, fossum og hrauni er og verður ekki um sinn sýnt fram á að brýna nauðsyn beri til. Það er ekki gert í þessari skýrslu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu.

14) Álfur Birkir Bjarnason bendir á að í 61.gr. laga nr.60/2013 segi m.a. „Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2.mgr. nema brýna nauðsyn beri til.“ Undir þau vistkerfi sem ber að forðast að raska falla m.a. eldhraun. Ekki verður séð af þessari skýrslu að gerð hafi verið nein tilraun til að forðast að raska Eldhrauni, né heldur að brýn nauðsyn beri til, enda getur virkjunarframkvæmdin sjálf varla talist nauðsynleg. Hvernig stenst þessi

framkvæmd 61.gr. laga nr.60/2013? Álfur spyr hvernig efnistaka í Eldhrauni standist 61.gr. laga nr. 60/2013, enda sé ekki brýn nauðsyn að taka efni, og raska þar með eldhrauni, af þessu svæði sérstaklega.

Álfur segir að sama skapi kveði 61.gr. laga nr. 60/2013 á um að raska ekki fossum og þeirra nánasta umhverfi, en það að veita svo gott sem öllu vatni frá fossum fjóra mánuði á ári hlýtur að teljast rask á vistkerfinu. Rask þetta, eins og áður sagði, getur ekki talist brýn nauðsyn.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Með því að falla frá efnistöku í hrauninu er dregið úr áhrifum á eldhraun. Fjallað er um kosti í lagningu vegslóðar í kafla 4.2.2 og er þar m.a. byggt á umfjöllun sveitarfélagsins við gerð aðalskipulags. Eins og fram kemur m.a. í kafla 6.1.3 telur framkvæmdaraðili að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag. Frekari rökstuðningi hefur einnig verið bætt við í kafla 6.1.3 í matsskýrslu.

Með því að falla frá efnistöku í hrauninu eins og ákveðið hefur verið er ekki þörf á frekari svörum við þeim lið athugasemdar.

Rennsli í fossum yfir köldustu mánuði ársins er lítið í dag eins og sjá má á myndum í skýrslunni (t.d. mynd 6.6). Þetta rennsli verður enn minna eftir framkvæmdir á þeim tíma sem fáir eru á ferli á svæðinu. Rennslisskerðing á öðrum tímum árs er mun minna hlutfall af rennsli og því minna sýnileg. Eins og áður segir telur framkvæmdaraðili að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag. Frekari rökstuðningi hefur einnig verið bætt við í kafla 6.2.3 í matsskýrslu.

15) Erla Bil Bjarnadóttir biður í guðanna bænum um að þessu svæði verði þyrmt fyrir mannvirkjum á borð við virkjun og eyðileggingu fossa.

- Virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild.
- Fossaröðin mikilfenglega yrði rofin, Lambhagafossar, hin sérkennilegustu vatnsvegafyrirbæri“ yrðu skertir.
- Hin ungu gljúfur Hverfisfljóts, sem enn eru í mótun, yrðu einnig rofin.

Síðast en ekki síst gengur fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Bæði er verndarmarkmiðum þeirra fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Slík röskun innan Kötlu jarðvangs rýrir gildi jarðvangs Kalta Geopark.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Gerð er grein fyrir áhrifum á þá þætti sem Erla vísar til í viðkomandi köflum í matsskýrslu.

16) Helga Káradóttir bendir á að fyrirhuguð virkjun gangi í fyrsta lagi gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr 60/2013 og í öðru lagi þá vanti ekki rafmagn á Íslandi, heldur vanti skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í 61. grein laga um náttúruvernd kemur fram forðast beri að raska eldhrauni og fossum nema brýna nauðsyn beri til. Framkvæmdaraðili bendir á að virkjun myndi bæta afhendingaröryggi í sveitarfélaginu sem orðið er brýnt verkefni. Margar framkvæmdir hafa í för með sér óafturkræf áhrif. Í þessu tilviki eru lagðar fram mótvægisáðgerðir til þess að lágmarka áhrif. Framkvæmdaraðili telur að heildarniðurstaða sýni fram á að áhrif verði innan ásættanlegra marka. Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu.

17) Júlía Björnsdóttir spyr hvort fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu gangi gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum. Bæði sé verndarmarkmiðum þeirra fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um 61. grein laga um náttúruvernd og hvernig fyrirhugaðar framkvæmdir samræmast þeirri grein í nokkrum köflum í matsskýrslu. Þar er um að ræða kafla 6.1.3 um áhrif á jarðfræði og jarðmyndanir og kafla 6.2.3 um áhrif á vatnafar. Talið er að áhrif á grunnvatn verði óveruleg, en fjallað er nánar um það í kafla 6.2.3. Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu.

18) Landvernd bendir á að skv. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga beri að forðast rask þeirra náttúruyfyrirbæra sem talin eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til. Í greinargerð með frumvarpi því sem varð að náttúruverndarlögum nr. 60/2013 segir að „Með orðalaginu „brýna nauðsyn“ [sé] lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir.“ Þessi skilyrði þarf því að uppfylla til að hægt sé að ráðast í framkvæmd sem veldur raski á náttúruinimum líkt og eldhraunum og fossum. Framkvæmdaraðili þarf að sýna fram á að framkvæmd sé nauðsynleg vegna almannahagsmuna. Það hefur hann fráleitt gert að mati stjórnar Landverndar. Hér er um framkvæmd að ræða sem lýtur lögmálum markaðarins, og markmið slíkrar starfsemi er að hámarka arð til eigenda sinna. Áður er fram komið (í úrskurði umhverfisráðuneytisins frá 2007) að „fyrirhug[uð] framkvæmd tilheyrir [...] eignarlandi [framkvæmdaraðila] og ætlunin sé að komi henni á fót í ávinningssskyni“. Nú heldur framkvæmdaraðili því hinsvegar fram að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag (bls. 42 í frummatsskýrslu). Landvernd er ekki ljóst hvort því er haldið fram af framkvæmdaraðila að þetta sé markmið framkvæmdar eða samfélagsáhrif, sbr. umfjöllun hér að framan. Í samantekt heildaráhrifa í frummatsskýrslu er sú skoðun sett fram að framkvæmdin stuðli að raforkuöryggi og þar með almannahag og röskun eldhrauns sé því réttlætanleg:

„Framkvæmdaraðilar telja að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag. Slíkt réttlæti að eldhrauni verði raskað enda bent á að umfang þess hrauns sem raskast og hefur verndargildi nemur um 0,001% af heildarumfangi Skaftáreldahrauni.“

Þennan rökstuðning telur stjórn Landverndar ekki standast skoðun. Hann er afar almenns eðlis, óljós og ekki studdur neinum gögnum, t.d. gögnum um að afhending raforku á svæðinu sé óviðunandi í dag. Komi í ljós að afhendingaröryggi er óviðunandi, verður að spyrja með hvaða

hætti virkjunin myndi bæta þar úr og hvaða aðrar leiðir eru þá færar til að bæta það, t.d. jarðstrengjavæðing. Í því sambandi vekur stjórn Landverndar athygli Skipulagsstofnunar á að Kristbjörg Hilmarsdóttir fulltrúi í skipulagsnefnd Skaftárhrepps bókaði m.a. eftirfarandi við afgreiðslu nefndarinnar á umsögn vegna frummatsskýrslu þeirrar sem hér er til umfjöllunar:

„Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í rafdreifikerfinu báðu megin við þetta svæði [umrætt virkjanasvæði] og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í vallyndum vetrarveðrum eða náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksafköstum ef nokkrum.“

Framkvæmdaraðili hefur ekki sýnt fram á að brýnir almannahagsmunir réttlæti röskun á ofangreindum náttúruminum í skilningi 61. gr. náttúruverndarlaga. Þetta þarf að endurspeglast í álitum Skipulagsstofnunar, vísir hún ekki frummatsskýrslu frá.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu. Þar er m.a. vísað til upplýsinga frá RARIK varðandi styrkingu kerfis og aukningu á skammhlaupsafli. Í kaflanum kemur eftirfarandi fram m.a.:

„Vatnsaflsvirkjanir eru í eðli sínu orkukostur sem afla raforku án nokkurrar loftmengunar úr endurnýjanlegri auðlind þó næsta umhverfi verði fyrir áhrifum vegna röskunar á landi og árfarvegum. Þó svo að eldhraun sem njóta verndar verði fyrir áhrifum, hefur framkvæmdaraðili uppi áform um að draga úr þeim áhrifum og felst að einkum í því að lágmarka vegagerð og efnistöku í eldhrauni eins og kostur er. Einnig ber að horfa til samhengis röskunar á eldhrauni við heildarumfang Skaftáreldahraunbreiðunnar sem nær yfir alls um 600 km² svæði, en raskið næði aðeins til brots af því svæði. Samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið mun RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og þá eykst skammhlaupsafli í 19 kV dreifikerfi frá Prestbakka með tilkomu virkjunar sem bætir spennugæði á svæðinu. Framkvæmdaraðili telur að virkjun Hverfisfljóts stuðli þannig að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að ríkið almannahag.“

19) Náttúruverndarsamtök Íslands segir að landslagið við Hverfisfljót sé einstætt á heimsvísu þar sem óbyggða- og landslagsupplifun er afar sterk. Að mati Náttúruverndarsamtaka Íslands eru ekki fyrir hendi neindir brýnir hagsmunir sem réttlæta eyðileggingu þessa svæðis.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Náttúruverndarsamtök Íslands fullyrða að landslag við Hverfisfljót sé einstætt á heimsvísu án þess að afmarka það svæði eða rökstyðja nánar. Í þessu samhengi ber að taka fram að það svæði sem fyrirhugað er að virkja og leggja aðkomuveg er ekki á náttúruminjasrá og hefur ekki sérstaka vernd í aðalskipulagi. Eldhraun og fossar heyra undir sérstaka vernd gagnvart náttúruverndarlögum og ber að forðast röskun þess eins og kostur er. Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu.

20) Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson segja að samkvæmt náttúruverndarlögum skuli forðast að raska, nema brýna nauðsyn beri til, eldhraunum sem myndast hafa eftir ísöld svo og fossum og nánasta umhverfi þeirra. Við Hverfisfljót á ekki aðeins að raska eldhrauni og fossum heldur verulega merkilegum og óvenjulegum „eintökum“ slíkra fyrirbæra. Þetta skal gert án þess að hægt sé að sýna fram á nokkra „brýna þörf“ enda er hún ekki fyrir hendi. Í skýrslunni er sagt að virkjunin eigi að stuðla að öruggari afhendingu raforku en nú er. Sannleikurinn er sá

að truflanir á raforkudreifingu á þessu svæði eru harla fátíðar og þá helst í foráttu vetrarveðrum þegar gert er ráð fyrir að starfsemi virkjunarinnar verði lítil sem engin. Að treysta á afhendingu raforku frá Hverfisfljótsvirkjun gæti jafnvel verið varasamt vegna eðli jökulfljótsins og líklegra eldsumbrota í nágrenninu eða á vatnasviði þess. Raforkuöryggi á svæðinu, þar sem er tiltölulega lítil orkunotkun, hlýtur fyrst og fremst að byggjast á traustum línulögnum og jarðstrengjum. Öryggi í afhendingu raforku getur því ekki verið hin raunverulega ástæða þess að landeigendur og réttshafar leggja áherslu á virkjun Hverfisfljóts. Ekki er augljóst hver hún er og ekki skal hér reynt að giska á hana.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu. Þar er m.a. vísað til upplýsinga frá RARIK varðandi styrkingu kerfis og aukningu á skammhlaupsafli.

21) Steinunn Sigurðardóttir segir að þvert ofan í það sem fram komi í skýrslunni stangast virkjunarframkvæmdin í Hverfisfljóti við Hnútu margfaldlega á við lög um náttúruvernd, hvað varðar hraun, víðerni, fossa, varúðarreglu, osfrv. (Lög um náttúruvernd nr 60/2013, með síðari breytingum). Lambhagafossa, sem yrðu fyrir verulegum skakkaföllum af völdum virkjunarinnar, eru í yngstu gljúfrum heimsins, sem komu til í Skaftáreldum. Fossaröðin hefur því algjöra sérstöðu sem náttúrufyribæri, á hvergi sinn líka, hvorki á landsvísu né heimsvísu. Lambhagafossar eru einnig, sjónrænt séð, alveg sérstök dvergsmíð náttúrunnar. Skýrslan fer ekki einungis í berhögg við náttúruverndarlög, heldur einnig lög um skipulag, með því að nefnd er efnistaka í landi Seljalands. Engar slíkar námur eru á aðalskipulagi Skaftárhrepps.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu er fjallað um samræmi við náttúruverndarlög og áhrif á umhverfisþætti (eldhraun og fossa) sem heyra undir sérstaka vernd. Náttúruverndarlög banna ekki framkvæmdir en mælast til þess að farið verði með sérstakri aðgát á viðkvæmum svæðum s.s. þeim sem heyra undir sérstaka vernd. Dregið hefur verið úr umfangi rasks á eldhrauni með því að færa fyrsta hluta aðkomuslóðar austan megin Hverfisfljóts. Með því minnkar sá hluti sem fara þarf um eldhraun. Einnig hafa efnistökusvæði sem ætlað var að hafa í eldhrauni verið tekin út og eftir stendur einungis efnistökusvæði í farvegi Hverfisfljóts. Unnið er að aðalskipulagsbreytingu fyrir það efnistökusvæði. Fallið hefur verið frá efnistöku í landi Seljalands.

22) Þorsteinn Hauksson segir að virkjunin gangi gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um samræmi við lög um náttúruvernd í köflum 6.1 og 6.2. Ljóst er að jarðfræðiminjar og fossar sem falla undir sérstaka vernd samkvæmt lögunum, munu raskast vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu.

23) Z-listinn segir að í frummatsskýrslunni komi fram að öll mannvirki fyrirhugaðrar framkvæmdar eru staðsett á Eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. Náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og umhverfisáhrif þeirra eru metin frá því að vera nokkuð neikvæð upp í að vera verulega neikvæð. Mannvirkin munu einnig valda varanlegri röskun á óbyggðum víðernum á stóru svæði en skv. 3. gr. Náttúruverndarlaga ber að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Framkvæmdirnar myndu ennfremur hafa neikvæð áhrif á þá sem stunda útiveru og göngur á svæðinu og kjósa að njóta ósnortinnar náttúru og á búsetulandslag og ímynd sveitarfélagsins

sem lítt raskaðrar heildar þar sem jökulár renna óbeislaðar til sjávar. Z-listinn getur ekki tekið undir að slíkt inngrip, með skerðingu víðerna og mikilli röskun á nútímahraunum sé réttlætanlegt.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu er fjallað um samræmi við náttúruverndarlög og áhrif á umhverfisþætti (eldhraun og fossa) sem heyra undir sérstaka vernd. Náttúruverndarlög banna ekki framkvæmdir en mælast til þess að farið verði með sérstakri aðgát á viðkvæmum svæðum s.s. þeim sem heyra undir sérstaka vernd. Dregið hefur verið úr umfangi rasks á eldhrauni með því að færa fyrsta hluta aðkomuslóðar austan megin Hverfisfljóts. Með því minnkar sá hluti sem fara þarf um eldhraun. Einnig hafa efnistökusvæði sem ætlað var að hafa í eldhrauni verið tekin út og eftir stendur einungis efnistökusvæði í farvegi Hverfisfljóts. Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í köflum 6.1.3 og 6.2.3 í matsskýrslu. Framkvæmdin er skilgreind á aðalskipulagi sem iðnaðarsvæði. Þar með er stefnumörkun sveitarfélagsins um að þarna verði mannvirki en ekki óraskað víðerni. Þau landgæði eru víða að finna í sveitarfélaginu. Framkvæmdaraðili telur að virkjun vatnsfalla og útivist geti vel farið saman.

Rammaáætlun

24) Halldór Ingi Hákonarson telur að með virkjun sé náttúruperlu fórnað fyrir lítinn sem engan ávinning og auðséð án þess að þörf sé á frekari raforku. Ég tel svo að raforku fyrirtæki sé að nýta sér þá stöðu að tryggja virkjanasvæði með virkjun sem rétt sleppur undir þeirri kröfu að gert sé að taka hana inni rammaáætlun og von er á að uns þessi smáa virkjun sem þó veldur gríðarlegri eyðileggingu á svæðinu sé ekki sú síðasta um leið og virkjun hefur hafist.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er ósammála Halldóri Inga um lítinn ávinning. Talið er að ávinningur fyrir samfélagið sé mikill ef horft er til orkuöryggis og þess að fá millistóran raforkuframleiðanda í sveitarfélagið. Slíkt eigi heldur ekki að vera á kostnað núverandi ferðaþjónustu, hvoru tveggja geti farið saman. Stærð virkjunar miðar við mesta hagkvæma virkjað rennsli en ekki mörk Rammaáætlunar.

25) Landvernd segir að árið 2008 þegar Skipulagsstofnun samþykkti matsáætlun fyrir virkjunarhugmyndina var gert ráð fyrir að hún yrði allt að 15 MW. Það vekur því sérstaka athygli að nú þegar frummatsskýrslu hefur verið skilað inn til athugunar, er uppsett afl aðeins 9,3 MW og þar með undir þeim viðmiðunarmörkum sem lög nr. 48/2011 um vernd og orkunýtingu landsvæða (rammaáætlun) kveða á um, þ.e.a.s. virkjunarhugmyndir undir 10 MW þurfa ekki að sæta málsmeðferð samkvæmt lögnum. Ástæðan er sögð vera að „við nánari skoðun og útreikninga kom í ljós að erfitt yrði að ná 15 MW afli“ (bls. ii í frummatsskýrslu). Á bls. 29 segir: „Nú er svo komið að tæknilegar forsendur til orkunýtingar hafa breyst og fyrirhugaður 9,3 MW orkukostur sem kynntur er í þessari frummatsskýrslu er talinn hentugastur.“ Þá er ekki nánar útskýrt í kafla 4.2.1. um afl virkjunar hvers vegna niðurstaða framkvæmdaraðila varð 9,3 MW en ekki t.d. 8,3 MW eða 10,3 MW. Í ljósi laga nr. 48/2011 um rammaáætlun, sem samþykkt voru eftir að Skipulagsstofnun samþykkti matsáætlun fyrir allt að 15 MW virkjun við Hnútu árið 2008, vekur það óneitanlega tortryggni að þetta atriði sé ekki betur rökstutt, og mætti spyrja hvers vegna frummatsskýrsla kannar áhrif virkjunarhugmyndar sem er rétt undir viðmiðunarmörkunum þegar fyrri áform gerðu ráð fyrir mun stærri virkjun. Er þetta einungis tilviljun? Hefði ekki verið eðlilegra að virkjunin færi í gegnum formlegt ferli rammaáætlunar þar sem hún hefði verið flokkuð ásamt öðrum virkjunarhugmyndum? Stjórn Landverndar krefst frekari skýringa á þessu atriði. **Rökstyðja þarf mun betur hvers vegna þessi breyting verður sem veldur því að virkjunarhugmyndin heyrir ekki undir rammaáætlun og sýna útreikninga á bak við breytingarnar.**

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þegar aflsetning virkjunar var sett fram árið 2008, voru þær tölur byggðar á rennlistölum sem safnað hafði verið um langt skeið við brú á Þjóðvegi frá 1981-2005. Síðan þá hafa farið fram rennismælingar ofar í ánni við fyrirhugað stíflustæði frá desember 2016. Þegar nýjar rennismælingar við Hnútu lágu fyrir, varð mögulegt að meta nýtingartíma virkjunar með meiri nákvæmni en áður og ríflega 9 MW virkjun talin koma hagstæðast út með tilliti til hans. Nú er ekki gert ráð fyrir miðlunarlóni og því ræður lágrennsli að vetri mestu um nýtingartímann fyrir tiltekið virkjað rennsli, en sjá má hlaupandi mánaðarmeðalrennsli 1981-2005 á mynd 6.10 í matskýrslu.

26) Samtök Ferðaþjónustunnar segja að í 2. áfanga Rammaáætlunar var tekin til mats 40 MW virkjun í Hverfisfljóti og var í þeirri vinnu verðmæti svæðisins án virkjunar metið. Framtíðarmat svæðisins vegna ferðaþjónustu og útivistar var metið mjög mikið eða 8.69 af 10 mögulegum. Verðmæti svæðisins sem hluti af lítt raskaðri heild er því mjög mikið og er síst ofmetið.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Benda má á að sú virkjun sem fjallað var um í 2.áfangi Rammaáætlunar var mun umfangsmeiri en sú sem hér er til umfjöllunar. Mat svæðisins vegna ferðaþjónustu og útivistar er þó ekki dregið í efa og eru líkur til þess að betri aðstæður samfara uppbyggingu virkjunar muni eiga sinn þátt í að gera svæðið verðmætara fyrir ferðamennsku. 2.áfangi Rammaáætlunar lauk árið 2011. Síðan þá hefur ferðaþjónusta vaxið mjög mikið á Íslandi þó ekki hafi borið á miklum vexti á fyrirhuguðu virkjunarsvæði og spurning til hversu langrar framtíðar er horft við framtíðarmat vegna ferðaþjónustu og útivistar.

Tilgangur og markmið framkvæmdar

27) Landvernd bendir á að í frummatsskýrslunni komi fram að virkjunin muni „*auka orkuöryggi á svæðinu, landeigendum og samfélaginu til hagsbóta.*“ Stjórn Landverndar hefur alvarlegar athugasemdir við síðastgreint. Ljóst þarf að vera hvort framkvæmdaraðili telur þetta til markmiða framkvæmda, eða hvort hann á við að þetta sé umhverfisáhrif framkvæmdar; þ.e. e.k. jákvæð samfélagsleg áhrif, svo sem ráða mætti af orðalaginu. Aðgreina þarf með skýrum hætti markmið og áhrif fyrirhugaðra framkvæmda í umhverfismati, sbr. m.a. 9. gr. laga nr. 106/2000 og dómur Hæstaréttar í máli nr. 671/2008 (Teigsskógur). Óháð þessu leggur stjórn Landverndar ríka áherslu á að ef greina á frá markmiðum framkvæmda þá verði að greina frá þeim eins og þau eru – og það sé skilmerkilega útskýrt hafi markmið breyst, t.d. frá því að vera í ávinningsskyni líkt og haldið var fram af hálfu framkvæmdaraðila árið 2007, til þess að vera einhverskonar samfélagsverkefni, líkt og ráða mætti af ofangreindum tilvitnunum úr frummatsskýrslu. Stjórn Landverndar tekur fram að hún fær alls ekki séð hvernig virkjun Hverfisfljóts við Hnútu geti aukið orkuöryggi á svæðinu, landeigendum og samfélaginu til hagsbóta, ef tilgangur framkvæmdarinnar er að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Hvernig nýtist þá framkvæmdin sérstaklega til að auka orkuöryggi svæðisins? Þessar fullyrðingar ættu alls ekki að vera í frummatsskýrslu séu þær ekki studdar haldbærum rökum og raunar ætti Skipulagsstofnun að vísa frummatsskýrslu frá sem hefur að geyma markmiðatala eins og þetta; sem virðist ekki vera til annars en að reyna að rökstyðja meinta almannahagsmuni til að raska náttúruminum og víðernum, einsog síðar verður vikið að.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vegna athugasemdar Landverndar hefur orðalagi verið breytt er varðar tilgang framkvæmda, en kafli um tilgang framkvæmdar er settur fram í samræmi við 20.gr. reglugerðar nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br. Tilgangur virkjunar er að framleiða rafmagn á almennan markað. Með því styrkist raforkukerfið á þessum slóðum sem hefur í för með sér meira orkuöryggi en nú er.

Framkvæmdalýsing, rekstur virkjunar og afhendingaröryggi

28) Náttúrufræðistofnun Íslands segir að á mynd 3.10 séu sýnd fimm fyrirhuguð efnistökusvæði á Skaftáreldahrauni, auk malarnámu í landi Seljahlíðar. Ekki er ljóst í frummatsskýrslunni hver efnispörfin er, en á bls. 21 eru taldar upp nokkrar rúmmálsstærðir sem gefa samtals um 60.000 m³. Gera þarf betur grein fyrir efnispörf framkvæmdarinnar og hvaða efnismagn er ráðgert að sækja í hvern efnistökuastað fyrir sig. Eins vantar upplýsingar um tiltækt efnismagn í núverandi námu í landi Seljalands. Allt efnisnám á hrauni veldur óafturkræfu riski.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Við nánari skoðun á efnistökusvæðum og möguleikum til efnisnáms hefur framkvæmdaraðili fallið frá efnistöku á þeim efnistökusvæðum sem skilgreind voru í frummatsskýrslu. Er það m.a. gert til að koma til móts við þær athugasemdir sem fram hafa komið um þann þátt með það að markmiði að draga úr umhverfisáhrifum. Efnistökuþál verða leyst á annan hátt og er því lýst nánar í kafla 3.2.7 í matsskýrslu. Þar er einnig farið betur yfir efnispörf.

29) Náttúrufræðistofnun segir að þrátt fyrir að um sé að ræða rennslisvirkjun, þá er gert ráð fyrir að lítið uppistöðulón myndist við stíflugarðinn. Ekki er gerð grein fyrir þessu lóni eða áhrifum þess á umhverfið, t.d. sandfoki þegar lítið vatnsmagn er í ám og lóni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Um fjöllum um inntakslón hefur verið bætt í kafla 3.2.1 í matsskýrslu. Eftirfarandi umfjöllun hefur verið bætt við: „Þann tíma sem virkjun er í rekstri er vatnsborð inntakslóns í föstum kóta en þó er áætlað að vatnsborð geti hækkað um allt að 3 m vegna flóða. Áætluð stærð lónsins á rekstartíma er um 2,5 ha og 3,5 ha í flóðum. Þann tíma sem virkjun er ekki í rekstri mun áin renna óhindrað fram hjá mannvirkjum en flatarmál árinna sem lendir undir lóninu er um 1,5 ha.

Uppfokssvæði úr lónsstæði er breytilegt eftir rekstri. Þann tíma sem virkjun er í rekstri er uppfokssvæði áætlað um 1 ha en þegar virkjun er ekki í rekstri er uppfokssvæði áætlað um 2 ha, þess má geta að áætlað er að uppfokssvæði vestur af inntaki minnki um 4 ha, með tilkomu virkjunar, þannig að á heildina lítið minnkar uppfokssvæði um 2-3 ha með tilkomu virkjunar.“

30) Sveitarfélagið Skaftárhreppur bendir á að þau efnistökusvæði sem vísað er til í skýrslunni eru ekki skilgreind í aðalskipulagi Skaftárhrepps þ.e. efnistökusvæði í Skaftáreldahrauni og náma sem sögð er staðsett í landi Seljalands. Skaftárhreppur þarf að veita framkvæmdarleyfi fyrir framkvæmdinni og verður það ekki gert nema á grundvelli aðalskipulags.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Við nánari skoðun á efnistökusvæðum og möguleikum til efnisnáms hefur framkvæmdaraðili fallið frá efnistöku á þeim efnistökusvæðum sem skilgreind voru í frummatsskýrslu. Er það m.a. gert til að koma til móts við þær athugasemdir sem fram hafa komið um þann þátt með það að markmiði að draga úr umhverfisáhrifum. Efnistökuþál verða leyst á annan hátt og er því lýst nánar í kafla 3.2.7 í matsskýrslu. Þar er einnig farið betur yfir efnispörf. Hafinn hefur verið undirbúningur að breytingu á aðalskipulagi 1 ha námu í aurum Hverfisfljóts.

31) Umhverfisstofnun telur að ekki sé skýrt tekið fram í frummatsskýrslu hver heildarþörf á steypuefni mannvirkjagerðar og vegslóða sé metin vera en gera megi ráð fyrir að um 50.000 m³ verði teknir úr alls fimm efnistökusvæðum samkvæmt framkvæmdalýsingu.

Umhverfisstofnun vekur athygli á því að í kynningu framkvæmda árið 2006 var áætluð efnistaka í vegslóðann 15.000 m³ en er nú um 45.000 m³ þó að um sama slóðann sé að ræða. Er það mat Umhverfisstofnunar að fjalla þurfi betur um breytingar sem hafa orðið á metinni þörf efnismagns framkvæmda í matsskýrslu. Stofnunin telur að standa eigi þannig að efnistöku að hún raski hrauninu eins lítið og unnt er og á því að sækja meira efni úr aurum Hverfisfljóts en úr hrauninu líkt og áður hefur komið fram hjá Umhverfisstofnun. Jafnframt telur stofnunin að vanda verði til frágangs við efnistökusvæði til að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif á svæðið. Umhverfisstofnun ítrekar einnig athugasemd sína frá 2006 um að enn liggi ekki fyrir upplýsingar um mat á hversu mikla efnistöku sandorpna hraunið þolir. Efnistaka þar fæli að öllum líkindum í sér rask á Skaftáreldahrauni og telur stofnunin að fara ætti að efnistöku á þann hátt sem lágmarkar það. Þá telur Umhverfisstofnun rétt að viðeigandi gróður til uppgræðslu raskaðra svæði ætti að vera í formi staðargróðurs svo ásýnd yfirborðs haldist sem best. Umhverfisstofnun bendir einnig á vefinn www.namur.is varðandi leiðbeiningar um frágang náma. Umhverfisstofnun ítrekar fyrri ábendingu sína um gerð áætlunar um efnistöku, þar sem m.a. er gerð grein fyrir magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæðum, sbr. 13.gr. skipulagslaga nr.123/2010, áður en framkvæmdaleyfi er veitt. Umhverfisstofnun telur að áhrif efnistöku framkvæmda á umhverfið verði nokkuð til talsvert neikvæð og fer vægi neikvæðra áhrifa eftir magni og framkvæmdarháttum efnistöku.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Við nánari skoðun á efnistökusvæðum og möguleikum til efnisnáms hefur framkvæmdaraðili fallið frá efnistöku á þeim efnistökusvæðum sem skilgreind voru í frummatsskýrslu. Er það m.a. gert til að koma til móts við þær athugasemdir sem fram hafa komið um þann þátt með það að markmiði að draga úr umhverfisáhrifum. Efnistökuþáttur verður leyst á annan hátt og er því lýst nánar í kafla 3.2.7 í matsskýrslu. Þar er einnig farið betur yfir efnisþörf.

32) Umhverfisstofnun bendir á að framkvæmdir brúar yfir Hverfisfljót á að flokka undir þau mannvirki sem fylgja framkvæmdum og munu hafa umhverfisáhrif í för með sér, þá aðallega áhrifa á upplifun af náttúru, ásýnd og landslag svæðis. Það er mat Umhverfisstofnunar að slík brú geti haft áhrif á fyrrnefnda þætti sem vert er að meta en slíkt mat er ekki tekið til greina í frummatsskýrslu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um aðkomuveg frá Dalshöfða að stöðvarhúsi í kafla 3.2.6 í frummatsskýrslu. Þar á meðal er minnst á brú yfir Hverfisfljót. Í matsskýrslu hefur verið bætt við frekari upplýsingum um fyrirhugaðra brú. Í kaflann hefur verið bætt við mynd af mögulegu brúarstæði. Þar sem hönnun brúar liggur ekki fyrir er ekki unnt að setja útlit hennar á myndina en þess í stað er sýnd önnur mynd af bráðabirgðabráu Vegagerðarinnar sem gæti orðið svipuð og fyrirhuguð brú yfir Hverfisfljót. Bætt hefur verið við umfjöllun um brúarstæði í kafla 6.7.2.

33) Umhverfisstofnun telur áformum um vönduð vinnubrögð við frágang eftir framkvæmdir og samráð við Landgræðslu ríkisins um uppgræðslu jákvæð. Minnir stofnunin á not á staðargróðri sem vænlegasta kost, sérstaklega við uppgræðslu á skurði niðurgrafinnar þrýstipípu svo sú gróna rönd sem eftir standi sé í samræmi við umhverfið í kring. Umhverfisstofnun telur að vönduð vinnubrögð í frágangi teljist ekki til sérstakra mótvægisáðgerða í sjálfu sér. Frágangur yfirborðs skurða, með því að halda gróðurtorfum til haga og nýta við frágang svæðisins, eru vinnubrögð sem Umhverfisstofnun telur rétt að gera kröfu um þegar tekin er afstaða til leyfis fyrir virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þakkað er fyrir ábendingar Umhverfisstofnunar sem teknar eru til greina og er vænst samstarfs við viðeigandi aðila við frágang svæðisins.

34) Umhverfisstofnun bendir á að mikilvægt er að allar myndir af framkvæmdum séu skýrar, sérstaklega þegar verið er að sýna mismunandi framkvæmdarmöguleika t.d. aðkomuvega eða legu stöðvarhúss. Þá vantar að merkja valkosti a og b á mynd 4.1 og mynd 4.2 sem er einnig óskýr hvað varðar merkingar. Sama má segja um óskýrleika merkinga myndar 6.8, þar sem upplausn á mynd 6.7 er mun betri.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í matskýrslu hefur verið tekið tillit til ofangreindra ábendinga Umhverfisstofnunar um kort og myndir. Myndum 6.7 og 6.8 hefur verið skipt út fyrir nýrri myndir úr athugun árið 2018.

35) Álfur Birkir Bjarnason segir að ýmist sé gert ráð fyrir 5m eða 6m breiðum vegslóða. Hvort er rétt?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Aðkomuvegur verður 6 m breiður og er búið að samræma það í matskýrslu, en í samantekt hafði slæðst inn að vegurinn yrði 5 m breiður.

36) Álfur Birkir Bjarnason segir að hvergi sé fjallað um rask af völdum lagnar jarðstrengs annars staðar en í landi Dalshöfða. Þó sé ljóst að jarðstrengurinn muni einnig liggja meðfram vegi í landi Seljalands, Hruna, Þverár, Foss 1, 2 og 3, Hörgslands, Hörglands 2, Hörglandskots, Hörglandskots 2, Keldunúps, Breiðabólstaðar, Prestbakkakots og Prestbakka. Hver verða áhrif lagnar jarðstrengs í þessum landareignum? Hversu mikið verður raskið, hversu lengi mun það standa og hversu afturkræft verður það. Hver eru réttindi jarðeigenda?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Gert er ráð fyrir að jarðstrengur verði lagður í vegöxl innan veghelgunarsvæðis Vegagerðarinnar. Ástæða þess að einungis er gerð grein fyrir áhrifum í landi Dalshöfða er sú að þar er ekki vegur í dag. Gerð strengsins ætti því ekki að snerta þá landeigendur sem taldir eru upp í athugasemdinni.

37) Álfur Birkir Bjarnason spyr hver sé áætlaður kostnaður við lagningu jarðstrengs og hvers vegna jarðstrengur hafi orðið fyrir valinu en ekki lína í lofti?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í mati á umhverfisáhrifum er ekki lagt mat á kostnað mannvirkja og engar kostnaðartölur gefnar upp. Umfjöllunin snýst fyrst og fremst um umhverfisáhrif. Þó má segja að á því spennustigi sem verður á jarðstreng er hagkvæmara að leggja jarðstreng auk þess sem gera má ráð fyrir að umhverfisáhrif séu minni en af loftlínu.

38) Álfur Birkir Bjarnason segir að gljúfrið sé um það bil 15 km á lengd neðan Hnútu og munu vegaframkvæmdir vegna virkjunarinnar raska 7 km löngu svæði meðfram gljúfrinu eða um 47% þess. Það séu mikil varanleg og óafturkræf röskun sem ekki hefur verið metin.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Aðkomuvegur mun liggja meðfram gljúfrinu eins og fram kemur nokkuð víða í frummatsskýrslu og þar á meðal í kafla 3.2.6. Ekki er rétt hjá Álfi að röskun vegna slóðagerðar hafi ekki verið metin. Sú röskun er hluti af umfjöllun í matskýrslu í eftirfarandi köflum:

Kafla 6.1.2 um áhrif á jarðfræði.

Kafla 6.3.2 um áhrif á gróður.

Kafla 6.6.2 um áhrif á fornminjar.

Kafla 6.7.2 um áhrif á ásynd.

Kafla 6.8.2 um áhrif á ferðaþjónustu og útivist.

Kafla 6.9.2 um áhrif á atvinnulíf.

Einnig hefur verið komið til móts við athugasemdir og er tæplega 2 km kafli nú fyrirhugaður austan ár frá Dalshöfða og að Hverfisfljóti. Vegkafli í hrauni minnkar því úr 7 km í um 5 km.

39) Benedikt Traustason segir að skýra þurfi betur nokkra þætti varðandi útfærslu framkvæmdanna. Eigi það einkum við um námugróft sem fyrirhugaður sé í landi Seljalands og lagningu jarðstrengs í sama landi. Auk þess eigi eftir að greina frá hver áætlaður líftími virkjunarinnar yrði, en þær upplýsingar séu mjög mikilvægar þegar kemur að því að meta áhrif hennar til lengri tíma.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Við nánari skoðun á efnistökusvæðum og möguleikum til efnisnáms hefur framkvæmdaraðili fallið frá efnistöku á þeim efnistökusvæðum sem skilgreind voru í frummatsskýrslu. Er það m.a. gert til að koma til móts við þær athugasemdir sem fram hafa komið um þann þátt með það að markmiði að draga úr umhverfisáhrifum. Efnistökuál verða leyst á annan hátt og er því lýst nánar í kafla 3.2.7 í matsskýrslu. Þar er einnig farið betur yfir efnisþörf. Gert er ráð fyrir að jarðstrengur verði lagður í vegöxl innan veghelgunarsvæðis Vegagerðarinnar.

Gert er ráð fyrir að líftími virkunar sé að lágmarki 40 ár, en svo er margt sem getur haft áhrif og breytt því, t.d. orkuþörf, öflun orku og hnattræn hlýnun. Líftími virkjana getur verið langur með reglulegu og góðu viðhaldi og má t.d. nefna að Ljósafossstöð hefur verið í rekstri í 81 ár, Andakíll í 71 ár og Búrfellsstöð í 49 ár.

40) Benedikt Traustason segir að reynt sé að gera lítið úr áhrifum veglagningar með því að nota frekar orðið slóði en vegur. Um aðkomuveg sé að ræða og ætti hann að ganga undir því nafni. Jafnframt þurfi að skýra hvort aðkomuvegurinn muni liggja upp að inntaksmannvirkjum eður ei, en fyrir liggja að leggja þarf veg upp að þeim á meðan framkvæmdum stendur. Jafnframt þurfi að skýra hvort um heilsársveg verði að ræða sem sveitarfélaginu beri skylda til að halda opnum, t.d. með snjómokstri.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fallist er á að nota orðið aðkomuvegur í stað slóða upp að stöðvarhúsi og hefur því verið breytt í allri umfjöllun. Það sama á við um veltengingu á milli stöðvarhús og inntaks. Mynd 3.15 lýsir þessum aðkomuvegi/vegi mjög vel 5-10 árum eftir að framkvæmdum lýkur. Sveitarfélaginu ber ekki skylda til að halda vegum sem virkjunaraðili leggur opnum. Vegurinn verður heilsársvegur í þeim skilningi að virkjunaraðili mun ryðja veginn þegar svo ber undir til að sinna viðhaldi og rekstri virkunar.

41) Kristín Elfa Bragadóttir segist ekki geta séð í skýrslunni að tekið sé fram hve stórt svæði á að fara undir vatn ofan stíflu. Þegar á eða fljót er stíflað hlýtur eitthvert svæði að fara undir vatn.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 3.2.1 er nú nánari lýsing á inntakslóni. Þar kemur fram að áætluð stærð lónsins á rekstartíma er um 2,5 ha og 3,5 ha í flóðum. Þann tíma sem virkjun er ekki í rekstri mun áin renna óhindrað fram hjá mannvirkjum en flatarmál árinnar sem lendir undir lóninu er um 1,5 ha.

42) Náttúruminjasafn Íslands bendir á að mynd 3.11 (innsk.nú mynd 3.15) í frummatsskýrslu eigi að gefa hugmynd um útlit fyrirhugaðs aðkomuvegar að stöðvarhúsi. Þessi framsetning er í besta falli villandi. Í skýrslunni segir að áætlað sé að ryðja leiðina með jarðýtu og bera svo í með jarðefni sem sé að finna á svæðinu. Stefnt sé að því að vegurinn verði 6 m breiður með útskotum svo unnt verði að mætast. Jafnframt sé gert ráð fyrir að breidd beltis sem verður raskað verði um 10 m vegna lagningar jarðstrengs til hliðar við veginn. Þær myndir í skýrslunni sem sýna fyrirhugað vegstæði sýna helluhraun sem að jafnaði er samfelld klöpp upp í yfirborð. Lagning slóðar um slíkt hraun felst fyrst og fremst í því að keyra efni í veg sem alfarið þarf að leggja ofan á hraunið til að fylla í ójöfnur (sjá t.d. mynd 3.8 úr frummatsskýrslu (innsk. Nú mynd 3.12)).

Náttúruminjasafn Íslands bendir á að fram kemur í frummatsskýrslu að gert sé ráð fyrir að jarðstrengur frá virkjun verði plægður í vegkant í hrauninu og að við það breikki vegstæðið úr 6 m í 10 m. Þar sem veglínan liggur að mestu í helluhrauni sem einkennist af því að klöppin er að jafnaði samfelld upp í yfirborð hraunsins má ljóst vera að jarðstrengur verður ekki auðveldlega plægður niður í vegkantinn, jafnvel ekki með stærstu gerð af jarðýtu. Því er nokkuð ljóst að hugmyndir framkvæmdaraðila um rask vegna vegagerðar og jarðstrengs eru stórlega vanáætlaðar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er ekki sammála Náttúrminjasafni Íslands að það að útlit vegar verði í líkingu við veg skv. mynd 3.11 sé í besta falli villandi (mynd 3.15 í matsskýrslu).

Rétt er að stærsta gerð jarðýtu/gröfu ráði ekki við plægingu á jarðstreng frá virkjun þar sem klöppin er hörð, en það er áætlað á um 5 km af um 30 km strengleið. Gert er ráð fyrir að þar verði klöpp annað hvort rippuð, fleyguð eða grafin með sérstöku tæki, sjá mynd að neðan.



43) Náttúruminjasafn Íslands bendir á að efni til vegagerðar sé ætlað að taka úr framburði Hverfisfljóts út á Eldhraun. Slík efnistaka er fráleit í ljósi þess sem áður hefur komið fram, þ.e. að framburðurinn er hluti af heildarmynd hraunsins og þróunarferli þess. Efnistakan jafngilti því raski á hrauninu sjálfu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Við nánari skoðun á efnistökusvæðum og möguleikum til efnisnáms hefur framkvæmdaraðili fallið frá efnistöku á þeim efnistökusvæðum sem skilgreind voru í frummatsskýrslu. Er það m.a. gert til að koma til móts við þær athugasemdir sem fram hafa komið um þann þátt með það að markmiði að draga úr

umhverfisáhrifum. Efnistökmál verða leyst á annan hátt og er því lýst nánar í kafla 3.2.7 í matsskýrslu. Þar er einnig farið betur yfir efnispörf.

44) Náttúruminjasafn Íslands bendir á að af mynd 6.1 megi ráða að stöðvarhús verði staðsett á mótum Eldhrauns og Núpahrauns og að frárennslisskurður verði að öllu leyti staðsettur í Eldhrauni. Hér þarf að horfa til þess að jaðar Eldhrauns er ekki rétt teiknaður inn á myndina. Engar nothæfar upplýsingar liggja fyrir um stærð eða hæð stöðvarhúss og hugmyndir um að jafna uppgröft út á svæðið umhverfis stöðvarhús og á skurðbakka sýna fyrst og síðast virðingarleysi framkvæmdaraðila fyrir þeim jarðmyndunum sem hraunin eru.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki liggja fyrir nákvæmar útlistanir á hönnun stöðvarhúss á þessu stigi. Í kafla 3.2.4 kemur fram að stærð hússins ráðist nokkuð af fyrirkomulagi vélbúnaðar, en áætluð stærð þess sé um 750 m². Stöðvarhúsið yrði niðurgrafið að hluta. Hönnun stöðvarhúss mun taka mið af því viðkvæma umhverfi sem umlykur svæðið og eins hvernig farið verður með uppgröft.

Mynd 6.1 hefur verið uppfærð í kjölfar vettvangsferðar jarðfræðinga og minnisblað þess efnis.

45) Steinunn Sigurðardóttir segir að gríðarlegt jarðrask mundi eiga sér stað með virkjun Hverfisfljóts og framkvæmdum henni tengdar, með stíflu, með jarðstreng allt vestur til Prestbakka, í tengivirki sem þar er. Í samræmi við það að býlið Seljaland er ekki nefnt í skýrslunni nema sem efnistökuland, þá þurfti Snorri Björnsson eigandi og ábúandi Seljalands að afla sér upplýsinga um það á fundi í Efri-Vík 17. október 2017 hvar jarðstrengurinn ætti að liggja. Í ljós kom að það var í hans eigin landi, landi Seljalands, niður að Hverfisfljótsbrú, á upp 5 kílómetra kafla. Þar tekur við þjóðvegur. Jarðstrengurinn yrði áfram í landi Seljalands á drjúgum kafla til vesturs, þótt svo kunni að vera að Vegagerðin sé formlegur yferráðaaðili svæðis við veginn þar sem fyrirhugað er að leggja jarðstrenginn. Þegar að Prestbakka kemur, þá er tengivirkið þar ekki til þess bært að taka við viðbótarorku. Um það er ekki getið í skýrslunni, hvað þá kostnaðinn af því að auka við tengivirkið, og er það enn einn annmarki á skýrslunni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í köflum 3.2.6 og 3.2.9 er fjallað um tengdar framkvæmdir og er þar um að ræða gerð aðkomuvegar að virkjun og jarðstreng sem lagður yrði í veghelgunarsvæði Vegagerðarinnar og að Prestbakka. Ekki er farið nánar í hvort tenging við Prestbakka valdi því að auka þarf við mannvirki þar enda það ekki fullljóst á þessu stigi. Ef til þess kemur þurfa slíkar framkvæmdir að fá framkvæmdarleyfi viðkomandi sveitarfélags og umfjöllun í samhengi við það. Í mati á umhverfisáhrifum er ekki fjallað sérstaklega um kostnað við uppbyggingu mannvirkja.

46) Steinunn Sigurðardóttir segir að á meðal stórfelldra annmarka skýrslunnar sé skortur á greinargóðri lýsingu á því hvernig eigi að ná í orkuna. Ekkert er fjallað um fallhæð í skýrslunni. Er fallhæð svo mikið aukaatriði að hún eigi ekki erindi í frummatsskýrslu? Stífla er nefnd, við Hnútu, en hvergi er minnst á stærð lóns. Jaðrar það við fölsun, eða er beinlínis fölsun.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Umfjöllun um fallhæð hefur verið bætt við kafla 3.2.1, en áætluð fallhæð er um 116 m. Frekari upplýsingum um fyrirhugað inntakslón hefur einnig verið bætt við í kafla 3.2.1.

47) Þorsteinn Hauksson segir að óljóst sé í skýrslunni hver stærð lónsins verður - einnig vantar góðar skýringarmyndir þar sem stærðin er sýnd nákvæmlega.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Frekari upplýsingum um fyrirhugað inntakslón hefur verið bætt við í kafla 3.2.1. Þar kemur fram að þann tíma sem virkjun er í rekstri er vatnsborð inntakslóns í föstum kóta en þó er áætlað að vatnsborð geti hækkað um allt að 3 m vegna flóða. Áætluð stærð lónsins á rekstartíma er um 2,5 ha og 3,5 ha í flóðum. Þann tíma sem virkjun er ekki í rekstri mun áin renna óhindrað fram hjá mannvirkjum en flatarmál árinna sem lendir undir lóninu er um 1,5 ha.

48) Þóra Kristín Ásgeirsdóttir segir að framkvæmdin kalli á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í köflum 3.2.6 og 3.2.9 er fjallað um tengdar framkvæmdir og er þar um að ræða gerð aðkomuvegar að virkjun og jarðstreng sem lagður yrði í veghelgunarsvæði Vegagerðarinnar og að Prestbakka. Gerð er grein fyrir mögulegum áhrifum aðkomuvegar og jarðstrengs á jarðfræði, gróður, fornminjar og ásýnd í viðkomandi köflum í skýrslunni.

49) Z-listinn segir að í skýrslunni komi fram að „hluti inntaksmannvirka verður mannvirki til aurskolunar, en mikill aur safnast í Hverfisfljót þegar leysingar eru. Þessi aur má ekki berast í vélar virkjunar og því þarf að hanna mannvirki sem beinir aurnum aftur í ána“ ekki kemur fram hvar slíkt mannvirki hafi verið hannað og getur það valdið miklum erfiðleikum. Hverfisfljót getur því ekki talist ákjósanlegt til virkjunar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 3.2.2 er umfjöllun um inntak ásamt aurskolunarmannvirki sem verður staðsett hjá inntaki. Nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verður ljós í verkhönnun.

50) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir segja að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega örökstutt og virðist í fljótu bragði ekki byggt á gögnum.

51) Álfur Birkir Bjarnason bendir á að hvergi er lagt mat á öryggi raforkuafhendingar í sveitarfélaginu eins og það er í dag og því ekki hægt að bera saman raforkuafhendingu með eða án virkjunar. Er raforkuafhendingu yfir höfuð ábótavant á svæðinu? Er það verri staða en er á Suðurlandi öllu?

52) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn segja að sagt sé að framkvæmdaraðilar láti í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugersema á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.

Í því sambandi vekur stjórn Eldvatna athygli Skipulagsstofnunar á að Kristbjörg Hilmarsdóttir, fulltrúi í skipulagsnefnd Skaftárhrepps, lét bóka eftirfarandi við afgreiðslu nefndarinnar á umsögn vegna frummatsskýrslu þeirrar sem hér er til umfjöllunar:

Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í rafdreifikerfinu báðu megin við þetta svæði [umrætt virkjanasvæði] og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í vallyndum vetrarveðrum eða náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksafköstum ef nokkrum.³

Eldvötn segja að ekki sé skortur á rafmagni á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir nú sem krefjast óbætanlegra fórna til allrar framtíðar.

- 53) Gunnlaugur Johnson** segir að framkvæmdaraðilar láti í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugersema á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.
- Það vantar ekki rafmagn á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna.
- 54) Helga Káradóttir** segir að framkvæmdaraðilar láti í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugersema á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.
- 55) Náttúruverndarsamtök Suðurlands** segja að framkvæmdaraðilar telji að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem truflanir hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Að fórna náttúrugerselum á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þar fyrir utan er með öllu óljóst að virkjun af þessu tagi myndi á nokkurn hátt bæta afhendingaröryggið. Það er ekki skortur á rafmagn á Íslandi, en nauðsynlegt er að ná betri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þess utan fer þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna á náttúrunni.
- 56) Þorsteinn Hauksson** segir að villandi upplýsingar séu í skýrslunni um að virkjunin bæti afhendingaröryggi raforku. Í svörum verkfræðings á kynningarfundi kom fram að enginn eða lítill rekstur getur orðið í fleiri mánuði vegna aurs sem Hverfisfljót ber fram. Líkur leiða einnig að því að virkjunin verði óstarfhæf nákvæmlega á þeim tímum sem þörf gæti orðið hvað mest fyrir aukaraforku.
- 57) Þóra Kristín Ásgeirsdóttir** segir að framkvæmdaraðilar láti í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugersema á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið. Þóra segir einnig að það vanti ekki rafmagn á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna. Þóra segir einnig að Hverfisfljót beri árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundi.
- 58) Benedikt Traustason** segir að helsta réttlætning framkvæmdaðila fyrir áformunum sé orkuöryggi. Hið meinta orkuöryggi muni aðeins vara að hámarki 10 mánuði á ári, en minna þegar rennsli Hverfisfljóts fer undir meðaltal lágmarksrennsli. Auk þess liggja fyrir að náttúruhamfarir á svæðinu séu algengar og því líklegt að stöðva þyrfti raforkuframleiðslu á meðan þær stæðu yfir. Aukið afhendingaröryggi raforku á svæðinu sé algjörlega óháð þessari framkvæmd enda er um raforkuframleiðslu á samkeppnisgrundvelli að ræða. Sú bábilja um að þessa virkjun þurfi til að bæta orkuöryggi svæðisins er röng. Líkt og kemur fram í umsögn Orkustofnunar frá árinu 2008 um þessa framkvæmd þá þurfi að gera grein fyrir hvernig raforkan verði tengd inn á flutningskerfi raforku og jafnframt ræða við hlutaðeigandi aðila um slíkt. Sá málflutningur sem hafður var uppi á kynningarfundi um framkvæmdina að það ætti aðeins eftir að ganga í slíkt samtal sé ekki sannfærandi.
- 59) Helga Káradóttir** segir að Hverfisfljót beri árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum sé óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í

engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundum.

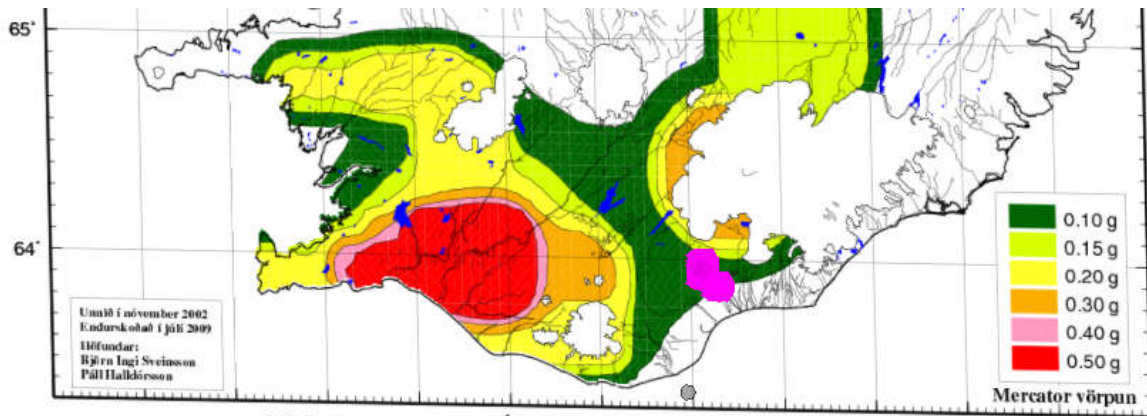
60) Náttúruverndarsamtök Suðurlands segja að Hverfisfljót beri árlega fram 1,5 milljón tonn aurs. Yfir sumarmánuðina, þegar framburðurinn er hve mestur, berst hann með botnskriði. Þá verður ekki hægt að hafa virkjunina í rekstri. Eins verður framleiðsla skert vegna vatnsskorts yfir köldustu vetrarmánuðina. Af þessum sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum forsvarsmanna við fyrirspurnum þess lútandi á kynningarfundum á Hótel Laka í Landbroti, hinn 17. október sl.

61) Steinunn Sigurðardóttir segir að virkjunarkosturinn í Hverfisfljóti við Hnútu telst óheyrilega lélegur og óskynsamlegur, ekki síst vegna þess að virkjunin verður ekki í rekstri yfir vetrartímann þegar Hverfisfljót breytist í bæjarlæk. Tveir mánuðir eða lengri tími er líklegt. Hvað þá um það "öryggi" í raforkumálum sveitarinnar sem gumað er af í skýrslunni? Rangfærsla? Fölsun? Miðað við það hversu heimskulegur sjálfur virkjunarkosturinn er, út frá beinhörðum sjónarhóli raforkuframleiðslu, þá er vart annað unnt en að líta á Hverfisfljótsvirkjun við Hnútu sem tilraun til stórfellds skemmdarverks á ósnortnu víðerni og eldgosaminjum sem eru einstakar á landsvísu og heimsvísu - með öðrum orðum tilraun til þess að rjúfa ómanngerða náttúruheild frá Þjórsárvirkjunum að Smyrlabjörgum - svo unnt sé að greiða leiðina fyrir aðrar virkjanir á stórsvæðinu.

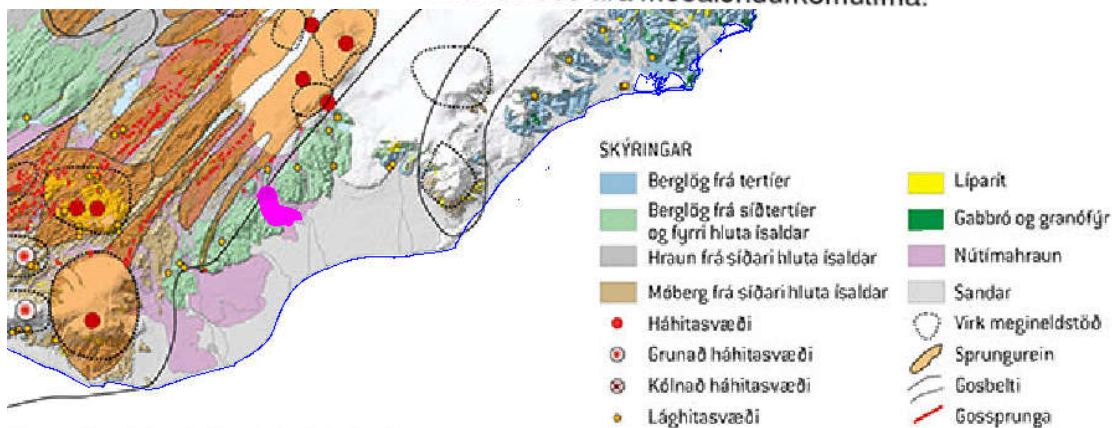
62) Z-listinn segir að í skýrslunni sé megin rökstuðningur með framkvæmdinni að með fyrirhugaðri framkvæmd sé stuðlað að öruggari raforkuafhendingu. Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í raforkudreifikerfinu báðum megin við þetta svæði og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í völdum vetrarveðrum eða í náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksköstum ef nokkrum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Dreifikerfi RARIK í Skaftárhreppi er að stærstum hluta rekið á loftlínunum og mestar líkur á óvæntum rafmagnsbilunum eru einmitt þegar virkjun er í rekstri (líklega frá september til júlí ár hvert) þannig að hún mun bæta orkuöryggi á svæðinu þegar að rekstrartruflanir á dreifikerfi raforku eru mestar haust/vetur/vor. Miðað við hlaupandi mánaðarmeðalrennsli (mynd 6.8) verður rekstur virkjunar á 95% afköstum í einn mánuð (mars) á hverju ári en aðra mánuði á 100% afköstum nema þegar aurburður er mikill líklega í júlí og ágúst. Samkvæmt hröðunarkorti er virkjunin á lægsta hröðunarsvæði gagnvart jarðskjálfta sjá mynd fyrir neðan. Virkjunin liggur í jaðri en samt utan við gosbelti. Aðrar náttúruhamfarir en flóð teljast ekki algeng á svæðinu, en virkjunin verður hönnuð til að standast þær náttúruhamfarir sem geta orðið á svæðinu án teljandi rekstrartruflana. Bætt hefur verið við umfjöllun í kafla 6.1.3 um orkuöryggi og í tengslum við brýna nauðsyn. Þar kemur m.a. fram að samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið mun RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og þá eykst skammhlaupsafl í 19 kV dreifikerfi frá Prestbakka með tilkomu virkjunar sem bætir spennugæði á svæðinu.



MYND 1. Skipting Íslands í hönnunarhröðunarsvæði miðað við 500 ára meðalendurkomutíma.



63) Álfur Birkir Bjarnason telur að ljóst sé að virkjunin verði ekki starfhæf á fullum afköstum 2-4 mánuði á ári, jafnvel 6 ef aðstæður eru slæmar að vetri til. Ekki verði því fallist á að virkjun þessi muni auka öryggi raforkuafhendingar enda ekki starfhæf að 1/3 hluta úr ári eða meira, m.a. yfir vetrarmánuðina þegar raforkuþörf er mest á svæðinu. Virkjunin mun því þvert á móti auka óvissu um raforkuafhendingu. Ljóst má heita að virkjun þessi þjónar því ekki almannahagsmunum að neinu marki og getur ekki talist brýn nauðsyn í skilningi 61.gr.laga nr.60/2013.

64) Z-listinn segir að eins og fram komi í skýrslunni sé rafmagnsframleiðsla þar ekki stöðug heldur verður virkjunin væntanlega lokuð þegar mest er af jökulvatni í ánni og yfir köldustu vetrarmánuðina fer rennsli niður í 3 til 4 m³/sek og hlýtur þá rafmagnsframleiðsla að minnka mikið en talað er um að meðalrennsli virkjunarinnar sé 10 til 15 m³/sek. Hlaup sem reglulega verða í Skaftá hafa komið fram í Hverfisfljóti og óvíst um áhrif þess á virkjanaf framkvæmdir.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 6.2.2 kemur fram að meðalrennsli við brú yfir vetrar- og vormánuði sé 10-15 m³/s en rennsli yfir sumarmánuði og fram á haust er rennsli mun meira. Þó rennsli í Hverfisfljóti sé minna en virkjað rennsli (9,5 m³/s) einhvern hluta tímans getur virkjunin framleitt raforku og getur hún framleitt raforku niður í 30-50% af virkjuðu rennsli (2,9-4,8 m³/s) en það er háð vélbúnaði. Virkjun mun því vera í rekstri allt árið nema þegar að aurburður verður of mikill sem er áætlað tveggja mánaða tímabili líklega í júlí og ágúst. Virkjunin verður alltaf í rekstri þegar rekstrartruflanir á dreifikerfi raforku eru mestar, haust, vetur og vor og mun því auka raforkuöryggi á svæðinu.

Núllkostur

- 65) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir** mótmæla því sem sagt er um núllkost að „ferðaþjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðaþjónusta er að gjörbreyta atvinnuháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðaþjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og hellaferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossum í ferðir sínar. Svæðið er á heimsmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðaþjónustu.
- 66) Benedikt Traustason** mótmælir því að áhrif á atvinnulíf séu metin jákvæð í samanburði við núllkost. Hann hafni því einnig að hægt sé að meta áhrif núllkostar á gróðurfar engin eða neikvæð þar sem mótvægisáðgerðir við röskun muni ekki fara fram. Landgræðsla á svæðinu geti og hefur verið algjörlega óháð þessum fyrirhuguðu framkvæmdu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Augljóst má vera að í umfjöllun um núllkost er ekki verið að tala um ferðaþjónustu í heild sinni í sveitarfélaginu heldur er verið að vísa til þeirrar ferðaþjónustu sem er á svæðinu í dag. Hún hefur ekki vaxið mikið á síðustu árum og ekki ástæða til að ætla að það taki miklum breytingum án breytinga á aðstæðum. Haft var samband við umrædd ferðaþjónustufyrirtæki sem vísað er til hér á undan og nýtir annað fyrirtækið svæðið í mjög litlum mæli og hitt ekki neitt. Þeim upplýsingum hefur verið bætt við matskýrslu.

Í kafla 4.3 kemur fram að áhrif á atvinnulíf á framkvæmdatíma séu háð útfærslu og stefnu framkvæmdaáðila þegar kemur að útboði framkvæmdar. Áhrif að framkvæmdatíma loknum eru lítilsháttar en þó hugsanlegt að einhverra áhrifa muni gæta áfram. Möguleg afleidd áhrif vegna aukinnar verslunar og þjónustu hafa ekki verið metin sérstaklega. Áhrif án virkjunar á gróður eru metin engin til neikvæð þar sem gróður er nú þegar undir álagi vegna uppblásturs, en unnið hefur verið að landgræðslu á hluta svæðis.

Framkvæmdasvæði

67) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir telja eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í kafla 5.2 er við skilgreiningu á stærð framkvæmdasvæðis miðað við að hafa það eins þröngt og mögulegt er með það að markmiði að röskun lands verði í lágmarki, en þó þannig að rými sé fyrir svigrúm við helstu framkvæmdaþætti virkjunar. Því telur framkvæmdaraðili ekki þörf á að stækka framkvæmdasvæðið og hefur í raun dregið umtalsvert úr umfangi þess eftir kynningu frummatsskýrslu með því að fella út efnistökusvæði. Líklegt er að hér sé átt við áhrifasvæði framkvæmdar. Slíkt svæði er jafnstórt framkvæmdasvæði m.t.t. röskunar en nær til umfangsmeira svæðis þegar horft er til áhrifa á ásýnd og samfélagsáhrifa. Ekki er talin þörf á nýju umhverfismati vegna þessa.

Jarðfræði

68) Að mati **Ferðamálastofu** er ekki gerð nægilega góð grein fyrir sérstöðu jarðminja og áhrifa á þau: Þegar Eldhraun rann 1783, ýtti það Hverfisfljóti austur fyrir fjallið Hnútu, þar sem fljótið fellur í nýjum farvegi, m.a. um tvær fossaraðir: Lambhagafossa, sem gerð er grein fyrir, og ónefndrar fossaraðar sem endar við fyrirhugaða stíflu, en ekki er gerð grein fyrir henni. Þessi farvegur og fossaraðir eru dæmi um gríðarlegan rofmátt jökulvatns á aðeins rúmum 200 árum. Eldhraun hefur sérstöðu, ekki bara sem stærsta nútímahraun á yfirborði jarðar, heldur hefur það órjúfanleg tengsl við menningarsögu Íslendinga. Skýrslan fer á mis við þetta mikilvægi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við stuttri umfjöllun um þann þátt sem Ferðamálastofa bendir á í kafla 6.1.1 um jarðfræði. Í umfjöllun í mati á umhverfisáhrifum er ávallt þörf á að greina kjarnann frá hisminu. Margt hefur verið ritað um Skaftáreldahraun. Í frummatsskýrslu eru skýrt tekin fram þau verndarákvæði sem eiga við um hraunið jafnt í náttúruverndarlögum sem og verndargildi þess sem sögulegt hraun.

69) Náttúrufræðistofnun Íslands bendir á að allar rannsóknir og athuganir miðist við árin fyrir 2008 og því vantar nýlegar rannsóknir og mælingar t.d. er ekki að finna í frummatsskýrslunni jarðfræðikort af svæðinu (nema mjög gróft kort á bls. 39) og það vantar jarðfræðilega úttekt sem gæti t.d. stutt við eftirfarandi fullyrðingu sem sett er fram á bls 40: „Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði eru engar þekktar sérstakar jarðfræðiminjar sem ekki fyrirfinnast á öðrum stöðum. Ofangreind hraun munu þó skerðast að nokkru leyti.“

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Umfjöllun um jarðfræði í frummatsskýrslu var byggð á samantekt fyrirbyggjandi gagna sem unnin er af jarðfræðingi. Eftir ábendingar Náttúrufræðistofnunar og fleiri aðila var ákveðið að taka allar jarðfræðiupplýsingar saman í minnisblað sem fylgir með matsskýrslu (viðauki 5), þar á meðal ítarlegri upplýsingar um atriði sem stofnunin bendir á. Farin var vettvangsferð þar sem svæði voru ljósmynduð og mæld upp. Texti í köflum 6.1.1 og 6.1.3 hefur verið uppfærður m.t.t. endurnýjaðra upplýsinga.

70) Skaftárhreppur bendir á að sá hluti Skaftáreldahrauns sem fer undir framkvæmdir sé ekki verndaður sérstaklega í aðalskipulagi Skaftárhrepps, en bent er á önnur verndarviðmið sem eiga við um hraunið og þá sérstaklega í náttúruverndarlögum. Því vill Sveitarfélagið Skaftárhreppur benda á að það skal forðast röskun þess eins og kostur er.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Umfjöllun um áhrif þær náttúruminjar sem taldar eru upp af nefndinni er í viðkomandi köflum í matsskýrslu. Fallið hefur verið frá efnistöku í Skaftáreldahrauni m.a. til þess að koma til móts við athugasemdir sem borist hafa. Með því minnkar rask vegna framkvæmda talsvert. Eins verður lögð áhersla á að mannvirki verði eins lítið áberandi og kostur er þannig að sýnileiki innan óbyggðra víðerna verði eins lítill og kostur er. Einnig má benda á að fyrirhugaður aðkomuvegur að virkjun mun liggja meðfram bökkum árgljúfurs og því ekki þvera hraunið og skipta þannig í hluta. Slíkt hefði meira rask í för með sér þegar horft er til landslagsheilda.

71) Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir benda á að samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 njóta tiltekin vistkerfi sérstakrar verndar, svo sem eldhraun frá síðjökultímum, fossar og nánasta umhverfi þeirra. Verði ráðist í virkjun Hverfisfljóts yrði Skaftáreldahraun fyrir umtalsverðu raski, en það er sérstætt fyrir þær sakir að það er hið mesta hraunflóð úr einu gosi á sögulegum tíma og er allt ofan jarðar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um sérstaka vernd í köflum 6.1 og 6.2 og áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á eldhraun og fossa sem njóta sérstakrar verndar. Einnig er fjallað um verndargildi Skaftáreldahrauns í kafla 6.1 og áhrif framkvæmda á hraunið.

72) Álfur Birkir Bjarnason bendir á að í kafla 6.1.1. segir: „Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði eru engar þekktar sérstakar jarðfræðiminjar sem ekki fyrirfinnast á öðrum stöðum. Ofangreind hraun munu þó skerðast að nokkru leyti.“ Þetta sé ekki rétt því aðeins eru liðin 234 ár síðan Skaftáreldahraun breyttu farvegi Hverfisfljóts. Fljótið rennur því um eitt yngsta gljúfur heims. Gljúfrið, bakkarnir og allt nærumhverfið eru ómetanlegt svæði þar sem jarðvísindamenn geta skoðað ungt gljúfur í mótun. Hafa verið gerðar rannsóknir á líklegri framvindu gljúfurmyndunarinnar næstu 20 ár? Hversu þykkt er hraunið undir gljúfrinu og hversu djúpt er gljúfrið? Hvað gerist þegar áin sverfur sig í gegnum hraunið, niður í undirlag hraunsins?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Sams konar fyrirbæri eru þekkt víða hérlendis og nægir að nefna farvegi Þjórsár og Hvítár í því samhengi þegar Þjórsárhraunið mikla rann fyrir 9000 árum og nýjasta dæmið um árekstra hrauns og vatnsfalls er slagur Holuhrauns við Jökulsá á Fjöllum.

Öll gljúfur eru í stöðugri myndun og á það ekki bara við um gljúfur Hverfisfljóts og engin athugun hefur verið gerð um líklega framvindu gljúfurmyndunar. Með virkjun minnkar áraun og rof í gljúfrinu og það verður sýnilegra þeim sem um svæðið fara þegar hluti vatnsrennslis er tekið í pípu.

Engar boranir hafa verið gerðar til að kanna berglög neðan yfirborðs, en það þarf að gera á síðari stigum í tengslum við verkhönnun virkjunar.

Um fjöllun um Skaftáreldahraun og jarðfræði svæðisins hefur verið bætt í matsskýrslu. Unninn var nýr viðauki þar sem jarðfræðiupplýsingar eru teknar saman og þar á meðal um fjöllunin um gljúfurmyndunina. Hvað varðar áhrif á gljúfrin þá mun fyrirhuguð virkjun ekki valda breytingum á þessum gljúfrum enda öll mannvirki virkjunar í Núpahrauni og áin rennur áfram í sínum farvegi niður gljúfrin. Allar rannsóknir á þessu gljúfri t.a.m. þær sem Álfur bendir á væru fróðlegir en þó ekki sem hluti af þessu verkefni.

73) Álfur Birkir Bjarnason segir að þar að auki felist sérkenni Eldhrauns m.a. í heild þess, enda eitt stærsta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma. Íbúar Skaftárhrepps hafi hingað til borið gæfu til að viðhalda þessari heild með öllum sínum fjölbreytileika og alvarlegar athugasemdir eru gerðar við áætlanir um rask þetta.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í samhengi við ábendingu Álfs um sérkenni hraunsins sem heildar þá má benda á að rask vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar verður í jaðri hraunsins og eru áhrif því minni, m.t.t. til röskunar á heild, en ef aðkomuvegur myndi þvera hraunið. Benda má á að heildin hefur þó þegar verið rofin með þjóðvegi í gegnum hraunið.

74) Álfur Birkir Bjarnason spyr hvort rannsóknir hafi verið gerðar á mögulegum hellakerfum á svæðinu?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Slíkt hefur ekki verið gert og hefur ekki komið til tals áður í þessu matsferli. Ef til vill væri áhugavert að skoða slíkt en það væri þó utan við þetta verkefni. Við gerð slóða þá mun ekki eiga sér stað uppgröftur

á hrauninu. Jarðýta verður notuð til þess að ryðja slóðina, líkt og gert var þegar slóð var unnin vestan megin í dalnum, og efni borið í. Í jarðfræðiúttekt, sjá viðauka 5, kemur fram að hvergi var að finna mangngenga hella í óröskuðu svæði Eldhrauns.

75) Álfur Birkir Bjarnason segir að víða sé talað um að Eldhraun sé 6.000 km² að stærð. Rétt sé að hraunið er um 580 km² að stærð.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Af óútskýrðum orsökum skolaðist stærð Eldhrauns til í matskafla skýrslunnar og því eru allir útreikningar rangir sem á því byggja. Vissulega er Eldhraun um 580 km² að stærð og hefur það verið leiðrétt í matsskýrslu.

76) Náttúruminjasafn Íslands segir að í frummatsskýrslunni sé öll umfjöllun um jarðfræði svæðisins nánast í skötulíki. Í tillögu að mátsáætlun segi m.a. í umfjöllun um jarðfræði. „Notast verður við fyrirliggjandi heimildir til að lýsa jarðfræði svæðisins og meta áhrif framkvæmda á jarðfræði og jarðfræðiminjar“ (bls. 14). Þetta hefur ekki verið gert nema að mjög takmörkuðu leyti og eina jarðfræðikortið sem birt er í skýrslunni er afar ónákvæmt riss ofan á loftmynd (mynd 6). Augljósar villur í teikningunni sýna að kortið er ekki byggt á athugunum á staðnum og nokkuð örugglega ekki unnið af jarðfræðingi. Öll almenn umfjöllun um hraun á svæðinu er í meira lagi óvönduð og augljóst að jarðfræðingur hefur hvergi komið þar nærri. Í umfjöllun um hraunasvæðin er hefðbundin flokkun hrauna í helluhraun og apalhraun yfirleitt ekki notuð.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Mat á umhverfisáhrifum snýst um að greina núverandi ástand umhverfisþátta og þar á meðal verndargildi þeirra. Einnig eru möguleg áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á þessa umhverfisþætti metin. Hvoru tveggja var gert í frummatsskýrslu. Áhyggjur Náttúruminjasafns Íslands um að jarðfræðingur hafi ekki komið að málum eru óþarfar. Í matsskýrslu hefur þessi samantekt verið sett í sér viðauka með þeim viðbótum sem kallað var eftir í umsögnum og athugasemdum, en unnið var að honum eftir vettvangsferð sem farin var sumarið 2018 þar sem nánari greining á jarðfræði svæðisins var unnin, sjá viðauka 5.

77) Náttúruminjasafn Íslands bendir á að í frummatsskýrslu segi um Núpahraun: „Yfirborð hraunsins er frekar slétt með hraunhólum og dröngum. Hraunið er vel gróið mosa og á köflum grasi gróið. Fyrirhugaður aðrennslisskurður og inntaksmannvirki mun vera á svæði sem er á sandorpnnum hluta þessa hrauns. Þá verður fyrirhuguð þrýstipípa grafin niður í þetta hraun.“ Af lýsingunni verður lítið ráðið um aðstæður í hrauninu. Ekki kemur fram hvort um er að ræða helluhraun eða apalhraun og ekkert er sagt um jarðvegsþykkt á hrauninu. Sagt er að mannvirkin verði staðsett á sandorpnnum hluta hraunsins en ekkert kemur fram um það hve mikill sandurinn er. Við athugun á loftmynd (á vefnum map.is) má sjá að stíflan og inntaksmannvirkin eiga að liggja yfir myndarlega bogadregna gjallmúga (þ.e. hraunkarga sem er einkennandi fyrir apalhraun) í Núpahrauni. Á mynd 3.1 úr frummatsskýrslu, sem sýnir stíflustæðið yfir Hverfisfljót, má sjá að þar er þykkur kargi ofan á hrauninu og engin merki þess að hraunið sé sandorpið. Hér eru augljóslega á ferðinni alvarlegar rangfærslur. Af frummatsskýrslu er engan veginn hægt ráða hvort unnt er að grafa fyrirhugaða þrýstipípu ofan í Núpahraun eins og gert er ráð fyrir. Vera má að hraunið sé sandorpið að hluta en vegna þess hve mishæðótt það er í brattanum á neðri hluta pípuleiðarinnar er nokkuð ljóst að þar verður miklum vandkvæðum bundið að ganga þannig frá þrýstipípunni að „ásýnd eftir framkvæmdir mun svipa til þess sem er fyrir framkvæmdir“ eins og segir í skýrslunni. Svo mikið er víst að á brattari hluta leiðarinnar, þ.e. ofan við stöðvarhúsið, er hraunið ekki „frekar slétt með hraunhólum og dröngum“ eins og lýst er í frummatsskýrslu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ásýnd Núpahrauns er ekki ólík ásýnd Eldhrauns og því líklega um helluhraun að ræða, þó að hlutar þess séu úfnari líkt og Eldhraunið. Gjallmúgar (hraunkargi) á einum afmörkuðum stað er ekki nægjanleg ástæða til þess að flokka hraunið í heild sinni sem apalhraun.

Fjallað er um þá þætti sem Náttúruminjasafn Íslands bendir á, í viðauka 5 þar sem greint er frá niðurstöðu vettvangsferðar sem farin var sumarið 2018 til þess að skoða jarðfræði svæðisins nánar í samhengi við umsagnir og athugasemdir sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu.

78) Náttúruminjasafn Íslands bendir á að í frummatsskýrslu sé hrauninu svo lýst: „Áferð hraunsins er margvísleg, en að mestu helluhraun. Þar skiptast á dríli og drangar, hæðir og hólar en á milli eru gjótur og skvompur, bollar og lautir. Þar sem Hverfisfljótið rennur meðfram hrauninu undir Dalsfjalli er hraunið helluhraun en er úfnara vestar.“ Ef tekið er mið af ljósmyndum (t.d. mynd 6.12) í frummatsskýrslu virðist þessi lýsing að mestu leyti geta átt við fyrirhuguð framkvæmdasvæði í Eldhrauni en af loftmyndum má ráða að jafnframt eru stórir apalhraunsflákar í hrauninu, sbr. einnig meðfylgjandi mynd 6.11 úr skýrslunni sem sýnir eindregið apalhraun.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eldhraun er skilgreint sem helluhraun (þó að það sé í raun ekki hefðbundið helluhraun, líklega vegna mismikils hraunflæðis á gostíma, þá eru stór svæði í hrauninu mjög úfin og gætu flokkast sem apalhraun). Eins og er lýst í jarðfræðikafla frummatsskýrslu (eins og beina tilvitnunin hér að ofan segir) þá er það tekið fram að hraunbreiðan sé úfnari þegar vestar kemur. Lýsingin á við virkjanasvæðið og næsta nágrenni, en ekki um hraunið í heild sinni. Mynd 6.11 sem vísað er í er tekin við girðinguna (í vestur átt) töluvert inn á hrauninu og vel fyrir utan virkjana svæðið. Lýsingin í jarðfræðikaflanum samræmist því sem myndin sýnir, þ.e. úfið hraun.

Að öðru leyti er vísað til umfjöllunar um jarðfræði í viðauka 5 þar sem greint er frá niðurstöðu vettvangsferðar sem farin var sumarið 2018 til þess að skoða jarðfræði svæðisins nánar í samhengi við umsagnir og athugasemdir sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu.

79) Náttúruminjasafn Íslands segir að hvergi í frummatsskýrslunni sé gerð grein fyrir fjölda eða jarðfræðilegri gerð fossa í fossaröðinni sem verður fyrir áhrifum vegna virkjunarinnar. Þó er um að ræða náttúrugæði sem sérstaklega er fjallað um í náttúruverndarlögum, en þeir njóta sérstakrar verndar líkt og hraun. Úr þessu verður að bæta.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 6.1.1 um jarðfræði er nú umfjöllun um gljúfur og fossa. Í kafla 6.2.1 um vatnafar er nú umfjöllun um fjölda og gerð fossa sem verða fyrir áhrifum.

80) Samtök ferðaþjónustunnar benda á að framkvæmdasvæðið sé innan Kötlu jarðvangs sem var stofnaður árið 2010 af þremur sveitarfélögum og er í dag hluti af hnattrænum UNESCO jarðvöngum (UNESCO Global Geoparks). Samkvæmt skilgreiningu UNESCO eru jarðvangar samfelld landfræðileg svæði, þar sem minjum og landslagi sem eru jarðfræðilega mikilvæg á heimsvísu er stýrt eftir heildrænni stefnu um verndun, fræðslu og sjálfbæra þróun. Hvergi er minnst á Kötlu jarðvang í frummatsskýrslunni eða gerð grein fyrir áhrifum framkvæmda á starfsemi og stefnu jarðvangsins hvað varðar sjálfbærni og vernd. Er hér um verulegan annmarka á frummatsskýrslunni að ræða.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Umfjöllun um Kötlu jarðvang hefur verið bætt við kafla 6.1.1 í matsskýrslu.

Áhrif á jarðfræði og rask á eldhrauni

81) Náttúrufræðistofnun Íslands bendir á að á bls. 38 í frummatsskýrslunni kemur fram að Skaftáreldahraun sé alls tæplega 600 km² (er um 589 km²) en prósentuútreikningar virðast gera ráð fyrir að það sé 6000 km² (6% af heildarflatarmáli Íslands), sjá bls. 41 og 42, og þeir því rangir. Að mati Náttúrufræðistofnunar er alls ekki rétt eða eðlilegt að reikna eða meta rask á hrauni, eða tap á verndargildi hrauns, með því að gefa það upp sem prósentur af heildarflatarmáli, í þessu tilfalli öllu Skaftáreldahrauni. Hér er um að ræða rask á vel afmörkuðu svæði jarðmyndunar sem hefur alþjóðlegt gildi í jarðsögunni og nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. laga um náttúruvernd og er í dag að mestu óröskuð heild. Auk þess sem það er ekki góð aðferð að reikna tap á verndargildi sem prósentuhlutfall verður að benda á að í frummatsskýrslunni er hvergi fjallað um allt annað rask sem nú þegar hefur orðið á hraunum landsins, þ.m.t. Skaftáreldahrauni, og því einfaldlega ekki um eðlilega eða sanngjarna nálgun að ræða.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og Náttúrufræðistofnun bendir réttilega á þá var misræmi í stærð Skaftáreldahrauns á milli kafla sem nú hefur verið leiðrétt. Framsetning í formi prósentu hefur einnig verið tekin út úr skýrslunni, en slík framsetning gefur þó leikmönnum ágæta hugmynd um hlutfall rasks.

