
VIRKJUN Í HVERFISFLJÓTI

Álit um mat á umhverfisáhrifum

1 INNGANGUR

1.1 Framlagning matsskýrslu og ósk um álit

Þann 18. desember 2019 lagði Ragnar Jónsson fram matsskýrslu um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu í Skaftárhreppi og óskaði eftir álitum Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar sbr. 11. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun staðfesti móttöku matsskýrslunnar með bréfi dags. 20. desember 2019.

Gögn

Matsskýrsla: Allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi. Mat á umhverfisáhrifum. Matsskýrsla. Ragnar Jónsson og Mannvit, desember 2019.

Viðaukar með matsskýrslu, umfram það sem lá fyrir í frummatsskýrslu (sjá að neðan):

- Viðauki 5. Minnisblað um jarðfræði svæðisins. Mannvit 2019.
- Viðauki 6. Gróður og fuglalíf við Hverfisfljót. Endurskoðun 2018 vegna 9,3 MW virkjunar. Náttúrustofa Austurlands 2018.
- Viðauki 7. Fornleifaskráning í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi vegna fyrirhugaðrar vegagerðar. Fornleifafræðistofan 2018.
- Viðauki 8. Atvinnuskipting í Skaftárhreppi. Hagstofa Íslands 2019.
- Viðauki 9. Yfirlýsing ferðaþjónustubænda vegna framkvæmda við Hverfisfljót 2019.
- Viðauki 10. Svör við umsögnum og athugasemdum.
- Viðauki 11. Umsagnir og athugasemdir sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu.

Eftir að matsskýrsla lá fyrir óskaði Skipulagsstofnun frekari upplýsinga frá framkvæmdaraðila um tiltekin atriði og bárust svör við þeim í tölvupósti dags. 6. apríl og 5. maí 2020.

1.2 Kynning frummatsskýrslu

Ragnar Jónsson lagði fram frummatsskýrslu um virkjun í Hverfisfljóti til athugunar Skipulagsstofnunar þann 13. september 2017, sbr. 10. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdin og frummatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 20. september 2017 í Lögbirtingablaðinu, Fréttablaðinu og Morgunblaðinu. Frummatsskýrslan lá frammi til kynningar frá 21. september til 2. nóvember 2017 á skrifstofu Skaftárhrepps, í Þjóðarbókhöðunni og hjá Skipulagsstofnun. Frummatsskýrslan var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar.

Frummatsskýrslan var kynnt á opnum íbúafundi sem haldinn var á Hóтели Laka í Skaftárhreppi þann 17. október 2017.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Skaftárhrepps, Ferðamálastofu, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Landgræðslu ríkisins, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps og Umhverfisstofnunar.

Gögn

Frummatsskýrsla: Allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti við Hnútu, Skaftárhreppi. Mat á umhverfisáhrifum. Frummatsskýrsla. Ragnar Jónsson og Mannvit, september 2017.



Viðaukar með frummatsskýrslu:

- Viðauki 1. Gróðurfar og fuglalíf við Hverfisfljót. Náttúrustofa Austurlands 2007.
- Viðauki 2. Úttekt á fuglum við Hverfisfljót vegna fyrirhugaðrar virkjunar við Hnútu. Náttúrustofa Austurlands 2008.
- Viðauki 3. Hverfisfljót við Hnútu, fiskileit á svæðinu. Laxfiskar 2008.

Umsagnir um frummatsskýrslu bárust frá:

- Skaftárhreppi með bréfi dags. 19. október 2017.
- Ferðamálastofu með bréfi dags. 5. október 2017.
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands með bréfi dags. 13. október 2017.
- Landgræðslu ríkisins með bréfi dags. 13. október 2017.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 9. október 2017.
- Náttúrufræðistofnun Íslands með bréfi dags. 24. október 2017.
- Orkustofnun með bréfi dags. 25. september 2017.
- Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps með tölvupósti dags. 31. október 2017.
- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 3. nóvember 2017.

Eftirtaldir sendu athugasemdir á kynningartíma frummatsskýrslu:

- Andrea Burgherr með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Anna Kjartansdóttir með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Anna Sigríður Valdimarsdóttir og Lilja Jóhannesdóttir með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Álfur Birkir Bjarnason með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Benedikt Traustason með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Birna Júlíusdóttir með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Dagný Indriðadóttir með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Eldvötn – samtök um náttúruvernd í Skaftárhreppi með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Erla Bil Bjarnadóttir með bréfi mótt. dags. 31. október 2017.
- Erla Sigurpórsdóttir með tölvupósti dags. 1. nóvember 2017.
- Fuglavernd með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Guðrún Sigurðardóttir með tölvupósti dags. 3. nóvember 2017.
- Gunnlaugur Johnson með tölvupósti dags. 30. október 2017.
- Halldór Ingi Hákonarson með tölvupósti dags. 1. nóvember 2017.
- Heiða Guðný Ásgeirsdóttir með bréfi dags. 30. október 2017.
- Helga Káradóttir með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Hrönn Baldursdóttir með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Ingimundur Þór Þorsteinsson með bréfi mótt. dags. 2. nóvember 2017.
- Íslenskir Fjallaleiðsögumenn með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Jóhanna Björk Sveinbjörnsdóttir með tölvupósti dags. 1. nóvember 2017.
- Júlía Björnsdóttir með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Landvernd með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Leifur Örn Svavarsson með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Náttúruminjasafn Íslands með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Náttúruverndarsamtök Íslands með bréfi mótt. dags. 3. nóvember 2017.
- Náttúruverndarsamtök Suðurlands með bréfi dags. 31. október 2017.
- Samtök ferðaþjónustunnar með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Sigrún Helgadóttir og Ólafur S. Andrésen með bréfi dags. 2. nóvember 2017.
- Sigurrós Arnardóttir með tölvupósti dags. 1. nóvember 2017.
- Snorri Björnsson með bréfi dags. 1. nóvember 2017.



- Steinunn Harðardóttir með tölvupósti dags. 30. október 2017.
- Steinunn Sigurðardóttir með bréfi dags. 1. nóvember 2017.
- Svandís Sigurðardóttir með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Ungir umhverfissinnar með bréfi dags. 1. nóvember 2017.
- Z-listinn, Sól í Skaftárhreppi með bréfi dags. 16. október 2017.
- Þorsteinn Hauksson með tölvupósti dags. 2. nóvember 2017.
- Þóra Kristín Ásgeirsdóttir með tölvupósti dags. 30. október 2017.



Mynd 1. Framkvæmdasvæði virkjunar í Hverfisfljóti. (úr matsskýrslu)



2 FRAMKVÆMD

2.1 Framkvæmd og markmið

Í matsskýrslu kemur fram að fyrirhuguð framkvæmd muni að fullu verða í landi Dalshöfða í Skaftárhreppi. Landeigandi áformar að reisa allt að 9,3 MW rennslisvirkjun í Hverfisfljóti sem felist í gerð stíflu og inntaksmannvirkis, lagningu þrýstipípu og slóðar að stöðvarhúsi, byggingu stöðvarhúss og gerð frárennslisskurðar frá stöðvarhúsi út í ána, auk uppbyggingar aðkomuvegar frá heimreið að Dalshöfða að stöðvarhúsi.

Í matsskýrslu kemur fram að markmið framkvæmdarinnar sé að framleiða raforku til sölu inn á almennan markað. Með tilkomu virkjunar aukist orkuöryggi á svæðinu.