82) Náttúrufræðistofnun bendir á að rask á Skaftáreldahrauni sé óafturkræft og felst raskið í byggingu stöðvarhúss, pípu- og veglagningu og námasvæði. Núpahraun er eldri hraunmyndun frá nútíma og nýtur einnig verndar samkvæmt fyrrgreindri grein. Yfirborð þessa tveggja hrauna er vel sýnilegt og þrátt fyrir að hluti Skaftáreldahrauns innan framkvæmdasvæðis sé að hluta hulið áframburði/sandi, þá er verndargildi þess ekki minna. Hraun runnin á sögulegum tíma hafa yfirleitt meira gildi en eldri hraun. Í Núpahraun verður lögð 2,3 km löng þrýstipípa og þjónustuvegur. Gert er ráð fyrir 25 m breiðu beltí meðfram lögninni sem raskar hrauni (tafla 3.1). Á mynd 1.2 eru sýndur munur á núverandi tillögu á lagningu þrýstipípu (gul lína) og hvernig hún var skv. matsáætlun (blá lína). Með núverandi tillögu verður meira rask á Núpahrauni. Á bls. 41 segir: „Áhrif vegna annarra framkvæmdaþátta eru talin nokkuð neikvæð, en aðrir hlutar virkjunar verða á eldhrauni (Núpahrauni) sem þó hefur minna verndargildi vegna gróðurhulu.“ Þetta er síðan skýrt út á bls. 42 þar sem er vísað er í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd en þar segir: „Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni.“ Að mati Náttúrufræðistofnunar á þetta eingöngu við þegar alls ekki er hægt að greina lengur hvort um hraun er að ræða eða ekki, þ.e. þetta á t.d. ekki við um mosavaxið hraun, og ef það á að nota þessi rök þarf að sýna þau svæði sem þetta á við í frummatsskýrslunni/matsskýrslunni, t.d. með myndum og kortlagningu þeirra svæða sem þetta á við um.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Skilja má upphaf athugasemdar Náttúrufræðistofnunar þannig að allt rask verði í Skaftáreldahrauni. Svo er ekki en aðkomuvegur verður í hrauninu ásamt rafstreng. Þrýstipípa og vegur meðfram verða ekki í Skaftáreldahrauni. Eins hefur verið fallið frá því að taka efni úr námum í Skaftáreldahrauni eins og áður hafði verið kynnt. Allar framkvæmdir verða á eldhrauni sem nýtur verndar og kemur það skýrt fram í skýrslunni.

Náttúrufræðistofnun veltir fyrir sér verndargildi eldhrauna og telur að yfirborð hraunanna tveggja sé vel sýnilegt og því sé verndargildi ekki minna þrátt fyrir að hraun sé sandorpið. Stofnunin telur að sýna þurfi myndir og kortleggja svæði sem talið er að hafi minna verndargildi. Í matsskýrslu hefur verið bætt

við korti sem sýnir þau svæði sem talið er að hafi minna verndargildi og fjallað er um í skýrslunni á þann hátt með tilvísun í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd. Ekki er hægt að vera sammála Náttúrufræðistofnun um að engar myndir sýni mun á hrauni sem ekki hefur verndargildi og því sem hefur verndargildi. Réttara væri að segja að þær myndir eru ekki í jarðfræðikafla og ekki tilvísun í myndir í kafla 3 þar sem þessir kaflar hraunsins eru sýndir. Í matsskýrslu hefur verið bætt úr því og er nú tilvísun í myndir úr 3. Kafla sem sýnir báðar hraungerðir. Auk þess hefur verið bætt við myndum í kafla 6.1 um jarðfræði og jarðmyndanir sem og sérstakri tilvísun í myndir í viðauka 5 um jarðfræði.

83) Umhverfisstofnun telur ekki rétt að draga úr áætluðum áhrifum á eldhraun með því að vísa til þess að áhrif á heimsvísu séu óveruleg. Áhrif framkvæmda skulu metin á það svæði þar sem þeirra gætir hverju sinni. Ef slíkt er ekki gert t.a.m. með víkkun svæðis sem litið er til, er hætt á að umhverfisáhrif framkvæmda verði stórlega vanmetin að mati stofnunarinnar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í mati á umhverfisáhrifum er horft til staðbundinna áhrifa, svæðisbundinna áhrifa og áhrifa á heimsvísu ef það á við. Hvað varðar Skaftáreldahraun þá er hraunið það þriðja mesta sem runnið hefur á jörðinni frá ísaldarlokum og barst aska víða um Evrópu. Þessar staðreyndir gera hraunið að atburði á heimsvísu og því rétt að greina áhrif út frá því. Umhverfisstofnun segir að áhrif skulu metin á það svæði sem þeirra gætir hverju sinni og gefur þannig í skyn að slíkt hafi ekki verið gert í frummatsskýrslu. Það leiðréttist hér með en í lok kafla 6.1.2 í frummatsskýrslu segir: „Þrátt fyrir að umfang rasks verði mjög lítið í samhengi við stærð hraunbreiðunnar er talið að sökum verndargildis þess með tilvísun í náttúruverndarlög verði um **veruleg neikvæð, en staðbundin áhrif** á jarðmyndanir að ræða.“

84) Umhverfisstofnun telur að aðstæður, eins og þeim er lýst í frummatsskýrslu, samræmist ekki þeirri lýsingu sem fjallað er um í athugasemd frumvarps (um náttúruverndarlög) af eftirfarandi ástæðum: Í fyrsta lagi er ekki lýst með fullnægjandi hætti hversu stór hluti hraunsins sem raskast er sandorpinn, hvort það sé að öllu leyti. Í öðru lagi þá er sá hluti Núpahrauns, eins og því er lýst í frummatsskýrslu, sem metin er hulin gróðri í raun að mestu hulin hraungambra (grámosa) og því er jarðvegsmýndun takmörkuð og gróðurhula ekki í samræmi við lýsingu í athugasemdum frumvarpsins. Auk þess veldur mosinn því ekki að hraunið tapi þeim einkennum sem mynda verndargildi þess að mati Umhverfisstofnunar þar sem hraungambri er einn algengasti mosinn í íslenskum hraunum og því einkennandi hluti hraunbreiða á Íslandi. Það með telur Umhverfisstofnun að í tilfalli Brunahrauns og Núpahrauns sé vel hægt að greina að um hraun sé að ræða og halda þau þar með verndargildi sínu sbr. 61.gr.laga (um náttúruvernd) um sérstaka vernd tiltekinnar vistkerfa og jarðminja. Umhverfisstofnun telur að framkvæmdaraðili þurfi að greina skýrar frá ástandi hraunanna og brýnni nauðsyn framkvæmda til að réttlæta rask á ofangreindum þáttum og skerðingu þeirra samkvæmt lögum um verndargildi þessara jarðminja. Í lögum segir að forðast beri að raska jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar nema brýn nauðsyn beri til. Að mati Umhverfisstofnunar verða áhrif virkjunar í Hverfisfljóti verulega neikvæð á Skaftáreldahraun með skerðingu á 0,06 km² hraunsins líkt og kemur fram í frummatsskýrslu. Umhverfisstofnun bendir þó á að skv. lokamálsgrein 61.gr.laga um náttúruvernd skal Náttúrufræðistofnun Íslands halda skrár yfir náttúrufrýrbæri sem talin eru upp í 1. og 2. Mgr. ákvæðisins önnur en birkiskóga. Ef mat Náttúrufræðistofnunar m.t.t. stærðar eldhrauns liggur fyrir er unnt að leggja mat á rask jarðminja með markvissari hætti.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eftir að umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu lágu fyrir ákvað framkvæmdaraðili að falla frá allri efnistöku í Skaftáreldahrauni með það að markmiði að draga úr umhverfisáhrifum. Af þeim sökum hafa tölur um áhrif í eldhraunum breyst. Til að koma til móts við umsögn Umhverfisstofnunar og fleiri

aðila var farin sérstök vettvangsferð til þess að meta áhrif á jarðfræminjar með meiri nákvæmni. Fjallað er um niðurstöður þeirrar vettvangsferðar í viðauka 5. Hluti þeirrar niðurstöðu var að útbúa nánari greiningu á hrauni á þeim svæðum sem fara undir framkvæmdaþætti. Fjallað er um þennan þátt í kafla 6.1.1 og 6.1.2. Úttektin leiddi í ljós að hraunið er nokkuð margbreytilegt í áferð og lögun. Á stórum köflum meðfram ánni ber Skaftáreldahraun merki mikils aurburðar úr Hverfisfljóti. Þó má greina að um hraun sé að ræða á stærstum hluta leiðarinnar. Umhverfisstofnun er sammála framkvæmdaraðila um að staðbundin áhrif á eldhraun verði verulega neikvæð.

85) Álfur Birkir Bjarnason segir að víða sé talað um að einungis verði raskað 0,001% af Eldhrauni. Hið rétta eru rúmlega 0,04%. Það sé fjörutíufalt stærra. ($0,25 \text{ km}^2 / 580 \text{ km}^2 * 100 \approx 0,043$). Alvarlegar athugasemdir eru gerðar við svo rangar staðhæfingar en þessu er haldið fram víða í skýrslunni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Af óútskýrðum orsökum skolaðist stærð Eldhrauns til í matskafla skýrslunnar og því eru allir útreikningar rangir sem á því byggja. Vissulega er Eldhraun um 580 km^2 að stærð og hefur það verið leiðrétt í matsskýrslu.

86) Benedikt Traustason segir að Skaftáreldahraun þeki 565 km^2 lands en ekki 4.000 km^2 eins og segir í skýrslunni. Um einstaka náttúruvætti sé að ræða á heimsvísu. Samspil beljandi stórfljóta, hrauns og jökla renni saman í stórfenglega heild sem hafi mjög mikið verndargildi enda á svæðið sér fáa líka í veröldinni. Í mati á áhrifum á umhverfi sé ekki tekið tillit til sérstakra aðstæðna í kring um fyrirhugaðar framkvæmdir þar sem hraun í nálægð við jökulfljót sé lagt að jöfnu öðru hrauni. Aðeins lítill hluti Skaftáreldahraunsins myndi árbakka og því um afar sérstakt landslag að ræða með hátt verndargildi. Stóru svæði árbakkans sem myndaður er úr hrauni verði raskað með óafturkræfum hætti. Benedikt segir einnig að fyrirhugaðar framkvæmdir séu í hróplegu ósamræmi við almenna stefnumótun stjórnvalda. Áhrifin á hraunið við fyrirhugað framkvæmdasvæði séu með öllu óafturkræf óháð því hvort það sé sandorpið eður ei en mikið áhersla er lögð á það í skrifum skýrsluhöfunda. Auk þess er ekkert tillit tekið til áhrifa aukinnar umferðar og aðgangs manna að svæðinu sem hefur viðkvæman gróður og einstakar hraunmyndanir. Má því velta því upp hvort áhrifin séu vanmetin.

Benedikt segir einnig að áhrif náttúruhamfara á svæðið hafi ekki verið könnuð að neinu marki. Á sögulegum tíma hafi a.m.k. tveir atburðir lagt sveitina í eyði. Á 14.öld stóð blómleg byggð neðarlega á Brunasandi sem nefnd var Skjaldbreið. Sú byggð hvarf vegna jökulhlaupa og eldgosa. Ekki eru nema rétt rúm 230 ár síðan Skaftáreldahraunið rann yfir svæðið en það breytti farvegi Hverfisfljóts og myndar nú einar sérstæðustu jarðfræðiminjar Íslands er tengjast ungu hrauni og gefst þar einstakt tækifæri á að fylgjast með landi í mótun.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er fyrirhugað að skerða árbakka nema þar sem eru stíflustæði. Vegur og veituleiðir eru fjarri árfarveginum. Sá hluti hraunsins sem fer undir framkvæmdir er ekki verndaður sérstaklega í aðalskipulagi Skaftárhrepps, en heyrir undir 61. grein náttúruverndarlaga um sérstaka vernd.

Á þessu stigi hafa ekki verið teknar ákvarðanir um aðgengi að svæðinu. Hægt er að stýra umferð um aðkomuveg ef talið er að óheftur aðgangur manna á svæðið geti valdið umhverfisspjöllum. Komi til þess að aðgengi verði aukið þá þarf samhliða því að útbúa aðstöðu þannig að átroðningur gesta muni ekki valda frekari skerðingu á gróðri. Framkvæmdaraðili gerir sér grein fyrir að framkvæmdir verða á svæði þar sem miklar náttúruhamfarir hafa orðið á nútíma. Helstu virkjunarmannvirki munu standa á

6000 ára gömlu hrauni og aðkomuvegur og stöðvarhús á 230 ára gömlu hrauni. Í jarðsögunni er það ekki langur tími en þegar kemur að afskriftartíma mannvirkja er um að ræða mjög langan tíma.

87) Álfur Birkir Bjarnason segir að í ljósi þess að Eldhraun er eitt stærsta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma er fásinna að miða við hversu stóran hluta hraunsins verði raskað. Hvaða framkvæmd sem er verður smá í samanburði við stærð hraunsins. Til skiljanlegs samanburðar er þéttbýlt svæði á Kirkjubæjarklaustri u.þ.b. 0,32 km² og 0,56 km² í Vík í Mýrdal. Það er litlu stærra en fyrirhuguð stærð raskaðs flatar í hrauninu sem er 0,25 km². Heildarrask framkvæmdanna verður um 0,80 km² sem er mun stærra en hvort þéttbýli fyrir sig og litlu smærra en þau samanlögð. Alvarlegar athugasemdir eru gerðar við að raska svo stórum hluta hraunsins. Einnig eru gerðar athugasemdir við notkun hlutfalls af heildarstærð hraunsins til að réttlæta framkvæmdina, endar er það einungis til þess fallið að slá ryki í augu íbúa, umsagnaraðila og annars almennings. Engum dytti í hug að bera saman Hallgrímskirkju (74 m) og hæð veðurhvolfsins (10 km) en þó er það svipað fáránlegt.

88) Eldvötn og Birna M. Júlíusdóttir segja að Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu varanlegu tjóni með tilkomu virkjunar. Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmiklar framkvæmdir vegna áformaðs jarðstrengs, með fyrirhugaðri tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka. Slíkt er með öllu óásættanlegt, enda um alþjóðlega mikilvægar jarðminjar að ræða. Eins njóta nútímahraun sérstakrar verndar skv. lögum, svo sem um getur annars staðar í athugasemdunum. Þá benda Eldvötn á að ranglega er farið með stærð Skaftáreldahrauns á bls. 42 í frummatsskýrslunni og sagt að það sé 6000 km², en með réttu er það er tæplega 600 km². Af þessu leiðir að allir útreikningar út frá fyrrgreindu flatarmáli eru rangir. Öllu alvarlegri er sú nálgun framkvæmdaraðila að líta eingöngu til prósentureikninga þegar kemur að raski hraunsins. Verndargildi hraunsins felst fyrst og fremst í því hversu óraskað það er í heild sinni, og þessi tiltekna framkvæmd myndi rjúfa þá heild.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Sökum þess að efnistaka í Skaftáreldahrauni hefur verið tekin út þá hafa allar tölur um umfang rasks minnkað töluvert og er því nú gerð skil í viðkomandi köflum í matsskýrslu .s.s kafla 3.2.7 um efnistöku og kafla 5.2 um framkvæmdasvæði. Mögulegt rask fer úr 80 ha í um 18 ha. Tilgangur þess að birta tölu um umfang rasks í Skaftáreldahrauni í samhengi við stærð hraunsins er að gera grein fyrir áhrifum á umhverfisþáttinn jarðfræði á heimsvísu enda hraunbreiðan með slíkt verndargildi. Eftir sem áður eru staðbundin áhrif á jarðfræði metin verulega neikvæð og óafturkræf og er það að stærstum hluta vegna verndargildis hraunsins.

89) Landvernd rekur mikilvægi Skaftáreldahrauns og vísar m.a. til úrskurðar umhverfisráðuneytisins frá 5.nóvember 2007 þar sem tekið sé undir að hraunið sé merkilegt á heimsvísu og það skapi því einnig umtalsverða sérstöðu. Landvernd bendir einnig á sögulegt gildi gossins og að atburðir Skaftárelda séu vel skráðir sem gerir mögulegt að rekja gang gossins og hraunflæði. Einnig megi ekki gleyma því að í Hverfisfljóti er yngsta árgljúfur landsins þar sem virkir rofferlar eru enn að móta landið og auka jarðvísindalegt gildi svæðisins.

Landvernd bendir einnig á að allar náttúrufarsrannsóknir og athuganir í frummatsskýrslu eru gerðar 2008 og fyrr. Á bls. 39 er að finna mjög gróft jarðfræðikort af svæðinu, en engar nýlegar rannsóknir eða mælingar virðast vera að finna í skýrslunni um jarðminjar. Þess í stað er fullyrðing sett fram á bls. 40 um að „Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði eru engar þekktar sérstakar jarðfræðiminjar sem ekki fyrirfinnast á öðrum stöðum. Ofangreind hraun munu þó skerðast að nokkru leyti“. Stjórn Landverndar veltir fyrir sér hvort á bak

við þessa fullyrðingu sé einhver jarðfræðileg úttekt á svæðinu. Hefur t.d. verið kannað hvort hraunhellar finnast undir yfirborði Skaftáreldahrauns innan framkvæmdasvæðisins? Þá má einnig setja fram þá spurningu hvort kannað hafi verið áhrif virkjunar á virk landmótunarferli í Hverfisfljóti. Landvernd bendir einnig á að rangt sé farið með stærð Skaftáreldahrauns og sagt að það sé 6.000 km² í stað 600 km². Landvernd telur þó öllu alvarlegri þá almenna nálgun framkvæmdaraðila að líta eingöngu til prósentureikninga þegar kemur að raski hraunsins. Verndargildi hraunsins felst auðvitað fyrst og fremst í því hversu óraskað það er í heild sinni, og þessi tiltekna framkvæmd myndi rjúfa þá heild. Og eftir sem áður, er hér um að ræða alþjóðlega mikilvægt hraun sem auk þess nýtur sérstakrar verndar 61. gr. náttúruverndarlaga.

Landvernd bendir á að bygging stöðvarhúss, þrýstipípu og lagning vega og efnistaka úr námasvæðum valdi raski á nútímahraunum sem heyri undir sérstaka vernd skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Um sé að ræða rask á hluta hins 250 ára gamla Skaftáreldahrauns sem nefnist Brunahraun (hluti Eldhrauns) og rask á Núpahrauni sem talið er um 6000 ára gamalt. Nokkuð mikið er gert úr því í frummatsskýrslu að Skaftáreldahrauns sé að hluta hulið árfamburði eða sandi og að Núpahraun sé þakið gróðurhulu, en hvoru tveggja yri verndargildi þessara hrauna. Það sé rökstutt með eftirfarandi tilvísun í athugasemdir með frumvarpi til náttúruverndarlaga: „*Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni.*“

Stjórn Landverndar getur ekki tekið undir þessa lögskýringu framkvæmdaraðila því hún sé tekin úr samhengi með því að vitna ekki til athugasemdarinnar í heild, sem fylgdi greinargerð með frumvarpsákvæðinu með lögum nr. 60/2013. Í þeim segir [feitiletrun er Landverndar, skáletrun er tilvitnun framkvæmdaraðila í frummatsskýrslu]: „Í a-lið 2. mgr. er kveðið á um vernd eldvarpa, eldhrauna, gervigíga og hraunhella. Í ákvæðinu er áréttað að átt sé við jarðmyndanir sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu við lok ísaldar, þ.e. jarðmyndanir sem jökull hefur ekki gengið yfir. Samkvæmt venjulegri merkingu hugtakanna eldvörp, gervigígar og eldhraun í íslenskri jarðfræði ná þau yfir alla gíga, hraun og hvers kyns hraunmyndanir, þar á meðal hraunhella, sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu við lok ísaldar. Þessi náttúruyfyrirbæri eru frábrugðin flestum öðrum gerðum jarðlaga að því leyti að þau eru nýmyndaður berggrunnur með upprunalegt yfirborð. Yfirborðið er afar viðkvæmt fyrir raski og er allt rask óafturkræft. **Verndargildi hrauna lækkar við rask og veðrun og því hafa yngri hraun almennt hærra verndargildi en eldri hraun. Sögulegt samhengi og þekking á myndun hraunanna eykur mikilvægi þeirra og því hafa eldvörp, gervigígar og eldhraun mynduð á sögulegum tíma alla jafna meira verndargildi en eldri myndanir.** Oft einkennast þau af sérstæðu gróðurfari og dýralífi. Jarðvegur er þar lítt þróaður og heldur illa vatni og mosa- og fléttutegundir eru ráðandi í gróðri. Vistgerðir þessara jarðmyndana eru því afar sérstæðar og eykur það gildi þeirra. *Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni. Ákvæðið útilokar þó ekki að*

aðrir eiginleikar, svo sem jarðsögulegir eiginleikar eða eiginleikar þess gróðurs sem vex á svæðinu, hafi sérstakt verndargildi.

Landvernd segir að það sé alveg rétt hjá framkvæmdaraðila að samkvæmt lögskýringargögnum hafa eldhraun sem eru að öllu leyti sandorpin eða hulin jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða, að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar. Hér er grundvallaratriði að framkvæmdaraðili geri skýra grein fyrir því hvort ekki sé lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða, hvort heldur sem er um að ræða eldhraun sem sé a) að öllu leyti sandorpið, eða b) að öllu leyti hulið jarðvegi og gróðri. Þá þarf framkvæmdaraðili að taka afstöðu til þess hvort einhverjir aðrir eiginleikar, svo sem jarðsögulegir eiginleikar eða eiginleikar þess gróðurs sem vex á svæðinu hafi sérstakt verndargildi. Að mati Landverndar gerir framkvæmdaraðili ekki skýra grein fyrir þessum þáttum, heldur kýs að vitna til valinnar setningar úr lögskýringargögnum og taka hana úr samhengi. Þannig tekur framkvæmdaraðili ekki af öll tvímæli um það hvort hinn sandorpin hluti Skaftáreldahraunsins/Brunahrauns sé að öllu leyti sandorpin eða Núpahraunið að öllu leyti hulið jarðvegi og gróðri þannig að ekki sé hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Af lestri frummatsskýrslu að dæma, þar sem segir að hluti vegslóðar fari um úfið hraun (2,5 km) en annar hluti (3,3 km) um sandorpið hraun, er a.m.k. ljóst að ekki er allt hraunið sandorpið, auk þess sem ekki kemur fram hvort sandorpin hlutinn sé að öllu leyti sandorpin þannig að ekki sé hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Þá má benda á að yfirborð hrauna er vel greinilegt á loftmyndum sem birtar eru í frummatsskýrslunni t.d. mynd 1.1 og mynd 6.1. Hvergi kemur fram hvort að Núpahraun sé að öllu leyti hulið jarðvegi og gróðri, en á bls. 41 segir að Núpahraun hafi „*minna verndargildi vegna gróðurhulu*“. Spyrja má hvort sú gróðurhula sé þess eðlis að ekki sé lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Að lokum verður að líta til þess sem segir síðast í tilvitnun í lögskýringargögn hér að ofan og benda á að jarðsögulega er Skaftárhraun mjög verðmætt, sbr. að atburðir gossins eru vel skráðir og áhrif þess á landsvísu og alheimsvísu ágætlega þekkt. Þetta sögulega samhengi og þekking á myndun hraunsins eykur verndargildi þess. Hér er því um að ræða jarðsögulega eiginleika sem hafa sérstakt verndargildi óháð því hvort hraunið er sandorpið eður ei. Engin kortlagning er á þessu og því er þetta ekki í samræmi við lög og lögskýringagögn og verður alfarið að hafna þessum vinnubrögðum og útskýringum framkvæmdaraðila. **Þessi alvarlegi annmarki á frummatsskýrslu á að leiða til frávísunar hennar, að mati Landverndar.**

Fimm fyrirhuguð efnistökusvæði eru í Skaftáreldahrauni, auk malarnámu í landi Seljahlíðar, sbr. mynd 3.10. Ekki er gott að átta sig á hver heildarefnisþörfin er samkvæmt frummatsskýrslu. Gera þarf grein fyrir því hve mikið magn efnis áætlað er að sækja í hvern efnistökuastað og er frummatsskýrslan því háð annmörkum að þessu leyti líka. Stjórn Landverndar minnir á að allt efnisnám á hrauni veldur óafturkræfu raski og eyðileggingu á jarðminjum. Ljóst er að framkvæmdaraðili þarf að sýna fram á brýna nauðsyn þess að raska eldhraun á framkvæmdasvæði, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga. Fjallað verður nánar um það hér að neðan.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um gildi Skaftáreldahrauns á heimsvísu í frummatsskýrslu. Með tilkomu virkjunarinnar spillist ekki sérstæða Skaftáreldahrauns í heild sinni, né mun rjúfa heild þess. Einnig mun fyrirhuguð virkjun ekki skemma sögulegar heimildir hraunsins. Varðandi gljúfrið þá mun mótun þess ekki stoppa vegna virkjunarinnar, en það mun hægjast á því frá inntaki að frárennslisskurði.

Skaftáreldahraun er ekki óraskað í heild sinni en heild þess er nú þegar rofin með lagningu hringvegarins þvert yfir það á um 32 km kafla. Því er ekki rétt hjá þeim að segja að virkjunin muni rjúfa heild þess ef hringvegurinn telst ekki gera það.

Unnin var ítarlegri úttekt á jarðfræði svæðisins og mögulegum áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Í viðauka 5 er helstu niðurstöðum lýst. Kafli 6.1 í matsskýrslu hefur verið uppfærður m.t.t. þeirra upplýsinga sem koma fram í minnisblaðinu. Tekið er á flestum þeirra athugasemda sem Landvernd bendir á s.s. uppfærsla á jarðfræðikorti, frekari umfjöllun um hraun og skiptingu þess með tilliti til verndarviðmiða skv. 61.grein náttúruverndarlaga. Einnig hefur verið fallið frá því að setja rask fram á hlutfallslegan hátt. Fallið hefur verið frá efnistöku í Skaftáreldahrauni. Einnig hefur vegur í hrauninu verið stytur um 2 km með því að hafa fyrsta hluta hans frá Dalshöfða um tún og þaðan yfir gljúfrin á brú.

90) Náttúruminjasafn Íslands segir að í frummatsskýrslu leggi höfundar skýrslunnar mat á verndargildi þeirra hrauna sem verða fyrir raski vegna framkvæmdarinnar. Þetta eru annars vegar Núpahraun sem er um 6000 ára gamalt og hins vegar Eldhraun sem er hluti Skaftáreldahrauns frá 1783. Í skýrslunni er reynt að gera lítið úr verndargildi þessara hrauna á fyrirhuguðu virkjunarsvæði með því að vísa annars vegar til ákvæðis um verndun eldhrauna í gildandi lögum um náttúruvernd og hins vegar er vísað til athugasemda sem fylgdu með lagafrumvarpinu þegar það var lagt fram á Alþingi. Í frummatsskýrslunni er mikið lagt upp úr því að Eldhraun sé að nokkru leyti „sandorpið“ á fyrirhuguðu virkjunarsvæði og að hið sama gildi um Núpahraun sem að auki er sagt að sé „vel gróið mosa og á köflum grasi gróið.“ Í athugasemdum með frumvarpinu segir eftirfarandi: „Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar“. Náttúruminjasafn Íslands segir að á mynd 2.1 í frummatsskýrslu megi glögg sjá tiltölulega slétta og gróna fláka í Eldhrauni þar sem Hverfisfljót hefur borið sand og aur út í hraunið þegar áin hefur flætt yfir bakka sína. Þessir flákar eru eftir sem áður hluti af heildarmynd hraunsins og þróunarferli þess og því fer fjarri að hægt sé að líta svo á að ekki sé lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Hið sama gildir um Núpahraun á þeim svæðum sem hér eru til umfjöllunar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu er verndargildi umræddra hrauna útskýrð. Bæði hraun falla undir sérstaka vernd. Í athugasemdum við náttúruverndarlög er umfjöllun sem vísað er til í frummatsskýrslu um þá hluta eldhrauna sem gætu haft minna verndargildi vegna þess að þau eru sandorpin eða hulin jarðvegi og ekki hægt að greina hvort um hraun sé að ræða eða ekki. Bent er á að hluti þess hrauns sem verður fyrir áhrifum flokkast þarna undir. Ekki er með því reynt að gera lítið úr verndargildi heldur aðeins verið að vísa til viðmiða sem sett eru fram sem skýringar í lagatexta. Á hluta þess hrauns sem um ræðir hefur Landgræðslan t.a.m. unnið að uppgræðslu í nokkur ár vegna þess aurburðar sem þarna hefur orðið. Umfjöllun um hvort hraun eru sandorpin eða ekki er ítarlegri í matsskýrslu en var í frummatsskýrslu vegna ítarlegri jarðfræðiúttektar sem unnin var og fylgir með sem viðauki 5.

91) Náttúruminjasafn Íslands segir að af myndum 6.5 og 6.6 megi sjá að meðalrennsli Hverfisfljóts yfir vetrarmánuðina er svipað því rennsli sem ætlað er að renna gegnum virkjunina. Farvegurinn milli inntakslóns og frárennslisskurðar verður því að jafnaði nánast vatnslaut yfir vetrarmánuðina, þ.e. 4–5 mánuði á ári. Í frummatsskýrslu er því haldið fram að fossarnir séu að fullu afturkræfir og muni þá verða samir og jafnir þegar ekki fer vatn um virkjunina eða þegar hún verður aflögð. Hér skal bent á að þegar gljúfrið verður vatnslaut munu líkur vaxa á frostveðrun í farvegi árinna. Þá eru jafnframt líkur á að molna muni hraðar úr fossbrúnum en ella. Þetta getur valdið verulegum breytingum á fossunum

og þeir jafnvel horfið þó ætla megi að aðrir komi í staðinn. Í þessu sambandi má benda á að fossbrún Hrauneyjafoss hvarf fyrir all mörgum árum. Því verður að ætla að virkjunin yrði verulegt inngrip í þróun fossaraðarinnar í gljúfrinu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Hér verður að telja að Náttúruminjasafn Íslands teygi sig langt í leit að mögulegum neikvæðum áhrifum. Í mati á umhverfisáhrifum er lýst þeim megin breytingum sem fyrirsjáanlegar eru. Breytingar á rennsli árinna eru hluti þess, en ekki má líta fram hjá því að rennsli í ánni skerðist verulega á hverju ári. Sé um frostveðrun að ræða á fossbrúnum þá eru allar líkur á að þær komi fram árlega nú þegar af náttúrulegum orsökum. Vera kann að slíkt aukist með minna rennsli á meðan að virkjun verði starfrækt en engar mótvægisáðgerðir eru fyrirsjáanlegar vegna þessara mögulegu áhrifa.

92) Náttúruverndarsamtök Suðurlands segja að framkvæmdin kalli á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og umfangsmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Rask í Skaftáreldahrauni vegna fyrirhugaðrar vegslóðar frá Dalshöfða og að stöðvarhúsi nemur um 5 km að lengd og 10 m breidd. Dregið hefur verið úr framkvæmdum í Skaftáreldahrauni síðan frummatsskýrsla var til kynningar. Efnistökusvæði hafa verið tekin úr hrauninu og vegslóð stytta. Strengur verður lagður innan veghelgunarsvæðis núverandi þjóðveggar að Prestsbakka. Það svæði er að mestu nú þegar raskað vegna vegagerðar. Nánari lýsing á umfangi og verklagi við strenglögn sem þessa er í kafla 3.2.9.

93) Ungir umhverfissinnar segja að í kaflanum samantekt heildaráhrifa virkjunar Hverfisfljóts, bls. vi, komi fram að framkvæmdaraðilar telji að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu sem réttlæti rask á eldhrauni, þrátt fyrir að stærðargráða virkjunarinnar sé langt umfram slíkar þarfir og að brýn nauðsyn sé augljóslega ekki til staðar, sbr. 2. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, nr. 60/2013, er fjallar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja, þ.m.t. eldhrauna. Einnig er gefið í skyn að rask á Skaftáreldahrauni sé réttlætanlegt með vísan í hlutfallsreikninga en minnt er á að rask eldhrauna er eingöngu réttlætanlegt þegar brýn nauðsyn er til staðar, óháð umfangi rasks.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við umfjöllun og rökstuðningi um brýna nauðsyn framkvæmda m.t.t. 61.gr. laga um náttúruvernd í kafla 6.1.3 í matsskýrslu.

94) Z-listinn segir að hingað til hefur okkur hlotnast að halda Skaftáreldahrauni að mestu óröskuðu en virkjun í Hverfisfljóti mun skera það með vegalagningu og námugreftri auk þess sem stöðvarhúsið verður í jaðri hraunsins. Mikil efnistaka þarf að eiga sér stað, að minnsta kosti 45.000 rúmmetrar, og er hún nær öll í hrauninu sjálfu samkvæmt skýrslunni. Einnig kemur fram að lagður verði jarðstrengur með þjóðvegi 1 að spennistöð RARIKS á Prestsbakkavelli. Hvergi kemur fram hvort samþykkt liggir fyrir hjá Vegagerð Ríkisins að leggja jarðstrenginn innan helgunarsvæðis vegagerðarinnar eða hvernig staðið verði að þeirri framkvæmd, hvar efnistaka mun eiga sér stað og fleira. Teljum við að jarðstrengurinn og framkvæmd hans eigi að vera hluti af framkvæmdaráætlun virkjunarinnar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Skaftáreldahraun nær yfir stórt landflæmi og nokkuð víða eru vegir sem skera hraunið, sem nauðsynlegt hefur verið að gera til að tengja svæði saman. Einn vegur er vestan megin í dalnum um Þverá og eins liggur um 32 km kafla þjóðveggar 1 um Skaftáreldahraun. Breytingar hafa orðið á

framkvæmdaþáttum síðan frummatsskýrsla var gefin út. Sá kafli fyrirhugaðs aðkomuvegar sem fara mun um hraunið er styttri en áður var gert ráð fyrir og eins hefur verið fallið frá efnistöku í hrauninu. Einnig ber þess að geta að fyrirhugaður aðkomuvegur er í jaðri hraunsins meðfram ánni en sker ekki í sundur svæði, sem veldur því áhrif eru minni en ella. Umfjöllun um jarðstreng hefur verið uppfærð í matsskýrslu. Fjallað er nánar um fyrirkomulag, samráð og rask. Eðlilegt er að umfjöllun um jarðstreng sé á þennan hátt þar sem annar framkvæmdaraðili mun sjá um lagningu hans.

Vatnafar

95) Umhverfisstofnun minnir á lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 sem breytir lagaumhverfi nýrra virkjana. Sérstaklega er minnt á ákvæði 13.gr. laganna um manngerð og mikið breytt vatnshlot og 18.gr.laganna sem tiltaka að Umhverfisstofnun sé heimilt að leyfa breytingu á vatnshloti sem hefur í för með sér að umhverfismarkmiðum verði ekki náð nema að uppfylltum nánar tilteknum skilyrðum. Vöktunaráætlun virkjunarinnar þarf einnig að taka mið af þessum nýju kröfum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Horft verður til þeirra greina laga um stjórn vatnamála sem Umhverfisstofnun bendir á við undirbúning virkjunarleyfis eftir að mati á umhverfisáhrifum er lokið.

96) Álfur Birkir Bjarnason segir óljóst hversu marga daga árs virkjunin muni geta starfað, hvað þá á fullum afköstum, ýmist vegna aurburðar eða vatnsskortis. Rennsli jökuláa sé síbreytilegt og ekki hafi verið framkvæmdar viðunandi rannsóknir eins og nefnt er í frummatsskýrslunni, kafla 6.2. Þar er m.a. fjallað um að rennsli árinna hafi líklega verið ofmetið en að suma daga hafi það þó verið metið um $1 \text{ m}^3/\text{s}$. Það gefi augaleið að ekki verður rekin virkjun, sem gerir ráð fyrir rennsli upp á $9,3 \text{ m}^3/\text{s}$, á fullum afköstum þá daga sem rennslið er undir því marki. Jafnvel $1 \text{ m}^3/\text{s}$. Þá er nefnt að 2016-2017 hafi verið gerðar punktmælingar á rennsli fljótsins en ekki hversu oft þær mælingar voru framkvæmdar. Í ljósi þess hversu ójafnt dagsrennsli fljótsins er má draga í efa hversu fullnægjandi þær mælingar séu. Að lokum má nefna eru einungis birt gögn um meðaltalsrennsli mánaða en ekki dagsrennsli svo gera má ráð fyrir að um það bil helming daganna frá 1.janúar til 1.maí verði rennslið undir viðmiðunarmörkum og hina dagana verði það langt yfir og miklu vatni veitt fram hjá virkjuninni. Af þessu má ráða að mjög óvist er hversu marga daga árs rennsli fljótsins verður meira en $9,3 \text{ m}^3/\text{s}$ og bjóði því upp á full afköst virkjunarinnar.

97) Benedikt Traustason segir að þær óáreiðanlegu mælingar sem stuðst sé við séu gerðar við Þjóðveg 1 en ekki við fyrirhugað stíflustæði. Í skýrslunni sé ekki lagt mat á hve oft gert er ráð fyrir að rennsli árinna fari undir meðaltal lágmarksrennslis. Jafnframt séu ekki birt staðalfrávik meðalrennslisins en slíkt myndi hjálpa lesendum skýrslunnar við að meta umfang sveifla vatnsrennslis. Heimurinn sé sjaldnast meðaltal af sjálfur sér og því ólíklegt að hægt sé að ganga út frá lágmarksrennsli sem vísu. Fossinn muni því líkast til hverfa oft og lengur en gert er ráð fyrir í skýrslunni. Greinilegt sé að frekari rannsókna og mælinga á vatnafari skorti. Þær mælingar sem lagar eru til grundvallar eru gamlar og óáreiðanlegar. Benedikt segir að aðferðafræði við nýlegar mælingar hjá fyrirhuguðu stíflustæði gefi til kynna rennsli árinna út frá punktmælingum en slíkar mælingar séu hvorki traustvekjandi né nákvæmar með tilliti til tíðarfars. Eigi þær mælingar auk þess að byggja á mælingum rennslis eins árs. Fáar ár hafi jafn breytilegt rennsli milli ára og jökulár og því mikilvægt að safnað verði frekari gagna um rennsli Hverfisfljóts yfir lengri tíma og það kannað til hlítar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Stuðst er við bestu fáanlegu gögn. Rennsli við stíflustæði er ekki áætlað út frá punktmælingum heldur gögnum úr vatnshæðarsírita í Hverfisfljóti við Hnútu, sem hefur verið í rekstri frá desember 2016 og er enn. Samband rennslis og vatnshæðar við síritann er eðli málsins samkvæmt fundið með punktmælingum, sem og hlutfall rennslis við Hnútu af rennsli við brú enda er mælir við brú ekki í formlegum rekstri lengur. Langtíma breytileiki í rennsli við stíflustæði er metinn út frá mælingum við brú, sem spanna liðlega 20 ár eða frá 1981 til 2005. Önnur gögn um rennsli Hverfisfljóts eru ekki fyrir hendi. Eftir því sem mælingar við Hnútu standa lengur minnkar vægi samanburðar við brú.

Umfang aurburðarmælinga á Íslandi var á árum áður í meira lagi á heimsvísu og eru aurburðarmælingar í Hverfisfljóti við brú engin undantekning. Um er að ræða bestu fáanlegu aurburðargögn um Hverfisfljót miðað við aðstæður, á þessu stigi. Gögnin sýna vel árstíðabundinn breytileika í aurburði og áhrif af framhlaupi Síðujökuls á aurburð. Aurburðarmælingar sem gerðar hafa verið við Hnútu benda til, að aurburður þar sé áþekkur aurburði við brú og kemur það ekki á óvart enda viðbúið að uppruni aurburðar sé undir jökli, ofan mælistaðar við Hnútu.

Meðalrennsli er nýtt til þess að finna hve stóran hluta úr árinu rennslið er jafnt tilteknu gildi. Vitað er, að á tilteknum tíma getur rennsli verið bæði meira og minna en meðalrennsli fyrir sama tíma. Einfaldara er að meta tímalengd sem rennsli er undir tilteknu gildi út frá meðalrennsli en augnabliksrennsli. Sama niðurstaða fæst þó, hvor aðferðin sem notuð er.

98) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn segja að Hverfisfljót, ásamt Djúpa og Brunná, séu enn öröskuð vatnasvið af virkjanaframkvæmdum. Öröskuð vatnasvið verða æ fátíðari í heiminum og ber að vernda, ekki síst nú þegar vatn er að verða ein mikilvægasta auðlind jarðarinnar.

Bent er á að í Hvítbók um náttúruvernd, sem gefin var út af Umhverfisráðuneytinu 2011, er tiltekið að breytingar í vatnabúskap í kjölfar virkjana rjúfi vistfræðilega samfellu vatnasviða og breyti ekki aðeins eðli og gerð vatna- og þurrlandis vistkerfanna sem standa þeim næst, heldur einnig sjávarvistkerfum sem vötnin tengjast (bls. 68). Þar stendur enn fremur: „Mikilvægt er að stuðla að verndun heildstæðra vatnasviða af ólíkum vatnagerðum. Einna brýnast er að standa vörð um lindavatnskerfi á eldvirka belti landsins þar sem er að finna ungar gropnar og lekar hraunmyndanir sem myndast hafa í gosum eftir að síðasta jökulskeiði lauk [...]” (bls 69)².

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í mestu vatnavöxtum getur vatn runnið úr Brunná yfir í Eiríksfellsá og með henni til Hverfisfljóts ofan fyrirhugaðs stíflustæðis við Hnútu. Að öðru leyti snertir fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts ekki vatnasvið Brunnár og Djúpár. Í 3.áfangi Rammaáætlunar var lögð til verndun nokkurra vatnasviða gagnvart virkjunum. Rammaáætlun 3 hefur ekki hlotið staðfestingu Alþingis þegar þetta er skrifað, en verkefnisstjórn 4.áfangi hefur verið skipuð. Vatnasvið Hverfisfljóts var ekki á meðal þeirra vatnasviða sem lögð er til friðun á og er ekki til umfjöllunar í 3.áfangi Rammaáætlunar.

99) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn segja að á þeim tímum loftslagsbreytinga og mikillar hlýnunar, sem við nú lifum, hörfa jöklar hratt. Vatnajökull er þar engin undantekning, og eru breytingar á ísbreiðunni og jökulvötnunum örari en menn höfðu áður séð fyrir. Leiddar hafa verið að því líkur að í framtíðinni muni hlaup úr Skaftárkötllum í auknum mæli leita í farveg Hverfisfljóts, með tilheyrandi usla. Ekki skal spáð fyrir um umfang þess hér, en bent er á að til þessa þarf að horfa mjög alvarlegum augum og ber að skoða, hafi menn áform um virkjanamannvirki á svæðinu. Einnig þarf að leita upplýsinga hjá vísindamönnum um það hverjar líkur eru á að eldsumbrot undir Vatnajökli valdi jökulhlaupum í Hverfisfljóti. Eldvötn benda einnig á að virkjun gangi gegn ákvæðum 61. Greinar náttúruverndarlaga og varúðarreglunni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Um er að ræða rennslisvirkjun, lítill stífla í farvegi Hverfisfljóts mun veita vatni að inntaki virkjunar og stöðvarhús byggt til hliðar við náttúrulegan farveg og er gert ráð fyrir að þegar mest er í ánni yfir sumarmánuði þá muni vatn renna á yfirfalli veitumannvirkja og áfram niður náttúrulegan farveg fljótsins, framhjá stöðvarhúsi. Ef til þess kemur að hlaup muni renna í auknum mæli úr Skaftárkötllum í

farveg Hverfisfljóts þá myndu sömu lögmál eiga við þ.e. að vatn rynni á yfirfalli veitumannvirkja, framhjá stöðvarhúsi.

Fjallað er um áhrif á eldhraun og fossa í tengslum við 61.grein náttúruverndarlaga í athugasemdum hér á undan.

100) Benedikt Traustason segir að í umfjöllun um grunnvatn sé algjörlega skautað framhjá áhrifum tilfærslu árfarvegjar á vatnakerfi á svæðinu. Ung og gljúp hraun líkt og Skaftáreldahraun taki oft inn vatn jökuláa, sía og skila sem tærum lindum eða uppsprettum. Dæmi um slíkt finnst víða í Brunahrauni og reiði bæirnir neðarlega á Brunasandi sig algjörlega á þetta náttúrulega grunnvatnskerfi. Jafnframt hafi verið veiði í Eldvötnum þeim sem eru í hrauninu. Áhrif þessarar tilfærslu á neðanjarðar vatnakerfi svæðisins hafi ekki verið rannsökuð með nokkrum hætti.

101) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn segja að alvarlegur skortur sé á grunnvatnsrannsóknnum, til að áætla áhrif á grunnvatnsflæði í hrauninu, sem og lindir við jaðar þess, með afleiddum áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður ásamt öðru vatnalífi. Af þeim sökum er óþekkt hver áhrif það getur haft að taka fljótið úr farvegi sínum m.t.t. veitukerfis náttúrunnar neðanjarðar og þá lífríkisins við hraunjaðarinn. Hraunið síar jökulvatnið, sem síðan kemur fram sem tært lindarvatn.

Virkjanaframkvæmdir í farvegi Hverfisfljóts geta haft ófyrirsjáanleg áhrif neðar á vatnasviðinu, t.a.m. á lindasvæðin við jaðra Eldhraunsins, sem og á Brunasandi, sem er einstakt búsvæði fugla. Af sögunni vestar í héraðinu ætti fólk að draga þann lærdóm að hrófla ekki við farvegum vatna í Skaftáreldahrauni og umgangast síkvika náttúru Eldveitanna af þeirri virðingu sem henni ber.

102) Fuglavernd finnst vanta að gerð sé grein fyrir hugsanlegum áhrifum á grunnvatn í skýrslunni.

103) Gunnlaugur Johnson, Helga Káradóttir, Náttúruverndarsamtök Suðurlands og Þóra Kristín Ásgeirsdóttir segja að alvarlegur skortur sé á grunnvatnsrannsóknnum, en þeirra er þörf til að áætla áhrif á grunnvatn sem og lindir við hraunjaðarinn, með tilheyrandi áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður.

104) Stjórn Landverndar telur að rannsóknir skorti á áhrifum framkvæmdarinnar á grunnvatnsflæði á svæðinu, þ.m.t. á vistkerfi gróðurs, fugla og fiska ásamt öðru vatnalífi. Þá er með öllu óljóst hvort og þá hversu mikil og hvaða áhrif framkvæmdin mun hafa á vatnafar neðar á vatnasviði Hverfisfljóts.

105) Steinunn Sigurðardóttir segir að ein mjög mikilvæg undirstaða frummatsskýrslu ættu að vera grunnvatnsrannsóknir, en þær skortir á svæðinu. Engin leið er þá að segja til um hvaða leiðir vatn mundi finna sér í gljúpu hrauninu, þegar Hverfisfljót væri stíflað. Hvaða mögulegum vatnsskaða gæti það valdið? Hvaða áhrif hefði það á vatnafar, lindir, fuglalíf?

106) Þorsteinn Hauksson segir að skortur sé á grunnvatnsrannsóknnum á svæðinu. Þess vegna er óábyrgt að fara af stað með svo mikil raskandi áhrif á vistkerfið án nákvæmra rannsókna.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Almennt er það mat framkvæmdaraðila, að fyrirhuguð lágreist stífla í Hverfisfljóti hafi afar takmörkuð og staðbundin áhrif á grunnvatnsrennsli á svæðinu, sem og veiting vatns um jarðgöng skamma leið niður fyrir Lambhagafossa þar sem árvatninu er skilað aftur í farveg Hverfisfljóts. Ekki er talið að áhrif verði á lindir við hraunjaðarinn. Þar sem um rennslisvirkjun er að ræða verður vatn tekið inn við inntaksmannvirki og skilað aftur út í ána 3,6 km neðar um frárennslismannvirki. Áin mun því renna áfram í farvegi sínum neðan virkjunar og viðhalda þeim mögulegu áhrifum sem vísað er til.

Samanburður við áhrifin af stíflu í Bresti á grunnvatnsrennsli í Landbroti, á neðanverðu Skaftárvæði, er talinn hæpinn enda er þar um að ræða mun róttækari breytingar á farvegum með tilheyrandi skerðingu vatnsrennslis til ákveðins landsvæðis.

Í kafla 6.2.1 og 6.2.3 í matsskýrslu er fjallað um grunnvatn á nánari hátt en gert var í frummatsskýrslu. Fram kemur m.a. að samkvæmt rennislismælingum er áætlað að rennsli ofan Lambhagafossa sé ríflega 90 % rennslis niður við brú. Miðað við þær mælingar bætist 10% við rennsli árinna við brú á þessari leið. Líklegt er að uppruni viðbótarvatns sé a.m.k. af þrennum toga. Fyrst ber að nefna litla lindá eða læk, sem rennur til fljótsins austan að, skammt neðan mælistaðar við Hnútu og nokkru neðan við fyrirhugað stíflustæði í Hverfisfljóti. Ólíklegt er að rennsli í þessum læk muni breytast með stíflu í farvegi fljótsins þar sem vatnasvið lækjarins kemur til viðbótar vatnasviði fljótsins en ekki öfugt. Þá eru sjáanleg á yfirborði merki um yfirborðsrennsli til fljótsins úr vesturhlíðum Dalsfjalls. Líklega er rennsli í þessum farvegum mest í vorleysingum en síðsumars eru þeir nær þurrir eða með lítilsháttar lindarrennsli. Stífla í Hverfisfljóti mun engin áhrif hafa á rennsli í þessum lækjum. Í þriðja lagi má gera ráð fyrir, að nokkurt lindavatn skili sér í farveginn jafn óðum og hann sker þéttari jarðlög. Talið er hæpið að veita við Hnútu hafi áhrif á magn þessa vatns nema kannski á stuttum kafla frá stíflu og niður fyrir útrennsli virkjunar.

Áhrif á vatnafar

107) Það er mat **Umhverfisstofnunar** að skerðing vatnafars, um allt að 63% yfir drjúgan part ársins, sé mikil og að áhrif á vatnalíf hafi ekki verið rannsakað með fullnægjandi hætti. Umhverfisstofnun telur að í matsskýrslu ætti að fjalla nánar um umhverfisáhrif þess að áhrifakafli Hverfisfljóts, rúmlega 2 km langur árfarvegur á milli inntaks og frárennslis, þorni part úr ári. Þá er aðallega bent á áhrif á jarðveg og fok, ásýnd árinna, aurburðar og vatnalífs.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Það að farvegur Hverfisfljóts verði vatnslíttill eða jafnvel vatnslaus er árlegur viðburður yfir köldustu mánuði ársins. Í kafla 6.8.1 er sýnt lágrennsli í mars í samanburði við hárennsli í ágúst. Fiskileit í vatninu bar ekki árangur. Vegna þess var ákveðið að leggja ekki út í kostnaðarsamar rannsóknir á vatnalífi þó vissulega sé ljóst að þrífist vatn í ánni. Fjallað er um áhrif á jarðveg og fok í kafla 6.3, aurburð í kafla 6.2 og áhrif á ásýnd árinna í kafla 6.7.

108) **Benedikt Traustason** segir að í töflu 1.3 segi að foss verði að mestu með óskert rennsli yfir vor og sumarmánuði en á öðrum stað segi að áhrif vegna skerts rennslis verði óveruleg frá maí og fram í nóvember. Skýrslan virðist ekki vera á eitt sammála sjálfri sér hvenær skert rennsli verði í ánni enda verður nóvember seint talinn til sumarmánaða. Það megi þó öllum vera ljóst að rennsli í fossunum verði verulega skert a.m.k. 6 mánuði á ári þegar helmingur rennslis vatnsins verði tekið til nýtingar. Sama þversögn birtist í hluta 6.2.2. þar sem segi að sýnileg skerðing verði mest á veturna en óveruleg skerðing verði meirihluta árs. Benedikt segi að það liggja í augum uppi að sýnileg skerðing á fossaröðinni verði veruleg þar sem rennsli árinna verði helmingað stóran hluta árs. Áhrif þessarar rennslisskerðingar á rofkrafta, aurframburð og morfok hafi ekki verið rannsökuð að nokkru leyti.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 6.2.2 er fjallað um mögulega rennslisskerðingu á milli inntaks og frárennslis. Orðalagi í samantekt í upphafi kaflans hefur verið breytt á þann hátt að skerðing á rennsli verður óveruleg yfir vor- og sumarmánuði í stað meirihluta árs.

109) **Benedikt Traustason** segir að áhrif vinda á vatnsrennsli í Hverfisfljóti hafi ekki verið metið að neinu tagi. Samkvæmt nýju athugunum Landmælinga Íslands hafi vindur talsverð

áhrif á rennsli jökuláa á svæðinu og þar með talið Hverfisfljóts (<http://www.lmi.is/vindur-breytir-rennslisstefnu-jokkulflyjota-skeidararsandi/>). Áhrif breytts vindafars á svæðinu í tengslum við hörfun jökla séu ekki metin í skýrslunni en slíkt gæti hæglega eyðilagð rekstrargrundvöll virkjunarinnar sem hafði neikvæð áhrif á umhverfi hennar. Benedikt segir einnig að áhrif bráðnunar jökla og hlýnunar loftslags á rekstrargrundvöll framkvæmdarinnar og vatnafar hafi ekki verið metin í skýrslunni. Viðbúið sé að á næstu árum og áratugum muni verða ótrúlegar breytingar á veðurfari á Íslandi vegna hlýnunar loftslags. Sem standi þá bráðni jökla landsins nú hratt og hopi á hverju ári. Ekki hafi verið metið hvaða áhrif slíkar breytingar kunni að hafa á rekstrargrundvöll framkvæmdarinnar til lengri tíma og þar með hugsanlega rekstraráhættu fyrir sveitarfélagið. Mögulegt sé að árfarvegur Hverfisfljóts færist og að áin renni annars staðar til sjávar eins og gerst hafi með aðrar ár á svæðinu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þakkað er fyrir ábendingarnar sem snúa að rekstri virkjunar. Ef ástæða þykir til eru þetta hluti af þeim þáttum sem huga þarf að þegar kemur að verkhönnun og dregur nær rekstri virkjunar eftir að mati á umhverfisáhrifum er lokið.

110) Benedikt Traustason segir að þeim jökulám sem renni óhindrað af mannavöldum frá upptökum sínum til sjávar fari jafnframt fækkandi og myndi fyrirhuguð framkvæmd bæta enn einni jökulánni í flokk raskaðra jökuláa, en óspilltar jökulár eru nú þegar í útrýmingarhættu. Gildir þar einu um hver stórt áhrifasvæðið er.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um þennan þátt í frummatsskýrslu en þar segir: „Í kærnum vegna ákvörðunar Skipulagsstofnunar um matsskyldu 2,5 MW virkjunar Hverfisfljóts kemur meðal annars fram að ánni hafi enn ekki verið raskað og að jökulám sem fá að renna óheftar í farvegi sínum til sjávar fari fækkandi. Til mótvægis því má benda á að hvað Hverfisfljót varðar þá er um rennslisvirkjun að ræða og inngríp í farveg fljótsins sjálfs ekki mikil. Stífla með yfirfalli verður byggð í farvegi fljótsins. Áin mun renna yfir kantinn meirihluta ársins. Inntak verður byggt í eða til hliðar við farveginn. Eins mun frárennsliskurður liggja frá stöðvarhúsi og út í fljótið neðan fossa og skila þar vatninu aftur í farveginn.“

111) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn benda á að Lambhagafossar í Hverfisfljóti séu á milli fyrirhugaðs inntaks virkjunar og stöðvarhúss. Virkjunin myndi því skerða rennsli fossanna, og rjúfa heild hinna stórkostlegu fossaraðar í Hverfisfljóti. Mismikið eftir árstíðum þó, þar sem hugmyndin er að starfrækja ekki virkjunina allt árið (sennilega ekki í júlí og ágúst) vegna mikils aurburðar á sumrin. Ljóst er af lestri frummatsskýrslu að ekki hefur verið tekið tillit til gildandi löggjafar um sérstaka vernd fossa og verður því umfjöllun skýrslunnar um vernd fossa að teljast marklaus. Sýna þarf fram á brýna nauðsyn þess að ráðast í framkvæmdina, þar sem hún raskar fossum og sýn að þeim, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga.

112) Landvernd bendir á að tilvitnun framkvæmdaáðila í athugasemd með frumvarpi til laga nr. 60/2013 eigi ekki við, þar sem með breytingalögum nr. 109/2015 var horfið frá reglu um 200 metra radíus, og hljóðar b-liður 2. mgr. 61.gr. nú svo: „fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“. Vernd fossa snýst þannig um rennsli þeirra sjálfra og að sýn að þeim spillist ekki. Ljóst er að Lambhagafossar spillast þegar rennsli þeirra minnkar, auk þess sem virk rofferli árinna munu skerðast. Hinsvegar skortir algerlega á umfjöllun um sýn að fossum í frummatsskýrslunni. Ljóst er af lestri frummatsskýrslu að ekki hefur verið tekið tillit til gildandi löggjafar um sérstaka vernd fossa og verður því umfjöllun skýrslunnar um vernd fossa að teljast marklaus. Að mati Landverndar verður Skipulagsstofnun að taka sérstakt mið af þessu í álitinu, vísi hún ekki frummatsskýrslunni frá.

Sýna þarf fram á brýna nauðsyn þess að ráðast í þessa framkvæmd þar sem hún raskar fossum og sýn að þeim, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga. Nánar verður fjallað um það hér að neðan.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Um fjöllun um 200 m radíus hefur verið breytt í matsskýrslu. Í athugasemdum með breytingu á náttúruverndarlögum segir nú: „Ekki liggur fyrir nákvæm skilgreining á því hvernig foss skuli afmarkast landfræðilega og er því óheppilegt að binda töluleg viðmið í lög fyrir en fyrir liggur hvar náttúruyfyrirbærin er að finna.“

Um fjöllun um sýn að fossaröð hefur verið bætt í matsskýrslu. Þangað eru komnar fleiri myndir og greining á því hvort og hvernig sýn að þeim spillist. Um fjöllun um brýna nauðsyn er í kafla 6.1.3.

113) Náttúruminjasafn Íslands segir að í frummatsskýrslunni sé ekki vikið að vatnafræðilegum einkennum og sérstöðu jökulárinnar á landsvísu eða í hnattrænu samhengi. Búast má við að fyrirstaða vegna stíflunnar breyti eðli, gerð og ásýnd jökulvatnsins. Ekki er gerð grein fyrir því að hvaða leyti og í hve miklum mæli aur, sandur, möl og grjót muni botnfalla fyrir framan inntaksmannvirkin. Ekki er heldur grein gerð fyrir gerð og eðli vatnsins sem kemur aftur í farveginn úr frárennslisrásinni, eða hvaða áhrif það vatn hefur á vatnsfallið þar fyrir neðan. Úr þessum atriðum verður að bæta þannig að fyllri mynd fái af umhverfisáhrifum virkjunarinnar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Aurburður er eitt af þeim verkefnum sem þarf að leysa í verkhönnun en til stendur að staðsetja aurskolunarmannvirki við inntak virkjunar. Botnfall á jarðefnum við stíflu og aursöfnun og skolun er eitt af megin viðfangefnum við hönnun og reksturs virkjunar Hverfisfljóts. Ekki er ástæða til að ætla að eðli vatns eigi eftir að breytast með tilkomu virkjunar. Vitað er að botnskrið er alla jafna mikið í Hverfisfljóti og verður að hanna inntaksmannvirki þannig að því sé hleypt áfram niður farveginn, jafn óðum. Þegar mestur aur er í vatninu verður virkjun ekki í rekstri og vatnið rennur í sínum náttúrulega farvegi.

114) Náttúruminjasafn Íslands segir að á bls. 45 standi: „Hugmyndir eru um að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur, líklegast í júlí og ágúst. Þann tíma mun allt rennsli fara um náttúrulegan farveg fljótsins.“ Þar sem þessi þáttur getur haft mikil umhverfisáhrif í för með sér, þ.e. rennslismagn í mjög aurugu fljóti, þá gengur ekki að bjóða upp á jafn óljóst orðalag og hér um ræðir, þ.e. að „hugmyndir“ séu uppi um hleypa allt að 130 m³/s af einu aurugasta jökulvatni landsins í farveginn, eða ekki. Bæta verður úr þessu tvímælalaust.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Orðalagi hefur verið breytt í samantekt í í kafla 6.2.2. Í stað þess að segja að „hugmyndir séu um að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur“ þá segir: „gert er ráð fyrir að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur.“

115) Náttúruminjasafn Íslands segir að á bls. 45 standi: „Gera má ráð fyrir, að skerðing á rennsli árinna milli inntaks og frárennslis verði mikil fyrstu fjóra mánuði hvers árs og að í meðalári fari nær allt tiltækt rennsli til virkjunar í marsmánuði. Á þessum tíma getur áin því orðið nær vatnslaus neðan inntaks.“ Þessi rennslisminnkun leiðir hugann að hugsanlegum áhrifum sem verða á grunnvatnsstöðu lands næst meðfram farveginum og þau áhrif sem breyting á grunnvatnsstöðu kann að hafa á lífríkið þar. Einnig má gera ráð fyrir að breytt grunnvatnsstaða hafi áhrif á losun CO₂ (lækkun grunnvatnsstöðu hefur svipuð áhrif og framræsla í votlendi). Þessum atriðum er ekki gerð skil í skýrslunni og verður að bæta úr því til að fyllri mynd fái af umhverfisáhrifum virkjunarinnar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í mati á umhverfisáhrifum er fjallað um þá umhverfisþætti sem talið er að geti orðið fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum. Á fyrstu stigum málsins eru þessir þættir vinsaðir út. Áhrif á grunnvatn og CO₂ voru ekki þættir sem talið var að gætu orðið fyrir verulegum áhrifum.

116) Náttúruverndarsamtök Íslands segja að framkvæmdaaðili bendi á, að

Vegna virkjunar mun stærstur hluti náttúrulegs rennslis Lambhagafossa halda sér yfir sumartímann og þá aðallega síðsumars. Framkvæmdin mun hafa nokkuð neikvæð áhrif á þá ferðaþjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag, eða ferðamenn sem kjósa að ganga um í ósnortinni náttúru.

Náttúruverndarsamtök Íslands telja enga ástæðu til að leggja trúnað á fullyrðingar um að stærstur hluti náttúrulegs rennslis Lambhagafossa muni halda sér yfir sumartímann, enda er gerður fyrirvari um að það verði helst síðsumars. Hvað er stærstur hluti? 55%, 65% 75% eða 85%. Upplýsingar skortir en þó viðurkennt að framkvæmdin muni hafa neikvæð áhrif á ferðaþjónustu sem stunduð sé á svæðinu í dag. Náttúruverndarsamtök Íslands telja augljóst að framkvæmdin er ekki áhættunnar virði.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Mynd 6.10 í kafla 6.2.2 sýnir rennsli til virkjunar í samanburði við áætlað hlaupandi mánaðarmeðalrennsli. Þar má sjá að frá lokum maí og fram í miðjan október mun á bilinu 68% til 92% af rennsli fossanna halda sér.

117) Steinunn Sigurðardóttir segir að hvergi í skýrslunni sé það nefnt að Hverfisfljót geti hlaupið. Bein áhætta af virkjuninni er því óútreiknuð og er það skýrt dæmi um ábyrgðarleysi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Komi til þess að hlaup komi í Hverfisfljót, umfram jökulhlaup á hverju sumri, er um rekstrarlegt mál virkjunar að ræða sem leyst verður þannig að vatni verður hleypt fram hjá vélum virkjunar eins og áætlað er að gera þegar mestur aurburður er í ánni síðsumars. Afar takmörkuð miðlun verður í inntakslóni virkjunar og því mun mögulegt stíflubrot í hlaupi hafa lítil áhrif á framgang þess.

Aurburður

118) Náttúrufræðistofnun bendir á að á bls. 44 komi fram að mikill aurburður er í Hverfisfljóti sem byggir á mælingum frá 1981-2005. Einnig kemur fram að mælingar hafi hafist á ný 2016. Meðalstyrkur svifaurs í Hverfisfljóti við Þjóðveg á árunum 1981-2005 er gefinn upp 1.850 mg/l. Ekki kemur fram hvort svipað magn af svifaur mælist í dag. Til samanburðar mælist mestur aurstyrkur í Lagarfljóti um og yfir 100 mg/l (Heimild: Hákon Aðalsteinsson 2010. Grugg og gegnsæi í Lagarfljóti fyrir og eftir gangsetningu Kárahnjúkavirkjunar. Landsvirkjun, LV2010/123. 10 bls). Það er ljóst að svifaur í Hverfisfljóti er mjög mikill og þarf að gera mun betur grein fyrir því hvernig tekist verður á við ástíðabundið magn svifaurs t.d. í aðrennslis- og frárennslisgöngum. Á bls. 15 kemur fram að nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verði ljós í verkhönnun. Gera þarf betur grein fyrir því mannvirki ásamt því að gera grein fyrir áætluðu magni af aur sem safnast fyrir og hvað verður gert við aur sem skolast út. Þá væri einnig eðlilegt að gera grein fyrir hvaða áhrif virkjunin mun hafa á virk rof og landmótunarferli í Hverfisfljóti.

119) Álfur Birkir Bjarnason segir að þegar orka sé tekin úr vatni með virkjun þá minnki burðargeta vatnsins. Hann spyr hversu mikið burðargetan minnki ef orka vatnsins minnkar um 9,3 MW (og rúmlega það því einhver orka verður að varma)? Hvar fellur sá aur til sem fljótið getur ekki lengur borið vegna virkjunarinnar? Ef aurinn fellur að mestu leyti til í kringum stífluna, sem er líklegt, hversu langan tíma mun það þá taka fljótið að fylla stífluna af aur? Samkvæmt skýrslunni er gert ráð fyrir að virkjunin verði ekki rekin í júlí og ágúst vegna aurburðar en þó er mikill aurburður í ánni aðra mánuði.

120) Benedikt Traustason segir að í fram komi að mælingar á rennsli árinna séu byggðar á mælingum sem hafi verið stoppar og að líklega hafi rennsli Hverfisfljóts verið ofmetið. Jafnframt er því haldið fram að framburðir í ánni komi aðeins fram yfir sumarmánuðina. Benedikt segir að Hverfisfljóti beri árlega með sér 1.500.000 tonn af framburði og er fásinna að halda því fram að þau tonn berist aðeins yfir sumarmánuðina. Benedikt telur að útfærsla á aurskolunarmannvirkjum þurfi að liggja fyrir áður en lagt er mat á áhrif á umhverfi enda geta aurskolanir haft stórvægileg áhrif á dýralíf sem reiðir sig á frumframleiðni sem áin stendur undir. Það hafi löngum verið vitað að jökulár og framburður þeirra hafi mikil áhrif á nytjastofna fiska við strendur landsins. Því sé ekki gefinn nokkur gaumur í frummatsskýrslunni. Jafnframt hafi ekki verið skoðað hvernig tryggt verði að sá aur sem skola á út muni ekki setjast til botns og fjúka þegar árfarvegur tæmist. Slíkt aurfok myndi hafa verulega neikvæðar afleiðingar á gróður, íbúa svæðisins og vatnalíf.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í kafla 6.2 er mikill aurburður samfara jökulleysingu að sumri til. Ekki er fullyrt að aurburður sé einungis yfir sumarið þó á þeim tíma sé hann mestur.

Verkhönnun fer fram á seinni stigum verkefnis, þ.e. eftir að leyfi hafa verið fengin fyrir virkjun og er mat á umhverfisáhrifum hluti af því leyfisferli. Verkhönnun liggur því ekki fyrir. Ljóst er að aurskolunarmannvirki þarf til að rekstur virkjunar gangi nokkuð eðlilega fyrir sig. Tilgangur aurskolunarmannvirkis er að skilja aur frá vatninu þannig að hann komist ekki í vélar virkjunar þar sem hann getur valdið tjóni. Aur er skilað aftur út í Hverfisfljót jafnóðum.

121) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn segja að Hverfisfljót renni til sjávar frá Vatnajökli og flytur þaðan með sér gríðarlegt magn aurs; um 1,5 milljón tonn árlega. Af frummatsskýrslu er ekki hægt að ráða hvernig ætlun framkvæmdaraðila er að leysa á tæknileg vandamál vegna svifaurs, sem ekki má berast í túrbínur virkjunarinnar.

Óljóst er af frummatsskýrslu um hve stórt inntakslón ræðir. Eins skortir rannsóknir á því hvort slíkt sé líklegt til að halda vatni, vegna lektar í hrauninu.

Fráleitt að vinna mat á umhverfisáhrifum út frá svo óljósum forsendum, enda engan veginn hægt að segja til um endanlegt umfang rasks. Af þessum sökum fara Eldvötn - samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi fram á að frummatsskýrsla vegna allt að 9,3 MW virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi, verði dregin til baka og ógild.

122) Gunnlaugur Johnson segir að Hverfisfljót beri árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundum.

123) Steinunn Sigurðardóttir segir að hvergi sé minnst á aursöfnun sem óhjákvæmilega muni eiga sér stað yfir sumartímamann í svo aurugu fljóti sem Hverfisfljót er. Aurframburður nemur einni og hálfri milljón tonna á ári. Hvað á að gera við aurinn? Moka honum upp? Henda honum hvert? Losa hann út í fljótið neðan við stíflu? Með hvaða afleiðingum þá?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um aurburð í kafla 6.2.1. Þar kemur m.a. fram að samkvæmt fyrirliggjandi gögnum frá Veðurstofu Íslands er meðalstyrkur svifaus við brú á Þjóðvegi um 1.850 mg/L í sýnum frá árunum 1981 til 2005. Meðalrennsli Hverfisfljóts við brú á sama stað og yfir sama tímabil er 44 m³/s.

Verkhönnun fer fram á seinni stigum verkefnis, þ.e. eftir að leyfi hafa verið fengin fyrir virkjun og er mat á umhverfisáhrifum hluti af því leyfisferli. Verkhönnun liggur því ekki fyrir. Ljóst er að aurskolunarmannvirki þarf til að rekstur virkjunar gangi nokkuð eðlilega fyrir sig. Tilgangur aurskolunarmannvirkis er að skilja aur frá vatninu þannig að hann komist ekki í vélar virkjunar þar sem hann getur valdið tjóni. Aur er skilað aftur út í Hverfisfljót jafnóðum.

124) Fuglavernd telur ljóst að ef byggt er mannvirki þvert yfir ána, svokallaður yfirfallskantur (stífla) fyrir inntak virkjunar, verður til inntakslón ofan stíflunnar í núverandi farvegi Hverfisfljóts. Þegar áin rennur um lónið mun straumhraði falla og þar með burðargeta árinna. Allt botnskrið mun safnast fyrir á lónbotni auk þess annar framburður árinna mun botnfalla og safnast fyrir í lóninu í stað þess að berast niður á Brunasand. Einungis svifaur mun berast áfram niður á sanda. Að sama skapi mun framkvæmdin draga úr rofmætti árinna neðan virkjunar, bæði vegna minni framburðar (allt grófara efni verður eftir í inntakslóni, sandur og stærri korn) og vegna þess að lónið virkar til miðlunar og dregur þannig úr náttúrulegum sveiflum í vatnsmagni (rofmáttur er fall af straumhraða). Einnig hefur efnistaka úr farvegi Hverfisfljóts til vegagerðar, 15.000 rúmmetrar, augljóslega áhrif á framburð árinna, áhrif þessi eru að vísu tímabundin, en eru líkleg til að hafa áhrif til breytinga á farvegum á Brunasandi á meðan á þeim stendur og fyrst eftir þær. Slíkar breytingar á farvegum geta síðan orðið varanlegar og hæglega ógnað þórshanabyggðinni sem er á takmörkuðum gróðurlendum á ósasvæðinu á sandinum. Þórshanabyggðin er önnur stærsta byggð þórshana í Evrópu. Nú má gróflega reikna að framburður Hverfisfljóts í svifaur sé um 2 milljónir tonna á ári, en þá vantar að sjálfsögðu að meta framburð í botnskrið sem er verulegur hluti framburðar og veldur hvað mestu rofi í farveginum. Hverfisfljót er að framangreindu sjöunda framburðarmesta jökulá landsins. Hverfisfljót er straupung á og fellur ekki straumhraðinn fyrr en kemur niður á Brunasand. Sú fullyrðing Skipulagsstofnunnar, að ekki muni verða breytingar á framburði árinna, er því röng. Vegna hins mikla framburðar fljótsins í þessari straumhörðu jökulá er alveg ljóst að sífelld vandræði munu verða þarna við stýringu árinna og inntakslónið fyllast af aur á afar skömmum tíma. Þetta þýðir það að í sífellu þarf að hækka og lengja þennan kant eða stíflu, ella leitar áin nýrra farvega.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Verkhönnun fer fram á seinni stigum verkefnis, þ.e. eftir að leyfi hafa verið fengin fyrir virkjun og er mat á umhverfisáhrifum hluti af því leyfisferli. Verkhönnun liggur því ekki fyrir. Ljóst er að aurskolunarmannvirki þarf til að rekstur virkjunar gangi nokkuð eðlilega fyrir sig. Tilgangur aurskolunarmannvirkis er að skilja aur frá vatninu þannig að hann komist ekki í vélar virkjunar þar sem hann getur valdið tjóni. Aur er skilað aftur út í Hverfisfljót jafnóðum.

125) Náttúruminjasafn Íslands segir að á bls. 44 komi fram að mikill aurburður sé í Hverfisfljóti, sérlega samfara jökulleysingu að sumri til, og að um 90% af rennsli Hverfisfljóts sé ofan Lambhagafoss og magn aurburðar sé þar svipað og niður við brú. Aðeins á einum stað í skýrslunni er fjallað um aursöfnun við inntaksmannvirki, heldur lítilfjörlega, og þess getið (bls. 15) að „Frá inntaki verður grafinn minni skurður til útskolunar á aur sem safnast getur fyrir í aðrennslisskurðinum. Nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verður ljós í verkhönnun.“ Ekkert er fjallað nánar um botnfall, útskolun eða áhrif á lífríki og vatnafar vegna þess efnis sem búast má við að setjist til fyrir framan inntaksmannvirkin. Úr þessu verður að bæta enda um að ræða atriði sem getur haft mikil áhrif á lífríki og ásýnd árinna. Greina verður frá magni aurskolunar, tíðni útskolunar, hvernig aur mun dreifast um farveginn fyrir neðan inntaksmannvirki m.t.t. kornastærðar o.fl. Einnig verður að gera grein fyrir efnishruni í farveginn efir að rennsli í farveginum stórminnkar og hvernig sú viðbót mun hafa áhrif á vatna- og líffræðilega þætti.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Verkhönnun fer fram á seinni stigum verkefnis, þ.e. eftir að leyfi hafa verið fengin fyrir virkjun og er mat á umhverfisáhrifum hluti af því leyfisferli. Verkhönnun liggur því ekki fyrir. Ljóst er að aurskolunarmannvirki þarf til að rekstur virkjunar gangi nokkuð eðlilega fyrir sig. Tilgangur aurskolunarmannvirkis er að skilja aur frá vatninu þannig að hann komist ekki í vélar virkjunar þar sem hann getur valdið tjóni. Aur er skilað aftur út í Hverfisfljót jafnóðum.

Gróðurfar

- 126) Landgræðsla ríkisins** segir að í frummatsskýrslunni komi fram að framkvæmdin muni hafa neikvæð og varanleg áhrif á gróðurþekju á framkvæmdasvæðinu. Náttúrustofa Austurlands framkvæmdi úttekt á svæðinu m.t.t. gróðurfars í ágúst 2007. Sl. 10 ár hafa verið hagfelld fyrir gróður og má því ætla að gróðurþekja hafi heldur aukist síðan úttektin var gerð. Því til stuðnings þá kemur fram í úttektinni að tæpir 10 hektarar séu nýgræður sem bendir til að gróðurfar hafi verið í framför þegar úttektin var gerð. Þá nær úttektin ekki yfir allt núverandi framkvæmdasvæði, þ.e. nyrsta hluta þrýstipípu ásamt inntaki og stíflu. Þá er mögulegt að eldgos í Grímsvötnum 2011 hafi haft áhrif á gróðurfar svæðisins en ekki liggur fyrir úttekt á gróðurfari framkvæmdasvæðisins eftir þann atburð. Landgræðslan telur því í ljósi framangreinds að ástæða sé til þess að endurskoða/uppfæra úttekt á gróðurfari framkvæmdasvæðisins.
- 127) Náttúrufræðistofnun Íslands** gerir ekki athugasemd við gróðurfarsrannsóknir að öðru leiti en því, eins og kemur fram í frummatsskýrslunni, að rannsóknir fóru fram seint að sumri og að þær ná ekki til svæðisins í heild vegna breytinga á framkvæmdinni.
- 128) Umhverfisstofnun** telur að verklag gróðurathugunar fyrir umhverfismat vera ábótavant þar sem það er 10 ára gamalt og var aðeins framkvæmt einu sinni í lok sumars og því erfitt að greina gróður sem blómstrar snemma líkt og frummatsskýrsla tekur fram. Þá vekur stofnunin athygli á að ekki hafi verið framkvæmd nein athugun á gróðri á því svæði sem bættist við eftir breytingar á virkjunartilhögun þar sem inntak var fært ofar í ánnu nær Hnjúki. Þar er um að ræða talsvert landsvæði sem Umhverfisstofnun telur rétt að leggja mat á áður en lengra er haldið í undirbúningi framkvæmda við Hverfisfljót.
- 129) Álfur Birkir Bjarnason** bendir á að úttekt á gróðurfari og fuglalífi hafi verið gerð sumarið 2007. Liðin séu 10 ár síðan úttektin var gerð og draga má í efa gildi þeirrar úttektar á ástand svæðisins í dag. Að auki nær sú úttekt sem gerð var 2007 ekki yfir allt framkvæmdasvæðið og getur því vart talist fullnægjandi. Hversu lengi er miðað við að slíkar úttektir séu gildar sem heimildir um raunstöðu?
- 130) Benedikt Traustason** segir að það mat sem lagt sé á gróðurfar byggji á skýrslu Náttúrustofunnar Suðausturlands frá október 2007. Nákvæma framkvæmdalýsingu vanti í úttektina en ekki sé hægt að segja að hún sé nægilega áreiðanleg þar sem aðeins var farið í eina vettvangsferð síðsumars. Jafnframt sé sú úttekt orðin eldri en 10 ára og ályktanir sem dregnar eru af henni úreltar. Framkvæma þurfi nýja úttekt á gróðurfari, lögum samkvæmt. Við mati á gróðri sé auk þess stuðst við vistgerðarflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands og verndargildi vistgerða á svæðinu metið út frá því. Í fyrsta lagi þurfi að sannprófa þær vistgerðir sem greindar hafa verið á svæðinu út frá vistgerðarflokkuninni með vettvangsferðum enda byggji flokkunin að stærstum hluta á fjarkönnunargögnum gervihnatta sem geta í einhverjum tilfellum verið ónákvæm eða óáreiðanleg. Í öðru lagi hefur verndargildi vistgerðarflokkunarinnar aðeins verið sett fram sem frumdrög þar sem verndargildi hefur ekki verið fullunnið og metið út frá nægilega mörgum matsþáttum. Notkun þeirra gagna við ákvörðun á verndargildi er því ekki aðeins villandi heldur beinlínis röng.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Náttúrustofa Austurlands var fengin til að þess að uppfæra könnun á gróðurfari og fuglalífi á svæðinu og þar á meðal á þeirri leið þrýstipípu sem ekki var hluti af fyrri úttekt sem og nýrri leið aðkomuvegar í gegnum tún hjá Dalshöfða. Niðurstöður þessara athugana er í viðauka 1 og 6 og umfjöllun í köflum 6.3.1 og 6.3.3. Umfjöllun Náttúrustofu Austurlands byggir að hluta til á vistgerðarflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands.

- 131) Umhverfisstofnun** vekur athygli á því að ekki var fjallað sérstaklega um þær fjórar vistgerðir sem flokkast með hátt til mjög hátt verndargildi sem fundust innan

framkvæmdasvæðis nema við upptalningu í myndskýringu við mynd 6.9. Þær eru língresis- og vingulsvist, grasmóavist og hengistararflóavist með hátt verndargildi og starungsmýrarvist með mjög hátt verndargildi samkvæmt vistgerðarflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands (2016). Umhverfisstofnun telur að fjalla ætti nánar í frummatsskýrslu um hvar á framkvæmdasvæði þessar vistgerðir finnast og fyrir hvaða áhrifum þær verða við framkvæmdar- og rekstrartíma virkjunar. Þá getur það talist villandi að taka fram að verndargildi vistgerða sé lágt til miðlungs, en þá aðeins þeirra sem taldar eru verða fyrir mestu raski. Óljóst er hvað skýrsluhöfundar eiga við með þeirri skilgreiningu þar sem Umhverfisstofnun telur að þær vistgerðir sem eru innan framkvæmdasvæðis fyrirhugaðrar virkjunar geti orðið fyrir raski og ættu því allar að vera flokkaðar sem slíkar. Ef umhverfismatið er að þessar vistir með hærra verndargildi verði ekki fyrir áhrifum telur stofnunin að greina þurfi betur frá því en er gert í frummatsskýrslu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Um fjöllum í köflum 6.3.1 og 6.3.3 í matsskýrslu hefur verið breytt með tilliti til ábendinga Umhverfisstofnunar um vistgerðir.

- 132) Álfur Birkir Bjarnason** segir að athygli veki að í þeirri úttekt á gróðurfari sem framkvæmd var 2007 sé ekki fjallað um klettafrú sem er einkennandi planta fyrir svæðið sem er einn vestasti fundarstaður hennar á Íslandi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Svo virðist vera að klettafrú hafi ekki fundist innan fyrirhugaðra framkvæmdasvæða hvorki sumarið 2007 né sumarið 2018 og því er hún ekki tiltekin sérstaklega.

- 133) Benedikt Traustason** segir að í hluta 6.1 sé vikið að áhrifum á jarðminjar og gróður í Brunahrauni. Þar segi: „Hraunið er að mestu klætt grámosa, en allvíða er einnig að finna grös, blómplöntur og víði.“ Benedikt segir að hér kristallist vanþekking skýrsluhöfunda á náttúrunni enda þekkja þeir sem kunna til grasfræði að bæði grös og víðir teljast til blómplantna.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þakkað er fyrir ábendinguna og hefur ofangreindri setningu verið breytt í matsskýrslu.

- 134) Náttúruminjasafn Íslands** segir að á bls. iv í skýrslunni sé sagt að áhrif á fuglalíf verði óveruleg og á bls. vi í kafla sem ber heitið „*Samantekin heildaráhrif virkjunar Hverfisfljóts*“ er ekki að finna neina setningu um að virkjunin muni hafa áhrif á lífríki, hvorki þúrlendis- né vatnalífríki. Þegar bakgrunnsgögn um fuglalíf eru könnuð kemur í ljós að nær engra upplýsinga hefur verið aflað um breytileika í fuglalífinu milli ára eða innan þeirra (m.t.t. ólíkra árstíða). Þessi skortur á upplýsingum veldur umtalsverðri óvissu um ýmsa þætti, m.a. um magn fugla, tegundafjölbreytni þeirra, fágæti o.fl. Nauðsynlegt er að bæta úr þessu þannig að fyllri mynd fái bæði af lífríkinu og áhrifum virkjunarinnar á náttúruna. Athuganir á gróðri eru að vissu leyti sama marki brenndar og fiski- og fuglarannsóknirnar – gróðurathuganirnar virðast vera takmarkaðar í tíma í rúmi. Sumarið 2007 fór fram vettvangsvinna 13. og 14. ágúst og var athugunin meira eða minna bundin við svæði sem fara undir mannvirki sem tengjast virkjuninni. Ekki var gerð heildstæð úttekt á gróðri á öllu áhrifasvæði virkjunarinnar, sem er ófært.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Við mat á áhrifum á lífríki er notast við þau viðmið sem liggja fyrir. Þar er um að ræða valista fyrir plöntur og fugla, náttúruminjaskrá, vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar Íslands sem og rannsóknir sem unnar voru sérstaklega vegna verkefnisins. Í fyrirbyggjandi gögnum bendir ekkert til þess að á þessu

svæði sé náttúrufar (lífríki og gróður) þess eðlis að áhrif vegna virkjunar verði veruleg. Unnin var viðbótargreining á gróðri og fuglum á svæðinu sumarið 2018 sem staðfestir þetta. Með þessu liggur fyrir heildstæð úttekt á gróðri á öllu áhrifasvæði virkjunarinnar.

Áhrif á gróður

135) Landgræðsla ríkisins segir að skv. frummatsskýrslunni þá muni heildarumfang rasks nema um 80 hekturum, þar af um eru um 70 hektarar grónir. Innan þess er ríflega einn hektari flokkaður sem mýri/votlendi og ríflega 20 hektarar landgræðsla, enda hefur verið unnið að uppgræðslu á hluta svæðisins til að draga úr uppfoki og jarðvegrofi vegna sandágangs. Ekki er fjallað sérstaklega um tap á jarðvegi en þrátt fyrir að um hraun sé að ræða þá er líklegt að jarðvegur tapist vegna framkvæmdarinnar þar sem um gróið land er að ræða. Þau gróðurlendi og jarðveg sem tapast vegna framkvæmdarinnar þarf að bæta, ekki síst í því ljósi að í Skaftárhreppi hefur jarðvegsrof verið brýnt viðfangsefni til langs tíma. Til þess að mótvægisáðgerðir teljist nægjanlegar til að bæta tap á gróðurþekju og jarðvegi þá telur Landgræðsla ríkisins að bæta þurfi það gróðurlendi sem tapast þannig að 3 hektarar verði uppgræddir í stað hvers hektara sem tapast eða alls um 210 hektarar. Stofnunin leggur til að mótvægisáðgerðirnar verði framkvæmdar innan marka Skaftárhrepps og eins nærri framkvæmdasvæðinu og kostur er. Við uppgræðsluna þarf að hafa að leiðarljósi endurheimta staðargróður, líkt og kemur fram í frummatsskýrslunni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í töflu 5.2 í frummatsskýrslu er fjallað um umfang raskaðra svæða innan framkvæmdasvæðis sem gætu tapast. Þar á meðal er jarðvegsþekja á þessum svæðum og gróður. Alls er um að ræða 80 ha eins og Landgræðslan bendir á og 70 ha grónir. Við yfirferð frummatsskýrslu hefur umfang efnistökusvæða í hrauninu m.a. verið til umræðu. Af þeim sökum ákvað framkvæmdaraðili að rýna af enn meiri nákvæmni í efnistökuál. Niðurstaða þess er að öll skilgreind efnistökusvæði að undanskildu einu svæði á aurum Hverfisfljóts hafa verið tekin út úr skýrslunni. Af þeim sökum minnkar umfang raskaðra svæða umtalsvert, enda ríflega skilgreind efnistökusvæði stór hluti af ætluðu raski. Með þessu fer umfang rasks vegna framkvæmda úr tæplega 80 ha í um 19 ha. Til mótvægis endurheimtist um 4 ha land með lokun á flóðafarvegi á sléttu ofan Lambhagafossa og er því heildarrask um 15 ha. Samkvæmt viðmiði Landgræðslunnar um uppgræðslu 3 hektara fyrir hvern hektara sem tapast þá þyrfti að ráðast í uppgræðslu á um 45 ha landi. Finna þarf þessu landi stað innan sveitarfélagsins og verður það gert í samvinnu við yfirvöld sveitarfélagsins sem og Landgræðsluna.

136) Landgræðsla ríkisins leggur sérstaka áherslu á að votlendi verði ekki raskað en skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 njóta votlendisvistgerðir sérstakrar verndar. Því þarf að taka sérstakt tillit til þess við framkvæmdina en það kemur fram í frummatsskýrslunni að um einum hektara af votlendi verði spillt. Þrátt fyrir að stærð votlendisins sé í þessu tilfelli ekki næg til þess að það njóti sérstakrar verndar þá telur Landgræðslan enga síður æskilegt að gripið sé til sérstakra mótvægisáðgerða vegna þessa með endurheimt votlendis.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Staðsetning votlendis innan framkvæmdasvæðis er að langstærstum hluta innan efnistökusvæðis 1, eins og það var skilgreint í frummatsskýrslu. Með því að falla frá efnistöku í Skaftáreldahrauni verður hægt að komast hjá því að skerða votlendi. Upplýsingum um þennan þátt hefur verið breytt í matsskýrslu.

137) Umhverfisstofnun bendir á að fram komi í frummatsskýrslu að „afar lítill hluti af bökkum fljótsins sem verður fyrir áhrifum“. Stofnunin telur að tilgreina ætti skýrar í m²

hversu stórt svæði bakkagróðurs verður fyrir áhrifum virkjunar. Tekið sé fram í frummatsskýrslu að bakkagróður sem kunnir að tapast verði aðallega mosagróður. Framkvæmdaraðilum ber því að hafa 62.gr. laga nr.60/2013 hugfasta og haga framkvæmdum á þann hátt að röskun á bökkum og bakkagróðri sé í lágmarki ef til framkvæmda kemur.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Frekari upplýsingar um umfang lands sem gæti farið undir lón í farvegi Hverfisfljóts eru núna komnar í matsskýrslu. Lónið verður eins lítið og mögulegt er þar sem ekki er gert ráð fyrir miðlun í lóninu. Því mun röskun á bökkum og gróðri verða í lágmarki. Áætluð stærð lónsins er um 25.000 m² og svæði bakkagróðurs sem mun lenda undir lóni er áætlað um 7.500 m². Með tilkomu virkjunar verður flóðafarvegi lokað vestur af inntaki og með því er áætlað að gróðursvæði sem er um 40.000 m² að umfangi muni endurheimtast. Reynt verður að halda raski í lágmarki í samræmi við 62.gr. laga um náttúruvernd.

- 138) Umhverfisstofnun** ítrekar mikilvægi frágangs svæðis þar sem gróðurhula raskast. Stofnunin tekur undir þau áform að notast við staðargróður þar sem grætt verður í sár í jarðvegi svo yfirborð komist í jafnt horf eftir framkvæmd. Þá eru framkvæmdaraðilar hvattir til að halda svarðlagi til haga fyrir frágang á þeim svæðum þar sem það er hægt. Ef illa er staðið að frágangi og uppgræðslu raskaðs svæðis eykur það neikvæð áhrif virkjunar á gróður svæðisins til muna.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili ítrekar mikilvægi þess að frágangur framkvæmda verði eins og best verður á kosið og þar á meðal að nýta svarðlag þar sem því verður við komið og þá sérstaklega við gröft á þrýstipípu.

- 139) Umhverfisstofnun** telur þar með að áhrif virkjunar á gróður verði nokkuð til talsvert neikvæð en það mun fara eftir uppgræðslu sem hluti af frágangi framkvæmda og vernd vistgerða með hátt og mjög hátt verndargildi, sem og viðbættu mati á áhrif framkvæmda á heildargróðurþekju svæðis sem spannar viðbót núverandi áætlaðrar virkjunar.
- 140) Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannsdóttir** benda á að áætlað sé að gróður muni raskast á um 70 ha á viðkvæmu svæði, sem virðist þó vera í framför. Enda er niðurstaða í frummatsskýrslu að heildaráhrif á gróður verði nokkuð neikvæð.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í frummatsskýrslu þá er vægi áhrifa á gróður metið nokkuð neikvætt. Eins og fram kemur í kafla 6.3.3 verður hægt að komast hjá raski á þeim vistgerðum sem hafa hátt og mjög hátt verndargildi. Uppfærð gróðurúttekt náði til þeirra svæða sem ekki höfðu verið könnuð áður. Gerð er grein fyrir niðurstöðum athugunar í köflum 6.3.1 og 6.3.3. Áhrif á heildargróðurþekju eru minni en kynnt voru í frummatsskýrslu þar sem fallið hefur verið frá efnistöku í Skaftáreldahrauni.

- 141) Landvernd bendir** á að ekki sé gerð sérstök grein fyrir mosum og fléttum sem þó einkenna gróðurþekju þessara hrauna, auk þess að vera sérstök og viðkvæm vistkerfi t.d. fyrir sandfoki. Gróðurrannsóknirnar náðu ekki yfir nyrsta hluta lagnaleiðar á fyrirhugaðri þrýstipípu ásamt inntaki og stíflu þar sem breytingar urðu á framkvæmd frá því að rannsóknin var gerð. Fær Landvernd ekki annað séð en að frummatsskýrslan sé ófullnægjandi hvað þetta varðar. Fram kemur í skýrslunni, bls. 51, að til að meta áhættu á sandfoki hafi verið haft samband við landgræðslustjóra sem sagði það „sitt mat að ekki væru líkur á alvarlegu foki við Lambhagafossa þar sem farvegur væri vel afmarkaður og fljótið breiddi ekki úr sér á svæðinu“. Af þessu er dregin sú ályktun að möguleg virkjun Hverfisfljóts muni hafa óveruleg áhrif á uppblástur. Að mati Landverndar vantar hér

upplýsingar um hvort landgræðslustjóri hafi fengið haldbær gögn um alla framkvæmdina eða hvort aðallega hafi verið rætt við hann um fok við Lambhagafossa. Einnig verður ekki með nokkru móti hægt að rýna þau gögn sem að baki þessu álitu landgræðslustjóra liggja eða hvað hann nákvæmlega byggði það mat sitt á, öðru en þarna kemur fram. Farvegur Hverfisfljóts verður með allt að engu rennsli að vetri til, sbr. bls. 70 í frummatsskýrslu, verði af virkjun og því almennt séð augljós fokhætta úr farvegi árinna, en slíkt þarfnast auðvitað nánari rannsókna. Landvernd segir að ekki sé gerð nein grein fyrir því hvaða áhrif uppsöfnun á fingerðu aurseti í uppistöðulóni við stíflugarð muni hafa á fokhættu þess, t.d. þegar lítið vatnsmagn er í ánni og lóninu, eða hvaða áhrif fingert fokset getur haft á gróðurþekju hraunanna. Á bls. 44 kemur fram að aurburður er mikill í Hverfisfljóti samfara jökulleysingu að sumri til. Þannig er meðalstyrkur svifaurs við brú á Þjóðvegi um 1.850 mg/L í sýnum frá árunum 1981 til 2005. Þetta er mjög hár styrkur svifaurs og gera þarf mun betur grein fyrir því hvernig tekist verður á við árstíðabundið magn svifaurs, ekki bara m.t.t. gróðurs og hættu á áfoki heldur einnig varðandi aðrennslis- og frárennslisgögn. Hve mikil aursöfnun verður í lóninu og hvað verður gert við aur sem skolast út frá aurskolunarmannvirki sem boðað er á bls. 15? Nánari útfærsla þess er boðuð í verkhönnun. Það er ófullnægjandi að ekki sé gerð nánari grein fyrir þessu í frummatsskýrslu og mögulegum umhverfisáhrifum uppsafnaðs aurs. Gagnaöflun fyrir þennan þátt er að mati Landverndar ófullnægjandi. Landvernd telur kafla um gróður og áfok ekki fullnægjandi.

142) Steinunn Sigurðardóttir segir að hvergi í skýrslunni sé getið um áhættu af auknu áfoki vegna stórfellds jarðrasks og misrennslis í Hverfisfljóti, en áfok er nú þegar mikið vandamál í Skaftárhreppi, þar á meðal úr farvegi Hverfisfljóts.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eftir að kynningartíma frummatsskýrslu lauk var ákveðið í samráði við Skipulagsstofnun að útvíkka rannsókn á gróðurfari þannig að hún næði til staðsetningar þeirra mannvirkja (stíflu og hluta lagnaleiðar) sem færð höfðu verið úr stað síðan síðustu hugmyndir voru uppi. Einnig nær rannsóknin til nýrrar tillögu að aðkomuvegi á 2 km hluta af túni Dalshöfða. Umfjöllun um mosa og fléttur var einnig aukin frá því sem áður var. Nánari umfjöllun er einnig um mögulega meiri hættu á sandfoki en nú er.

Ekki er reiknað með því að þurrka neinn hluta Hverfisfljóts með fyrirhugaðri virkjun. Því ætti áfok við ánnu ekki að aukast m.v. það sem það er í dag. Fyrirhuguð virkjun mun aðeins hafa áhrif á rennsli Hverfisfljóts á um 3,3 km kafla þar sem farvegurinn er að hluta (u.þ.b. 1,2 km) í djúpu gljúfri. Ólíklegt þykir að áfok frá Hverfisfljótinu meðfram Eldhrauni undir Dalsfjalli sé vandamál, þar sem áin rennur þar í frekar þröngum farvegi á því svæði og hraunið ber það ekki með sér að vindborið set hafi borist þangað. Sandorpnu svæðin í Eldhrauni, á þessu svæði, hafa myndast vegna þess að áin hefur flætt úr farvegi sínum vegna flóða í Hverfisfljóti, þá annað hvort vegna vatnavaxta í ánni og/eða klaka-/krapastíflna í farveginum. Setburður í ánni ætti ekki að breytast við virkjunina.

Þau svæði sem munu raskast við virkjanaf framkvæmdina verða grædd upp til að fyrirbyggja vindrof.

Vandamál áfoks úr farvegi Hverfisfljóts sem Steinunn bendir á er líklega að mestu leyti efst í ánni á árunum framan Síðujökuls og síðan líklega á svæðinu S og SA við Dalsfjall þar sem áin breiðir úr sér á flatlendinu. Engin ummerki eru um áfok á virkjanasvæðinu.

Fuglalíf

- 143) Náttúrufræðistofnun Íslands** telur ekki ástæðu til að gera athugasemdir við rannsóknir á fuglalífi nema að rannsóknirnar eru að verða 10 ára gamlar og gefa því kannski ekki rétta mynd af fuglalífi á svæðinu í dag þó líklegast sé það svipað. Til dæmis kemur fram í frummatsskýrslunni að stórt sílamávsvarp er horfið og í núverandi skýrslu er ekki gert ráð fyrir að færa vegstæði sem áður stóð til að færa þar sem það átti að liggja í miðju varpinu. Hér er tekin sú afstaða að skerða frekar mögulegt búsvæði sílamávs, vegna núverandi stöðu stofnsins, án tillits til þess að hann gæti átt afturkvæmt á svæðið. Þetta sýnir bæði að vettvangsrannsóknir sem aðeins gefa mynd af svæðinu á tilteknum tíma geta fljótt úrelts en jafnframt að skýrsluhöfundar virðast ekki skoða áhrif framkvæmda m.t.t. tíma og hugsanlegra breytinga enda t.d. engin vöktun farið fram á svæðinu frá fyrri rannsóknum.
- 144) Álfur Birkir Bjarnason** gerir athugasemdir við að hætt hafi verið við að færa fyrirhugaðan vegslóða, sem flytja átti vegna áhrifa á varp sílamávs. Þar sem varpið hefur minnkað er enn ríkari ástæða til að færa vegslóðann, ella er enn minni von um að stofninn taki við sér. Hafa skuli í huga að varpið var eitt stærsta sílamávsvarp á miðsuðurlandi og sé ástæða hnignunar þess tófa er ekki ólíklegt að það aukist aftur á næstu árum. Sá möguleiki er aftur á móti enginn ef brú og vegur eru lögð yfir allt varpsvæðið.
- 145) Benedikt Traustason** bendir á að ályktanir sem dregnar eru um ástand fuglalífs á svæðinu byggist á rannsókn sem gefin var út í nóvember 2008. Vísað er í umfjöllun um sílamávsvarp. Benedikt segir að það veki undrun að lítið sé gert úr ástæðum hnignunar stofnsins við Hverfisfljót og að ekki sé gert ráð fyrir rannsóknum á ástæðum hnignunarinnar og hvort sú hnignun sé tímabundin og hluti af náttúrulegum sveiflum hans eður ei. Þess í stað er gert ráð fyrir óbreyttum framkvæmdum í hrauninu sem munu hafa varanleg neikvæð áhrif á búsvæði sílamáva við fljótið. Það skjóti skökku við að telja áhrifin neikvæð en óveruleg án þess að raunverulegar rannsóknir hafi farið fram frá þeim tíma sem hrun varð í stofninum.
- 146) Fuglavernd** segir að fuglaathuganir sem stuðst er við í skýrslunni séu nokkuð komnar til ára sinna því þvær voru gerðar á árunum 2007 og 2008. Lífríki á jafn kvikum stað og við Hverfisfljót getur tekið breytingum á skemmri tíma en 10 árum og því þurfi að mati Fuglaverndar að skoða frekar núverandi stöðu fuglalífs. Þegar athuganir voru gerðar 2007 og 2008 urpu til dæmis 30-40 sílamáfspör í hólma í Hverfisfljóti. Er það með stærstu þekktu sílamáfsvörpum á Suðurlandi á austurmörkum varpdreifingar hans. Aðgangur að varpstaðnum opnast við virkjunina. Þetta varp virðist vera horfið nú en ástæður þess hafa ekki verið rannsakaðar.
- 147) Landvernd** vísar til þess að fram komi í kafla 6.4. um áhrif framkvæmdar á fuglalíf að athuganir hafi farið fram árin 1990, 2007 og 2008. Einnig kemur fram að varp sílamáfs hafi horfið í nágrenni fyrirhugaðrar brúar yfir Hverfisfljót frá því þessar athuganir fóru fram og því þurfi ekki að koma til þeirrar mótvægisáðgerðar að flytja hana eins og lagt var til árið 2008. Það skal látið liggja á milli hluta hér hvort slíkt væri í reynd mótvægisáðgerð eða breyting á tilhögun framkvæmdar, en þetta atriði dregur athygli að því að engar rannsóknir hafa farið fram á fuglalífi síðan 2008. Engu að síður er greinilegt að stórar breytingar hafa orðið á þéttleika a.m.k. eins fuglastofns, sílamáfs. Um var að ræða eitt stærsta varp þessarar tegundar á miðsuðurlandi á þeim tíma sem rannsóknirnar fóru fram. Þær skýringar á þessari breytingu sem gefnar eru eru þær að landeigandi telji að aukinn ágangur tófu gæti átt hér hlut að máli. Um þetta eru hinsvegar engin gögn og með ólíkindum að framkvæmdaraðili kanni ekki slíkar skýringar eða styðji með rannsóknum, því allt eins gæti verið um að ræða tímabundna sveiflu, eða að niðursveiflan sé í takti við þá niðursveiflu er vart hefur orðið við í stofnstærð sílamáfs hérlendis á undanförunum árum. Í fjölríti Náttúrufræðistofnunar Íslands um mikilvæg fuglasvæði á Íslandi (bls. 48) kemur einmitt fram að sílamáfur nam hér land upp úr 1930 og fjölgaði samfelld fram til ársins 2004 þegar sandsílabrestur hófst. Þá hafi varpstofninn verið metinn um 50 þúsund pör fyrir

sílaleysisárin, þ.m.t. var langstærsta varpið á Rosmhvalanesi (Miðnesheiði) talið yfir 40 þúsund pör árið 2004 en aðeins um 5 þúsund pör árið 2005. Landvernd fær ekki séð að um nægilega nákvæm gögn varðandi fuglalíf sé að ræða og að tilgátur séu notaðar til skýringa fremur en niðurstöður rannsókna. Landvernd telur þetta ekki ásættanleg vinnubrögð.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Unnið var að uppfærslu á fuglaathugun sumarið 2018. Niðurstöður þeirrar athugunar er að finna í heild sinni í viðauka 6. Gerðar hafa verið breytingar á texta í kafla 6.4 með tilliti til niðurstaðna. Einnig var komið til móts við athugasemdir á kynningartíma um að færa fyrirhugað brúarstæði og vegstæði þannig að ekki yrði farið í gegnum sílamávsvarp sem var á hrauninu. Ástæða flutnings var einnig að draga úr áhrifum á Skaftáreldahraun með því að minnka umfang vegagerðar í hrauninu.

148) Umhverfisstofnun vekur athygli á því að talsverður hluti heimilda Náttúrustofu Austurlands 2007 og 2008 um fuglalíf, gróður og landslag svæðisins fengust með munnlegum heimildum frá ábúendum á Dalshöfða, sem einnig eru framkvæmdaraðilar fyrirhugaðrar virkjunar. Hér er bent á mögulegan hagsmunaárekstur, þ.e. að upplýsingar um ástand umhverfisþátta á svæðinu, við mat á umhverfisáhrifum virkjunar á gróður og fuglalíf, sé sótt að einhverju leyti til þeirra sem sækjast eftir leyfi til virkjunar í Hverfisfljóti. Hér er sérstaklega bent á staðhæfingu um sílamávsvarp sem gæti orðið fyrir talsverðu raski við framkvæmdir við veg og brúarstæði. Fram kemur í frummatsskýrslu að sílamávsvarpið við Hverfisfljót við Dalshöfða setji sérstakan svip á fuglalífið á svæðisvísu. En þó sé niðurstaðan sú að þar sem sílamávsvarp sé „nær horfið“ þá sé ekki ástæða til að færa veg og brú.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í skýrslunni „Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu“ sem unnin var af Náttúrustofu Austurlands árið 2008 kemur fram á bls. 2 að rætt hafi verið við „heimilisfólk á Dalshöfða og aðra staðkunnuga um fugla á svæðinu“. Í skýrslunni „Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót“ sem unnin var af Náttúrustofu Austurlands árið 2007 kemur fram á bls. 3: „Rætt var við ábúendur á Dalshöfða og þeir inntir eftir upplýsingum um dýralíf og náttúrufar á svæðinu.“ Erfitt er að áætla út frá þessu að talsverður hluti heimilda Náttúrustofu Austurlands komi frá ábúendum á Dalshöfða þó við þau hafi verið rætt og þau komið með ábendingar. Slíkt verður einnig að teljast eðlileg vinnubrögð enda hafa ábúendur á Dalshöfða búið þar lengi og eru samofin náttúru og umhverfi svæðisins og þannig gott að geta leitað til staðkunnugra varðandi þessa þætti. Ekki er heldur að sjá á upplýsingum sem þau veita að reynt sé að draga úr áhrifum. Rannsakendur leggja til að aðgátar verði gætt við sílamávsvarp. Í skýrslunni er bent á, skv. ábúendum á Dalshöfða, að sílamávsvarp hafi hörfað af staðnum síðan rannsóknin fór fram. Í matsskýrslu hefur texta um þennan þátt verið breytt þannig að tekið verið mið af eldri upplýsingum um sílamávsvarp og framkvæmdum beint frá þeim svæðum sem gætu haft áhrif á varpstæðinn.

Vatnalíf

149) Náttúrufræðistofnun bendir á að í umfjöllun um vatnalíf er talið að áhrif á það verði engin þar sem Hverfisfljót er ekki fiskgengt þar sem virkjunin er fyrirhuguð, sjá bls. 62. Náttúrufræðistofnun bendir á að líf í vötnum er meira en fiskur og eðlilegt að í matsskýrslu sé gerð grein fyrir því vatnalífi sem er til staðar og hvaða áhrif fyrirhuguð virkjun mun hafa á það. Umfang slíkrar umfjöllunar fer þá eftir aðstæðum hverju sinni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Heiti kafla 6.5 í matsskýrslu hefur nú verið breytt úr „vatnalíf“ í „vatnalíf - fiskar“ enda líf í vötnum meira en fiskur eins og Náttúrufræðistofnun bendir á. Eftir að rannsóknir voru gerðar á fiskgengd og metið svo að áin væri ekki fiskgeng var ákveðið að leggja ekki í þann kostnað rannsaka lífríki vatnsins frekar, en Náttúrufræðistofnun bendir á að umfjöllun slíkrar umfjöllunar fari eftir aðstæðum hverju sinni.

150) Umhverfisstofnun vekur athygli á niðurstöðum frummatsskýrslu að virkjunin muni ekki hafa áhrif á vatnalíf þar sem ekki sé fiskur í ánni. Þó svo fiskar séu oft notaðir sem vísar á vatnalíf þá bendir stofnunin á að annars konar lífríki megi finna í aurmiklum jökulám líkt og Hverfisfljóti. Umhverfisstofnun telur að ef meta á umhverfisáhrif virkjunar á lífríki Hverfisfljóts þá er mikilvægt að vita hvaða lífríki er til staðar svo meta megi áhrif rennisskerðingar og þurrkunar farvegs á vatnalífið. Líklegast er um að ræða botndýralíf líkt og rykmý sem hægt væri að athuga með botnsýnatöku úr bökkum og lignum stöðum árinna líkt og sjá má á myndum 6.3 og 6.4. Áform voru um að framkvæma greiningu á botndýralífi í matsáætlun en var hætt við vegna fiskleysis árinna. Stofnunin telur að skerðing á svifursframburði sé einnig vert að kanna. Tekið sé fram í frummatsskýrslu og í viðauka 3 að aurburður árinna sé sérstaklega mikill. Í lokaskýrslu verkefnahóps 3.áfangarammaáætlunar kemur fram að: „þegar stórum jökulám er raskað má almennt gera ráð fyrir breytingum á vatnafari og framburði á stórum svæðum. Hvort tveggja er mikilvægt fyrir byggingu búsvæða og næringarstig.“ (bls. 213). Í ljósi þess telur Umhverfisstofnun vert að athuga nánar hver áhrif virkjunar verði á takmörkun framburðar aurs og sets árinna neðan virkjunar og lýsa nánar aðferðum við að koma aurnum aftur í ána.

151) Benedikt Traustason segir að fullyrðingar í skýrslunni um að framkvæmdin hafi ekki áhrif á vatnalíf lýsi mikilli vanþekkingu skýrsluhöfunda á lífríki Íslands og verði það að teljast furðulegt að það eina líf sem skýrsluhöfundar hafi getað hugsað sér felist í fiskitalningum. Ekkert tillit sé tekið til annars lífs svo sem hryggleysingja sem kunna að vera í ánni, þörungum og örverum. Engar úttektir virðast hafa farið fram á öðru lífi í ánni en fiskum.

152) Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson vísa í frummatsskýrslu þar sem fram kemur eftirfarandi: „Samkvæmt niðurstöðum rannsókna fannst enginn fiskur í Hverfisfljóti á þessum slóðum. Þar af leiðandi mun fyrirhuguð virkjun ekki hafa áhrif á vatnalíf.“ (iii) Þau spyrja hvernig í ósköpunum kemst setning sem þessi í opinbera frummatsskýrslu? Líffræðingum verður orða vant og láta sér nægja að benda á að ár, vötn og tjarnir geta iðað af fjölbreyttu lífi þótt þar sé enginn fiskur.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Setningu hefur verið breytt þannig að áhrif eru engin á fiska enda líf í vötnum meira en fiskur eins og bent hefur verið á.

Eftir að rannsóknir voru gerðar á fiskgengd og metið svo að áin væri ekki fiskgeng var ákveðið að leggja ekki í þann kostnað rannsaka lífríki vatnsins frekar.

Þá má einnig benda á að þegar aurburður er mestur á sumrin þá rennur áin í farvegi sínum. Hönnun aurskolunarmannvirkja gengur einnig út á að skila aur aftur í farveginn.

153) Náttúruminjasafn Íslands gerir alvarleg athugasemd við þá niðurstöðu skýrsluhöfunda að áhrif virkjunarinnar á vatnalíf séu engin þar sem ekki hafi fundist fiskur í þeim hluta vatnsfallsins og aðliggjandi straumvötum sem eru á áhrifasvæði virkjunarinnar. Þessi niðurstaða skýrsluhöfunda leiði hugann að þeim kröfum sem gerðar eru til höfunda að skýrslum um mat á umhverfisáhrifum. Skýrsluhöfundar segja á einum stað að við matið hafi verið fylgt aðferðafræði sem lýst er í lögum og reglum og leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (sbr. bls. iii). Ef það er tilfellið að fylgt hafi verið settum reglum og viðmiðum er það mat Náttúruminjasafnsins að afar brýn ástæða sé til að fara yfir þá aðferðafræði og bæta úr vanköntum. Í öllu falli er augljóst að sú aðferðafræði sem skýrsluhöfundar hafa beitt í mati sínu á áhrifum á vatnalífriki er óviðunandi. Fullvíst má telja að þótt fiskur hafi ekki fundist í það skipti sem rafveitt var dag einn í ágúst 2008 á þeim kafla Hverfisfljóts sem verður fyrir mestum áhrifum, þ.e. kaflanum milli inntaks og frárennslisrásar, þá sé að finna á þessum kafla vatnsfallsins urmul af öðrum vatnalífverum, jafnt af jurtakyni og hryggleysingjum, og meira að segja eitthvað af hryggdýrum, þ.e. vatnafugla. Um þetta vitna fjölmargar rannsóknir á vatnalífriki í jökulám, sem sumar hverjar tengjast virkjunum, t.d. Kárahnúkavirkjun og virkjunum á Þjórsársvæðinu. Einnig hafa verið gerðar rannsóknir á lífríki ósnortinna jökuláa á Hofsafrétti.

Í þessu sambandi er einnig vert að benda á þá annmarka fiskirannsóknarinnar sem fram fór 19. Júní 2008, að hún var aðeins framkvæmd í eitt skipti og aðeins á þremur stöðum á áhrifasvæði virkjunarinnar, þar af aðeins á tveimur stöðum í bergvatnslækjum sem renna í Hverfisfljót á kaflanum milli inntaks og frárennslisrásar. Þetta er allsendis ófullnægjandi úttekt bæði í tíma og rúmi. Bent skal á að hér og þar meðfram farveginum milli inntaks og frárennslisrásar falla lækir og sytrur út í fljótið. Sumir þessara lækja virðast vera af gerð lindarvatna, en skv. náttúruverndarlögum á slík vatnagerð að að njóta sérstakrar verndar, enda teljast lindavötn til helstu sérkenna og einkenna í náttúru Íslands. Að mati Náttúruminjasafnsins verður að gera mun ítarlegri úttekt á vatnalífriki áhrifasvæðisins en kynnt er í skýrslunni. Framkvæma þarf rannsóknir sem ná ekki aðeins til fiska heldur til lífríkisins í heild.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu hefur orðalagi varðandi áhrif á vatnalíf verið breytt í samræmi við fram komnar athugasemdir. Í frummatsskýrslu var talað um að svifaur og lítið gegnsæi hindri lífauðgi, en ekki er sagt að þar sé ekkert líf. Rafveiðar styðja að Hverfisfljót er ekki fiskgengt. Í mati á umhverfisáhrifum er lögð áhersla á að fjalla um þá umhverfisþætti sem líklegir eru til að verða fyrir verulegum umhverfisáhrifum. Talið er að vatnalíf flokkist ekki undir það í þessu verkefni sem byggir fyrst og fremst á mögulegum áhrifum á fiska.

Fyrirhuguð virkjun mun ekki hafa áhrif á lækir sem falla út í fljótið.

Áhrif á fornleifar

154) Minjastofnun Íslands telur að gera þurfi verktökum grein fyrir staðsetningu réttarinnar sem fannst við fornleifakönnun á gljúfurbökkum Hverfisfljóts. Þannig megi koma í veg fyrir að hún raskist af vangá.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er sammála Minjastofnun og verður séð til þess að verktökum verði gerð grein fyrir staðsetningu réttarinnar. Umfjöllun um það hefur verið bætt inn í kafla um fornleifar.

155) Minjastofnun Íslands bendir á að ekki verði séð að land þar sem stíflan á að rísa skv. frummatsskýrslu og þar sem þrýstipípan mun liggja frá henni hafi verið kannað af fornleifafræðingi. Minjastofnun telur að fá þurfi fornleifafræðing til að kanna þann hluta áhrifasvæðis virkjunarinnar sem ekki hefur verið skoðaður nú þegar. Gera þarf Minjastofnun grein fyrir niðurstöðum könnunarinnar. Stofnunin muni ákveða til hvaða mótvægisáðgerða skuli grípa ef fornleifar finnast á svæðinu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vegna umsagnar Minjastofnunar Íslands var Fornleifafræðistofan fengin til þess að ganga þann hluta sem breyttist frá því fyrstu hugmyndir voru kynntar. Gerð er grein fyrir þeirri viðbót í kafla um fornleifar og hefur Minjastofnun verið gerð grein fyrir niðurstöðum. Engar fornleifar fundust á svæðinu og því ekki ástæða til að grípa til mótvægisáðgerða.

Sjónræn áhrif

156) Ferðamálastofa segir að einungis sé fjallað um sjónræn áhrif miðað við byggð og hringveg, en ekki fjallað um þá sem ferðast um aðra vegi. Einnig má benda á að útsýnisflug hefur aukist mikið á síðustu árum og væri rétt að meta áhrif á það.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt hefur verið við umfjöllun í kafla 6.7.2 um hvaðan virkjunin verður sýnileg frá vegi sem liggur frá Þjóðvegi 1 og í Miklafell.

Ferðamálastofa bendir á aukningu útsýnisfluga á síðustu árum og rétt að meta áhrif á það. Slík nálgun hefur ekki verið reynd áður. Ekki er vitað til þess að liggi fyrir greining á því hvers konar ferðamenn kaupir sér útsýnisflug og hvaða upplifun þeir ferðamenn séu að leita eftir. Leiða má líkum að því að ferðamenn sem kjósa útsýnisflug séu ekki viðkvæmir fyrir því að sjá mannvirki enda útsýni víðsýnt. Komi flugvél yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði eftir að virkjun verður komin í rekstur mun stífla og inntak ásamt stöðvarhúsi sjást. Gljúfrin og fossaröðin sem væntanlega eru mest eftirsóknarverð í útsýnisflugi munu sjást eftir sem áður.

157) Náttúrufræðistofnun Íslands telur að öll myndræn framsetning þyrfti að vera mun betri og eigi það bæði við um þar sem bein áhrif verða og þar sem fjallað er um ásýnd. Vegir/slóðar og lagnaleiðir eru t.d. sýndar sem brotastrik á loftmyndum en leiðum ekki fylgt eftir í landi, nema mjög takmarkað, t.d. mætti sýna myndir af völdum köflum. Einnig virðist stundum vanta staðarheiti á myndir og þær ekki settar í samhengi við framkvæmdina sbr. t.d. myndir 6.3 og 6.4.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í mati á umhverfisáhrifum er eðlilegt að ekki séu komnar fram nákvæmar myndir af fyrirkomulagi mannvirkja. Lagt er upp með staðsetningu og belti umhverfis það rannsakað til þess að komast að því hvort á þeirri leið sé náttúrufar sem forðast beri að raska. Svo var einnig gert í þessu tilviki. Þegar nær dregur hönnun framkvæmdar þá verða mannvirki staðsett nánar og þá með tilliti til fyrirliggjandi upplýsinga og skilyrða um verklag eftir að mati á umhverfisáhrifum lýkur. Fjölmargar myndir eru af völdum köflum af framkvæmdasvæði. Nægir þar að nefna myndir 3.1-3.13. Í frummatsskýrslu voru myndatökustaðir þessara mynda ekki merktir inn á kort og hefur því verið breytt núna og á mynd 3.1 eru myndnúmer merkt sérstaklega og þannig settar í samhengi við framkvæmdina. Staðsetning myndatökustaða mynda 6.3 og 6.4 hefur einnig verið sett inn á mynd 3.1. Tilgangur þessara mynda er þó fyrst og fremst að gefa hugmynd um mismunandi rennsli eftir árstímum.

158) Umhverfisstofnun telur framkvæmdir virkjunar hafa verulega neikvæð áhrif á verndargildi svæðisins í formi skerðingar á óbyggðum víðernum og ásýnd svæðis.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er ekki sammála Umhverfisstofnun að um verulega neikvæð áhrif sé að ræða. Þegar horft er til viðmiða sem notuð eru til að meta einkenni og vægi áhrifa sem sjá má hér á eftir er talið að fyrirhugaðar framkvæmdir geti haft talsvert neikvæð áhrif á umhverfisþáttinn ásýnd og er það breyting frá frummatsskýrslu en þar voru áhrif metin nokkuð neikvæð. Viðmið Skipulagsstofnunar um talsvert neikvæð áhrif eru eftirfarandi:

- Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.
- Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.

- Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.
- Áhrif geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrif geta verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.

159) Umhverfisstofnun telur að huga þurfi að hönnun mannvirkja og efnisvali svo þau falli sem best að umhverfi til að lágmarka áhrif á ásýnd og landslag ef til framkvæmda kemur. Ekki sé gerð fullnægjandi grein fyrir mótvægisáðgerðum í frummatsskýrslu í kafla 6.7 um ásýnd að mati stofnunarinnar. Telur Umhverfisstofnun að ef ekki verður staðið að mannvirkjagerð eins og best verður á kosið, þ.e. tekið tillit til umhverfis við hönnun húsa, legu þeirra og efnisval, eykur það verulega á neikvæð áhrif á ásýnd svæðis.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er sammála því að vanda beri hönnun mannvirkja þannig að þau falli sem best að umhverfinu. Bætt hefur verið við umfjöllun um mótvægisáðgerðir til þess að draga úr mögulegum áhrifum ásýndar í kafla 6.7.2 en slíkt er í samræmi við náttúruverndarlög.

160) Umhverfisstofnun telur að virkjunarframkvæmdir á þessu svæði muni ganga á verndargildi víðernis svæðisins og ásýnd. Gera meggi ráð fyrir að náttúruupplifun breytist töluvert við rof á samfelldu víðerni. Stofnunin telur að þannig muni virkjunarmannvirki, líkt og mannvirki og önnur tæknileg ummerki, svo sem raflínur, orkuver, miðlunarlón og uppbyggðir vegir líkt og kveður á í náttúruverndarlögum, valda meiri truflun á náttúruupplifun en ummerki mannsins sem fyrir eru svo sem vegslóði, kindastigur og afréttagirðing. Þá vekur Umhverfisstofnun athygli á Landsskipulagsstefnu 2015-2026 gr.1.4 þar sem fjallað er um verndun víðerna við sjálfbæra nýtingu orkulinda.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Sá hluti Skaftáreldahrauns sem fer undir framkvæmdir er ekki verndaður sérstaklega í aðalskipulagi Skaftárhrepps en heyrir undir sérstaka vernd samkvæmt náttúruverndarlögum. Ekki verður um að ræða miðlunarlón, raflínur og uppbyggðar vegir eins og Umhverfisstofnun vísar til, en bent er á framkvæmdalýsingu í kafla 3 í matsskýrslu til nánari útskýringar. Truflun á náttúruupplifun verður þó meiri eftir virkjun en nú er. Áætluð skerðing víðerna er sýnd á mynd 6.19 og er þá bæði sýnd skerðing að teknu tilliti til viðmiða í náttúruverndarlögum sem og skerðingu m.t.t. viðmiða sem sett hafa verið fram í kortlagningu víðerna miðhálandisins, sem einnig byggir á útsýnisgreiningu. Fjallað er um samræmi við Landsskipulagsstefnu í kafla 6.7.2. í grein 1.4, sem Umhverfisstofnun vísar til, er fjallað um orkulindir á miðhálandinu og verndun víðerna hálandisins. Fyrirhuguð virkjun er ekki innan hálandisins og mun ekki skerða víðerni þess nema að mjög takmörkuðu leyti (25 ha) eins og sýnt er á mynd 6.19 og fjallað er um í kafla 6.7.2.

161) Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir telja að umrædd virkjun hefði veruleg neikvæð áhrif á umhverfi sitt. Í því samhengi má nefna eyðileggingu landslagsheildar, gljúfra og fossaraðar í fljótinu. Eru gljúfrin einstök í ljósi þess hvernig þau mynduðust. Fyrir um 230 árum fylltust gljúfur Hverfisfljóts af hrauni, þannig að fljótið hörfaði en hefur frá þeim tíma sorfið nýtt gljúfur. Gljúfur Hverfisfljóts eru þannig afar ung í jarðsögulegu samhengi og sérstök á heimsvísu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er ekki sammála þeirri fullyrðingu að landslagheildir, gljúfur og fossaraðir í fljótinu verði eyðilagð. Eins og fram kemur í kafla 6.2 mun rennsli í fossum minnka en rennslisminnkun verður vart sjáanleg þegar búast má við því fólk sé að njóta náttúrunnar að sumri til. Ungu gljúfrin sem rætt er um liggja meðfram hraunjaðri Skaftáreldahrauns. Ekki verður átt við þau gljúfur.

162) Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir telja að það sé ekki ásættanlegt að valda jafn miklu raski á náttúru og umhverfi á svo lítt röskuðu svæði, sem meðal annars er innan hálandismarka, fyrir jafn litla orkuframleiðslu og áætluð er með virkjun Hverfisfljóts. Við teljum að auðlegð þessa svæðis felist í óraskaðri náttúru, einstökum jarðmyndunum og óspilltum víðernum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fyrirhuguð framkvæmd verður ekki innan hálandismarka. Skerðing verður á víðernum en öll hönnun mannvirkja mun miða við að dragar úr þeim áhrifum með því að hafa mannvirki lágreist og nota manir til þess að draga úr ásýnd. Skerðing á víðernum miðhálandis Íslands vegna virkjunarframkvæmda verður óveruleg.

163) Álfur Birkir Bjarnason bendir á að í kafla 6.7.2 á mynd 6.16 sé sýnt rennsli fljótsins í marsmánuði og sagt að svipuð því verði ásýnd fljótsins mestan hluta vetrar. Ef skoðað er meðalrennsli í mars er það um 9,5 m³/s en virkjunin nýtir 9,3 m³/s. Meðalrennsli fljótsins mestan part vetrar er í kringum 9,5 m³/s. Ef virkjun rís verður því að meðaltali 0,2 m³/s rennsli í ánni yfir vetrartímann. Það rennsli er ekkert í líkingu við 9,5m³/s sem er meðalrennsli í mars og má gera ráð fyrir það sé rennsli fljótsins á mynd 6.16. Ásýnd fljótsins verður því mjög frábrugðið því sem sést á mynd 6.16 og gerðar eru athugasemdir við svo villandi staðhæfingar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu segir um mynd 6.16 (mynd 6.21 í matsskýrslu): „Yfir veturinn, þegar rennsli árinna er minna, er hlutfall þess vatns sem nýtt er í virkjun hærra. Á þeim tíma gæti rennsli árinna á milli inntaks og frárennslis verið í líkingu við það sem sýnt er á mynd 6.16 sem tekin er í mars. Miðað við mælingar þá gæti einnig komið sú staða upp að rennsli á þessum kafla verði lítið sem ekkert í marsmánuði“. Bætt hefur verið við síðustu setninguna: „og mjög lítið frá janúar til apríl ár hvert“.

164) Birna M. Júlíusdóttir og Eldvötn segja að virkjun í Hverfisfljóti myndi rjúfa einstaka landslagsheild og skerða víðerni, sem séu gríðarlega verðmæt í alþjóðlegu tilliti, sérlega evrópsku, en fá óbyggð víðerni eru eftir í Evrópu. Í stefnu Íslands um sjálfbæra þróun; Velferð til framtíðar, í landsskipulagsstefnu og í náttúruverndarlögum er stefnt að því að vernda þessa auðlind sem frekast má, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum. Með virkjuninni yrði gengið enn frekar á óbyggð víðerni á Íslandi, m.a. innan miðhálandislínunnar vegna nálægðar við hana, en freklega hefur verið gengið á víðerni hérlendis á undanförunum áratugum. Þá er ekki að sjá að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og landslagsheildir hafi verið skoðuð. Gera Eldvötn alvarlega athugasemd við það, en ljóst má vera að framkvæmdin myndi rjúfa landslagsheild sem hefur hátt verndargildi.

Birna og Eldvötn segja að í frummatsskýrslunni sé eingöngu fjallað um skerðingu víðerna með prósentureikningum (og það út frá rangri grunntölu, s.s. annars staðar er rakið hér), en hvergi minnst á flatarmál umrædds svæðis, sem myndi gefa skýrari mynd. Það sem þó mestu máli skiptir er að víðerni eru í eðli sínu víðfeðm svæði án verulegrar röskunar af manna völdum, og verðmæti þeirra liggja í heildinni óraskaðri. Á þetta benda Eldvötn sérstaklega.

Birna og Eldvötn segja að með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfeðma og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana – og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum – sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.

165) Gunnlaugur Johnson telur að virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild. Hann segir einnig að fossaröðin mikilfenglega yrði rofin, þ.e. Lambhagafossar, hin „sérkennilegustu vatnsvegafyrirbæri“ yrðu skertir. Hin ungu gljúfur Hverfisfljóts, sem enn eru í mótun, yrðu einnig rofin. Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu raski. Gunnlaugur segir einnig að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi skerða víðerni - m.a. innan hálandismarka, vegna nálægðar við þau - en bæði víðernin og miðhálandisins ber okkur að gæta. Skv. stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun, Landsskipulagsstefnu og lögum um náttúruvernd skal standa vörð um víðerni landsins, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum. Með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfeðma og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana - og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum - sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.

166) Náttúruverndarsamtök Suðurlands segja að með virkjun á þessum stað yrði rofin sú mikla og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana, sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um er að ræða síkvika náttúru á eldvirka beltinu, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.

167) Þóra Kristín Ásgeirsdóttir segir að virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild. Fossaröðin mikilfenglega yrði rofin, þ.e. Lambhagafossar, hin „sérkennilegustu vatnsvegafyrirbæri“ yrðu skertir. Hin ungu gljúfur Hverfisfljóts, sem enn eru í mótun, yrðu einnig rofin. Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu raski. Þóra Kristín Ásgeirsdóttir segir einnig að með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfeðma og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana - og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum - sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í skýrslu Önnu Dóru Sæþórsdóttur um Ferðamennsku á miðhálandi Íslands³ kemur eftirfarandi fram um víðerni:

„Umhverfisstofnun (2009) kortlagði ósnortin víðerni Íslands með hliðsjón af skilgreiningu laganna og mat að þau þektu um 38% landsins. Stærsti hluti þeirra er á miðhálandinu og stór hluti þeirra jöklar. Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström (2010) benda hins vegar á að greining Umhverfisstofnunar taki einungis tillit til fimm kílómetra svæðis umhverfis helstu þjóðvegi landsins en taki ekki tillit til annarra mannvirkja eins og lögin kveða á um. Að teknu tilliti til þeirra meta þau að ósnortin víðerni séu tæplega 34% af heildarflatarmáli landsins.“

Samkvæmt þessu eru um 34-38 % landsins þakin ósnortnum víðernum (óbyggðum víðernum) sem samsvarar um 37.000 km². Í landsskipulagstefnu er staðinn vörður um víðerni á miðhálandi Íslands sem og í náttúruverndarlögum. Þau víðerni sem munu skerðast vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar eru að langmestu leyti utan svokallaðrar miðhálandislínu. Skaftáreldahraun heyrir undir 61.gr. náttúruverndarlaga eins og fjallað er um á nokkrum stöðum í matskýrslu. Þessi hluti hraunsins er þó ekki verndaður sérstaklega í aðalskipulagi Skaftárhrepps. Benda má einnig á að aðkomuvegur verður á árbökkum og hefur þannig minni áhrif á heildarmynd hraunsins en ella.

3

http://www.landsskipulag.is/media/landsskipulagsstefna/Ferdamennska_a_midhalendi_Islands_loka_ths_ad.pdf

168) Dagný Indriðadóttir segir að allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfelld heild merkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur þar runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árpúsundum, það síðasta Eldhraun. Flestir þekkja til Skaftárelda og afleiðinga þeirra svosem breytinga á farvegum ána Skaftár og Hverfisfljóts sem telja verður mögnuð dæmi um samspil samspil eldvirkni og annarra landmótandi þátta.

Í Hverfisfljóti er ekki aðeins að finna gríðarlega fallega fossa og flúðir. Þar er einnig merkileg gígaröð, Rauðhólar, sem skera fljótið rétt norðan við Hnútu. Fossar og gígar hafa ótvírætt aðdráttarafl og því má telja að hvoru tveggja ásamt sjálfu Eldhrauninu geri landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu, ekki síst vegna þess að þar gefst ferðalangur kostur á að njóta ósnortinnar náttúru í sinni tærustu mynd. Upplifa krafta vatnsins í fossunum og tengja sig við eldgos, sögu og menningu sem hlýtur að gera framtíðarvirði svæðisins miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ísland er sérstakt fyrir margra hluta sakir, ekki síst fyrir þá gnótt af stórkostlegum náttúruþyrriþærum sem hér er að finna og lítt snortin víðerni. Ég hef átt þess kost að ferðast um stóran hluta landsins og veit af eigin raun hversu dýrmæt sú upplifun er að njóta fossa, hrauna, eyðisanda, jökla og linda í óbyggðum. Þess vegna get ég ekki annað en mótmælt fyrirhugaðri virkjun í Hverfisfljóti.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Dagný lýsir í athugasemd sinni mjög umfangsmiklu svæði. Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa áhrif á brot af þessu svæði og skerða víðerni innan afmarkaðs svæðis. Víðerni innan hálandis munu ekki skerðast að neinu marki eins og fram kemur í kafla 6.7.

169) Heiða Guðný Ásgeirsdóttir segir að þessi virkjun sem ætlað er að selja orku inn á dreifikerfi Rarik myndi með tilveru sinni rjúfa svæði sem er laust við slík mannvirki frá Þjórsá í vestri og austur að Smyrlabjörgum. Rof á heild eins og þetta svæði er, er alltaf stór breyting og getur greitt leið annarra framkvæmda og mannvirkja af þessu tagi inn á svæðið þar sem skaðinn er þegar unninn. Það er ábyrgðarhluti, og það þurfa að vera til landsvæði sem fá að vera í friði, virkjanir af þessu tagi með miklu umhverfisraski, efnistöku, tómunum farvegum o.s.frv. eru nú þegar orðin börn síns tíma og æ meir er horft til vindorku, sjávarfalla, sólarorku og annarra orkugjafa sem ekki valda óafturkræfu raski á náttúru.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Athugasemd Heiðu er á almennum nótum og kannski ekki eitt atriði fram yfir annað sem bregðast þarf við. Þó má geta þess að vissulega hefur verið horft til annarra sjálfbærra orkugjafa en vatnsorku og jarðvarmaorku á Íslandi á síðari árum og þá sérstaklega vindorku. Ekki er þó full sátt um þann orkukost frekar en aðra. Ísland er víðfeðmt land og því spurning um hversu stór landsvæði ættu að vera í friði. Í skipulagsáætlunum og lögum um náttúruvernd eru tekin frá svæði sem fá að vera í friði frá framkvæmdum. Fyrirhuguð framkvæmdasvæði er ekki eitt þeirra svæða, þó vissulega þurfi að halda raski í algjöru lágmarki með tilvísun í náttúruverndarlög.

170) Að mati Landverndar yrðu ein alvarlegustu áhrif Hverfisfljótsvirkjunar þau sem snúa að víðernum. Að mati Landverndar þarf að kanna áhrifin á víðernin í stærra samhengi alls þess svæðis sem nær frá Langasjó í vestri að Skeiðarárjökli í austri, en hér kann í heild sinni að vera um að ræða ein minnst snortnu víðerni landsins. Framkvæmdaaðili sýnir skerðingu víðerna bæði út frá skilgreiningu náttúruverndarlaga og út frá tilmælum Skipulagsstofnunar um að sýna skerðingu miðað við landform og sýnileika. Landvernd telur að ef framkvæmdaraðili ætlar að beita síðarnefndu aðferðafræðinni, verði hann einnig að gera slíkar greiningar á því svæði sem næst liggur virkjuninni en teljast ekki til óbyggðra víðerna í dag, sbr. mynd 6.13. Á þeirri mynd sést að þar sem óbyggð víðerni

byrja, taka þau greinilega við af svæði sem afmarkað er samkvæmt skilgreiningu náttúruverndarlaga. Þetta sést á því að svæðið er bogadregið eins og radíus hrings myndi marka. Sennilega miðar þetta við landbúnaðarsvæðið (tún, byggingar) á næstu bæjum við virkjunarstaðinn. Ef sýnileikaathugun er beitt í samræmi við landform til að kanna skerðingu víðerna, er eðlilegt að beita henni einnig út frá þeim fyrirbærum (sennilega landbúnaðarlandi) sem næst liggja virkjunarstaðnum. Greinilegt er af mynd 6.13 að það myndi auka áhrif virkjunarinnar á óbyggð víðerni, eins og mynd 6.14 af sýnileika stöðvarhúss og fyrirhugaðra framkvæmda staðfestir jafnframt. Að aðferðafræðinni sleppri er ljóst að skerðing víðerna verður umtalsverð. Að mati Landverndar eru víðerni á Íslandi gríðarlega verðmæt í alþjóðlegu tilliti, sérlega evrópsku, en fá óbyggð víðerni eru eftir í Evrópu. Í stefnu Íslands um sjálfbæra þróun *Velferð til framtíðar*, í landsskipulagsstefnu og í náttúruverndarlögum er stefnt að því að vernda þessa auðlind sem frekast má. Með þessari virkjun yrði gengið enn frekar á óbyggð víðerni á Íslandi, m.a. innan miðhálandislínunnar. Freklega hefur verið gengið á víðerni hérlendis á undanförunum áratugum. Victoria Taylor kortlagði breytingar í útbreiðslu lands án sjónrænna áhrifa frá vegum og háspennulínunum milli 1936 og 2010. Niðurstöðurnar sýndu að miðað við þá skilgreiningu hafa víðerni minnkað um nærri 70% á tímabilinu. Landvernd fær ekki séð að áhrif framkvæmdarinnar á landslag hafi sérstaklega verið skoðuð, þó svo að áhrif á víðerni, gróður, vatnafar og jarðminjar komi fram að einhverju leyti. Gerir Landvernd alvarlega athugasemd við þetta en ljóst má vera að framkvæmdin myndi rjúfa landslagsheild sem hefur mikið verndargildi. Landvernd telur framkvæmdina óásættanlega m.t.t. áhrifa hennar á víðerni.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdin mun skerða óbyggð víðerni. Verndarákvæði um óbyggð víðerni í tengslum við Landsskipulagsstefnu tengjast umfjöllun um miðhálandi Íslands. Samkvæmt sýnileikagreiningu þá verður skerðing á óbyggðum víðernum hálandisins óveruleg vegna sýnileika mannvirkja. Mynd 6.21 hefur verið uppfærð miðað við sýnileika núverandi mannvirkja og þá aðferðafræði sem lagt er upp með í ritinu „Kortlagning víðerna á miðhálandi Íslands“.

Sá hluti Skaftáreldahrauns sem fer undir framkvæmdir er ekki verndaður sérstaklega í aðalskipulagi Skaftárhrepps en heyrir undir sérstaka vernd samkvæmt náttúruverndarlögum en ekki er um önnur verndarákvæði að ræða. Í matsáætlun var ekki lagt upp með að vinna sérstaka sérstaka úttekt á landslagi umfram það sem gert er í sýnileikagreiningu og mati á áhrifum á jarðfræði, gróður og vatnafar. Því er ósannjarnt að koma fram með slíka kröfu á þessu stigi. Mat á áhrifum á fyrrgreinda þætti gefur góða hugmynd um áhrif á landslag svæðisins.

171) Steinunn Sigurðardóttir segir að það órofa heildarsvæði sem á undan er nefnt, yrði rofið algjörlega með virkjun í Hverfisfljóti og mannvirkjum. Kemur þar einnig til sjónmengun, fyrir utan allt annað sem nefnt hefur verið. Ósnortið er þetta stórkostlegt útivistarsvæði og óviðjafnanlega dýrmætt sökum einstakrar náttúrufegurðar og friðsældar, sökum þess hversu aðgengilegt það er, en syðsti hluti þess er skammt frá þjóðveginum. Norður með Þverárfjalli er vegarslóði sem liggur inn á hálandið og mundu mannvirki virkjunarinnar að sjálfsögðu sjást þaðan.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Mynd 6.18 í matsskýrslu sýnir sýnileika virkjunarmannvirkja, þar á meðal frá vegslóð með Þverárfjalli. Stöðvarhús yrði sýnilegt af alls um 6 km kafla löngum kafla að Miklafelli eða um 31 % þeirrar leiðar.

172) Steinunn Sigurðardóttir segir að ekki þurfi að orðlengja að ósnortin víðerni eru verðmætari en skemmt eða ónýtt land af völdum mannvirkjagerðar og jarðrasks. Fjársterkir aðilar sem hugsa til útiveru og ferðamennsku mundu vart eða ekki líta við því að festa kaup á bóndabæ og landareign í nágrenni við virkjun og hefur sú útilokun veruleg áhrif á það verð sem fengist fyrir eignina Seljaland.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Víðerni hálendisins hafa ríkt verndargildi eins og tilgreint er í matsskýrslu með tilvísun í Landsskipulagsstefnu og lög um náttúruvernd. Eins og fjallað er um í kafla 6.7.2 í matsskýrslu koma víðerni hálendisins til með að skerðast að óverulegu leyti vegna framkvæmda. Rík áhersla verður lögð á landmótun við stöðvarhús og helstu mannvirki til að lágmarka sjónræn áhrif. Fyrirhuguð virkjun verður ekki í landi Seljalands og uppbygging virkjunar veldur því ekki að útivera og ferðamennska leggist af á svæðinu. Mörg dæmi eru um sambýli sumarhúsa og virkjana og iðkun útivistar og ferðaþjónustu nálægt virkjunum. Nægir þar að nefna Sogsvirkjanir og þá útivist sem stunduð er þar í næsta nágrenni.

173) Póra Kristín Ásgeirsdóttir segir að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi skerða víðerni - m.a. innan hálendismarka, vegna nálægðar við þau - en bæði víðernin og miðhálendisins ber okkur að gæta. Skv. stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun, Landsskipulagsstefnu og lögum um náttúruvernd skal standa vörð um víðerni landsins, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í kafla 6.7.2 mun skerðing á víðernum hálendis vegna virkjunar verða í algjöru lágmarki.

Ferðapjónusta

174) Ferðamálastofa bendir á að í frummatsskýrslu sé aðeins minnst á einn aðila sem stundi reglulega ferðir um svæðið og þá í gönguferðamennsku. Við lauslega könnun Ferðamálastofu eru þeir aðilar sem fara um svæðið eða næsta nágrenni þess a.m.k fimm og bjóða þeir uppá margvíslega afþreyingu á svæðinu; jeppaferðir, hjólaferðir og hellaskoðunarferðir.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu var sagt að mögulegt væri fleiri stunduðu skipulagða ferðapjónustu á svæðinu og er því gott að fá þessar upplýsingar frá Ferðamálastofu. Vegna athugasemdar Ferðamálastofu var haft samband við stofnunina og óskað eftir upplýsingum um aðila. Í svari frá þeim þá voru fjórir ferðapjónustuaðilar gefnir upp til viðbótar þeim sem rætt er um í skýrslunni. Tekið er fram að einn þeirra aðila sé hættur að bjóða ferðir um svæðið, þannig að eftir standa þrír aðilar. Haft var samband við þá aðila og óskað eftir upplýsingum og kom þá í ljós að tveir þeirra aðila reka ferðapjónustu frá sama staðnum og því í raun um tvo aðila að ræða. Skýrt er frá starfsemi þeirra í kafla 6.8.1.

175) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir segjast ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafi flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í skýrslunni er ekki tekið fram hvort ferðamenn séu mótfallnir virkjun eða ekki. Í umfjöllun um óbyggð víðerni í kafla 6.7.1 er vísað í nokkrar rannsóknir á ferðamennsku sem unnar hafa verið. Í einni þeirra kemur fram eftirfarandi: „Einungis 4 % aðspurðra töldu að engin mannvirki ættu að vera til staðar til að hugtakið glataði ekki merkingu sinni. Um 60% töldu að vegslóðar mættu vera til staðar og um 23 % töldu í lagi að hafa stíflumannvirki án þess að hugtakið glataði merkingu sinni.“ Í skýrslunni er bent á að með því að opna leið inn með Hverfisfljóti þá opnast möguleikar fyrir aðra ferðamenn en þá sem sækjast sérstaklega eftir óbyggðarupplifun. Sá hópur ferðamanna sem gæti nýtt sér aðkomuleið að fossunum þarf ekki endilega að vera samþykkur virkjun, en setur þó ekki endilega fyrir sig að mannvirki séu til staðar í og við náttúruvirkirbrigði.

176) Álfur Birkir Bjarnason bendir á að við skýrslugerð virðist hafa verið haft samband við fyrirtæki sem stunduðu ferðapjónustu á svæðinu en hvergi kemur fram hvort metin hafi verið áhrif á þau fyrirtæki, eða hvert mat þessara fyrirtækja sjálfra væri á áhrif framkvæmdanna.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Haft var samband við ferðapjónustuaðila til að greina umfang ferðapjónustu á svæðinu og bætt hefur verið við þá umfjöllun í matsskýrslu. Í ljós kom að umfang er lítið og fáir sem nýta svæðið fyrir skipulagða ferðapjónustu. Mögulegt fjárhagslegt tap ferðapjónustuaðila í tengslum við uppbyggingu virkjunar er ekki hluti af mati á umhverfisáhrifum. Þessir aðilar hafa tækifæri eins og aðrir til þess að koma fram með ábendingar og athugasemdir í matsferlinu og hafa gert það.

177) Dagný Indriðadóttir segir að flestar rannsóknir sýni að meirihluti ferðafólks sé mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir. Einnig að flestar rannsóknir sýni að helsta aðdráttarafli Íslands er náttúran og undur hennar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í athugasemdinni er ekki tilvísun í rannsóknir til stuðnings þessum almennu fullyrðingum. Þó er alveg hægt að taka undir að flestar rannsóknir sýni að helsta aðdráttarafl Íslands sé náttúran og undur hennar. Samspil virkjunar og ferðamennsku hefur verið til umfjöllunar í ýmsum viðhofskönnunum í gegnum árin. Oft tengist það virkjunum á hálendi Íslands og tengslum við óbyggð víðerni og áhyggjum fólks yfir mögulegri skerðingu á víðernum vegna uppbyggingar virkjana.

178) Helga Káradóttir og Þóra Kristín Ásgeirsdóttir segja að svæðið sé dýrmætt náttúrutengdri ferðaþjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem unnið er eftir hvað varðar ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulsjóðgarð mikill styrkur í því samhengi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um ferðaþjónustu og útivist í kafla 6.8. Umfjöllun í þeim kafla hefur verið bætt í matsskýrslu frá því sem hún var í frummatsskýrslu. Þar á meðal er umfjöllun um tvo aðila sem reka ferðaþjónustu í nágrennis svæðis sem og stefnumörkun Kötlu jarðvangs

179) Ingimundur Þór Þorsteinsson mótmælir harðlega rennslisvirkjun í Hverfisfljóti. Hann segist sjálfur oft hafa farið um þetta svæði undanfarin ár bæði með ferðamenn og í einkaferðum. Svæðið sé mjög fáfarið af nokkrum ástæðum:

1. Svæðið hefur ekki verið uppgötvað af neinu marki hvorki af Íslendingum né útlandingum. Ég hef lengi gert það að leik mínum að spyrja fólk hvort það viti hvar Hverfisfljót er eða þá Lambhagafossar. Ég hef fundið fólk sem veit hvar Hverfisfljót er en ég þori ekki að segja að enginn viti af Lambhagafossum en það er nálægt því.
2. Slóðin inn á svæðið er reyndar fær öllum jeppum en þetta er samt torfær slóði
3. Slóðabúturinn sjálfur sem að liggur aðeins í átt að Lambhagafossum getur varla talist nothæfur nema fyrir mjög gott fjallahjól.
4. Slóðinn fer algerlega í gegnum hlaðið á bænum Þverá og fara þarf í gegnum nokkur hlið meðal annars við bæinn sjálfan. Aðgengi að slóðanum og þar með svæðinu er því í raun heft eða svo gott sem lokað.

5. Á Suðurlandi er margt að sjá og fólk virðist stundum vera að brenna austur að Jökulsárlóni og vera nokk sama um annað á leiðinni eða veit ekki af því.

Hér er á ferðinni framkvæmdaráætlun þar sem verið er að nýta sér það að svo gott sem enginn (verulega fáir) þekkja svæðið og þar með minni lýkur á að nokkur andmæli. Ef Hverfisfljótið væri í Grímsnesinu þá mundi ekki nokkrum manni detta í hug að virkja það. Þetta er svona svipað og þegar Grettir Ásmundarson var gerður útlægur að honum fjarstöddum. Maður tekinn af lífi í úthverfi í stórborg, svæði tortímt að því að fólk veit ekki af því. Það er sama hvernig reynt verður að fegra aðgerðina eða brjóta hana niður og skoða einstaka þætti, þetta er ALGJÖR tortíming á svæðinu í heild sinni. Bara malbikaður beinn og breiður vegur einn og sér gjörsamlega rústar víðerninu og tilfinningunni sem svæðið gefur. Við höfum nú þegar reynt af því í kringum aðrar virkjanir. Verðmætin liggja í þeirri staðreynd að þetta svæði er órjúfanlegur hluti af ósnortinni (þó ekki alveg) víðáttu / hálendi / óbyggðum landsins. Ef Mona Lisa væri með ör á vinstri kinninni þá er málverkið ónýtt, jafnvel þótt örið sé smátt.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Hægt er að vera sammála þeim staðhæfingum sem fram koma hjá Ingimundi um að svæðið sé fáfarið og eru orsakir þess að mestu hversu aðgengi er lélegt. Um það er einmitt fjallað í matsskýrslu. Ekki er hins vegar rétt að byggður verði malbikaður beinn og breiður vegur. Eins og fram hefur komið verður reynt að halda áhrifum við vegagerð í lágmarki og vísað til vegar hinum megin í dalnum til

viðmiðunar um möguleg áhrif. Í framhjálaupi má benda á að þrjár vatnsaflsvirkjanir eru staðsettar í Grímsnes- og Grafningshreppi.

180) Landvernd gagnrýnir skort á rannsóknum um ferðamennsku og útivist, en einnig algera þögn frummatsskýrslunnar um eðli ferðaþjónustunnar á jörðinni Dalshöfða, sbr. hér síðar. Umfjöllun um þessa þætti ber sterkan keim af getgátum og skorti á upplýsingum. Nauðsynlegt er að mati Landverndar að fram fari viðtöl við þá ferðaþjónustuaðila sem nýta sér svæðið í dag bæði til skipulagðrar gönguferða og þeirra sem selja þjónustu í nágrenninu. Þá þarf að leggja kannanir fyrir ferðamenn sem nota svæðið og þau sem nýta sér það til útivistar. Með öllu er ótækt að ekki fari fram raunveruleg rannsókn á áhrifum virkjunarinnar á ferðamennsku og útivist og telur Landvernd Skipulagsstofnun ekki geta gefið álit sitt á frummatsskýrslu fyrr en það liggur fyrir. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan Kötlu jarðvangs sem var stofnaður árið 2010 af þremur sveitarfélögum og er í dag hluti af hnattrænum UNESCO jarðvöngum (UNESCO Global Geoparks). Samkvæmt skilgreiningu UNESCO eru jarðvangar samfelld landfræðileg svæði, þar sem minjum og landslagi sem eru jarðfræðilega mikilvæg á heimsvísu, er stýrt eftir heildrænni stefnu um verndun, fræðslu og sjálfbæra þróun. Hvergi er minnst á Kötlu jarðvang í frummatsskýrslunni eða gerð grein fyrir áhrifum framkvæmda á starfsemi og stefnu jarðvangsins hvað varðar sjálfbærni og vernd. Er hér um verulegan annmarka á frummatsskýrslunni að ræða. Þá fær Landvernd ekki skilið hvað óljósar getgátur um mögulega uppbyggingu mannvirkja fyrir útivist tengjast virkjuninni. Segir í frummatsskýrslu að „Mögulegt [sé] að hægt verði að útfæra gönguleið með göngubrú yfir Hverfisfljót þannig að ganga meg...“ og „Að sama skapi mun aðkomuvegur virkjunar opna fyrir það að hægt verði að skipuleggja gönguleiðir um svæðið...“. Að mati Landverndar verður ekki séð að þessar hugmyndir um aukna möguleika til útivistar og framkvæmdir (göngubrú) sé á nokkurn háttar tengdar þeirri framkvæmd sem fjallað er um í frummatsskýrslu (þ.e.a.s. virkjun Hverfisfljóts). Ef framkvæmdaraðili telur þessa þætti órjúfanlegan hluta framkvæmdarinnar, ætti hann að meta áhrif þess á umhverfið samhliða virkjuninni, en það er ekki gert, t.d. ekki áhrif útivistar á viðkvæma náttúru svæðisins. Þess vegna á ekki að setja þetta fram í umhverfismati, að mati Landverndar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eftir að kynningartíma frummatsskýrslu lauk var bætt við umfjöllun um ferðamennsku í matsskýrslu eftir að ábendingar bárust frá Ferðamálastofu, Landvernd og fleiri aðilum. Gerð er frekari grein fyrir þeirri ferðamennsku sem stunduð er á svæðinu og í næsta nágrenni í kafla 6.8 í matsskýrslu. Einnig hefur verið bætt við umfjöllun um Kötlu jarðvang í kafla 6.1 um jarðfræði sem og í kafla 6.8.

Hvað varðar viðtöl við ferðaskipuleggjendur og ferðamenn sem fara um svæðið þá er það þáttur sem ekki var lagt upp með í tillögu að matsáætlun og ósanngjörn krafa á þessu stigi að fara í slíka athugun. Að auki er vert að benda á að þeir ferðaþjónustuaðilar sem selja ferðir á svæðið og fjallað er um í matsskýrslu hafa komið skoðun sinni rikulega á framfæri í þessu matsferli í þeim athugasemdum sem fram koma um þennan þátt.

Það sem eftir stendur er að áhrif á þá ferðamennsku sem stunduð er á svæðinu í dag, þ.e. gönguferðamennsku og náttúruupplifun, eru metin neikvæð. Spá um áhrif myndu ekki breytast þó gerð yrði spurningakönnun. Það að áhrif séu metin neikvæð gefur tilefni til þess að sveitarfélagið hugleiði vel við útgáfu framkvæmdaleyfis hvort skilyrða eigi aðgengi að svæðinu eða hvort stefna skuli að því að byggja upp ferðamennsku við fossana þannig að fleiri fái notið þeirra. Slík aðstöðusköpun gæti einnig falist í skoðun á virkjun endurnýjanlegrar orku úr Hverfisfljóti.

181) Leifur Örn Svavarsson segir að á seinustu árum hafi hann farið sem fararstjóri með íslenska hópa bæði gangandi og á reiðhjólum með Hverfisfljót þar sem við höfum gengið

upp með Lambhagafossunum. Fossaröðin vekur alltaf sterkar tilfinningar með þátttakendum ferðina. Tilfinningu fyrir óbeislaðri náttúru sem á ekki samleið með virkjunarframkvæmdum.

Sjálfur hef ég kynnst fossaröðinni í reglubundnum ferðum Íslenskra Fjallaleiðsögumanna um svæðið með erlenda ferðamenn. Þetta er gríðarlega fallegt svæði og ég tel að áætlaðar virkjunarframkvæmdir hafi stórfelld áhrif á svæðið og rýri landgæði og möguleika svæðisins til áframhaldandi uppbyggingar ferðaþjónustu og útivistar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í kafla 6.8 í frummatsskýrslu, um ferðaþjónustu og útivist, eru farnar gönguferðir um svæðið á vegum Íslenskra Fjallaleiðsögumanna sem Leifur vísar til. Talið er líklegt að fyrirhuguð virkjun muni hafa neikvæð áhrif á þá ferðaþjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag eins og Leifur bendir réttilega á.

182) Náttúruverndarsamtök Íslands segja að framkvæmdaaðili haldi því fram, að

Óbyggð víðerni hafa mikið aðdráttarafli fyrir ákveðna tegund ferðamanna sem stunda gönguferðir. Skipulagðar gönguferðir eru stundaðar á svæðinu en þó ekki í miklu mæli en samkvæmt núverandi upplýsingum ganga þarna um í skipulögðum gönguferðum um 100-200 manns á hverju sumri.

Hér sé heimildar ekki getið. Þá skortir mat á mögulegri þróun ferðamennsku.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ofangreind tilvísun Náttúruverndarsamtaka Íslands er úr samantekt, en þar er heimilda ekki getið. Hins vegar er vísað í heimildir í kafla 6.8.1 þar sem fjallað er um grunnástand ferðamennsku á svæðinu. Beiðni Náttúruverndarsamtaka Íslands um mat á mögulegri þróun ferðamennsku er mjög opin. Framkvæmdaraðili telur að ferðamennska og orkuuppbygging geti almennt farið saman nema helst hjá þeim sem ekki kjósa að sjá mannvirki á ferð sinni.

183) Náttúruverndarsamtök Suðurlands segja að svæðið sé mjög dýrmætt náttúrutengdri ferðaþjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem ríkjandi er um ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulsþjóðgarð mikill styrkur í þessu samhengi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ferðamennska á þessu svæði er lítil í dag og því er framkvæmdaraðili ekki sammála því að svæðið sé mjög dýrmætt náttúrutengdri ferðaþjónustu. Framkvæmdaraðili telur að rekstur vatnsaflsvirkunar og ferðamennska geti farið saman. Mikilvægt er að mannvirki verði hönnuð á haganlegan hátt þannig að dregið verði úr sýnileika. Metið er svo að uppbygging virkunar muni draga úr náttúrutengdri ferðaþjónustu á þessum kafla Hverfisfljóts.

184) Samtök ferðaþjónustunnar mótmæla því harðlega að í matskýrslunni sé horft til núverandi stöðu í ferðamennsku á svæðinu í stað þess að horfa til framtíðarmöguleika svæðisins til þróunar ferðamennsku. Þá teljum við að skýrsluhöfundar hafi ekki kynnt sér nægilega það sem nú þegar er af starfsemi ferðaþjónustu á svæðinu. Engar kannanir virðast hafa átt sér stað meðal þeirra sem reka slíka starfsemi. Einnig vilja samtökin benda á að uppbygging innviða í eðlilegum takti við þá ferðamennsku sem íbúar svæðisins vilja stefna á er heillavænlegur kostur. Vegir og brýr eru ekki bundin við að virkjun verði reist.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í umsagnarferli við frummatsskýrslu bárust ábendingar um aðila sem reka ferðaþjónustu í nálægð við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Haft var samband við viðkomandi aðila og hafa upplýsingar um þennan þátt verið uppfærðar í matsskýrslu í kafla 6.8.2. Við gerð matsskýrslu hefur einnig borist yfirlýsing þriggja ferðaþjónustubænda á svæðinu þ.e. Dalshöfða Guesthosue, Lækjarborgir Geusthouse Kálfafelli og Hvoli Geusthouse, þar sem lýst er ánægju með vegaf framkvæmdir vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda. Talið er að þær muni styrkja ferðaþjónustu þeirra og lengja dvalartíma ferðamanna.

Rétt er að hægt er að leggja vegi og brýr án þess að virkjun verði reist, en slíkt yrði þá líklega fjármagnað af sveitarfélaginu. Þá má spyrja sig hvort samtökin telji slíka framkvæmd frekar ásættanlega en virkjun, þar sem farið verður um eldhraun eftir sem áður.

Hvað varðar framtíðarmöguleika svæðisins til ferðamennsku þá er í Aðalskipulagi Skaftárhrepps fjallað um landnýtingu til næstu 20 ára. Í aðalskipulagi er svæðið skilgreint sem iðnaðarsvæði.

185) Steinunn Sigurðardóttir spyr hver verði áhrif virkjunarframkvæmda á ferðamennsku í Skaftárhreppi, og þá sérstaklega innan Fljótshverfis, á virkjunartímanum - og þar á eftir? Um hið fyrra er ekki orð í skýrslunni. Enn fremur er það annmarki á skýrslunni, eða jafnvel fölsun, að ekki er getið um mjög blómlega og vel rekna ferðaþjónustu á Dalshöfða. Þessi ferðaþjónusta hefur verið rekin í þó nokkur ár, gistirými er fyrir amk fjórtán manns, aðsókn er mikil, og er því um fjölda ferðafólks að ræða víðs vegar að úr heiminum sem þekkir svæðið og veit hver verðmæti eru í því ósnortnu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu hefur umfjöllun um áhrif á ferðamenn verið bætt þ.e. umfjöllun um tvo aðila sem gera út ferðir í nágrenni svæðisins. Ekki er þess að vænta að áhrif á ferðamennsku nái til stærra svæðis en nærsvæðis virkjunar. Í frummatsskýrslu var fjallað um að í Dalshöfða sé rekin gistiþjónusta og því ekki rétt að þess sé ekki getið. Við gerð matsskýrslu hefur einnig borist yfirlýsing þriggja ferðaþjónustubænda á svæðinu þ.e. Dalshöfða Guesthosue, Lækjarborgir Geusthouse Kálfafelli og Hvoli Geusthouse, þar sem lýst er ánægju með vegaf framkvæmdir vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda. Talið er að þær muni styrkja ferðaþjónustu þeirra og lengja dvalartíma ferðamanna.

Áhrif á ferðapjónustu

186) Ferðamálastofa segir að látið sé að því liggja að ef ekki verði af framkvæmd verði engin þróun í ferðamennsku eða samfélagi. Ferðamálastofa telur að einmitt breytingar síðustu ára sýni fram á að ekki sé hægt að setja núllkost svona fram.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu segir um núllkost m.t.t. ferðapjónustu: „Telja má að ferðapjónusta í þeirri mynd sem hún er í dag verði óbreytt verði ekki af framkvæmdum. Ef ekki kemur til framkvæmda mun svæðið ekki opnast fyrir aðra ferðamenn en þá sem nú sækja svæðið heim.“ Þarna er vísað til þess að ástand verði óbreytt þ.e. að ferðapjónusta í þeirri mynd sem er í dag verði áfram sem byggir á gönguferðum enda aðstæður þannig á svæðinu. Ekki er með þessu verið að segja að sú ferðapjónusta kunni ekki að eflast. Slíkt gæti orðið raunin þó aukningin hafi orðið lítil á síðustu árum.

187) Ferðamálastofa segir að ekki sé gerð tilraun til þess að meta áhrif virkjunar á ferðmenn sem ferðast eftir veginum frá Þverá upp í Miklafell, og ekki minnst á að hann hefur verið í umræðunni sem nýr vegur inn í Lakagíga í Vatnajökulsþjóðgarði.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vegurinn frá Þverá og upp í Miklafell er innan þess áhrifasvæðis sem fjallað er um í greiningu á sýnileika og má sjá á mynd 6.18. Bætt hefur verið við umfjöllun í kafla 6.7.2 um hvaðan á þeim vegi virkjunin verður sýnileg sem og þau áform um að vegurinn verði mögulega nýr vegur inn í Lakagíga.

188) Ferðamálastofa telur að sökum þess hve athuganir á ferðamennsku og útivist í skýrslunni eru yfirborðslegar og hversu lítt grundaðar hópaskiptingar ferðamanna eru hjá skýrsluhöfundum er t.a.m framkvæmdin aðeins talin hafa „nokkuð neikvæð áhrif“ á þá ferðapjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag, þeir eru skv. skýrslunni gönguferðamenn, sem alla jafna eru miklir „náttúrusinnar“. Mun líklegra er að þessir ferðamenn verði fyrir talsvert neikvæðum eða verulega neikvæðum áhrifum af framkvæmdinni sem var niðurstaðan fyrir svipaða virkjun í Svartá í Bárðardal (einnig ef miðað er við þann fræðilega grunn sem fram kemur í heimildaskrá.).

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Telja má líklegt að Ferðamálastofa sé þarna að vísa til flokkunar með hliðsjón af viðhorfskvarðanum (e.purist scale). Umfjöllun um þann þátt hefur verið bætt við kafla 6.8.1 og 6.8.2 í matsskýrslu. Deila má um hvort áhrif verði nokkuð neikvæð eða talsvert neikvæð. Við mat á vægi áhrifa var einnig horft til mótvægisáðgerða til þess að draga úr áhrifum á þennan hóp. Þær felast í að ganga megi austan við fljótið með helstu mannvirki virkjunar í hvarfi þannig að óbyggðaupplifun haldist. Miðað við að sú mótvægisáðgerð verði ekki raunin þá má vera sammála Ferðamálastofu um að áhrif á þennan hóp verði talsvert neikvæð og hefur því verið breytt í kafla 6.8.3 í matsskýrslu.

189) Ferðamálastofa telur að af sömu sökum og í næstu athugasemd á undan þá megi telja jákvæð áhrif á „þjónustusinnaða“ ferðamenn ýkt sem „nokkuð jákvæð“. Rétt er að þjónustusinnaðir ferðamenn vilja vegi og þjónustu, en þeir eru hinsvegar ekki endilega hrifnir að iðnaðarmannvirkjum. Ef vel ætti að vera þyrfti að bera virkjunarkost saman við kost sem leggur greiðfæran veg frá hringvegi að Lambhagafossum. Einnig þarf að skoða mikilvægi framboðs á afþreyingu fyrir annan rekstur á ferðapjónustu á svæðinu t.a.m. gistingu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er hægt að vera sammála þeirri skoðun Ferðamálastofu að nokkuð jákvæð áhrif séu ýkt túlkun á mögulegum áhrifum á þjónustusinna og almenna ferðamenn, sérstaklega í ljósi þess að þessir hópar

ferðamanna telja að mannvirki rýri ekki upplifun þeirra. Umfjöllun um viðhorfskvarðann hefur verið bætt við kafla 6.8.1 og 6.8.3.

Við gerð matsskýrslu hefur einnig borist yfirlýsing þriggja ferðaþjónustubænda á svæðinu þ.e. Dalshöfða Guesthouse, Lækjarborgir Geusthouse Kálfafelli og Hvoli Geusthouse, þar sem lýst er ánægju með vegaframkvæmdir vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda. Talið er að þær muni styrkja ferðaþjónustu þeirra og lengja dvalartíma ferðamanna. Einnig eru birtar upplýsingar um gistingu á nærsvæði fyrirhugaðrar virkjunar.