2.1.1 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í fjölmörgum athugasemdum hefur verið lýst yfir efasemdum um það að fyrirhuguð virkjun í Hverfisfljóti komi til með að auka afhendingaröryggi á svæðinu.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að dreifikerfi RARIK í Skaftárhreppi sé að stærstum hluta rekið á loftlínum og mestar líkur á óvæntum rafmagnsbilunum verði helst á þeim árstíma þegar virkjun sé í rekstri. Samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið muni RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og með tilkomu virkjunar batni spennugæði á svæðinu.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu framkvæmdaraðila um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð hans við þeim.

2.2 Forsaga

Áform landeiganda í Dalshöfða um virkjun Hverfisfljóts hafa verið uppi í nokkuð langan tíma. Árið 2006 var lögð fram fyrirspurn um matsskyldu 2,5 MW rennslisvirkjunar til Skipulagsstofnunar. Þau áform voru svipuð og nú eru uppi, nema hvað uppsett afl virkjunar var mun 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. Í framhaldinu lagði framkvæmdaraðili fram tillögu að matsáætlun sem Skipulagsstofnun féllst á árið 2008. Samkvæmt matsáætluninni var áformað að reisa 15 MW virkjun. Þau áform voru þau sömu og nú nema hvað aflsetning var hærri. Eftir að ákvörðun um matsáætlun lá fyrir voru framkvæmdaáform lögð til hliðar og ekki tekin upp fyrr 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 gert var ráð fyrir árið 2008 eða um 9,3 MW í stað 15 MW áður.

2.3 Framkvæmdalýsing

Stífla og yfirfall

Í matsskýrslu kemur fram að reist verði stífla og yfirfall þvert yfir Hverfisfljót við inntak, sem beini vatni inn í aðrennslisskurðinn. Lengd stíflu og yfirfalls verður um 800 m og breidd raskaðs svæðis verður um 30 m. Hæð stíflunnar gæti orðið á bilinu 1-3 m, háð endanlegri staðsetningu og dýpt árinna þar sem farið verði yfir hana. Eftir framkvæmdir muni áin renna áfram í farveginum yfir yfirfallið og verði inntakslón ofan við stíflu að mestu í núverandi farvegi. Þann tíma sem virkjun sé í rekstri verði vatnsborð inntakslóns í fastri hæð en þó sé áætlað að vatnsborð geti hækkað um allt að 3 m í flóðum. Áætluð stærð lónsins á rekstartíma sé um 2,5 ha og 3,5 ha í flóðum. Þann tíma sem virkjun verði ekki í rekstri í júlí og ágúst muni áin renna óhindrað fram hjá mannvirkjum en flatarmál árinna sem lendi undir lóninu verði um 1,5 ha. Gert sé ráð fyrir að stífla og yfirfall verði steinsteypt með garði til endanna. Umfang stíflugarðs gæti orðið um 50-100 þúsund m³ og virkjuð fallhæð um 116 m.



Aðrennslisskurður, inntak og aurskolunarmannvirki

Í matsskýrslu kemur fram að grafinn verði aðrennslisskurður að steinsteyptu inntaki þrýstípípu. Dýpt skurðarins verður á bilinu 1-5 m, en það ræðst af landhæð. Lengd skurðarins sé áætluð allt að 100 m og áætluð breidd raskaðs beltis um 20 m. Frá inntaki verði grafinn minni skurður til útskolunar á aur sem safnast getur fyrir í aðrennslisskurðinum. Nánari útfærsla á aurskolunarmannvirki verði ljós í verkhönnun. Áætlaður sprengigröftur sé um 10.000 m³ og efnismagn steypu um 2.000 m³. Í grunninn sé ekki gert ráð fyrir að geyma aurburð sem setjist til í lóni heldur verði honum skolað út um aurskolunarmannvirki. Þegar aurburður sé lítill (að jafnaði haust, vetur og vor) verði honum safnað í lónið og skolað út þegar að hann fer að berast að inntaki virkjunar. Gert sé ráð fyrir að virkjunin þurfi að stoppa í allt að hálfan dag á meðan aurskolun fari fram. Þessar aurskolanir séu óreglulegar í tíma og séu háðar aurburði í ánni en gera megi ráð fyrir að þær verði allt að 20 sinnum á ári. Á sumrin þegar aurburður er mikill sé gert ráð fyrir að stoppa virkjunina í allt að tvo mánuði og hleypa aurburðinum jafnóðum í gegnum aurskolunarmannvirki sem verði staðsett í meginfarvegi Hverfisfljóts. Í aurskolunarmannvirkinu er loka sem verður lyft og mun þá innrennslí 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.

Þrýstípípa

Í matsskýrslu kemur fram að frá inntaki í enda aðrennslisskurðar að stöðvarhúsi muni liggja niðurgrafin þrýstípípa. Tilgangur hennar sé að flytja vatn frá inntaki virkjunar að stöðvarhúsi. Þvermál pípunnar sé áætlað um 2,5 m og lengd um 2,3 km. Fyllt verði að þrýstípípu með sandi og grús. Ofan á sandlagið verði settur lífrænn jarðvegur sem áður hafði verið lagður til hliðar við uppgröft. Með því verði dregið úr sjónrænum áhrifum rasks sem þarna verði og ásýnd eftir framkvæmdir muni 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 verði lögð slóð sem notuð verði á framkvæmdatíma og eins til að þjóna mannvirkjum til frambúðar ofan pípunnar. Gert sé 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.

Stöðvarhús og tenging við flutningskerfið

Í matsskýrslu kemur fram að stöðvarhús verði staðsett við neðri enda þrýstípípunnar í um 100 m fjarlægð frá ánni. Húsið verði að hluta niðurgrafið og steinsteypt að stærstum hluta. Stærð hússins mun ráðast nokkuð af fyrirkomulagi vélbúnaðar en áætluð stærð þess sé um 750 m². Frá stöðvarhúsinu muni liggja um 30 kV rafstrengur í jörðu til flutnings á orkunni frá stöðinni. Strengurinn muni liggja meðfram aðkomuvegi niður að Dalshöfða og þaðan að þjóðvegi 1 og áfram meðfram þjóðveginum að Prestbakka en þar sé tengivirki Landsnets til tengingar við dreifikerfið. Þessi leið sé um 30 km löng.

Frárennslisskurður

Í matsskýrslu kemur fram að frá stöðvarhúsi verði grafinn frárennslisskurður að farvegi árinna neðan við fossana. Dýpt skurðarins verði breytileg, á bilinu 1-10 m, mest við stöðvarhúsið. Lengd skurðarins verði um 300 m. Áætlaður sprengigröftur sé um 10.000 m³ og magn steypu um 200 m³.

Aðkomuvegur frá Dalshöfða að stöðvarhúsi

Í matsskýrslu kemur fram að aðkomuvegur að stöðvarhúsi verði tengdur heimreiðinni að Dalshöfða. Þaðan liggi leiðin norðan Dalshöfða og á túni á um 1,6 km kafla þangað til farið sé yfir Hverfisfljót á nýrri brú. Brúin sé áætluð um 30 m löng og geri áætlanir ráð fyrir einbreiðri stálbitabru með steypum endastöplum, timburdekki og vegriði.



Frá fyrirhugaðri brú liggja leiðin í austurjaðri Skaftáreldahrauns meðfram Hverfisfljóti að stöðvarhúsi. Sá kafli sé um 5 km langur en aðkomuvegurinn verði um 6 m breiður með útskotum til að mætast. Að jafnaði sé góður burður í hrauninu og því ekki alls staðar þörf fyrir mikinn efnisburð. Áætlað sé að ryðja leiðina með jarðýtu og bera svo í með jarðefni. Gert sé ráð fyrir að breidd beltis sem verði raskað verði um 10 m vegna lagningar jarðstrengs til hliðar við veginn. Áætlað sé að efni verði fengið að hluta úr efnistökusvæði við ána en einnig verði nýtt burðarefni sem fáist úr vegagerð mulið með vinnuvélum og nýtt aftur til vegagerðar.

Efnistaka og jarðvinna

Í matsskýrslu kemur fram að efni sem þurfi til mannvirkjagerðar sé að mestu steypuefni í stöðvarhúsi, stíflu og yfirfall og inntak, ásamt malarfyllingu í slóðir. Steypuefni þurfi að flytja að framkvæmdasvæðinu úr opnum steypuefnisnámmum á svæðinu. Þar sé helst um að ræða námu við bæinn Sléttu, suður af Dalshöfða sem hafi verið nýtt við steypuframkvæmdir á svæðinu. Reynist gæði efnis úr þeirri námu ekki nægjanleg verði leitað til steypustöðvarinnar í Vík í Mýrdal. Einnig þurfi um 9.000 m³ af lagnasandi meðfram þrýstípípunni. Gert sé ráð fyrir að setja upp litla steypustöð á framkvæmdasvæði.

Fram kemur að uppgröftur fyrir pípu verði endurnýttur eins og kostur sé til fyllingar yfir hana. Uppgröftur úr stöðvarhúsgrunni og skurðum verði jafnaður út á skurðbökkum þar sem því verði við komið eða haugsettur þar sem hann fari best í núverandi landi. Áætluð efnisþörf í fyrirhugaðan aðkomuveg frá Dalshöfða að stöðvarhúsi og plön er um 45.000 m³. Efni verði tekið af 1 ha svæði á aurum Hverfisfljóts, innan varnargarða meðfram fljótinu og áhersla lögð á að halda umfangi rasks í lágmarki. Áætlað dýpi efnistöku er 1-2 metrar og teknir verði um 10.000 m³ úr efnistökusvæðinu. Að lokinni efnistöku verði land sléttað.

2.4 Frágangur í verklok

Í matsskýrslu kemur fram að við frágang verði haft samráð við Landgræðsluna um þörf á uppgræðslu eða áburðardreifingu meðfram slóð eftir uppbyggingu hennar. Frágangur annarra mannvirkja verði þannig að uppgröftur úr skurðum verði jafnaður út á skurðbökkum. Uppgröftur úr stöðvarhússtæði verði jafnaður út og notaður til landmótunar við stöðvarhúsi til að lágmarka sjónræn áhrif hússins. Uppgröftur vegna þrýstípípu frá inntaki að stöðvarhúsi verði notaður til þess að hylja pípunna. Þannig muni vegslóð einungis vera sýnileg á yfirborði í lok verks. Gengið verði frá yfirborði þrýstípípu þannig að eftir standi gróin rönd meðfram vegslóð.

2.5 Breytingar á framkvæmd frá kynningartíma frummatsskýrslu

Í matsskýrslu kemur fram að áætlað hafi verið 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 legu vegar í eldhrauni og sé því lögð til breytt lega aðkomuvegar sem felist í þverun Hverfisfljóts mun norðar. Með þessari breytingu styttest vegagerð í eldhrauni um 2 km eða úr 7 km í um 5 km. Í frummatsskýrslu voru enn fremur kynnt sex möguleg efnistökusvæði sem ætlað var að nýta til uppbyggingar aðkomuvegar og í mannvirki á svæðinu. Fimm þessara svæða séu í eldhrauni og eitt í landi Seljalands. Á kynningartíma komu fram athugasemdir við umfang efnistökusvæða sem og staðsetningu þeirra í hrauninu. Vegna þess hafi verið 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 sé stefnt að því að nýta betur efni sem falli til við framkvæmdir. Með þessari breytingu minnkar umfang afmarkaðra efnistökusvæða um 61,5 ha eða úr 62,5 ha í 1 ha.



2.6 Kostir

Í matsskýrslu kemur fram að í undirbúningi hafi verið skoðaðir aðrir kostir um staðsetningu aðkomuvegar, útfærslu virkjunar auk þess sem bæði aflmeiri og aflminni virkjun hafi komið til skoðunar á fyrri stigum.

Aðkomuvegur

Í matsskýrslu kemur fram að við breytingar á Aðalskipulagi Skaftárhrepps 2002-2014 hafi verið skoðaðir tveir kostir á aðkomuvegi að virkjun. Annars vegar með því að nýta núverandi vegslóð í vestanverðum dalnum en þvera frá henni Skaftáreldahraunið nokkru sunnan við iðnaðarsvæði. Hinn kosturinn sem varð fyrir valinu felist í lagningu nýrrar slóðar frá Dalshöfða, meðfram Hverfisfljóti og að iðnaðarsvæðinu við fyrirhugað stöðvarhús. Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsbreytingarinnar voru báðir kostirnir taldir hafa neikvæð áhrif á Skaftáreldahraun þar sem í báðum tilvikum þurfi að leggja nýja slóð í hrauninu. 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. Ekki þótti stór munur á umhverfisáhrifum mismunandi kosta. Báðir kostir skerði 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 sé talsvert lengri eða um 10,6 km í stað 7 km frá Dalshöfða. Þar sem hugmyndin sé að hafa rafstreng í vegkanti myndi slóð um Þverá verða óhagkvæmari. Slóðin við Hverfisfljót sé að hluta til á sandorpnu hrauni og að hluta til á breiðum fjár- og smalagötum sem farnar séu oft á hverju ári. Slóðagerð sé 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 landeigendur sem ekki tengdust málinu á beinan hátt.

Úrfærsla virkjunar

Í matsskýrslu kemur fram að núverandi áform geri ráð fyrir um 100 metra aðrennslisskurði, 2,3 km þrýstípípu og 250 m frárennslisskurði frá stöðvarhúsi. En í fyrirspurn um matsskyldu voru tveir áþekkir kostir til skoðunar. Fyrsti kostur fólst í 100 m aðrennslisskurði, 1,3 km þrýstípípu og um 250 metra frárennslisskurði. Annar kostur fólst í 400 m aðrennslisskurði, 900 m þrýstípípu og um 700 m frárennslisskurði. En á þeim tíma var gert ráð fyrir að kostir 1 og 2 væru 2,5 MW.

Fram kemur að munur framkvæmdakosta 1 og 2 hvað snerti áhrif á gróðurfar, jarðmyndanir og ásýnd lands hafi ekki verið talinn veigamikill. Hvað inntakið varðaði fólst munurinn aðallega í lengd aðrennslisskurðar. Báðar línur þrýstípípu 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 samkvæmt kosti 1. Stöðvarhús samkvæmt kosti 1 átti að staðsetja í jaðri Brunahrauns/Eldhrauns líkt og núverandi áform geri ráð fyrir 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.

Afl

Í matsskýrslu kemur fram að hlutfall virkjaðs rennslis og umfang mannvirkja í tillögu um 9,3 MW virkjun samanborið við fyrri áform um 15 MW sé minna. Rennslisskerðing verði minnst vegna 2,5 MW virkjunar en mest vegna 15 MW virkjunar. Umfang mannvirkja aukist þó ekki hlutfallslega með auknu afli. Mismunandi rafafli hafi áhrif á tvo hluta virkjunar; stöðvarhús og þrýstípípu. Fyrir uppsett rafafli virkjunar allt að 2,5 MW sé áætlað þvermál pípunnar um 1,4 m en fyrir virkjun allt að 15 MW sé áætlað þvermál um 3 m. Að sama skapi kalli meira uppsett rafafli á stærra stöðvarhús og megi 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. Í tilfelli 15 MW virkjunar felst munurinn fyrst og fremst í því að virkjað rennslis er um 20 m³/s í stað 9,5 m³/s þegar uppsett afl er 9,3 MW.