190) Ferðamálastofa segir að í skýrslu Byggðastofnunar frá árinu 2008 um, „Byggðarlög með viðvarandi fólksfækkun“, segir: “Atvinnulíf í Skaftárhreppi er frekar einhæft. Meginatvinnugreinin er ferðaþjónusta, en þetta er jafnframt landbúnaðarsvæði.” Í frummatsskýrslunni er hins vegar fullyrt að Skaftárhreppur byggir afkomu sína að mestu á landbúnaði. Benda má á að vægi ferðaþjónustu hefur aukist verulega í Skaftárhreppi undanfarin ár samfara fjölgun ferðmanna. Mögulega er það ástæðan fyrir því að íbúum hefur fjölgað lítillega í hreppnum síðustu ár eftir áratuga fólksfækkun þar á undan. Ferðamálastofa telur að framkvæmdaraðili verði að sýna fram á vægi atvinnugreina t.d. með því að kanna og birta eftirfarandi:

- a) Fjöldi fyrirtækja í ferðaþjónustu í Skaftárhreppi miðaða við aðrar atvinnugreinar
- b) Fjöldi nýrra starfa sem hafa skapast síðan 2008 og í hvaða atvinnugreinum þau hafa orðið til
- c) Breytingar á tekjum sveitarfélagsins vegna fasteignagjalda tengdri ferðaþjónustu
- d) Breytingar á útsvarstekjum sveitarfélagsins vegna starfa í ferðaþjónustu

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu er vísað í nágildandi Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022 þar sem orðalagið er á þennan hátt. Byggir það á atvinnuskiptingu í sveitarfélaginu frá Hagstofunni. Með þessu orðalagi er á engan hátt verið að reyna að gera lítið úr ferðaþjónustu á svæðinu, en útfrá þessari athugasemd Ferðamálastofu mætti skilja að sú hafi verið raunin. Síður en svo þá er ferðaþjónusta mjög mikilvæg atvinnugrein á svæðinu og hefur verið mjög vaxandi. Frekari umfjöllun um ferðaþjónustu sem byggð er á þeim spurningum sem Ferðamálastofa bendir á hér á undan er birt í kafla 6.8.1. og einnig í kafla 6.9.1. Umfjöllun er byggð á greiningu Hagstofunnar sem fylgir með í viðauka 10. Í skýrslu Byggðastofnunar sem Ferðamálastofa vísar til í athugasemd sinni kemur einnig fram: „of mikil tortryggni ríkir milli landbúnaðar og ferðaþjónustuaðila og henni þarf að eyða.“ Að mörgu leyti er hægt að taka undir þessa hvatningu og þá sérstaklega í ljósi þess að oft hefur viðkvæðið verið að annað hvort rúmist þessi atvinnugrein eða önnur en ekki báðar saman.

191) Ferðamálastofa telur að gerð hafi verið grein fyrir núverandi ástandi ferðamennsku og útivistar á svæði og mikilvægi hennar fyrir atvinnulíf og samfélag með ófullnægjandi hætti. Sama eigi því við um allt mat sem lagt hefur verið á möguleg áhrif framkvæmdarinnar á ferðamennsku. Ferðamálastofa leggur til að svipuð úttekt verði gerð fyrir virkjun í Hverfisfljóti og gerð var fyrir virkjun Svartár í Bárðardal.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili telur að með því að koma fram með viðbætur í matsskýrslu og svör við þeim athugasemdum sem Ferðamálastofa setur fram þá hafi upplýsingar verið settar fram með fullnægjandi hætti. Ferðaþjónusta á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði hefur ekki vaxið það mikið síðan tillaga að matsáætlun var samþykkt árið 2008 að það réttlæti að sérstök úttekt verði unnin eins og

Ferðamálastofa vísar til. Ekki er þó dregið í efa að ferðaþjónusta er vaxandi atvinnugrein út um allt land og einnig í Skaftárhreppi.

192) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir segja að hæglega sé hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að hægt er að hjóla eftir því á fjallahjóli.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í þessu mati á umhverfisáhrifum 9,3 MW virkjunar Hverfisfljóts er ekki verið að fjalla um samanburð á landnýtingu. Slíkan samanburð er best að gera á aðalskipulagsstigi en svæðið þar sem fyrirhuguð virkjun verður staðsett hefur einmitt verið skilgreint sem iðnaðarsvæði í aðalskipulagi Skaftárhrepps. Fjallað er um möguleg áhrif á ferðaþjónustu en hluti þess er opnun svæðisins með aðkomuvegi. Einnig er möguleg uppbygging innviða við Lambhagafossa. Stefnumörkun um slíkt verður þó að vinna í samstarfi við sveitarfélagið og gefst kostur á því við undirbúning deiliskipulags og framkvæmdaleyfis á seinni stigum verkefnisins.

193) Benedikt Traustason segir að talað sé um að framkvæmdin muni hafa jákvæð áhrif á ferðamennsku á svæðinu en hvergi talað um vilja landeiganda eða aðgerðir sem hann muni ráðast í til þess að svo megi verða. Hugsanleg áform um göngubrú sem eru á hugmyndastigi yrði að meta heildstætt samhliða áhrifum virkjunarinnar og aukins ágangs manna. Auk þess er algjörlega skautað framhjá þeim lokuðu svæðum sem yrðu í nálægð við fyrirhuguð mannvirki og hvernig umferð almennings yrði stýrt um svæðið. Benedikt Traustason segir einnig að í skýrslunni sé ekki lagt mat á ásýnd og ímynd sveitarfélagsins eftir fyrirhugaðar framkvæmdir. Hingað til hafi tekist að vernda náttúru sveitarfélagsins og þau óbyggðu víðerni sem sveitarfélagið búi yfir í nálægð við miðhálandið. Þessar framkvæmdir muni skerða stóran hluta óbyggðra víðerna á svæðinu, víðernum sem eru einstök og í nálægð við þjóðgarð. Í nýlegri skýrslu OECD sé varað við varanlegum skemmdum á óbyggðum Íslands, sem hafa munu í för með sér efnahagslegar afleiðingar. Um 80 prósent þeirra ferðamanna sem koma til Íslands eru í leit að landslagi og náttúru, þar á meðal óbyggðum landsins. Íslenska miðhálandið séu einhverjar stærstu óbyggðir í Evrópu og þriðjungur ferðamanna sækir þangað. Í skýrslu OECD segi einnig: „Varðveisla á aðdráttarafli náttúrunnar krefst varfærins skipulags á landnotkun til að koma í veg fyrir eyðileggingu óbyggða. Eyðilegging þessara staða verður líklega óafturkræf, sérstaklega á svæðum þar sem áhrif mannsins geta varað í hundruð ára.“ Það eigi einmitt við um þessar fyrirhuguðu framkvæmdir. Benedikt segir einnig að í skýrslu Mannvits komi ekki fram nákvæmlega hve stórt svæði af óbyggðum víðernum verði eyðilögð með fyrirhugaðri virkjun. Jafnframt takist skýrsluhöfunum að gera lítið úr skerðingu víðerna en á sama tíma vitna í rannsóknir prófessora í ferðamálafræði við Háskóla Íslands þar sem segi: „Orkumannvirki og aukin umsvif ferðaþjónustu eru auk þess talin vera helsta ógn við íslensk víðerni að mati landsmanna.“ Það veki því furðu að skýrsluhöfnunum takist að komast að þeirri niðurstöðu að framkvæmdin muni aðeins hafa neikvæð áhrif þegar rennsli Lambhagafossa verður a.m.k. helmingað stærstan hluta ársins og mannvirkin munu raska óbyggðum víðernum í nálægð við þjóðgarð með óafturkræfum hætti. Þáttur ferðamennsku í frummatsskýrslunni virðist vera illa kannaður og sé reynt að styðjast við rannsóknir vísindamanna sem ekki eigi við um svæðinu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Unnt verður að stýra umferð um svæðið um aðkomuveg komi til þess að ágangur ferðamanna verði meiri en umhverfið á svæðinu þoli. Uppbygging aðstöðu fyrir ferðamenn er ekki hluti þessa verkefnis en gæti orðið valmöguleiki til framtíðar litið. Unnt er að fjalla betur um slík málefni í deiliskipulagi og þá í samstarfi við sveitarfélagið.

Minnt er á að fyrirhugaðar framkvæmdir eru í samræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins um nýtingu svæðisins sem fram kemur í aðalskipulagi. Framkvæmdaraðili telur að með því að koma fram með viðbætur í matsskýrslu um ferðamál þá hafi upplýsingar verið settar fram með fullnægjandi hætti. Ferðaþjónusta á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði hefur ekki vaxið það mikið síðan tillaga að matsáætlun var samþykkt árið 2008 að það réttlæti að sérstök úttekt verði unnin eins og Benedikt vísar til. Ekki er þó dregið í efa að ferðaþjónusta er vaxandi atvinnugrein út um allt land og einnig í Skaftárhreppi.

194) Birna M. Júlísdóttir og Eldvötn benda á að sérstaða svæðisins hafi um árabíl laðað til sín ferðamenn, innlenda sem erlenda; þá sem sækjast eftir ósvikinni náttúru án manngerðra innviða. Það ætti að líta á sem land til gönguferða og náttúruupplifunar, enda hefur það engan sem um hefur farið látið ósnortinn. Verðmæti landsins í núverandi mynd eru gríðarleg, enda fágætið algert. Möguleikar á þróun ferðaþjónustu með áherslu jarðfræðifræðslu eru t.a.m. miklir, og auðlind sem vert er að gefa gaum. Vegna gróðurfars er viðkvæmni þess þó mikil og skyldi farið að öllu með mikilli gát. Bent er á að virkjun eigi enga samleið með slíkri ferðamennsku. Það segi sig því sjálft að virkjun myndi koma í veg fyrir ferðamennsku af því tagi sem um ræðir og binda endi á hana.

Í frummatsskýrslunni er reynt að færa rök fyrir því að svæðið geti eftir virkjun orðið ákjósanlegt fyrir þjónustusinna, þ.e. fjöldaferðamennsku. Það hrekja Eldvötn með þeim rökum að slík ferðamennska er sú sem hvað óheillavænlegust er; skilur minnst fjármagn eftir sig hlutfallslega, en álag á náttúru og samfélag er mest af. Fjöldaferðamennska er ekki í takt við þá stefnu sem unnið er eftir á lands- eða héraðsvísu, og skyldi slá slíkar hugmyndir út af borðinu umorðalaust.

Í efnahagslegu tilliti er ljóst að hagsmunir ferðaþjónustunnar, sem er helsti vaxtarbroddur atvinnulífs í Skaftárhreppi, geta skaðast vegna virkjanaframkvæmda þar sem lítt raskað landslag og landslagsheildir eru taldar ein af þeim auðlindum sem íslensk ferðaþjónusta byggir á. Virkjunarframkvæmdir í Hverfisfljóti við Hnútu ganga þvert gegn stefnu á lands- og héraðsvísu um náttúrutengda ferðaþjónustu, með sjálfbærni að leiðarljósi. Nær er að halda skýrri sýn og styrkja þann ramma um vandaða náttúruferðamennsku sem settur hefur verið með þjóðgarði og jarðvangi – og gefur gríðarlega möguleika í sátt við náttúru og samfélag. Eldvötn minna á að ferðaþjónusta og landbúnaður eru aðalvatnugreinar í Skaftárhreppi. Í þeim atvinnugreinum felast miklir möguleikar og mörg sóknarfæri, sem byggja á stórbrotinni og ósnortinni náttúru svæðisins. Til að renna styrkari stoðum undir áhrif virkjunarinnar á ferðaþjónustu þarf nauðsynlega að gera rannsóknir á henni á svæðinu.

195) Steinunn Sigurðardóttir segir að almennt mundi virkjun í Hverfisfljóti fyrirsjáanlega verða ferðaþjónustu í sveitinni til skaða og orðspori Skaftárhrepps einnig til skaða, og þá sérstaklega Fljótshverfis, sem ósnortinnar og ómanngerðrar náttúru paradísar. Stórfelld og óafturkræf inngríp í náttúruna á borð við téða virkjun og stórt áhrifasvæði hennar samrýmast með engum hætti þeirri ferðamennsku sem nú malar Íslendingum gull. Væru framkvæmdirnar í berhöggi við þá ómanngerðu náttúru sem ferðamenn allra landa sækjast eftir á Íslandi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Minnt er á að í stefnumörkun sveitarstjórnar Skaftárhrepps sem fram kemur í aðalskipulagi er svæðið skilgreint sem iðnaðarsvæði og gert ráð fyrir virkjun. Þar er tekið fram að nýta þurfi möguleg atvinnutækifæri til vaxtar. Virkjun á þessu svæði gæti leitt til uppbyggingar.

Tækifæri til ferðamennsku leynast víða. Svo virðist sem tækifæri til ferðamennsku á fyrirhuguðu virkjanasvæði hafi ekki verið nýtt nema að mjög takmörkuðu leyti til þessa. Þar er um að ræða fyrirtæki sem að mestu hafa aðsetur á höfuðborgarsvæðinu og skilja því ekki eftir miklar tekjur í sveitarfélaginu. Það á þó ekki við um alla aðila sem nýta svæðið að einhverju leyti. Framkvæmdaraðili telur að ferðaþjónusta og uppbygging endurnýjanlegrar orku geti farið saman. Með haganlega hönnuðum mannvirkjum og góðu skipulagi er hægt að byggja upp orkumannvirki þannig að öllum sé sómi af og verði ekki til þess að ferðaþjónusta í héraðinu beri skaða af.

196) Hrönn Baldursdóttir segir að náttúruupplifun í ósnortinni náttúru hafi mjög heilandi og jákvæð áhrif á líðan og mun framboð og eftirspurn eftir slíkum ferðum aukast verulega í náiinni framtíð. Þessi áhrif skerðast verulega þegar röskun af mannavöldum hefur átt sér stað og því munu ferðamenn náttúruupplifunarferða leita annað. Það nægir ekki að benda fólk á að horfa framhjá mannvirkjum því við blekkjum ekki skinfæri okkar. Undirrituð hefur nýlega stofnað ferðaskrifstofu sem býður jóga- og íhugunarferðir í náttúrunni. Ég hef í mörg undanfarin ár farið í slíkar ferðir víða um land með ferðahópa og fundið þau góðu áhrif sem þær hafa. Á hinn bóginn hef ég líka fundið hve áhrifin eru slæm þegar gengið er um einstaka náttúru sem skert hefur verið með virkjun eða álíka mannvirki. Upplifunin í þeim tilvikum er depurð og sorg og kallar ekki á að vilja dvelja lengi á slíkum stöðum. Af þeim svæðum sem ég hef íhugað að nýta til skipulagðra ferða er Skaftárhreppur þar sem svæðið er mjög grænt, mjúkt og fallett. Tiltölulega stutt er þangað frá suðvesturhorninu þaðan sem stór hluti ferðamanna byrjar ferðir sínar og einnig er stutt að fara frá Þjóðvegi 1 inn á kyrrlát svæði frá gististöðum. Svæðið hefur því mikil tækifæri fyrir uppbyggingu fyrir slíka þjónustu. Mikilvæg forsenda slíkra ferða er hin ósnortna náttúra sem er fjársjóður okkar. Með byggingu mannvirkis á slíkum stöðum er náttúran ekki lengur ósnortin og nægir ekki að benda á að um „litla“ virkjun sé að ræða. Svæðið mun gengisfella við slíkt inngrip.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er dregið í efa að náttúruupplifun í ósnortinni náttúru hafi mjög heilandi áhrif og framboð og eftirspurn slíkra ferða gæti aukist í framtíðinni. Hvorki stefnumörkun sveitarfélagsins né ferðamálayfirvalda greina þetta svæði til slíkra ferða. Mörg svæði í nálægð við Þjóðveg 1 á Íslandi eru friðsæl og gætu verið nýtt fyrir slíka starfsemi, þó svo að þetta svæði næst virkjun yrði ekki nýtt til framtíðar. Landsskipulagsstefna leggur fyrst og fremst áherslu á ósnortin víðerni hálendisins og er erfitt að ætlast til þess að öll víðerni utan hálendis verði einnig vernduð.

197) Ingimundur Þór Þorsteinsson vísar til frummatsskýrslu þar sem segir " Talið er að fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts hafi nokkuð jákvæð á þá ferðamenn sem kjósa auðveldara aðgengi að áfangastöðum og eru ekki viðkvæmir fyrir röskun. Þessir ferðamenn hafa í rannsóknnum verið nefndir þjónustusinnar og hlutlausir/almennir ferðamenn. Í viðhorfskönnunum á Íslandi á meðal ferðamanna kemur fram að þessir ferðamenn eru í meirihluta og á sumum stöðum allt að 90 % ferðamanna." Ingimundur segir að ef að við þýðum þetta yfir á íslensku þá erum við að tala um ferðamenn sem að koma frá löndum þar sem að víðerni er ekki til, þar sem ekkert er ósnortið, allt er manngert og það er fólk út um allt. Slíkt fólk er því alveg alsælt að fá að skoða einhvern óvenjulega stað sama hversu mikið af mannvirkjum kann að vera í kring. Jafnvel frárennslisskurður kann að vera

myndefni fyrir slíkt fólk. Mér finnst í þessari málsgrein skýrslunnar eins og verið sé að segja að það sé allt í lagi að hafa þessi mannvirki og alla þessa röskun að því fólkið sem að á leið þarna um er skítsama um þetta. Þetta á fyrst og fremst að snúast um hvað okkur Íslendingum finnst og hvernig við viljum skila landinu til afkomenda okkar. Ferðamaðurinn er ekki að velja þessa framkvæmd hann skoðar það sem að við sýnum honum. Í dag er þetta svæði svo gott sem lokað og það þarf enga virkjun til að gera svæðið aðgengilegt. Hvernig var spurningin ? var spurt "hefðir þú viljað sjá algerlega ósnortna náttúru eða er þér alveg sama þó að hér séu rafmagnslínur, malbikaðir vegir, stíflur, aðrennslis og frárennslisskurðir" Ég er nokkuð klár á því að spurningin hljóðaði ekki svona. Hversu margir Reykvíkingar skulum við segja, vita að Rauðhólarnir voru (voru) gervigígar sem að voru gjöreyðilagðir á stríðsárunum. Ekki margir en fólk er ekkert að kvarta því að það veit ekki hvað var þarna og þetta hefur bara alltaf verið svona. Haldið þið að það yrði leyft að moka þeim í burtu í dag ? Eigum við að moka í burtu Skútustaðagíggunum og næsta kynslóð sættir sig bara við það að því að hún sá þá aldrei. Eigum við að tortíma hverfisfljóttinu í laumi og bæði núverandi og næsta kynslóð fattar ekkert ?

Það er líka ein gömul tugga sem að er í öllum svona skýrslum þar sem segir að vegir og slíkt muni auka aðgengi (reyndar um leið og svæðinu sem veitt er aðgengi að er tortímt). Mig langar bara til að benda á að það er hægt að leggja vegi þó svo að það sé ekki virkjun á endanum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ingimundur spyr ýmissa spurninga þar sem svör geta verið matskennd. Slíkt á einnig við mat á umhverfisáhrifum, enda er um mat að ræða sem byggir á þekkingu og reynslu. Umfjöllunin sem Ingimundur vísar til er umfjöllun um ferðamennsku og því eru ályktanir dregnar þannig að miðað við skiptingu ferðamanna samkvæmt rannsóknnum eru flestir þjónustusinnar eða almennir ferðamenn sem líklega myndu koma frekar á svæðið væri aðgengi aukið. Hvað varðar vangaveltur um hvað eigi að vernda og hvað ekki þá eigum við Íslendingar til verkfæri sem taka á því. Þar er t.d. um að ræða skipulagsáætlanir sveitarfélaga og náttúruminjasrá. Í hvorugum þessara áætlana hefur þótt ástæða til að vernda það svæði sem hér er til umfjöllunar. Ótal önnur svæði hafa þó verið vernduð. Mat á umhverfisáhrifum er ferli þar sem eitt af meginmarkmiðunum er að dregið verði eins og kostur úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmda. Í þessari framkvæmd snýst það fyrst og fremst um að draga úr sýnileika og reyna að hafa mannvirki þannig að þau falli sem best að umhverfinu.

198) Ingimundur Þór Þorsteinsson segir að náttúruvernd eigi að snúast um að veita fólki aðgengi að náttúrunni svo það geti upplifað hana og notið hennar. Náttúran öðlast meira virði eftir því sem fleiri njóta hennar og ekki er á hana gengið. Allir Parísarbúar njóta þess á hverjum degi að hafa óperuhúsið í París jafnvel þó svo þeir fari ekki þangað á hverjum degi. Opna þarf svæðið fyrir ferðafólk með því að laga hringveginn upp í gegnum Laka og niður með Hverfisfljóttinu. Nokkurs konar "Gullni hringurinn" (Gullfoss, Geysir, Þingvellir) (Fjaðrárgljúfur, Laki, Hverfisfljót).

Úr því að ég minnst á Fjaðrárgljúfur. Væri ekki snjallt að stífla Fjaðrárgljúfur og setja þar upp litla fallvatnsvirkjun. Hún væri þó amk sjálfbær í ferskvatnsánni. Það er enginn, nákvæmlega enginn munur á mikilfengleika Fjaðrárgljúfurs og Hverfisfljóts. Eini munurinn er fjarlægðin frá þjóðvegi 1.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Miðað við athugasemd Ingimundar þá er hann ekki sáttur við virkjun sem slíka, en finnst í lagi að leggja veg upp eftir Hverfisfljóti eins og áætlað er og opna svæðið betur fyrir ferðafólki. Þó virðist það í

mótsögn við fyrri athugasemd um að „Bara malbikaður beinn og breiður vegur einn og sér gjörsamlega rústar víðerninu og tilfinningunni sem svæðið gefur.“

199) Landvernd segir að nokkuð sé gert úr mögulegum jákvæðum áhrifum virkjunarinnar á ferðaþjónustu, aðra en þá sem þegar er stundum á svæðinu, útivist og samfélag. Þessi niðurstaða er ekki rökstudd með rannsóknum. Þá má benda á skoðun Kristbjargar Hilmarsdóttur fulltrúa í skipulagsnefnd Skaftárhrepps þar sem hún segir í bókun sinni við afstöðu nefndarinnar til frummatsskýrslu um Hverfisfljótsvirkjun: „Það má hins vegar vera ljóst að áhrifin gætu orðið talsvert neikvæð fyrir ímynd sveitarfélagsins og sjálfbæra uppbyggingu ferðaþjónustunnar.“

Það er í ósamræmi við ákvæði 9. gr. laga nr. 106/2000 að láta við það sitja að geta stuttlega um tilvist ferðaþjónustu á jörðinni Dalshöfða með þessum orðum (bls. 72): „Í Dalshöfða er rekin gistiaðstaða fyrir ferðamenn og stendur til boða þegar þetta er skrifað frá 1. mars – 31. október ár hvert.“ Ekkert er fjallað um áhrifin á þessa starfsemi. Staðreyndin er sú að á bænum er rekið vinsælt gistiheimili þar sem sérstaklega er gert út á gönguferðir, en í lýsingu á bókunarvefnum booking.com segir m.a.6: „Hægt er að njóta þess að fara í gönguferð beint frá gistirýminu...“ og ljósmynd er af skilti sem vísar á gönguslóða. Á bókunarvefnum segir um þetta heilsársgistiheimili að gestir séu ánægðir með staðsetninguna í samanburði við aðra gististaði á svæðinu. Heiðar og fjalllendi upp af bænum eru sagt áhugavert göngusvæði á vefnum heyiceland.is⁷ og þar er vísað til þess að Hraun frá Skaftáreldum 1783 setji svip á láglandi en á heiðum og hálendi ofan við sveitirnar megi upplifa fjölbreytni íslenskrar náttúru, mótaða af ís og eldi. Gegnt Dalshöfða, hinum megin við fljótið, er bent á Eldhraun, eystri hraunkvíslin sem rann í Skaftáreldum. Þá er í kynningunni sagt að skammt frá bænum falli jökulsáin Hverfisfljót sem verði mjög vatnsmikið á sumrin og að eftirminnilegt sé að ganga fram með eða upp með fljótinu í sumarvexti. Uppi á hálendinu norður af Dalshöfða er sagður vera mikilfenglegur foss í Hverfisfljóti, Lambhagafoss, og fyrir neðan hann flúðir og minni fossar. Verð á tveggja manna herbergi án baðs í nóvember 2017 er á bókunavef booking.com 12.855 kr. en þann dag sem bókunarstaða var athuguð reyndist aðeins eitt herbergi vera laust og verð þess fyrir eina nótt var 18.541 kr. Ekki reyndist unnt að bóka herbergi á neinum af völdum dagsetningum í júní og júlí 2018 en í maí 2018 var unnt að bóka tveggja manna herbergi án baðs fyrir 22.991 kr. Virðist því vera um verulega hagsmuni að ræða vegna ferðamennsku og útvistar sem er í engu getið í frummatsskýrslu. Eru þetta vítaverð afglöp framkvæmdaraðila og ráðgjafa hans að mati stjórnar Landverndar. Fram kemur í heimildaskrá að munnlegar heimildir séu hafðar eftir Ragnari Jónssyni og Ásdísi E. Sigurjónsdóttur bændum á Dalshöfða; um fugla, gróður, landslag, aðgengi og fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir við Hverfisfljót 13. og 14. ágúst 2007. Stjórn Landverndar er ekki kunnugt um hvort gistiheimilið var rekið árið 2007. Stjórn Landverndar vísar til niðurstöðu umhverfisráðuneytisins um hvað ætla megi um áhrif á útivist og ferðaþjónustu í fyrrgreindum úrskurði sínum 7. nóvember 2007, þar sem segir: „Að mati ráðuneytisins má ætla að sjónræn áhrif vegna framkvæmdanna geti orðið varanleg og óafturkræf á landsvæðinu, sbr. og v. - lið 1. tl. 3. viðauka. Með vísan til þess að sem að framan hefur verið greint telur ráðuneytið að hin fyrirhugaða virkjun geti valdið varanlegum og óafturkræfum sjónrænum breytingum á svæðinu og að þeirra kunni að gæta bæði af landi og úr lofti, sbr. í því sambandi einkum e. - lið iv. - liðar 3. tl. og v. - lið 1 tl. 3. viðauka.“ Niðurstaða stjórnar Landverndar er að öll umfjöllun frummatsskýrslu um ferðaþjónustu og útivist er algerlega ófullnægjandi. Þar að auki er frummatsskýrslan að þessu leyti í ósamræmi við matsáætlun sem Skipulagsstofnun samþykkti 29. maí 2008 m.a. með þeirri athugasemd að lagt yrði mat á áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á þá ferðamennsku sem

stunduð er á svæðinu og gerð verði grein fyrir mögulegum mótvægisáðgerðum. Frummatsskýrslan uppfyllir því ekki þær kröfur sem gerðar eru í 9. gr. laga nr. 106/2000 um tilgreiningu á áhrifum framkvæmdar og samræmi við matsáætlun né er hún í samræmi við ákvæði 8. gr. um matsáætlun. Er frummatsskýrslan að mati Landverndar í búngingum sem heimilar Skipulagsstofnun að vísa henni frá skv. 1. mgr. 10. gr. laganna. Mælist stjórn Landverndar því til þess að Skipulagsstofnun endurskoði þá afstöðu sína að taka frummatsskýrsluna til athugunar, vegna annmarka á umfjöllun um áhrif virkjunar á útivist og ferðamennsku.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eftir að kynningartíma frummatsskýrslu lauk var bætt við umfjöllun um ferðamennsku eftir að ábendingar bárust frá Ferðamálastofu, Landvernd og fleiri aðilum. Gerð er frekari grein fyrir þeirri ferðamennsku sem stunduð er á svæðinu og í næsta nágrenni þar á meðal gistimöguleikum að Dalshöfða. Þá má einnig taka fram að í umsagnarferli við frummatsskýrslu bárust ábendingar um aðila sem reka ferðaþjónustu í nálægð við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Haft var samband við viðkomandi aðila og hafa upplýsingar um þennan þátt verið uppfærðar í matsskýrslu í kafla 6.8.2. Við gerð matsskýrslu hefur einnig borist yfirlýsing þriggja ferðaþjónustubænda á svæðinu þ.e. Dalshöfða Guesthouse, Lækjarborgir Geusthouse Kálfafelli og Hvoli Geusthouse, þar sem lýst er ánægju með vegafamkvæmdir vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda. Talið er að þær muni styrkja ferðaþjónustu þeirra og lengja dvalartíma ferðamanna.

Umfjöllun um ferðamennsku og útivist í matsskýrslu er í samræmi við matsáætlun en þar var ekki talið tilefni til að gera sérstaka rannsókn á ferðaþjónustu og útivist á svæðinu heldur einungis að gera úttekt á þeim aðilum sem stunda ferðamennsku á svæðinu og draga ályktanir út frá því. Fram kemur að ferðaþjónusta á svæðinu er takmörkuð og hefur lítið breyst á síðustu árum. Frekari könnun myndi hvorki breyta þeirri staðreynd né þeirri vægiseinkunn sem gefin er, en áhrif virkjunar á náttúruferðamennsku á svæðinu eru metin talsvert neikvæð (komi ekki til mótvægisáðgerða) en nokkuð jákvæð á þjónustusinna sem kjósa betra aðgengi.

200) Náttúruverndarsamtök Íslands vísa í rannsókn frá Önnu Dóru Sæþórsdóttur og Gyðu Þórhallsdóttur um viðhorf ferðamanna á miðhálandi Íslands. Þar komi fram að mest andstaða hafi verið gegn virkjunum. Sama rannsókn gefi til kynna að alls sé óvist að virkjun hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf í sveitarfélaginu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki á að koma á óvart að viðhorf til virkjana á miðhálandi Íslands sé neikvætt þegar ferðamenn eru spurðir á því svæði. Fyrirhuguð virkjun er hins vegar utan skilgreinds miðhálandis þannig að ekki má heimfæra beint niðurstöður þessarar könnunar á skoðun utan miðhálandis. Atvinnulíf í sveitarfélaginu snýst um meira en ferðamennsku, enda er stefna sveitarfélagsins að stuðla að fjölbreyttara framboði. Skoðun ferðamanna á því hvort virkjun hafi áhrif á atvinnulíf breytir því ekki að á framkvæmdatíma skapast störf og til framtíðar aukast tekjur sveitarfélagsins.

201) Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésson vísa í frummatsskýrslu þar sem fram kemur eftirfarandi: „Talið er að fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts hafi nokkuð jákvæð [áhrif] á þá ferðamenn sem kjósa auðveldara aðgengi að áfangastöðum og eru ekki viðkvæmir fyrir röskun“ (iii).

Sigrún og Ólafur segja að það þurfi ekki að virkja Hverfisfljót til að gera aðgang að því auðveldan. Vegur fer nálægt bænum Þverá og áfram norður og mjög auðveld gönguleið er frá veginum að fljótinu. Þar mætti auðveldlega gera göngustíg sem félli vel að landi og

væri öllum fær m.a.s. fólki á hjólastólum. Víðerni eru alla jafna eðli sínu samkvæmt fjarri byggð og góðum vegum og því illfært þangað nema fullfrískum en þarna er þetta magnaða svæði svo nærri alfaraleið að lítið mál er að gera landið aðgengilegt öllum. Í því felst einmitt ein sérstaða þess. Virkjunin hefur örugglega ekki jákvæð áhrif fyrir nokkurn mann nema ef vera skyldi þá sem hafa sérstakan áhuga á virkjunum. Þeir eru varla margir.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Bætt aðgengi er órjúfanlegur hluti af fyrirhuguðum framkvæmdum. Því er í mati á umhverfisáhrifum fjallað um það á þann hátt og hvaða hliðaráhrif það gæti haft í för með sér. Fram til þessa hefur ekki verið til umræðu að bæta aðgengi á þann „auðvelda“ hátt sem Sigrún og Ólafur telja að það sé. Langt er gengið í fullyrðingum um áhugaleysi á virkjunum. Benda má á að virkjun vatnsorku hefur til þessa valdið straumhvörfum fyrir íslensk heimili sem og atvinnurekstur.

202) Þorsteinn Hauksson segir að náttúrutengd ferðaþjónusta skaðist með tilheyrandi tekjutapi og möguleikum á frekari uppbyggingu á því sviði.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um möguleg áhrif á ferðaþjónustu og útivist á svæðinu í kafla 6.8. Umfjöllun í kaflanum hefur verið uppfærð síðan frummatsskýrsla var unnin.

203) Z-listinn bendir á að fossar njóta sérstakar verndar í Náttúruverndarlögum en í 61. grein X kafla um sértaka vernd stendur „Fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leiti að sýn að þeim spillist ekki“ Lambhagafoss sem staðsettur er rétt austan við fyrirhugað stöðvarhús mun skerðast mikið á vetrum og mikil sjónræn áhrif munu vera af stöðvarhúsi og þeirri röskun sem verður ef af framkvæmdum verður. Aðrir fossar sem staðsettir eru ofan við Lambhagafoss verða einnig fyrir áhrifum af svipuðum toga. Austan við Hnútu rennur Hverfisfljótið í þröngu gljúfri sem trúlega er yngsta gljúfur landsins og jafnvel þó víðar væri leitað. Í Skaftáreldum fyllti hraunið gljúfur Hverfisfljóts vestan Hnútu og tók þá áin að renna austan við Hnútu og er nú að móta gljúfur á kraftmikinn og magnaðan hátt. Þeir sem eru vitni af þessari iðju árinna fyllast lotningu og sú áætlun að steypa lága stíflu við enda gljúfursins mun hafa mikil neikvæð áhrif á gljúfrið og spilla því að náttúran fái að móta landið á sinn einstaka hátt. Þau rök landeigenda að ekki hafi mikið verið um ferðamenn á svæðinu, skýrast meðal annars af því að gönguhópar hafa yfirhöfuð ekki verið velkomnir á svæðið, og eru þau rök því í andstöðu við sjálfa sig.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um verndarákvæði sem eiga við um svæðið í kafla 2.4 í matsskýrslu og þar á meðal um sértaka vernd í 61.gr. Náttúruverndarlaga. Í köflum 6.1 og 6.2 er fjallað um áhrif á þá umhverfisþætti sem heyra undir 61.grein náttúruverndarlaga. Í kafla 6.7 er fjallað um sjónræn áhrif framkvæmda. Þar á meðal ásýnd til fossa og ásýndaráhrif skerts vatnsrennslis. Í þeim kafla er þó bent á að vatn rennur óhindrað um farveg Hverfisfljóts þegar mest vatn er í fljótinu um tveggja mánaða skeið síðsumars. Það er einnig sá tími sem flestir eru á ferli. Z-listinn alhæfir um að gönguhópar hafi almennt ekki verið velkomnir á svæðið og því séu færri ferðamenn en ætla mætti. Um er að ræða órökstudda alhæfingu sem erfitt er að bregðast við.

Atvinnulíf og nærsamfélag

204) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir segja að það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf sé í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðaþjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum skv. samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðaþjónustu. Þannig að ferðaþjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er dregið í efa að ferðaþjónusta er vaxandi atvinnugrein í Skaftárhreppi eins og raunin er á mestöllu landinu. Ferðaþjónusta er margvísleg og er náttúrutengd ferðaþjónusta áberandi þáttur á Íslandi. Í matsskýrslu hefur verið bætt við upplýsingum um ferðaþjónustu í héraðinu og þátt hennar í samfélaginu. Fleiri atvinnugreinar geta þó haft jákvæð áhrif á atvinnulíf sveitarfélagsins og er metið sem svo að á framkvæmdatíma geti störf skapast í héraði sem og tekjur á rekstrartíma. Slíkt hefur jákvæð áhrif í för með sér.

205) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir segja að engar vísbendingar séu um það að rafmagn úr Hverfisfljóts virkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnuuppbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Þvert á móti er það ferðaþjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldaþróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er lagt upp með að rafmagn sem til verður með virkjun Hverfisfljóts verði nýtt í sveitarfélaginu en með virkjun skapast þó möguleiki og tækifæri á því að svo verði. Í frummatsskýrslu er því ekki haldið fram að á uppbyggingartíma virkjunar verði fjölgun fólks í sveitarfélaginu. Í skýrslunni segir: „Ljóst má þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi. Engu að síður munu tækifæri skapast fyrir verktaka í heimabyggð sem og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni.“ Eins og fram hefur komið hefur ferðaþjónusta verið vaxandi atvinnugrein í sveitarfélaginu sem og annars staðar á landinu. Ekki má samt gleyma því að þar eru einnig fleiri atvinnugreinar sem þurfa rými fyrir starfsemi sína og er mikilvægt að viðhalda eins miklum fjölbreytileika og unnt er til þess að sveitarfélagið haldi áfram að eflast.

206) Álfur Birkir Bjarnason segir að það gefi augaleið að framkvæmdir vegna raforkuvinnslu skapa tiltölulega mörg störf í skamman tíma. Íbúar á svæðinu eru ekki nógu margir til að manna þær 60-70 stöður ýmiss konar byggingarsérfræðinga sem framkvæmdin þarfnast og því munu fáir, ef nokkrir núverandi íbúar njóta aukinn atvinnutækifæra. Þá er einnig ljóst að húsnæðisskortur er á Kirkjubæjarklaustri og því ólíklegt að starfsmenn við virkjunina muni hafa lögheimili og útsvarstekjur í sveitarfélaginu, enda segir í skýrslunni. „Ljóst má þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi.“

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 6.9.2 er fjallað um áhrif á atvinnulíf. Þar er einmitt minnst á að mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi. Einnig kemur fram að tækifæri kunní að skapast fyrir verktaka í heimabyggð sem

og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Ekki er því hægt að fullyrða að fáir ef nokkrir núverandi íbúar muni njóti aukinna tækifæra.

207) Álfur Birkir Bjarnason bendir á að að framkvæmdum loknum sé raunin sú að fá störf skapist á rekstrartíma virkjana, sérstaklega á tækniöld þegar flestu má stýra með tölvubúnað. Í skýrslunni séu nefnd fáein viðvarandi störf en ekkert mat lagt á fjölda þeirra. Því sé engin víska um hvort þessi fáeinu störf nái upp í fullt stöðugildi eða séu hlutastörf.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í kafla 6.9.2 verða á rekstrartíma 1-2 viðvarandi störf við virkjunina. Sveitarfélagið mun hafa tekjur af fasteignagjöldum virkjunar eftir að rekstur hefst. Eins eru allar líkur á að starfsfólk við rekstur virkjunar verði búsett í hreppnum og hafi þannig áhrif á íbúafjölda og atvinnustig.

208) Álfur Birkir Bjarnason segir að í niðurstöðum um áhrif á atvinnulíf, kafla 6.9.2 segi: „Í stefnumörkun aðalskipulags er m.a. lögð áhersla á aðrar atvinnugreinar sem gætu eflt sveitarfélagið enn frekar. Ein af þeim atvinnugreinum er virkjun raforku í Hverfisfljóti.“ Þar virðast skýrsluhöfundar misskilja þau orð stefnumörkunar aðalskipulags að „Að raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.“ Í orðalagi stefnumörkunarinnar felst að raforkuvinnsla verði háttáð þannig að raforkan nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar en ekki að framkvæmdir við raforkuvinnsluna byggi upp atvinnu. Eins og áður var nefnt verða flest störf virkjunarinnar tímabundin til mjög skamms tíma og því ekki hægt að tala um atvinnuuppbyggingu. Þar að auki verður virkjunin ekki starfhæf tvo mánuði árs og að öllum líkindum rekin á takmörkuðu afli allt að fjóra mánuði árs (janúar til apríl) og því ómögulegt að byggja atvinnuuppbyggingu á henni, enda krefst atvinnuuppbygging í flestum tilvikum stöðugar orku, ef orku er á annað borð krafist. Álfur segir að af ofangreindum athugasemdarliðum megi draga þá ályktun að jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu séu stórlega ofmetin og mætti jafnvel telja hverfandi.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Þó ekki séu áform að sinni um að nýta orku í héraði þá gefur uppbygging virkjunar tækifæri til þess til framtíðar litið og ekki má útiloka að svo verði.

Rennslismælingar gefa til kynna að hægt verði að reka virkjunina á fullum afköstum alla mánuði ársins nema þegar aurburður er mestur, líklegast í júlí og ágúst.

Framkvæmdaraðili telur að áhrif á atvinnulíf í Skaftárhreppi verði nokkuð jákvæð og er ekki sammála Álfu um að áhrif séu hverfandi. Ekki má gleyma að sveitarfélagið er fámennnt og munar um hvert starf sem skapast.

209) Benedikt Traustason segir að sú fullyrðing að skapast muni heilsársstörf við virkjunina sé ekki aðeins villandi heldur röng þar sem ekki er gert ráð fyrir nema í mesta lagi 10 mánaða starfstíma á hverju ári. Auk þess hafi komið fram á 413. fundi sveitarstjórnar Skaftárhrepps þann 18. október að stefnt sé að því að leggja ljósleiðara í Fljótshverfi og Dalshöfða á næstunni. Slík framkvæmd myndi leysa af hólmi þau heilsársstörf sem kynnu að skapast við virkjunina þar sem virkjun yrði stjórnað í gegnum ljósleiðara, líklegast af einhverjum á höfuðborgarsvæðinu. Það stenst því enga skoðun að auknir atvinnumöguleikar muni skapast á svæðinu enda engin frekari rök gefin fyrir þeirri fullyrðingu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í kafla 6.9.2 um áhrif á atvinnulíf var í frummatsskýrslu sagt að 1-2 störf yrði við virkjunina á rekstrartíma sem og tímabundin störf við viðhald á rekstrartíma. Ekki var fjallað nánar um hvers konar störf. Þessi umfjöllun hefur nú veri bætt og er nánari lýsing á mögulegum störfum í kafla 6.9.2.

210) Benedikt Traustason segir að þegar áhrif séu metin á íbúa sé algjörlega skautað framhjá áhrifum sem verða og hafa nú þegar orðið á nágrennabæi og land þeirra. Augljóst er að verðgildi nærliggjandi jarða mun lækka ef af framkvæmdum verður en á framkvæmdatíma yrði verulegt ónæði af framkvæmdum. Hvergi er gert ráð fyrir neikvæðum áhrifum á íbúa svæðisins sem skapast munu vegna aukinnar umferðar eftir framkvæmdir en á framkvæmdatíma er gert ráð fyrir byggingu brúar yfir Hverfisfljót, lagningu rafstrengs meðfram veginum inn Fljótshverfið sem liggur um land Seljalands ásamt 10.000m³ sprengigreftri. Slíkar framkvæmdir muni hafa verulega neikvæð áhrif á íbúa svæðisins á framkvæmdatíma en varanleg neikvæð áhrif á verðgildi jarða á svæðinu sem og þeirra sem byggt hafa sumarhús í nágrenni svæðisins. Grundvallarforsenda fyrir staðsetningu sumarhúsa í nágrenningu og í Skaftárhreppi var sú kyrrð og ósnortin náttúru sem svæðið hefur upp á að bjóða. Með fyrirhuguðum framkvæmdum yrðu þær forsendur brostnar og verðgildi slíkra staða fellt. Benedikt sýnir einnig mynd af raski sem orðið hafi á graslendi utan lands Dalshöfða. Ekki hafi verið gerð grein fyrir þessu raski og ekki ráðist í neinar mótægisaðgerðir.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Heiti kafla um atvinnulíf hefur nú verið breytt og heitir nú atvinnulíf og nærsamfélag. Þar er nú nánari lýsing á næstu nágrönnum Dalshöfða og hver væru möguleg áhrif á þá sem og aðra samfélagslega þætti. Fjallað er um áhrif á framkvæmdatíma og rekstartíma. Ekki er í mati á umhverfisáhrifum metin möguleg skerðing á verðgildi eigna. Segja má þó að langsótt sé að eignarýrnun verði vegna virkjunar enda húsnæði staðsett langt frá fyrirhugaðri virkjun. Truflun mun eiga sér stað á meðan á framkvæmdum við strenglög stendur. Gera má ráð fyrir að hægt sé að plægja niður um 1 km á dag. Þar sem jarðstrengurinn fer í gegnum klappir þarf að grafa fyrir strengnum og má gera ráð fyrir að hægt sé að leggja um 0,3 km á dag. Lengd jarðstrengs miðað við áætlað legu í gegnum land Seljalands er um 5,4 km og má gera ráð fyrir því að verktíminn við lagningu hans sé um 2 vikur (10 virkir dagar). Rask vegna lagningu jarðstrengs í gegnum land þar sem jarðvegur er til staðar er helst vegna belta á tækjum og í flestum tilfellum er það horfið innan árs. Þar sem strengur fer í gegnum klappir er rask meira, en gera má ráð fyrir því að innan tveggja til fimm ára sé það að öllu leyti horfið.

211) Dagný Indriðadóttir segir það djarft að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf og sé í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps þar sem þjónusta við ferðafólk hefur verið vaxandi þáttur í atvinnulífi. Telja verður að virkjun Hverfisfljóts og spjöll á umhverfi þess muni ekki laða ferðafólk að svæðinu.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili er ósammála þessari fullyrðingu Dagnýjar en í matsskýrslu er fjallað um að með virkjun geti auknir möguleikar skapast í ferðaþjónustu á svæðinu.

212) Guðrún Sigurðardóttir segir að samkvæmt þeim rannsóknargögnum sem þegar hafi komið fram virðist engin glóra í þessari framkvæmd þótt aðeins séu tínd til ýmis framkvæmdaratriði. Það liggur fyrir að vatnsmagn í Hverfisfljóti yfir vetrarmánuðina er mjög lítið og óvirkjunarhæft. Þá liggur einnig fyrir að sökum aurframburðar er ekki hægt að láta virkjunina ganga í júlí og ágúst. Það rafmagn sem "fræðilega" væri hægt að framleiða er óverulegt á landsvísu og engum til hagsbóta. Hins vegar yrðu stórkostlegar náttúruperlur afmáðar. Náttúruperlur sem eru einstakar á heimsvísu. Það er því einlæg ósk mín að menn setjist nú af alvöru yfir málin frá a-ö og kanni málavöxtu frá öllum hliðum. Sem starfandi leiðsögumaður um áratugaskeið þá fer þeim ferðamönnum sífjölgaði sem vilja skoða ósnortin víðerni. Hverfisfljót markar sérstöðu á svo margan máta og er næstum eina fljótið á Íslandi nú sem rennur hindrunarlaust frá upptökum til sjávar.

Hreppurinn mun ekki fá endalausar tekjur af framkvæmd sem þessari. Vinnuafli kemur erlendis frá osfrv. Þannig að ekki eru um viðvarandi spýtingu fjármuna til hreppsins að ræða.

Við fengum landið að láni og ber að skila því öröskuðu til komandi kynslóða. Allir nútímamenn vita að virkjanir sem þessar eru barn síns tíma. Rafmagn verður framleitt með öðrum hætti í náinni framtíð.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili telur að hægt verði að reisa virkjun á þessum stað án þess að áhrif verði óásættanleg og er fjallað um það í matsskýrslu. Allar líkur eru á að hægt verði að nýta vatn úr Hverfisfljóti meirihluta árs en þó ekki þegar mestur aurburður er í ánni. Virkjun á þessum stað gæti skapað tækifæri í heimabyggð. Einnig er möguleiki á að opna svæðið fyrir ferðamenn þannig að ferðapjónusta á svæðinu myndi vaxa enn frekar en orðið er.

213) Heiða Guðný Ásgeirsdóttir telur að áhrif á samfélagið séu vanmetin í þessari skýrslu sem er nú til kynningar, svona hugmyndir splundri alltaf upp samfélögum og setja fólk í fylkingar. Mannauður og samstaða er mesta verðmæti hvers samfélags og það er ábyrgðarhluti að valda sundrunu og deilum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vissulega er krefjandi að vinna að framkvæmd sem þessari þannig að allir verði henni samþykkir. Framkvæmdaraðili hefur það að markmiði að unnið verði að þessu verkefni þannig að ekki komi til sundrungar né deilna í samfélaginu.

214) Heiða Guðný Ásgeirsdóttir gerir alvarlegar athugasemdir við miklar rangfærslur í skýrslunni sem byggjast á úreltum upplýsingum en í henni er því haldið fram að viðvarandi fólksfækkun hafi verið í Skaftárhreppi síðustu ár. Það er alrangt. Íbúum hefur fjölgað í Skaftárhreppi undanfarin þrjú ár. Atvinnuleysi er óþekkt og í Skaftárhreppi vantar ekki störf, það vantar fólk og húsnæði. Þess utan vita það allir sem vilja vita að virkjanir skapa ekki störf til frambúðar heldur einvörðungu á uppbyggingartímanum og það yrði tæplega heimafólk sem að uppsetningunni kæmi heldur verktakar með vinnuflokka og tæki á sínum snærum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili tekur ekki undir að um miklar rangfærslur sé að ræða. Orðalag var fengið úr aðalskipulagi Skaftárhrepps og er túlkun gagna á þann hátt að horft var til lengra tímabils en þriggja ára og hafði íbúum fækkað nokkuð á því tímabili þó vissulega hafi fjölgað aftur á allra síðustu árum. Þessari umfjöllun hefur nú verið breytt þannig að hægt er að sjá betur þær breytingar sem orðið hafa. Í kafla 6.9.2 er fjallað um störf á framkvæmda- og rekstartíma. Þar kemur fram að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi, en engu að síður geti skapast tækifæri fyrir verktaka í heimabyggð sem og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Á rekstartíma verði fáein viðvarandi störf.

215) Kristín Elfa Bragadóttir segist heldur ekki geta séð hvaða leið eigi að fara með strenginn frá Dalshöfða og niður á þjóðveg í gegn um land Seljalands. Á þetta ekki örugglega að vera jarðstrengur og hvar á hann þá að liggja ?

Hefur verið haft samráð við bóndann á Seljalandi vegna lagningar jarðstrengs ?

Hversu mikið rask verður af lagningu hans ?

Hvað má ábúandinn á Seljalandi reikna með löngum tíma vegna ónæðis við framkvæmdir?

Fær hann einhverjar bætur vegna ónæðis og hugsanlegs jarðrasks ?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur á mynd 3.16 þá mun strengur verða lagður í vegöxl heimreiðar að Dalshöfða sem fer að hluta um land Seljalands. Ábúandi á Seljalandi er meðvitaður um strenglögn. Lengd jarðstrengs miðað við áætlað legu í gegnum land Seljalands er um 5,4 km og má gera ráð fyrir því að verktíminn við lagningu hans sé um 2 vikur (10 virkir dagar). Frekari upplýsingar um strenglögn er nú að finna í kafla 3.2.9 sem svarar m.a. spurningum Kristínar, en þar kemur eftirfarandi m.a. fram:

„Hentugast er að leggja jarðstreng þar sem jarðvegur er til staðar, þá er bæði rask og verktími minnstur. Þar sem fara þarf í gegnum klappir eða hraun getur rask aukist og verktíminn einnig. Því er mikilvægt að velja góða leið fyrir strenginn m.t.t. verktíma og rasks. Þar sem jarðvegur er til staðar verður jarðstrengur plægður niður og má gera ráð fyrir að hægt sé að plægja niður um 1 km á dag. Þar sem jarðstrengurinn fer í gegnum klappir þarf að grafa fyrir strengnum og má gera ráð fyrir að hægt sé að leggja um 0,3 km á dag. Hægt er að sækja um leyfi til vegagerðarinnar um að plægja streng meðfram vegi ef aðstæður eru betri þar. Rask vegna lagningu jarðstrengs í gegnum land þar sem jarðvegur er til staðar er helst vegna belta á tækjum og í flestum tilfellum er það horfið innan árs. Þar sem strengur fer í gegnum klappir er rask meira, en gera má ráð fyrir því að innan tveggja til fimm ára sé það að öllu leyti horfið.“

216) Landvernd telur lýsingu staðháttu og áhrifa víða vera mjög ábótavant. Dæmi um það sé að bærinn Seljaland er ekki merktur á mynd 2.1 og svo er heldur ekki á mynd 3.10. Á mynd 4.1 má þó sjá að bæjarhúsin á Seljalandi standa mjög nærri Dalshöfða og að vegurinn liggur þar mjög nærri bæjarhúsunum. Ekkert kemur hinsvegar fram í frummatsskýrslu hvort búseta er á Seljalandi, og hvaða afstöðu íbúar þar hafi þá til væntanlegra þungaflutninga við bæinn verði af framkvæmdum eða um það yfir höfuð hvaða áhrif framkvæmdin hefði á þá sem hefðust við í húsum á Seljalandi eða Dalshöfða (þar með taldir gistihúsagestir, sjá síðar), og raunar heldur ekki hvort landeigendur Seljalands hafi fallist á þá efnistöku og jarðstrengslagnir sem virðast vera fyrirhugaðar um þá jörð. Er þetta annmarki á lýsingu skv. 2. mgr. 9. gr. laga nr. 106/2000 og telur stjórn Landverndar að Skipulagsstofnun hefði átt, ekki aðeins vegna þessara annmarka heldur fjölmargra annarra sem nánar verður vikið að í athugasemdum þessum, að nýta heimild til að vísa skýrslunni frá. Telur stjórn Landverndar efni til þess að Skipulagsstofnun endurskoði þá afstöðu sína að hafa ekki vísað frummatsskýrslu frá.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Núverandi ábúandi og eigandi Seljalands er vel meðvitaður um fyrirhugaðar framkvæmdir og í framkomnum athugasemdum setti hann sig ekki á móti framkvæmdum. Í matsskýrslu er Seljalands getið á fleiri stöðum en gert var og fjallað um á hvern hátt framkvæmdir gætu haft áhrif og einnig hvernig samráði og samtali hefur verið háttað.

217) Stjórn Landverndar vísar í fyrsta lagi til þess sem sagt var hér næst á undan, um ferðapjónustu í landi Dalshöfða. Niðurstaða frummatsskýrslu um jákvæð áhrif á atvinnulíf hefur í engu tekið mið af þeim atvinnurekstri. Í frummatsskýrslu, bls. 74, er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á atvinnulíf og þau áhrif talin jákvæð fyrir Skaftárhrepp. Sú greining byggir á frekar óljósum forsendum. T.d. er sagt að „ljóst [megi] þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi. Engu að síður munu tækifæri skapast fyrir verktaka í heimabyggð sem og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í

ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Bygging virkjunarinnar mun[*i*] þannig hafa **bein jákvæð áhrif á efnahag á svæðinu**". Þá segir jafnframt að „Eins [séu] allar líkur á að starfsfólk við rekstur virkjunar verði búsett í hreppnum og hafi þannig áhrif á íbúafjölda og atvinnustig“. Að mati Landverndar er ofangreint mjög óljóst og engar spár eru settar fram um hver efnahagslegu áhrifin raunverulega yrðu, heldur er bara um almenna og fremur ómarkvissa umræðu að ræða. Hvernig tækifæri munu t.d. skapast fyrir verktaka í heimabyggð og hvaða verðmiði er á þeim (hver bein og óbein efnahagsleg áhrif af því)? Hvaða aðrir þjónustuaðilar munu taka þátt í ýmsum verkum (hvaða?) sem tengjast uppbyggingunni og hvaða verðmiði er á þeim? Er það staðfest af framkvæmdaraðila að störf muni skapast í heimabyggð, og hvað er þá gert ráð fyrir mörgum störfum og hver eru efnahagslegu áhrifin af því? Engin greining er á þessum þáttum og því ómögulegt að taka nokkurt mark á þessum kafla í heild sinni, því hann byggir einvörðungu á getgátum en ekki greiningu sem stoð hafa í einhverjum forsendum.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eins og fram kemur í matsskýrslu eru áhrif virkjunar á sveitarfélagið fyrst og fremst í formi tekna vegna fasteignagjalda á rekstartíma en einnig er gert ráð fyrir 1-2 störfum við eftirlit og umhirðu á rekstartíma virkjunar. Einnig er gert ráð fyrir tímabundnum störfum á rekstartíma sem felast í árlegri viðhaldsvinnu. Í mati á umhverfisáhrifum er ekki fjallað um efnahagsleg áhrif heldur áhrif á umhverfi og samfélag. Því er ekki settur verðmiði á störf en bent á að í fámennu sveitarfélagi munar um hvert starf sem skapast.

218) Samtök ferðaþjónustunnar benda á að í skýrslunni sé fullyrt að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf og er slík fullyrðing að mati SAF í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu á ný. Það er fyrst og fremst ferðaþjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum og er það þakkað ferðaþjónustu. Ferðaþjónusta tengd náttúruupplifun hefur tvímælalaust verið drifkraftur í að bæta atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili telur mjög jákvætt að ferðaþjónusta eigi þátt í að efla atvinnulíf í Skaftárhreppi. Slíkt mun að öllum líkindum halda áfram þrátt fyrir uppbyggingu virkjunar. Bent er á að með betra aðgengi að fossum og gljúfrum gæti ferðamennska orðið meiri en nú er, þó annars konar ferðamenn sæki á staðinn en þeir sem þangað koma í dag. Þessu til stuðnings má vísa í yfirlýsingu þriggja ferðaþjónustuaðila sem telja uppbyggingu vegar geta leitt til þess ferðaþjónusta styrkist og dvalartími ferðamanna lengist. Uppbygging framkvæmdar sem þessarar í fámennu sveitarfélagi getur á framkvæmdatíma haft jákvæð áhrif á atvinnulíf eins og rakið er í kafla 6.9.2. Þar er einkum um að ræða aukningu í þjónustu og tengdum störfum.

219) Snorri Björnsson segir að heimreið að bæjunum Seljalandi og Dalshöfða sé sameiginleg eins og allir vita og er alls ekki í stakk búin til að þola þessa þungaflutninga, tryggja verður viðhald og uppbyggingu vegar í samræmi við þessa miklu notkun. Að mati undirritaðs er alls ekki ósanngjarnt að heimreiðin verði í mjög frambærilegu ástandi að framkvæmdum loknum þar sem ónæði mun óhjákvæmilega verða talsvert meðan á framkvæmdum stendur.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili mun sjá til þess að heimreið bæjanna verði í sama ásigkomulagi eftir að framkvæmdum líkur og hún er í dag.

220) Snorri Björnsson segir að hvergi í þeim gögnum sem undirritaður hefur séð er minnst á jörðina Seljaland. Vekur það nokkra furðu þar sem núverandi vegur sem fyrr er getið, liggur í landi jarðarinnar og eftir því sem landeiganda skilst verður rafstrengur frá virkjuninni lagður meðfram veginum. Ekki mun verða lagst gegn slíku, enda verði öllu raski haldið í lágmarki. Allar framkvæmdir í landi Seljalands skal gera í fullu samráði við landeiganda.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu hefur verið bætt við upplýsingum um landeigendur á svæðinu og áhrif á þá á meðan á framkvæmdum stendur. Sú umfjöllun á við um jarðirnar Dalshöfða og Seljaland og sumarbústað í landi Seljalands. Samráð verður haft við landeigendur Seljalands varðandi umferð á framkvæmdatíma innan þeirra lands.

221) Steinunn Sigurðardóttir segir að það veki sérstaka athygli að samkvæmt skýrslunni er býlið Seljaland hvergi nefnt á nafn nema sem efnistökusvæði. Bæinn er ekki að finna á helstu yfirlitsmyndum og hefur því verið snyrtilega klippt á ramma þeirra mynda, rétt við bæjardyrnar á Seljalandi - en bærin er í u.þ.b. eins kílómeters fjarlægð frá Dalshöfða. Vegalengdin frá bæjardyrum Seljalands niður á veg er um 100 metrar - og það er um þann veg sem þungaflutningar vegna virkjunar munu eiga sér stað. Í skýrslunni er það staðhæft að fólk verði ekki fyrir ónæði vegna virkjunarinnar. Eru þá ábúendur á Seljalandi ekki fólk?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu hefur umfjöllun um nærsamfélag verið bætt. Umfjöllun er um landeigendur á svæðinu, þ.á.m. eigendur Seljalands og möguleg á áhrif á þá á framkvæmdatíma. Haft verður samráð við ábúendur Seljalands vegna þeirra framkvæmda sem fyrirhugaðar eru í tengslum við jarðstreng og flutninga um heimreið bæjanna.

222) Steinunn Sigurðardóttir segir að fyrirhugaðir þungaflutningar vegna virkjunarinnar munu ekki fara fram hjá ferðamönnum sem gista á Dalshöfða. Eða á að loka því ágóðasama fyrirtæki á virkjunartímanum? Þungaflutningar um þjóðveginn og framkvæmdir við þjóðveginn (jarðstrengur á ca 20 km kafla) yrðu verulegir. Hvernig fer þetta saman við stórfellda umferð ferðamanna um veginn?

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Plægning jarðstrengs verður unnin á vegum RARIK þegar þar að kemur. Gera má ráð fyrir að hægt sé að plægja niður um 1 km af jarðstreng á dag meðfram þjóðvegi. Sú framkvæmd fer ekki fram á veginum sjálfum og á því ekki að trufla umferð þar nema að litlu leyti. Gera má ráð fyrir að 20 km lögn taki um 2 mánuði. Rask vegna lagningu jarðstrengs í gegnum land þar sem jarðvegur er til staðar er helst vegna belta á tækjum og í flestum tilfellum er það horfið innan árs. Þar sem strengur fer í gegnum klappir er rask meira, en gera má ráð fyrir því að innan tveggja til fimm ára sé það að öllu leyti horfið.

Gera má ráð fyrir að lagning strengs að Dalshöfða taki um tvær vikur og munu ábúendur og gestir verða vel varir við þær framkvæmdir. Einnig munu ábúendur og gestir á Dalshöfða verða fyrir ónæði við lagningu aðkomuvegar. Haft verður samráð við ábúendur varðandi tímasetningu framkvæmda þannig að hægt sé að gera ráðstafanir varðandi dvalargesti í tíma.

Þess ber að geta að ferðaþjónustubændur á Dalshöfða sendu frá sér yfirlýsingu vegna framkvæmda við Hverfisfljót við gerð matsskýrslu ásamt tveimur öðrum ferðaþjónustubændum á svæðinu þ.e. Lækjarborgir Geusthouse Kálfafelli og Hvoli Geusthouse. Þar er lýst er ánægju með vegafamkvæmdir

vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda. Talið er að þær muni styrkja ferðaþjónustu þeirra og lengja dvalartíma ferðamanna (sjá viðauka 9).

223) Steinunn Sigurðardóttir segir að hvergi í skýrslunni sé getið um mjög mikið nábýli við bæinn Seljaland. Hlýtur það að teljast grófur annmarki, þar sem bæjarhúsin og land Seljalands eru svo sterklega inni á áhrifasvæði virkjunarinnar að hún væri óframkvæmanleg nema til kæmi eignarland Seljalands, bæði vegna lagningar jarðstrengs og efnistöku. Steinunn segir einnig að hún eigi ættir að rekja til Seljalands, sem er næsti bær við Dalshöfða, en þar er faðir hennar uppallinn, einn af 15 systkinum. Þjuggu fimm föðursystkini lengst af á bænum, sem var og er sannkallað ættaróðal, þar sem fjöldi manns á rætur að rekja og heldur tryggð við Seljaland. Kom undirrituð þar fyrst til sumardvalar 1955. Var hún þar í sveit í æsku og hélt jafnan miklu sambandi við föðursystkinin á Seljalandi. Á Seljalandi hefur sama ætt búið mann fram af manni, og er núverandi ábúandi, Snorri Björnsson, hlekkur í þeirri löngu keðju. Saga ábúenda á Dalshöfða og Seljalandi er samofin og samvinnuð hvað varðar mannleg samskipti og sameiginleg verkefni, svo sem smalamennsku, heyskap, og hefur hingað til verið til mestu fyrirmyndar. Bæirnir tveir, Seljaland og Dalshöfði eru menningarleg og manneskjuleg heild, þar sem þeir kúra saman fjarri alfaraleið, um 5 km frá þjóðvegi. Landspjöll í landi Dalshöfða rýra gildi Seljalands sem bóndabæjar þar sem menn yrkja jörðina og rækta sauðfé í friði. Þau landspjöll rýra lífsgæði ábúenda á Seljalandi og þess stóra ættboga sem á rætur til Seljalands. Orðið friður er ekki lengur nothæft yfir hefðbundinn búskap þegar fyrirferðarmikill virkjanabúskapur verður stundaður á næsta leiti. Stöðvarhúss fyrirhugaðrar virkjunar er til dæmis í aðeins um 4-5 km fjarlægð frá landamerkjalinunni að Seljalandi. Þar að auki rýra þessi landspjöll gildi jarðarinnar í beinhörðum peningum. Hverfisfljót lendir innan landamerkja Seljalands skammt sunnan og austan við bæinn á Dalshöfða, og er innan landamerkja Seljalands allt niður til sjávar. Hverfisfljót er sama fljótið upp úr og niður úr og hvernig um fljótið er vélað er ekki einkamál þess sem hefur yfir fljótinu að ráða á virkjunarsvæðinu. Beinn skaði eiganda Seljalands er ótalinn, en ljóst er að bærin yrði vart eða ekki seljanlegur á virkjunartímanum vegna ónæðis af völdum þungaflutninga og stórfelldra jarðvegsframkvæmda vegna jarðstrengs, svo og efnistöku.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu er fjallað um áhrif á nærsamfélag og þá einkum jörðina Seljaland. Hefur sú umræða verið bætt síðan frummatsskýrsla var unnin. Tekið er undir að samstarf og samvinna á milli bæjanna hefur verið gott í gegnum árin. Lög verður rík áhersla á að viðhalda því þó komi til virkjunarframkvæmda um 7-8 km norðan við bæina. Ónæði verður á framkvæmdatíma vegagerðar og strengs en séð verður til þess að frágangur verður eins og best verður á kosið.

224) Steinunn Sigurðardóttir bendir á að enn megi nefna þann annmarka á frummatsskýrslunni að íbúapróunartölur sveitarinnar eru úreltar. Svo og áætlun um þörf á nýjum störfum í sveitinni. Eru þetta enn dæmi um óafsakanlega slæleg vinnubrögð við gerð skýrslunnar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Kafli um samfélag hefur verið uppfærður í matsskýrslu, þar á meðal tölur um þróun íbúafjölda.

225) Steinunn Sigurðardóttir segir að bein aðkoma sín sé sú að hún er eigandi sumarbústaðar í landi Seljalands. Bústaðurinn er á landi sem er náttúruperla, í klettalandslagi, með fossum, í hraunjaðri Skaftáreldahrauns. Hefur undirrituð stundað þar trjárækt í næstum 30 ár, sem og í hrauninu sunnan við bústaðinn. Hafa birkiplöntur sáð sér

í miklu magni út fyrir lóðarmörk bústaðarins, út í hraunið, og munu nema land á fyrirhuguðu áhrifasvæði virkjunarinnar, að afleggjaranum að Seljalandi og Dalshöfða, og vestur fyrir þann veg, allt vestur að Hverfisfljóti. Mundi jarðrask vegna efnistöku og lagningar jarðstrengs þrengja að þessu merkilega og verðmæta landnámi birkisins. Þá mundu stórfelldir þungaflutningar um afleggjarann rýra verulega gildi sumarbústaðarins. Svo og nálægð við efnistökuastaði. Virkjunarframkvæmdin og virkjunin mundi þar að auki verðfella eignina í heild, bústaðinn og landið. Bústaðurinn sem griðastaður fjölskyldu, stórfjölskyldu og vina, mundi tapa mjög gildi sínu, ekki síst á virkjunartímanum, og yrði ekki svipur hjá sjón. Í frummatsskýrslu veur það eins og áður er getið sérstaka athygli að Seljaland kemur ekki við sögu, ekki heldur á helstu yfirlitsmyndum. Er sú nálgun í ætt við fölsun, ef ekki beinlínis fölsun, með þeirri staðhæfingu að fólk verði ekki fyrir ónæði af virkjuninni. Hið rétta er að skapast mundi ómælt ónæði af þungaflutningum, hávaði, sjónmengun og rykmengun. Í hversu marga mánuði? Hve mörg ár? Má gera ráð fyrir því að Seljaland yrði óseljanleg eign á virkjunartímanum. Návígið milli bæjanna gerir það að verkum að áhrifasvæði virkjunarinnar nær gróflega inn á land Seljalands. Þar er m.a. fyrirhuguð efnistaka, en engar slíkar námur eru á skipulagi Skaftárhrepps. Ónæðið og landskemmdirnar eru þegar hafnar, með umferð vegna virkjunarinnar um Seljalandsheiði sem hefur þrykkt niður breiðum hjólförum á breiddarkafli sem er þrjátíu metrar. Í stóra samhenginu, þar sem hið mikla Skaftáreldahraun og minjar þess eru enn ein heild, er óafsakanlegt gerræði að rjúfa þá heild. Alls engir almannahagsmunir eru í húfi, heldur einungis einkahagsmunir. Þá eru náttúruspjöllin stórfelld og óafturkræf á landssvæði sem á hvergi sinn líka.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Kafli um áhrif á nærsamfélag hefur verið bættur í matsskýrslu. Þar er meðal annars fjallað um næstu nágranna og möguleg áhrif. Ofangreindur bústaður er í um 800 m fjarlægð frá heimreið að Dalshöfða og Seljalandi. Áhrif þar tengjast umferð á framkvæmdatíma og lagningu strengs.

Eins og fram kemur á mynd 3.16 þá mun strengur verða lagður í vegöxl heimreiðar að Dalshöfða sem fer að hluta um land Seljalands. Ábúandi á Seljalandi er meðvitaður um strenglögn. Lengd jarðstrengs miðað við áætlað legu í gegnum land Seljalands er um 5,4 km og má gera ráð fyrir því að verktíminn við lagningu hans sé um 2 vikur (10 virkir dagar). Frekari upplýsingar um strenglögn er nú að finna í kafla 3.2.9 sem svarar m.a. spurningum Kristínar, en þar kemur eftirfarandi m.a. fram:

„Hentugast er að leggja jarðstreng þar sem jarðvegur er til staðar, þá er bæði rask og verktími minnstur. Þar sem fara þarf í gegnum klappir eða hraun getur rask aukist og verktíminn einnig. Því er mikilvægt að velja góða leið fyrir strenginn m.t.t. verktíma og rasks. Þar sem jarðvegur er til staðar verður jarðstrengur plægður niður og má gera ráð fyrir að hægt sé að plægja niður um 1 km á dag. Þar sem jarðstrengurinn fer í gegnum klappir þarf að grafa fyrir strengnum og má gera ráð fyrir að hægt sé að leggja um 0,3 km á dag. Hægt er að sækja um leyfi til vegagerðarinnar um að plægja streng meðfram vegi ef aðstæður eru betri þar. Rask vegna lagningu jarðstrengs í gegnum land þar sem jarðvegur er til staðar er helst vegna belta á tækjum og í flestum tilfellum er það horfið innan árs. Þar sem strengur fer í gegnum klappir er rask meira, en gera má ráð fyrir því að innan tveggja til fimm ára sé það að öllu leyti horfið.“

Haft verður samráð við landeigendur á svæðinu um framkvæmdatíma og þá röskun og þann tíma sem framkvæmdir munu taka.

226) Þorsteinn Hauksson bendir á rask og skemmdir á umhverfi á meðan á framkvæmd stendur. Augljós óþægindi fyrir ábúendur Seljalands, því stórvirkar vinnuvélar og flutningstæki verða mjög nálægt búi þeirra.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Fjallað er um mögulegt rask í kafla 5.2 og frágang í verklok í kafla 3.2.8. Framkvæmdir sem þessar hafa óhjákvæmilega rask í för með sér. Fjallað er um áhrif á framkvæmdatíma á nærsamfélag í kafla 6.9 og þá sérstaklega ábúendur Seljalands. Haft verður samráð við landeigendur á staðnum varðandi framkvæmdatíma og fyrirkomulag framkvæmda við strenglögn.

227) Z-listinn segir að upplýsingar í skýrslunni um að íbúafjöldi í sveitarfélaginu sé á niðurleið er ekki réttar og í ljósi þeirra miklu jákvæðu breytinga sem orðið hafa á þróun íbúafjölda og atvinnutækifæra í sveitarfélaginu undanfarin ár er ekki hægt að taka undir þá niðurstöðu skýrsluhöfunda að virkjunin hafi jákvæð áhrif á íbúa og atvinnulíf í sveitarfélaginu. Virkjanir skapa ekki störf utan framkvæmdatímans. Á framkvæmdatímanum myndi framkvæmdin skapa mörg störf en þeim yrði sinnt að nánast öllu leyti af utanaðkomandi vinnuafli, enda er ekki skortur á verkefnum hjá þeim verktökum og þjónustuaðilum sem fyrir eru á svæðinu. Það má hins vegar vera ljóst að áhrifin gætu orðið talsvert neikvæð fyrir ímynd sveitarfélagsins og sjálfbæra uppbyggingu ferðaþjónustunnar. Lítil sprotafyrirtæki hafa verið stofnuð undanfarin ár og byggjast þau mörg á ósnortinni náttúru svæðisins og hætt er við að framkvæmdin geti haft neikvæð áhrif á þessi fyrirtæki.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Upplýsingar um íbúafjölda hafa verið uppfærðar í kafla 6.9, en í fyrri umfjöllun var miðað við lengra tímabili í samanburði. Eins og fram kemur í kaflanum er gert ráð fyrir að uppbygging virkjunar muni skapa 60-70 ársverk. Uppbyggingin mun þannig skapa bein jákvæð en tímabundin áhrif á atvinnulíf á svæðinu með frekari atvinnutækifærum fyrir íbúa. Ljóst má þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi. Engu að síður munu tækifæri skapast fyrir verktaka í heimabyggð sem og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Bygging virkjunar mun þannig hafa bein jákvæð áhrif á samfélag á svæðinu.

Samantekt og heildaráhrif

228) Alferðir, Erla Sigurbórsdóttir, Andrea Burgherr, Einar Torfi Finnsson, Jóhanna B. Sveinbjörnsdóttir, Sigrún Hrönn, Sigurrós Arnardóttir mótmæla því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur a.m.k. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakafli skýrslunnar ekki minnst á þá ferðapjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Eftir ábendingar hefur upplýsingum um tvo ferðapjónustuaðila sem nýta svæðið vestan fljóts verið bætt við umfjöllun í matsskýrslu. Ekki er rétt að áhrif séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Þvert á móti eru áhrif metin frá því að vera nokkuð jákvæð á atvinnulíf í að vera verulega neikvæð á hraun með verndargildi. Áhrif á aðra umhverfisþætti er heilt yfir frá því að vera engin til þess að vera talsvert neikvæð eins og sjá má nánar í umfjöllun í skýrslunni og í töflu 7.1. Áhrif eru metin neikvæð á þann hóp ferðamanna sem heimsækir staðinn í dag og sækjast eftir óbyggðaupplifun.

229) Að mati **Dagnýjar Indriðadóttur** eru spjöll á landslagi og náttúru alltaf alvarleg og meiriháttar, hvort heldur þau eru sýnileg fáum eða mörgum. Því er leitt að sjá að sú staðreynd að þetta sé fáfarið svæði valdi því að áhrif framkvæmdanna teljast minniháttar.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er ljóst til hvaða umfjöllunar skýrslunnar Dagný vísar í ofangreindri athugasemd. Samkvæmt umfjöllun í matsskýrslu eru áhrif talin verða allt frá því að vera nokkuð jákvæð og í að vera verulega neikvæð. Áhrif á þann hóp sem nýtir svæðið í dag eru talin talsvert neikvæð.

230) Náttúruverndarsamtök Íslands mótmæla því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það taki a.m.k. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað frá upphaflegu umhverfismati.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Ekki er í matsskýrslu talið að áhrif verði minniháttar vegna þess að svæðið er lítið, enda slíkt orðalag ekki notað til að lýsa áhrifum. Þvert á móti eru áhrif metin frá því að vera nokkuð jákvæð á atvinnulíf í að vera verulega neikvæð á hraun með verndargildi. Áhrif á aðra umhverfisþætti er heilt yfir frá því að vera engin til þess að vera talsvert neikvæð eins og sjá má nánar í umfjöllun í skýrslunni og í töflu 7.1. Gerð er grein fyrir framkvæmdasvæði í kafla 5.2 í matsskýrslu.

231) Ungir umhverfissinnar segja að í kaflanum samantekt heildaráhrifa virkjunar Hverfisfljóts, bls. vi, og kafla 7, bls. 75, er fjallar um heildaráhrif og niðurstöðu, koma hvorki fram heildarniðurstaða né mat á heildaráhrifum framkvæmdarinnar. Vissulega er fjallað um einstaka þætti í báðum köflum en heildarmyndin er ekki dregin saman og þ.a.l. ekki gerð grein fyrir sammögnunaráhrifum ólíkra umhverfisþátta. Þó kemur fram í töflu 7.1, bls. 76, að framkvæmdin myndi hafa neikvæð áhrif á 5 þætti af þeim 9 sem voru kannaðir, þar af talsvert neikvæð áhrif á vatnafar og verulega neikvæð áhrif á jarðfræði. Því er ljóst að framkvæmd af þessari stærðargráðu væri bæði óþörf og henni myndu fylgja óásætlanleg umhverfisáhrif.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Í mati á umhverfisáhrifum er lagt mat á möguleg áhrif framkvæmdar á umhverfisþætti sem skilgreindir hafa verið þeir sem mögulega geta orðið fyrir áhrifum. Vægi áhrifa er sett fram í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Ekki er um eina heildareinkunn að ræða. Gerð er grein fyrir áhrifum á alla umhverfisþætti í viðkomandi köflum í skýrslunni.

Almenn mótmæli

- 232) Anna Kjartansdóttir** segir að margt smátt geri eitt stórt. Það er um allt land verið að bíta af og naga í ósnert land, brotið er á náttúrunni í krafti þess að staðbundin áhrif séu lítil og enn minni á landsvísu, að ekki sé talað um heimsvísu. Áður en varir höfum við misst allt of mikið, nú þegar segi ég. Það eru almannahagsmunir að halda landinu óskertu í eins miklum mæli og unnt er. Sérstaða Íslands hefur verið ósnert víðerni og lítil ummerki mannsins og umrót í byggðum landsins. Ég hafna niðurstöðu eða áliti framkvæmdaraðila að hægt sé að fara í þessa framkvæmd og að almannahagsmunir verji hana.
- 233) Anna Kjartansdóttir** skilur fréttir um bráðnun jökla og umfjöllun og betri orkunýtingu í virkjunum Landsvirkjunar svo að það kerfi, sem til staðar er geti skilað aukinni framleiðslu á við 100 megavatta virkjun. Það gerir óafturkræfar skemmdir á Hverfisfljóti fyrir í mesta lagi 9,3 MW enn fráleitari.
- 234) Benedikt Traustason** segir að ljóst megi vera að verulegir annmarkar séu á skýrslunni og sé hún bæði hroðvirknis- og ófaglega unnin. Áhrif framkvæmdarinnar á umhverfi eru ýmist illa rannsökuð eða vanmetin og því ótækt að framkvæmdaaðilum verði annað gert en að framkvæma frekari rannsóknir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði áður en þessi hugmynd verði tekin til frekari umsagnar. Burt séð frá þeim ágöllum sem hér hafi verið nefndir sé framkvæmdin sjálf með öllu glórulaus og óábatasöm fyrir íbúa svæðisins og náttúru þess. Leggst Benedikt því alfarið gegn þessari framkvæmd.
- 235) Ingimundur Þór Þorsteinsson** segir að Ísland sé land tækifæra út um allt. Einu sinni var hlegið að okkur fyrir þá hugmynd að ferðabjónusta gæti verið arðsöm atvinnugrein á Íslandi frekar en að reisa álver. Það hlær enginn að því í dag. Það gleymist líka að leggja fyrir landann greiningu á því hvort að við þurfum þessa orku. Hvernig stendur á því að yfirvöld halda til streitu að planta niður stóriðju í landi þar sem að stóriðja passar engan veginn við ímynd landsins. Fiskur, matur, hreint vatn, náttúra, víðerni, stóriðja ...ha ! stóriðja ? Liggur ekki framtíðin í því að við losum okkur við stóriðjuna smám saman og notum orkuna úr nú þegar reistum virkjunum til að gera eitthvað sem að passar við ímynd landsins.
- 236) Ingimundur Þór Þorsteinsson** bendir á að mikil vinna hafi verið lögð í að reyna að finna fisk og telja fugla og blóm í þeim tilgangi að "meta" svæðið líkt og um einhvers konar stærðfræði væri að ræða. Aðalatriðið er að svæðið er dýrmætt að eilífu í heild sinni eins og það er ósnortið já algerlega ósnortið með auðn, stráum, tvílembum á víð og dreif, fisk eða ekki fisk og kannski ref eða fugl, skiptir ekki máli. Það að setjast á blauta þúfu með allt þetta fyrir framan sig, jafnvel bara að renna þjóðveginn og segja frá þessu, það er málið.
- 237) Náttúruverndarsamtök Suðurlands** leggjast alfarið á móti virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu og telja að áformuð framkvæmd sé með öllu óásættanleg, ekki hvað síst vegna óafturkræfs skaða á sérstæðri náttúru, sem nýtur verndar skv. lögum. Auk þess getur framkvæmdin ekki á nokkurn hátt talist í þágu almannahagsmuna þar sem um einkaframkvæmd er að ræða. Þessu til stuðnings benda NSS á að virkjun myndi rjúfa einstaka landslagsheild. Stórbrotin fossaröð yrði fyrir óbætanlegu tjóni. Skaftáreldahraun yrði fyrir miklu raski. Virkjun mynd skerða víðerni m.a. innan hálandismarka.
- 238) Ég undirrituð, Svandís J Sigurðardóttir**, leggst eindregið gegn áformum um virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu. Með virkjun þarna þyrfti að raska vatnasvæði, víðernum, jarðminjum og landslagi (t.d. hinum sérstöku Lambhagafossum). Þetta er ekki það sem Ísland þarf í dag.

Viðbrögð framkvæmdaraðila

Allar athugasemdir í þessum hluta falla undir almenn mótmæli við fyrirhuguðum framkvæmdum og gefa ekki tilefni til viðbragða að öðru leyti en því að framkvæmdaraðili er ósammála. Fjallað hefur verið um aðrar athugasemdir þessara aðila og brugðist við þeim í umfjöllun hér á undan.

Viðauki 11

Umsagnir og athugasemdir sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu.



Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Gunnarsholti, 13. október 2017

Efni: Umsögn Landgræðslu ríkisins um frummatsskýrslu vegna virkjunar í Hverfisfljóti

Landgræðsla ríkisins hefur fengið til umsagnar frummatsskýrslu um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi.

Umsögn Landgræðslunnar miðast við að lögum um landgræðslu nr. 17/1965 sé fylgt, en þau taka m.a. til verndunar gróðurs og jarðvegs, græðslu eyddra og vangróinna landa og sjálfbærrar landnýtingar.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að framkvæmdin mun hafa neikvæð og varanleg áhrif á gróðurþekju á framkvæmdasvæðinu. Náttúrustofa Austurlands framkvæmdi úttekt á svæðinu m.t.t. gróðurfars í ágúst 2007. Sl. 10 ár hafa verið hagfelld fyrir gróður og má því ætla að gróðurþekja hafi heldur aukist síðan úttektin var gerð. Því til stuðnings þá kemur fram í úttektinni að tæpir 10 hektarar séu nýgræður sem bendir til að gróðurfari hafi verið í framför þegar úttektin var gerð. Þá nær úttektin ekki yfir allt núverandi framkvæmdasvæði, þ.e. nyrsta hluta þrýstipípu ásamt inntaki og stíflu. Þá er mögulegt að eldgos í Grímsvötnum 2011 hafi haft áhrif á gróðurfari svæðisins en ekki liggur fyrir úttekt á gróðurfari framkvæmdasvæðisins eftir þann atburð. Landgræðslan telur því í ljósi framangreinds að ástæða sé til þess að endurskoða/uppfæra úttekt á gróðurfari framkvæmdasvæðisins.