3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í matsskýrslu er lagt fram mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti og stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Í leiðbeiningunum eru skilgreindar einkunnir fyrir vægi umhverfisáhrifa, þar sem neikvæðasta vægiseinkunnin er verulega neikvæð, þá talsvert neikvæð, síðan óveruleg áhrif, talsvert jákvæð áhrif og verulega jákvæð áhrif. Skýringar á ofangreindum hugtökum er að finna í töflu 4 í leiðbeiningunum og töflu 5.1 í matsskýrslunni. Í matsskýrslu er einnig notuð vægiseinkunnin nokkuð neikvæð áhrif. Nokkuð neikvæð áhrif eiga við um staðbundin áhrif sem ná ekki yfir umfangsmikið svæði, áhrifasvæðið nýtur ekki verndar eða er á annan hátt viðkvæmt fyrir breytingum en áhrifin geta verið varanleg og óafturkræf.

3.1 Jarðmyndanir

3.1.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að á fyrirhuguðu virkjunarsvæði sé berggrunnur að hluta til móbergsmýndanir og að hluta til tvö nútímahraun. Það eldra sem kallist Núpahraun sé um 6.000 ára og um 228 km² að flatarmáli. Ásýnd hraunsins sé ekki ólík Skaftáreldahrauni og sé í grunninn helluhraun, þó víðsvegar sé hraunið úfnara. Sums staðar sé hraunið hulið af nokkrum metrum af jarðvegi. Yngra hraunið sé rúmlega 230 ára hrauntinga sem hafi runnið í Skaftáreldum 1783-1784. Skaftáreldar séu eitt mesta eldgos Íslandssögunnar og kom upp í Lakagígum. Hraunið er þriðja mesta hraun sem runnið hefur á jörðinni frá Ísaldarlokum, en í lok Skaftárelda þakti hraunbreiðan um 600 km² lands og er rúmmál hraunsins um 14 km³. Hraunstraumur frá Lakagígum flæddi m.a. niður farveg Hverfisfljóts, breiddi úr sér niður á Brunasandi og færði fljótið í núverandi farveg. 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 Hverfisfljót renni meðfram hrauninu undir Dalsfjalli sé hraunið helluhraun en úfnara vestar. Fyrirhugað virkjunarsvæði sé innan Kötlu jarðvangs, sem nái yfir land þriggja sveitarfélaga, Rangárþings eystra, Mýrdalshrepps og Skaftárhrepps. Flatarmál hans er 9.542 km² eða rúm 9 % af heildarflatarmáli Íslands og nær frá Hvolsvelli í vestri að Skeiðarársandi í austri. Jarðvangur er svæði sem innihaldi merkilegar jarðminjar og með markmið um að koma þeim á framfæri og er áhugavert svæði vegna t.d. vísindarannsóknna, fræðslugildis, fjölbreytileika, sjaldgæfra jarðminja.

Fram kemur að frá fyrirhugaðri stíflu og niður að fossinum Faxa, virðist Hverfisfljót ekki vera búið að sverfa sig í gegnum Núpahraun. Um 250 m neðan við fyrirhugaða stíflu séu flúðir á um 200 m kafla. Frá þeim og niður að Faxa sé frekar lítill og jafn halli, þar sem áin falli fram af 5-7 m háum hraunkanti. Frá Faxa og niður að Eldhrauni sé Hverfisfljótið líklega búið að sverfa sig niður úr Núpahrauni og á þessu svæði er áin borin uppi á móbergsmýnduninni. Fossaröðin í gljúfrinu, Lambhagafossar, sem saman standi af flúðum ofarlega í gljúfrinu og fossum neðar, séu að mestu bornir uppi af móbergi, sem rofni hægar en kubbabergið.

Þá kemur fram að fyrirhugaður aðkomuvegur að virkjun verði lagður á eystri jaðar Skaftáreldahrauns og muni raska jaðri þess varanlega á um 5 km kafla. Heildarlengd fyrirhugaðs aðkomuvegar sé áætluð 6.740 m. Sá hluti vegarins sem liggja um Eldhraun verði um 5.080 m langur og þar af yrðu um 2.650 m yfir óraskað hraunið utan sandorpinna svæða. Hraunið sé greinilegt á flestum köflum. Syðri hlutinn hafi látið nokkuð á sjá vegna ágangs Hverfisfljóts og árframburðar sem borist hafi upp á bakkana. Á nyrsta kaflanum gæti ekki þessara áhrifa og sé hraunið þar óraskað. Þessar framkvæmdir muni hafa staðbundin bein og varanleg neikvæð áhrif á eldhraun sem njóti sérstakrar verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga. Heildarrask vegna aðkomuvegar sé tæplega 0,07 km² og þar af yrði rask í Eldhrauni um 0,05 km². Fyrirhugað efnistökusvæði verði úr árseti innan varnargarðs. Fallþípa muni liggja um Núpahraun sem sé að mestu hulið jarðvegi, en inn á milli séu 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 jókst nær fyrirhuguðu stöðvarhúsi.

Fram kemur að aðrir hlutar framkvæmdar en þeir sem verði í Skaftáreldahrauni og taldir séu upp hér á undan séu þrýstipípa, vegur, stöðvarhús, frárennslisskurður, inntaksmannvirki og stífla. Þessir framkvæmdahlutar verði allir staðsettir í Núpahrauni og muni hafa staðbundin, bein, varanleg neikvæð áhrif á eldhraun sem njóti sérstakrar verndar náttúruverndarlaga. Röskun vegna þessara framkvæmdabátta nemi um 0,08 km². Þá segir í matsskýrslu að í 3. mgr. 61.gr. náttúruverndarlaga komi fram að forðast beri að raska jarðminjum sem heyri undir greinina nema brýna nauðsyn beri til. Í athugasemdum með frumvarpi til náttúruverndarlaga segi m.a. að með orðalaginu „brýna nauðsyn“ sé lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Þó svo að eldhraun sem njóti verndar verði fyrir áhrifum, hafi framkvæmdaraðili uppi áform um að draga úr þeim áhrifum og felist það einkum í því að lágmarka vegagerð og efnistöku í eldhrauni eins og kostur sé. Einnig beri að horfa til samhengis röskunar á eldhrauni við heildarumfang Skaftáreldahraunbreiðunnar sem nái yfir alls um 600 km² svæði, en raskið næði aðeins til brots af því svæði. Samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið muni RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og þá aukist skammhlaupsafl í 19 kV dreifikerfi frá Prestbakka með tilkomu virkjunar sem bæti spennugæði á svæðinu. Framkvæmdaraðili telji 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 ríkum almannahag.

Fram kemur að við mat á vægi áhrifa á jarðfræði og jarðmyndanir sé horft á staðbundin áhrif og rýnt í eiginleika og ásýnd hraunsins. Ef ekki sé hægt að greina að um hraun sé að ræða þá hafi það minna verndargildi. Sá kafli sem fari undir aðkomuveg sé að mestu vel greinanlegur þó vissulega séu kaflar þar sem hraunbreiðan hafi látið vel á sjá vegna aurburðar. Á kafla frá fyrirhuguðu brúarstæði og að svæði þar sem girðing þveri hraunið komi aðkomuvegur til með að falla ágætlega inn í umhverfið og hafa minni áhrif á ásýnd hraunsins. Á kaflanum frá girðingu og að fyrirhuguðu stöðvarhúsi sé ásýnd hraunsins líkari því sem Skaftáreldahraun sé þekkt fyrir. Á þessum kafla muni vegurinn hafa áhrif á ásýnd hraunsins á mjög afmörkuðu svæði. Þar sem fyrirhugaður aðkomuvegur komi til með að liggja samsíða farvegi Hverfisfljóts og ekki svo langt frá hraunkantinum, muni vegurinn hafa minni áhrif á heildarmynd hraunsins. Stöðvarhús og frárennslisskurður verði í jaðri Eldhrauns. Hraunið hafi einnig gildi á heimsvísu vegna sögu þess sem eitt stærsta gos sem runnið hefur á sögulegum tíma. Til marks um það þeki hraunið um 0,6% af heildarflatarmáli Íslands eða um 600 km². Þrátt fyrir að umfang rasks verði mjög lítið í samhengi við stærð hraunbreiðunnar sé 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.

3.1.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er bent á að Skaftáreldahraun hafi hátt verndargildi bæði á landsvísu og heimsvísu. Skaftáreldar séu eitt mesta eldgos á sögulegum tíma hérlendis, atburðir gossins séu vel skráðir og því sé hægt að rekja gang gossins og hraunflæði. Í kjölfar þess urðu sögulegar hörmungar hér á landi og áhrifa þess gætti erlendis. Að mati Náttúrufræðistofnunar sé ekki eðlilegt að meta rask á hrauni, eða tap á verndargildi hrauns, með því að gefa það upp sem prósentur af heildarflatarmáli, í þessu tilfelli öllu Skaftáreldahrauni eins og gert hafi verið í frummatsskýrslu. Hér er um að ræða rask á vel afmörkuðu svæði jarðmyndunar sem hafi alþjóðlegt gildi í jarðsögunni og njóti sérstakrar verndar skv. 61 gr. laga um náttúruvernd og sé í dag að mestu óröskuð heild. Rask á Skaftáreldahrauni sé óafturkræft og felist raskið í byggingu stöðvarhúss, pípu- og veglagningu og námasvæði. Núpahraun sé eldri hraunmyndun frá nútíma og njóti einnig verndar



samkvæmt fyrrgreindri grein. Í Núpahraun verði lögð 2,3 km löng þrýstipípa og þjónustuvegur. Gert er ráð fyrir 25 m breiðu belti meðfram lögninni sem raski hrauni.

Náttúrufræðistofnun Íslands, Landvernd og fjölmargir fleiri athugasemjendur benda á að samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd beri að forðast að raska jarðminjum sem falli undir greinina, nema brýna nauðsyn beri til. Ekki hafi verið sýnt fram á brýna nauðsyn fyrir röskun á Skaftáreldahrauni og fossum í Hverfisfljóti. Auk þess er vakin athygli á sérstöðu Skaftáreldahrauns og verndargildi þess á heimsvísu í ljósi sögunnar í umsögn Náttúrufræðistofnunar og mörgum athugasemdum.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að þar sem eldhraun njóti verndar verði fyrir áhrifum, hafi framkvæmdaraðili uppi áform um að draga úr þeim áhrifum sem felist einkum í því að lágmarka vegagerð og efnistöku í eldhrauni eins og kostur er. Einnig beri að horfa til samhengis röskunar á eldhrauni við heildarumfang Skaftáreldahraunbreiðunnar sem nái yfir alls um 600 km² svæði, en raskið nái aðeins til brots af því svæði. Samhliða fyrirhugaðri virkjun og tengingu hennar við flutningskerfið muni RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu og þá aukist skammhlaupsafl í 19 kV dreifikerfi frá Prestbakka með tilkomu virkjunar sem bæti 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 ríkum almannahag.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu framkvæmdaraðila um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð hans við þeim.

3.1.3 Niðurstaða

Fyrir liggur að 5 km löng og um 6 m breiður vegur mun liggja meðfram farvegi Hverfisfljóts og ásamt stöðvarhúsi hafa í för með sér varanlegt og óafturkræft rask á Skaftáreldahrauni en heildarbreidd raskaðs svæðis er 10 m. Eldhraun njóta sérstakrar verndar skv. ákvæðum náttúruverndarlaga auk þess sem þau falla undir verndarmarkmið laganna um jarðmyndanir sem beri að vernda og eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu. Ljóst er að Skaftáreldar í Lakagígum voru eitt mesta eldgos á sögulegum tíma á jörðinni og Skaftáreldahraun annað af tveimur stærstu hraungosum sem runnið hafa á jörðinni á sögulegum tíma. Verndargildi þess bæði á landsvísu og jafnframt á heimsvísu er því hátt sem skapar því umtalsverða sérstöðu. Hvers kyns rask á hrauninu rýrir þetta verndargildi og ekki hægt að mati Skipulagsstofnunar að horfa til stærðar hraunsins og hlutfallslegs rasks þess þegar verið er að meta áhrif mannvirkjagerðar á hraun sem hefur þessa sérstöðu. Skipulagsstofnun telur einnig óljóst að hvað miklu leyti það hefur glatað verndargildi í samræmi við það sem segir í athugasemdum með frumvarpi því sem varð að náttúruverndarlögum: „*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“*. Stofnunin telur að á loftmyndum sé vel hægt að greina að um hraun er að ræða á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði aðkomuvegar auk þess sem jarðsögulegir eiginleikar þess eins og segir að framan gefa því tvímælalaust sérstakt verndargildi burtséð frá öðru eins og segir í athugasemdunum með frumvarpinu. Hvað varðar þær ábendingar í umsögnum og athugasemdum um að ekki sé sýnt fram á brýna nauðsyn fyrir röskun á Skaftáreldahrauni, þ.e. brýna almannahagsmuni í samræmi við athugasemdir með frumvarpi því sem varð að náttúruverndarlögum telur Skipulagsstofnun ljóst að í ljósi ríkrar sérstöðu Skaftáreldahrauns verði að gera kröfu um betri rökstuðning um ríka almannahagsmuni heldur en kemur fram í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila og telur stofnunin að setja verði það sem skilyrði við leyfisveitingar að mun ítarlegri rökstuðningur liggja fyrir.



Framkvæmdir eru fyrirhugaðar innan Kötlu jarðvangs sem var fyrsta íslenska svæðið sem hlaut viðurkenningu UNESCO sem jarðvangur (Global Geopark). Útnefningin felur í sér að svæðið telst hafa mikilvægt jarðfræðilegt gildi á heimsvísu. Skipulagsstofnun telur að horfa verði til þessarar staðreyndar þegar metin eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar. Þá liggur fyrir að Núpahraun sem verður fyrir talsverðu raski vegna ýmissa framkvæmdaþátta nýtur líkt og Skaftáreldahraun verndar samkvæmt lögum um náttúruvernd. Skipulagsstofnun telur að áhrif fyrirhugaðra framkvæmda verði verulega neikvæð og telur stofnunin að í ljósi þess sem rakið er hér að framan þurfi að skoða vel áður en kemur að því að veita leyfi fyrir fyrirhugaðri framkvæmd hvort að það rask á Skaftáreldahrauni sem henni fylgir sé ásættanlegt.

3.2 Vatnafar

3.2.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að Hverfisfljót sé jökulá með grunnvatnsþætti. Hún fellur úr Síðujökli í vestanverðum Vatnajökli, meðfram eystri jaðri Eldhrauns niður á Fljótseyrar, rétt vestan Skeiðarársands. Að sumarlagi við jökulleysingu sé mikill aurburður í Hverfisfljóti en að vetrarlagi sé 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. Mælingar sýni að árstíðabundnar sveiflur í rennsli árinna séu miklar enda margfaldist rennslið við jökulleysingu að sumarlagi frá grunnrennsli að vetrarlagi. Meðalrennsli við brú yfir vetrar- og vormánuði sé 10-15 m³/s en meðalrennsli yfir sumarmánuði fram á haust sé allt að tífalt vetrarrennsli og nái jafnan hámarki í ágúst. Yfir sumarmánuðina sé jafnframt dægursveifla í rennsli vegna jökulbráðunar. Mikill aurburður sé í Hverfisfljóti samfara jökulleysingu að sumri til. Samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum sé meðalstyrkur svifaus við brú á Þjóðvegi um 1.850 mg/L.