Skv. frummatsskýrslunni þá mun heildarumfang rasks nema um 80 hekturum, þar af um eru um 70 hektarar grónir. Innan þess er riflega einn hektari flokkaður sem mýri/votlendi og riflega 20 hektarar landgræðsla, enda hefur verið unnið að uppgræðslu á hluta svæðisins til að draga úr uppfoki og jarðvegrofi vegna sandágangs. Ekki er fjallað sérstaklega um tap á jarðvegi en þrátt fyrir að um hraun sé að ræða þá er líklegt að jarðvegur tapist vegna framkvæmdarinnar þar sem um gróið land er að ræða. Þau gróðurlendi og jarðveg sem tapast vegna framkvæmdarinnar þarf að bæta, ekki síst í því ljósi að í Skaftárhreppi hefur jarðvegsrof verið brýnt viðfangsefni til langs tíma. Til þess að mótvægisáðgerðir teljist nægjanlegar til að bæta tap á gróðurþekju og jarðvegi þá telur Landgræðsla ríkisins að bæta þurfi það gróðurlendi sem tapast þannig að 3 hektarar verði uppgræddir í stað hvers hektara sem tapast eða alls um 210 hektarar. Stofnunin leggur til að mótvægisáðgerðirnar verði framkvæmdar innan marka Skaftárhrepps og eins nærri framkvæmdasvæðinu og kostur er. Við uppgræðsluna þarf að hafa að leiðarljósi endurheimta staðargróður, líkt og kemur fram í frummatsskýrslunni.

Landgræðslan leggur sérstaka áherslu á að votlendi verði ekki raskað en skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 njóta votlendisvistgerðir sérstakrar verndar. Því þarf að taka sérstakt tillit til þess við framkvæmdina en það kemur fram í frummatsskýrslunni að um einum hektara af votlendi verði spilt. Þrátt fyrir að stærð votlendisins sé í þessu tilfelli ekki næg til þess að það njóti sérstakrar verndar þá telur Landgræðslan enga síður æskilegt að gripið sé til sérstakra mótvægisáðgerða vegna þessa með endurheimt votlendis.

Landgræðsla ríkisins gerir að svo stöddu ekki aðrar athugasemdir við frummatsskýrsluna en áskilur sér rétt til að gera frekari athugasemdir á síðari stigum. Stofnunin er reiðubúin til að veita upplýsingar og ráðgjöf um þá þætti er varða stefnumörkun um jarðvegs- og gróðurvernd, uppgæðslu, endurheimt votlendis og sjálfbæra nýtingu lands, verði eftir því óskað.

F.h. Landgræðslu ríkisins,

Gústav M. Ásbjörnsson,
sviðsstjóri landverndarsviðs

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Laugavegur 166
150 Reykjavík

Reykjavík 5. október 2017
Tilvísun: FMS1709066 / 05.00

Efni: Umsögn um frummatsskýrslu vegna virkjunar í Hverfisfljóti, Skaftárhreppi.

Með bréfi dagsettu 20. september síðastliðinn hefur Ferðamálastofu borist frummatsskýrsla um 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti skaftárhreppi til umsagnar.

Almenn umsögn:

Í frummatsskýrslunni kemur fram að undirbúningur og vinna við umhverfismat hefur staðið yfir með hléum í langan tíma, tillaga að matsáætlun lá fyrir þegar árið 2008. Skipulagsstofnun gaf svo framkvæmdaraðilum leyfi til að byggja á þeirri matsáætlun en uppfæra hvað varðar breytingar á laga- og skipulagsramma, eins og sýnt er í töflu 1.3 ásamt breytingum á virkjunartilhögun. Því miður virðist mat á áhrifum framkvæmdarinnar á ferðamennsku aðeins verið lítillega uppfært og virðist ferðamennska samkvæmt skýrslunni ekki hafa tekið miklum breytingum síðan þá. Ferðamálastofa telur þetta vera galla á frummatsskýrslunni þar sem hún gerir grein fyrir ferðamennsku eins og hún mögulega var árið 2008. Ferðamennska hefur tekið stakkaskiptum á Íslandi og í Skaftárhreppi á þessum tæpu 10 árum og því má efast um fullyrðingu í kafla 7., í niðurstöðunni fyrir atvinnulíf að „Skaftárhreppur er fámennur hreppur sem byggir afkomu sína að mestu landbúnaði.“ (bls. 74) Ferðamálastofa telur að endurskoða þurfi alla umfjöllun skýrslunnar um ferðamennsku og útivist og vill benda á úttekt á áhrifum á ferðamennsku og útivist sem nýlega var gerð vegna frummatsskýrslu Svartárvirkjunar (sem er að mörgu leyti sambærileg framkvæmd og Hverfisfljóts, á jaðri hálendislínu, sem svipuð er að stærð o.fl.). Hún er prýðileg fyrirmynd þeirrar umfjöllun sem nauðsynleg er til að fá yfirsýn yfir helstu áhrif slíkrar framkvæmdar.

Það skal tekið fram að sökum þess að matsáætlun frá 2008 er látin standa að mestu hefur Ferðamálastofa ekki komið að ferlinu áður með umsögn og er það miður.

Athugasemdir við einstaka þætti

1. Ekki er gerð nægilega góð grein fyrir sérstöðu jarðminja og áhrifa á þau: Þegar Eldhraun rann 1783, ýtti það Hverfisfljóti austur fyrir fjallið Hnútu, þar sem fljótið fellur í nýjum farvegi, m.a. um tvær fossaraðir: Lambhagafossa, sem gerð er grein fyrir, og ónefndrar fossaraðar sem endar við fyrirhugaða stíflu, en ekki er gerð grein fyrir henni. Þessi farvegur og fossaraðir eru dæmi um gríðarlegan rofmátt jökulvatns á aðeins rúmum 200 árum. Eldhraun hefur sérstöðu, ekki bara sem

stærsta nútímahraun á yfirborði jarðar, heldur hefur það órjúfanleg tengsl við menningarsögu Íslendinga. Skýrslan fer á mis við þetta mikilvægi.

2. Fjöldi og tegunda ferðaþjónustu á svæðinu er ekki rétt lýst: Í frummatsskýrslu er aðeins minnst á einn aðila sem stundi reglulega ferðir um svæðið og þá í gönguferðamennsku. Við lauslega könnun ferðamálastofu eru þeir aðilar sem fara um svæðið eða næsta nágrenni þess a.m.k fimm og bjóða þeir uppá margvíslega afþreyingu á svæðinu; jeppaferðir, hjólaferðir og hellaskoðunarferðir.
3. Núllkostur er metin of neikvæður: Látið er að því liggja að ef ekki verði af framkvæmd verði enginn þróun í ferðamennsku eða samfélagi. Ferðamálastofa telur að einmitt breytingar síðustu ára sýni fram á að ekki sé hægt að setja núllkost svona fram.
4. Áhrifasvæði virkjunar virðist skilgreint alltof þröngt: Ekki er gerð tilraun til þess að meta áhrif virkjunar á ferðmenn sem ferðast eftir veginum frá Þverá upp í Miklafell, og ekki minnst á að hann hefur verið í umræðunni sem nýr vegur inn í Lakagíga í Vatnajökulsþjóðgarði.
5. Lýsinga á sjónrænum áhrifum er ekki nógu ítarleg: Samanber lið 3, er einungis fjallað um sjónræn áhrif miðað við byggð og hringveg, en ekki fjallað um þá sem ferðast um aðra vegi. Einnig má benda á að útsýnisflug hefur aukist mikið á síðustu árum og væri rétt að meta áhrif á það.
6. Neikvæð áhrif á ferðmennsku eru túlkuð minna neikvæð en þau eru líkleg til að vera: Sökum þess hve athuganir á ferðamennsku og útivist í skýrslunni eru yfirborðslegar og hversu lítt grundaðar hópaskiptingar ferðamanna eru hjá skýrsluhöfundum er t.a.m framkvæmdin aðeins talin hafa „nokkuð neikvæð áhrif“ á þá ferðaþjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag, þeir eru skv. skýrslunni gönguferðamenn, sem alla jafna eru miklir „náttúrusinnar“. Mun líklegra er að þessir ferðamenn verði fyrir *talsvert neikvæðum* eða *verulega neikvæðum* áhrifum af framkvæmdinni sem var niðurstaðan fyrir svipaða virkjun í Svartá í Bárðardal (einnig ef miðað er við þann fræðilega grunn sem fram kemur í heimildaskrá.).
7. Jákvæð áhrif eru ýkt: af sömu sökum og í lið 6 má telja jákvæð áhrif á „þjónustusinnaða“ ferðamenn ýkt sem „nokkuð jákvæð“. Rétt er að þjónustusinnaðir ferðamenn vilja vegi og þjónustu, en þeir eru hinsvegar ekki endilega hrifnir að iðnaðarmannvirkjum. Ef vel ætti að vera þyrfti að bera virkjunarkost saman við kost sem leggur greiðfæran veg frá hringvegi að lambhagafossum. Einnig þarf að skoða mikilvægi framboðs á afþreyingu fyrir annan rekstur á ferðaþjónustu á svæðinu t.a.m. gistingu.
8. Kaflar um atvinnulíf og samfélag vanmeta þátt ferðaþjónustu: Í skýrslu Bygðastofnunar frá árinu 2008 um, „Bygðarlög með viðvarandi fólksfækkun“, segir: “Atvinnulíf í Skaftárhreppi er frekar einhæft. Meginatvinnugreinin er ferðaþjónusta, en þetta er jafnframt landbúnaðarsvæði.” Í frummatsskýrslunni er hins vegar fullyrt að Skaftárhreppur byggji afkomu sína að mestu á landbúnaði. Benda má á að vægi ferðaþjónustu hefur aukist verulega í Skaftárhreppi undanfarin ár samfara fjölgun ferðmanna. Mögulega er það ástæðan fyrir því að íbúum hefur fjölgað lítillega í hreppnum síðustu ár eftir áratuga fólksfækkun þar á undan. Ferðamálastofa telur að framkvæmdaraðili verði að sýna fram á vægi atvinnugreina t.d. með því að kanna og birta eftirfarandi:



- a) Fjölda fyrirtækja í ferðaþjónustu í Skaftárhreppi miðaða við aðrar atvinnugreinar
- b) Fjölda nýrra starfa sem hafa skapast síðan 2008 og í hvaða atvinnugreinum þau hafa orðið til
- c) Breytingar á tekjum sveitarfélagsins vegna fasteignagjalda tengdri ferðaþjónustu
- d) Breytingar á útsvarstekjum sveitarfélagsins vegna starfa í ferðaþjónustu

Niðurstaða

Ferðamálastofa telur að gerð hafi verið grein fyrir núverandi ástandi ferðamennsku og útivistar á svæði og mikilvægi hennar fyrir atvinnulíf og samfélag með ófullnægjandi hætti. Sama eigi því við um allt mat sem lagt hefur verið á möguleg áhrif framkvæmdarinnar á ferðamennsku. Ferðamálastofa leggur til að svipuð úttekt verið gerð fyrir virkjun í Hverfisfljóti og gerð var fyrir virkjun Svartár í Bárðardal.

Forsendur umsagnar:

Forsendur Ferðamálastofu: Ferðamálastofa byggir umhverfisstefnu sína á sjálfbærri og ábyrgri ferðamennsku. Náttúra Íslands er sú auðlind sem ferðaþjónustan á Íslandi byggir á til framtíðar. Í kynningu og ímyndarsköpun hefur ferðaþjónustan á Íslandi lagt áherslu á hreinleika og lítt snortna náttúru landsins en skv. könnunum er náttúra Íslands helsta forsenda heimsóknar um 80% erlendra ferðamanna til Íslands. Styrkur Íslands sem ferðamannalands felst því einkum í sérstakri og lítt raskaðri náttúru landsins. Náttúra Íslands er varan sem íslensk ferðaþjónusta er að selja og ákaflega mikilvægt að henni sé ekki spillt. Þegar farið er af stað með áætlanir og framkvæmdir á ferðamannastöðum er mikilvægt að þær séu byggðar á vandaðri greiningu og rannsóknnum og unnar af varkárni og virðingu fyrir viðkvæmri náttúru Íslands, samfélagsins og sögu.

Virðingarfyllst,



Hjörleifur Finnsson verkefnastjóri, umhverfis- og stjórnsýslusviði





Austurvegur 65 - 800 Selfoss

Sími 480 8250 – Veffang www.hsl.is – Netfang hsl@hsl.is – Kennitala 480284-0549

Skipulagsstofnun
Bt. Sigurðar Ásbjörnssonar
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Selfossi, 13. október 2017
1710013HS SHJ

Efni: Virkjun í Hverfisfljóti, Skaftárhreppi - Umsögn um frummatsskýrslu

Þann 20. september sl. móttók Heilbrigðiseftirlit Suðurlands bréf Skipulagsstofnunar, dags. 14. september sl., þar sem óskað er eftir umsögn embættisins um frummatsskýrslu vegna fyrirhugaðar virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu í Skaftárhreppi.

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands hefur farið yfir ofangreinda frummatsskýrslu fyrir téða framkvæmd og gerir engar athugasemdir við hana sem slíka. Embættið telur að frummatsskýrslan geri nægjanlega grein fyrir eðli, umfangi og umhverfi framkvæmdarinnar, þeim umhverfisþáttum sem hún kann að hafa áhrif á sem og mögulegum mótvægisáðgerðum vegna umhverfisáhrifa hennar. Embættið áskilur sér hins vegar rétt til að koma fram með ábendingar og athugasemdir á síðari stigum við meðferð málsins.

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands veitir virkjunum og orkuveitum starfsleyfi skv. lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Einnig veitir embættið starfsleyfi vegna ýmissa verkþátta á meðan á framkvæmdum stendur, s.s. efnisnámi, landmótun og verktakaaðstöðu skv. ofangreindri reglugerð auk starfsmannabúða skv. reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti.

F.h. Heilbrigðiseftirlits Suðurlands,


Stella Hrönn Jóhannsdóttir,
heilbrigðisfulltrúi



Minjastofnun
Íslands

The Cultural
Heritage Agency
of Iceland

Umhverfis- og skipulagssvið

Suðurgata 39
101 Reykjavík

(354) 570 13 00

www.minjastofnun.is

Kennitala: 440113-0280

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Borgartúni 7 b
105 Reykjavík

Reykjavík 9. október 2017
MÍ201710-0028/ 6.07 / K.M.

Efni: Virkjun í Hverfisfljóti. Skaftárhreppi.

Minjastofnun Íslands hefur mótttekið bréf Skipulagsstofnunar frá 14. sept. s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Fjallað er um fornleifar í kafla 6.6 í frummatsskýrslu. Þar kemur fram að Fornleifafræðistofan skráði fornleifar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði árið 2007. Rétt fannst á gljúfurbökkum Hverfisfljóts ekki langt þar frá þar sem ætlunin er að leggja veg vegna virkjunarinnar. Þetta voru einu fornleifarnar sem fundust árið 2007. Í frummatsskýrslu segir að unnt verði að komast hjá raski á réttinni. Minjastofnun Íslands telur að gera þurfi verktökum grein fyrir staðsetningu réttarinnar til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá.

Í kafla 1.6 í frummatsskýrslu er fjallað um breytingar sem orðið hafa á tilhögun virkjunarinnar frá því hún var til umfjöllunar hjá Skipulagsstofnun árið 2008. Þar kemur fram að gert er ráð fyrir að stífla (inntak) verði 1.300 m norðar í farvegi árinna en áður var fyrirhugað. Þá verður þrýstipípa sem liggja mun frá stíflu að stöðvarhúsi 1.000 m lengri en áður var áætlað. Ekki verður séð að land þar sem stíflan á að rísa skv. frummatsskýrslu og þar sem þrýstipípan mun liggja frá henni hafi verið kannað af fornleifafræðingi. Minjastofnun Íslands telur að fá þurfi fornleifafræðing til að kanna þann hluta áhrifasvæðis virkjunarinnar sem ekki hefur verið skoðaður nú þegar. Gera þarf Minjastofnun grein fyrir niðurstöðum könnunarinnar. Stofnunin mun ákveða til hvaða mótvægisáðgerða skuli grípa ef fornleifar finnast á svæðinu.

Minjastofnun Íslands gerir ekki frekari athugasemdir við mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar. Bent skal á að í 21. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) stendur m.a.: *Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim*

Vakin er athygli á því að skv. 51 gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 eru ákvarðanir Minjastofnunar Íslands skv. 20., 23., 24., 28., 42. og 43 gr. sömu laga endanlegar á stjórnvöldum og ekki kærnanlegar til æðra stjórnvalds. Jafnframt er vakin athygli á því að skv. 21. gr. stjórnslulaga nr. 37/1993 getur aðili máls óskað eftir skriflegum rökstuðningi stjórnvalds fyrir ákvörðun hafi slíkur rökstuðningur ekki fylgt ákvörðuninni þegar hún var tilkynnt. Beiðni um rökstuðning fyrir ákvörðun skal bera fram innan 14 daga frá því að aðila var tilkynnt ákvörðunin og skal stjórnvald svara henni innan 14 daga frá því hún barst.

Kristinn Magnússon
Verkefnastjóri
kristinn@minjastofnun.is

sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands. Og á 2. mgr. 24. gr. sömu laga sem hljóðar svo: 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 vettvangskonun 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.

Virðingarfyllst,
f.h. Minjastofnunar Íslands




Kristín Huld Sigurðardóttir
Forstöðumaður

Kristinn Magnússon
Verkefnastjóri

Bréf

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Laugavegi 166
150 REYKJAVÍK

Garðabær, 24. október 2017
2017090021

Efni: Virkjun í Hverfisfljóti, frummatsskýrsla

Vísað er til bréfs frá Skipulagsstofnun, dags. 14. september sl., þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um frummatsskýrslu allt að 9,3 MW virkjunar við Hnútu í Hverfisfljóti, Skaftárhreppi. Sérstaklega er farið fram á það að umsagnaraðili skoði, út frá starfssviði sínu, hvort hann telji að á fullnægjandi hátt sé gerð grein fyrir fyrirhugaðri framkvæmd og umhverfi, umhverfisáhrifum og mati framkvæmdaraðila á þeim, mótvægisáðgerðum og vöktun og hvort þörf sé á að kanna tiltekin atriði frekar. Beðist er velvirðingar á því hve dregist hefur að svara þessu erindi.

Almennt:

Náttúrufræðistofnun hefur farið yfir frummatsskýrsluna og þykir rétt að nefna hér tvö atriði sem eiga almennt við um gæði skýrslunnar. Í fyrsta lagi þyrfti öll myndræn framsetning að vera mun betri en þetta á bæði við um þar sem bein áhrif verða og þar sem fjallað er um ásýnd. Vegir/slóðar og lagnaleiðir eru t.d. sýndar sem brotastrik á loftmyndum en leiðum ekki fylgt eftir í landi, nema mjög takmarkað, t.d. mætti sýna myndir af völdum köflum. Einnig virðist stundum vanta staðarheiti á myndir og þær ekki settar í samhengi við framkvæmdina sbr. t.d. myndir 6.3 og 6.4. Í öðru lagi má segja um rannsóknir að þær eru mjög takmarkaðar, fyrir utan rannsóknir á gróðurfari og fuglarannsóknir lýsa ástandi á þeim tíma sem þær voru gerðar, jarðfræðirannsóknir vantar og allar rannsóknirnar eru komnar til ára sinna en betur verður farið yfir þetta hér á eftir.

Jarðfræði:

Skaftáreldar og Skaftáreldahraun hafa hátt verndargildi bæði á landsvísu og heimsvísu. Þetta er eitt mesta eldgos á sögulegum tíma hérlendis, atburðir gossins eru vel skráðir og því er hægt að rekja gang gossins og hraunflæði. Í kjölfar gossins urðu sögulegir hörmungar hér á landi og áhrifa þess gætti víða erlendis.

Allar rannsóknir og athuganir miðast við árin fyrir 2008 og því vantar nýlegar rannsóknir og mælingar t.d. er ekki að finna í frummatsskýrslunni jarðfræðikort af svæðinu (nema mjög gróft kort á bls. 39) og það vantar jarðfræðilega úttekt sem gæti t.d. stutt við eftirfarandi fullyrðingu sem sett er fram á bls 40: „Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði eru engar þekktar sérstakar jarðfræðiminjar sem ekki fyrirfinnast á öðrum stöðum. Ofangreind hraun munu þó skerðast að nokkru leyti.“

Á bls. 38 í frummatsskýrslunni kemur fram að Skaftáreldarhraun er alls tæplega **600 km²** (er um 589 km²) en prósentuútreikningar virðast gera ráð fyrir að það sé 6000 km² (6% af heildarflatarmáli Íslands), sjá bls. 41 og 42, og þeir því rangir. Að mati Náttúrufræðistofnunar er alls ekki rétt eða eðlilegt að reikna eða meta rask á hrauni, eða tap á verndargildi hrauns, með því að gefa það upp sem prósentur af heildarflatarmáli, í þessu tilfelli öllu Skaftáreldahrauni. Hér er um að ræða rask á vel afmörkuðu svæði jarðmyndunar sem hefur alþjóðlegt gildi í jarðsögunni og nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. laga um náttúruvernd og

er í dag að mestu óröskuð heild. Auk þess sem það er ekki góð aðferð að reikna tap á verndargildi sem prósentuhlutfall verður að benda á að í frummatsskýrslunni er hvergi fjallað um allt annað rask sem nú þegar hefur orðið á hraunum landsins, þ.m.t. Skaftáreldarhrauni, og því einfaldlega ekki um eðlilega eða sanngjarna nálgun að ræða.

Rask á Skaftáreldahrauni er óafturkræft og felst raskið í byggingu stöðvarhúss, pípu- og veglagningu og námasvæði. Núpahraun er eldri hraunmyndun frá nútíma og nýtur einnig verndar samkvæmt fyrrgreindri grein. Yfirborð þessa tveggja hrauna er vel sýnilegt og þrátt fyrir að hluti Skaftáreldahrauns innan framkvæmdasvæðis sé að hluta hulið áframburði/sandi, þá er verndargildi þess ekki minna. Hraun runnin á sögulegum tíma hafa yfirleitt meira gildi en eldri hraun. Í Núpahraun verður lögð 2,3 km löng þrýstipípa og þjónustuvegur. Gert er ráð fyrir 25 m breiðu beltum meðfram lögninni sem raskar hrauni (tafla 3.1). Á mynd 1.2 eru sýndur munur á núverandi tillögu á lagningu þrýstipípu (gul lína) og hvernig hún var skv. matsáætlun (blá lína). Með núverandi tillögu verður meira rask á Núpahrauni. Á bls. 41 segir: „Áhrif vegna annarra framkvæmdaþátta eru talin nokkuð neikvæð, en aðrir hlutar virkjunar verða á eldhrauni (Núpahrauni) sem þó hefur minna verndargildi vegna gróðurhulu.“ Þetta er síðan skýrt út á bls. 42 þar sem er vísað er í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd en þar segir: „Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni.“ Að mati Náttúrufræðistofnunar á þetta eingöngu við þegar alls ekki er hægt að greina lengur hvort um hraun er að ræða eða ekki, þ.e. þetta á t.d. ekki við um mosavaxið hraun, og ef það á að nota þessi rök þarf að sýna þau svæði sem þetta á við í frummatsskýrslunni/matsskýrslunni, t.d. með myndum og kortlagningu þeirra svæða sem þetta á við um.

Á mynd 3.10 eru sýnd fimm fyrirhuguð efnistökusvæði á Skaftáreldahrauni, auk malarnámu í landi Seljahlíðar. Ekki er ljóst í frummatsskýrslunni hver efnisþörfin er, en á bls. 21 eru taldar upp nokkrar rúmmálsstærðir sem gefa samtals um 60.000 m³. Gera þarf betur grein fyrir efnisþörf framkvæmdarinnar og hvaða efnismagn er ráðgert að sækja í hvern efnistökuastað fyrir sig. Eins vantar upplýsingar um tiltækt efnismagn í núverandi námu í landi Seljalands. Allt efnisnám á hrauni veldur óafturkræfu raski.

Þrátt fyrir að um sé að ræða rennslisvirkjun, þá er gert ráð fyrir að lítið uppistöðulón myndist við stíflugarðinn. Ekki er gerð grein fyrir þessu lóni eða áhrifum þess á umhverfið, t.d. sandfoki þegar lítið vatnsmagn er í ám og lóni.

Á bls. 44 kemur fram að mikill aurburður er í Hverfisfljóti sem byggir á mælingum frá 1981-2005. Einnig kemur fram að mælingar hafi hafist á ný 2016. Meðalstyrkur svifaus í Hverfisfljóti við þjóðveg á árunum 1981-2005 er gefinn upp 1.850 mg/l. Ekki kemur fram hvort svipað magn af svifaur mælist í dag. Til samaburðar mælist mestur aurstyrkur í Lagarfljóti um og yfir 100 mg/l (Heimild: Hákon Aðalsteinsson 2010. Grugg og gegnsæi í Lagarfljóti fyrir og eftir gangsetningu Kárahnjúkavirkjunar. Landsvirkjun, LV2010/123. 10 bls). Það er ljóst að svifaur í Hverfisfljóti er mjög mikill og þarf að gera mun betur grein fyrir því hvernig tekist verður á við ástíðabundið magn svifaus t.d. í aðrennslis- og frárennslisgöngum. Á bls. 15 kemur fram að nánari útfærsla á **aurskolunarmannvirki** verði ljós í verkhönnun. Gera þarf betur grein fyrir því mannvirki ásamt því að gera grein fyrir áætluðu magni af aur sem safnast fyrir og hvað verður gert við aur sem skolast út. Þá væri einnig eðlilegt að gera grein fyrir hvaða áhrif virkjunin mun hafa á virk rof og landmótunarferli í Hverfisfljóti.

Á bls. 41-42 er talið að virkjun Hverfisfljóts varði almannahagsmuni þar sem hún stuðli að öruggari og öflugri raforkuafhendingu og þ.a.l. sé um brýna nauðsyn að ræða sem „réttlæti“ röskun á t.d. hraunum sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Náttúrufræðistofnun telur að þetta þurfi að rökstyðja mun betur því rökstuðningurinn er mjög almenns eðlis og gæti þess vegna átt við alla raforkuframleiðslu.

Gróðurfar: Náttúrufræðistofnun gerir ekki athugasemd við gróðurfarsrannsóknir að öðru leiti en því, eins og kemur fram í frummatsskýrslunni, að rannsóknir fóru fram seint að sumri og að þær ná ekki til svæðisins í heild vegna breytinga á framkvæmdinni.

Fuglalíf: Náttúrufræðistofnun telur ekki ástæðu til að gera athugasemdir við rannsóknir á fuglalífi nema að rannsóknirnar eru að verða 10 ára gamlar og gefa því kannski ekki rétta mynd af fuglalífi á svæðinu í dag þó líklegast sé það svipað. Til dæmis kemur fram í frummatsskýrslunni að stórt sílamávsvarp er horfið og í núverandi skýrslu er ekki gert ráð fyrir að færa vegstæði sem áður stóð til að færa þar sem það átti að liggja í miðju varpinu. Hér er tekin sú afstaða að skerða frekar mögulegt búsvæði sílamávs, vegna núverandi stöðu stofnsins, án tillits til þess að hann gæti átt afturkvæmt á svæðið. Þetta sýnir bæði að vettvangsrannsóknir sem aðeins gefa mynd af svæðinu á tilteknum tíma geta fljótt úrelts en jafnframt að skýrsluhöfundar virðast ekki skoða áhrif framkvæmda m.t.t. tíma og hugsanlegra breytinga enda t.d. engin vöktun farið fram á svæðinu frá fyrri rannsóknum.

Vatnalíf: Í umfjöllun um vatnalíf er talið að áhrif á það verði engin þar sem Hverfisfljót er ekki fiskgengt þar sem virkjunin er fyrirhuguð, sjá bls. 62. Náttúrufræðistofnun bendir á að líf í vötnum er meira en fiskur og eðlilegt að í matsskýrslu sé gerð grein fyrir því vatnalífi sem er til staðar og hvaða áhrif fyrirhuguð virkjun mun hafa á það. Umfang slíkrar umfjöllunar fer þá eftir aðstæðum hverju sinni.

Virðingarfyllst
Guðmundur Guðmundsson

Trausti Baldursson

Sigurður Ásbjörnsson
Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 REYKJAVÍK

Reykjavík, 25.9.2017
Tilvísun: OS2017090013/22.2
Verknúmer: 1090000

Efni: Umsögn Orkustofnunar um frummatsskýrslu vegna mats á umhverfisáhrifum vegna áforma um allt að 9.3 MW virkjun Hverfisfljóts við Hnútu í Skaftárhreppi

Orkustofnun hefur borist erindi Skipulagsstofnunar dags. 14. september sl. þar sem óskað er umsagnar stofnunarinnar um frummatsskýrslu vegna mats á umhverfisáhrifum vegna áforma landeigenda um allt að 9.3 MW virkjun Hverfisfljóts við Hnútu í Skaftárhreppi.

Fyrirhuguð virkjun er háð virkjunarleyfi samkvæmt 4. gr. raforkulaga nr. 65/2003. Af því leiðir að til stofnunarinnar mun berast umsókn um virkjunarleyfi komi til fyrirhugaðra áforma landeigenda, en stofnunin tekur m.a. mið af ákvæðum vatnalaga, varðandi miðlun vatns og stíflumannvirki í því sambandi.

Orkustofnun tekur ekki sjálfstæða afstöðu til einstakra umhverfisþátta vegna virkjunarleyfa fyrirfram heldur í efnislegri og hlutlægre málsmeðferð sinni að teknu tilliti umhverfismatsins þegar það liggur fyrir, að virtum sjónarmiðum aðila máls með vísan til grundvallarreglna stjórnsluréttarins og að teknu tilliti til þeirra sem láta sig málið varða að undangenginni auglýsingu þar um í Lögbirtingarblaðinu, sbr. 3. mgr. 34. gr. raforkulaga.

Orkustofnun er heimilt að binda virkjunarleyfi, sem stofnunin gefur út, skilyrðum sem lúta m.a. að umhverfisvernd og landnýtingu, sbr. 2. mgr. 5. gr. raforkulaga. Slík skilyrði gætu m.a. verið ákvörðuð með hliðsjón af fyrirliggjandi umhverfismati vegna virkjunarinnar og nauðsynlegra framkvæmda sem henni tengjast að vegnum öðrum hagsmunum og samfélagslegra þátta, einnig að teknu tilliti til þess hvort umhverfisáhrifin eru umtalsverð vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar eða ekki.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við umrædda tilkynningu vegna ákvörðunar um matsskyldu. Stofnunin bendir á að umsögn þessi, sem stofnunin veitir Skipulagsstofnun, er af því tagi að ekki felist í henni vanhæfi stofnunarinnar til að taka afstöðu til umsóknar um virkjunarleyfi á grundvelli raforkulaga, komi til þess.

Að öðru leyti hefur Orkustofnun ekki frekari athugasemdir fram að færa.



Skúli Thoroddsen

Virðingarfyllst,
f.h. orkumálastjóra



Linda Georgsdóttir



Skipulagsstofnun
b.t. Sigurður Ásbjörnsson
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Kirkjubæjarklaustri, 19.10.2017
09.22/1710004

Efni: Umsögn um frummatsskýrslu allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi.

Með vísan í bréf Skipulagsstofnunar dags. 14. september 2017 er óskað umsagnar Skaftárhrepps um frummatsskýrslu um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi í samræmi við 24. gr. laga 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum.

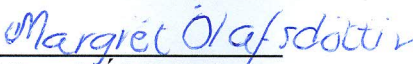
Fyrirhugað er að virkja Hverfisfljót við Hnútu en um er að ræða allt að 9,3 MW rennslisvirkjun sem felur í sér gerð stíflu og inntaksmannvirki, lagningu þrýstipípu og slóðar að stöðvarhúsi.

Samkvæmt frummatsskýrslunni er tilgangur fyrirhugaðra framkvæmda að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Virkjunin kemur til með að auka orkuöryggi á svæðinu, landeigendum og samfélaginu til hagsbóta. Með nýrri virkjun í Hverfisfljóti eykst orkuöryggi komi til náttúruhamfara.

Í aðalskipulagi Skaftárhrepps eru þessi hluti Skaftáreldahrauns ekki verndaður sérstaklega en Skaftáreldahraunið er eitt mesta hraun sem komið hefur upp á jörðinni síðasta árþúsundið en það rann frá Lakagígum 1783. Það er 565 km² og magnið um 12 km³, úfið kargahraun með samfelldri mosapembu og er því sterk landslagsheild sem sker sig frá næsta umhverfi. Hraunið er verndað samkvæmt 2. mgr. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd og vill því Sveitarfélagið Skaftárhreppur benda á að það skal forðast röskun þess eins og kostur er.

Sveitarfélagið bendir einnig á að þau efnistökusvæði sem vísað er til í skýrslunni eru ekki skilgreind í aðalskipulagi Skaftárhrepps þ.e. efnistökusvæði í Skaftáreldhrauni og náma sem sögð staðsett í landi Seljalands (í skýrslu sögð Seljahlíðar). Skaftárhreppur þarf að veita framkvæmdarleyfi fyrir framkvæmdinni og verður það ekki gert nema á grundvelli aðalskipulags.

Virðingarfyllt,
f.h. Skaftárhrepps,


Margrét Ólafsdóttir

26. Fundur Umhverfis- og Náttúruverndarnefndar Skaftárhrepps haldinn á Kirkjubæjarstofu 29.10.2017 kl 21:30

Mætt eru: Jóna Björk Jónsdóttir formaður, Jóhannes Gissurarson og Sveinn Hreiðar Jensson.

Dagskrá fundarins er svohljóðandi.

1. Virkjun í Hverfisfljóti – beiðni um umsögn. Skipulagsstofnun 24. október 2017

Jóna Björk formaður setur fundinn.

Virkjun í Hverfisfljóti – beiðni um umsögn. Skipulagsstofnun 24. október 2017

Skipulagsstofnun óskar eftir umsögn umhverfis- og náttúruverndarnefndar Skaftárhrepps um frummatsskýrslu um virkjun í Hverfisfljóti.

Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps vísar í 2. mgr. 61. gr Náttúruverndarlaga nr. 60 frá 2013 þar sem Skaftárel dahraun er verndað sem hraun frá nútíma. Einnig njóta sérstakrar verndar „fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“. Auk þess skal samkvæmt 69. gr sömu laga gæta þess við hönnun vega, virkjana, verksmiðju og annarra mannvirkja að þau falli sem best að svipmóti lands. Jafnframt skal taka tillit til 3. gr. sömu laga þar sem fram kemur að standa skuli vörð um óbyggð víðerni landsins.

Mælist umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps til þess að á áhrifasvæði virkjunarframkvæmda verði forðast að spilla ofangreindum náttúrufyrirbærum eins og kostur er.

Samþykkt af Jóhannesi Gissurarsyni og Sveini Jenssyni. Jóna Björk Jónsdóttir Z-lista situr hjá og óskar bókunar:

Í frummatsskýrslunni kemur fram að mannvirki fyrirhugaðrar framkvæmdar og námusvæði eru staðsett á eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. Náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Hraunið er einstakt á heimsvísu bæði vegna stærðarinnar (í skýrslunni er stærð þess þó ofmetin þar sem hraunið er um 600 km² að flatarmáli en ekki 6000 km²). Fossar og nánasta umhverfi þeirra er verndað samkvæmt sömu grein „að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“ í frummatsskýrslunni segir að stöðvarhús verði staðsett nokkuð sunnan Lambhagafossa og þaðan mun þrýstipípa liggja að inntaki upp hlíðar Brunnárhrauns sem mun hafa áhrif á ásýnd fossins sem er andstætt náttúruverndarlögum.

Mannvirkin og annað rask sem af virkjuninni verður hefur mikil áhrif á víðerni sem eru að hluta ofan hálendislínu, skv. 3. gr. Náttúruverndarlaga ber að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Í aðalskipulagi Skaftárhrepps 2010 til 2022 er ekki fjallað um víðerni og þarf að endurskoða aðalskipulag sveitarfélagsins meðal annars með hliðsjón að nýjum náttúruverndarlögum, landskipulagsstefnu 2015 til 2026 og áfangastaðáætlun DMP sem nú er í vinnslu innan Kötlju jarðvangs og hjá Ferðamálastofa og Stjórnstöð ferðamála.

Náttúruverndarlögum 3 grein nr. 60/2013 segir að varðveita eigi landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis. Vatnsfarvegur Hverfisfljóts er einstakur á heimsvísu. Áin rennur við stærstu hraunbreiða sem runnið hefur á sögulegum tíma sem er merkileg bæði vegna stærðarinnar, þess að gosið hafði gríðarlega áhrif á veðurfar á öllu norðurhveli jarðar og þeirra merku samtímaheimilda sem til eru um framgang gosins í Eldriti Sr Jóns

Steingrímssonar. Þar að auki er eitt yngsta gljúfur heims nú að myndast þar sem virkjunin er fyrirhuguð. Þarna er um fagurfræðilega og menningarlega merkilegt svæði að ræða.

Í skýrslunni kemur fram að lagður verður jarðstrengur frá virkjuninni en ekki er farið nánar í þá framkvæmd, lengd, legu, efnistöku eða annað. Í reglugerð um mat á umhverfisáhrif segir að upplýsingar um framkvæmd og starfsemi sem henni fylgir þurfi að koma fram.

Virkjunin hefur mikil neikvæð áhrif á einstakt svæði og jarðmynjar sem njóta verndar náttúruverndarlag auk þess sem hún skerðir stórt svæði víðernis með óafturkræfum hætti.

Formanni falið að senda umsögn umhverfis- og náttúruverndarnefndar til Skipulagsstofnunar.

Fundi slitið kl 24:00

Fundargerð upplesin og samþykkt.
Fundargerð ritaði Sveinn Jensson.

Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

03. nóvember 2017
UST201709-123/R.K.
10.05.08

Efni: Mat á umhverfisáhrifum - Virkjun - Hverfisfljót

Mat á umhverfisáhrifum virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi. Umhverfisþættir eru jarðminjar, vatnafar, gróður, fuglar, vatnalíf, landnotkun, vernd, landslag og ásýnd. Umsögn

Vísað er til bréfs Skipulagsstofnunar dags. 14. september sl. Þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um áhrif virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu á ofangreinda umhverfisþætti.

Framkvæmdarlýsing

Framkvæmdir virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu hafa langan aðdraganda, allt frá fyrstu áformum árið 2006. Áætluð stærðargráða virkjunar hefur breyst frá 2,5 MW til 15 MW á meðan aðalskipulagsáætlun Skaftárhrepps 2010-2022 gerir ráð fyrir allt að 40 MW virkjun á svæðinu (Hnútuvirkjun) líkt og kemur fram í skýrslu. Samkvæmt frummatsskýrslu framkvæmdar er nú um að ræða allt að 9,3 MW rennslisvirkjun sem felur í sér gerð stíflu og inntaksmannvirkis, lagningu þrýstipípu og slóðar að stöðvarhúsi, byggingu stöðvarhúss og gerð frárennslisskurðar frá stöðvarhúsi út í Hverfisfljót. Einnig er gert ráð fyrir uppbyggingu aðkomuvegar að heimreið Dalshöfða frá stöðvarhúsi, 7 km að lengd og brúar yfir Hverfisfljót suðvestur af Dalshöfða. Tilgangur framkvæmdar er að auka orkuöryggi svæðisins með því að framleiða raforku til sölu á almennan markað. Raforkan verður leidd inn á 30 kV jarðstreng, sem liggur um 30 km leið til tengingar við dreifikerfið, í tengivirki Landsnets.

Umhverfisstofnun gerir eftirfarandi athugasemdir við frummatsskýrsluna.

Efnistaka

Í frummatsskýrslu kemur fram að magn efnis til mannvirkjagerðar er að mestu steypuefni í stöðvarhús, stíflu, yfirfall og inntak ásamt malarfyllingu í slóðir, og að efnistaka verði úr opnum steypuefnisnámmum á svæðinu. Þær námur eru við Sléttu, suður af Dalshöfða, og í Vík í Mýrdal. Ekki er skýrt tekið fram hver heildarþörf á steypuefni mannvirkjagerðar og vegslóða er metin vera en gera má ráð fyrir um 50.000 m³ verði teknir alls úr fimm efnistökusvæðum, þ.e. 10.000 m³ á hverjum efnistökuastað (sjá mynd 3.10 bls 23) samkvæmt framkvæmdarlýsingu. Einnig er þörf á lagnarsandi sem kemur næst þrýstipípu undir aðra fyllingu líkt og kom fram við upprunalega kynningu framkvæmda árið 2006. Tekið er fram í skýrslu að þörf á því efni sé um 9.000 m³ og er það sótt í námu á landi Skeljahlíðar. Efnistaka fyrir vegslóða frá Dalshöfða að stöðvarhúsi, verður sótt í sandorpna hluta hraunsins og úr aurum Hverfisfljóts og er áætluð efnisþörf um 45.000 m³. Umhverfisstofnun vekur athygli á því að í kynningu framkvæmda 2006 var áætluð efnistaka í vegslóðann 15.000 m³ og hefur því aukist talsvert þó um sé að ræða sama vegslóða. Er það mat Umhverfisstofnunar að fjalla þurfi betur um breytingar sem hafa orðið á metinni þörf efnismagns

framkvæmda í matsskýrslu. Stofnunin telur að standa eigi þannig að efnistöku að hún raski hrauninu eins lítið og unnt er og á því að sækja meira efni úr aurum Hverfisfljóts en úr hrauninu líkt og áður hefur komið fram, sbr. fund Umhverfisstofnunar og landeiganda 27. nóvember 2006 (sjá umsögn Umhverfisstofnunar frá 5. desember 2006). Jafnframt telur stofnunin að vanda verði til frágangs við efnistökusvæði til að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif á svæðið. Umhverfisstofnun ítrekar athugasemd sína frá 2006 um að enn liggi ekki fyrir upplýsingar um mat á hversu mikla efnistöku sandorpna hraunið þolir. Efnistaka þar fæli að öllum líkindum í sér rask á Skaftáreldahrauni og telur stofnunin að fara ætti að efnistöku á þann hátt sem lágmarkar það. Þá telur Umhverfisstofnun rétt að viðeigandi gróður til uppgræðslu raskaðra svæða ætti að vera í formi staðargróðurs svo ásýnd yfirborðs haldist sem best. Varðandi frágang efnistökusvæða bendir Umhverfisstofnun á heimasíðuna www.namur.is, þar sem undir „Efnisvinnsla og frágangur á námum“ má finna gagnlegar upplýsingar um efnistöku, frágang efnistökusvæða og uppgræðslu.

Umhverfisstofnun ítrekar fyrri ábendingu sína um gerð áætlunar um efnistöku, þar sem m.a. er gerð grein fyrir magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæðum, sbr. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, áður en framkvæmdarleyfi er veitt.

Umhverfisstofnun telur að áhrif efnistöku framkvæmda á umhverfið verði nokkuð til talsvert neikvæð og fer vægi neikvæðra áhrifa eftir magni og framkvæmdarháttum efnistöku.

Landslag, ásýnd mannvirkja og upplifun náttúru

Líkt og kemur fram í frummatsskýrslu mun framkvæmdin valda raski á áður óröskuðu svæði og sérstæðum jarðminjum. Ætla má að verndargildi sé svæðisins sé mikið á grundvelli ákvæðis óbyggðra víðerna í 46. gr. laga 60/2013 um náttúruvernd og 61. gr. sömu laga um sérstaka vernd tiltekinn jarðminja. Lítil ummerki manna eru á svæðinu, landnýting lítil sem engin, og innan áhrifasvæðis eru fossar og eldhraun. Sjá nánar flokkað um vernd í næsta kafla umsagnar.

Fyrirhuguð framkvæmd fer að hluta til inn á svæði sem lítið er á sem óbyggð víðerni, út frá korti Umhverfisstofnunar um *ósnortin víðerni* frá 2009. og samkvæmt lögum nr 60/2013 um náttúruvernd og ber að standa vörð um þau svæði sbr. 46. gr. þeirra líkt og kemur fram í frummatsskýrslu. Virkjunarframkvæmdir á þessu svæði munu ganga á verndargildi víðernis svæðisins og ásýnd að mati Umhverfisstofnunar. Gera má ráð fyrir að náttúruupplifun breytist töluvert við rof á samfelldu víðerni. Stofnunin telur að þannig muni virkjunarmannvirki, líkt og mannvirki og önnur tæknileg ummerki, svo sem raflínur, orkuver, miðlunarlón og uppbyggðir vegir líkt og kveður á í náttúruverndarlögum, valda meiri truflun á náttúruupplifun en ummerki mannsins sem fyrir eru svo sem vegslóði, kindastígur og afréttargirðing. Þá vekur Umhverfisstofnun athygli á Landsskipulagsstefnu 2015-2026 gr. 1.4 þar sem fjallað er um verndun víðerna við sjálfbæra nýtingu orkulinda.

Umhverfisstofnun telur að huga þurfi að hönnun mannvirkja og efnisvali svo þau falli sem best að umhverfi til að lágmarka áhrif á ásýnd og landslag ef til framkvæmda kemur. Ekki er gerð fullnægjandi grein fyrir mótvægisáðgerðum í frummatsskýrslu kafla 6.7 um ásýnd að mati stofnunarinnar. Telur Umhverfisstofnun að ef ekki verður staðið að mannvirkjagerð eins og best verður á kosið, þ.e. tekið tillit til umhverfis við hönnun húsa, legu þeirra og efnisval, eykur það verulega neikvæð áhrif á ásýnd svæðis.

Umhverfisstofnun bendir á að framkvæmdir brúar yfir Hverfisfljót á að flokka undir þau mannvirki sem fylgja framkvæmdum og munu hafa umhverfisáhrif í för með sér, þá aðallega áhrifa á upplifun af náttúru, ásýnd og landslag svæðis. Það er mat stofnunarinnar að slík brú geti haft áhrif á fyrrnefnda þætti sem vert er að meta en slíkt mat er ekki tekið til greina í frummatsskýrslu.

Umhverfisstofnun telur áformum um vönduð vinnubrögð við frágang eftir framkvæmdir og samráð við Landgræðslu ríkisins um uppgræðslu jákvæð. Minnir stofnunin á not á staðargróðri

sem vænlegasta kost, sérstaklega við uppgræðslu á skurði niðurgrafinnar þrýstipípu svo sú gróna rönd sem eftir standi (sjá bls 24) sé í samræmi við umhverfið í kring. Umhverfisstofnun telur að vönduð vinnubrögð í frágangi teljast ekki til sérstakra mótvægisáðgerða í sjálfu sér. Frágangur yfirborðs skurða, með því að halda gróðurtorfum til haga og nýta við frágang svæðisins, eru vinnubrögð sem Umhverfisstofnun telur rétt að gera kröfu um þegar tekin er afstaða til leyfis fyrir virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu.

Umhverfisstofnun telur framkvæmdir virkjunar hafa verulega neikvæð áhrif á verndargildi svæðisins í formi skerðingar á óbyggðum víðernum og ásýnd svæðis.

Jarðmyndanir, jarðminjar og sérstök vernd

Fram kemur í frummatsskýrslu að framkvæmdin mun hafa áhrif á jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar líkt og eldhraun og fossa. Skaftáreldahraun og Lambhagafossar njóta sérsaka vernd skv. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd þar sem segir að forðast beri að raska þeim nema brýn nauðsyn beri til. Stofnunin ítrekar afstöðu sína sem list er í umsögn fyrirhugaðrar 2,5 MW virkjunar í Hverfisfljóti frá 24. apríl 2007 þar sem lágu fyrir sömu áætlanir um lagningu 7 km nýs vegar um Skaftáreldahraun.

Umhverfisstofnun telur ekki rétt að draga úr ætluðum áhrifum á eldhraun með því að vísa til þess að áhrif á heimsvísu séu óveruleg (sjá bls 41-42). Áhrif framkvæmda skulu metin á það svæði þar sem þeirra gætir hverju sinni. Ef slíkt er ekki gert, t.a.m. með víkkun svæðis sem litið er til, er hætt á að umhverfisáhrif framkvæmda verði stórlega vanmetin að mati stofnunarinnar.

Í frummatsskýrslu í kafla 6.1 um mat á umhverfisáhrifum jarðmyndana kemur fram að framkvæmdir verða m.a. í sandorpna hluta Brunnárhrauns og grónum hluta Núpahrauns sem hafi minna verndargildi en ella samkvæmt athugasemd í frumvarpi náttúruverndarlaga. Þar segir: „*Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvor um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess [...] og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni“.* Umhverfisstofnun telur að aðstæður, eins og þeim er lýst í frummatsskýrslu (sjá myndir 3.1, 3.4-3.8, 3.11, 6.2, 6.11 og 6.12), samræmist ekki þeirri lýsingu sem fjallað er um í athugasemd frumvarps af eftirfarandi ástæðum: Í fyrsta lagi er ekki lýst með fullnægjandi hætti hversu stór hluti hraunsins sem raskast er sandorpinn, hvort það sé að öllu leiti. Í öðru lagi þá er sá hluti Núpahrauns, eins og því er lýst í frummatsskýrslu, sem metin er hulin gróðri í raun að mestu hulin hraungambra (grámosa) og því er jarðvegsmýndun takmörkuð og gróðurhula ekki í samræmi við lýsingu í athugasemdum frumvarpsins. Auk þess veldur mosinn því ekki að hraunið tapi þeim einkennum sem mynda verndargildi þess að mati Umhverfisstofnunar þar sem hraungambri er einn algengasti mosinn í íslenskum hraunum og því einkennandi hluti hraunbreiða á Íslandi. Þar með telur Umhverfisstofnun að í tilfalli Brunahrauns og Núpahrauns sé vel hægt að greina að um hraun sé að ræða og halda þau þar með verndargildi sínu sbr. 61. gr. laga um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Umhverfisstofnun telur að framkvæmdaraðili þurfi að greina skýrar frá ástandi hraunanna og brýnni nauðsyn framkvæmda til að réttlæta rask á ofangreindum þáttum og skerðingu þeirra samkvæmt lögum um verndargildi þessara jarðminja. Í lögum segir að forðast beri að raska jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar nema brýn nauðsyn beri til. Að mati Umhverfisstofnunar verða áhrif virkjunar í Hverfisfljóti verulega neikvæð á Skaftáreldahraun með skerðingu á 0,06 km² hraunsins líkt og kemur fram í frummatsskýrslu. Umhverfisstofnun bendir þó á að skv. lokamgr. 61. gr. laga um náttúruvernd skal Náttúrufræðistofnun Íslands halda skrár yfir náttúruyrirbæri sem talin eru upp í 1. og 2. mgr. ákvæðisins önnur en birkiskóga. Ef mat Náttúrufræðistofnunar m.t.t. stærðar eldhrauns liggur fyrir er unnt að leggja mat á raks jarðminja með markvissari hætti.

Umhverfisstofnun tekur undir ábendingu Náttúrustofu Austurlands um að fyrirhugaðar virkjanafarmkvæmdir í Hverfisfljóti við Hnútu eru í nálægð við Skaftafell sem er hluti af Vatnajökulsþjóðgarði til norðurs (sjá viðauka 1 bls 14 og viðauka 2 bls 6) og miðhálandislínu samkvæmt landsskipulagi. Umhverfisstofnun bendir á skv. 54. grein náttúruverndarlaga um

starfsemi og framkvæmdir utan friðlýstra svæða, skal taka mið af þeim áhrifum sem slíkar framkvæmdir hafa á verndargildi slíkra svæða, við leyfisveitingu.

Fram kemur í frummatsskýrslu að áhrif virkjunar í Hverfisfljóti muni hafa neikvæð áhrif á rennsli Lambhagafossa sem falla einnig undir sérstaka vernd skv. 61. gr. laganna. Nánar verður fjallað um þá hér að neðan í kafla um vatnafar.

Vatnafar og vatnalíf

Fram kemur í frummatsskýrslu að virkjun Hverfisfljóts mun skerða rennsli Lambhagafossa í flestum mánuðum ársins og að sú skerðing verði sýnileg á veturna við minnsta rennsli árinna. Þá kemur fram að áætlað virkjað rennsli sé allt að 9,5 m³/s og að í rúmlega 5 mánuði á ári er meðalrennsli Hverfisfljóts ofan Lambhagafossa undir 15 m³/s. Er það mat Umhverfisstofnunar að skerðing vatnafars, um allt að 63% yfir drjúgan part ársins, sé mikil og að áhrif á vatnalíf hafi ekki verið rannsakað með fullnægjandi hætti. Samkvæmt mynd 6.6 fer virkjað rennsli yfir meðalrennsli í mars og apríl mánuðum. Ennfremur er tekið fram í skýrslu að þegar rennsli Hverfisfljóts er undir 9,5 m³/s þá fari allt rennsli í virkjunina (sjá bls 45) og þornar því farvegur árinna. Telur Umhverfisstofnun að í matskýrslu ætti að fjalla nánar um umhverfisáhrif þess að áhrifakafli Hverfisfljóts, rúmlega 2 km langur árfarvegur á milli inntaks og frárennslis, þorni part úr ári. Þá er aðallega bent á áhrif á jarðveg og fok, ásýnd árinna, aurburðar og vatnalífs.

Umhverfisstofnun minnir á lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 sem breytir lagaumhverfi nýrra virkjana. Sérstaklega er minnt á ákvæði 13. gr. laganna um manngerð og mikið breytt vatnshlot og 18. gr. laganna sem tiltaka að Umhverfisstofnun sé heimilt að leyfa breytingu á vatnshloti sem hefur í för með sér að umhverfismarkmiðum verði ekki náð nema að uppfylltum nánar tilteknum skilyrðum. Vöktunaráætlun virkjunarinnar þarf einnig að taka mið af þessum nýju kröfum.

Þá vekur Umhverfisstofnun athygli á niðurstöðum frummatsskýrslu að virkjunin mun ekki hafa áhrif á vatnalíf þar sem ekki sé fiskur í ánni. Þó svo fiskar séu oft notaðir sem vísar á vatnalíf þá bendir stofnunin á að annars konar lífríki má finna í aurmiklum jökulám líkt og Hverfisfljóti. Umhverfisstofnun telur að ef meta á umhverfisáhrif virkjunar á lífríki Hverfisfljóts þá er mikilvægt að vita hvaða lífríki er til staðar svo meta megi áhrif rennslisskerðingar og þurrkunar farvegs á vatnalífið. Líklegast er um að ræða botndýralíf líkt og rykmý sem hægt væri að athuga með botnsýnatöku úr bökkum og lignum stöðum árinna líkt og sjá má á myndum 6.3 og 6.4. Áform voru um að framkvæma greiningu á botndýralífi í matsáætlun en var hætt við vegna fiskleysis árinna. Stofnunin telur að skerðing á svifaursframburði sé einnig vert að kanna. Tekið er fram í frummatsskýrslu og í viðauka 3, fiskileit á svæðinu eftir Jóhannes Sturlaugsson frá árinu 2008, að aurburður árinna sé sérstaklega mikill. Í lokaskýrslu verkefnahóps 3. áfanga rammaáætlunar kemur fram að: „Þegar stórum jökulám er raskað má almennt gera ráð fyrir breytingum á vatnafari og framburði á stórum svæðum. Hvort tveggja er mikilvægt fyrir byggingu búsvæða og næringarstig.“ (bls 213). Í ljósi þess telur Umhverfisstofnun vert að athuga nánar hver áhrif virkjunar verði á takmörkun framburðar aurs og sets árinna neðan virkjunar og lýsa nánar aðferðum við að koma aurnum aftur í ána.

Umhverfisstofnun telur þar með að áhrif virkjunar á vatnafar Hverfisár, þ.m.t. á Lambhagafossa og skerðingu rennslis á áhrifakafli árinna á lífríki, verði talsvert neikvæð, líkt og mat frummatsskýrslu, en bendir á að vert er að rannsaka nánar áhrif á það síðarnefnda.

Gróður

Fram kemur í skýrslu að „afar lítill hluti af bökkum fljótsins sem verður fyrir áhrifum“ (bls 45 og 46) en stofnunin telur að tilgreina ætti skýrar í m² hversu stórt svæði bakkagróðurs verður fyrir áhrifum virkjunar. Tekið er fram í frummatsskýrslu að bakkagróður sem kann að tapast verði aðallega mosagróður. Framkvæmdaraðilum ber því að hafa 62. gr. laga nr. 60/2013 hugfasta og haga framkvæmdum á þann hátt að röskun á bökkum og bakkagróðri sé í lágmarki ef til framkvæmda kemur.

Umhverfisstofnun vekur athygli á því að ekki var fjallað sérstaklega um þær fjórar vistgerðir sem flokkast með hátt til mjög hátt verndargildi sem fundust innan framkvæmdasvæðis nema við upptalningu í myndskýringu við mynd 6.9. Þær eru língresis- og vingulsvist, grasmóavist og hengistararflóavist með hátt verndargildi og starungsmýravist með mjög hátt verndargildi samkvæmt vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands (2016). Telur Umhverfisstofnun að fjalla ætti nánar í frummatsskýrslu um hvar á framkvæmdarsvæði þessar vistgerðir finnast og fyrir hvaða áhrifum þær verða við framkvæmdar- og rekstrartíma virkjunar. Þá getur það talist villandi að taka fram að verndargildi vistgerða sé lágt til miðlungs (sjá bls 57), en þá aðeins þeirra sem taldar eru verða fyrir ‚mestu raski‘ (sjá töflu 6.2 á bls 53). Óljóst er hvað skýrsluhöfundar eiga við með þeirri skilgreiningu þar sem Umhverfisstofnun telur að þær vistgerðir sem eru innan framkvæmdasvæðis fyrirhugaðrar virkjunar geti orðið fyrir raski og ættu því allar að vera flokkaðar sem slíkar. Ef umhverfismatið er að þessar vistir með hærri verndargildi verði ekki fyrir áhrifum telur stofnunin að greina þurfi betur frá því en er gert í frummatsskýrslu.

Umhverfisstofnun telur að verklag gróðurathugunar fyrir umhverfismat vera ábótavant þar sem það er 10 ára gamalt og var aðeins framkvæmt einu sinni í lok sumars og því erfitt að greina gróður sem blómstrar snemma líkt og frummatsskýrsla tekur fram. Þá vekur stofnunin athygli á að ekki hafi verið framkvæmd nein athugun á gróðri á því svæði sem bættist við eftir breytingar á virkjunartilhögun þar sem inntak var fært ofar í ána nær Hnjúki (sjá mynd 1.2). Þar er um að ræða talsvert landsvæði sem Umhverfisstofnun telur rétt að leggja mat á áður en lengra er haldið í undirbúningi framkvæmda við Hverfisfljót.

Umhverfisstofnun ítrekar mikilvægi frágangs svæðis þar sem gróðurhula raskast. Stofnunin tekur undir þau áform að notast við staðargróður þar sem grætt verður í sár í jarðvegi svo yfirborð komist í jafnt horf eftir framkvæmd. Þá eru framkvæmdaraðilar hvattir til að halda svarðlagi til haga fyrir frágang á þeim svæðum þar sem það hægt er. Ef illa er staðið að frágangi og uppgræðslu raskaðs svæðis eykur það neikvæð áhrif virkjunar á gróður svæðisins til muna.

Umhverfisstofnun telur þar með að áhrif virkjunar á gróður verði nokkuð til talsvert neikvæð en það mun fara eftir uppgræðslu sem hluti af frágangi framkvæmda og vernd vistgerða með hátt og mjög hátt verndargildi, sem og viðbættu mati á áhrif framkvæmda á heildargróðurþekju svæðis sem spannar viðbót núverandi áætlaðar virkjunar.

Fuglalíf

Bent er á að síðustu athuganir á fuglalífi svæðisins eru 9-10 ára gamlar eða fá 2007 og 2008 og því möguleiki á að breyting hafi orðið á þessum árum að mati Umhverfisstofnunar.

Þá vekur stofnunin athygli á því að talsverður hluti heimilda Náttúrustofu Austurlands 2007 og 2008 um fuglalíf, gróður og landslag svæðisins, fengust með munnlegum heimildum frá ábúendum Dalshöfða, þeim Ragnari Jónssyni og Ásdísi E. Sigurjónsdóttur (sjá viðauka 1 bls 15, viðauka 2 bls 8), sem einnig eru framkvæmdaraðilar fyrirhugaðrar virkjunar. Hér er bent á mögulegan hagsmunaárekstur, þ.e. að upplýsingar um ástand umhverfisþátta á svæðinu, við mat á umhverfisáhrifum virkjunar á gróður og fuglalíf, sé sótt að einhverju leiti til þeirra sem sækjast eftir leyfi til virkjunar í Hverfisfljóti. Hér er sérstaklega bent á staðhæfingu um sílamávsvarp sem gæti orðið fyrir talsverðu raski við framkvæmdir við veg og brúarstæði. Fram kemur í fummtasskýrslu að sílamávsvarpið við Hverfisfljót við Dalshöfða setji sérstakan svip á fuglalífið á svæðisvísu. En þó er niðurstaðan sú að þar sem sílamávsvarp er ‚nær horfið‘ (bls 58) þá sé ekki ástæða til að færa veg og brú. Þá telur Umhverfisstofnun það athyglisvert að fram komi á bls 11 í viðauka 1 að upplýsingarnar um þessa fækkun sílamáva sé komin frá framkvæmdaraðila fyrirhugaðrar virkjunar. Auk þess bendir stofnunin á að í úttekt Náttúrustofu Austurlands kemur fram að sílamávur hefur staðfest varp á áhrifasvæði virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu og að líkleg áhrif framkvæmda séu mikil (sjá bls 59 og töflu 1 bls 5 í viðauka 2). Telur Umhverfisstofnun að fuglar á valista sem eru á áhrifasvæði framkvæmda geta orðið fyrir nokkuð neikvæðum áhrifum af virkjunarframkvæmdum, þ.e. hrafn, straumönd og fálki. Vegna framangreindra þátta er það

mat Umhverfisstofnunar að fjalla ætti nánar um áhrif framkvæmda á sílamáva og að sú athugun þurfi að vera framkvæmd af hlutlausum fagaðila.

Umhverfisstofnunar telur að áhrif virkjunar á varp sílamáva verði talsvert neikvætt, áhrif á hrafn, straumönd og fálka á válista verði nokkuð neikvæð en á annað fuglalíf óveruleg.

Annað

Umhverfisstofnun bendir á að mikilvægt er að allar myndir af framkvæmdum séu skýrar, sérstaklega þegar verið er að sýna mismunandi framkvæmdarmöguleika t.d. aðkomuvega eða legu stöðvarhúss. Þá vantar að merkja valkosti a og b á mynd 4.1 og mynd 4.2 sem er einnig óskýr hvað varðar merkingar. Sama má segja um óskýrleika merkinga myndar 6.8, þar sem upplausn á mynd 6.7 er mun betri.

Niðurstaða

Umhverfisstofnun hefur farið yfir þá umhverfisþætti sem eru til skoðunar. Það sem vegur þyngst m.t.t. umhverfisáhrifa virkjunar í Hverfisfljóti er skerðing á óbyggðu víðerni og þar með neikvæð áhrif á ásýnd og landslag svæðis og neikvæð áhrif á verndaðar jarðminjar eldhrauna og fossa m.t.t. áhrifa efnistöku, framkvæmdasvæðis og breytingar á vatnafari árinna.

Umhverfisstofnun telur áhrif virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, samkvæmt lýsingu í frummatsskýrslu, á umhverfisþætti vera eftirfarandi í samræmi við vægiseinkunn áhrifa;

Landslag og ásýnd að áhrif verði talsvert til verulega neikvæð. Að mati stofnunarinnar eru mótvægisáðgerðir í formi útlitshönnunar virkjunar, staðsetningu mannvirkja, nauðsynlegar til að draga úr þessum áhrifum komi til framkvæmda.

Jarðmyndanir og sérstaka vernd að áhrif verði verulega neikvæð á eldhraun og talsvert neikvæð á Lambhagafossa.

Vatnafar og vatnalíf að áhrif verði talsvert neikvæð.

Gróður þá telur stofnunin að áhrifin verði nokkuð til talsvert neikvæð.

Fuglalíf að áhrif verði mögulega talsvert neikvæð fyrir sílamáv og nokkuð neikvæð fyrir hrafn, straumönd og fálka en áhrif á annað fuglalíf verði óveruleg.

Umhverfisstofnun telur þörf vera á vöktun áhrifa á framkvæmdartíma og eftir gangsetningu, ef til framkvæmda kemur, og metur áform um slíkt í frummatsskýrslu jákvæð.


Út frá þeim upplýsingum sem koma fram í frummatsskýrslu, með vísan til þess sem að framan segir, telur Umhverfisstofnun líklegt að umrædd framkvæmd hafi veruleg umhverfisáhrif í för með sér á landi sem hefur lítið sem ekkert verið raskað áður. Tekið er fram að stofnunin telur vera þörf á nánari upplýsingum ýmissa þátta við útgáfu heildarmats umhverfisáhrifa. Það eru þættir líkt og magn efnistöku úr eldhrauni, hlutfall sandorpins hrauns af heildar hraunbreiðu, áhrif á vatnalíf annarra en fiska, gróðurlíf á viðbættum hluta virkjunarsvæðis frá athugunum 2008 og ásýnd mannvirkja hvað varðar hönnun og efnisval.

Beðist er velvirðingar á því hversu dregist hefur að svara þessu erindi.



Rakel Kristjánsdóttir
Sérfræðingur

Virðingarfyllst



Agnar Bragi Bragason
Teymisstjóri

Ég undirrituð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Flestar rannsóknir sýna að meirihluti ferðafólks er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir. Flestar rannsóknir sýna jafnframt að helsta aðdráttarafl Íslands er náttúran og undur hennar.

Það að djarft að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf og er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps þar sem þjónusta við ferðafólk hefur verið vaxandi þáttur í atvinnulífi. Telja verður að virkjun Hverfisfljóts og spjöll á umhverfi þess muni ekki laða ferðafólk að svæðinu.

Að mínu mati eru spjöll á landslagi og náttúru alltaf alvarleg og meiriháttar, hvort heldur þau eru sýnileg fáum eða mörgum. Því er leitt að sjá að sú staðreynd að þetta sé fáfarið svæði valdi því að áhrif framkvæmdanna teljast minniháttar.

Allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfelld heild merkilegra ummerkja stórkostlegra eldumbrota. Fjöldi hrauna hefur þar runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árbúsundum, það síðasta Eldhraun. Flestir þekkja til Skaftárelda og afleiðinga þeirra svo sem breytinga á farvegum á Skaftár og Hverfisfljóts sem telja verður mögnuð dæmi um samspil samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta.

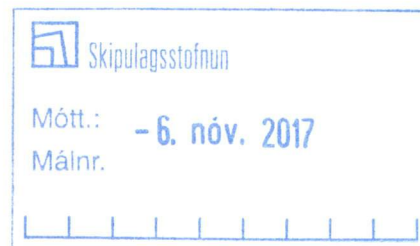
Í Hverfisfljóti er ekki aðeins að finna gríðarlega fallega fossa og flúðir. Þar er einnig merkileg gígaröð, Rauðhólar, sem skera fljótið rétt norðan við Hnútu. Fossar og gígar hafa ótvírætt aðdráttarafl og því má telja að hvoru tveggja ásamt sjálfu Eldhrauninu geri landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu, ekki síst vegna þess að þar gefst ferðalangi kostur á að njóta ósnortinnar náttúru í sinni tærustu mynd. Upplifa krafta vatnsins í fossunum og tengja sig við eldgos, sögu og menningu sem hlýtur að gera framtíðarvirði svæðisins miklu meiri ef það er látið ósnortið.

Ísland er sérstakt fyrir margra hluta sakir, ekki síst fyrir þá gnótt af stórkostlegum náttúruyfyrirbærum sem hér er að finna og lítt snortin víðerni. Ég hef átt þess kost að ferðast um stóran hluta landsins og veit af eigin raun hversu dýrmæt sú upplifun er að njóta fossa, hrauna, eyðsanda, jökla og linda í óbyggðum. Þess vegna get ég ekki annað en mótmælt fyrirhuguðri virkjun í Hverfisfljóti

Með vinsemd og virðingu,

Dagný Indriðadóttir
1303653379

Berist til:
Skipulagsstofnunar
Borgartúni 7b
105 Reykjavík



2. nóvember 2017, Reykjavík.

Athugasemdir við frummatsskýrslu um mat á umhverfisáhrifum: Allt að 9.3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi

Hér á eftir fara þær athugasemdir sem undirritaður gerir við frummatsskýrslu Mannvits um mat á umhverfisáhrifum vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda í Hverfisfljóti við Hnútu. Við skýrsluna og þær rannsóknir sem hún byggir á er ýmislegt að athuga og verða þær athugasemdir settar fram í 9 liðum.

Við lestur skýrslunar ber á vanmati þegar kemur að athugunum á neikvæðum áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Jafnframt er ekkert tillit tekið til samneikvæðra áhrifa sem myndu hljóta af framkvæmdinni í heild. Jákvæð áhrif eru þar að auki ofmetin.

1. Líffræði svæðisins

Strax í upphafi skýrslunnar má hnjóta um undarlegar staðhæfingar. Í skýrslunni er því haldið fram að framkvæmdin muni engin áhrif hafa á vatnalíf. Þar segir:

„Samkvæmt niðurstöðum rannsókna fannst enginn fiskur í Hverfisfljóti á þessum slóðum. Þar af leiðandi mun fyrirhuguð virkjun ekki hafa áhrif á vatnalíf“.

Slíkar fullyrðingar lýsa mikilli vanþekkingu skýrsluhöfunda á lífríki Íslands og verður það að teljast furðulegt að það eina líf sem skýrsluhöfundar hafi getað hugsað sér felist í fiskitalningum. Ekkert tillit er tekið til annars lífs svo sem hryggleysingja sem kunna að vera í ánni, þörungum eða örverum. Engar úttektir virðast hafa farið fram á öðru lífi í ánni en fiskum.

Í hluta 6.1. er vikið að áhrifum á jarðminjar og gróður í Brunahrauni. Þar segir: „Hraunið er að mestu klætt grámosa, en allvíða er einnig að finna grös, blómplöntur og víði.“ Kristallast hér vanþekking

Skipulagsstofnun
skipulag@skipulag.is

Fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu

Í guðanna bænum þyrmið þessu svæði fyrir mannvirkjum á borð við virkjun og eyðileggingu fossa.

- Virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild.
- Fossaröðin mikilfenglega yrði rofin, Lambhagafossar, hin „sérkennilegustu vatnsvegafyrirbæri“ yrðu skertir.
- Hin ungu gljúfur Hverfisfljóts, sem enn eru í mótun, yrðu einnig rofin.

Síðast en ekki síst gengur fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Bæði er verndarmarkmiðum þeirra fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinnar vistkerfa og jarðminja.

Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Slík röskun innan Kötlu jarðvangs rýrir gildi jarðvangs Kalta Geopark.

Með kveðju

Erla Bil Bjarnardóttir

Ég undirritaður/uð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árþúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ég því mótmæli fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Ég er ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknnum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðapjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðapjónustu. Þannig að ferðapjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Ég mótmæli því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur [a.mk](#) hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakafla skýrslunar ekki minnst á þá ferðapjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað

Ég mótmæli því sem sagt er um núllkost að „ferðapjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðapjónusta er að gjörbreyta atvinnháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðapjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og hellaferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossum í ferðir sínar. Svæðið er á heimmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðapjónustu.

Engar vísendingar eru um það að rafmagn úr Hverfisfljóts virkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnuþbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Þvert á móti er það ferðapjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldaþróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Hæglega er hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að

bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að hægt er að hjóla eftir því á fjallahjóli.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótubragði ekki byggt á gögnum.

Kveðja

Erla Sigurþórsdóttir

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík
skipulag@skipulag.is

Athugasemdir Fuglaverndar vegna frummatsskýrslu um virkjun við Hnútu í Hverfisfljóti í Fljótshverfi.

Fyrir sléttum 10 árum, í september 2007, sendi Fuglavernd inn athugasemdir vegna umsagna um virkjun í Hverfisfljóti í Fljótshverfi sem aðallega lutu að mögulegum breytingum á Brunasandi vegna breyttra rennslishátta fljótsins og minnkun aurburðar. Félaginu fannst umfjöllun um þetta skorta. Nú hafa hugmyndir um virkjunina verið endurvaktar án þess að nokkuð hafi verið litið til þessara þátta. Athugasemdir okkar frá 7. september 2007 fylgja hér með sem viðauki og gilda enn.

Brunasandur er merkilegt svæði eins og lesa má í nýútkominni bók um hann. Fuglalíf þar er fjölbreytt og hefur friðlýsing hluta hans verið í undirbúningi um skeið. Fuglaathuganir sem stuðst er við í skýrslunni eru nokkuð komnar til ára sinna því þvær voru gerðar á árunum 2007 og 2008. Í lögum um mat á umhverfisáhrifum segir (12. grein):

Ef framkvæmdir hefjast ekki innan tíu ára frá því að álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum liggur fyrir skal viðkomandi leyfisveitandi óska ákvörðunar Skipulagsstofnunar um hvort endurskoða þurfi að hluta eða í heild matsskýrslu framkvæmdaraðila áður en leyfi til framkvæmda er veitt.

Lífríki á jafn kvikum stað og við Hverfisfljót getur tekið breytingum á skemmri tíma en 10 árum og því þarf að okkar mati að skoða frekar núverandi stöðu fuglalífs.

Þegar athuganir voru gerðar 2007 og 2008 urpu til dæmis 30-40 sílamáfspör í hólma í Hverfisfljóti. Er það með stærstu þekktu sílamáfsvörpum á Suðurlandi á austurmörkum varpdreifingar hans. Aðgangur að varpstaðnum opnast við virkjunina. Þetta varp virðist vera horfið nú en ástæður þess hafa ekki verið rannsakaðar.

Einnig finnst okkar vanta að gerð sé grein fyrir hugsanlegum áhrifum á grunnvatn í skýrslunni.

Reykjavík 2. nóvember 2017
Fyrir hönd stjórnar Fuglaverndar
Hólmfríður Arnardóttir framkvæmdastjóri



Fuglavernd

Hverfisgötu 105, 2.h. ♦ 101 Reykjavík ♦ (+354)562 0477 ♦ fuglavernd@fuglavernd.is

Viðauki 1.



Fuglavernd

Pósthólf 5069 ♦ 125 Reykjavík ♦ fuglavernd@fuglavernd.is ♦ www.fuglavernd.is

Athugasemdir Fuglaverndar vegna umsagna um virkjun við Hnútu í Hverfisfljóti í Fljótshverfi.

Fuglavernd er sammála álitni Umhverfisstofnunar um að af þessari framkvæmd geti hlotist umtalsverð umhverfisáhrif sem og öðrum kærendum í þessu máli.

Fuglavernd er hinsvegar allsendis ósammála niðurstöðu Skipulagsstofnunar um málið og telur að rökstuðningi fyrir ákvörðun stofnunarinnar sé mjög ábótavant..

Skaftáreldahraunið frá árinu 1783 er stærsta hraun sem runnið hefur í heiminum á sögulegum tíma og það ásamt eldstöðvunum við Laka er eitt allra merkilegasta náttúrufyrirbæri hér á landi og á heimsvísu. Væri það lagt á vogaskálarnar varðandi heimsmínjaskrá UNESCO mundi það sennilega vega þyngst allra náttúru-, jarðfræði- og landslagsfyrirbæra hérlendis.

Um það álit stofnunarinnar að hverfandi líkur sé á að framkvæmdin hafi áhrif á Brunasandi er ekki hægt annað en að vera ósammála, heldur er alveg ljóst að hún mun hafa áhrif þar en meta þarf hver þau yrðu og hversu mikil. Brunasandur er einn örfárra jökulsanda á láglandi sem telja má nær algjörlega ósnortinn af mannhöndinni, en mörgum þessara sanda er nú ógnað með plöntun ágengra innfluttra plöntutegunda, ræktun, vegagerð og öðrum framkvæmdum. Brunasandur er á skrá Fuglaverndar og *BirdLife International* um Alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði (IBA).

Það er ljóst að ef byggt er mannvirki þvert yfir ána, svokallaður yfirfallskantur (stífla) fyrir inntak virkjunar, verður til inntakslón ofan stíflunnar í núverandi farvegi Hverfisfljóts. Þegar áin rennur um lónið mun straumhraði falla og þar með burðargeta árinna. Allt botnskrið mun safnast fyrir á lónbotni auk þess annar framburður árinna mun botnfalla og safnast fyrir í lóninu í stað þess að berast niður á Brunasand. Einungis svifaur mun berast áfram niður á sanda.

Að sama skapi mun framkvæmdin draga úr rofmætti árinna neðan virkjunar, bæði vegna minni framburðar (allt grófara efni verður eftir í inntakslóni, sandur og stærri korn) og vegna þess að lónið virkar til miðlunar og dregur þannig úr náttúrulegum sveiflum í vatnsmagni (rofmáttur er fall af straumhraða). Einnig hefur efnistaka úr farvegi Hverfisfljóts til vegagerðar, 15.000 rúmmetrar, augljóslega áhrif á framburð árinna, áhrif þessi eru að vísu



tímabundin, en eru líkleg til að hafa áhrif til breytinga á farvegum á Brunasandi á meðan á þeim stendur og fyrst eftir þær.

Slíkar breytingar á farvegum geta síðan orðið varanlegar og hæglega ógnað þórshanabyggðinni sem er á takmörkuðum gróðurlendum á ósasvæðinu á sandinum. Þórshanabyggðin er önnur stærsta byggð þórshana í Evrópu. Nú má gróflega reikna að framburður Hverfisfljóts í svifaur sé um 2 milljónir tonna á ári, en þá vantar að sjálfsögðu að meta framburð í botnskrið sem er verulegur hluti framburðar og veldur hvað mestu rofi í farveginum. Hverfisfljót er að framangreindu sjöunda framburðarmesta jökulá landsins.

Hverfisfljót er straumpung á og fellur ekki straumhraðinn fyrr en kemur niður á Brunasand. Sú fullyrðing Skipulagsstofnunnar, að ekki muni verða breytingar á framburði árinna, er því röng.

Vegna hins mikla framburðar fljótsins í þessari straumhörðu jökulá er alveg ljóst að sífelld vandræði munu verða þarna við stýringu árinna og inntakslónið fyllast af aur á afar skömmum tíma. Þetta þýðir það að í sífellu þarf að hækka og lengja þennan kannt eða stíflu, ella leitar áin nýrra farvega.

Stjórn Fuglaverndar fer þess á leit að Umhverfisráðherra ógildi úrskurð Skipulagsstofnunar um að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu í Fljótshverfi skuli ekki lúta umhverfismati.

Reykjavík og Stokkseyri 7. september 2007

Fyrir hönd Fuglaverndar

Einar Ólafur Þorleifsson
Framkvæmdastjóri

Jóhann Óli Hilmarsson
Formaður

Undirrituð hefur lesið gögn um áform virkjunarsinna. Upplagt að rifja upp hvernig þessi málatilbúnaður hófst. Bóndinn á Dalshöfða fékk þá flugu í höfuðið "að nýta sitt land" með því að selja virkjunarréttinn. Þannig að um eins manns "hagsmuni" er að ræða.

Samkvæmt þeim rannsóknargögnum sem þegar hafa komið fram virðist engin glóra í þessari framkvæmd þótt aðeins séu tínd til ýmis framkvæmdaratriði. Það liggur fyrir að vatnsmagn í Hverfisfljót yfir vetrarmánuðina er mjög lítið og óvirkjunarhæft. Þá liggur einnig fyrir að sökum aurframburðar er ekki hægt að láta virkjunina ganga í júlí og ágúst.

:Það rafmagn sem "fræðilega" væri hægt að framleiða er óverulegt á landsvísu og engum til hagsbóta. Hins vegar yrðu stórkostlegar náttúruperlur afmáðar. Náttúruperlur sem eru einstakar á heimsvísu.

Það er því einlæg ósk mín að menn setjist nú af alvöru yfir málin frá a-ö og kanni málavöxtu frá öllum hliðum. Sem starfandi leiðsögumaður um áratugaskeið þá fer þeim ferðamönnum sífjölgaði sem vilja skoða ósnortin víðerni. Hverfisfljót markar sérstöðu á svo margan máta og er næstum eina fljótið á Íslandi nú sem rennur hindrunarlaust frá upptökum til sjávar.

Hreppurinn mun ekki fá endalausar tekjur af framkvæmd sem þessari. Vinnuafli kemur erlendis frá osfrv. Þannig að ekki eru um viðvarandi spýtingu fjármuna til hreppsins að ræða.

Við fengum landið að láni og ber að skila því óröskuðu til komandi kynslóða. Allir nútímanenn vita að virkjanir sem þessar eru barn sins tíma. Rafmagn verður framleitt með öðrum hætti í náinni framtíð.

Með einlægri von um að með frekari upplýsingaöflun og lesturs á því sem þegar hefur komið fram, þá beri þeir sem ákvarðanir taka, gæfu til þess að taka upplýsta ákvörðun um framtíð Hverfisfljóts og þeirra náttúruperlna sem þar er að finna.

Virðingarfyllt,

Guðrún Sigurðardóttir, s:860281

--

Kveðja,
Guðrún

Skipulagsstofnun ríkisins
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Til þess sem málið varðar.

Undirritaður gerir eptirfarandi athugasemdir við framlagða tillögu að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu, og fer fram á að tillögunni verði hafnað.

- Virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild
- Fossaröðin mikilfenglega yrði rofin, þ.e. Lambhagafossar, hin „sérkennilegustu vatnsvegafyrirbæri“ yrðu skertir.
- Hin ungu gljúfur Hverfisfljóts, sem enn eru í mótun, yrðu einnig rofin
- Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu raski
- Virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi skerða víðerni - m.a. innan hálendismarka, vegna nálægðar við þau - en bæði víðernin og miðhálendisins ber okkur að gæta. Skv. stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun, Landsskipulagsstefnu og lögum um náttúruvernd skal standa vörð um víðerni landsins, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum.
- Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknnum, en þeirra er þörf til að áætla áhrif á grunnvatn sem og lindir við hraunjaðarinn, með tilheyrandi áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður.
- Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.
- Svæðið er dýrmætt náttúrutengdri ferðaþjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem unnið er eftir hvað varðar ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulsjóðgarð mikill styrkur í því samhengi.
- Með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfema og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana - og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum - sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafila.
- Hverfisfljót ber árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundum.
- Framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugersema á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.
- Það vantar ekki rafmagn á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna.

Síðast en ekki síst gengur fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Bæði er verndarmarkmiðum þeirra fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Með vinsemd og virðingu,

Gunnlaugur Johnson, arkitekt FAÍ

Árbót við Engjaveg

270 Mosfellsbæ

N: goj@centrum.is

Ég undirritaður vill gera eftirfarandi athugasemdir vegna ætlaðar Hverfisfljótsvirkjunnar.

Ég mótmæli eindregið þeim niðurstöðum úr svokölluðum rannsóknum gerðar hafa verið í þágu virkjunnar á svæðinu. Hverfisfljótið ásamt þeim náttúrumyndanna sem hafa orðið vegna eldsumbrota, sem er álitíð ein af þeim náttúruþerlum sem vert er að varðveita um ókomna tíð. Hér er um að ræða ferðamannastað sem hefur verið nýttur sem slíkur af varkárni og telst sem einn af þeim fáum ósnortu ferðamannadjasnum sem ekki eru mörg í dag vegna fjölda þeirra sem sækja landið. Í Hverfisfljótinu eru fallegir fossar, merkilegt samspil fljótsins og hrauns og kyrðinn á svæðinu.

Með virkjun er þessu fórnað fyrir lítinn sem engann ávinning og auðséð án þess þ þörf sé á frekari raforku. Ég tel svo að raforku fyrirtæki sé að nýta sér þá stöðu að tryggja virkjannasvæði með virkjun sem rétt sleppur undir þeirri kröfu að gert sé að taka hana inní rammaáætlun og von er á að uns þessi smáa virkju sem þó veldur gríðarlegri eyðinleggingu á svæðinu sé ekki sú síðasta um leið og virkjun hefur hafist.

Svo lengi mætti telja rök fyrir mótmælum virkjunnar í Hverfisfljóti. Ég ítreka mótmæli mín og tel það mestu hneisu ef slík virkjun skuli samþykkt.

Kær kveðja/Best regards
Halldór Ingi Hákonarson
Deildarstjóri dagsferða / Director of daytours
+354 522 4970
+354 775 8776

Ljótarstöðum 30.10.2017

Ég undirrituð þakka tækifærið til að koma athugasemdum við fyrirhugaða virkjun í Hverfisfljóti í Skaftárhreppi á framfæri.

Þessi virkjun sem ætlað er að selja orku inn á dreifikerfi Rarik myndi með tilveru sinni rjúfa svæði sem er laust við slík mannvirki frá Þjórsá í vestri og austur að Smyrlabjörgum. Rof á heild eins og þetta svæði er, er alltaf stór breyting og getur greitt leið annarra framkvæmda og mannvirkja af þessu tagi inn á svæðið þar sem skaðinn er þegar unninn. Það er ábyrgðarhluti, og það þurfa að vera til landsvæði sem fá að vera í friði, virkjanir af þessu tagi með miklu umhverfisraski, efnistöku, tómum farvegum o.s.frv. eru nú þegar orðin börn síns tíma og æ meir er horft til vindorku, sjávarfalla, sólarorku og annarra orkugjafa sem ekki valda óafturkræfu raski á náttúru.

Áhrif á samfélagið eru vanmetin í þessari skýrslu sem er nú til kynningar, svona hugmyndir splundra alltaf upp samfélögum og setja fólk í fylkingar. Mannauður og samstaða er mesta verðmæti hvers samfélags og það er ábyrgarhluti að valda sundrunu og deilum.

Að lokum geri ég alvarlegar athugasemdir við miklar rangfærslur í skýrslunni sem byggjast á úreltum upplýsingum en í henni er því haldið fram að viðvarandi fólksfækkun hafi verið í Skaftárhreppi síðustu ár. Það er alrangt. Íbúum hefur fjölgað í Skaftárhreppi undanfarin þrjú ár. Atvinnuleysi er óþekkt og í Skaftárhreppi vantar ekki störf, það vantar fólk og húsnæði. Þess utan vita það allir sem vilja vita að virkjanir skapa ekki störf til frambúðar heldur einvörðungu á uppbyggingartímanum og það yrði tæplega heimafólk sem að uppsetningunni kæmi heldur verktakar með vinnuflokka og tæki á sínum snærum.

Virðingarfyllt

Heiða Guðný Ásgeirsdóttir Ljótarstöðum

Góðan dag

Hér eru athugasemdir mínar vegna áætlana um virkjun við Hnútu, Hverfisfljóti.

- Í fyrsta lagi gengur fyrirhuguð virkjun gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr 60/2013 (með síðari breytingum) og í öðru lagi þá vantar ekki rafmagn á Íslandi, heldur vantar skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna.
- Ég hef gengið nokkrum sinnum frá Miklafelli að Hnútu og þaðan niður með Hverfisfljótinu og það er gönguleið sem enginn gleymir sem hana hefur farið. Að ganga gegnum Skaftáreldahraunið og sjá gömlu gljúfur Hverfisfljóts standa uppúr hrauninu, koma að nýja farvegs Hverfisfljóts við Hnútu, alla skessukatlna í berghillum, mismunandi liti í berginu, jökulvatninu og skessukötlunum og mosinn allt í kring. Að sjá hvað Hverfisfljótið er búið að grafa sig djúpt í gengum bergið og búa til nýja farveg á aðeins um 230 árum er magnað.
- Svæðið er dýrmætt náttúrutengdri ferðþjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem unnið er eftir hvað varðar ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulsjökulgarð mikill styrkur í því samhengi.
- Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.
- Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknnum, en þeirra er þörf til að áætla áhrif á grunnvatn sem og lindir við hraunjaðarinn, með tilheyrandi áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður
- Hverfisfljót ber árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundum.
- Framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugræða á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.

Helga Káradóttir

Gönguleiðsögumaður, Bsc. í Náttúru- og umhverfisfræði og fyrrverandi landvörður á Laka svæðinu.

Góðan dag

Hér eru athugasemdir mínar vegna áætlana um virkjun við Hnútu, Hverfisfljóti.

- Í fyrsta lagi gengur fyrirhuguð virkjun gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr 60/2013 (með síðari breytingum) og í öðru lagi þá vantar ekki rafmagn á Íslandi, heldur vantar skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna.
- Ég hef gengið nokkrum sinnum frá Miklafelli að Hnútu og þaðan niður með Hverfisfljótinu og það er gönguleið sem enginn gleymir sem hana hefur farið. Að ganga gegnum Skaftáreldahraunið og sjá gömlu gljúfur Hverfisfljóts standa uppúr hrauninu, koma að nýja fjarvegs Hverfisfljóts við Hnútu, alla skessukatlna í berghillum, mismunandi liti í berginu, jökulvatninu og skessukötlunum og mosinn allt í kring. Að sjá hvað Hverfisfljótið er búíð að grafa sig djúpt í gengum bergið og búa til nýja farveg á aðeins um 230 árum er magnað.
- Svæðið er dýrmætt náttúrutengdri ferðaþjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem unnið er eftir hvað varðar ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulsjóðgarð mikill styrkur í því samhengi.
- Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.
- Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknum, en þeirra er þörf til að áætla áhrif á grunnvatn sem og lindir við hraunjaðarinn, með tilheyrandi áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður
- Hverfisfljót ber árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundi.
- Framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugersema á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.

Helga Káradóttir

Gönguleiðsögumaður, Bsc. í Náttúru- og umhverfisfræði og fyrrverandi landvörður á Laka svæðinu.

Til þeirra sem málið varða,

Með þessu bréfi vil ég mótmæla fyrirhuguðum virkjanaframkvæmdum við Hnútu í Skaftárhreppi og að svæðinu verði raskað með gerð virkjunar, stíflu og stöðvarhúss. Slíkar framkvæmdir í ósnortinni náttúru hafa slæm áhrif á náttúruupplifun fólks og ekki til þess fallnar að draga að ferðahópa sem vilja upplifa óspillta náttúru.

Náttúruupplifun í ósnortinni náttúru hefur mjög heilandi og jákvæð áhrif á líðan og mun framboð og eftirspurn eftir slíkum ferðum aukast verulega í náninni framtíð. Þessi áhrif skerðast verulega þegar röskun af mannavöldum hefur átt sér stað og því munu ferðamenn náttúruupplifunarferða leita annað. Það nægir ekki að benda fólk á að horfa framhjá mannvirkjum því við blekkjum ekki skinfæri okkar.

Undirrituð hefur nýlega stofnað ferðaskrifstofu sem býður jóga- og íhugunarferðir í náttúrunni. Ég hef í mörg undanfarin ár farið í slíkar ferðir víða um land með ferðahópa og fundið þau góðu áhrif sem þær hafa. Á hinn bóginn hef ég líka fundið hve áhrifin eru slæm þegar gengið er um einstaka náttúru sem skert hefur verið með virkjun eða álíka mannvirki. Upplifunin í þeim tilvikum er depurð og sorg og kallar ekki á að vilja dvelja lengi á slíkum stöðum.

Af þeim svæðum sem ég hef íhugað að nýta til skipulagðra ferða er Skaftárhreppur þar sem svæðið er mjög grænt, mjúkt og fallett. Tiltölulega stutt er þangað frá suðvesturhorninu þaðan sem stór hluti ferðamanna byrjar ferðir sínar og einnig er stutt að fara frá Þjóðvegi 1 inn á kyrrlát svæði frá gististöðum. Svæðið hefur því mikil tækifæri fyrir uppbyggingu fyrir slíka þjónustu.

Mikilvæg forsenda slíkra ferða er hin ósnortna náttúra sem er fjársjóður okkar. Með byggingu mannvirkis á slíkum stöðum er náttúran ekki lengur ósnortin og nægir ekki að benda á að um „litla“ virkjun sé að ræða. Svæðið mun gengisfella við slíkt inngríp.

Virðingarfyllt,

Hrönn Baldursdóttir

Þín leið, s. 899 8588

thinleid.is

*To discover yourself you have to leave
the city of your comfort and go into
the wilderness of your intuition*

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Reykjavík, 2. nóvember 2017

EFNI: Athugasemdir Landverndar við frummatsskýrslu um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi.

Stjórn Landverndar hefur kynnt sér frummatsskýrslu virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu sem Ragnar Jónsson (framkvæmdaraðili) hefur tilkynnt til athugunar til Skipulagsstofnunar og verkfræðistofan Mannvit hefur unnið fyrir hann. Samkvæmt frummatsskýrslu er um að ræða allt að 9,3 MW rennslisvirkjun sem felur í sér gerð stíflu og inntaksmannvirkis, lagningu þrýstipípu og slóðar að stöðvarhúsi, byggingu stöðvarhúss og gerð frárennslisskurðar frá stöðvarhúsi út í ána, ný námasvæði, auk uppbyggingar aðkomuslóðar frá heimreið að Dalshöfða að stöðvarhúsi.

Hér á eftir fara athugasemdir Landverndar.

Samræmi við matsáætlun

Afar óvenjulegt er hve tengsl frummatsskýrslu við matsáætlun eru lítil í þessu máli. Varðar það einkum eftirtalin atriði, sem Landvernd sýnist geta skipt allnokkru máli í framhaldi þessa máls eins og nánar verður vikið að í athugasemdunum:

- Markmið framkvæmdar er breytt
- Lýsing framkvæmdar er breytt
- Níu og hálf ár er liðið frá samþykki Skipulagsstofnunar á matsáætlun
- Frummatsskýrsla víkur frá athugasemdum Skipulagsstofnunar í ákvörðun um matsáætlun

Efnisumfjöllun Skipulagsstofnunar um matsáætlun í ákvörðun sinni 29. maí 2008 spannar eina blaðsíðu. Er matsáætlun framkvæmdaraðila frá 11. apríl 2008 ásamt bréfi 23. maí 2008 þar samþykkt með sex athugasemdum. Hvorki matsáætlun framkvæmdaraðila né umrætt bréf eru birt á vefsíðu Skipulagsstofnunar eða Mannvits og hefur stjórn Landverndar því ekki haft tækifæri til að kynna sér þau gögn og eru athugasemdir samtakanna því með fyrirvara.

Í ljósi þessa beina samtökin því til Skipulagsstofnunar að huga sérstaklega að því að hvaða leyti frummatsskýrsla getur talist vera í samræmi við matsáætlun, sbr. einnig 1. mgr. 10. gr. laga nr. 106/2000 um hlutverk stofnunarinnar við móttöku slíkra skýrslna. Má færa að því gild rök að rannsóknarskylda Skipulagsstofnunar sé sérlega rík við þær aðstæður að stofnunun virðist, skv. því sem segir í frummatsskýrslu, sjá neðst á bls. 3, hafa fallist á það á fundum með framkvæmdaraðila og/eða ráðgjafa hans að viðhafa það verklag að nýta margra ára gamla matsáætlun við umhverfismatið, þrátt fyrir verulegar breytingar á framkvæmdahugmyndum. **Leyfir stjórn Landverndar sér raunar að hafa efasemdir um að það verklag standist að öllu leyti markmið laga um mat á umhverfisáhrifum.**

Breytilegt afl virkjunar: Hvers vegna fer virkjunarhugmynd úr 15 MW í 9,3 MW og þar með undir viðmiðunarmörk rammaáætlunar?

Árið 2008 þegar Skipulagsstofnun samþykkti matsáætlun fyrir virkjunarhugmyndina var gert ráð fyrir að hún yrði allt að 15 MW. Það veur því sérstaka athygli að nú þegar frummatsskýrslu hefur verið skilað inn til athugunar, er uppsett afl aðeins 9,3 MW og þar með undir þeim viðmiðunarmörkum sem lög nr. 48/2011 um vernd og orkunýtingu landsvæða (rammaáætlun) kveða á um, þ.e.a.s. virkjunarhugmyndir undir 10 MW þurfa ekki að sæta málsmeðferð samkvæmt lögnum. Ástæðan er sögð vera að „við nánari skoðun og útreikninga kom í ljós að erfitt yrði að ná 15 MW afli“ (bls. ii í frummatsskýrslu). Á bls. 29 segir: „Nú er svo komið að tæknilegar forsendur til orkunýtingar hafa breyst og fyrirhugaður 9,3 MW orkukostur sem kynntur er í þessari frummatsskýrslu er talinn hentugastur.“ Þá er ekki nánar útskýrt í kafla 4.2.1. um afl virkjunar hvers vegna niðurstaða framkvæmdaraðila varð 9,3 MW en ekki t.d. 8,3 MW eða 10,3 MW.

Í ljósi laga nr. 48/2011 um rammaáætlun, sem samþykkt voru eftir að Skipulagsstofnun samþykkti matsáætlun fyrir allt að 15 MW virkjun við Hnútu árið 2008, veur það óneitanlega tortryggni að þetta atriði sé ekki betur rökstutt, og mætti spyrja hvers vegna frummatsskýrsla kannar áhrif virkjunarhugmyndar sem er rétt undir viðmiðunarmörkunum þegar fyrri áform gerðu ráð fyrir mun stærri virkjun. Er þetta einungis tilviljun? Hefði ekki verið eðlilegra að virkjunin færi í gegnum formlegt ferli rammaáætlunar þar sem hún hefði verið flokkuð ásamt öðrum virkjunarhugmyndum?

Stjórn Landverndar krefst frekari skýringa á þessu atriði. **Rökstyðja þarf mun betur hvers vegna þessi breyting verður sem veldur því að virkjunarhugmyndin heyrir ekki undir rammaáætlun** og sýna útreikninga á bak við breytingarnar.

Samræmi við landsskipulagsstefnu og aðalskipulag Skaftárhrepps

Stjórn Landverndar gerir athugasemdir við að ekki virðist gæta samræmis milli framkvæmdahugmyndarinnar og landsskipulagsstefnu annarsvegar og aðalskipulags Skaftárhrepps hinsvegar. Þannig segir á bls. 12 í frummatsskýrslu að virkjun vatnsafls í Hverfisfljóti teljist sjálfbær orkukostur og því í samræmi við landsskipulagsstefnu um skipulag í dreifbýli hvað varðar orkumannvirki og örugga afhendingu raforku í sátt við náttúru og umhverfi (kafla 2.5. í landsskipulagsstefnu). Að mati stjórnar Landverndar felur virkjun Hverfisfljóts ekki í sér sjálfbæra orkunýtingu. Um er að ræða endurnýjanlega auðlind, en sökum þess hve mikil áhrif framkvæmdin myndi hafa á náttúru svæðisins, þ.m.t. eldhraun, fossa og víðerni, og mögulega neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist, þá er ekki hægt að tala um sjálfbæran orkukost. Gera verður þá kröfu að hlutirnir séu nefndir þeim nöfnum sem þeir bera, en ekki villt um fyrir lesendum með bjagaðri orðræðu sem þessari.

Á bls. 12 í frummatsskýrslu kemur einnig fram hver markmið aðalskipulags Skaftárhrepps varðandi iðnaðarsvæði séu, þ.e.a.s. að vinna markvisst að því að móta og þróa iðnaðarsvæði í sem bestri sátt við umhverfi og samkvæmt ströngum reglum um varnir gegn mengun og náttúruspjöllum. Ein leiðin sem nefnd er að þessu markmiði er að „raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.“ Hvergi kemur fram í frummatsskýrslu að orkan verði notuð til atvinnuuppbyggingar í

hreppnum, og er það í raun óraunhæft. Í kafla 3.1 um tilgang og markmið framkvæmdarinnar kemur fram að tilgangurinn sé að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. **Því verður ekki séð að tilgangur framkvæmdarinnar samræmist þeim leiðum sem settar eru fram hvorki í landsskipulagsstefnu né aðalskipulagi Skaftárhrepps.**

Tilgangur og markmið framkvæmdar; segja þarf hverja sögu eins og hún er

Svo sem fram kemur í samantekt á bls. i í frummatsskýrslu á virkjunarhugmynd framkvæmdaraðila sér forsögu, en hann setti fram hugmynd að virkjun á árinu 2006 sem Skipulagsstofnun taldi ekki þurfa að fara í umhverfismat. Sú niðurstaða var kærð. Í úrskurði umhverfisráðuneytisins frá 5. nóvember 2007 í því máli var fjallað um röksemdir framkvæmdaraðilans er lutu að atvinnufrelsi hans og eignarréttarvernd og er þar vísað til orða hans um tilgang framkvæmdar¹:

„Í gögnum og upplýsingum frá framkvæmdaraðila kemur fram að hin fyrirhugaða framkvæmd tilheyri hans eignarlandi og ætlunin sé að komi henni á fót í ávinningskyni.“

Nú segir í frummatsskýrslu kafla 3.1 um tilgang og markmið framkvæmdarinnar að tilgangurinn sé að „framleiða raforku til sölu inn á almennan markað“.

Í frummatsskýrslunni segir einnig virkjunin muni „auka orkuöryggi á svæðinu, landeigendum og samfélaginu til hagsbóta.“ Stjórn Landverndar hefur alvarlegar athugasemdir við síðastgreint. Ljóst þarf að vera hvort framkvæmdaraðili telur þetta til markmiða framkvæmda, eða hvort hann á við að þetta séu umhverfisáhrif framkvæmdar; þ.e. e.k. jákvæð samfélagsleg áhrif, svo sem ráða mætti af orðalaginu. Aðgreina þarf með skýrum hætti markmið og áhrif fyrirhugaðra framkvæmda í umhverfismati, sbr. m.a. 9. gr. laga nr. 106/2000 og dómur Hæstaréttar í máli nr. 671/2008 (Teigsskógur).

Óháð þessu leggur stjórn Landverndar ríka áherslu á að ef greina á frá markmiðum framkvæmda þá verði að greina frá þeim eins og þau eru – og það sé skilmerkilega útskýrt hafi markmið breyst, t.d. frá því að vera í ávinningskyni líkt og haldið var fram af hálfu framkvæmdaraðila árið 2007, til þess að vera einhverskonar samfélagsverkefni, líkt og ráða mætti af ofangreindum tilvitnunum úr frummatsskýrslu.

Stjórn Landverndar tekur fram að hún fær alls ekki séð hvernig virkjun Hverfisfljóts við Hnútu geti aukið orkuöryggi á svæðinu, landeigendum og samfélaginu til hagsbóta, ef tilgangur framkvæmdarinnar er að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Hvernig nýtist þá framkvæmdin sérstaklega til að auka orkuöryggi svæðisins? Þessar fullyrðingar ættu alls ekki að vera í frummatsskýrslu séu þær ekki studdar haldbærum rökum og raunar ætti Skipulagsstofnun að vísa frummatsskýrslu frá sem hefur að geyma markmiðatal eins og þetta; sem virðist ekki vera til annars en að reyna að rökstyðja meinta almannahagsmuni til að raska náttúruminum og víðernum, einsog síðar verður vikið að.

¹ Sjá forsendu- og niðurstöðukafla (IV. kafla) úrskurðarins, upphaf 7. undirkafla <https://www.urskurdir.is/Umhverfis/UrskurdirRaduneytisins/nr/2594>

Lýsingu mjög ábótavant

Lýsingu staðhátta og áhrifa er víða mjög ábótavant í frummatsskýrslunni og verður vikið að því í köflunum hér á eftir. Dæmi um það er á bls. 9 í frummatsskýrslu þar sem fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er sagt skipt í tvennt; syðra svæðið, Skaftáreldahraunið, meðfram Hverfisfljóti og frá Lambhagafossum niður á móts við bæina Dalshöfða og Seljaland og hins vegar nyrðra svæðið við Lambhagafossa og brekkurnar syðst í Hnútu. Bærinn Seljaland er hinsvegar ekki merktur á mynd 2.1 og svo er heldur ekki á mynd 3.10. Á mynd 4.1 má þó sjá að bæjarhúsin á Seljalandi standa mjög nærri Dalshöfða og að vegurinn liggur þar mjög nærri bæjarhúsunum. Ekkert kemur hinsvegar fram í frummatsskýrslu hvort búseta er á Seljalandi, og hvaða afstöðu íbúar þar hafi þá til væntanlegra þungaflutninga við bæinn verði af framkvæmdum eða um það yfir höfuð hvaða áhrif framkvæmdin hefði á þá sem hefðust við í húsum á Seljalandi eða Dalshöfða (þar með taldir gistihúsagestir, sjá síðar), og raunar heldur ekki hvort landeigendur Seljalands hafi fallist á þá efnistöku og jarðstrengslagnir sem virðast vera fyrirhugaðar um þá jörð. Er þetta annmarki á lýsingu skv. 2. mgr. 9. gr. laga nr. 106/2000 og telur stjórn Landverndar að Skipulagsstofnun hefði átt, ekki aðeins vegna þessarra annmarka heldur fjölmargra annarra sem nánar verður vikið að í athugasemdum þessum, að nýta heimild til að vísa skýrslunni frá. **Telur stjórn Landverndar efni til þess að Skipulagsstofnun endurskoði þá afstöðu sína að hafa ekki vísað frummatsskýrslu frá.**

Áhrif á jarðmyndanir; sérílagi eldhraun

Skaftáreldar voru eitt mesta eldgos á sögulegum tíma hérlendis. Skaftáreldahraun hafa hátt verndargildi bæði á landsvísu og heimsvísu og er það áréttað í áður nefndum úrskurði umhverfisráðuneytisins 5. nóvember 2007: „[...] tekur ráðuneytið undir þá afstöðu Umhverfisstofnunar að hraunið sé merkilegt á heimsvísu og það skapi því einnig umtalsverða sérstöðu“.

Atburðir Skaftárelða eru vel skráðir sem gerir mögulegt að rekja gang gossins og hraunflæði. Alþekkt er að í kjölfar Skaftárelða urðu sögulegar hörmungar og hungursneið hérlendis og erlendis, og er jafnvel talið að uppskerubrestur og hungursneið í Evrópu í kjölfar þessara náttúruhamfara hafi leitt til frönsku byltingarinnar, eða a.m.k. átt þátt í þeirri atburðarrás. Þá má ekki gleyma því að í Hverfisfljóti er yngsta árgljúfur landsins þar sem virkir rofferlar eru enn að móta landið og auka jarðvísindalegt gildi svæðisins.

Allar náttúrufarsrannsóknir og athuganir í frummatsskýrslu eru gerðar 2008 og fyrr. Á bls. 39 er að finna mjög gróft jarðfræðikort af svæðinu, en engar nýlegar rannsóknir eða mælingar virðast vera að finna í skýrslunni um jarðminjar. Þess í stað er fullyrðing sett fram á bls. 40 um að „Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði eru engar þekktar sérstakar jarðfræðiminjar sem ekki fyrirfinnast á öðrum stöðum. Ofangreind hraun munu þó skerðast að nokkru leyti“. Stjórn Landverndar veltir fyrir sér hvort á bak við þessa fullyrðingu sé einhver jarðfræðileg úttekt á svæðinu. Hefur t.d. verið kannað hvort hraunhellar finnast undir yfirborði Skaftáreldahrauns innan framkvæmdasvæðisins? Þá má einnig setja fram þá spurningu hvort kannað hafi verið áhrif virkjunar á virk landmótunarferli í Hverfisfljóti.

Stjórn Landverndar bendir Skipulagsstofnun á að rangt er farið með stærð Skaftáreldahrauns á bls. 42 og sagt að það sé 6000 km². Hið rétta er að það er tæplega 600 km². Því eru allir útreikningar útfrá fyrrgreindu flatarmáli rangir. En öllu alvarlegri er sú almenna nálgun framkvæmdaraðila að líta eingöngu til prósentureikninga þegar kemur að raski hraunsins. Verndargildi hraunsins felst auðvitað

fyrst og fremst í því hversu óraskað það er í heild sinni, og þessi tiltekna framkvæmd myndi rjúfa þá heild. Og eftir sem áður, er hér um að ræða alþjóðlega mikilvægt hraun sem auk þess nýtur sérstakrar verndar 61. gr. náttúruverndarlaga.

Bygging stöðvarhúss, þrýstipípu og lagning vega og efnistaka úr námasvæðum veldur raski á nútímahraunum sem heyra undir sérstaka vernd skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Um er að ræða rask á hluta hins 250 ára gamla Skaftáreldahrauns sem nefnist Brunahraun (hluti Eldhrauns) og rask á Núpahrauni sem talið er um 6000 ára gamalt. Nokkuð mikið er gert úr því í frummatsskýrslu að Skaftáreldahrauns sé að hluta hulið árframburði eða sandi og að Núpahraun sé þakið gróðurhulu, en hvoru tveggja rýri verndargildi þessara hrauna. Segir svo í frummatsskýrslu bls. 41: „Fyrirhuguð aðkomuslóð að virkjun verður lögð á eystri jaðar Brunahrauns/Skaftáreldahrauns og mun raska jaðri þess varanlega á um 6 km kafla. Tæpur helmingur slóðarinnar, um 2,5 km kafli, verður lagður um úfið hraun en rúmur helmingur, 3,3, km kafli, munu fara um sandorpið hraun“. Þá segir jafnframt á bls. 41: „Áhrif vegna annarra framkvæmdaþátta eru talin nokkuð neikvæð, en aðrir hlutar virkjunar verða á eldhrauni (Núpahraun) sem þó hefur minna verndargildi vegna gróðurhulu“. Til að rökstyðja þetta segir í frummatsskýrslu, bls. 42: „Sandorpið hraun og hraun sem er það gróið að ekki er hægt að greina hvort um hraun sé að ræða, hefur minna verndargildi“. Þetta er rökstutt með tilvísun í athugasemdir með frumvarpi til náttúruverndarlaga: „Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni.“

Stjórn Landverndar getur ekki tekið undir þessa lögskýringu framkvæmdaraðila því hún er tekin úr samhengi með því að vitna ekki til athugasemdarinnar í heild, sem fylgdi greinargerð með frumvarpsákvæðinu með lögum nr. 60/2013. Í þeim segir [feitletrun er Landverndar, skáletrun er tilvitnun framkvæmdaraðila í frummatsskýrslu]:

„Í a-lið 2. mgr. er kveðið á um vernd eldvarpa, eldhrauna, gervigíga og hraunhella. Í ákvæðinu er áréttað að átt sé við jarðmyndanir sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu við lok ísaldar, þ.e. jarðmyndanir sem jökull hefur ekki gengið yfir. Samkvæmt venjulegri merkingu hugtakanna eldvörp, gervigígar og eldhraun í íslenskri jarðfræði ná þau yfir alla gíga, hraun og hvers kyns hraunmyndanir, þar á meðal hraunhella, sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu við lok ísaldar. Þessi náttúrufyrirbæri eru frábrugðin flestum öðrum gerðum jarðlaga að því leyti að þau eru nýmyndaður berggrunnur með upprunalegt yfirborð. Yfirborðið er afar viðkvæmt fyrir raski og er allt rask óafturkræft. **Verndargildi hrauna lækkar við rask og veðrun og því hafa yngri hraun almennt hærra verndargildi en eldri hraun. Sögulegt samhengi og þekking á myndun hraunanna eykur mikilvægi þeirra og því hafa eldvörp, gervigígar og eldhraun mynduð á sögulegum tíma alla jafna meira verndargildi en eldri myndanir.** Oft einkennast þau af sérstæðu gróðurfari og dýralífi. Jarðvegur er þar lítt þróaður og heldur illa vatni og mosa- og fléttutegundir eru ráðandi í gróðri. Vistgerðir þessara jarðmyndana eru því afar sérstæðar og eykur það gildi þeirra. **Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni. Ákvæðið útilokar þó ekki að aðrir eiginleikar, svo sem jarðsögulegir eiginleikar eða eiginleikar þess gróðurs sem vex á svæðinu, hafi sérstakt verndargildi.“**

Það er alveg rétt hjá framkvæmdaraðila að samkvæmt lögskýringargögnum hafa eldhraun sem eru að **öllu leyti sandorpin eða hulin jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða**, að **öllu jöfnu** tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar. Hér er grundvallaratriði að framkvæmdaraðili geri skýra grein fyrir því hvort ekki sé lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða, hvort heldur sem er um að ræða eldhraun sem sé a) að öllu leyti sandorpið, eða b) að öllu leyti hulið jarðvegi og gróðri. Þá þarf framkvæmdaraðili að taka afstöðu til þess hvort einhverjir aðrir eiginleikar, svo sem jarðsögulegir eiginleikar eða eiginleikar þess gróðurs sem vex á svæðinu hafi sérstakt verndargildi. Að mati Landverndar gerir framkvæmdaraðili ekki skýra grein fyrir þessum þáttum, heldur kýs að vitna til valinnar setningar úr lögskýringargögnum og taka hana úr samhengi. Þannig tekur framkvæmdaraðili ekki af öll tvímæli um það hvort hinn sandorpn hluti Skaftáreldahraunsins/Brunahrauns sé að öllu leyti sandorpin eða Núpahraunið að öllu leyti hulið jarðvegi og gróðri þannig að ekki sé hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Af lestri frummatsskýrslu að dæma, þar sem segir að hluti vegslóðar fari um úfið hraun (2,5 km) en annar hluti (3,3 km) um sandorpið hraun, er a.m.k. ljóst að ekki er allt hraunið sandorpið, auk þess sem ekki kemur fram hvort sandorpn hlutinn sé að öllu leyti sandorpin þannig að ekki sé hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Þá má benda á að yfirborð hrauna er vel greinilegt á loftmyndum sem birtar eru í frummatsskýrslunni t.d. mynd 1.1 og mynd 6.1. Hvergi kemur fram hvort að Núpahraun sé að öllu leyti hulið jarðvegi og gróðri, en á bls. 41 segir að Núpahraun hafi „*minna verndargildi vegna gróðurhulu*“. Spyrja má hvort sú gróðurhula sé þess eðlis að ekki sé lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Að lokum verður að líta til þess sem segir síðast í tilvitnun í lögskýringargögn hér að ofan og benda á að jarðsögulega er Skaftárhraun mjög verðmætt, sbr. að atburðir gossins eru vel skráðir og áhrif þess á landsvísu og alheimsvísu ágætlega þekkt. Þetta sögulega samhengi og þekking á myndun hraunsins eykur verndargildi þess. Hér er því um að ræða jarðsögulega eiginleika sem hafa sérstakt verndargildi óháð því hvort hraunið er sandorpið eður ei. Engin kortlagning er á þessu og því er þetta ekki í samræmi við lög og lögskýringagögn og verður alfarið að hafna þessum vinnubrögðum og útskýringum framkvæmdaraðila. **Þessi alvarlegi annmarki á frummatsskýrslu á að leiða til frávísunar hennar, að mati Landverndar.**

Fimm fyrirhuguð efnistökusvæði eru í Skaftáreldahrauni, auk malarnámu í landi Seljahlíðar, sbr. mynd 3.10. Ekki er gott að átta sig á hver heildarefnisþörfin er samkvæmt frummatsskýrslu. Gera þarf grein fyrir því hve mikið magn efnis áætlað er að sækja í hvern efnistökuastað og er frummatsskýrslan því háð annmörkum að þessu leyti líka. Stjórn Landverndar minnir á að allt efnisnám á hrauni veldur óafturkræfu raski og eyðileggingu á jarðminjum.

Ljóst er að framkvæmdaraðili þarf að sýna fram á brýna nauðsyn þess að raska eldhraun á framkvæmdasvæði, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga. Fjallað verður nánar um það hér að neðan.

Áhrif á vatnafar

Stjórn Landverndar telur að rannsóknir skorti á áhrifum framkvæmdarinnar á grunnvatnsflæði á svæðinu, þ.m.t. á vistkerfi gróðurs, fugla og fiska ásamt öðru vatnalífi. Þá er með öllu óljóst hvort og þá hversu mikil og hvaða áhrif framkvæmdin mun hafa á vatnafar neðar á vatnasviði Hverfisfljóts.

Framkvæmdin raskar fossum sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga

Lambahagafossar í Hverfisfljóti eru milli fyrirhugaðs inntaks virkjunar og stöðvarhúss. Virkjunin myndi því skerða rennsli fossanna, mismikið þó eftir árstíðum þar sem hugmyndin er að starfrækja ekki virkjunina allt árið (sennilega ekki í júlí og ágúst) vegna mikils aurburðar á sumrin.

Vernd fossa heyrir undir 61. gr. náttúruverndarlaga. Í lögnum sem samþykkt voru árið 2013 var í b-lið 2. mgr. ákvæðisins kveðið á um að „fossar og umhverfi þeirra í allt að 200 metra radíus frá fossbrún“ lyti vernd ákvæðisins. Til þessa er vitnað í frummatsskýrslu (bls. 46 og í samantekt á bls. v) þar sem segir að „þess ber þó að geta að í athugasemdum við frumvarp til náttúruverndarlaga segir að horft sé til 200 m radíuss í kringum fossinn sem nánasta umhverfi hans þar sem sýn ætti ekki að spillast. Mannvirki virkjunar verða í mun meiri fjarlægð frá fossum en 200 m og munu ekki spilla á sýnd fossanna nema á þeim tíma og að því leyti sem um rennisskerðingu verður að ræða“. Tilvitnun framkvæmdaáðila í athugasemd með frumvarpi til laga nr. 60/2013 á ekki við, þar sem með breytingalögum nr. 109/2015 var horfið frá reglu um 200 metra radíus, og hljóðar b-liður 2. mgr. 61. gr. nú svo: „fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“. Vernd fossa snýst þannig um rennsli þeirra sjálfra og að sýn að þeim spillist ekki. Ljóst er að Lambahagafossar spillast þegar rennsli þeirra minnkar, auk þess sem virk rofferli árinna munu skerðast. Hinsvegar skortir algerlega á umfjöllun um sýn að fossum í frummatsskýrslunni. **Ljóst er af lestri frummatsskýrslu að ekki hefur verið tekið tillit til gildandi löggjafar um sérstaka vernd fossa og verður því umfjöllun skýrslunnar um vernd fossa að teljast marklaus. Að mati Landverndar verður Skipulagsstofnun að taka sérstakt mið af þessu í álitinu, vísi hún ekki frummatsskýrslunni frá.**

Sýna þarf fram á brýna nauðsyn þess að ráðast í þessa framkvæmd þar sem hún raskar fossum og sýn að þeim, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga. Nánar verður fjallað um það hér að neðan.

Framkvæmdin uppfyllir ekki ákvæði 61. gr. náttúruverndarlaga um brýna almannahagsmuni

Skv. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast rask þeirra náttúruvirkja sem talin eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til. Í greinargerð með frumvarpi því sem varð að náttúruverndarlögum nr. 60/2013 segir að „Með orðalaginu „brýn nauðsyn“ [sé] lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir.“ Þessi skilyrði þarf því að uppfylla til að hægt sé að ráðast í framkvæmd sem veldur raski á náttúruumhverfi líkt og eldhraunum og fossum.

Framkvæmdaraðili þarf að sýna fram á að framkvæmd sé nauðsynleg vegna almannahagsmuna. Það hefur hann fráleitt gert að mati stjórnar Landverndar. Hér er um framkvæmd að ræða sem lýtur lögmálum markaðarins, ogs markmið slíkrar starfsemi er að hámarka arð til eigenda sinna. Áður er fram komið (í úrskurði umhverfisráðuneytisins frá 2007) að “fyrirhug[uð] framkvæmd tilheyrir [...] eignarlandi [framkvæmdaraðila] og ætlunin sé að komi henni á fót í ávinningsaskyni“. Nú heldur framkvæmdaraðili því hinsvegar fram að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhenging verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag (bls. 42 í frummatsskýrslu). Landvernd er ekki ljóst hvort því er haldið fram af framkvæmdaraðila að þetta sé markmið framkvæmdar eða samfélagsáhrif, sbr. umfjöllun hér að

framan. Í samantekt heildaráhrifa í frummatsskýrslu er sú skoðun sett fram að framkvæmdin stuðli að raforkuöryggi og þar með almannahag og röskun eldhrauns sé því réttlæt看leg:

„Framkvæmdaraðilar telja að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag. Slíkt réttlæti að eldhrauni verði raskað enda bent á að umfang þess hrauns sem raskast og hefur verndargildi nemur um 0,001% af heildarumfangi Skaftáreldahrauni.“

Þennan rökstuðning telur stjórn Landverndar ekki standast skoðun. Hann er afar almenns eðlis, óljós og ekki studdur neinum gögnum, t.d. gögnum um að afhending raforku á svæðinu sé óviðunandi í dag. Komi í ljós að afhendingaröryggi er óviðunandi, verður að spyrja með hvaða hætti virkjunin myndi bæta þar úr og hvaða aðrar leiðir eru þá færar til að bæta það, t.d. jarðstrengjavæðing. Í því sambandi vekur stjórn Landverndar athygli Skipulagsstofnunar á að Kristbjörg Hilmarsdóttir fulltrúi í skipulagsnefnd Skaftárhrepps bókaði m.a. eftirfarandi² við afgreiðslu nefndarinnar á umsögn vegna frummatsskýrslu þeirrar sem hér er til umfjöllunar:

„Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í rafdreifikerfinu báðu megin við þetta svæði [umrætt virkjanasvæði] og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í völdum vetrarveðrum eða náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksafköstum ef nokkrum.“

Framkvæmdaraðili hefur ekki sýnt fram á að brýnir almannahagsmunir réttlæti röskun á ofangreindum náttúruminum í skilningi 61. gr. náttúruverndarlaga. Þetta þarf að endurspeglast í álitum Skipulagsstofnunar, vísi hún ekki frummatsskýrslu frá.

Áhrif á gróður og hætta á áfoki

Í frummatsskýrslu, bls. 48, kemur fram að gróðurrannsóknir, sem fóru fram síðsumars 2007, fundust 89 tegundir háplantna en ekki er gerð sérstök grein fyrir mosum og fléttum sem þó einkenna gróðurþekju þessara hrauna, auk þess að vera sérstök og viðkvæm vistkerfi t.d. fyrir sandfoki. Gróðurrannsóknirnar náðu ekki yfir nyrsta hluta lagnaleiðar á fyrirhugaðri þrýstipípu ásamt inntaki og stíflu þar sem breytingar urðu á framkvæmd frá því að rannsóknin var gerð. Fær Landvernd ekki annað séð en að frummatsskýrslan sé ófullnægjandi hvað þetta varðar.

Fram kemur í skýrslunni, bls. 51, að til að meta áhættu á sandfoki hafi verið haft samband við landgræðslustjóra sem sagði það „sitt mat að ekki væru líkur á alvarlegu foki við Lambhagafossa þar sem farvegur væri vel afmarkaður og fljótið breiddi ekki úr sér á svæðinu“. Af þessu er dregin sú ályktun að möguleg virkjun Hverfisfljóts muni hafa óveruleg áhrif á uppblástur. Að mati Landverndar vantar hér upplýsingar um hvort landgræðslustjóri hafi fengið haldbær gögn um alla framkvæmdina eða hvort aðallega hafi verið rætt við hann um fok við Lambhagafossa. Einnig verður ekki með nokkru móti hægt að rýna þau gögn sem að baki þessu álitum landgræðslustjóra liggja eða hvað hann nákvæmlega byggði það mat sitt á, öðru en þarna kemur fram. Farvegur Hverfisfljóts verður með allt að engu rennsli að vetri til, sbr. bls. 70 í frummatsskýrslu, verði af virkjun og því almennt séð augljós fohætta úr farvegi árinna, en slíkt þarfnast auðvitað nánari rannsókna.

² http://www.klaustur.is/files/131_Fundur_skipulags.pdf.

Þá er ekki gerð nein grein fyrir því hvaða áhrif uppsöfnun á fíngerðu aurseti í uppistöðulóni við stíflugarð muni hafa á fókhattu þess, t.d. þegar lítið vatnsmagn er í ánni og lóninu, eða hvaða áhrif fíngert fokset getur haft á gróðurþekju hraunanna. Á bls. 44 kemur fram að aurburður er mikill í Hverfisfljóti samfara jökulleysingu að sumri til. Þannig er meðalstyrkur svifaurs við brú á Þjóðvegi um 1.850 mg/L í sýnum frá árunum 1981 til 2005. Þetta er mjög hár styrkur svifaurs og gera þarf mun betur grein fyrir því hvernig tekist verður á við árstíðabundið magn svifaurs, ekki bara m.t.t. gróðurs og hættu á áfoki heldur einnig varðandi aðrennslis- og frárennslisgögn. Hve mikil aursöfnun verður í lóninu og hvað verður gert við aur sem skolast út frá aurskolunarmannvirki sem boðað er á bls. 15? Nánari útfærsla þess er boðuð í verkhönnun. Það er ófullnægjandi að ekki sé gerð nánari grein fyrir þessu í frummatsskýrslu og mögulegum umhverfisáhrifum uppsafnaðs aurs. Gagnaöflun fyrir þennan þátt er að mati Landverndar ófullnægjandi.

Landvernd telur kafla um gróður og áfok ekki fullnægjandi.

Áhrif á fuglalíf og skortur á gögnum

Fram kemur í kafla 6.4. um áhrif framkvæmdar á fuglalíf að athuganir hafi farið fram árin 1990, 2007 og 2008. Einnig kemur fram að varp sílamáfs hafi horfið í nágrenni fyrirhugaðrar brúar yfir Hverfisfljót frá því þessar athuganir fóru fram og því þurfi ekki að koma til þeirrar mótvægisáðgerðar að flytja hana eins og lagt var til árið 2008. Það skal látið liggja á milli hluta hér hvort slíkt væri í reynd mótvægisáðgerð eða breyting á tilhögun framkvæmdar, en þetta atriði dregur athygli að því að engar rannsóknir hafa farið fram á fuglalífi síðan 2008. Engu að síður er greinilegt að stórar breytingar hafa orðið á þéttleika a.m.k. eins fuglastofns, sílamáfs. Um var að ræða eitt stærsta varp þessarar tegundar á miðsuðurlandi á þeim tíma sem rannsóknirnar fóru fram. Þær skýringar á þessari breytingu sem gefnar eru eru þær að landeigandi telji að aukinn ágangur tófu gæti átt hér hlut að máli. Um þetta eru hinsvegar engin gögn og með ólíkindum að framkvæmdaraðili kanni ekki slíkar skýringar eða styðji með rannsóknum, því allt eins gæti verið um að ræða tímabundna sveiflu, eða að niðursveiflan sé í takti við þá niðursveiflu er vart hefur orðið við í stofnstærð sílamáfs hérlendis á undanförunum árum. Í fjölríti Náttúrufræðistofnunar Íslands um mikilvæg fuglasvæði á Íslandi (bls. 48) kemur einmitt fram að sílamáfur nam hér land upp úr 1930 og fjölgaði samfelld fram til ársins 2004 þegar sandsílabrestur hófst. Þá hafi varpstofninn verið metinn um 50 þúsund pör fyrir sílaleysisárin, þ.m.t. var langstærsta varpið á Rosmhvalanesi (Miðnesheiði) talið yfir 40 þúsund pör árið 2004 en aðeins um 5 þúsund pör árið 2005.

Landvernd fær ekki séð að um nægilega nákvæm gögn varðandi fuglalíf sé að ræða og að tilgátur séu notaðar til skýringa fremur en niðurstöður rannsókna. Landvernd telur þetta ekki ásættanleg vinnubrögð.

Áhrif á víðerni og landslag

Að mati Landverndar yrðu ein alvarlegustu áhrif Hverfisfljótsvirkjunar þau sem snúa að víðernum. Að mati Landverndar þarf að kanna áhrifin á víðernin í stærra samhengi alls þess svæðis sem nær frá Langasjó í vestri að Skeiðarárjökli í austri, en **hér kann í heild sinni að vera um að ræða ein minnst snortnu víðerni landsins.**

Framkvæmdaaðili sýnir skerðingu víðerna bæði út frá skilgreiningu náttúruverndarlaga og út frá tilmælum Skipulagsstofnunar um að sýna skerðingu miðað við landform og sýnileika. Landvernd telur að ef framkvæmdaraðili ætlar að beita síðarnefndu aðferðafræðinni, verði hann einnig að gera slíkar greiningar á því svæði sem næst liggur virkjuninni en teljast ekki til óbyggðra víðerna í dag, sbr. mynd 6.13. Á þeirri mynd sést að þar sem óbyggð víðerni byrja, taka þau greinilega við af svæði sem afmarkað er samkvæmt skilgreiningu náttúruverndarlaga. Þetta sést á því að svæðið er bogadregið eins og radíus hrings myndi marka. Sennilega miðar þetta við landbúnaðarsvæðið (tún, byggingar) á næstu bæjum við virkjunarstaðinn. Ef sýnileikaathugun er beitt í samræmi við landform til að kanna skerðingu víðerna, er eðlilegt að beita henni einnig út frá þeim fyrirbærum (sennilega landbúnaðarlandi) sem næst liggja virkjunarstaðnum. Greinilegt er af mynd 6.13 að það myndi auka áhrif virkjunarinnar á óbyggð víðerni, eins og mynd 6.14 af sýnileika stöðvarhúss og fyrirhugaðra framkvæmda staðfestir jafnframt.

Að aðferðafræðinni slepptri er ljóst að skerðing víðerna verður umtalsverð. Að mati Landverndar eru víðerni á Íslandi gríðarlega verðmæt í alþjóðlegu tilliti, sérlega evrópsku, en fá óbyggð víðerni eru eftir í Evrópu. Í stefnu Íslands um sjálfbæra þróun *Velferð til framtíðar*, í landsskipulagsstefnu og í náttúruverndarlögum er stefnt að því að vernda þessa auðlind sem frekast má. Með þessari virkjun yrði gengið enn frekar á óbyggð víðerni á Íslandi, m.a. innan miðhálandislínunnar. Freklega hefur verið gengið á víðerni héraðs á undanförunum áratugum. Victoria Taylor³ kortlagði breytingar í útbreiðslu lands án sjónrænna áhrifa frá vegum og háspennulínunum milli 1936 og 2010. Niðurstöðurnar sýndu að miðað við þá skilgreiningu hafa víðerni minnkað um nærri 70% á tímabilinu.

Landvernd fær ekki séð að áhrif framkvæmdarinnar á landslag hafi sérstaklega verið skoðuð, þó svo að áhrif á víðerni, gróður, vatnafar og jarðminjar komi fram að einhverju leyti. Gerir Landvernd alvarlega athugasemd við þetta en ljóst má vera að framkvæmdin myndi rjúfa landslagsheild sem hefur mikið verndargildi.

Landvernd telur framkvæmdina óásættanlega m.t.t. áhrifa hennar á víðerni.

Áhrif á ferðamennsku og útivist og alvarlegur skortur á gögnum

Landvernd gagnrýnir skort á rannsóknum um ferðamennsku og útivist, en einnig algera þögn frummatsskýrslunnar um eðli ferðaþjónustunnar á jörðinni Dalshöfða, sbr. hér síðar. Umfjöllun um þessa þætti ber sterkan keim af getgátum og skorti á upplýsingum. Nauðsynlegt er að mati Landverndar að fram fari viðtöl við þá ferðaþjónustuaðila sem nýta sér svæðið í dag bæði til skipulagðrar gönguferða og þeirra sem selja þjónustu í nágrenninu. Þá þarf að leggja kannanir fyrir ferðamenn sem nota svæðið og þau sem nýta sér það til útivistar. Með öllu er ótækt að ekki fari fram raunveruleg rannsókn á áhrifum virkjunarinnar á ferðamennsku og útivist og telur Landvernd Skipulagsstofnun ekki geta gefið álit sitt á frummatsskýrslu fyrr en það liggur fyrir.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan Kötlu jarðvangs sem var stofnaður árið 2010 af þremur sveitarfélögum og er í dag hluti af hnattrænum UNESCO jarðvöngum (UNESCO Global Geoparks). Samkvæmt skilgreiningu UNESCO eru jarðvangar samfelld landfræðileg svæði, þar sem minjum og

³ Taylor, V.F., (2011). GIS assessment of Icelandic wilderness from 1936-2010. MS-ritgerð við Líf- og umhverfisvísindadeild Háskóla Íslands. <http://hdl.handle.net/1946/9876>

landslagi sem eru jarðfræðilega mikilvæg á heimsvísu, er stýrt eftir heildrænni stefnu um verndun, fræðslu og sjálfbæra þróun. Hvergi er minnst á Kötlu jarðvang í frummatsskýrslunni eða gerð grein fyrir áhrifum framkvæmda á starfsemi og stefnu jarðvangsins hvað varðar sjálfbærni og vernd.⁴ Er hér um verulegan annmarka á frummatsskýrslunni að ræða.)

Þá fær Landvernd ekki skilið hvað óljósar getgátur um mögulega uppbyggingu mannvirkja fyrir útivist tengjast virkjuninni. Segir í frummatsskýrslu að „Mögulegt [sé] að hægt verði að útfæra gönguleið með göngubrú yfir Hverfisfljót þannig að ganga megi...“ og „Að sama skapi mun aðkomuvegur virkjunar opna fyrir það að hægt verði að skipuleggja gönguleiðir um svæðið...“. Að mati Landverndar verður ekki séð að þessar hugmyndir um aukna möguleika til útivistar og framkvæmdir (göngubrú) sé á nokkurn háttar tengdar þeirri framkvæmd sem fjallað er um í frummatsskýrslu (þ.e.a.s. virkjun Hverfisfljóts). Ef framkvæmdaraðili telur þessa þætti órjúfanlegan hluta framkvæmdarinnar, ætti hann að meta áhrif þess á umhverfið samhliða virkjuninni, en það er ekki gert, t.d. ekki áhrif útivistar á viðkvæma náttúru svæðisins. Þess vegna á ekki að setja þetta fram í umhverfismati, að mati Landverndar.

Nokkuð er gert úr mögulegum jákvæðum áhrifum virkjunarinnar á ferðapjónustu, aðra en þá sem þegar er stundum á svæðinu, útivist og samfélag. Þessi niðurstaða er ekki rökstudd með rannsóknum. Þá má benda á skoðun Kristbjargar Hilmaradóttur fulltrúa í skipulagsnefnd Skaftárhrepps þar sem hún segir í bókun sinni við afstöðu nefndarinnar til frummatsskýrslu um Hverfisfljótsvirkjun: „Það má hins vegar vera ljóst að áhrifin gætu orðið talsvert neikvæð fyrir ímynd sveitarfélagsins og sjálfbæra uppbyggingu ferðapjónustunnar.“⁵

Það er í ósamræmi við ákvæði 9. gr. laga nr. 106/2000 að láta við það sitja að geta stuttlega um tilvist ferðapjónustu á jörðinni Dalshöfða með þessum orðum (bls. 72): „Í Dalshöfða er rekin gistiaðstaða fyrir ferðamenn og stendur til boða þegar þetta er skrifað frá 1. mars – 31. október ár hvert.“ Ekkert er fjallað um áhrifin á þessa starfsemi. Staðreyndin er sú að á bænum er rekið vinsælt gistiheimili þar sem sérstaklega er gert út á gönguferðir, en í lýsingu á bókunarvefnum booking.com segir m.a.⁶: „Hægt er að njóta þess að fara í gönguferð beint frá gistirýminu...“ og ljósmynd er af skilti sem vísar á gönguslóða. Á bókunarvefnum segir um þetta heilsársgistiheimili að gestir séu ánægðir með staðsetninguna í samanburði við aðra gististaði á svæðinu. Heiðar og fjalllendi upp af bænum eru sagt áhugavert göngusvæði á vefnum heyiceland.is⁷ og þar er vísað til þess að Hraun frá Skaftáreldum 1783 setji svip á láglandi en á heiðum og hálandi ofan við sveitirnar megi upplifa fjölbreytni íslenskrar náttúru, mótaða af ís og eldi. Gegnt Dalshöfða, hinum megin við fljótið, er bent á Eldhraun, eystri hraunkvíslin sem rann í Skaftáreldum. Þá er í kynningunni sagt að skammt frá bænum falli jökulsáin Hverfisfljót sem verði mjög vatnsmikið á sumrin og að eftirminnilegt sé að ganga fram með eða upp

⁴ Sjá Heimild: Hnatrænir UNESCO jarðvangar 2016

http://www.katlageopark.is/media/76245/UNESCO_jardvangar_LOKA.pdf

⁵ http://www.klaustur.is/files/131_Fundur_skipulags.pdf.

⁶ Sjá https://www.booking.com/hotel/is/dalshofdi-guesthouse.is.html?aid=389185;label=metagha-link-mapresultsIS-hotel-582105_dev-desktop_los-1_bw-19_dow-Tuesday_defdate-1_room-0_lang-is_curr-ISK_gstadt-2_rateid-0;sid=8d59673c5b59a241f4cd57fbf28eb0d2;checkin=2017-11-21;checkout=2017-11-22;ucfs=1;srpvid=3ffd434c6b5f031a;sreepoch=1509615257;highlighted_blocks=58210503_105934678_0_1_0;al_l_sr_blocks=58210503_105934678_0_1_0;room1=A%2CA;hpos=1;hapos=1;dest_type=city;dest_id=900054866;srfid=339fb34ffb59e3ec4baae119602ad08e9d51d80aX1;from=searchresults;highlight_room=#hotelTmpl
Skoðað 2. nóvember 2017.

⁷ <https://www.heyiceland.is/is/gisting/detail/883/dalshofdi> Skoðað 2. nóvember 2017

með fljótinu í sumarvexti. Uppi á hálendinu norður af Dalshöfða er sagður vera mikilfenglegur foss í Hverfisfljóti, Lambhagafoss, og fyrir neðan hann flúðir og minni fossar. Verð á tveggja manna herbergi án baðs í nóvember 2017 er á bókunavef booking.com 12.855 kr. en þann dag sem bókunarstaða var athuguð reyndist aðeins eitt herbergi vera laust og verð þess fyrir eina nótt var 18.541 kr. Ekki reyndist unnt að bóka herbergi á neinum af völdum dagsetningum í júní og júlí 2018 en í maí 2018 var unnt að bóka tveggja manna herbergi án baðs fyrir 22.991 kr. Virðist því vera um verulega hagsmuni að ræða vegna ferðamennsku og útivistar sem er í engu getið í frummatsskýrslu. eru þetta vítaverð afgangur framkvæmdaraðila og ráðgjafa hans að mati stjórnar Landverndar. Fram kemur í heimildaskrá að munnlegar heimildir séu hafðar eftir Ragnari Jónssyni og Ásdísi E. Sigurjónsdóttur bændum á Dalshöfða; um fugla, gróður, landslag, aðgengi og fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir við Hverfisfljót 13. og 14 ágúst 2007. Stjórn Landverndar er ekki kunnugt um hvort gistiheimilið var rekið árið 2007.

Stjórn Landverndar vísar til niðurstöðu umhverfisráðuneytisins um hvað ætla megi um áhrif á útivist og ferðaþjónustu í fyrrgreindum úrskurði sínum 7. nóvember 2007, þar sem segir:

„Að mati ráðuneytisins má ætla að sjónræn áhrif vegna framkvæmdanna geti orðið varanleg og óafturkræf á landsvæðinu, sbr. og v. - lið 1. tl. 3. viðauka. Með vísan til þess að sem að framan hefur verið greint telur ráðuneytið að hin fyrirhugaða virkjun geti valdið varanlegum og óafturkræfum sjónrænum breytingum á svæðinu og að þeirra kunní að gæta bæði af landi og úr lofti, sbr. í því sambandi einkum e. - lið iv. - liðar 3. tl. og v.- lið 1 tl. 3. viðauka.“

Niðurstaða stjórnar Landverndar er að öll umfjöllun frummatsskýrslu um ferðaþjónustu og útivist er algerlega ófullnægjandi. Þar að auki er frummatsskýrslan að þessu leyti í ósamræmi við matsáætlun sem Skipulagsstofnun samþykkti 29. maí 2008 m.a. með þeirri athugasemd að lagt yrði mat á áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á þá ferðamennsku sem stunduð er á svæðinu og gerð verði grein fyrir mögulegum mótvægisaðgerðum. Frummatsskýrslan uppfyllir því ekki þær kröfur sem gerðar eru í 9. gr. laga nr. 106/2000 um tilgreiningu á áhrifum framkvæmdar og samræmi við matsáætlun né er hún í samræmi við ákvæði 8. gr. um matsáætlun.

Er frummatsskýrslan að mati Landverndar í búningi sem heimilar Skipulagsstofnun að vísa henni frá skv. 1. mgr. 10.gr. laganna. **Mælist stjórn Landverndar því til þess að Skipulagsstofnun endurskoði þá afstöðu sína að tala frummatsskýrsluna til athugunar, vegna annmarka á umfjöllun um áhrif virkjunar á útivist og ferðamennsku.**

Áhrif á atvinnulíf

Stjórn Landverndar vísar í fyrsta lagi til þess sem sagt var hér næst á undan, um ferðaþjónustu í landi Dalshöfða. Niðurstaða frummatsskýrslu um jákvæð áhrif á atvinnulíf hefur í engu tekið mið af þeim atvinnurekstri.

Í frummatsskýrslu, bls. 74, er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á atvinnulíf og þau áhrif talin jákvæð fyrir Skaftárhrepp. Sú greining byggir á frekar óljósum forsendum. T.d. er sagt að „ljóst [megi] þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi. Engu að síður munu tækifæri skapast fyrir verktaka í heimabyggð sem og aðra þjónustuaðila til að taka þátt í ýmsum verkum sem tengjast uppbyggingunni. Bygging virkjunarinnar mun [i] þannig hafa **bein jákvæð áhrif á efnahag á svæðinu**“. Þá segir jafnframt að

„Eins [séu] allar líkur á að starfsfólk við rekstur virkjunar verði búsett í hreppnum og hafi þannig áhrif á íbúafjölda og atvinnustig“.

Að mati Landverndar er ofangreint mjög óljóst og engar spár eru settar fram um hver efnahagslegu áhrifin raunverulega yrðu, heldur er bara um almenna og fremur ómarkvissa umræðu að ræða. Hvernig tækifæri munu t.d. skapast fyrir verktaka í heimabyggð og hvaða verðmiði er á þeim (hver bein og óbein efnahagsleg áhrif af því)? Hvaða aðrir þjónustuaðilar munu taka þátt í ýmsum verkum (hvaða?) sem tengjast uppbyggingunni og hvaða verðmiði er á þeim? Er það staðfest af framkvæmdaraðila að störf muni skapast í heimabyggð, og hvað er þá gert ráð fyrir mörgum störfum og hver eru efnahagslegu áhrifin af því? Engin greining er á þessum þáttum og því ómögulegt að taka nokkurt mark á þessum kafla í heild sinni, því hann byggir einvörðungu á getgátum en ekki greiningu sem stoð hafa í einhverjum forsendum.

f.h. stjórnar Landverndar



Guðmundur Ingi Guðbrandsson, frkvstj.

Ég mótmæli harðlega rennslisvirkjun í Hverfisfljóti !!!

Ég hef sjálfur oft farið um þetta svæði undanfarin ár bæði með ferðamenn og í einkaferðum. Svæðið er mjög fáfarið af nokkrum ástæðum:

1. Svæðið hefur ekki verið uppgötvað af neinu marki hvorki af Íslendingum né útlendingum. Ég hef lengi gert það að leik mínum að spyrja fólk hvort það viti hvar Hverfisfljót er eða þá Lambhagafossar. Ég hef fundið fólk sem veit hvar Hverfisfljót er en ég þori ekki að segja að enginn viti af Lambhagafossum en það er nálægt því.
2. Slóðin inn á svæðið er reyndar fær öllum jeppum en þetta er samt torfær slóði
3. Slóðabúturinn sjálfur sem að liggur aðeins í átt að Lambhagafossum getur varla talist nothæfur nema fyrir mjög gott fjallahjól
4. Slóðinn fer algerlega í gegnum hlaðið á bænum Þverá og fara þarf í gegnum nokkur hlið meðal annars við bæinn sjálfan. Aðgengi að slóðanum og þar með svæðinu er því í raun heft eða svo gott sem lokað.
5. Á Suðurlandi er margt að sjá og fólk virðist stundum vera að brenna austur að Jökulsárlóni og vera nokk sama um annað á leiðinni eða veit ekki af því.

Hér er á ferðinni framkvæmdaráætlun þar sem verið er að nýta sér það að svo gott sem enginn (verulega fáir) þekkja svæðið og þar með minni lýkur á að nokkur andmæli. Ef Hverfisfljótið væri í Grímsnesinu þá mundi ekki nokkrum manni detta í hug að virkja það. Þetta er svona svipað og þegar Grettir Ásmundarson var gerður útlægur að honum fjarstöddum. Maður tekinn af lífi í úthverfi í stórborg, svæði tortímt að því að fólk veit ekki af því.

Það er sama hvernig reynt verður að fegra aðgerðina eða brjóta hana niður og skoða einstaka þætti, þetta er ALGJÖR tortíming á svæðinu í heild sinni. Bara malbikaður beinn og breiður vegur einn og sér gjörsamlega rústar víðerninu og tilfinningunni sem svæðið gefur. Við höfum nú þegar reynslu af því í kringum aðrar virkjanir. Verðmætin liggja í þeirri staðreynd að þetta svæði er órjúfanlegur hluti af ósnortinni (þó ekki alveg) víðáttu / hálendi / óbyggðum landsins. Ef Mona Lisa væri með ör á vinstri kinninni þá er málverkið ónýtt, jafnvel þótt örið sé smátt.

Að fórna þessu svæði í heild sinni fyrir skitin 9MW er hlægilegt, svona svipað og ef við mundum selja Þingvelli fyrir 100 miljónir. Ef að 0,01% landsmanna eiga 99% af landinu geta þeir þá bara fengið leyfi til að setja upp smávirkjanir út um allt sem að engu að síður tortíma náttúru landsins sem að hin 99,99% landsmanna njóta. Við erum ekki einu sinni að tala hér um framkvæmd þar sem að raforkusalan fer í vasa almennings. Eigum við að leyfa bóndahjónum á Kjalarnesi að reisa Kolaver? Það er afturkræft nema bara hvað lofthjúpur jarðar er ónýtur á eftir. Eigum við að leyfa bóndahjónum á Möðrudal að reisa kjarnorkuver, það er langt í burtu og engin veit af því og afturkræft er það ekki, nema ef það springur. Eigum við að leyfa bóndahjónum að veita Skaftá í heild sinni svo þau geti ræktað bygg á hrauninu. Eru engin takmörk fyrir því hvað einstaklingur má með gróðastarfsemi sinni eyðileggja fyrir öðrum og afkomendum okkar.

Í skýrslunni segir " Talið er að fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts hafi nokkuð jákvæð á þá ferðamenn sem kjósa auðveldara aðgengi að áfangastöðum og eru ekki viðkvæmir fyrir röskun. Þessir ferðamenn hafa í rannsóknum verið nefndir þjónustusinnar og hlutlausir/almennir ferðamenn. Í viðhorfskönnunum á Íslandi á meðal ferðamanna kemur fram að þessir ferðamenn eru í meirihluta og á sumum stöðum allt að 90 % ferðamanna." Ef að við þýðum þetta yfir á íslensku þá erum við að

tala um ferðamenn sem að koma frá löndum þar sem að víðerni er ekki til, þar sem ekkert er ósnortið, allt er manngert og það er fólk út um allt. Slíkt fólk er því alveg alsælt að fá að skoða einhvern óvenjulega stað sama hversu mikið af mannvirkjum kann að vera í kring. Jafnvel frárennisskurður kann að vera myndefni fyrir slíkt fólk. Mér finnst í þessari málsgrein skýrslunnar eins og verið sé að segja að það sé allt í lagi að hafa þessi mannvirki og alla þessa röskun að því fólkið sem að á leið þarna um er skítsama um þetta. Þetta á fyrst og fremst að snúast um hvað okkur Íslendingum finnst og hvernig við viljum skila landinu til afkomenda okkar. Ferðamaðurinn er ekki að velja þessa framkvæmd hann skoðar það sem að við sýnum honum. Í dag er þetta svæði svo gott sem lokað og það þarf enga virkjun til að gera svæðið aðgengilegt. Hvernig var spurningin? Var spurt "hefðir þú viljað sjá algerlega ósnorta náttúru eða er þér alveg sama þó að hér séu rafmagnslínur, malbikaðir vegir, stíflur, aðrennslis og frárennisskurðir" Ég er nokkuð klár á því að spurningin hljóðaði ekki svona. Hversu margir Reykvíkingar skulum við segja, vita að Rauðhólarnir voru (voru) gervigígar sem að voru gjöreyðilagðir á stríðsárunum. Ekki margir en fólk er ekkert að kvarta því að það veit ekki hvað var þarna og þetta hefur bara alltaf verið svona. Haldið þið að það yrði leyft að moka þeim í burtu í dag? Eigum við að moka í burtu Skútustaðagígúnunum og næsta kynslóð sættir sig bara við það að því að hún sá þá aldrei. Eigum við að tortíma hverfisfljóttinu í laumi og bæði núverandi og næsta kynslóð fatar ekkert?

Það er líka ein gömul tugga sem að er í öllum svona skýrslum þar sem segir að vegir og slíkt muni auka aðgengi (reyndar um leið og svæðinu sem veitt er aðgengi að er tortímt). Mig langar bara til að benda á að það er hægt að leggja vegi þó svo að það sé ekki virkjun á endanum.

Það er náttúrulega plat að tala um að þetta sé endurnýjanleg orka sem að kemur úr virkjun á jökulá. Allir jöklar eru að hverfa og um það deilir enginn vísindamaður. Hvort að við erum að tala um 100 eða 200 eða 300 ár skiftir ekki máli en þessi virkjun og skurðir og stíflur munu breytast í minnimerki um kynslóð þar sem að örfáar sálir fengu því framgengt að tortíma einstakri náttúru fyrir hagnað í eigin vasa. Að tala um að eitthvað í þessari framkvæmd sé afturkræft er brandari, kannski má ímynda sér það en í rauninni er það óraunhæft. Okkur tekst ekki einu sinni að rusla saman ónýtum mæðuveikisgirðingum.

Mikil vinna hefur verið lögð í að reyna að finna fisk og telja fugla og blóm í þeim tilgangi að "meta" svæðið líkt og um einhvers konar stærðfræði væri að ræða. Aðalatriðið er að svæðið er dýrmætt að eilífu í heild sinni eins og það er ósnortið já algerlega ósnortið með auðn, stráum, tvílembum á víð og dreif, fisk eða ekki fisk og kannski ref eða fugl, skiftir ekki máli. Það að setjast á blauta þúfu með allt þetta fyrir framan sig, jafnvel bara að renna þjóðveginn og segja frá þessu, það er málið.

Ísland er land tækifæra út um allt. Einu sinni var hlegið að okkur fyrir þá hugmynd að ferðaþjónusta gæti verið arðsöm atvinnugrein á Íslandi frekar en að reisa álver. Það hlær enginn að því í dag. Það gleymist líka að leggja fyrir landann greiningu á því hvort að við þurfum þessa orku. Hvernig stendur á því að yfirvöld halda til streitu að planta niður stóriðju í landi þar sem að stóriðja passar engan veginn við ímynd landsins. Fiskur, matur, hreint vatn, náttúra, víðerni, stóriðja...ha! Stóriðja? Liggur ekki framtíðin í því að við losum okkur við stóriðjuna smám saman og notum orkuna úr nú þegar reistum virkjunum til að gera eitthvað sem að passar við ímynd landsins.

Náttúruvernd á að snúast um að veita fólki aðgengi að náttúrunni svo það geti upplifað hana og notið hennar. Náttúran öðlast meira virði eftir því sem fleiri njóta hennar og ekki er á hana gengið. Allir Parísarþúfar njóta þess á hverjum degi að hafa óperuhúsið í París jafnvel þó svo þeir fari ekki þangað á

hverjum degi. Opna þarf svæðið fyrir ferðafólk með því að laga hringveginn upp í gegnum Laka og niður með Hverfisfljótinu. Nokkurs konar "Gullni hringurinn" (Gullfoss, Geysir, Þingvellir) (Fjaðrárgljúfur, Laki, Hverfisfljót).

Úr því að ég minnst á Fjaðrárgljúfur. Væri ekki snjallt að stífla Fjaðrárgljúfur og setja þar upp litla fallvatnsvirkjun. Hún væri þó amk sjálfbær í ferskvatnsánni. Það er enginn, nákvæmlega enginn munur á mikilfengleika Fjaðrárgljúfurs og Hverfisfljóts. Eini munurinn er fjarlægðin frá Þjóðvegi 1.

Ingimundur Þór Þorsteinsson kt 301266-5109

Íslendingur

Kæri viðtakandi,

Ég undirritaður/uð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar og vona að þær verði lesnar með opnum hug.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árpúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ég því mótmæli fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Ég er ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknnum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðabjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðabjónustu. Þannig að ferðabjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Ég mótmæli því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur a.m.k. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakafli skýrslunar ekki minnst á þá ferðabjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað

Ég mótmæli því sem sagt er um núllkost að „ferðabjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðabjónusta er að gjörbreyta atvinnháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðabjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og hellaferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossinum í ferðir sínar. Svæðið er á heimmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðabjónustu.

Engar vísbendingar eru um það að rafmagn úr Hverfisfljóts virkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnuþbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Þvert á móti er það ferðabjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldaþróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Hæglega er hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossunum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að hægt er að hjóla eftir því á fjallahjóli.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótubragði ekki byggt á gögnum.

Með von um jákvæðar viðtökur
Jóhanna Björk Sveinbjörnsdóttir

Kæra Skipulagsstofnun,

sendi hér athugasemd vegna fyrirhugaðrar virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu.

Gengur fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Bæði er verndarmarkmiðum þeirra fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Með von um að athugasemdir verði teknar til greina.

Kær kveðja,

Júlia Björnsdóttir
juliabjorns@gmail.com

+354 666 9779

Góðan dag.

Ég hef verið að lesa frummatsskýrslu vegna fyrirhugaðrar Hverfisfljótsvirkjunar. Mér er málið tengt því ég er ættuð frá næsta bæ þ.e. Seljalandi og á ættingja þar.

Ég get ekki séð í skýrslunni að tekið sé fram hve stórt svæði á að fara undir vatn ofan stíflu. Þegar á eða fljót er stíflað hlýtur eitthvert svæði að fara undir vatn.

Einnig get ég ekki séð hvaða leið á að fara með strenginn frá Dalshöfða og niður á þjóðveg í gegn um land Seljalands. Á þetta ekki örugglega að vera jarðstrengur og hvar á hann þá að liggja ?

Hefur verið haft samráð við bóndann á Seljalandi vegna lagningar jarðstrengs ?

Hversu mikið rask verður af lagningu hans ?

Hvað má ábúandinn á Seljalandi reikna með löngum tíma vegna ónæðis við framkvæmdir ?

Fær hann einhverjar bætur vegna ónæðis og hugsanlegs jarðrasks ?

Þetta eru atriði sem ég gat ekki séð í skýrslunni og óska svara við.

--

Kveðja,

Kristín Elfa Bragadóttir

Barðastöðum 63

112 Reykjavík

Góðan daginn

Mig langar að koma á frammfæri athugasemdum vegna fyrirhugaðar virkjunar Hverfisfljóts.

Á seinustu árum hef ég farið sem fararstjór með Íslenska hópa bæði gangandi og á reiðhjólum með Hverfisfljót þar sem við höfum gengið upp með Lambhagafossunum. Fossaröðin vekur alltaf sterkar tilfinningar með þáttakendum ferðana. Tilfiningu fyrir óbeislaðri náttúru sem á ekki samleið með virkjunarframkvæmdum.

Sjálfur hef ég kynnst fossaröðinni í reglubundnum ferðum Íslenskra Fjallaleiðsögumana um svæðið með erlenda ferðamenn. Þetta er gríðarlega fallegt svæði og ég tel að áætlaðar virkjunarframkvæmdir hafi stórfeld áhrif á svæðið og rýri landgæði og möguleika svæðisins til áframhaldandi uppbyggingar ferðaþjónustu og útivistar.

Virðingarfyllt,
Leifur Örn Svavarsson

--

Leifur Örn Svavarsson
Icelandic Mountain Guides
Tel: + 354 552 4980
E-mail: leifur@mountainguides.is
www.mountainguides.is



Náttúruverndarsamtök Íslands

Iceland Nature Conservation Association

**Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík**

Athugasemdir við matsskýrslu um virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi

Framkvæmdaraðili reynir í upphafi að réttlæta virkjunina með vísun til þess að hún eigi sér langan aðdraganda, að um sé að ræða svipuð áform og voru uppi árið 2006, virkjunin sé þó minni, að hún byggi á gömlum grunni o.s.frv.

Náttúruverndarsamtök Íslands telja þvert á móti að hugmyndir um virkjun á þessum stað séu löngu úreltar í ljósi þeirra hagsmuna sem felast í náttúruvernd, ferðamennsku og þess að virkjunin hefur enga þýðingu fyrir samfélagið. Hvorki svæðisbundið né fyrir landið allt.

Í Hverfisfljóti eru afar fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, er að finna rétt ofan við Hnútu. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árpúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783!

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta

Landslagið við Hverfisfljót er einstætt á heimsvísu þar sem óbyggða- og landslagsupplifun er afar sterk. Að mati Náttúruverndarsamtaka Íslands eru ekki fyrir hendi neinir brýnir hagsmunir sem réttlæta eyðileggingu þessa svæðis.

Framkvæmdir munu skerða óbyggð víðerni sem í dag er ein helsta auðlind Íslendinga. Í 57. gr. náttúruverndarlaga, 60/2013 segir:

Óheimilt er að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til og sýnt þyki að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi.

Engin þörf er fyrir þessa virkjun.

Framkvæmdaaðili heldur því fram, að

Óbyggð víðerni hafa mikið aðdráttarafl fyrir ákveðna tegund ferðamanna sem stunda gönguferðir. Skipulagðar gönguferðir eru stundaðar á svæðinu en þó ekki í miklu mæli en samkvæmt núverandi upplýsingum ganga þarna um í skipulögðum gönguferðum um 100-200 manns á hverju sumri.

Hér er heimildar ekki getið. Þá skortir mat á mögulegri þróun ferðamennsku.

Framkvæmdaaðili bendir á, að

Vegna virkjunar mun stærstur hluti náttúrulegs rennslis Lambhagafossa halda sér yfir sumartímann og þá aðallega síðsumars. Framkvæmdin mun hafa nokkuð neikvæð áhrif á þá ferðaþjónustu sem stunduð er á svæðinu í dag, eða ferðamenn sem kjósa að ganga um í ósnortinni náttúru.

Náttúruverndarsamtök Íslands telja enga ástæðu til að leggja trúnað fullyrðingar um að *stærstur hluti náttúrulegs rennslis Lambhagafossa muni halda sér yfir sumartímann*, enda er gerður fyrirvari um að það verði helst síðsumars.

Hvað er stærstur hluti? 55%, 65% 75% eða 85%. Upplýsingar skortir en þó viðurkennt að framkvæmdin muni hafa neikvæð áhrif á ferðaþjónustu sem stunduð sé á svæðinu í dag. Náttúruverndarsamtök Íslands telja augljóst að framkvæmdin er ekki áhættunnar virði.

Í mati framkvæmdaraðila á neikvæðum áhrifum, segir, að

Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.

Amennur málskilingur er að varanleg áhrif séu í öllum tilfellum varanleg, þ.e.a.s óafturkræf.

Í rannsókn Önnu Dóru Sæþórsdóttur og Gyðu Þórhallsdóttur, Viðhorf ferðamanna á miðhálandi Íslands¹, er komist að þeirri niðurstöðu að fyrir þau svæði sem rannsökuð

¹ Vatnajökulspjóðgarður, Ferðamálastofa, Háskóli Íslands, Reykjavík 2013.

voru

... er mest andstaða gegn virkjunum. Meirihluta ferðamanna fannst virkjanir mjög óæski- legar eða óæskilegar á öllum athugunar- svæðunum nema í Landmannalaugum þar sem þriðjungur taldi þær í lagi (25. mynd).

Það svæði sem hér er til umfjöllunar var ekki hluti af rannsókn Önnu Dóru og Gyðu, en niðurstaðan gefur hugmynd um hver sé afstaða þeirra sem ferðast um það svæði sem framkvæmmaraðili vill virkja.

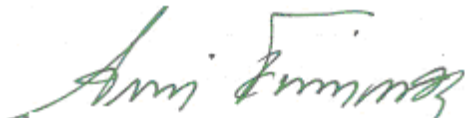
Sama rannsókn gefur til kynns að alls óvíst sé að virkjunin hafi jákvæði áhrif á atvinnulíf í sveitarfélaginu.²

Við mótmælum því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur a.mk. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað frá upphaflegu umhverfismati.

Virðingarfyllst,

f.h. Náttúruverndarsamtaka Íslands,



Árni Finnsson.

² Sjá bls. 39.

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík



Icelandic Museum
of Natural History

Brynjólfsgata 5
IS-107 Reykjavík

S./Tel. 577 1800

nmsi@nmsi.is
www.nmsi.is

Reykjavík, 2. nóvember 2017.

Varðar: Athugasemdir við frummatsskýrslu, *Allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi.*

Náttúruminjasafn Íslands gerir alvarlegar athugasemdir við framkomna frummatsskýrslu um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti, Skaftárhreppi. Að mati stofnunarinnar skortir umtalsvert á fagleg vinnubrögð í frummatsskýrslunni og töluvert ber á misskilningi og vanþekkingu um náttúrufræðileg atriði.

Lífríki

Umfjöllun um áhrif á lífríki í frummatsskýrslunni er mjög takmörkuð, sérstaklega hvað varðar vatnalífríki. Að mati Náttúruminjasafnsins er allsendis ófullnægjandi grein gerð fyrir áhrifum virkjunarinnar á ýmsa lykilþætti í vatnavistkerfinu á áhrifasvæði Hverfisfljóts. Aðra lífríkisþætti í matinu sem varða gróður og fuglalíf á þurrlendi er einnig nauðsynlegt að rannsaka betur og gera ítarlegar grein fyrir áhrifum á þá vegna virkjunarinnar.

Vatnalíf

Gerð er alvarleg athugasemd við þá niðurstöðu skýrsluhöfunda að áhrif virkjunarinnar á vatnalíf séu engin þar sem ekki hafi fundist fiskur í þeim hluta vatnsfallsins og aðliggjandi straumvötnum sem eru á áhrifasvæði virkjunarinnar. Þessi niðurstaða kemur fram á nokkrum stöðum í skýrslunni, t.a.m. í samantektarkafli á bls. iii:

„Samkvæmt niðurstöðum rannsókna fannst enginn fiskur í Hverfisfljóti á þessum slóðum. Þar af leiðandi mun fyrirhuguð virkjun ekki hafa áhrif á vatnalíf.“

Þessi niðurstaða skýrsluhöfunda leiðir hugann að þeim kröfum sem gerðar eru til höfunda að skýrslum um mat á umhverfisáhrifum. Skýrsluhöfundar segja á einum stað að við matið hafi verið fylgt aðferðafræði sem lýst er í lögum og reglum og leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (sbr. bls. iii). Ef það er tilfellið að fylgt hafi verið settum reglum og viðmiðum er það mat Náttúruminjasafnsins að afar brýn ástæða sé til að fara yfir þá aðferðafræði og bæta úr vanköntum. Í öllu falli er augljóst að sú aðferðafræði sem skýrsluhöfundar hafa beitt í mati sínu á áhrifum á vatnalífríki er óviðunandi.

Fullvíst má telja að þótt fiskur hafi ekki fundist í það skipti sem rafveitt var dag einn í ágúst 2008 á þeim kafla Hverfisfljóts sem verður fyrir mestum áhrifum, þ.e. kaflanum milli inntaks og frárennslisrásar, þá sé að finna á þessum kafla vatnsfallsins urmul af öðrum vatnalífverum, jafnt af jurtakyni og hryggleysingjum, og meira að segja eitthvað af hryggdýrum, þ.e. vatnafugla. Um þetta vitna fjölmargar rannsóknir á vatnalífríki í jökulám, sem sumar hverjar tengjast virkjunum, t.d. Kárahúkavirkjun og virkjunum á Þjórsársvæðinu. Einnig hafa verið gerðar rannsóknir á lífríki ósnortinna jökuláa á Hofsafretti.

Í þessu sambandi er einnig vert að benda á þá annmarka fiskirannsóknarinnar sem fram fór 19. júní 2008, að hún var aðeins framkvæmd í eitt skipti og aðeins á þremur stöðum á áhrifasvæði virkjunarinnar, þar af aðeins á tveimur stöðum í bergvatnslækjum sem renna í Hverfisfljót á kaflanum milli inntaks og frárennslisrásar. Þetta er allsendis ófullnægjandi úttekt bæði í tíma og rúmi. Bent skal á að hér og þar meðfram farvegnum milli inntaks og frárennslisrásar falla lækir og sytrur út

í fljótið. Sumir þessara lækja virðast vera af gerð lindarvatna, en skv. náttúruverndarlögum á slík vatnagerð að njóta sérstakrar verndar, enda teljast lindavötn til helstu sérkenna og einkenna í náttúru Íslands. Að mati Náttúruuminjasafnsins verður að gera mun ítarlegri úttekt á vatnalífríki áhrifasvæðisins en kynnt er í skýrslunni. Framkvæma þarf rannsóknir sem ná ekki aðeins til fiska heldur til lífríkisins í heild.

Gróður og fuglalíf

Á bls. iv í skýrslunni er sagt að áhrif á fuglalíf verði óveruleg og á bls. vi í kafla sem ber heitið „*Samantekin heildaráhrif virkjunar Hverfisfljóts*“ er ekki að finna neina setningu um að virkjunin muni hafa áhrif á lífríki, hvorki þurrlendis- né vatnalífríki.

Þegar bakgrunnsgögn um fuglalíf eru könnuð kemur í ljós að nær engra upplýsinga hefur verið aflað um breytileika í fuglalífinu milli ára eða innan þeirra (m.t.t. ólíkra árstíða). Þessi skortur á upplýsingum veldur umtalsverðri óvissu um ýmsa þætti, m.a. um magn fugla, tegundafjölbreytni þeirra, fágæti o.fl. Nauðsynlegt er að bæta úr þessu þannig að fyllri mynd fáiast bæði af lífríkinu og áhrifum virkjunarinnar á náttúruna.

Athuganir á gróðri eru að vissu leyti sama marki brenndar og fiski- og fuglarannsóknirnar – gróðurathuganirnar virðast vera takmarkaðar í tíma í rúmi. Sumarið 2007 fór fram vettvangsvinna 13. og 14. ágúst og var athugunin meira eða minna bundin við svæði sem fara undir mannvirki sem tengjast virkjuninni. Ekki var gerð heildstæð úttekt á gróðri á öllu áhrifasvæði virkjunarinnar, sem er ófært.