Fram kemur að í Hverfisfljóti séu tveir fossar sem verði fyrir beinum áhrifum vegna virkjunar. Þetta séu fossarnir Faxi og Lambhagafoss, sem staðsettir séu á milli inntaks virkjunar og frárennslis. Faxi sé um 500 m ofan við gljúfrið og falli um 5-7 m fram af hraunbrún í Núpahrauni. Lambhagafossar renni fram af móbergsbrún og er fallið um 20 m. Einn annar foss er staðsettur neðar í Hverfisfljóti og kallist Langholtsfoss. Fall í þeim fossi er orðið lítið og sé í raun um flúðir að ræða í dag.

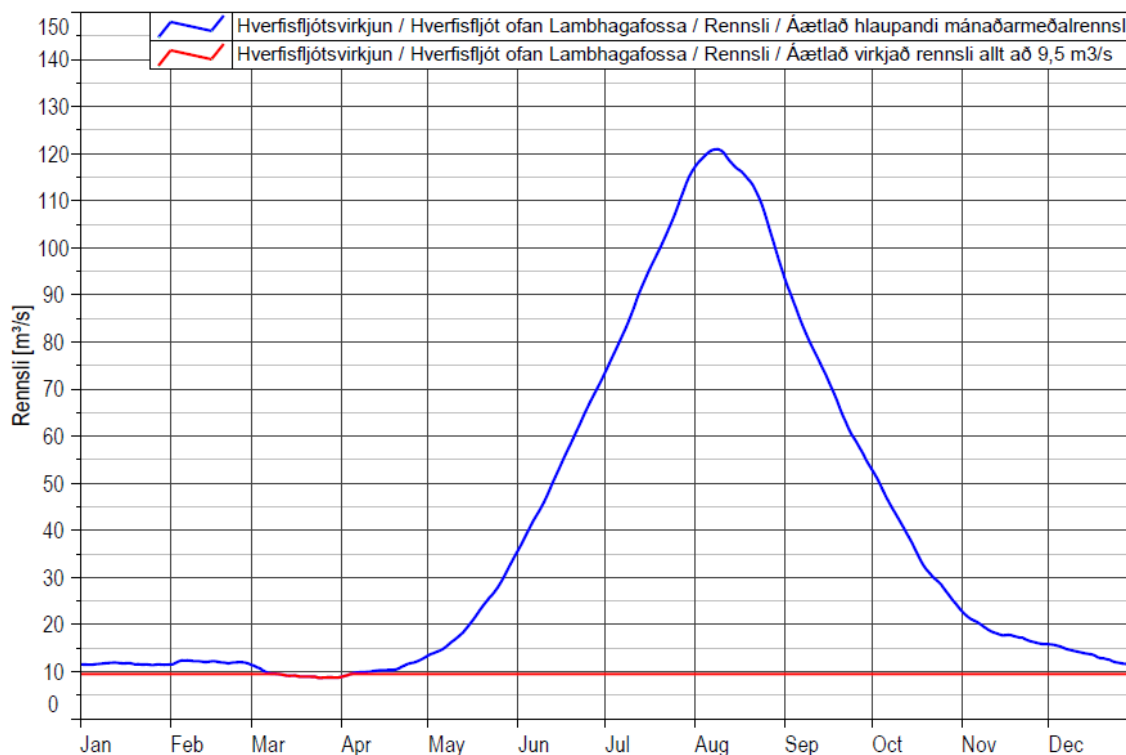
Fram kemur að þegar rennsli verði undir 9,5 m³/s fari það allt í virkjunina. Gert sé ráð fyrir að vélar virkjunar verði ekki keyrðar þann tíma ársins sem aurburður sé hvað mestur, líklegast í júlí og ágúst. Þann tíma muni allt rennsli fara um náttúrulegan farveg fljótsins. Gera megi ráð fyrir, að skerðing 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 geti áin því orðið nær vatnslaus neðan inntaks. Meirihluta ársins renni hins vegar mikið vatn á yfirfalli, umfram það sem notað sé til orkuvinnslu. Virkjun Hverfisfljóts valdi því að rennsli í ánni minnki frá inntaki virkjunar að frárennsli. Á þessum kafla séu Lambhagafossar. Af þessum sökum muni rennsli fossanna skerðast sem nemi því rennsli sem fer í virkjunina eða um allt að 9,5 m³/s. Í meðalári verði áhrif virkjunar á rennsli um Lambhagafossa lítil eða óveruleg frá seinni hluta maí og fram í október. Yfir veturinn verði áhrifin meiri og þegar minnst sé í ánni valdi virkjun fljótsins verulegri skerðingu á rennsli um fossanna. Gera megi ráð fyrir að umferð um svæðið sé að langmestum hluta yfir sumarmánuðina en þá sé rennsli fljótsins jafnframt í hámarki og muni Lambhagafossar því halda sér að mestu eða öllu leyti enda verði virkjunin stöðvuð þegar aurburður sé hvað mestur. Áhrif á rennsli fossanna séu afturkræf þar sem hægt sé að stöðva rennsli til virkjunar.

Þá kemur fram að uppfokssvæði úr lónsstæði sé breytilegt eftir rekstri. Þann tíma sem virkjun verði í rekstri sé uppfokssvæði áætlað um 1 ha en þegar virkjun verði ekki í rekstri sé uppfokssvæði áætlað um 2 ha. Áætlað sé að uppfokssvæði vestur af inntaki minnki um 4 ha, með tilkomu virkjunar, þannig að á heildina litið minnki uppfokssvæði um 2-3 ha með tilkomu virkjunar. Aurburður komi ekki til með að breytast með fyrirhuguðum mannvirkjum á sumrin en gera megi



ráð fyrir að á haustin, veturna og vorin safnist hann tímabundið fyrir í inntakslóni en sé svo skolað út reglulega, þegar hann fari að berast að inntaki virkjunar. Það séu einkum jökulleysing yfir hásumarið og úrkoma snemma hausts sem orsaki of mikinn aur fyrir rekstur virkjunar. Að jafnaði fari jökulleysing af stað fyrri hluta júlí og vari fram í byrjun september en nákvæm tímasetning jökulleysingar sé breytileg milli ára, eftir tíðarfari. Það sé 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.

Þar sem virkjunin verði rennslisvirkjun án miðlunar hafi hún aðeins áhrif á lítinn hluta fljótsins. Engin áhrif verði ofan og neðan virkjunar og því afar lítil hluti af bökkum fljótsins sem verði fyrir áhrifum. Áætlað rennsli ofan Lambhagafossa sé ríflega 90% rennsli niður við brú og miðað við þær mælingar bætist 10% við rennsli árinna við brú á þessari leið. Líklegt sé að uppruni viðbótarvatns sé a.m.k. af þrennum toga. Fyrst beri að nefna litla lindá eða læk, sem renni til fljótsins austan að, skammt neðan mælistaðar við Hnútu og nokkru neðan við fyrirhugað stíflustæði í Hverfisfljóti.



Mynd 2. Blái ferillinn sýnir hlaupandi meðaltal á náttúrulegu rennsli yfir árið en rauða línan sýnir rennsli til virkjunar (9,5 m³/s). Úr matsskýrslu.