Vatnafræðilegir þættir

Í frummatsskýrslunni er ekki vikið að vatnafræðilegum einkennum og sérstöðu jökulárinnar á landsvísu eða í hnattrænu samhengi. Búast má við að fyrirstaða vegna stíflunnar breyti eðli, gerð og ásýnd jökulvatnsins. Ekki er gerð grein fyrir því að hvaða leyti og í hve miklum mæli aur, sandur, möl og grjót muni botnfalla fyrir framan inntaksmannvirkin. Ekki er heldur grein gerð fyrir gerð og eðli vatnsins sem kemur aftur í farveginn úr frárennslirásinni, eða hvaða áhrif það vatn hefur á vatnsfallið þar fyrir neðan. Úr þessum atriðum verður að bæta þannig að fyllri mynd fáiast af umhverfisáhrifum virkjunarinnar.

Hvergi í frummatsskýrslunni er gerð grein fyrir fjölda eða jarðfræðilegri gerð fossa í fossaröðinni sem verður fyrir áhrifum vegna virkjunarinnar. Þó er um að ræða náttúrugæði sem sérstaklega er fjallað um í náttúruverndarlögum, en þeir njóta sérstakrar verndar líkt og hraun (sjá síðar). Úr þessu verður að bæta.

Af myndum 6.5 og 6.6 má sjá að meðalrennsli Hverfisfljóts yfir vetrarmánuðina er svipað því rennsli sem ætlað er að renna gegnum virkjunina. Farvegurinn milli inntakslóns og frárennslisskurðar verður því að jafnaði nánast vatnslaut yfir vetrarmánuðina, þ.e. 4–5 mánuði á ári. Í frummatsskýrslu er því haldið fram að fossarnir séu að fullu afturkræfir og muni þá verða samir og jafnir þegar ekki fer vatn um virkjunina eða þegar hún verður aflögð. Hér skal bent á að þegar gljúfrið verður vatnslaut munu líkur vaxa á frostveðrun í farvegi árinna. Þá eru jafnframt líkur á að molna muni hraðar úr fossbrúnum en ella. Þetta getur valdið verulegum breytingum á fossunum og þeir jafnvel horfið þó ætla megi að aðrir komi í staðinn. Í þessu sambandi má benda á að fossbrún Hrauneyjafoss hvarf fyrir all mörgum árum. Því verður að ætla að virkjunin yrði verulegt inngríp í þróun fossaraðarinnar í gljúfrinu.

Á bls. 44 kemur fram að mikill aurburður sé í Hverfisfljóti, sérlega samfara jökulleysingu að sumri til, og að um 90% af rennsli Hverfisfljóts sé ofan Lambhagafoss og magn aurburðar sé þar svipað og niður við brú. Aðeins á einum stað í skýrslunni er fjallað um aursöfnun við inntaksmannvirki, heldur lítilfjörlega, og þess getið (bls. 15) að „*Frá inntaki verður grafinn minni skurður til útskolunar á aur sem safnast getur fyrir í aðrennslisskurðinum. Nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verður ljós í verkhönnun.*“ Ekkert er fjallað nánar um botnfall, útskolun eða áhrif á lífríki og vatnafar vegna þess

efnis sem búast má við að setjist til fyrir framan inntaksmannvirkin. Úr þessu verður að bæta enda um að ræða atriði sem getur haft mikil áhrif á lífríki og ásýnd árinna. Greina verður frá magni aurskolunar, tíðni útskolunar, hvernig aur mun dreifast um farveginn fyrir neðan inntaksmannvirki m.t.t. kornastærðar o.fl. Einnig verður að gera grein fyrir efnishruni í farveginn efir að rennsli í farveginum stórminnkar og hvernig sú viðbót mun hafa áhrif á vatna- og líffræðilega þætti.

Á bls. 45 stendur: „*Hugmyndir eru um að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður er hvað mestur, líklegast í júlí og ágúst. Þann tíma mun allt rennsli fara um náttúrulegan farveg fljótsins.*“ Þar sem þessi þáttur getur haft mikil umhverfisáhrif í för með sér, þ.e. rennslismagn í mjög aurugu fljóti, þá gengur ekki að bjóða upp á jafn óljóst orðalag og hér um ræðir, þ.e. að „*hugmyndir*“ séu uppi um hleypa allt að 130 m³/s af einu aurugasta jökulvatni landsins í farveginn, eða ekki. Bæta verður úr þessu tvímælaust.

Á bls. 45 stendur: „*Gera má ráð fyrir, að skerðing á rennsli árinna milli inntaks og frárennslis verði mikil fyrstu fjóra mánuði hvers árs og að í meðalári fari nær allt tiltækt rennsli til virkjunar í marsmánuði. Á þessum tíma getur áin því orðið nær vatnslaus neðan inntaks.*“ Þessi rennslisminnkun leiðir hugann að hugsanlegum áhrifum sem verða á grunnvatnsstöðu lands næst meðfram farveginum og þau áhrif sem breyting á grunnvatnsstöðu kann að hafa á lífríkið þar. Einnig má gera ráð fyrir að breytt grunnvatnsstaða hafi áhrif á losun CO₂ (lækkun grunnvatnsstöðu hefur svipuð áhrif og framræsla í votlendi). Þessum atriðum er ekki gerð skil í skýrslunni og verður að bæta úr því til að fyllri mynd fái af umhverfisáhrifum virkjunarinnar.

Jarðfræði

Í frummatsskýrslunni er öll umfjöllun um jarðfræði svæðisins nánast í skötulíki. Í tillögu að mátsáætlun (sbr. http://io.v.is/assets/files/Drog_hverfisfljot_190208.pdf) segir m.a. í umfjöllun um jarðfræði.

„*Notast verður við fyrirliggjandi heimildir til að lýsa jarðfræði svæðisins og meta áhrif framkvæmda á jarðfræði og jarðfræðiminjar*“ (bls. 14).

Þetta hefur ekki verið gert nema að mjög takmörkuðu leyti og eina jarðfræðikortið sem birt er í skýrslunni er afar ónákvæmt riss ofan á loftmynd (mynd 6). Augljósar villur í teikningunni sýna að kortið er ekki byggt á athugunum á staðnum og nokkuð örugglega ekki unnið af jarðfræðingi. Öll almenn umfjöllun um hraun á svæðinu er í meira lagi óvönduð og augljóst að jarðfræðingur hefur hvergi komið þar nærri. Í umfjöllun um hraunasvæðin er hefðbundin flokkun hrauna í helluhraun og apalhraun yfirleitt ekki notuð.

Verndargildi hrauna

Í frummatsskýrslu leggja höfundar skýrslunnar mat á verndargildi þeirra hrauna sem verða fyrir raski vegna framkvæmdarinnar. Þetta eru annars vegar Núpahraun sem er um 6000 ára gamalt og hins vegar Eldhraun sem er hluti Skaftáreldahrauns frá 1783.

Í skýrslunni er reynt að gera lítið úr verndargildi þessara hrauna á fyrirhuguðu virkjunarsvæði með því að vísa annars vegar til ákvæðis um verndun eldhrauna í gildandi lögum um náttúruvernd og hins vegar er vísað til athugasemda sem fylgdu með lagafrumvarpinu þegar það var lagt fram á Alþingi.

Í frummatsskýrslunni er mikið lagt upp úr því að Eldhraun sé að nokkru leyti „*sandorpið*“ á fyrirhuguðu virkjunarsvæði og að hið sama gildi um Núpahraun sem að auki er sagt að sé „*vel gróið mosa og á köflum grasi gróið.*“

Í athugasemdum með frumvarpinu segir eftirfarandi: „*Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar*“.

Á meðfylgjandi mynd úr frummatsskýrslu (mynd 2.1) má glögg sjá tiltölulega slétta og gróna fláka í Eldhrauni þar sem Hverfisfljót hefur borið sand og aur út í hraunið þegar áin hefur flætt yfir bakka sína. Þessir flákar eru eftir sem áður hluti af heildarmynd hraunsins og þróunarferli þess og því fer fjarri að hægt sé að líta svo á að ekki sé lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða. Hið sama gildir um Núpahraun á þeim svæðum sem hér eru til umfjöllunar.



Mynd 2.1 Horft úr lofti til norðausturs þar sem framkvæmdir verða í austanverðum jaðri Eldhrauns.

Núpahraun

Í frummatsskýrslu segir um Núpahraun: „Yfirborð hraunsins er frekar slétt með hraunhólum og dröngum. Hraunið er vel gróið mosa og á köflum grasi gróið. Fyrirhugaður aðrennslisskurður og inntaksmannvirki mun vera á svæði sem er á sandorpnum hluta þessa hrauns. Þá verður fyrirhuguð þrýstipípa grafin niður í þetta hraun.“

Af lýsingunni verður lítið ráðið um aðstæður í hrauninu. Ekki kemur fram hvort um er að ræða helluhraun eða apalhraun og ekkert er sagt um jarðvegsþykkt á hrauninu. Sagt er að mannvirkin verði staðsett á sandorpnum hluta hraunsins en ekkert kemur fram um það hve mikill sandurinn er. Við athugun á loftmynd (á vefnum map.is) má sjá að stíflan og inntaksmannvirkin eiga að liggja yfir myndarlega bogadregna gjallmúga (þ.e. hraunkarga sem er einkennandi fyrir apalhraun) í Núpahrauni. Á meðfylgjandi mynd 3.1 úr frummatsskýrslu, sem sýnir stíflustæðið yfir Hverfisfljót, má sjá að þar er þykkur kargi ofan á hrauninu og engin merki þess að hraunið sé sandorpið.



Mynd 3.1 Horft til vesturs yfir fyrirhugað stíflustæði fyrir miðri mynd.

Þykkur kargi er á Núpahrauni á fyrirhuguðu stíflustæði (mynd 3.1 úr frummatsskýrslu).

Hér eru augljóslega á ferðinni alvarlegar rangfærslur.

Af frummatsskýrslu er engan veginn hægt ráða hvort unnt er að grafa fyrirhugaða þrýstipípu ofan í Núpahraun eins og gert er ráð fyrir. Vera má að hraunið sé sandorpið að hluta en vegna þess hve mishæðótt það er í brattanum á neðri hluta pípuleiðarinnar er nokkuð ljóst að þar verður miklum vandkvæðum bundið að ganga þannig frá þrýstipípunni að „*ásýnd eftir framkvæmdir mun svipa til þess sem er fyrir framkvæmdir*“ eins og segir í skýrslunni. Svo mikið er víst að á brattari hluta leiðarinnar, þ.e. ofan við stöðvarhúsið, er hraunið ekki „*frekar slétt með hraunhólum og dröngum*“ eins og lýst er í frummatsskýrslu.

Eldhraun

Í frummatsskýrslu er hrauninu svo lýst: „*Áferð hraunsins er margvísleg, en að mestu helluhraun. Þar skiptast á dríli og drangar, hæðir og hólar en á milli eru gjótur og skvompur, bollar og lautir. Þar sem Hverfisfljótið rennur meðfram hrauninu undir Dalsfjalli er hraunið helluhraun en er úfnara vestar.*“ Ef tekið er mið af ljósmyndum (t.d. meðfylgjandi mynd 6.12) í frummatsskýrslu virðist þessi lýsing að mestu leyti geta átt við fyrirhuguð framkvæmdasvæði í Eldhrauni en af loftmyndum má ráða að jafnframt eru stórir apalhraunsflákar í hrauninu, sbr. einnig meðfylgjandi mynd 6.11 úr skýrslunni sem sýnir eindregið apalhraun.



Mynd 6.12 Kindastígur í hrauninu meðfram Hverfisfljóti.

Helluhraunsfláki í Eldhrauni (mynd 6.12 í frummatsskýrslu)



Mynd 6.11 Vegslóð þvert yfir hraunið, meðfram afréttargirðingu.

Apalhraunsfláki í Eldhrauni (mynd 6.11 í frummatsskýrslu)

Aðkomuvegur um Eldhraun

Mynd 3.11 í frummatsskýrslu er sögð eiga að gefa hugmynd um útlit fyrirhugaðs aðkomuvegar að stöðvarhúsi. Þessi framsetning er í besta falli villandi.

Í skýrslunni segir að áætlað sé að ryðja leiðina með jarðýtu og bera svo í með jarðefni sem sé að finna á svæðinu. Stefnt sé að því að vegurinn verði 6 m breiður með útskotum svo unnt verði að mætast. Jafnframt sé gert ráð fyrir að breidd beltis sem verður raskað verði um 10 m vegna lagningar jarðstrengs til hliðar við veginn.

Þær myndir í skýrslunni sem sýna fyrirhugað vegstæði sýna helluhraun sem að jafnaði er samfelld klöpp upp í yfirborð. Langning slóðar um slíkt hraun felst fyrst og fremst í því að keyra efni í veg sem alfarið þarf að leggja ofan á hraunið til að fylla í ójöfnur (sjá t.d. meðfylgjandi mynd 3.8 úr frummatsskýrslu).



Mynd 3.8 Dæmi um fjár- og smalagötu sem liggur að mestu í vegstæði.

Efnistaka

Efni til vegagerðar er ætlað að taka úr framburði Hverfisfljóts út á Eldhraun. Slík efnistaka er fráleit í ljósi þess sem áður hefur komið fram, þ.e. að framburðurinn er hluti af heildarmynd hraunsins og þróunarferli þess. Efnistakan jafngilti því raski á hrauninu sjálfu.

Stöðvarhús og frárennisliskurður

Af mynd 6.1 má ráða að stöðvarhús verði staðsett á mótum Eldhrauns og Núpahrauns og að frárennisliskurður verði að öllu leyti staðsettur í Eldhrauni. Hér þarf að horfa til þess að jaðar Eldhrauns er ekki rétt teiknaður inn á myndina.

Engar nothæfar upplýsingar liggja fyrir um stærð eða hæð stöðvarhúss og hugmyndir um að jafna uppgröft út á svæðið umhverfis stöðvarhús og á skurðbakka sýna fyrst og síðast virðingarleysi framkvæmdaraðila fyrir þeim jarðmyndunum sem hraunin eru.

Jarðstrengur

Fram kemur í frumatsskýrslu að gert sé ráð fyrir að jarðstrengur frá virkjun verði plægður í vegkant í hrauninu og að við það breikki vegstæðið úr 6 m í 10 m. Þar sem veglínan liggur að mestu í helluhrauni sem einkennist af því að klöppin er að jafnaði samfelld upp í yfirborð hraunsins má ljóst vera að jarðstrengur verður ekki auðveldlega plægður niður í vegkantinn, jafnvel ekki með stærstu gerð af jarðýtu. Því er nokkuð ljóst að hugmyndir framkvæmdaraðila um rask vegna vegagerðar og jarðstrengs eru stórlega vanáætlaðar.

Virðingarfyllt,

Sigmundur Einarsson jarðfræðingur

Dr. Hilmar J. Malmquist forstöðumaður, vatnalíffræðingur

31. október 2017

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík
Netfang: skipulag@skipulag.is

Náttúruverndarsamtök Suðurlands (NSS) hafa kynnt sér tillögu að frummatskýrslu vegna mats á umhverfisáhrifum virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, sem auglýst var til kynningar frá 21.09. til 2.11. 2017

Eftirfarandi athugasemdir um tillöguna er hér með komið á framfæri við Skipulagsstofnun.

NSS leggjast alfarið á móti virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu og telja að áformuð framkvæmd sé með öllu óásættanleg, ekki hvað síst vegna óafturkræfs skaða á sérstæðri náttúru, sem nýtur verndar skv. lögum. Auk þess getur framkvæmdin ekki á nokkurn hátt talist í þágu almannahagsmuna þar sem um einkaframkvæmd er að ræða.

Í því sambandi vilja samtökin benda á eftirfarandi atriði:

- *Virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild.*
- *Stórbrotin fossaröð í hinu unga gljúfri Hverfisfljóts yrði rofin, þ.e. Lambhagafossar, sem enn eru í mótun eftir hamfarir Skaftárelða sem breyttu farvegi Hverfisfljótsins. Um er að ræða einstök náttúruyfyrirbæri sem yrðu fyrir óbætanlegu tjóni.*
- *Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu raski.*
- *Virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi skerða víðerni – m.a. innan hálendismarka, vegna nálægðar við þau – en bæði víðernanna og miðhálendisins ber að gæta. Skv. stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun, Landsskipulagsstefnu og lögum um náttúruvernd skal standa vörð um víðerni landsins, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en þeirra sem nú lifa.*
- *Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknunum á svæðinu, en þeirra er þörf til að áætla áhrif á grunnvatn sem og lindir við hraunjaðarinn, með tilheyrandi áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður.*
- *Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og umfangsmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.*
- *Svæðið er mjög dýrmætt náttúrutengdri ferðapjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem ríkjandi er um ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulþjóðgarð mikill styrkur í þessu samhengi.*
- *Með virkjun á þessum stað yrði rofin sú mikla og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana, sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um er að ræða síkvika náttúru á eldvirka beltinu, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.*
- *Hverfisfljót ber árlega fram 1,5 milljón tonn aurs. Yfir sumarmánuðina, þegar framburðurinn er hve mestur, berst hann með botnskriði. Þá verður ekki hægt að hafa virkjunina í rekstri. Eins verður framleiðsla skert vegna vatnsskorts yfir köldustu*

vetrarmánuðina. Af þessum sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum forsvarsmanna við fyrirspurnum þess lútandi á kynningarfundum á Hótel Laka í Landbroti, hinn 17. október sl.

- Framkvæmdaraðilar telja að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem truflanir hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Að fórna náttúrugræðum á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þar fyrir utan er með öllu óljóst að virkjun af þessu tagi myndi á nokkurn hátt bæta afhendingaröryggið.
- Það er ekki skortur á rafmagn á Íslandi, en nauðsynlegt er að ná betri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þess utan fer þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna á náttúrunni.

Síðast en ekki síst benda samtökin á að fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu gengur gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum. Bæði er verndarmarkmiðum þeirra fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Er þá ótalin varúðarreglan, sem m.a. á við þegar óljóst er um áhrif á grunnvatn með afleiddum afleiðingum.

Hér er um að ræða grafalvarlegt mál, m.t.t. náttúrunnar. Í þeim miklu hamförum sem Skaftáreldar ollu fyrir 234 árum síðan, fylltist þáverandi gljúfur Hverfisfljóts af glóandi hrauni. Fljótið hörfaði og hefur frá þeim tíma á undraverðan hátt sorfið sér nýtt. Núverandi gljúfur Hverfisfljóts, hin stórfenglega náttúrusmið með alla sína skessukatla, er hið yngsta sinnar tegundar í heiminum. Freistandi er að vitna beint í ábendingu starfsmanna Orkustofnunar og Vatnamælinga (2006), þar sem segir að að mati margra þeirra séu „Lambhagafossar í Hverfisfljóti með allra sérkennilegustu vatnsvegafyrirbærum á landinu, en þarna er mótun farvegjar í nýlegu hrauni enn í fullum gangi.“¹

Virðingarfyllt

F.h. Náttúruverndarsamtaka Suðurlands

Vigfús Andrússon
formaður

¹ Umsögn Orkustofnunar, orkumálasviðs, til Skipulagsstofnunar, um matsskyldu vegna 2,5 MW virkjunar í Hverfisfljóti, dags. 30.11.2006

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7
105 Reykjavík
skipulag@skipulag.is.



Reykjavík 2. nóvember 2017

Efni: Umsögn um frammatskýrslu umhverfisáhrifa af allt að 9.3 MW virkjun í Hverfisfljóti

Á heimsíðu Skipulagsstofnunar þann 14. september 2017 er kynnt frammatskýrsla umhverfisáhrifa um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu.

Samtökin hafa kynnt sér skýrsluna og vilja koma á framfæri athugasemdum sem óskað er eftir að Skipulagsstofnun taki til greina við afgreiðslu sína.

Íslensk ferðaþjónusta er nú orðin langstærsta gjaldeyrisskapandi atvinnugrein landsins og skilaði þjódarþúinu um 466 milljörðum króna í gjaldeyriskjör á síðasta ári samkvæmt upplýsingum Hagstofunnar. Áætlað er að gjaldeyriskjör ferðaþjónustunnar verði áfram vaxandi og ferðaþjónusta muni áfram vera burðarafi í efnahagsafkomu þjóðarinnar.

Ferðaþjónustan hefur haldið uppi atvinnusköpun undanfarin misseri og á það ekki síst við á suðurlandi, í Skafárhreppi og nágrennsveitarfélögum. Enn eru mikil tækifæri til þróunar ferðaþjónustu á þessu svæði.

Í skýrslunni er fullyrt að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf og er slík fullyrðing að mati SAF í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu á ný. Það er fyrst og fremst ferðaþjónustu að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum og er það þakkað ferðaþjónustu. Ferðaþjónusta tengd náttúruupplifun hefur tvímælalaust verið drifkraftur í að bæta atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja og stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árþúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annarra landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Við viljum því mótmæla fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Framkvæmdasvæði er innan Kötlu jarðvangs sem var stofnaður árið 2010 af þremur sveitarfélögum og er í dag hluti af hnattrænum UNESCO jarðvöngum (UNESCO Global Geoparks). Samkvæmt skilgreiningu UNESCO eru jarðvangar samfelld landfræðileg svæði, þar sem minjum og landslagi sem eru jarðfræðilega mikilvæg á heimsvísu er stýrt eftir heildrænni stefnu um verndun, fræðslu og sjálfbæra þróun. Hvergi er minnst á Kötlu jarðvang í frummatsskýrslunni eða gerð grein fyrir áhrifum framkvæmda á starfsemi og stefnu jarðvangsins hvað varðar sjálfbærni og vernd. Er hér um verulegan annmarka á frummatsskýrslunni að ræða.

Í 2. áfanga Rammaáætlunar var tekin til mats 40 MW virkjun í Hverfisfljóti og var í þeirri vinnu verðmæti svæðisins án virkjunar metið. Framtíðarmat svæðisins vegna ferðaþjónustu og útivistar var metið mjög mikið eða 8.69 af 10 mögulegum. Verðmæti svæðisins sem hluti af lítt raskaðri heild er því mjög mikið og er síst ofmetið.

Því er harðlega mótmælt að í matsskýrslunni er horft til núverandi stöðu í ferðamennsku á svæðinu í stað þess að horfa til framtíðarmöguleika svæðisins til þróunar ferðamennsku. Þá teljum við að skýrsluhöfundar hafi ekki kynnt sér nægilega það sem nú þegar er af starfsemi ferðaþjónustu á svæðinu. Engar kannanir virðast hafa átt sér stað meðal þeirra sem reka slíka starfsemi. Einnig vilja samtökin benda á að uppbygging innviða í eðlilegum takti við þá ferðamennsku sem íbúar svæðisins vilja stefna á er heillavænlegur kostur. Vegir og brýr eru ekki bundin við að virkjun verði reist.

SAF áskilur sér rétt til frekari athugasemda á síðari stigum.

Virðingarfyllt
f.h. Samtaka ferðaþjónustunnar



Anna G. Sverrisdóttir

Góðan dag,

Ég undirritaðuð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförnum árbúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ég því mótmæli fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Ég er ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólk farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðaþjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagiöldum batnað mikið á síðustu árum skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðaþjónustu. Þannig að ferðaþjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Ég mótmæli því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur a.mk. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakafla skýrslunar ekki minnst á þá ferðaþjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað

Ég mótmæli því sem sagt er um núllkost að „ferðþjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðþjónusta er að gjörbreyta atvinnháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólk er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðþjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og helluferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossum í ferðir sínar. Svæðið er á heimmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðþjónustu.

Engar vísbendingar eru um það að rafmagn úr Hverfisfljóts virkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnuppbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Þvert á móti er það ferðþjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldaþróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Hæglega er hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að hægt er að hjóla eftir því á fjallahjóli.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótubragði ekki byggt á gögnum.

Vona að þessar athugasemdir verði teknar til greina.

--

Kveðja, Sigrún Hrönn

Íslenskir Fjallaleiðsögumenn - Icelandic Mountain Guides
Íslands Flakkarar - Iceland Rovers

Tel: +354 587 9999

Direct nr: +354 522 4978

Address: Stórhöfði 33, 110 Reykjavík, Iceland

Hverfisfljót, athugasemdir við frummatsskýrslu

Frá Sigrúnu Helgadóttur og Ólafi S. Andréssyni, Þverá 21, 110 R.

Fyrir nokkrum árum gengum við fyrst með Hverfisfljóti. Við gengum upp frá Þverá að Miklafelli og gistum í skálanum þar. Daginn eftir gengum við um svæðið norðan Miklafells. Á þriðja degi gengum við frá Miklafelli yfir að Hverfisfljóti, komum að fljótinu skammt frá Hnútu og gengum síðan niður með því. Þetta var skemmtileg og fróðleg ferð og síðasti dagurinn, gangan með Hverfisfljóti, mögnuð upplifun. Við höfðum ótal sinnum ekið eftir þjóðveginum þarna rétt fyrir neðan, höfðum oft dvalið langdvölum á Kirkjubæjarklaustri og farið víða um í nágrenninu en meðfram Hverfisfljóti höfðum við aldrei áður gengið. Það er sérstök upplifun að vera á lítt röskuðu víðerni svo rétt utan alfaraleiðar. Síðan höfum við oft spurt fólk hvort það þekki þetta svæði en það gera mjög fáir. Í raun er það eðlilegt. Hvorki hefur fólk verið bent á hversu merkilegt svæðið er og aðgengilegt né það boðið velkomið þangað. Í því skjóli skáka þeir sem nú vilja eyðileggja það.

Ganga frá Miklafelli yfir að Hverfisfljóti fer um eystri arm Skaftáreldahrauns. Sá hraunflaumur fyllti mikið árgljúfur fljótsins sem þar var fyrir en víða má sjá bergbrúnir hins horfna gljúfurs. Fljótið varð að finna sér nýjan farveg og við austurjaðar hraunsins hamast það við gljúfurgerð, byltist um í iðuföllum og fossum og sýður í stórum og smáum skessukötlum. Jarðmyndanirnar eru ótrúlegar, fróðlegar og segja magnaða sögu, - sögu lands og mannlífs sem þarna var á tímum Skaftárelda. Sú saga er einstök á heimsvísu. Landið kallast á við ákveðin svæði Jökulsárgljúfra, ekki síst svokallaða Katla í Hólmatungum en er þó allt öðru vísi. Við Hverfisfljót er allt yngra, nýrra og hrarra en það er nyrðra og hér er jökullinn í nágrenninu. Upplifunin á báðum stöðum er mögnuð, ólýsanleg. Jökulsárgljúfur eru innan Vatnajökulsþjóðgarðs norðan jökuls, Hverfisfljót er á jaðri þjóðgarðsins í suðri. Nú er unnið að því að fá þjóðgarðinn viðurkenndan á heimsmínjaskrá UNESCO. Ljóst er að mikill akkur væri fyrir Vatnajökulsþjóðgarð að Hverfisfljót og nágrenni þess væri hluti þjóðgarðsins enda mun unnið að því. Sú virkjun sem kynnt er í umræddri skýrslu kæmi í veg fyrir að svæðið gæti orðið mikilvægur hluti þjóðgarðsins og yrði hún að veruleika á jaðarsvæði þjóðgarðsins hefði hún neikvæð sjónræn og huglæg áhrif inn í þjóðgarðinn og skerti ímynd bæði hans og sveitarfélagsins. Á þennan hátt hefði virkjunin neikvæð áhrif á heimsvísu.

Frummatsskýrsla er unnin á löngum tíma af fjölda manns á fullu kaupi. Þeir sem vilja gera athugasemdir við hana verða að verja til þess frítíma sínum og honum miklum. Allur sá frítími er ekki til og því er ekki unnt að vinna þær rökstuddu athugasemdir sem blasir við að þarf að gera. Í raun virðist þessi skýrsla vera mikil hrákasmíð og satt að segja aðstandendum sínum til lítils sóma. Von er bundin við að aðrir hafi meiri tíma en við og geti tekið á ýmsu því sem þarna er missagt, ósagt eða rangt.

Hér skal aðeins stiklaða á örfáum atriðum.

„Talið er að fyrirhuguð virkjun Hverfisfljóts hafi nokkuð jákvæð [áhrif] á þá ferðamenn sem kjósa auðveldara aðgengi að áfangastöðum og eru ekki viðkvæmir fyrir röskun“ (iii). Það þarf ekki að virkja Hverfisfljót til að gera aðgang að því auðveldan. Vegur fer nálægt bænum Þverá og áfram norður og mjög auðveld gönguleið er frá veginum að fljótinu. Þar mætti auðveldlega gera göngustíg sem félli vel að landi og væri öllum fær m.a.s. fólki á hjólastólum. Víðerni eru alla jafna eðli sínu samkvæmt fjarri byggð og góðum vegum og því illfært þangað nema fullfrískum en þarna er þetta magnaða svæði svo nærri alfaraleið að lítið mál er að gera landið aðgengilegt öllum. Í því felst einmitt ein sérstaða þess. Virkjunin hefur örugglega ekki jákvæð áhrif fyrir nokkurn mann nema ef vera skyldi þá sem hafa sérstakan áhuga á virkjunum. Þeir eru varla margir.

„Samkvæmt niðurstöðum rannsókna fannst enginn fiskur í Hverfisfljóti á þessum slóðum. Þar af leiðandi mun fyrirhuguð virkjun ekki hafa áhrif á vatnalíf.“ (iii) Hvernig í ósköpunum kemst setning sem þessi í opinbera frummatsskýrslu? Líffræðingum verður orða vant og láta sér nægja að benda á að ár, vötn og tjarnir geta iðað af fjölbreyttu lífi þótt þar sé enginn fiskur.

Samkvæmt náttúruverndarlögum skal forðast að raska, nema brýna nauðsyn beri til, eldhraunum sem myndast hafa eftir ísöld svo og fossum og nánasta umhverfi þeirra. Við Hverfisfljót á ekki aðeins að raska eldhrauni og fossum heldur verulega merkilegum og óvenjulegum „eintökum“ slíkra fyrirbæra. Þetta skal gert án þess að hægt sé að sýna fram á nokkra „brýna þörf“ enda er hún ekki fyrir hendi. Í skýrslunni er sagt að virkjunin eigi að stuðla að öruggari afhendingu raforku en nú er. Sannleikurinn er sá að truflanir á raforkudreifingu á þessu svæði eru harla fátíðar og þá helst í foráttu vetrarveðrum þegar gert er ráð fyrir að starfsemi virkjunarinnar verði lítil sem engin. Að treysta á afhendingu raforku frá Hverfisfljótsvirkjun gæti jafnvel verið varasamt vegna eðli jökulfljótsins og líklegra eldsumbrota í nágrenninu eða á vatnasviði þess. Raforkuöryggi á svæðinu, þar sem er tiltölulega lítil orkunotkun, hlýtur fyrst og fremst að byggjast á traustum línulögnum og jarðstrengjum. Öryggi í afhendingu raforku getur því ekki verið hin raunverulega ástæða þess að landeigendur og réttthafar leggja áherslu á virkjun Hverfisfljóts. Ekki er augljóst hver hún er og ekki skal hér reynt að giska á hana.

Ekkert virðist mæla með virkjun Hverfisfljóts. Þvert á móti er ljóst að slík virkjun eyðilegði mikilvæga landslagsheild og náttúruverðmæti og bryti í bága við náttúruverndarlög. Við teljum því nóg að gert og að hér ætti að láta staðar numið hvað þessa framkvæmd varðar. Frekar ætti að vinna að verndun svæðisins helst innan Vatnajökulsþjóðgarðs.

Virðingarfyllst,

Sigrún Helgadóttir, Ólafur S. Andrésón
220949-7299 091051-4519
Þverási 21
110 Reykjavík.

Ég undirritaður/uð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árþúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ég því mótmæli fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Ég er ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknnum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðapjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðapjónustu. Þannig að ferðapjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Ég mótmæli því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur a.m.k. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakla skýrslunar ekki minnst á þá ferðapjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað

Ég mótmæli því sem sagt er um núllkost að „ferðapjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðapjónusta er að gjörbreyta atvinnuháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðapjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og hellaferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossum í ferðir sínar. Svæðið er á heimsmaelikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðapjónustu.

Engar vísendingar eru um það að rafmagn úr Hverfisfljóts virkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnupbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Þvert á móti er það ferðapjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldaþróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Hæglega er hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að

bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að hægt er að hjóla eftir því á fjallahjóli.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótubragði ekki byggt á gögnum.

Kveðja,

Sigurrós Arnardóttir

Seljalandi 1. nóvember 2017

Vegna fyrirhugaðrar virkjunar í Hverfisfljóti

Undirritaður eigandi og ábúandi jarðarinnar Seljaland í Fljótshverfi, telur sig hafa kynnt sér framkvæmdirnar eftir þeim upplýsingum sem fyrir liggja í málinu og sér ekki ástæðu til að leggjast gegn þeim sem slíkum, en vill koma á framfæri eftirfarandi athugasemdum:

Heimreið að bæjunum Seljalandi og Dalshöfða er sameiginleg eins og allir vita og er alls ekki í stakk búin til að þola þessa þungaflutninga, tryggja verður viðhald og uppbyggingu vegar í samræmi við þessa miklu notkun. Að mati undirritaðs er alls ekki ósanngjarnt að heimreiðin verði í mjög frambærilegu ástandi að framkvæmdum loknum þar sem ónæði mun óhjákvæmilega verða talsvert meðan á framkvæmdum stendur.

Hvergi í þeim gögnum sem undirritaður hefur séð er minnst á jörðina Seljaland. Vekur það nokkra furðu þar sem núverandi vegur sem fyrr er getið, liggur í landi jarðarinnar og eftir því sem landeiganda skilst verður rafstrengur frá virkjuninni lagður meðfram veginum. Ekki mun verða lagst gegn slíku, enda verði öllu raski haldið í lágmarki. Allar framkvæmdir í landi Seljalands skal gera í fullu samráði við landeiganda.

Snorri Björnsson,

Kt. 070944-3089

Seljalandi.

Athugasemdir vegna frummatsskýrslu um virkjun við Hnútu í Hverfisfljóti, Skaftárhreppi

Steinunn Sigurðardóttir. Kt 250850 3189

1.nóvember 2017

Undirrituð telur að frummatsskýrslan sé svo illa unnin og á henni svo miklir annmarkar, þar á meðal lögleysa, að hún sé óboðleg til grundvallar fyrir athugasemdir. Undirrituð fer fram á að skýrslan verði endurunnin og boðað á ný til athugasemda um virkjunina. Telur hún sig rökstyðja það í eftirfarandi umsögn.

Þvert ofan í það sem fram kemur í skýrslunni stangast virkjunarframkvæmdin í Hverfisfljóti við Hnútu margfaldlega á við lög um náttúruvernd, hvað varðar hraun, víðerni, fossa, varúðarreglu, osfrv. (Lög um náttúruvernd nr 60/2013, með síðari breytingum).

Lambhagafossa, sem yrðu fyrir verulegum skakkaföllum af völdum virkjunarinnar, eru í yngstu gljúfrum heimsins, sem komu til í Skaftáreldum. Fossaröðin hefur því algjöra sérstöðu sem náttúruferirbæri, á hvergi sinn líka, hvorki á landsvísu né heimsvísu. Lambhagafossar eru einnig, sjónrænt séð, alveg sérstök dvergsmíð náttúrunnar.

Skýrslan fer ekki einunigs í berhogg við náttúruverndarlög, heldur einnig lög um skipulag, með því að nefnd er efnistaka í landi Seljalands. Engar slíkar námur eru á aðalskipulagi Skaftárhrepps.

Skýrslan telst mjög ófullkomin að því leyti að dregin eru undan mörg mikilvæg atriði, þar á meðal útskýringar er varða framkvæmdina sjálfa.

Þá vekur sérstaka athygli að samkvæmt skýrslunni er býlið Seljaland hvergi nefnt á nafn nema sem efnistökusvæði. Bæinn er ekki að finna á helstu yfirlitsmyndum og hefur því verið snyrtilega klippt á ramma þeirra mynda, rétt við bæjardyrnar á Seljalandi - en bærinn er í upp eins kílómeters fjarlægð frá Dalshöfða.

Vegalengdin frá bæjardyrum Seljalands niður á veg er um 100 metrar - og það er um þann veg sem þungaflutningar vegna virkjunar munu eiga sér stað. Í skýrslunni er það staðhæft að fólk verði ekki fyrir ónæði vegna virkjunarinnar. Er þá ábúendur á Seljalandi ekki fólk?

Eða eru ferðamenn ekki fólk? Hver verða áhrif virkjunarframkvæmda á ferðamennsku í Skaftárhreppi, og þá sérstaklega innan Fljótshverfis, á virkjunartímanum - og þar á eftir? Um hið fyrra er ekki orð í skýrslunni. Enn fremur er það annmarki á skýrslunni, eða jafnvel fölsun, að ekki er getið um mjög blómlega og vel rekna ferðapjónustu á Dalshöfða. Þessi ferðapjónusta hefur verið rekin í þó nokkur ár, gistirými er fyrir amk fjórtán manns, aðsókn er mikil, og er því um fjölda ferðafólks að ræða víðs vegar að úr heiminum sem þekkir svæðið og veit hver verðmæti eru í því ósnortnu.

Fyrirhugaðir þungaflutningar vegna virkjunarinnar munu ekki fara fram hjá ferðamönnum sem gista á Dalshöfða. Eða á að loka því ágóðasama fyrirtæki á virkjunartímanum?

Þungaflutningar um þjóðveginn og framkvæmdir við þjóðveginn (jarðstrengur á ca 20 km kafla) yrðu verulegir. Hvernig fer þetta saman við stórfellda umferð ferðamanna um veginn?

Gríðarlegt jarðrask mundi eiga sér stað með virkjun Hverfisfljóts og framkvæmdum henni tengdar, með stíflu, með jarðstreng allt vestur til Prestbakka, í tengivirki sem þar er. Í samræmi við það að býlið Seljaland er ekki nefnt í skýrslunni nema sem efnistökuland, þá þurfti Snorri Björnsson eigandi og ábúandi Seljalands að afla sér upplýsinga um það á fundi í Efri-Vík 17.október 2017 hvar jarðstrengurinn ætti að liggja. Í ljós kom að það var í hans eigin landi, landi Seljalands, niður að Hverfisfljótsbrú, á upp 5 kílómetra kafla. Þar tekur við þjóðvegur. Jarðstrengurinn yrði áfram í landi Seljalands á drjúgum kafla til vesturs, þótt svo kunni að vera að Vegagerðin sé formlegur yfirráðaaðili svæðis við veginn þar sem fyrirhugað er að leggja jarðstrenginn.

Þegar að Prestbakka kemur, þá er tengivirkið þar ekki til þess bært að taka við viðbótarorku. Um það er ekki getið í skýrslunni, hvað þá kostnaðinn af því að auka við tengivirkið, og er það enn einn annmarki á skýrslunni.

Meðal stórfelldra annmarka skýrslunnar er skortur á greinargóðri lýsingu á því hvernig eigi að ná í orkuna. Ekkert er fjallað um fallhæð í skýrslunni. Er fallhæð svo mikið aukaatriði að hún eigi ekki erindi í frummatsskýrslu? Stífla er nefnd, við Hnútu, en hvergi er minnst á stærð lóns. Jaðrar það við fölsun, eða er beinlínis fölsun.

Hvergi er minnst á aursöfnun sem óhjákvæmilega mun eiga sér stað yfir sumartímamann í svo aurugu fljóti sem Hverfisfljót er. Aurframburður nemur einni og hálfri miljón tonna á ári. Hvað á að gera við aurinn? Moka honum upp? Henda honum hvert? Losa hann út í fljótið neðan við stíflu? Með hvaða afleiðingum þá?

Virkjunarkosturinn í Hverfisfljóti við Hnútu telst óheyrilega lélegur og óskynsamlegur, ekki síst vegna þess að virkjunin verður ekki í rekstri yfir vetrartímamann þegar Hverfisfljót breytist í bæjarlæk. Tveir mánuðir eða lengri tími er líklegt. Hvað þá um það "öryggi" í raforkumálum sveitarinnar sem gumað er af í skýrslunni? Rangfærsla? Fölsun?

Miðað við það hversu heimskulegur sjálfur virkjunarkosturinn er, út frá beinhörðum sjónarhóli raforkuframleiðslu, þá er vart annað unnt en að líta á Hverfisfljótsvirkjun við Hnútu sem tilraun til stórfellds skemmdarverks á ósnortnu víðerni og eldgosaminjum sem eru einstakar á landsvísu og heimsvísu - með öðrum orðum tilraun til þess að rjúfa ómangerða náttúruheild frá Þjórsárvirkjunum að Smyrlabjörgum - svo unnt sé að greiða leiðina fyrir aðrar virkjanir á stórsvæðinu.

Þá er stórfellt jarðrask af völdum jarðstrengs, efnistöku, byggingarframkvæmda, út af fyrir sig, óásættanlegt fyrir svo smáan og ótryggan ávinning í megavöttum talið.

Í frummatsskýrslunni er ekki aðeins að finna fleiri en eins konar annmarka hvað lög varðar og mikilvægar eyður, heldur einnig fullyrðingar um þýðingarmikil efnisatriði sem standast ekki skoðun. Stórfelld staðleysa eða jafnvel fölsun er fullyrðing um efnistöku í landi Seljalands. Engin slík náma er á skipulagi Skaftárhrepps, og stangast því skýrslan á við skipulagslög. Og hvað um eiganda Seljalands. Hefur hann gefið vilyrði fyrir efnistöku?

Ein mjög mikilvæg undirstaða frummatsskýrslu ættu að vera grunnvatnsrannsóknir, en þær skortir á svæðinu. Engin leið er þá að segja til um hvaða leiðir vatn mundi finna sér í gljúpu hrauninu, þegar Hverfisfljót væri stíflað. Hvaða mögulegum vatnsskaða gæti það valdið? Hvaða áhrif hefði það á vatnafar, lindir, fuglalíf?

Hvergi í skýrslunni er það nefnt að Hverfisfljót geti hlaupið. Bein áhætta af virkjuninni er því óútreiknuð og er það skýrt dæmi um ábyrgðarleysi.

Hvergi í skýrslunni er getið um áhættu af auknu áfoki vegna stórfellds jarðrasks og misrennslis í Hverfisfljóti, en áfok er nú þegar mikið vandamál í Skaftárhreppi, þar á meðal úr farvegi Hverfisfljóts.

Hvergi í skýrslunni er getið um mjög mikið nábyli við bæinn Seljaland. Hlýtur það að teljast grófur annmarki, þar sem bæjarhúsin og land Seljalands eru svo sterklega inni á áhrifasvæði virkjunarinnar að hún væri óframkvæmanleg nema til kæmi eignarland Seljalands, bæði vegna lagningar jarðstrengs og efnistöku.

Virkjunarkosturinn í Hverfisfljóti við Hnútu er svo óskynsamlegur og óhagkvæmur frá beinhörðu sjónarmiði raforkuöflunar að með ólíkindum telst að sú hugmynd hafi yfirleitt kviknað að ráðast í virkjun á þessum stað og á þessum forsendum - hvað þá að sú hugarfluga sé komin í opinbert ferli sem leitt gæti til virkjunar. Raforkuöflun úr virkjunni er með eindæmum ótrygg og stopul, þar sem Hverfisfljót verður að smásprænu yfir vetrartímamann. Mundi hugsanlega þurfa að borga dagsektir á þeim tíma, ef ekki væri staðið við skuldbindingar.

Ávinningur af virkjunarframkvæmdinni í megavöttum talið er lítill, jafnvel í fullum rekstri. Það er engin þörf fyrir þessa smálegu viðbót af raforku, síst af öllu til heimabruks, í landi þar sem um 80 prósent raforkuframleiðslu fer til stóriðju.

Enn má nefna þann annmarka á frummatsskýrslunni að íbúapróunartölur sveitarinnar eru úreltar. Svo og áætlun um þörf á nýjum störfum í sveitinni. Er þetta enn dæmi um óafsakanlega slæleg vinnubrögð við gerð skýrslunnar.

Athygli vekur almennt hversu illa er að skýrslunni staðið, að útskýringar vantar á veigamiklum atriðum um framkvæmdina, að efnisatriði stangast á, að mikilvægum efnispáttum er sleppt algjörlega.

Undirrituð á ættir að rekja til Seljalands, sem er næsti bær við Dalshöfða, en þar er faðir hennar uppallinn, einn af 15 systkinum. Þjuggu fimm föðursystkini lengst af á bænum, sem var og er sannkallað ættaróðal, þar sem fjöldi manns á rætur að rekja og heldur tryggð við Seljaland.

Kom undirrituð þar fyrst til sumardvalar 1955. Var hún þar í sveit í æsku og hélt jafnan miklu sambandi við föðursystkinin á Seljalandi. Á Seljalandi hefur sama ætt búið mann fram af manni, og er núverandi ábúandi, Snorri Björnsson, hlekkur í þeirri löngu keðju. Saga ábúenda á Dalshöfða

og Seljalandi er samofin og samtvinnuð hvað varðar mannleg samskipti og sameiginleg verkefni, svo sem smalamennsku, heyskap, og hefur hingað til verið til mestu fyrirmyndar.

Bæirnir tveir, Seljaland og Dalshöfði eru menningarleg og manneskjuleg heild, þar sem þeir kúra saman fjarri alfaraleið, um 5 km frá Þjóðvegi. Landspjöll í landi Dalshöfða rýra gildi Seljalands sem bóndabæjar þar sem menn yrkja jörðina og rækta sauðfé í friði. Þau landspjöll rýra lífsgæði ábúenda á Seljalandi og þess stóra ættboga sem á rætur til Seljalands. Orðið friður er ekki lengur nothæft yfir hefðbundinn búskap þegar fyrirferðarmikill virkjanabúskapur verður stundaður á næsta leiti. Stöðvarhúss fyrirhugaðrar virkjunar er til dæmis í aðeins um 4-5 km fjarlægð frá landamerkjalinunni að Seljalandi. Þar að auki rýra þessi landspjöll gildi jarðarinnar í beinhörðum peningum.

Hverfisfljót lendir innan landamerkja Seljalands skammt sunnan og austan við bæinn á Dalshöfða, og er innan landamerkja Seljalands allt niður til sjávar. Hverfisfljót er sama fljótið upp úr og niður úr og hvernig um fljótið er vélað er ekki einkamál þess sem hefur yfir fljótinu að ráða á virkjunarsvæðinu.

Beinn skaði eiganda Seljalands er ótalinn, en ljóst er að bærinn yrði vart eða ekki seljanlegur á virkjunartímanum vegna ónæðis af völdum þungaflutninga og stórfelldra jarðvegsframkvæmda vegna jarðstrengs, svo og efnistöku.

Ekki þarf að orðlengja að ósnortin víðerni eru verðmætari en skemmt eða ónýtt land af völdum mannvirkjagerðar og jarðrasks. Fjársterkir aðilar sem hugsa til útiveru og ferðamennsku mundu vart eða ekki líta við því að festa kaup á bóndabæ og landareign í nágrenni við virkjun og hefur sú útilokun veruleg áhrif á það verð sem fengist fyrir eignina Seljaland.

Undirrituð er frá sinni fyrstu tíð gjörkunnug landinu kringum Seljaland og Dalshöfða. Sú villta og sérstæða náttúruvegurð, víðerni og friður sem þar er að finna verður ekki metin til fjár. Svæðið er þar að auki aðgengilegt, og í stuttri fjarlægð frá Þjóðvegi, og þar er að finna þau verðmæti sem nútímamaður sækir eftir í æ auknum mæli, verðmæti sem erlendir ferðamenn setja efst á sinn lista.

Bein aðkoma undirritaðrar er sú að hún er eigandi sumarbústaðar í landi Seljalands. Bústaðurinn er á landi sem er náttúruperla, í klettalandslagi, með fossum, í hraunjaðri Skaftáreldahrauns. Hefur undirrituð stundað þar trjárækt í næstum 30 ár, sem og í hrauninu sunnan við bústaðinn. Hafa birkiplöntur sáð sér í miklu magni út fyrir lóðarmörk bústaðarins, út í hraunið, og munu nema land á fyrirhuguðu áhrifasvæði virkjunarinnar, að afleggjaranum að Seljalandi og Dalshöfða, og vestur fyrir þann veg, allt vestur að Hverfisfljóti. Mundi jarðrask vegna efnistöku og lagningar jarðstrengs þrengja að þessu merkilega og verðmæta landnámi birkisins.

Þá mundu stórfelldir þungaflutningar um afleggjarann rýra verulega gildi sumarbústaðarins. Svo og nálægð við efnistökuastaði. Virkjunarframkvæmdin og virkjunin mundi þar að auki verðfella eignina í heild, bústaðinn og landið.

Bústaðurinn sem gríðastaður fjölskyldu, stórfjölskyldu og vina, mundi tapa mjög gildi sínu, ekki síst á virkjunartímanum, og yrði ekki svipur hjá sjón.

Í frummatsskýrslu vekur það eins og áður er getið sérstaka athygli að Seljaland kemur ekki við sögu, ekki heldur á helstu yfirlitsmyndum. Er sú nálgun í ætt við fölsun, ef ekki beinlínis fölsun, með þeirri staðhæfingu að fólk verði ekki fyrir ónæði af virkjuninni. Hið rétta er að skapast mundi ómælt ónæði af þungaflutningum, hávaði, sjónmengun og rykmengun. Í hversu marga mánuði? Hve mörg ár? Má gera ráð fyrir því að Seljaland yrði óseljanleg eign á virkjunartímanum.

Návígið milli bæjanna gerir það að verkum að áhrifasvæði virkjuninnar nær gróflega inn á land Seljalands. Þar er m.a. fyrirhuguð efnistöku, en engar slíkar námur eru á skipulagi Skaftárhrepps. Ónæðið og landskemmdirnar eru þegar hafnar, með umferð vegna virkjunarinnar um Seljalandsheiði sem hefur þrykkt niður breiðum hjólförum á breiddarkafli sem er þrjátíu metrar.

Í stóra samhenginu, þar sem hið mikla Skaftáreldahraun og minjar þess eru enn ein heild, er óafskanlegt gerræði að rjúfa þá heild. Alls engir almannahagsmunir eru í húfi, heldur einungis einkahagsmunir. Þá eru náttúruspjöllin stórfelld og óafturkræf á landssvæði sem á hvergi sinn líka.

Í nærsamhengi þá er virkjunin í Hverfisfljóti við Hnútu í óviðjafnanlegum landslagsramma, hvað varðar náttúrusögu, og stórbrotna, sérstæða fegurð - þar sem er hinn víðáttumikli hraundalur Skaftáreldahrauns milli Þverárfjalls að vestan og Núpafjalls að austan. Á þessu stóra svæði, sem myndar nú órofa heild, eru þrír bóndabæir, Þverá, Dalshöfði og Seljaland, og er landslagið annars

ómannbert með öllu. Hér eru á ferðinni ómetanlegar eldgosaminjar um stærsta hraunflóð á jörðinni á sögulegum tíma. Hér hefur landið skapað sig upp á nýtt, og Hverfisfljót fundið sér nýjan farveg sem það er enn að móta. En virkjunin við Hnútu mundi einmitt stórskaða eða eyðileggja stórbrotnasta ummerkjastaðinn, Lambhagafossa og grennd.

Það órofa heildarsvæði sem á undan er nefnt, yrði rofið algjörlega með virkjun í Hverfisfljóti og mannvirkjum. Kemur þar einnig til sjónmengun, fyrir utan allt annað sem nefnt hefur verið.

Ósnortið er þetta stórkostlegt útivistarsvæði og óviðjafnanlega dýrmætt sökum einstakrar náttúrufegurðar og fríðsældar, sökum þess hversu aðgengilegt það er, en syðsti hluti þess er skammt frá þjóðveginum. Norður með Þverárfjalli er vegarslóði sem liggur inn á hálendið og mundu mannvirki virkjunarinnar að sjálfsgöðu sjást þaðan.

Það er til marks um mikilfengleika svæðisins milli Þverárfjalls og Núpafjalls að það er mjög algengt viðfangsefni þeirra fjölmörgu ljósmyndara sem láta sig íslenska náttúru varða. Stórkostlegt útsýni er á svæðinu nánast öllu, og sést hin magnaða mynd Lómagnúps og Vatnajökuls þar víða að, þar á meðal af hlaðinu á Dalshöfða, og úr túnfæti Seljalands. Yrði útsýnið og landslagsmyndin fyrir gífurlegum og óafturkræfum skaða af völdum virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu.

Enn má nefna að svæðið allt milli Þverárfjalls og Núpafjalls státar af miklu fuglalífi. Þar á meðal er straumönd, en hún ein og sér laðar til sín fuglaskoðara innlenda og erlenda.

Almennt mundi virkjun í Hverfisfljóti fyrirsjáanlega verða ferðapjónustu í sveitinni til skaða og orðspori Skaftárhrepps einnig til skaða, og þá sérstaklega Fljótshverfis, sem ósnortinnar og ómanngerðrar náttúruparadísar. Stórfelld og óafturkræf inngrip í náttúruna á borð við téða virkjun og stórt áhrifasvæði hennar samrýmast með engum hætti þeirri ferðamennsku sem nú malar Íslendingum gull. Væru framkvæmdirnar í berhöggi við þá ómanngerðu náttúru sem ferðamenn allra landa sækjast eftir á Íslandi.

Steinunn Sigurðardóttir

Ég undirrituð, Svandís J Sigurðardóttir, leggst eindregið gegn áformum um virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu. Með virkjun þarna þyrfti að raska vatnasvæði, víðernum, jarðminjum og landslagi (t.d. hinum sérstöku Lambahagafossum). Þetta er ekki það sem Ísland þarf í dag.

Virðingarfyllt,
Svandís J Sigurðardóttir
021049-7519

Ég Þóra Kristín Ásgeirsdóttir kt 1712793809 geri eftirfarandi athugasemdir við áform um virkjun Hverfisfljóts.

- Virkjun á þessu svæði myndi rjúfa einstaka landslagsheild
- Fossaröðin mikilfenglega yrði rofin, þ.e. Lambhagafossar, hin „sérkennilegustu vatnsvegafyrirbæri“ yrðu skertir.
- Hin ungu gljúfur Hverfisfljóts, sem enn eru í mótun, yrðu einnig rofin
- Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu raski
- Virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi skerða víðerni - m.a. innan hálendismarka, vegna nálægðar við þau - en bæði víðernin og miðhálendisins ber okkur að gæta. Skv. stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun, Landsskipulagsstefnu og lögum um náttúruvernd skal standa vörð um víðerni landsins, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum.
- Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknnum, en þeirra er þörf til að áætla áhrif á grunnvatn sem og lindir við hraunjaðarinn, með tilheyrandi áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður.
- Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmikið jarðrask í sama hrauni vegna áformaðs jarðstrengs, með tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka.
- Svæðið er dýrmætt náttúrutengdri ferðaþjónustu, m.a. jarðfræði- og gönguferðamennsku, sem er allnokkur, fer vaxandi og er í takt við þá stefnu sem unnið er eftir hvað varðar ferðamennsku á svæðinu. Sú stefna er mörkuð af Kötlu jarðvangi, sem Skaftárhreppur er hluti af. Þá er nálægðin við Vatnajökulsjóðgarð mikill styrkur í því samhengi.
- Með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfema og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana - og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum - sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.
- Hverfisfljót ber árlega fram 1,5 milljón tons aurs. Af þeim sökum er óljóst hve stóran hluta ársins virkjunin gæti verið í rekstri. Um fleiri mánuði í engum eða litlum rekstri virðist vera að ræða, skv. frummatsskýrslu og svörum verkfræðinga á kynningarfundum.
- Framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugræða á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.
- Það vantar ekki rafmagn á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir sem krefjast óbætanlegra fórna.

Með bestu kveðju

Þóra Kristín Ásgeirsdóttir

Ég undirritaður leyfi mér að gera eftirfarandi athugasemdir við frummatsskýrslu vegna “Allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi”.

- 1) Hér er verið að skaða og jafnvel eyðileggja sameiginleg verðmæti komandi kynslóða. Stórbrotin náttúruauðlind sem að hluta til á sér ekki sinn líka í heiminum. Hér má nefna gljúfur Hverfisfljóts, hluta Skaftáreldahrauns, hina mögnuðu fossaröð Lambhagafossa, skerðing víðernis m.a. innan hálendismarka.
- 2) Skortur er á grunnvatnsrannsóknunum á svæðinu. Þess vegna er óábyrgt að fara af stað með svo mikil raskandi áhrif á vistkerfið án nákvæmra rannsókna.
- 3) Náttúrutengd ferðaþjónusta skaðast með tilheyrandi tekjutapi og möguleikum á frekari uppbyggingu á því sviði.
- 4) Rask og skemmdir á umhverfi á meðan á framkvæmd stendur.
- 5) Augljós óþægindi fyrir ábúendur Seljalands, því stórvirkar vinnuvélar og flutningstæki verða mjög nálægt búi þeirra.
- 6) Óljóst er í skýrslunni hver stærð lónsins verður - einnig vantar góðar skýringarmyndir þar sem stærðin er sýnd nákvæmlega.
- 7) Villandi upplýsingar í skýrslunni um að virkjunin bæti afhendingaröryggi raforku. Í svörum verkfræðings á kynningarfundum kom fram að enginn eða lítill rekstur getur orðið í fleiri mánuði vegna aurs sem Hverfisfljót ber fram. Líkur leiða einnig að því að virkjunin verði óstarfhæf nákvæmlega á þeim tímum sem þörf gæti orðið hvað mest fyrir aukaraforku.
- 8) Virkjunin gengur gegn ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Virðingarfyllt,
Þorsteinn Hauksson
Kt.: 040849-0099

26. Fundur Umhverfis- og Náttúruverndarnefndar Skaftárhrepps haldinn á Kirkjubæjarstofu 29.10.2017 kl 21:30

Mætt eru: Jóna Björk Jónsdóttir formaður, Jóhannes Gissurarson og Sveinn Hreiðar Jensson.

Dagskrá fundarins er svohljóðandi.

1. Virkjun í Hverfisfljóti – beiðni um umsögn. Skipulagsstofnun 24. október 2017

Jóna Björk formaður setur fundinn.

Virkjun í Hverfisfljóti – beiðni um umsögn. Skipulagsstofnun 24. október 2017

Skipulagsstofnun óskar eftir umsögn umhverfis- og náttúruverndarnefndar Skaftárhrepps um frummatsskýrslu um virkjun í Hverfisfljóti.

Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps vísar í 2. mgr. 61. gr Náttúruverndarlaga nr. 60 frá 2013 þar sem Skaftárel dahraun er verndað sem hraun frá nútíma. Einnig njóta sérstakrar verndar „fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“. Auk þess skal samkvæmt 69. gr sömu laga gæta þess við hönnun vega, virkjana, verksmiðju og annarra mannvirkja að þau falli sem best að svipmóti lands. Jafnframt skal taka tillit til 3. gr. sömu laga þar sem fram kemur að standa skuli vörð um óbyggð víðerni landsins.

Mælist umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps til þess að á áhrifasvæði virkjunarframkvæmda verði forðast að spilla ofangreindum náttúrufyrirbærum eins og kostur er.

Samþykkt af Jóhannesi Gissurarsyni og Sveini Jenssyni. Jóna Björk Jónsdóttir Z-lista situr hjá og óskar bókunar:

Í frummatsskýrslunni kemur fram að mannvirki fyrirhugaðrar framkvæmdar og námusvæði eru staðsett á eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. Náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Hraunið er einstakt á heimsvísu bæði vegna stærðarinnar (í skýrslunni er stærð þess þó ofmetin þar sem hraunið er um 600 km² að flatarmáli en ekki 6000 km²). Fossar og nánasta umhverfi þeirra er verndað samkvæmt sömu grein „að því leyti að sýn að þeim spillist ekki“ í frummatsskýrslunni segir að stöðvarhús verði staðsett nokkuð sunnan Lambhagafossa og þaðan mun þrýstipípa liggja að inntaki upp hlíðar Brunnárhrauns sem mun hafa áhrif á ásýnd fossins sem er andstætt náttúruverndarlögum.

Mannvirkin og annað rask sem af virkjuninni verður hefur mikil áhrif á víðerni sem eru að hluta ofan hálendislínu, skv. 3. gr. Náttúruverndarlaga ber að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Í aðalskipulagi Skaftárhrepps 2010 til 2022 er ekki fjallað um víðerni og þarf að endurskoða aðalskipulag sveitarfélagsins meðal annars með hliðsjón að nýjum náttúruverndarlögum, landskipulagsstefnu 2015 til 2026 og áfangastaðáætlun DMP sem nú er í vinnslu innan Kötlju jarðvangs og hjá Ferðamálastofa og Stjórnstöð ferðamála.

Náttúruverndarlögum 3 grein nr. 60/2013 segir að varðveita eigi landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis. Vatnsfarvegur Hverfisfljóts er einstakur á heimsvísu. Áin rennur við stærstu hraunbreiða sem runnið hefur á sögulegum tíma sem er merkileg bæði vegna stærðarinnar, þess að gosið hafði gríðarlega áhrif á veðurfar á öllu norðurhveli jarðar og þeirra merku samtímaheimilda sem til eru um framgang gosins í Eldriti Sr Jóns

Steingrímssonar. Þar að auki er eitt yngsta gljúfur heims nú að myndast þar sem virkjunin er fyrirhuguð. Þarna er um fagurfræðilega og menningarlega merkilegt svæði að ræða.

Í skýrslunni kemur fram að lagður verður jarðstrengur frá virkjuninni en ekki er farið nánar í þá framkvæmd, lengd, legu, efnistöku eða annað. Í reglugerð um mat á umhverfisáhrif segir að upplýsingar um framkvæmd og starfsemi sem henni fylgir þurfi að koma fram.

Virkjunin hefur mikil neikvæð áhrif á einstakt svæði og jarðmynjar sem njóta verndar náttúruverndarlag auk þess sem hún skerðir stórt svæði víðernis með óafturkræfum hætti.

Formanni falið að senda umsögn umhverfis- og náttúruverndarnefndar til Skipulagsstofnunar.

Fundi slitið kl 24:00

Fundargerð upplesin og samþykkt.
Fundargerð ritaði Sveinn Jensson.

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Skaftárhreppur 16. 10. 2017

Z-listinn, Sól í Skaftárhreppi vill koma eftirfarandi athugasemdom á framfæri vegna frummatskýrslu um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu sem birt var 21. september 2017.

Í frummatskýrslunni kemur fram að öll mannvirki fyrirhugaðrar framkvæmdar eru staðsett á Eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. Náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og umhverfisáhrif þeirra eru metin frá því að vera nokkuð neikvæð upp í að vera verulega neikvæð. Mannvirkin munu einnig valda varanlegri röskun á óbyggðum víðernum á stóru svæði en skv. 3. gr. Náttúruverndarlaga ber að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Framkvæmdirnar myndu ennfremur hafa neikvæð áhrif á þá sem stunda útiveru og göngur á svæðinu og kjósa að njóta ósnortinnar náttúru og á búsetulandslag og ímynd sveitarfélagsins sem lítt raskaðrar heildar þar sem jökulár renna óbeislaðar til sjávar.

Z-listinn getur ekki tekið undir að slíkt inngríp, með skerðingu víðerna og mikilli röskun á nútímahraunum sé réttlætjanlegt. Í skýrslunni er megin rökstuðningur með framkvæmdinni að með fyrirhugaðri framkvæmd sé stuðlað að öruggari raforkuafhendingu. Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í raforkudreifikerfinu báðum megin við þetta svæði og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í vallyndum vetrarveðrum eða í náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksköstum ef nokkrum.

Skaftárhreppur hefur hingað til borið gæfu til að leggja áherslu á að gæta þeirra verðmæta sem felast í ósnortnum víðernum hans, má þar t.d. nefna starf Friðs og frumkrafta, hagsmunafélags sem (eins og segir á heimasíðu þess) hefur þann tilgang að efla byggð í Skaftárhreppi, fjölga atvinnutækifærum og standa vörð um þau störf sem fyrir eru ásamt því að styrkja markaðsstöðu og ímynd Skaftárhrepps. Þar hefur m.a. verið ályktað um mikilvægi þess að ferðaþjónustuaðilar í hreppnum geti stært sig af að geta boðið gestum sínum upplifun í náttúru sem ekki hafi verið spillt með óafturkræfum virkjunarframkvæmdum.

Upplýsingar í skýrslunni um að íbúafjöldi í sveitarfélaginu sé á niðurleið er ekki réttar og í ljósi þeirra miklu jákvæðu breytinga sem orðið hafa á þróun íbúafjölda og atvinnutækifæra í sveitarfélaginu undanfarin ár er ekki hægt að taka undir þá niðurstöðu skýrsluhöfunda að virkjunin hafi jákvæð áhrif á íbúa og atvinnulíf í sveitarfélaginu. Virkjanir skapa ekki störf utan framkvæmdatímans. Á framkvæmdatímanum myndi framkvæmdin skapa mörg störf en þeim yrði sinnt að nánast öllu leyti af utanaðkomandi vinnuafli, enda er ekki skortur á verkefnum hjá þeim verktökum og þjónustuaðilum sem fyrir eru á svæðinu.

Það má hins vegar vera ljóst að áhrifin gætu orðið talsvert neikvæð fyrir ímynd sveitarfélagsins og sjálfbæra uppbyggingu ferðaþjónustunnar. Lítil sprotafyrirtæki hafa verið stofnuð undanfarin ár og byggjast þau mörg á ósnortinni náttúru svæðisins og hætt er við að framkvæmdin geti haft neikvæð áhrif á þessi fyrirtæki.

Eins og fram kemur í skýrslunni er rafmagnsframleiðsla þar ekki stöðug heldur verður virkjunin væntanlega lokuð þegar mest er af jökulvatni í ánni og yfir köldustu vetrarmánuðina fer rennsli niður í 3 til 4 m³/sek og hlýtur þá rafmagnsframleiðsla að minnka mikið en talað er um að meðalrennsli virkjunarinnar sé 10 til 15 m³/sek. Hlaup sem reglulega verða í Skaftá hafa komið fram í Hverfisfljóti og óvíst um áhrif þess á virkjanaframkvæmdir. Í skýrslunni kemur fram að „hluti inntaksmannvirkja verður mannvirki til aurskolunar, en mikill aur safnast í Hverfisfljót þegar leysingar eru. Þessi aur má ekki berast í vélar virkjunar og því þarf að hanna mannvirki sem beinir aurnum aftur í ána“ ekki kemur fram hvar slíkt mannvirki hafi verið hannað og getur það valdið miklum erfiðleikum. Hverfisfljót getur því ekki talist ákjósanlegt til virkjunar.

Þegar horft er á umhverfisáhrif virkjanirinnar er margt athugunarvert.

Virkjunin er staðsett við Skaftáreldahraun sem er nútímahraun en í Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands kemur fram í kaflanum um æskilegar verndaraðgerðir „... í undirbúningsgögnum náttúruverndaráætlunar 2004–2008 var lagt til að allt Skaftáreldahraunið yrði friðlýst. Hér er tekið undir þessar tillögur“ en rökstuðningi í náttúruverndaráætlun stendur „[Skaftáreldahraun] Eitt stærsta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma á jörðinni. Stórt og mikilfenglegt hraun sem tengist sögu landsins.“ Hingað til hefur okkur hlotnast að halda því að mestu óröskuðu en virkjun í Hverfisfljóti mun skera það með vegalagningu og námugreftri auk þess sem stöðvarhúsið verður í jaðri hraunsins. Mikil efnistaka þarf að eiga sér stað, að minnsta kosti 45.000 rúmmetar, og er hún nær öll í hrauninu sjálfu samkvæmt skýrslunni. Einnig kemur fram að lagður verði jarðstrengur með þjóðvegi 1 að spennistöð RARIKS á Prestsbakkavelli. Hvergi kemur fram hvort samþykkt liggi fyrir hjá Vegagerð Ríkisins að leggja jarðstrenginn innan helgunarsvæðis vegagerðarinnar eða hvernig staðið verði að þeirri framkvæmd, hvar efnistaka mun eiga sér stað og fleira. Teljum við að jarðstrengurinn og framkvæmd hans eigi að vera hluti af framkvæmdaráætlun virkjunarinnar.

Lakagígur, sem Skaftáreldahraun rann frá, eru verndaðir innan Vatnajökulsþjóðgarðs og ennfremur sá hluti hraunsins sem liggur innan hálendislínunnar í Skaftárhreppi. Austur armur Skaftáreldahrauns, Brunahraun, liggur að stórum hluta innan jarðarinnar þverár sem er næsta jörð við Dalshöfða þar sem framkvæmdir eru fyrirhugaðar. Vatnajökulsþjóðgarður leigir nú jörðina þverá með hugsanleg kaup fyrir augum, fáist til þess fjármagn úr ríkissjóði. Gangi kaupin eftir yrði fyrirhuguð virkjun í jaðri þjóðgarðsins og vel sýnileg þaðan (Mannvit, frummatsskýrsla, bls. iv). Vatnajökulsþjóðgarður vinnur nú að því að fá vottun UNESCO sem heimsmínjastaður. Í umsókn, tilnefningarskýrslu, er ekki gert ráð fyrir jaðarsvæði (buffer zone) umhverfis þjóðgarðinn, m.a. vegna þess að svæði í grennd við þjóðgarðinn séu ýmist þjóðlenda eða ósnortin víðerni og önnur fyrirbæri sem njóta verndar samkvæmt náttúruverndarlögum.

Fossar njóta sérstakar verndar í Náttúruverndarlögum en í 61. grein X kafla um sértaka vernd stendur „Fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leiti að sýn að þeim spillist ekki“ Lambhagafoss sem staðsettur er rétt austan við fyrirhugað stöðvarhús mun skerðast mikið á vetrum og mikil sjónræn áhrif munu vera af stöðvarhúsi og þeirri röskun sem verður ef af framkvæmdum verður. Aðrir fossar sem staðsettir eru ofan við Lambhagafoss verða einnig fyrir áhrifum af svipuðum toga. Austan við Hnútu rennur Hverfisfljótið í þröngu gljúfri sem trúlega er yngsta gljúfur landsins og jafnvel þó víðar væri leitað. Í Skaftáreldum fyllti hraunið gljúfur Hverfisfljóts vestan Hnútu og tók þá áin að renna austan við Hnútu og er nú að móta gljúfur á kraftmikinn og magnaðan hátt. Þeir sem eru vitni af þessari iðju árinna fyllast lotningu og sú áætlun að steypa lága stíflu við enda gljúfursins mun hafa mikil neikvæð áhrif á gljúfrið og spilla því að náttúran fái að móta landið á sinn einstaka hátt. Þau rök landeigenda að ekki hafi mikið verið um ferðamenn á svæðinu, skýrast meðal annars af því að gönguhópar hafa yfirhöfuð ekki verið velkomnir á svæðið, og eru þau rök því í andstöðu við sjálfa sig.

Í umfjöllun faghóps X í Rammáætlun 3 segir í kaflanum um Víðerni, stærð og heild. Heildstæð svæði með náttúrulegu og ósnortnu yfirbragði eru eitt af því mikilvægasta í upplifun ferðamanna á náttúruskoðunarsvæðum, og er auk þess önnur af meginbreytunum í mati á gæðum víðerna ekki aðeins í dag heldur líka til langrar framtíðar (BlS 87). Skaftárhreppur nýtur enn þeirra forréttinda og um leið ábyrgðar að innan hans liggja stór svæði sem enn eru ósnert. Með virkjun í Hverfisfljóti mun víðerni sveitarfélagsins skerðast um 60 til 80 km². Óraskaðar landslagsheild líkt og nú er á hálendi Skaftárhrepps eru einstæðar og eru óröskuð vatnasvið mikil auðlind sem ber að vernda.



www.umhverfissinnar.is

Pósthússtræti 3-5

101 Reykjavík

ICELAND

Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík
skipulag@skipulag.is

Reykjavík, 1. nóvember 2017

Athugasemdir við frummatsskýrslu virkjunar í Hverfisfljóti

Samantekt heildaráhrifa og heildarniðurstaða:

Í kaflanum *samantekt heildaráhrifa virkjunar Hverfisfljóts*, bls. vi, og kafla 7, bls. 75, er fjallar um heildaráhrif og niðurstöðu, koma hvorki fram heildarniðurstaða né mat á heildaráhrifum framkvæmdarinnar.

Vissulega er fjallað um einstaka þætti í báðum köflum en heildarmyndin er ekki dregin saman og þ.a.l. ekki gerð grein fyrir sammögnunaráhrifum ólíkra umhverfisþátta. Þó kemur fram í töflu 7.1, bls. 76, að framkvæmdin myndi hafa neikvæð áhrif á 5 þætti af þeim 9 sem voru kannaðir, þar af talsvert neikvæð áhrif á vatnafar og verulega neikvæð áhrif á jarðfræði.

Því er ljóst að framkvæmd af þessari stærðargráðu væri bæði óþörf og henni myndu fylgja óásættanleg umhverfisáhrif.

Varðandi rask á Skaftáreldahrauni:

Í kaflanum *samantekt heildaráhrifa virkjunar Hverfisfljóts*, bls. vi, kemur fram að framkvæmdaraðilar telji að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu sem réttlæti rask á eldhrauni, þrátt fyrir að stærðargráða virkjunarinnar sé langt umfram slíkar þarfir og að brýn nauðsyn sé augljóslega ekki til staðar, sbr. 2. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, nr. 60/2013, er fjallar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja, þ.m.t. eldhrauna.

Einnig er gefið í skyn að rask á Skaftáreldahrauni sé réttlætanlegt með vísan í hlutfallsreikninga en minnt er á að rask eldhrauna er eingöngu réttlætanlegt þegar brýn nauðsyn er til staðar, óháð umfangi rasks.

f.h. stjórnar Ungra umhverfissinna

Pétur Halldórsson, formaður
umhverfissinnar@gmail.com

Ég undirritaður/uð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árþúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ég því mótmæli fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Ég er ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknnum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðapjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðapjónustu. Þannig að ferðapjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Ég mótmæli því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur [a.mk](#) hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakla skýrslunar ekki minnst á þá ferðapjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað

Ég mótmæli því sem sagt er um núllkost að „ferðapjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðapjónusta er að gjörbreyta atvinnháttnum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðapjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og hellaferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossum í ferðir sínar. Svæðið er á heimmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðapjónustu.

Engar vísendingar eru um það að rafmagn úr Hverfisfljóts virkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnuuppbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Þvert á móti er það ferðapjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldapróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Hæglega er hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að

bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að hægt er að hjóla eftir því á fjallahjóli.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótu bragði ekki byggt á gögnum.

Kveðja

Erla Sigurpórsdóttir

Alferðir / Leiðsögumenn og fólksflutningar
Incoming Department - Operation / Guides and Transport
Íslenskir Fjallaleiðsögumenn - Icelandic Mountain Guides
Íslands Flakkarar - Iceland Rovers

Tel: [+354 587 9999](tel:+3545879999)

Direct nr: [+354 522 4946](tel:+3545224946)

Address: Stórhöfði 33, 110 Reykjavík, Iceland

Ég undirrituð vil koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanföllum árbúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annarra landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggðaupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Ég því mótmæli fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Ég er ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknnum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðaþjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan, og er það þakkað ferðaþjónustu. Þannig að ferðaþjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Ég mótmæli því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur að minnsta kosti hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betra af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaakafli skýrslunnar ekki minnst á þá ferðaþjónustuaðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað.

Ég mótmæli því sem sagt er um núllkost að „ferðaþjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðaþjónusta er að gjörbreyta atvinnuháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðaþjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og helluferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossinum í ferðir sínar. Svæðið er á heimmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðaþjónustu.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótu bragði ekki byggt á gögnum.

Kveðja

Andrea

--

Andrea Burgherr

Ferðahönnuður - Senior Account Manager

andrea@mountainguides.is

Íslenskir Fjallaleiðsögumenn - Icelandic Mountain Guides
Íslands Flakkarar - Iceland Rovers

Tel: +354 587 9999

Direct nr:+354 522 4991

Fax:+354 587 9996

Address:Stórhöfði 33, 110 Reykjavík, Iceland

www.mountainguides.is

www.icelandrovers.is

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Athugasemdir vegna skýrslu: ALLT AÐ 9,3 MW VIRKJUN Í HVERFISFLJÓTI VIÐ HNÚTU,
SKAFTÁRHREPPI MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Ég mótmæli harðlega fyrirhuguðum áformum um virkjun Hverfisfljóts.

Til að verja brot gegn náttúruverndarlögum, m.a. gegn óbyggðu víðerni, fossum og hrauni er og verður ekki um sinn sýnt fram á að brýna nauðsyn beri til. Það er ekki gert í þessari skýrslu.

Það kemur fram í skýrslunni að “Framkvæmdaraðili telur að virkjun Hverfisfljóts stuðli að því að raforkuafhending verði öruggari og öflugri á svæðisvísu komi til bilana í kerfinu á öðrum stöðum og stuðli framkvæmdin þannig að almannahag.”

Allar tilraunir í skýrslunni til að draga úr neikvæðum áhrifum og verja virkjunina eru lítils virði að mínu mati.

Einmitt í dag, 2. Nóvember 2017, fjallar RUV um aukið vatnsrennsli vegna bráðunar jökla og umsögn Landsvirkjunar um þetta: „Staðan í dag er sú að virkjanakerfi Landsvirkjunar getur unnið 800 gígavattstundum meiri orku heldur en áður var talið vegna aukins rennslis árlega. Þetta þýðir að þetta er sambærilegt við svona 100 megavatta virkjun þannig að þetta hefur griðarlega mikil áhrif,“ er haft eftir talsmanni Landsvirkjunar.

Ég skil það svo að það kerfi, sem til staðar er geti skilað aukinni framleiðslu á við 100 megavatta virkjun. Það gerir óafturkræfar skemmdir á Hverfisfljóti fyrir í mesta lagi 9,3 MW enn fráleitari.

Það er ekki þörf fyrir þessa virkjun í bráð. Allt bendir til að aðrar leiðir verði notaðar til orkuöflunar í framtíðinni en vatnsaflsvirkjanir. Enn er ennfremur langt í land að orkusparnaðar sé gætt eins og hægt er. Það er þess vegna óverjandi að fórna Íslandi fyrir stundarhagsmunum framkvæmdaáðila.

Margt smátt gerir eitt stórt. Það er um allt land verið að bíta af og naga í ósnert land, brotið er á náttúrunni í krafti þess að staðbundin áhrif séu lítil og enn minni á landsvísu, að ekki sé talað um heimsvísu. Áður en varir höfum við misst allt of mikið, nú þegar segi ég.

Það eru almannahagsmunir að halda landinu óskertu í eins miklum mæli og unnt er. Sérstaða Íslands hefur verið ósnert víðerni og lítil ummerki mannsins og umrót í byggðum landsins.

Ég hafna niðurstöðu eða áliti framkvæmdaraðila að hægt sé að fara í þessa framkvæmd og að almannahagsmunir verji hana.

Það er von mín að Skipulagsstofnun hafni öllum áformum um virkjun Hverfisfljóts.

2. nóvember 2017,
Anna Kjartansdóttir,
Svíþjóð

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Stóri-Núpur, 2. nóvember 2017

Efni: Athugasemdir vegna frummatsskýrslu vegna virkjunar í Hverfisfljóti.

Undirritaðar vilja koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna frummatsskýrslu vegna fyrirhugaðrar virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu í Skaftárhreppi.

Samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 njóta tiltekin vistkerfi sérstakrar verndar, svo sem eldhraun frá síðjökultímum, fossar og nánasta umhverfi þeirra. Verði ráðist í virkjun Hverfisfljóts yrði Skaftáreldarhraun fyrir umtalsverðu raski, en það er sérstætt fyrir þær sakir að það er hið mesta hraunflóð úr einu gosi á sögulegum tíma og er allt ofan jarðar.

Við teljum að umrædd virkjun hefði veruleg neikvæð áhrif á umhverfi sitt. Í því samhengi má nefna eyðileggingu landslagsheildar, glúfra og fossaraðar í fljótinu. Eru gljúfrin einstök í ljósi þess hvernig þau mynduðust. Fyrir um 230 árum fylltust gljúfur Hverfisfljóts af hrauni, þannig að fljótið hörfaði en hefur frá þeim tíma sorfið nýtt gljúfur. Glúfur Hverfisfljóts eru þannig afar ung í jarðsögulegu samhengi og sérstök á heimsvísu.

Áætlað er að gróður muni raskast á um 70 ha á viðkvæmu svæði, sem virðist þó vera í framför. Enda er niðurstaða í frummatsskýrslu að heildaráhrif á gróður verði nokkuð neikvæð.

Við teljum að það sé ekki ásættanlegt að valda jafn miklu raski á náttúru og umhverfi á svo lítt röskuðu svæði, sem meðal annars er innan hálendismarka, fyrir jafn litla orkuframleiðslu og áætluð er með virkjun Hverfisfljóts. Við teljum að auðleg þessa svæðis felist í óraskaðri náttúru, einstökum jarðmyndunum og óspilltum víðernum.

Virðingarfyllst,
Anna Sigríður Valdimarsdóttir, náttúrufræðingur,
Dr. Lilja Jóhannesdóttir, vistfræðingur.

Reykjavík, 2. nóvember 2017

Til Skipulagsstofnunar og fyrirhugaðra framkvæmdaraðila

Erindi: Athugasemdir vegna fyrirhugaðrar virkjunar Hverfisfljóts við Hnútu.

Meðfylgjandi eru athugasemdir vegna frummatsskýrslu um umhverfisáhrif virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu. Í athugasemdunum eru teknir saman nokkrir vankantar á gerð skýrslunnar en einnig hraktar nokkrar staðhæfingar sem er ætlað að réttlæta framkvæmdina. Þar má nefna, að haldið sé fram að engar jarðfræðiminjar á svæðinu séu einstakar og að virkjunin sé brýn nauðsyn. Athugasemdirnar eru í 28 tölusetnum liðum.

1. Ýmist er gert ráð fyrir 5m eða 6m breiðum vegslóða. Hvort er rétt?
2. Hvergi í frummatsskýrslu er fjallað um risk af völdum lagnar jarðstrengs annars staðar en í landi Dalshöfða. Þó er ljóst að jarðstrengurinn mun einnig liggja meðfram vegi í landi Seljalands, Hruna, Þverár, Foss 1, 2 og 3, Hörgslands, Hörglands 2, Hörglandskots, Hörglandskots 2, Keldunúps, Breiðabólstaðar, Prestbakkakots og Prestbakka. Hver verða áhrif lagnar jarðstrengs í þessum landareignum? Hversu mikið verður raskið, hversu lengi mun það standa og hversu afturkræft verður það? Hver eru réttindi jarðeigenda?
3. Hver er áætlaður kostnaður við lagningu jarðstrengs. Hvers vegna varð jarðstrengur fyrir valinu en ekki lína í lofti?
4. Á aðalskipulagi er gert ráð fyrir iðnaðarsvæði við Hverfisfljót á umræddu virkjunarsvæði. Í greinagerð með aðalskipulagi er iðnaðarsvæði er skilgreint svo: *“Á iðnaðarsvæðum er gert ráð fyrir umfangsmikilli iðnaðarstarfsemi eða starfsemi sem er talin geta haft mengun í för með sér s.s. verksmiðjum, virkjunum, tengivirkjum, miðlunarlónum, veitustöðvum, skólpaðlu- og hreinsistöðvum, birgðastöðvum fyrir olíur og móttökustöðvum fyrir úrgang. Íbúðir eru ekki heimilar á iðnaðarsvæðum.”* Samkvæmt þessu er ekki gert ráð fyrir efnistökusvæðum á iðnaðarsvæðum. Þar að auki er ekki efnistökusvæði á umræddu svæði samkvæmt aðalskipulagi. Hvernig samræmist efnistaka í Skaftáreldahrauni aðalskipulagi Skaftárhrepps?
5. Samkvæmt aðalskipulagi er einungis gert ráð fyrir 1000m löngum aðrennslis- og veitugöngum en samkvæmt frummatsskýrslu eru þau að minnsta kosti 2300m. Hvernig samræmist það aðalskipulagi?