Ólíklegt er að rennsli í þessum læk muni breytast með stíflu í farvegi fljótsins þar sem vatnasvið lækjarins komi til viðbótar vatnasviði fljótsins en ekki öfugt. Þá séu sjáanleg merki um yfirborðsrennsli til fljótsins úr vesturhlíðum Dalsfjalls. Líklega sé um að ræða farvegi sem flytji vatn í vorleysingum en síðsumars séu þeir nær þurrir eða með lítilsháttar lindarrennsli. Stífla í Hverfisfljóti muni engin áhrif hafa á rennsli í þessum lækjum. Í þriðja lagi megi gera ráð fyrir, að nokkurt lindavatn skili sér í farveginn jafn óðum og hann skeri þéttari jarðlög. Talið sé hæpið að veita við Hnútu hafi áhrif á magn þessa vatns nema kannski á stuttum kafla frá stíflu og niður fyrir útrennsli virkjunar. Ekki sé því ástæða til að ætla að vatn úr ánni seytli niður í grunnvatnsstraum neðan við ána. Áhrif virkjunar á vatnafar séu talin talsvert neikvæð þar sem um rennslisskerðingu sé að ræða sem valdi minna rennsli í fossum en þeir heyri undir sérstaka vernd í lögum um náttúruvernd. Áhrifin séu staðbundin og eigi við kaflann á milli inntaks og frárennslis.



3.2.2 Niðurstaða

Skipulagsstofnun telur að áhrif á vatnafar felist fyrst og fremst í skertu rennsli á þeim hluta Hverfisfljóts sem verður virkjaður. Ekki er að vænta áhrifa vegna vatnssöfnunar eða breytingu á grunnvatni og uppsprettum þar sem gert er ráð fyrir rennslisvirkjun án miðlunar. Skert rennsli verður á u.þ.b. 2,5 km kafla frá stíflu að frárennslisskurði stöðvarhúss. Þar verður veruleg breyting á rennsli frá því seinni hluta Desember og fram í maí. Ástæða þessa er hversu lítil munur er á virkjuðu og náttúrulegu rennsli á þessum tíma árs sem gerir það að verkum að mest allt ofangreint tímabil mun rennsli á þessum kafla verða hverfandi. Á þessum kafla eru Lambhagafossar og njóta fossar og nánasta umhverfi þeirra sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Forðast ber að raska fossum nema brýna nauðsyn beri til. Yfir sumarmánuðina og fram á haust er rennsli árin margfalt á við virkjað rennsli og verða áhrif virkjunar á vatnafar yfir það tímabil óveruleg m.a. á Lambhagafossa. Afleidd áhrif á fisk verða engin þar sem áin er ekki fiskgeng á þessum kafla en sumarið er sá tími þegar mestar líkur eru til að fólk komi til að skoða þá. Áhrif virkjunarinnar á vatnafar eru staðbundin og að mestu leyti bundin við fyrstu fjóra mánuði ársins. Skipulagsstofnun telur í ljósi þess sem rakið er hér að framan að áhrif á vatnafar verði talsvert neikvæð.

3.3 Gróður og vistgerðir

3.3.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að innan athugunarsvæðis í gróðurúttekt hafi fundist alls 23 vistgerðir. En athugunarsvæðið hafi verið það svæði sem mögulega gæti raskast vegna mannvirkjagerðar og efnistöku á um 200 belti umhverfis fyrirhugaðar framkvæmdir. Þær hafi mjög misjafna útbreiðslu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en af þeim sé fléttuhraunavist langalgengust (53%). Fléttuhraunavist sé í raun að mestu það sem kortlagt er sem mosagróður á gróðurkorti. Lynghraunavist þeki 10%. Hún er einkum í dældum og lautum í brekkunum vestan við Lambhagafossa og þar uppaf. Eyðihraunavist þeki 8%. Aðrar vistgerðir sem þeki meira en 4% séu tún og akurlendi (7%), melagambravist (4,8%) og mosahraunavist (4,7%). Fjórar vistgerðir séu 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. Þessar vistgerðir eru: starungsmýrarvist með mjög hátt verndargildi, en hún þeki 1,6%; língresis- og vingulsvist (hátt verndargildi, 2,6% þekja); grasmóavist (hátt verndargildi, 0,5% þekja) og hengistararfloavist (hátt verndargildi, 0,1% þekja).

Fram kemur að samkvæmt úttekt sé 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 skreyti fléttur mosann, svo og smárunnar og stinnastör. Þegar neðar dregur á framkvæmdasvæðinu vestan við Hverfisfljót verði hraunið sandorpnara, minna gróið og mosinn þynnri. Landgræðsla sé þar greinileg á afmörkuðum svæðum. Á vegarstæði austan Hverfisfljóts við Dalshöfða og Seljaland sé ræktað land og graslendi áberandi. Í úttekt hafi svæðinu verið skipt í þrennt með tilliti til gróðurs: pípuleið frá stíflu að stöðvarhúsi, vegstæði meðfram Hverfisfljóti að brú yfir fljótið og vegstæði næst Dalshöfða, austan Hverfisfljóts. Efst við stíflustæði setji Brunnárhraun svip sinn á svæðið. Þar sé aðallega mosi með stinnastör og/eða smárunnum áveðurs á holtum og hæðum en í dældum og lautum megi finna lyng- og grasmóa með krækilyngi, bláberjalyngi, víði, gulmöðru, sauðamerg, grasvíði, bugðupunti, vallhæru og klóelftingu. Á stöku stað næst árfarveginum, einkum þar sem áin hafi sýnilega runnið áður megi sjá deiglendisbletti með hrossanál, störum og grösum eða víði. Þessir blettir hafi oftast verið of litlir til að afmarka þá á gróðurkorti. Í brekkum vestan Lambhagafossa, niður að stöðvarhúsi séu gras- og lyngmóar meira áberandi í giljum og skorningum. Niður á láglandi taki Eldhraunið við, en það er víðast nokkuð úfnara en Brunnárhraun 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 séu krækilyng og blávingull ríkjandi en einnig sé dálítið af gulmöðru og ljónslappa. Í hraungjótum megi sjá m.a. steinbrjóta, tófugras og jafnvel fjallaliðfættu. Næst farvegi Hverfisfljóts sé hraunið víða nokkuð slétt og eftir því sem austar dregur minna gróið og sandorpið þar sem fljótið hefur flætt yfir hraunið. Víða megi 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 land verið grætt upp. Austan við Hverfisfljót sé svipur gróðurs allur annar en á hrauninum vestan við. Í brekkum Dalsfjalls séu gras- og víðimóar í dældum með grösum og blómjurtum s.s. vinglum, sveifgrösum, augnfró, lokasjóði, ljónslappa, brjóstagrasi og dýragrasi. Á holtum og hryggjum sé mosagróður með smárunnum, stinnastör og grösum. Þegar nær dragi bújörðum við Dalshöfða og Seljaland sé graslendi með sveifgrösum, vinglum, bugðupunti, elftingum, augnfró, og blágresi. Hávaxin gulstör sé áberandi í skurðum og í nágrenni þeirra. Í ræktuðu landi beri mest á snarrót, hálíðagrasi og sóleyjum. Í hraungjótum á svæðinu hefur m.a. fundist ætihvönn, mjaðurt, tófugras og geitakál.

Þá kemur fram að gróður sé einsleitur á rannsóknarsvæðinu en um 58% sé skilgreint sem mosagróður. Þó sé mismunandi samsetning innan mosasvæða.