6. Í kafla 6.1.1 segir:

“Á fyrirhuguðu virkjunarsvæði eru engar þekktar sérstakar jarðfræðiminjar sem ekki fyrirfinnast á öðrum stöðum. Ofangreind hraun munu þó skerðast að nokkru leyti.”

Það er ekki rétt því aðeins eru liðin 234 ár síðan Skaftáreldar breyttu farvegi Hverfisfljóts. Fljótið rennur því um eitt yngsta gljúfur heims. Gljúfrið, bakkarnir og allt nærumhverfið eru ómetanlegt svæði þar sem jarðvísindamenn geta skoðað ungt gljúfur í mótun. Hafa verið gerðar rannsóknir á líklegri framvindu gljúfurmyndunarinnar næstu 20 ár? Hversu þykkt er hraunið undir glúfrinu og hversu djúpt er gljúfrið? Hvað gerist þegar áin sverfur sig í gegnum hraunið, niður í undirlag hraunsins?

7. Gljúfrið er um það bil 15 km á lengd neðan Hnútu og munu vegaf framkvæmdir vegna virkjunarinnar raska 7 km löngu svæði meðfram gljúfrinu eða um 47% þess. Það er mikil varanleg og óafturkræf röskun sem ekki hefur verið metin.

8. Hafa verið gerðar rannsóknir á mögulegum hellakerfum á svæðinu?

9. Víða er talað um að Eldhraun sé 6000 km² að stærð. Rétt er að hraunið er um 580 km² að stærð.

10. Víða er talað um að einungis verði raskað 0,001% af Eldhrauni. Hið rétta eru rúmlega 0,04%. Það er fjörutíufalt stærra. ($0,25 \text{ km}^2 / 580 \text{ km}^2 * 100 \approx 0,043$) Alvarlegar athugasemdir eru gerðar við svo rangar staðhæfingar en þessu er haldið fram víða í skýrslunni.

11. Í ljósi þess að Eldhraun er eitt stærsta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma er fásinna að miða við hversu stóran hluta hraunsins verði raskað. Hvaða framkvæmd sem er verður smá í samanburði við stærð hraunsins. Til skiljanlegs samanburðar er þéttbýlt svæði á Kirkjubæjarklaustri u.þ.b. 0,32 km² og 0.56 km² í Vík í Mýrdal. Það er litlu stærra en fyrirhuguð stærð raskaðs flatar í hrauninu sem er 0,25 km². Heildarrask framkvæmdanna verður um 0.80 km² sem er mun stærra en hvort þéttbýli fyrir sig og litlu smærra en þau samanlögð. Alvarlegar athugasemdir eru gerðar við að raska svo stórum hluta hraunsins. Einnig eru gerðar athugasemdir við notkun hlutfalls af heildarstærð hraunsins til að réttlæta framkvæmdina, enda er það einungis til þess fallið að slá ryki í augu íbúa, umsagnaraðila og annars almennings. Engum dytti í hug að bera saman hæð Hallgrímskirkju (74m) og hæð veðurhvolfsins (10km) en þó er það svipað fáránlegt.

12. Þar að auki felast sérkenni Eldhrauns m.a. í heild þess, enda eitt stærsta hraun sem runnið hefur á sögulegum tíma. Íbúar Skaftárhrepps hafa hingað til borið gæfu til að

viðhalda þessari heild með öllum sínum fjölbreytileika og alvarlegar athugasemdir eru gerðar við áætlanir um rask þetta.

13. Í 61. gr. laga 60/2013 um náttúruvernd segir m.a. “*Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til.*” Undir þau vistkerfi sem ber að forðast að raska falla m.a. eldhraun. Ekki verður séð af þessari skýrslu að gerð hafi verið nein tilraun til að forðast að raska Eldhrauni, né heldur að brýn nauðsyn beri til, enda getur virkjunarframkvæmdin sjálf varla talist nauðsynleg (sjá athugasemdarlið nr. 18). Hvernig stenst þessi framkvæmd 61. gr. laga 60/2013?
14. Hvernig stenst efnistaka í Eldhrauni 61. gr. laga 60/2013, enda er ekki brýn nauðsyn að taka efni, og raska þar með eldhrauni, af þessu svæði sérstaklega?
15. Að sama skapi kveður 61. gr. laga 60/2013 á um að ekki raska fossum og þeirra nánasta umhverfi en það að veita svo gott sem öllu vatni frá fossum fjóra mánuði á ári hlýtur að teljast rask á vistkerfinu. Rask þetta, eins og áður sagði, getur ekki talist brýn nauðsyn.
16. Óljóst er hversu marga daga árs virkjunin mun geta starfað, hvað þá á fullum afköstum, ýmist vegna aurburðar eða vatnsskorts. Rennsli jökuláa er síbreytilegt og ekki hafa verið framkvæmdar viðunandi rannsóknir eins og nefnt er í frummatsskýrslunni, kafla 6.2. Þar er m.a. fjallað um að rennsli árinna hafi líklega verið ofmetið en að suma daga hafi það þó verið metið um $1\text{m}^3/\text{s}$. Það gefur augaleið að ekki verður rekin virkjun, sem gerir ráð fyrir rennsli upp á $9,3\text{m}^3/\text{s}$, á fullum afköstum þá daga sem rennslið er undir því marki. Jafnvel $1\text{m}^3/\text{s}$. Þá er nefnt að 2016-2017 hafi verið gerðar punktmælingar á rennsli fljótsins en ekki hversu oft þær mælingar voru framkvæmdar. Í ljósi þess hversu ójafnt dagsrennsli fljótsins er má draga í efa hversu fullnægjandi þær mælingar séu. Að lokum má nefna eru einungis birt gögn um meðaltalsrennsli mánaða en ekki dagsrennsli svo gera má ráð fyrir að um það bil helming daganna frá 1. janúar til 1. maí verði rennslið undir viðmiðunarmörkum og hina dagana verði það langt yfir og miklu vatni veitt fram hjá virkjuninni. Af þessu má ráða að mjög óvíst er hversu marga daga árs rennsli fljótsins verður meira en $9,3\text{m}^3/\text{s}$ og bjóði því upp á full afköst virkjunarinnar.
17. Þegar orka er tekin úr vatni með virkjun minnkar burðargeta vatnsins. Hversu mikið minnkar burðargetan ef orka vatnsins minnkar um 93 Mw (og rúmlega það því einhver orka verður að varma)? Hvar fellur sá aur til sem fljótið getur ekki lengur borið vegna virkjunarinnar? Ef aurinn fellur að mestu leyti til í kringum stífluna, sem er líklegt, hversu langan tíma mun það þá taka fljótið að fylla stífluna af aur? Samkvæmt

skýrslunni er gert ráð fyrir að virkjunin verði ekki rekin í júlí og ágúst vegna aurburðar en þó er mikill aurburður í ánni aðra mánuði.

18. Af athugasemdarliðum nr. 16 og 17 er ljóst að virkjunin verður ekki starfhæf á fullum afköstum 2 til 4 mánuði á ári, jafnvel 6 ef aðstæður eru slæmar að vetir til. Ekki verður því fallist á að virkjun þessi muni auka öryggi raforkuafhendingu enda ekki starfhæf að 1/3 hluta úr ári eða meira, m.a. yfir vetrarmánuðina þegar raforkuþörf er mest á svæðinu. Virkjunin mun því þvert á móti auka óvissu um raforkuafhendingu. Ljóst má heita að virkjun þessi þjónar því ekki almannahagsmunum að neinu marki og getur því ekki talist brýn nauðsyn í skilningi 61. gr. Laga 60/2013.
19. Þar að auki er hvergi lagt mat á öryggi raforkuafhendingar í sveitarfélaginu eins og það er í dag og því ekki hægt að bera saman raforkuafhendingu með eða án virkjunar. Er raforkuafhendingu yfir höfuð ábótavant á svæðinu? Er það verri staða en er á suðurlandi öllu?
20. Úttekt á gróðurfari og fuglalífi var gerð sumarið 2007. Liðin eru 10 ár síðan úttektin var gerð og draga má í efa gildi þeirrar úttektar á ástand svæðisins í dag. Að auki nær sú úttekt sem gerð var 2007 ekki yfir allt framkvæmdasvæðið og getur því vart talist fullnægjandi. Hversu lengi er miðað við að slíkar úttektir séu gildar sem heimildir um raunstöðu?
21. Athygli vekur að í þeirri úttekt á gróðurfari sem framkvæmd var 2007 sé ekki fjallað um klettafrú sem er einkennandi planta fyrir svæðið sem er einn vestasti fundarstaður hennar á Íslandi.
22. Athugasemdir eru gerðar við að hætt hafi verið við að færa fyrirhugaðan vegslóða, sem flytja átti vegna áhrifa á varp sílamáfs. Þar sem varpið hefur minnkað er enn ríkari ástæða til að færa vegslóðann, ella er enn minni von um að stofninn taki við sér. Hafa skal í huga að varpið var eitt stærsta sílamáfsvarp á miðsuðurlandi og sé ástæða hnignunar þess tófa er ekki ólíklegt að það aukist aftur á næstu árum. Sá möguleiki er aftur á móti enginn ef brú og vegur eru lögð yfir allt varpsvæðið.
23. Í kafla 6.7.2 á mynd 6.16 er sýnt rennsli fljótsins á marsmánuði og sagt að svipuð því verði ásýnd fljótsins mestan hluta vetrar. Ef skoðað er meðalrennsli í mars er það um $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$ en virkjunin nýtir $9,3 \text{ m}^3/\text{s}$. Meðalrennsli fljótsins mestan part vetrar er í kringum $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Ef virkjun rís verður því að meðaltali $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ rennsli í ánni yfir vetrartímann. Það rennsli er ekkert í líkingu við $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$ sem er meðalrennsli í mars og má gera ráð fyrir að sé rennsli fljótsins á mynd 6.16. Ásýnd fljótsins verður því mjög frábrugðið því sem sést á mynd 6.16 og gerðar eru athugasemdir við svo villandi staðhæfingar.

24. Við skýrslugerð virðist hafa verið haft samband við fyriræki sem stunduðu ferðapjónustu á svæðinu en hvergi kemur fram hvort metin hafi verið áhrif á þau fyrirtæki, eða hvert mat þessara fyrirtækja sjálfra væri á áhrif framkvæmdanna.
25. Það gefur auga leið að framkvæmdir vegna raforkuvinnslu skapa tiltölulega mörg störf í skamman tíma. Íbúar á svæðinu eru ekki nógu margir til að manna þær 60-70 stöður ýmiss konar byggingarsérfræðinga sem framkvæmdin þarfnast og því munu fáir, ef nokkrir núverandi íbúar njóta aukinna atvinnutækifæra. Þá er einnig ljóst að húsnæðisskortur er á Kirkjubæjarklaustri og því ólíklegt að starfsmenn við virkjunina muni hafa lögheimili og útsvarstekjur í sveitarfélaginu, enda segir í skýrslunni: *“Ljóst má þó vera að megin mannaflí á framkvæmdatíma verði utanaðkomandi eins og verið hefur raunin í byggingu annarra líkra virkjana á Íslandi.”*
26. Að framkvæmdum loknum er raunin sú að fá störf skapast á rekstrartíma virkjana, sérstaklega á tækniöld þegar flestu má stýra með tölvubúnaði. Í skýrslunni eru nefnd fáein viðvarandi störf en ekkert mat lagt á fjölda þeirra. Því er engin víska um hvort þessi fáeinu störf nái upp í fullt stöðugildi eða séu hlutastörf.
27. Í niðurstöðum um áhrif á atvinnulíf, kafla 6.9.2, segir *“[...] Í stefnumörkun aðalskipulags er m.a. lögð áhersla á aðrar atvinnugreinar sem gætu eftir sveitarfélagið enn frekar. Ein af þeim atvinnugreinum er virkjun raforku í Hverfisfljóti. [...]”*. Þar virðast skýrsluhöfundar misskilja þau orð stefnumörkunar aðalskipulags að *“Að raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.”* Í orðalagi stefnumörkunarinnar felst að raforkuvinnslu verði háttáð þannig að raforkan nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar en ekki að framkvæmdir við raforkuvinnsluna byggi upp atvinnu. Eins og áður var nefnt verða flest störf virkjunarinnar tímabundin til mjög skamms tíma og því ekki hægt að tala um atvinnuuppbyggingu. Þar að auki verður virkjunin ekki starfhæf tvo mánuði árs og að öllum líkindum rekin á takmörkuðu afli allt að fjóra mánuði árs (janúar til apríl) og því ómögulegt að byggja atvinnuuppbyggingu á henni, enda krefst atvinnuuppbygging í flestum tilvikum stöðugrar orku, ef orku er á annað borð krafist.
28. Af athugasemdarliðum 25 - 27 smá draga þá ályktun að jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu séu stórlega ofmetin og mætti jafnvel telja hverfandi.

Eldhraun, Hverfisfljót og gljúfur þess og allt nágrenni eru sannkallaðar perlur Skaftárhrepps, að öðrum perlum svæðisins ólöstuðum. Það er fásinna að spilla svo einstakri náttúru ásamt víðernunum í kring í veikri von um dyntótta raforkuframleiðslu, sem einungis fjölgar óvissuþáttum raforkuafendingar á svæðinu, og örfá langtímastörf, sem má skapa í mun

betri sátt við náttúruna. Höfundur hefur er tengdur fjölskylduböndum á svæðinu og ber sterkar taugar þess og er mikið í mun að uppbygging á svæðinu fari fram af virðingu við náttúruperlurnar sem það býr yfir. Vel hefur tekist til á síðustu árum, svo sem við Vatnajökulspjóðgarð, Klausturbleikju og Kötlu jarðvang og ferðapjónustuna í kring, enda fjölgar íbúum og húsnæði orðið af skornum skammti. Virkjun Hverfisfljóts við Hnútu væri svartur blettur á glæsta sögu hreppsins þar sem fólk og náttúra sýna hvert öðru virðingu og tel ég virkjunina íbúum ekki til framdráttar.

Virðingarfyllt

Álfur Birkir Bjarnason

skýrsluhöfunda á náttúrunni enda þekkja þeir sem kunna til grasafraeði að bæði grös og víðir teljast til blómplantna.

2. Áhrif á atvinnulíf

Í frummatsskýrslunni eru áhrif á atvinnulíf metin nokkuð jákvæð á atvinnulíf og íbúa. Í skýrslunni segir:

„Með uppbyggingu virkjunar á þessum stað skapast atvinnumöguleikar á svæðinu. Á það við bæði á framkvæmda- sem og rekstartíma virkjunar. Uppbygging virkjunar getur á þennan hátt haft nokkuð jákvæð áhrif á íbúa og atvinnulíf á svæðinu.“

Jafnframt segir:

„Á rekstartíma verða fáein viðvarandi störf við virkjunina. Sveitarfélagið mun hafa tekjur af fasteignagjöldum virkjunar eftir að rekstur hefst. Eins eru allar líkur á að starfsfólk við rekstur virkjunar verði búsett í hreppnum og hafi þannig áhrif á íbúafjölda og atvinnustig.“

Sú fullyrðing að skapast muni heilsársstörf við virkjunina er ekki aðeins villandi heldur röng þar sem ekki er gert ráð fyrir nema í mesta lagi 10 mánaða starfstíma á hverju ári. Auk þess kemur fram á 413. fundi sveitarstjórnar Skaftárhrepps þann 18. október að stefnt sé að því að leggja ljósleiðara í Fljótshverfi og Dalshöfða á næstunni¹. Slík framkvæmd myndi leysa af hólmi þau heilsársstörf sem kynnu að skapast við virkjunina þar sem virkjuninni yrði stjórnað í gegnum ljósleiðara, líklegast af einhverjum á höfuðborgarsvæðinu. Það stenst því enga skoðun að auknir atvinnumöguleikar muni skapast á svæðinu enda engin frekari rök gefin fyrir þeirri fullyrðingu.

Í markmiðum aðalskipulags Skaftárhrepps er lög áhersla á að möguleg raforkuvinnsla á svæðinu skuli nýtast við fjölbreytta atvinnuuppbyggingu í heimabyggð ásamt því að laða skuli að atvinnutækifæri í öðru en ferðamennsku. Í dag er ekkert sem bendir til þess að raforkan verði nýtt á svæðinu heldur á að selja hana inn á raforkuflutningskerfi Landsnets þar sem orkunotendur annars staðar munu nýta hana. Engin varanleg störf munu verða til á svæðinu í tengslum við framkvæmdina og líkt og kom fram á kynningarfundum um fyrirhugaða framkvæmd er nánast öruggt að verktakar annars staðar að muni sjá um alla framkvæmd verksins. Það er því gróft ofmat að fyrirhugaðar framkvæmdir kunni að hafa nokuð jákvæð áhrif á atvinnulíf. Réttara er að áhrifin á atvinnulíf verða hverfandi og óveruleg og er framkvæmdin ekki í samræmi við stefnumótun sveitarfélagsins.

3. Áhrif á íbúa

Þegar metin eru áhrif á íbúa er algjörlega skautað framhjá áhrifum sem verða og hafa nú þegar orðið á nágrennabæi og land þeirra. Augljóst er að verðgildi nærliggjandi jarða mun lækka ef af framkvæmdum

¹ http://www.klaustur.is/files/413_fundargerð_1.pdf

verður en á framkvæmdatíma yrði verulegt ónæði af framkvæmdum. Hvergi er gert ráð fyrir neikvæðum áhrifum á íbúa svæðisins sem skapast munu vegna aukinnar umferðar eftir framkvæmdir en á framkvæmda tíma er gert er ráð fyrir byggingu brúar yfir Hverfisfljót, lagningu rafstrengs meðfram veginum inn Fljótshverfið sem liggur um land Seljalands ásamt 10.000 m³ sprengigreftri. Slíkar framkvæmdir munu hafa verulega neikvæð áhrif á íbúa svæðisins á framkvæmdatíma en varanleg neikvæð áhrif á verðgildi jarða á svæðinu sem og þeirra sem byggt hafa sumarhús í nágrenni svæðisins. Grundvallarforsenda fyrir staðsetningu sumarhúsa í nágrenninu og í Skaftárhreppi var sú kyrrð og ósnortin náttúra sem svæðið hefur upp á að bjóða. Með fyrirhuguðum framkvæmdum yrðu þær forsendur brostnar og verðgildi slíkra staða fellt.



Mynd 1 – hjólför eftir fyrirhugaða framkvæmdaaðila á nærliggjandi landi sem ekki er í eigu Dalshöfða.

Mynd 1 er tekin í landi Seljalands sem liggur nærri fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en framkvæmdaaðilar hafa keyrt upp að fyrirhuguð stíflustæði að austanverðu enda ekki búið að brúa Hverfisfljót svo ofarlega. Nú þegar hefur orðið mikið jarðrask af völdum þessara aðila en ekki hefur verið ráðist í neinar mótvægisáðgerðir vegna þeirra. Jafnframt hefur þetta rask sem hefur nú þegar orðið ekki verið metið í

frummatsskýrslunni en slíkt vinnubrögð gera loforð framkvæmdaaðila um mótvægisáðgerðir sem skila muni einhverju mjög ótrúverðar.

4. Ferðamennska

Talað er um að framkvæmdin munu hafa jákvæð áhrif á ferðamennsku á svæðinu en hvergi talað um vilja landeiganda eða aðgerðir sem hann muni ráðast í til þess að svo megi verða. Hugsanleg áform um göngubrú sem eru á hugmyndastigi yrði að meta heildstætt samhliða áhrifum virkjunarinnar og aukins ágangs manna. Auk þess er algjörlega skautað fram hjá þeim lokuðu svæðum sem yrðu í nálægð við fyrirhuguð mannvirki og hvernig umferð almennings yrði stýrt um svæðið.

Í skýrslunni er ekkert mat lagt á ásýnd og ímynd sveitarfélagsins eftir fyrirhugðar framkvæmdir. Hingað til hefur tekist að vernda náttúru sveitarfélagsins og þau óbyggðu víðerni sem sveitarfélagið býr yfir í nálægð við miðhálandið. Þessar framkvæmdir myndu skerða stóran hluta óbyggðra víðerna á svæðinu, víðernum sem eru einstök og í nálægð við þjóðgarð.

Í nýlegri skýrslu OECD², Efnahags- og framfarastofnunar Evrópu, er varað við varanlegum skemmdum á óbyggðum Íslands, sem hafa muni í för með sér efnahagslegar afleiðingar. Í skýrslunni segir: „Í dag njóta Íslenskar óbyggðir og einstakt umhverfi þeirra vaxandi viðurkenningar sem mikilvæg efnahagsleg auðlind,“

Um 80 prósent þeirra ferðamanna sem koma til Íslands eru í leit að í landslagi og náttúru, þar á meðal óbyggðum landsins. Íslenska miðhálandið eru einhverjar stærstu óbyggðir í Evrópu og þriðjungur ferðamanna sækir þangað. Jafnframt segir í skýrslunni:

„Varðveisla á aðdráttarafli náttúrunnar krefst varfærins skipulags á landnotkun til að koma í veg fyrir eyðileggingu óbyggða. Eyðilegging þessara staða verður líklega óafturkræf, sérstaklega á svæðum þar sem áhrif mannsins geta varað í hundruð ára“. Á það einmitt við um þessar fyrirhuguðu framkvæmdir.

Í frumsskýrslu Mannvits kemur ekki fram nákvæmlega hve stórt svæði af óbyggðum víðernum verða eyðilögð með fyrirhugaðri virkjun en birt er mynd af svæðinu. Jafnframt tekst skýrsluhöfundum að gera lítið úr skerðinu víðernana en á sama tíma vitna í rannsóknir prófessora í ferðamálafræði við Háskóla Íslands þar sem segir: „Orkumannvirki og aukin umsvif ferðaþjónustu eru auk þess talin vera helsta ógn við íslensk víðerni að mati landsmanna.“

Það vekur því furðu að skýrsluhöfundum takist að komast að þeirri niðurstöðu að framkvæmdin muni aðeins hafa nokkuð neikvæð áhrif þegar rennsli lambhagafossa verður a.m.k. helmingað stærstan hluta ársins og mannvirkin munu raska óbyggðum víðernum í nálægð við þjóðgarð með óafturkræfum hætti.

² <https://stundin.is/frett/oecd-varar-vid-eydileggingu-islenskrar-natturu/>

Þáttu ferðamennsku í frummatsskýrslunni virðist vera illa kannaður og er reynt að styðjast við rannsóknir vísindamanna sem ekki eiga við á svæðinu.

5. Fuglalíf

Þær ályktanir sem dregnar eru um ástand fuglalífs á svæðinu byggjast á rannsókn sem gefin var út í nóvember 2008. Í þeirri úttekt er sérstaklega vikið að sérstæðu varpi sílamáfa á svæðinu en þar segir um varpið:

- [...] en það er eitt það stærsta sem þekkt er á Suðurlandi. Stuttu eftir að úttekt á fuglalífi fór fram þá minnkaði varpið verulega og er nú nær horfið, að sögn landeiganda. Talið er að áhrif verði einkum á framkvæmdatíma vegna ónæðis og eins mun verða varanleg skerðing á búsvæðum fugla á landi sem fer undir mannvirki. Áhrif vegna þessa eru talin neikvæð en óveruleg.

Það vekur undrun að lítið er gert úr ástæðum hningunar stofnsins við Hverfisfljót og að ekki sé gert ráð fyrir rannsóknum á ástæðum hnignunarinnar og hvort sú hnignun sé tímabundin og hluti af náttúrulegum sveiflum hans eður ei. Þess í stað er gert ráð fyrir óbreyttum framkvæmdum í hrauninu sem munu hafa varanleg neikvæð áhrif á búsvæði sílamáfa við fljótið. Það skýtur því skökku við að telja áhrifin neikvæð en óveruleg án þess að raunverulegar rannsóknir hafi farið fram frá þeim tíma sem hrún varð í stofninum.

6. Gróðurfar

Það mat sem lagt er á gróðurfar byggir á skýrslu Náttúrufræðistofnunar suðausturlands frá október 2007. Nákvæma framkvæmdalýsingu vantar í úttektina en ekki er hægt að segja að hún sé nægilega áreiðanleg þar sem aðeins var farið í eina vettvangsferð síðsumars. Jafnframt er sú úttekt er því orðin eldri en 10 ára og þar ályktanir sem dregnar af henni úreltar. Framkvæma þarf nýja úttekt á gróðurfari, lögum samkvæmt.

Við mat á gróðri er auk þess stuðst við Vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands og verndargildi vistgerða á svæðinu metið út frá því. Í frysta lagi þyrfti að sannprófa þær vistgerðir sem greindar hafa verið á svæðinu út frá vistgerðaflokkuninni með vettvangsferðum enda byggir flokkunin að stærstum hluta á fjarkönunargögnum gervihnatta sem geta í einhverjum tilfellum verið ónákvæm eða óáreiðanleg. Í öðru lagi hefur verndargildi vistgerðaflokkunarinnar aðeins verið sett fram sem frumdrög³ þar sem verndargildi hefur ekki verið fullnúið og metið út frá nægilega mörgum matsþáttum. Notkun þeirra gagna við ákvörðun á verndargildi er því ekki aðeins villandi heldur beinlínis röng.

³ <http://www.ni.is/grodur/vistgerdir/verndargildi/mat-a-verndargildi>

7.1 Vatnafar

Í hluta 6.2. kemur fram að mælingar á rennsli árinna séu byggðar á mælingum sem hafi verið stopular og að líklega rennsli Hverfisfljóts verið ofmetið. Jafnframt er því haldið fram að framburður í ánni komi aðeins fram yfir sumarmánuðina.

Hverfisfljót ber árlega með sér um 1.500.000 tonn af framburði og er fásinna að halda því fram að þau tonn berist aðeins yfir sumarmánuðina. Mælingar á framburði eru ekki settar fram með trúverðugum hætti í skýrslunni. Í hluta 3.2.2 segir: „*Frá inntaki verður grafinn minni skurður til útskolunar á aur sem safnast getur fyrir í aðrennisskurðinum. Nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verður ljós í verkhönnun.*” Slík útfærsla verður að liggja fyrir áður en mat er lagt á áhrif á umhverfi enda geta aurskolanir haft stórvægileg áhrif á dýralíf sem reiðir sig á frumframleiðni sem áin stendur undir. Það hefur löngum verið vitað að jökulár og framburður þeirra hafa mikil áhrif á nytjastofna fiska við strendur landsins. Því er ekki gefinn nokkur gaumur í frummatsskýrslunni. Jafnframt hefur ekki verið skoðað hvernig tryggt verður að sá aur sem skola á út muni ekki setjast til botns og fjúka þegar árfarvegur tæmist. Slíkt aurfok myndi hafa verulega neikvæðar afleiðingar á gróður, íbúa svæðisins og vatnalíf.

Þær óáreiðanlegu mælingar sem stuðst er við eru gerðar við Þjóðveg 1 en ekki við fyrirhugað stíflustæði. Í skýrslunni segir: „*Til marks um breytileika í rennsli árinna eftir árstíð þá hefur dagsrennsli mest mælst tæpir 400 m³/s og minnst 1 m³/s*”. Í skýrslunni er ekki lagt mat á hve oft gert er ráð fyrir að rennsli árinna fari undir meðaltal lágmarksrennslis. Jafnframt eru ekki birt staðalfrávik meðalrennslisins en slíkt myndi hjálpa lesendum skýrslunar við að meta umfang sveifla vatnsrennslis. Heimurinn er sjaldnast meðaltal af sjálfum sér og því ólíklegt að hægt sé að ganga út frá lágmarksrennsli sem vísu. Fossinn mun því líkast til hverfa oft og lengur en gert er ráð fyrir í skýrslunni. Greinilegt er að frekari rannsókna og mælinga á vatnafari skortir. Þær mælingar sem eru lagðar til grundvallar eru gamlar og óáreiðanlegar.

Aðferðafræði við nýlegar mælingar hjá fyrirhuguð stíflustæði gefur til kynna að rennsli árinna út frá punktmælingum en slíkar mælingar eru hvorki traustvekjandi né nákvæmar með tilliti til tíðarfars. Eiga þær mælingar auk þess að byggja á á mælingum rennslis eins árs. Fáar ár hafa jafnbreytilegt rennsli milli ára og jökulár (líkt og frummatsskýrsluhöfundar hafa sjálfir bent á) og því mikilvægt að safnað verði frekari gagna um rennsli Hverfisfljóts yfir lengri tíma og það kannað til hlítar.

Í tölfu 1.3 segir: „*Foss verður að mestu með óskert rennsli yfir vor og sumarmánuði þegar mest er í ánni.*” Á öðrum stað í skýrslunni segir: „*Miðað við meðaltalsrennsli árinna þá verða áhrif á Lambhagafossa vegna skerts rennslis óveruleg frá maí og fram í nóvember*”. Skýrslan virðist ekki vera á eitt sammála sjálfri sér hvenær skert rennsli verður í ánni enda verður nóvember seint talinn til sumarmánaða. Það má þó öllum vera ljóst að rennsli í fossunum verður verulega skert a.m.k. 6 mánuði á ári þegar helmingur rennslis vatnsins verður tekið til nýtingar. Sama þversögn birtist í hluta 6.2.2. þar sem segir: „*Sýnileg skerðing verður á veturna þegar minnst rennsli er í fossunum. Óveruleg skerðing verður meirihluta árs.*” Það liggur í augum uppi að sýnileg skerðing á fossaröðinni verður veruleg þar sem rennsli árinna verður, eins og

áður sagði, helmingað stóran hluta árs. Áhrif þessarar rennlisskerðingar á rofkrafta, aurframburð og morfok hafa ekki verið rannsökuð að nokkru leyti.

7.2 Grunnvatn

Frummatsskýrslans tekur á áhrifum framkvæmdanna á grunnvatn í einni málsgrein: „*Virkjun Hverfisfljóts mun hvorki valda mengun yfirborðsvatns né grunnvatns á rekstartíma*”. Algjörlega er skautað framhjá áhrifum tilfærslu árfarvegjar á vatnakerfi á svæðinu. Ung og gljúp hraun líkt og Skaftáreldahraun taka oft inn vatn jökuláa, sía og skila sem tærum lindum eða uppsprettum. Dæmi um slíkt finnst víða í Brunahrauni og reiða bæirnir neðarlega á Brunasandi sig algjörlega á þetta náttúrulega grunnvatnskerfi. Jafnframt hefur verið veiði í Eldvötnum þeim sem eru í hrauninu. Áhrif þessarar tilfærslu á neðanjarðar vatnakerfi svæðisins hafa ekki verið rannsökuð með nokkrum hætti.

7.3 Vindar, breytingar á rennsli og náttúruhamfarir

Af lestri frummatsskýrslunnar kemur fljótt í ljós að áhrif vinda á vatnsrennsli í Hverfisfljóti hefur ekki verið metið að neinu tagi. Samkvæmt nýjum athugunum Landmælinga Íslands hefur vindur talsverð áhrif á rennsli jökuláa⁴ á svæðinu og þar með talið Hverfisfljóts. Áhrif breytts vindafars á svæðinu í tengslum við hörfum jökla eru ekki metin í skýrslunni en slíkt gæti hæglega eyðilagt rekstrargrundvöll virkjunarinnar sem hefði neikvæð áhrif á umhverfi hennar.

Áhrif bráðnunar jökla og hlýnun loftslags á rekstrargrundvöll framkvæmdarinnar og vatnafar á svæðinu hafa ekki verið metin í skýrslunni. Viðbúið er að á næstu árum og áratugum muni verða ótrúlegar breytingar á veðurfari á Íslandi vegna hlýnunar loftslags. Sem stendur bráðna jöklar landsins nú hratt og hopa á hverju ári. Ekki hefur verið metið hvaða áhrif slíkar breytingar kunna að hafa á rekstrargrundvöll framkvæmdarinnar til lengri tíma og þar með hugsanlega rekstraráhættu fyrir sveitarfélagið. Mögulegt er að árfarvegur Hverfisfljóts færir og að áin renni annarstaðar til sjávar eins og gerst hefur með aðrar ár svæðinu.

Jafnframt hafa áhrif náttúruhamfara á svæðið ekki verið könnuð á að neinu marki. Á sögulegum tíma hafa a.m.k. tveir atburðir lagt sveitina í eyði. Á 14. öld stóð blómleg byggð neðarlega á Brunasandi er nefnd var Skjaldbreið. Stóð hún neðarlega á Brunasandi en hvarf vegna jökulhlaupa og eldgosa. Ekki eru nema rétt rúm 230 ár síðan skaftáreldahraunið rann yfir svæðið en það breytti farvegi Hverfisfljóts og myndar nú einar sérstæðustu jarðfræðiminjar Íslands er tengjast ungu hrauni og gefst þar einstakt tækifæri á að fylgjast með landi í mótun.

⁴ <http://www.lmi.is/vindur-breytir-rennlisstefnu-jokulfljota-skeidararsandi/>⁴

8. Jarðminjar

Skaftáreldahraun þekur 565 km² lands eða um hálft prósent af flatarmáli Íslands (en ekki 4.000 km² eins og ranglega er haldið fram í frummatsskýrslunni og rangir prósentureikningar byggja á). Um einstök náttúruvætti er að ræða á heimsvísu. Samspil beljandi stórfljóta, hrauns og jökla renna saman í stórfenglega heild sem hefur mjög mikið verndargildi enda á svæðið sér fáa líka í veröldinni. Í mati á áhrifum á umhverfi er ekki tekið tillit til sérstakra aðstæðna í kring um fyrirhugaðar framkvæmdir þar sem hraun í nálægð við jökulfljót er lagt að jöfnu öðru hrauni. Aðeins lítill hluti Skaftáreldahraunsins myndar árbakka og því um afar sérstakt landslag að ræða með hátt verndargildi. Stóru svæði árbakkans sem myndaður er úr hrauni verður raskað með óafturkræfum hætti.

Það vekur því enn og aftur upp spurningar þegar skýrsluhöfundar telja áhrifin á hraunið nokkuð neikvæð. Í skýrslunni segir

- [...] Í raun eru öll mannvirki virkjunar staðsett á eldhrauni, sem hefur verndargildi samkvæmt náttúruverndarlögum [...]

Það er rétt að kveðið er á um verndargildi hraunsins í náttúruverndarlögum og eru því fyrirhugaðar framkvæmdir í hrópandi ósamræmi við almenna stefnumótun stjórnvalda. Áhrifin á hraunið við fyrirhugað framkvæmdasvæði eru með öllu óafturkræf óháð því hvort það sé sandorpið eður ei en mikil áhersla er lögð á það í skrifum skýrsluhöfunda. Auk þess er ekkert tillit tekið til áhrifa aukinnar umferðar og aðgangs manna að svæðinu sem hefur viðkvæman gróður og einstakar hraunmyndanir. Má því velja því upp hvort áhrifin séu vanmetin.

9. Upplýsingar um framkvæmdina sjálfa

Nokkrir þættir er snerta útfærslu framkvæmdanna á eftir að skýra betur. Á það einkum við um námugróft sem fyrirhugaður er í landi Seljalands og lagningu jarðstrengs í sama landi. Auk þess á eftir að gerina frá hver áætlaður líftími virkjunarinnar yrði en þær upplýsingar eru mjög mikilvægar þegar kemur að því að meta áhrif hennar til lengri tíma.

Hvað varðar veglagningu á svæðinu er reynt að gera lítið úr áhrifum hennar með því að nota frekar orðið slóði en vegur. Um aðkomuveg er að ræða og ætti hann að ganga undir því nafni. Jafnframt þarf að skýra hvort aðkomuvegurinn muni liggja upp að inntaksmannvirkjum eður ei en fyrir liggur að leggja þarf veg upp að þeim á meðan framkvæmdum stendur. Jafnframt þarf að skýra hvort um heilsársveg verði að ræða sem sveitarfélaginu beri skylda til að halda opnum, t.d. með snjómokstri.

Því er einnig mótmælt hér með að í töflu 4.4. með samanburði við núllkost séu áhrif á atvinnulíf metin jákvæð en líkt og kemur í athugasemdahluta 2 hér að ofan stenst það ekki skoðun. Því er jafnframt hafnað að hægt sé að meta áhrif núllkostar á gróðurfar engin eða neikvæð þar sem mótvægisáðgerðir við röskun

muni ekki fara fram. Landgræðsla á svæðinu getur og hefur verið algjörlega óháð þessum fyrirhuguðu framkvæmdum.

Helsta réttlætning framkvæmdaáðila fyrir áformunum er líkt og segir í skýrslunni: „[...] að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Virkjunin kemur til með að auka orkuöryggi á svæðinu, landeigendum og samfélaginu til hagsbóta. Með nýrri virkjun í Hverfisfljóti eykst orkuöryggi komi til náttúruhamfara“. Hið meinta orkuöryggi sem hér er nefnt til sögunnar mun aðeins vara að hámarki 10 mánuði á ári en minna þegar rennsli Hverfisfljóts fer undir meðatal lágmarksrennslis. Auk þess liggur fyrir að náttúruhamfarir á svæðinu eru algengar og því líklegt að stöðva þyrfti raforkuframleiðslu á meðan þær stæðu yfir. Aukið afhendingaröryggi raforku á svæðinu er algjörlega óháð þessari framkvæmd enda er um raforkuframleiðslu á samkeppnisgrundvelli að ræða. Sú babilja um að þessa virkjun þurfi til að bæta orkuöryggi svæðisins er röng. Líkt og kemur í umsögn Orkustofnunar frá árinu 2008⁵ um þessa framkvæmd þarf að gera grein fyrir hvernig raforkan verði tengd inn á flutningskerfi raforku og jafnframt ræða við hlutaðeigandi aðila um slíkt. Sá málflutningur sem hafður var uppi á kynningarfundum um framkvæmdina að það ætti aðeins eftir að ganga í slíkt samtal er ekki sannfærandi.

Þeim jökulám sem renna óhindrað af mannavöldum frá upptökum sínum til sjávar fer jafnframt fækkandi og myndi fyrirhuguð framkvæmd bæta enn einni jökulánni í flokk raskaðra jökuláa, en óspilltar jökulár eru nú þegar í útrýmingarhættu. Gildir þar einu um hve stórt áhrifasvæðið er.

Að öllu framansögðu má því vera ljóst að verulegir annmarkar eru á skýrslu þeirri sem hér er til umfjöllunar. Er hún bæði hroðvirknis- og ófaglega unnin. Áhrif framkvæmdarinnar á umhverfi eru ýmist illa rannsökuð eða vanmetin og því ótækt að framkvæmdaáðilum verði annað gert en að framkvæma frekari rannsóknir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði áður en þessi hugmynd verði tekin til frekari umsagnar. Burt sér frá þeim ágöllum sem hér hafa verið nefndir er framkvæmdin sjálf með öllu glórulaus og óábatasöm fyrir íbúa svæðisins og náttúru þess. Leggst undirritaður því alfarið á gegn þessari framkvæmd.



Benedikt Traustason

⁵ <http://www.orkustofnun.is/media/adrar-umsagnir/Umsogn-Orkustofnunar-um-tillogu-ad-matsaaetlun.-Allt-ad-15-MW-virkjun-i-Hverfisfljoti-vid-Hnutu.pdf>

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

02.11.2017

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík
Netfang: skipulag@skipulag.is

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi hafa kynnt sér tillögu að frummatsskýrslu vegna mats á umhverfisáhrifum virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, sem auglýst var til kynningar frá 21.09. til 2.11. 2017.

Eftirfarandi athugasemdum varðandi tillöguna er hér með komið á framfæri við Skipulagsstofnun:

Inngangur

Hverfisfljót og farvegur þess er sérstæð náttúrusmíð, sem mótast hefur á aðeins augnabliki í jarðsögulegu samhengi. Í hinum miklu hamförum sem Skaftáreldar ollu fyrir 234 árum síðan, fylltist þáverandi gljúfur Hverfisfljóts af glóandi hrauni. Fljótið hörfaði og hefur frá þeim tíma á undraverðan hátt sorfið sér nýtt. Núverandi gljúfur Hverfisfljóts, hin stórfenglega náttúrusmíð með alla sína skessukatla, er eitt hið yngsta sinnar tegundar í heiminum, þar sem virkir rofferlar eru enn að móta landið. Til áréttingar sérstöðunni er vitnað beint í ábendingu starfsmanna Orkustofnunar og Vatnamælinga (2006), þar sem segir að að mati margra þeirra séu „Lambhagafossar í Hverfisfljóti með allra sérkennilegustu vatnsvegafyrirbærum á landinu, en þarna er mótun farvegar í nýlegu hrauni enn í fullum gangi.“¹

Rof landslagsheildar og skerðing víðerna

Virkjun í Hverfisfljóti myndi rjúfa einstaka landslagsheild og skerða víðerni, sem eru gríðarlega verðmæt í alþjóðlegu tilliti, sérlega evrópsku, en fá óbyggð víðerni eru eftir í Evrópu. Í stefnu Íslands um sjálfbæra þróun; Velferð til framtíðar, í landsskipulagsstefnu og í náttúruverndarlögum er stefnt að því að vernda þessa auðlind sem frekast má, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum.

Með virkjuninni yrði gengið enn frekar á óbyggð víðerni á Íslandi, m.a. innan miðhálandislínunnar vegna nálægðar við hana, en freklega hefur verið gengið á víðerni héraðs á undanföllum áratugum. Þá er ekki að sjá að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og landslagsheildir hafi verið skoðuð. Gera **Eldvötn** alvarlega athugasemd við það, en ljóst má vera að framkvæmdin myndi rjúfa landslagsheild sem hefur hátt verndargildi.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Í frummatsskýrslunni er eingöngu fjallað um skerðingu víðerna með prósentureikningum (og það út frá rangri grunntölu, s.s. annars staðar er rakið hér), en hvergi minnst á flatarmál umrædds svæðis, sem myndi gefa skýrari mynd. Það sem þó mestu máli skiptir er að víðerni eru í eðli sínu víðfem svæði án verulegrar röskunar af manna völdum, og verðmæti þeirra liggja í heildinni óraskaðri. Á þetta benda **Eldvötn** sérstaklega.

Með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfema og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana – og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum – sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.

Skaftáreldahraun

Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu varanlegu tjóni með tilkomu virkjunar. Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmiklar framkvæmdir vegna áformaðs jarðstrengs, með fyrirhugaðri tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka. Slíkt er með öllu óásættanlegt, enda um alþjóðlega mikilvægar jarðminjar að ræða. Eins njóta nútímahraun sérstakrar verndar skv. lögum, svo sem um getur annars staðar í athugasemdunum.

Þá benda **Eldvötn** á að ranglega er farið með stærð Skaftáreldahrauns á bls. 42 í frummatsskýrslunni og sagt að það sé 6000 km², en með réttu er það er tæplega 600 km². Af þessu leiðir að allir útreikningar út frá fyrrgreindu flatarmáli eru rangir.

Öllu alvarlegri er sú nálgun framkvæmdaraðila að líta eingöngu til prósentureikninga þegar kemur að raski hraunsins. Verndargildi hraunsins felst fyrst og fremst í því hversu óraskað það er í heild sinni, og þessi tiltekna framkvæmd myndi rjúfa þá heild.

Lambhagafossar

Lambhagafossar í Hverfisfljóti eru milli fyrirhugaðs inntaks virkjunar og stöðvarhúss. Virkjunin myndi því skerða rennsli fossanna, og rjúfa heild hinna stórkostlegu fossaraðar í Hverfisfljóti. Mismikið eftir árstíðum þó, þar sem hugmyndin er að starfrækja ekki virkjunina allt árið (sennilega ekki í júlí og ágúst) vegna mikils aurburðar á sumrin. Ljóst er af lestri frummatsskýrslu að ekki hefur verið tekið tillit til gildandi löggjafar um sérstaka vernd fossa og verður því umfjöllun skýrslunnar um vernd fossa að teljast marklaus. Sýna þarf fram á brýna nauðsyn þess að ráðast í framkvæmdina, þar sem hún raskar fossum og sýn að þeim, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Skortur á grunnvatnsrannsóknnum

Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknnum, til að áætla áhrif á grunnvatnsflæði í hrauninu, sem og lindir við jaðar þess, með afleiddum áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður ásamt öðru vatnalífi. Af þeim sökum er óþekkt hver áhrif það getur haft að taka fljótið úr farvegi sínum m.t.t. veitukerfis náttúrunnar neðanjarðar og þá lífríkisins við hraunjaðarinn. Hraunið sár jökulvatnið, sem síðan kemur fram sem tært lindarvatn.

Virkjanaframkvæmdir í farvegi Hverfisfljóts geta haft ófyrirsjáanleg áhrif neðar á vatnasviðinu, t.a.m. á lindasvæðin við jaðra Eldhraunsins, sem og á Brunasandi, sem er einstakt búsvæði fugla. Af sögunni vestar í héraðinu ætti fólk að draga þann lærdóm að hrófla ekki við farvegum vatna í Skaftáreldahrauni og umgangast síkvika náttúru Eldveitanna af þeirri virðingu sem henni ber.

Vatnasvið

Hverfisfljót, ásamt Djúpa og Brunná, eru enn óröskuð vatnasvið af virkjanaframkvæmdum. Óröskuð vatnasvið verða æ fátíðari í heiminum og ber að vernda, ekki síst nú þegar vatn er að verða ein mikilvægasta auðlind jarðarinnar.

Í Hvítbók um náttúruvernd, sem gefin var út af Umhverfissráðuneytinu 2011, er tiltekið að breytingar í vatnabúskap í kjölfar virkjana rjúfi vistfræðilega samfellu vatnasviða og breyti ekki aðeins eðli og gerð vatna- og þurrlendisvistkerfanna sem standa þeim næst, heldur einnig sjávarvistkerfum sem vötnin tengjast (bls. 68). Þar stendur enn fremur: „Mikilvægt er að stuðla að verndun heildstæðra vatnasviða af ólíkum vatnagerðum. Einna brýnast er að standa vörð um lindavatnskerfi á eldvirka beltum landsins þar sem er að finna ungar groppar og lekar hraunmyndanir sem myndast hafa í gosum eftir að síðasta jökulskeiði lauk [...]“ (bls 69)².

Ósamræmi við gildandi skipulagsáætlanir og -stefnur

Eldvötn benda á að í frummatsskýrslunni er gert ráð fyrir efnistöku í landi Seljalands, sem samræmist ekki gildandi aðalskipulagi Skaftárhrepps fyrir árin 2010-2022, sbr. og bókun skipulagsnefndar Skaftárhrepps dags., 10.10. 2017, þar sem skipulagsnefnd bendir á að þau efnistökusvæði sem vísað er til í skýrslunni eru ekki skilgreind í aðalskipulagi Skaftárhrepps, þ.e. efnistökusvæði í Skaftáreldahrauni og náma sem staðsett er í landi [Seljalands Seljalands].

Á bls. 12 í frummatsskýrslu kemur einnig fram hver markmið aðalskipulags Skaftárhrepps varðandi iðnaðarsvæði eru, þ.e. að vinna markvisst að því að móta og þróa iðnaðarsvæði í sem bestri sátt við umhverfi og samkvæmt ströngum reglum um varnir gegn mengun og náttúruspjöllum.

Eldvötn gera athugasemdir við að ekki virðist gæta samræmis milli framkvæmdahugmyndarinnar annars vegar og þessa markmiðs aðalskipulags Skaftárhrepps hins vegar. Þá segir á bls. 12 í frummatsskýrslu að virkjun vatnsafls í Hverfisfljóti teljist sjálfbær orkukostur og því í samræmi við landsskipulagsstefnu um skipulag í dreifbýli hvað varðar orkumannvirki og örugga afhendingu raforku í sátt við náttúru og umhverfi (kafla 2.5. í landsskipulagsstefnu).

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Að mati **Eldvatna** felur virkjun Hverfisfljóts ekki í sér sjálfbæra orkunýtingu. Um er að ræða endurnýjanlega auðlind, en sökum þess hve mikil áhrif framkvæmdin myndi hafa á náttúru svæðisins, þ.m.t. eldhraun, fossa og víðerni, og mögulega neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist, þá er ekki hægt að tala um sjálfbæran orkukost. Gera verður þá kröfu að hlutirnir séu nefndir þeim nöfnum sem þeir bera, en ekki villt um fyrir lesendum með bjagaðri orðræðu sem þessari.

Ein þeirra leiða sem nefnd er að markmiði fyrrnefnds aðalskipulags Skaftárhrepps er að „raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.“ Hvergi kemur fram í frummatsskýrslu að orkan verði notuð til atvinnuuppbyggingar í hreppnum, og er það í raun óraunhæft. Í kafla 3.1 um tilgang og markmið framkvæmdarinnar kemur fram að tilgangurinn sé að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Því verður ekki séð að tilgangur framkvæmdarinnar samræmist þeim leiðum sem settar eru fram, hvorki í landsskipulagsstefnu né aðalskipulagi Skaftárhrepps.

Ferðamennska/-þjónusta

Sérstaða svæðisins hefur um árábil laðað til sín ferðamenn, innlenda sem erlenda; þá sem sækjast eftir ósvikinni náttúru án manngerðra innviða. Það ætti að líta á sem land til gönguferða og náttúruupplifunar, enda hefur það engan sem um hefur farið látið ósnortinn. Verðmæti landsins í núverandi mynd eru gríðarleg, enda fágætið algert. Möguleikar á þróun ferðaþjónustu með áherslu jarðfræðifræðslu eru t.a.m. miklir, og auðlind sem vert er að gefa gaum. Vegna gróðurfars er viðkvæmni þess þó mikil og skyldi farið að öllu með mikilli gát.

Virkjun á enga samleið með slíkri ferðamennsku. Það segir sig því sjálft að virkjun myndi koma í veg fyrir ferðamennsku af því tagi sem um ræðir og binda endi á hana.

Í frummatsskýrslunni er reynt að færa rök fyrir því að svæðið geti eftir virkjun orðið ákjósanlegt fyrir þjónustusinna, þ.e. fjöldaferðamennsku. Það hrekja **Eldvötn** með þeim rökum að slík ferðamennska er sú sem hvað óheillavænlegust er; skilur minnst fjármagn eftir sig hlutfallslega, en álag á náttúru og samfélag er mest af. Fjöldaferðamennska er ekki í takt við þá stefnu sem unnið er eftir á lands- eða héraðsvísu, og skyldi slá slíkar hugmyndir út af borðinu umorðalaust.

Í efnahagslegu tilliti er ljóst að hagsmunir ferðaþjónustunnar, sem er helsti vaxtarbroddur atvinnulífs í Skaftárhreppi, geta skaðast vegna virkjanaf framkvæmda þar sem lítt raskað landslag og landslagsheildir eru taldar ein af þeim auðlindum sem íslensk ferðaþjónusta byggir á.

Virkjunarframkvæmdir í Hverfisfljóti við Hnútu ganga þvert gegn stefnu á lands- og héraðsvísu um náttúrutengda ferðaþjónustu, með sjálfbærni að leiðarljósi. Nær er að halda skýrri sýn og styrkja þann ramma um vandaða náttúruferðamennsku sem settur hefur verið með þjóðgarði og jarðvangi – og gefur gríðarlega möguleika í sátt við náttúru og samfélag.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Eldvötn minna á að ferðaþjónusta og landbúnaður eru aðalvinnugreinar í Skaftárhreppi. Í þeim atvinnugreinum felast miklir möguleikar og mörg sóknarfæri, sem byggja á stórbrotinni og ósnortinni náttúru svæðisins. Til að renna styrkari stoðum undir áhrif virkjunarinnar á ferðaþjónustu þarf nauðsynlega að gera rannsóknir á henni á svæðinu.

Aurframburður og önnur tæknileg atriði

Hverfisfljót rennur til sjávar frá Vatnajökli og flytur þaðan með sér gríðarlegt magn aurs; um 1,5 milljón tonn árlega. Af frummatsskýrslu er ekki hægt að ráða hvernig ætlun framkvæmdaraðila er að leysa á tæknileg vandamál vegna svifaus, sem ekki má berast í túrbínur virkjunarinnar.

Óljóst er af frummatsskýrslu um hve stórt inntakslón ræðir. Eins skortir rannsóknir á því hvort slíkt sé líklegt til að halda vatni, vegna lektar í hrauninu.

Fráleitt að vinna mat á umhverfisáhrifum út frá svo óljósum forsendum, enda engan veginn hægt að segja til um endanlegt umfang rasks. **Af þessum sökum fara Eldvötn - samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi fram á að frummatsskýrsla vegna allt að 9,3 MW virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi, verði dregin til baka og ógild.**

Meint bæting afhendingaröryggis rafmagns

Framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugræða á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.

Í því sambandi vekur stjórn **Eldvatna** athygli Skipulagsstofnunar á að Kristbjörg Hilmarsdóttir, fulltrúi í skipulagsnefnd Skaftárhrepps, lét bóka eftirfarandi við afgreiðslu nefndarinnar á umsögn vegna frummatsskýrslu þeirrar sem hér er til umfjöllunar:

Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í rafdreifikerfinu báðu megin við þetta svæði [umrætt virkjanasvæði] og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í vallyndum vetrarveðrum eða náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksafköstum ef nokkrum.³

Ekki er skortur á rafmagni á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir nú sem krefjast óbætanlegra fórna til allrarframtíðar.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Framtíð Hverfisfljóts

Á þeim tímum loftslagsbreytinga og mikillar hlýnunar, sem við nú lifum, hörfa jöklar hratt. Vatnajökull er þar engin undantekning, og eru breytingar á ísbreiðunni og jökulvötnunum örari en menn höfðu áður séð fyrir. Leiddar hafa verið að því líkur að í framtíðinni muni hlaup úr Skaftárkötlum í auknum mæli leita í farveg Hverfisfljóts, með tilheyrandi usla. Ekki skal spáð fyrir um umfang þess hér, en bent á að til þessa þarf að horfa mjög alvarlegum augum og ber að skoða, hafi menn áform um virkjanamannvirki á svæðinu. Einnig þarf að leita upplýsinga hjá vísindamönnum um það hverjar líkur eru á að eldsumbrot undir Vatnajökli valdi jökulhlaupum í Hverfisfljóti.

Síðast en ekki síst yrði með fyrirhugaðri virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu brotið alvarlega á ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Bæði er verndarmarkmiðum náttúruverndarlaga fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013 yrði raskað, sbr. 3.gr.

„Til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því:

- a. að varðveita skipulega heildarmynd af jarðfræðilegum ferlum og fyrirbærum sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins,
- b. að vernda jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu,
- c. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er,
- d. að varðveita landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis,
- e. að standa vörð um óbyggð víðerni landsins.*

*Óbyggð víðerni skv. 19. tl., 5. gr. sömu laga: Svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja og í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflinum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum“

Gengið yrði gegn ákvæðum um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja

61. gr. Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið

3.

gr.:

[..] Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:

- a. eldvörp, eldhraun, gervíggar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull harf af landinu á síðjökultíma,

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

- b. fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum,
- c. Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2.mgr. nema brýna nauðsyn beri til [...]

Lokaorð

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi leggja þunga áherslu á að vernda Hverfisfljót og umhverfi þess gegn virkjunum og afleiddum óafturkræfum framkvæmdum af þeirra völdum.

Skaftárhreppur er enn **mjög hreint og óraskað svæði** af ágengum orkuöflunarframkvæmdum. Innan svæðisins, og aðliggjandi, er Vatnajökulsþjóðgarður og margar helstu náttúruperlur landsins. Stór hluti Skaftárhrepps heyrir nú þegar undir verndunarákvæði, sbr. Vatnajökulsþjóðgarð, svæði á náttúruminjaskrá og hverfisverndarsvæði.

Helstu rök samtakanna fyrir verndun er hin mikla jarðfræðilega sérstaða svæðisins, sem myndar mjög víðfema landslagsheild – og einkennist af mikilli eldvirkni og samspili elds og íss. Vatnasvið jökulánna í Skaftárhreppi eru enn óröskuð af virkjanaframkvæmdum. Óröskuð vatnasvið eru mikil auðlind sem ber að vernda, ekki síst nú á tímum þegar lítt eða óröskuð vatnasvið heyra nánast til undantekninga á heimsvísu. Ljóst er að virkjunin er ekki sjálfbær framkvæmd m.t.t. umhverfispáttu, heldur vægast sagt vafasöm m.t.t. aðstæðna og gengur freklega á umhverfið og náttúruleg gæði landsins með óafturkræfum hætti.

Verðmætin liggja í heild náttúrugersemanna og víðernanna ósköðuðum.

Verði virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu að veruleika, er búið að höggva óbætanlegt sár í þessa heild.

Að endingu taka **Eldvötn - samtök um náttúruvernd** í Skaftárhreppi heils hugar undir fram komnar athugasemdir Landverndar og styðja þær af heilum hug.

F.h. stjórnar Eldvatna – samtaka um náttúruvernd í Skaftárhreppi



Ingibjörg Eiríksdóttir, formaður

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Heimildir:

¹ Umsögn Orkustofnunar, orkumálasviðs, til Skipulagsstofnunar, um matsskyldu vegna 2,5 MW virkjunar í Hverfisfljóti, dags. 30.11.2006.

² https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneytimedia/media/PDF_skrar/Hvitbok_natturuvernd.pdf

³ http://www.klaustur.is/files/131_Fundur_skipulags.pdf

Íslenskir Fjallaleiðsögumenn ehf vilja koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna Hverfisfljótsvirkjunar.

Eldhraun og allt svæðið sunnan Vatnajökuls frá Skaftárjökli og austur að Skeiðarárjökli er samfeld heild stórmerkilegra ummerkja stórkostlegra eldsumbrota. Fjöldi hrauna hefur runnið úr löngum gossprungum á undanförunum árbúsundum, það síðasta Eldhraunið sjálft sem m.a. ýtti til farvegi Hverfisfljóts þannig að farvegur þess austan Hnútu og niður í Lambhagafossa er frá árinu 1783! Þannig er samspil Eldhrauns og Hverfisfljóts stórkostlegt dæmi samspil eldvirkni og annara landmótandi þátta. Í fljótinu eru gríðarlega fallegir fossar og flúðir, auk þess sem merkileg gígaröð, Rauðhólar, skera fljótið rétt norðan Hnútu. Samspil þessara þátta í landslaginu ásamt Eldhrauninu gera landslagið við Hverfisfljót einstætt á heimsvísu þar sem óbyggða- og landslagsupplifun ferðalanga er afar sterk. Slík gæði eru í raun ómetanlegt og gera framtíðarvirði svæðisins að okkar mati miklu meiri ef það er látið ósnortið. Við viljum því mótmæla fyrirhugaðri virkjun Hverfisfljóts.

Við erum ekki sammála túlkun skýrsluhöfunda á rannsóknum tengdum ferðamennsku. Þvert á móti hafa flestar rannsóknir sýnt að meirihluti ferðamanna er mótfallinn því að spilla landi með mannvirkjum á borð við virkjanir.

Það að fullyrða að bygging virkjunar hafi jákvæð áhrif á atvinnulíf er í engum tengslum við raunveruleika sveitarfélagsins Skaftárhrepps. Eftir stöðuga fólksfækkun síðustu ára er fólki farið að fjölga í sveitarfélaginu. Það er fyrst og fremst ferðapjónusta að þakka. Auk þess hafa tekjur sveitarfélagsins af útsvari og fasteignagjöldum batnað mikið á síðustu árum (skv samtali við tvo sveitarstjórnarmenn fyrir ári síðan) Þetta er ferðapjónusta þakka. Þannig að ferðapjónusta tengd náttúruupplifun er það sem hefur bætt atvinnulífið og má allt eins segja að virkjun vinni gegn þeirri þróun.

Við mótmælum því að áhrif framkvæmda á umhverfið séu talin „minniháttar“ vegna þess að svæðið sé lítið. Það tekur a.m.k. hálfan dag að ganga um milli enda á því svæði sem verður fyrir áhrifum. Við mótmælum einnig að vegna þess að fáir fari þar um þá séu áhrifin á umhverfisþátt minni. Rask er ekki á nokkurn hátt betri af því að fáir sjái það. Auk þess er í ferðamálaþakka skýrslunar ekki minnst á þá ferðapjónustu aðila sem nýta sér svæðið vestan fljótsins.

Eðlilegt væri að nýtt umhverfismat færi fram þar sem framkvæmdasvæði hefur stækkað frá upphaflegu umhverfismati.

Við mótmælum því sem sagt er um núllkost að „ferðapjónusta eins og hún er í dag haldist óbreytt“ verði ekki af virkjun. Staðreyndin er sú að ferðapjónusta er að gjörbreyta atvinnháttum á öllu Suðurlandi og á Íslandi í heild. Fólki er farið að fjölga þrátt fyrir fækkun fólks í hefðbundnum landbúnaði. Í Skaftárhrepp hafa nokkur fyrirtæki í ferðapjónustu bæst við á síðustu 10 árum. Þar má m.a. nefna fyrirtæki með hjóla og hellaferðir og fyrirtæki í jeppaferðum sem einmitt nýta sér svæðið vestur af Lambhagafossunum í ferðir sínar. Eins hafa önnur íslensk ferðapjónustufyrirtæki nýtt sér

svæðið í nokkrum mæli sem og einstaklingar. Svæðið er á heimsmælikvarða þegar kemur að einstökum jarðmyndunum og býður upp á verðmæta möguleika til þróunar ferðaþjónustu.

Engar vísbendingar eru um það að rafmagn úr Hverfisfljótsvirkjun verði nýtt í sveitarfélaginu Skaftárhreppi til atvinnuppbyggingar. Ekki er heldur líklegt að atvinna á byggingartíma leiði til fjölgunar fólks í sveitarfélaginu. Bent hefur verið á, m.a. í bókun formanns skipuagsnefndar hreppsins að iðnaðarmenn og verktakar á svæðinu hafin nú þegar næg verkefni. Þvert á móti er það ferðaþjónusta sem hefur stöðvað og snúið við fólksfjöldaþróun á svæðinu. Við teljum því virkjun enga hagsbót fyrir sveitarfélagið í heild.

Hæglega er hægt að bæta aðgengi að Lambhagafossum án virkjunar. Nú þegar er ágætlega fær slóði vestan Hverfisfljóts og nokkurn spöl norðan afréttargirðingar liggur ýtufar yfir Eldhraunið, frá honum til austurs. Með því að bera ofaníburð ofan í það mætti hæglega gera ágætlega færa akstursleið að fossunum og þar með stórbæta aðgengi. Ýtufarið er reyndar ekki torfærara en svo að undirritaður fór eftir því á reiðhjóli árið 2007.

Að virkjun Hverfisfljóts bæti afhendingaröryggi raforku í sveitarfélaginu er algerlega órökstutt og virðist í fljótubragði ekki byggt á gögnum.

Fyrir hönd Íslenskra Fjallaleiðsögumanna ehf

Einar Torfi Finnsson

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

02.11.2017

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík
Netfang: skipulag@skipulag.is

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi hafa kynnt sér tillögu að frummatsskýrslu vegna mats á umhverfisáhrifum virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, sem auglýst var til kynningar frá 21.09. til 2.11. 2017.

Eftirfarandi athugasemdum varðandi tillöguna er hér með komið á framfæri við Skipulagsstofnun:

Inngangur

Hverfisfljót og farvegur þess er sérstæð náttúrusmíð, sem mótast hefur á aðeins augnabliki í jarðsögulegu samhengi. Í hinum miklu hamförum sem Skaftáreldar ollu fyrir 234 árum síðan, fylltist þáverandi gljúfur Hverfisfljóts af glóandi hrauni. Fljótið hörfaði og hefur frá þeim tíma á undraverðan hátt sorfið sér nýtt. Núverandi gljúfur Hverfisfljóts, hin stórfenglega náttúrusmíð með alla sína skessukatla, er eitt hið yngsta sinnar tegundar í heiminum, þar sem virkir rofferlar eru enn að móta landið. Til áréttingar sérstöðunni er vitnað beint í ábendingu starfsmanna Orkustofnunar og Vatnamælinga (2006), þar sem segir að að mati margra þeirra séu „Lambhagafossar í Hverfisfljóti með allra sérkennilegustu vatnsvegafyrirbærum á landinu, en þarna er mótun farvegar í nýlegu hrauni enn í fullum gangi.“¹

Rof landslagsheildar og skerðing víðerna

Virkjun í Hverfisfljóti myndi rjúfa einstaka landslagsheild og skerða víðerni, sem eru gríðarlega verðmæt í alþjóðlegu tilliti, sérlega evrópsku, en fá óbyggð víðerni eru eftir í Evrópu. Í stefnu Íslands um sjálfbæra þróun; Velferð til framtíðar, í landsskipulagsstefnu og í náttúruverndarlögum er stefnt að því að vernda þessa auðlind sem frekast má, enda réttur komandi kynslóða að fá þeirra notið ekki síður en okkar sem nú lifum.

Með virkjuninni yrði gengið enn frekar á óbyggð víðerni á Íslandi, m.a. innan miðhálandislínunnar vegna nálægðar við hana, en freklega hefur verið gengið á víðerni héraðs á undanföllum áratugum. Þá er ekki að sjá að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og landslagsheildir hafi verið skoðuð. Gera **Eldvötn** alvarlega athugasemd við það, en ljóst má vera að framkvæmdin myndi rjúfa landslagsheild sem hefur hátt verndargildi.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Í frummatsskýrslunni er eingöngu fjallað um skerðingu víðerna með prósentureikningum (og það út frá rangri grunntölu, s.s. annars staðar er rakið hér), en hvergi minnst á flatarmál umrædds svæðis, sem myndi gefa skýrari mynd. Það sem þó mestu máli skiptir er að víðerni eru í eðli sínu víðfem svæði án verulegrar röskunar af manna völdum, og verðmæti þeirra liggja í heildinni óraskaðri. Á þetta benda **Eldvötn** sérstaklega.

Með virkjun á þessum stað yrði rofin sú víðfema og verðmæta heild óraskaðs svæðis af völdum virkjana – og þá óraskaðra vatnasviða, sem fátíð eru orðin í heiminum – sem í dag nær frá Markarfljóti í vestri að Vatnajökli í austri. Um síkvika náttúru á eldvirka beltinu er að ræða, þar sem land er í mikilli og hraðri mótun af völdum stórkostlegra náttúruafla.

Skaftáreldahraun

Skaftáreldahraunið, hið mesta hraunflóð úr einu gosi á jörðinni á sögulegum tíma sem allt er ofanjarðar, yrði fyrir miklu varanlegu tjóni með tilkomu virkjunar. Framkvæmdin kallar á umfangsmikla vegalögn á árbakkanum, í Skaftáreldahrauninu, sem og heilmiklar framkvæmdir vegna áformaðs jarðstrengs, með fyrirhugaðri tengingu við spennivirki Landsnets að Prestsbakka. Slíkt er með öllu óásættanlegt, enda um alþjóðlega mikilvægar jarðminjar að ræða. Eins njóta nútímahraun sérstakrar verndar skv. lögum, svo sem um getur annars staðar í athugasemdunum.

Þá benda **Eldvötn** á að ranglega er farið með stærð Skaftáreldahrauns á bls. 42 í frummatsskýrslunni og sagt að það sé 6000 km², en með réttu er það er tæplega 600 km². Af þessu leiðir að allir útreikningar út frá fyrrgreindu flatarmáli eru rangir.

Öllu alvarlegri er sú nálgun framkvæmdaraðila að líta eingöngu til prósentureikninga þegar kemur að raski hraunsins. Verndargildi hraunsins felst fyrst og fremst í því hversu óraskað það er í heild sinni, og þessi tiltekna framkvæmd myndi rjúfa þá heild.

Lambhagafossar

Lambhagafossar í Hverfisfljóti eru milli fyrirhugaðs inntaks virkjunar og stöðvarhúss. Virkjunin myndi því skerða rennsli fossanna, og rjúfa heild hinna stórkostlegu fossaraðar í Hverfisfljóti. Mismikið eftir árstíðum þó, þar sem hugmyndin er að starfrækja ekki virkjunina allt árið (sennilega ekki í júlí og ágúst) vegna mikils aurburðar á sumrin. Ljóst er af lestri frummatsskýrslu að ekki hefur verið tekið tillit til gildandi löggjafar um sérstaka vernd fossa og verður því umfjöllun skýrslunnar um vernd fossa að teljast marklaus. Sýna þarf fram á brýna nauðsyn þess að ráðast í framkvæmdina, þar sem hún raskar fossum og sýn að þeim, sbr. 3. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Skortur á grunnvatnsrannsóknnum

Alvarlegur skortur er á grunnvatnsrannsóknnum, til að áætla áhrif á grunnvatnsflæði í hrauninu, sem og lindir við jaðar þess, með afleiddum áhrifum á vistkerfi, m.a. fugla, fiska og gróður ásamt öðru vatnalífi. Af þeim sökum er óþekkt hver áhrif það getur haft að taka fljótið úr farvegi sínum m.t.t. veitukerfis náttúrunnar neðanjarðar og þá lífríkisins við hraunjaðarinn. Hraunið sár jökulvatnið, sem síðan kemur fram sem tært lindarvatn.

Virkjanaframkvæmdir í farvegi Hverfisfljóts geta haft ófyrirsjáanleg áhrif neðar á vatnasviðinu, t.a.m. á lindasvæðin við jaðra Eldhraunsins, sem og á Brunasandi, sem er einstakt búsvæði fugla. Af sögunni vestar í héraðinu ætti fólk að draga þann lærdóm að hrófla ekki við farvegum vatna í Skaftáreldahrauni og umgangast síkvika náttúru Eldveitanna af þeirri virðingu sem henni ber.

Vatnasvið

Hverfisfljót, ásamt Djúpa og Brunná, eru enn óröskuð vatnasvið af virkjanaframkvæmdum. Óröskuð vatnasvið verða æ fátíðari í heiminum og ber að vernda, ekki síst nú þegar vatn er að verða ein mikilvægasta auðlind jarðarinnar.

Í Hvítbók um náttúruvernd, sem gefin var út af Umhverfissráðuneytinu 2011, er tiltekið að breytingar í vatnabúskap í kjölfar virkjana rjúfi vistfræðilega samfellu vatnasviða og breyti ekki aðeins eðli og gerð vatna- og þurrlendisvistkerfanna sem standa þeim næst, heldur einnig sjávarvistkerfum sem vötnin tengjast (bls. 68). Þar stendur enn fremur: „Mikilvægt er að stuðla að verndun heildstæðra vatnasviða af ólíkum vatnagerðum. Einna brýnast er að standa vörð um lindavatnskerfi á eldvirka beltum landsins þar sem er að finna ungar groppar og lekar hraunmyndanir sem myndast hafa í gosum eftir að síðasta jökulskeiði lauk [...]“ (bls 69)².

Ósamræmi við gildandi skipulagsáætlanir og -stefnur

Eldvötn benda á að í frummatsskýrslunni er gert ráð fyrir efnistöku í landi Seljalands, sem samræmist ekki gildandi aðalskipulagi Skaftárhrepps fyrir árin 2010-2022, sbr. og bókun skipulagsnefndar Skaftárhrepps dags., 10.10. 2017, þar sem skipulagsnefnd bendir á að þau efnistökusvæði sem vísað er til í skýrslunni eru ekki skilgreind í aðalskipulagi Skaftárhrepps, þ.e. efnistökusvæði í Skaftáreldahrauni og náma sem staðsett er í landi [Seljalands Seljalands].

Á bls. 12 í frummatsskýrslu kemur einnig fram hver markmið aðalskipulags Skaftárhrepps varðandi iðnaðarsvæði eru, þ.e. að vinna markvisst að því að móta og þróa iðnaðarsvæði í sem bestri sátt við umhverfi og samkvæmt ströngum reglum um varnir gegn mengun og náttúruspjöllum.

Eldvötn gera athugasemdir við að ekki virðist gæta samræmis milli framkvæmdahugmyndarinnar annars vegar og þessa markmiðs aðalskipulags Skaftárhrepps hins vegar. Þá segir á bls. 12 í frummatsskýrslu að virkjun vatnsafls í Hverfisfljóti teljist sjálfbær orkukostur og því í samræmi við landsskipulagsstefnu um skipulag í dreifbýli hvað varðar orkumannvirki og örugga afhendingu raforku í sátt við náttúru og umhverfi (kafla 2.5. í landsskipulagsstefnu).

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Að mati **Eldvatna** felur virkjun Hverfisfljóts ekki í sér sjálfbæra orkunýtingu. Um er að ræða endurnýjanlega auðlind, en sökum þess hve mikil áhrif framkvæmdin myndi hafa á náttúru svæðisins, þ.m.t. eldhraun, fossa og víðerni, og mögulega neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist, þá er ekki hægt að tala um sjálfbæran orkukost. Gera verður þá kröfu að hlutirnir séu nefndir þeim nöfnum sem þeir bera, en ekki villt um fyrir lesendum með bjagaðri orðræðu sem þessari.

Ein þeirra leiða sem nefnd er að markmiði fyrrnefnds aðalskipulags Skaftárhrepps er að „raforkuvinnsla nýtist til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar í Skaftárhreppi.“ Hvergi kemur fram í frummatsskýrslu að orkan verði notuð til atvinnuuppbyggingar í hreppnum, og er það í raun óraunhæft. Í kafla 3.1 um tilgang og markmið framkvæmdarinnar kemur fram að tilgangurinn sé að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Því verður ekki séð að tilgangur framkvæmdarinnar samræmist þeim leiðum sem settar eru fram, hvorki í landsskipulagsstefnu né aðalskipulagi Skaftárhrepps.

Ferðamennska/-þjónusta

Sérstaða svæðisins hefur um árábil laðað til sín ferðamenn, innlenda sem erlenda; þá sem sækjast eftir ósvikinni náttúru án manngerðra innviða. Það ætti að líta á sem land til gönguferða og náttúruupplifunar, enda hefur það engan sem um hefur farið látið ósnortinn. Verðmæti landsins í núverandi mynd eru gríðarleg, enda fágætið algert. Möguleikar á þróun ferðaþjónustu með áherslu jarðfræðifræðslu eru t.a.m. miklir, og auðlind sem vert er að gefa gaum. Vegna gróðurfars er viðkvæmni þess þó mikil og skyldi farið að öllu með mikilli gát.

Virkjun á enga samleið með slíkri ferðamennsku. Það segir sig því sjálft að virkjun myndi koma í veg fyrir ferðamennsku af því tagi sem um ræðir og binda endi á hana.

Í frummatsskýrslunni er reynt að færa rök fyrir því að svæðið geti eftir virkjun orðið ákjósanlegt fyrir þjónustusinna, þ.e. fjöldaferðamennsku. Það hrekja **Eldvötn** með þeim rökum að slík ferðamennska er sú sem hvað óheillavænlegust er; skilur minnst fjármagn eftir sig hlutfallslega, en álag á náttúru og samfélag er mest af. Fjöldaferðamennska er ekki í takt við þá stefnu sem unnið er eftir á lands- eða héraðsvísu, og skyldi slá slíkar hugmyndir út af borðinu umorðalaust.

Í efnahagslegu tilliti er ljóst að hagsmunir ferðaþjónustunnar, sem er helsti vaxtarbroddur atvinnulífs í Skaftárhreppi, geta skaðast vegna virkjanaf framkvæmda þar sem lítt raskað landslag og landslagsheildir eru taldar ein af þeim auðlindum sem íslensk ferðaþjónusta byggir á.

Virkjunarframkvæmdir í Hverfisfljóti við Hnútu ganga þvert gegn stefnu á lands- og héraðsvísu um náttúrutengda ferðaþjónustu, með sjálfbærni að leiðarljósi. Nær er að halda skýrri sýn og styrkja þann ramma um vandaða náttúruferðamennsku sem settur hefur verið með þjóðgarði og jarðvangi – og gefur gríðarlega möguleika í sátt við náttúru og samfélag.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Eldvötn minna á að ferðaþjónusta og landbúnaður eru aðalvinnugreinar í Skaftárhreppi. Í þeim atvinnugreinum felast miklir möguleikar og mörg sóknarfæri, sem byggja á stórbrotinni og ósnortinni náttúru svæðisins. Til að renna styrkari stoðum undir áhrif virkjunarinnar á ferðaþjónustu þarf nauðsynlega að gera rannsóknir á henni á svæðinu.

Aurframburður og önnur tæknileg atriði

Hverfisfljót rennur til sjávar frá Vatnajökli og flytur þaðan með sér gríðarlegt magn aurs; um 1,5 milljón tonn árlega. Af frummatsskýrslu er ekki hægt að ráða hvernig ætlun framkvæmdaraðila er að leysa á tæknileg vandamál vegna svifaurs, sem ekki má berast í túrbínur virkjunarinnar.

Óljóst er af frummatsskýrslu um hve stórt inntakslón ræðir. Eins skortir rannsóknir á því hvort slíkt sé líklegt til að halda vatni, vegna lektar í hrauninu.

Fráleitt að vinna mat á umhverfisáhrifum út frá svo óljósum forsendum, enda engan veginn hægt að segja til um endanlegt umfang rasks. **Af þessum sökum fara Eldvötn - samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi fram á að frummatsskýrsla vegna allt að 9,3 MW virkjunar í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi, verði dregin til baka og ógild.**

Meint bæting afhendingaröryggis rafmagns

Framkvæmdaraðilar láta í veðri vaka að virkjun Hverfisfljóts við Hnútu myndi bæta afhendingaröryggi rafmagns í Skaftárhreppi, þar sem skakkaföll hafa orðið vegna útsláttar frá stóriðjunni. Fórn náttúrugræða á heimsmælikvarða er ekki svarið við slíku. Þess utan er hæpið að virkjun af þessu tagi myndi nokkuð bæta afhendingaröryggið.

Í því sambandi vekur stjórn **Eldvatna** athygli Skipulagsstofnunar á að Kristbjörg Hilmarsdóttir, fulltrúi í skipulagsnefnd Skaftárhrepps, lét bóka eftirfarandi við afgreiðslu nefndarinnar á umsögn vegna frummatsskýrslu þeirrar sem hér er til umfjöllunar:

Rétt er að benda á að mjög sérstakar aðstæður þurfa að skapast til þess að bilanir verði í rafdreifikerfinu báðu megin við þetta svæði [umrætt virkjanasvæði] og leiða má líkum að því að slíkt væri helst í vallyndum vetrarveðrum eða náttúruhamförum þegar virkjunin er í lágmarksafköstum ef nokkrum.³

Ekki er skortur á rafmagni á Íslandi, heldur skynsamlegri nýtingu á því sem þegar er framleitt. Þá fleygir þróun rafmagnsframleiðslu afar hratt fram, og fráleitt að fara í framkvæmdir nú sem krefjast óbætanlegra fórnar til allrarframtíðar.

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Framtíð Hverfisfljóts

Á þeim tímum loftslagsbreytinga og mikillar hlýnunar, sem við nú lifum, hörfa jöklar hratt. Vatnajökull er þar engin undantekning, og eru breytingar á ísbreiðunni og jökulvötnunum örari en menn höfðu áður séð fyrir. Leiddar hafa verið að því líkur að í framtíðinni muni hlaup úr Skaftárkötlum í auknum mæli leita í farveg Hverfisfljóts, með tilheyrandi usla. Ekki skal spáð fyrir um umfang þess hér, en bent á að til þessa þarf að horfa mjög alvarlegum augum og ber að skoða, hafi menn áform um virkjanamannvirki á svæðinu. Einnig þarf að leita upplýsinga hjá vísindamönnum um það hverjar líkur eru á að eldsumbrot undir Vatnajökli valdi jökulhlaupum í Hverfisfljóti.

Síðast en ekki síst yrði með fyrirhugaðri virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu brotið alvarlega á ákvæðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013, með síðari breytingum.

Bæði er verndarmarkmiðum náttúruverndarlaga fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni raskað, sem og gengið gegn ákvæðum 61. greinar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Er þá ótalin varúðarreglan, sem á við þ.e. óljóst er um áhrif á grunnvatn, með afleiddum afleiðingum.

Verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd nr. 60/2013 yrði raskað, sbr. 3.gr.

„Til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því:

- a. að varðveita skipulega heildarmynd af jarðfræðilegum ferlum og fyrirbærum sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins,
- b. að vernda jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu,
- c. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er,
- d. að varðveita landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis,
- e. að standa vörð um óbyggð víðerni landsins.*

*Óbyggð víðerni skv. 19. tl., 5. gr. sömu laga: Svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja og í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflínum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum"

Gengið yrði gegn ákvæðum um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja

61. gr. Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið

3.

gr.:

[..] Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:

- a. eldvörp, eldhraun, gervíggar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull harf af landinu á síðjökultíma,

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

- b. fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum,
- c. Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2.mgr. nema brýna nauðsyn beri til [...]

Lokaorð

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi leggja þunga áherslu á að vernda Hverfisfljót og umhverfi þess gegn virkjunum og afleiddum óafturkræfum framkvæmdum af þeirra völdum.

Skaftárhreppur er enn **mjög hreint og óraskað svæði** af ágengum orkuöflunarframkvæmdum. Innan svæðisins, og aðliggjandi, er Vatnajökulsþjóðgarður og margar helstu náttúruperlur landsins. Stór hluti Skaftárhrepps heyrir nú þegar undir verndunarákvæði, sbr. Vatnajökulsþjóðgarð, svæði á náttúruminjaskrá og hverfisverndarsvæði.

Helstu rök samtakanna fyrir verndun er hin mikla jarðfræðilega sérstaða svæðisins, sem myndar mjög víðfema landslagsheild – og einkennist af mikilli eldvirkni og samspili elds og íss. Vatnasvið jökulánna í Skaftárhreppi eru enn óröskuð af virkjanaframkvæmdum. Óröskuð vatnasvið eru mikil auðlind sem ber að vernda, ekki síst nú á tímum þegar lítt eða óröskuð vatnasvið heyra nánast til undantekninga á heimsvísu. Ljóst er að virkjunin er ekki sjálfbær framkvæmd m.t.t. umhverfispáttu, heldur vægast sagt vafasöm m.t.t. aðstæðna og gengur freklega á umhverfið og náttúruleg gæði landsins með óafturkræfum hætti.

Verðmætin liggja í heild náttúrugersemanna og víðernanna ósköðuðum.

Verði virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu að veruleika, er búið að höggva óbætanlegt sár í þessa heild.

Að endingu taka **Eldvötn - samtök um náttúruvernd** í Skaftárhreppi heils hugar undir fram komnar athugasemdir Landverndar og styðja þær af heilum hug.

F.h. stjórnar Eldvatna – samtaka um náttúruvernd í Skaftárhreppi



Ingibjörg Eiríksdóttir, formaður

Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi

Heimildir:

¹ Umsögn Orkustofnunar, orkumálasviðs, til Skipulagsstofnunar, um matsskyldu vegna 2,5 MW virkjunar í Hverfisfljóti, dags. 30.11.2006.

² https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneytimedia/media/PDF_skrar/Hvitbok_natturuvernd.pdf

³ http://www.klaustur.is/files/131_Fundur_skipulags.pdf