<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>

Tafla 1. Gróðurlendi á rannsóknarsvæðinu. (Úr matsskýrslu)

Fram kemur að gróðurlendi muni skerðast vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Þær vistgerðir sem muni skerðast hafi lágt og miðlungs verndargildi samkvæmt flokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands. Samkvæmt athugun sem unnin var muni mest af mosagróðri skerðast. Innan framkvæmdasvæða hafi ekki fundist gróður með sérstakt verndargildi með tilvísun í valista Náttúrufræðistofnunar. Ekki sé gert ráð fyrir að framkvæmdir muni valda uppblæstri umfram það sem nú er. Verðmæti gróðurs á þessu svæði felist í gróðurþekju og verða heildaráhrif á gróður nokkuð neikvæð. Fyrirhugaðar framkvæmdir komi ekki í veg fyrir að landgræðsla verði stunduð áfram á þeim svæðum sem verði fyrir ágangi jökulaurs. Grætt verður í sár á þeim svæðum sem verði fyrir raski vegna framkvæmdanna. Meta þarf á hverjum stað getu jarðvegsins til að jafna sig og hvar þurfi að grípa inn í með uppgræðslu eða áburðardreifingu. Mælt sé með því að við landgræðslu verði eingöngu notast við tegundir sem finnast á svæðinu nú þegar, þannig að náttúruleg ásýnd þess haldist.

3.3.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Landgræðslan leggur sérstaka áherslu á að votlendi verði ekki raskað en votlendisvistgerðir njóti 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 tilfalli ekki næg til þess að það njóti sérstakrar verndar þá telur Landgræðslan æskilegt að gripið sé til sérstakra mótvægisáðgerða vegna þessa með endurheimt votlendis.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að votlendi innan framkvæmdasvæðis sé að langstærstum hluta innan efnistökusvæðis 1, eins og það var skilgreint í frummatsskýrslu. Með því að falla frá efnistöku í Skaftáreldahrauni verði komist hjá því að skerða votlendi.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu framkvæmdaraðila um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð hans við þeim.

3.3.3 Niðurstaða

Skipulagsstofnun telur að neikvæðustu áhrif á gróður verði vegna skerðingar á mosabreiðum sem þekja Skaftáreldahraun. En um 5 km allt að 10 m breiður samfelldur kafli í hrauninu verður fyrir raski vegna aðkomuvegar. Þá verður töluvert rask á gras- og l yngmóum í hlíðinni ofan stöðvarhússins. En sú hlíð og leiðin milli stöðvarhúss og inntaks mun verða raskað á allt að 25 metra breiðu beltí á allt að 2 km löngu svæði. Stærstur hlutur þess verður græddur upp að nýju í lok framkvæmda en eftir stendur varanlegt rask vegna vegslóðar að stíflu. Vegna umfangs rasks telur Skipulagsstofnun að áhrif virkjunarinnar á gróðurfar verði staðbundið talsvert neikvæð.

3.4 Fuglar

3.4.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að fuglaathuganir hafi farið fram 1990, 2007, 2008 og 2018. Skráðar fuglategundir á svæðinu í þeim athugunum sem unnar hafi verið séu alls 27. Þetta séu; þúfuttlingur, steindepill, grágæs, heiðagæs, straumönd, heiðlóa, stelkur, kría, hrossagaukur, stökkönd, álft, hettumávur, tjaldur, kjói, maríuerla, skógarpröstur, snjótittlingur, spói, hrafn, sílamávur, fálki (ummerki), rjúpa, urtönd, grafönd, gulönd, jaðrakan, óðinshani og bjargdúfa. Af þeim séu 16 staðfestir varpuglar. Flestar tegundir sem sést hafi á svæðinu séu algengar á landsvísu að frátalinni gulönd og bjargdúfu. Alls séu 8 tegundir flokkaðar á Válista Náttúrufræðistofnunar. Kjói telst vera í hættu, gulönd, tjaldur, kría og snjótittlingur í nokkurri hættu og grafönd, rjúpa og stelkur í yfirvofandi hættu.

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

Flestar tegundir sem sést hafi séu algengar á landsvísu en átta eru á Válista. Þéttleiki þeirra tegunda sem skoðaðar hafi verið sé lægri fyrir allar tegundir við Hverfisfljót í samanburði við þéttleika þeirra í sambærilegum vistgerðum á landinu í heild. Spörfuglar og máfar virðist eiga erfitt uppdráttar við Hverfisfljót. Fuglalíf hafi tekið breytingum á milli athugana. 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 telji 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. Rannsakendur telja að áhrif virkjunar Hverfisfljóts hafi ekki áhrif á fugla utan við athugunarsvæðið. Nú þegar sé nokkurt ónæði fyrir fugla vegna umferðar um svæðið tengt stígum, slóðum og gönguleiðum og með framkvæmdum megi búast við betra aðgengi. Áhrif virkjunarinnar á fugla yrði mest á framkvæmdatíma og vegna umferðar um svæðið.



Umferð vegna viðhalds og eftirlits á rekstrartíma virkjunarinnar, einkum á varptíma, kæmi líka til með að hafa truflandi áhrif á fugla um ókomna tíð. Varanleg skerðing á búsvæðum fugla sé á landi sem fari undir mannvirki. Nokkuð neikvæð tímabundin áhrif á framkvæmdatíma verði helst á fugla við fyrirhugað stöðvarhús og aðstöðu verktaka, en þar sé lækur og uppspretta sem hafi hátt verndargildi. Mikilvægt sé að haga framkvæmdum þannig að ýrtruðu 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 sé talið að áhrif á fugla verði neikvæð en óveruleg, tímabundin og staðbundin.

3.4.2 Niðurstaða

Skipulagsstofnun er sammála því sem fram kemur í matsskýrslu að líklegast er að neikvæðustu áhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði á framkvæmdatíma. Það sé því æskilegt að halda framkvæmdum utan viðkvæmasta tíma, frá maí fram í byrjun júlí líkt og fram kemur í matsskýrslu. Þegar fram líða stundir og frágangi er lokið muni fuglar geta nýtt svæðið að mestu leyti með sama hætti og áður. Skipulagsstofnun telur áhrif framkvæmdanna á fugla fyrst og fremst tímabundin en varanlegu áhrifin á landi séu ekki á svæði þar sem fuglalíf er auðugt og verði því óveruleg.

3.5 Menningarminjar

3.5.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að Fornleifafræðistofan hafi skráð fornleifar við fyrstu athugun árið 2007. Ein fornleif, rétt, fannst innan athugunarsvæðis. Réttin er á gljúfurbökkum Hverfisfljóts, um 20 m austan fjárgötu sem fyrirhugaður vegur að virkjun verði lagður eftir. Réttin er hugsanlega hlaðin um 1900. Vegna færslu vegar að hluta austur yfir Hverfisfljót var gerð úttekt á mögulegum fornleifum á þeirri leið. Á þessari leið voru skráðar þrjár fornleifar sem allt voru garðar sem töldust hafa lágt minja- og varðveislugildi.

Fram kemur að við framkvæmdir verði unnt að forðast rask á rétt sem fannst við Hverfisfljót. Verktökum verði gerð grein fyrir staðsetningu réttarinnar á gljúfurbökkum Hverfisfljóts til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá. Fyrirhugaður vegur í túni austan Hverfisfljóts muni að óbreyttu raska gördunum þremur á því svæði sem nemi breidd vegstæðis. 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. Framkvæmdaraðili muni 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.

3.5.2 Niðurstaða

Skipulagsstofnun er sammála því sem kemur fram í matsskýrslu að áhrif framkvæmdanna á fornleifar verði staðbundin og óveruleg. Brýnt er að afmarka réttina við Hverfisfljót og kanna garða við Dalshöfða með greftri. Niðurstöðu þeirra athugunar þarf síðan að bera undir Minjastofnun Íslands.

3.6 Ásýnd og víðerni

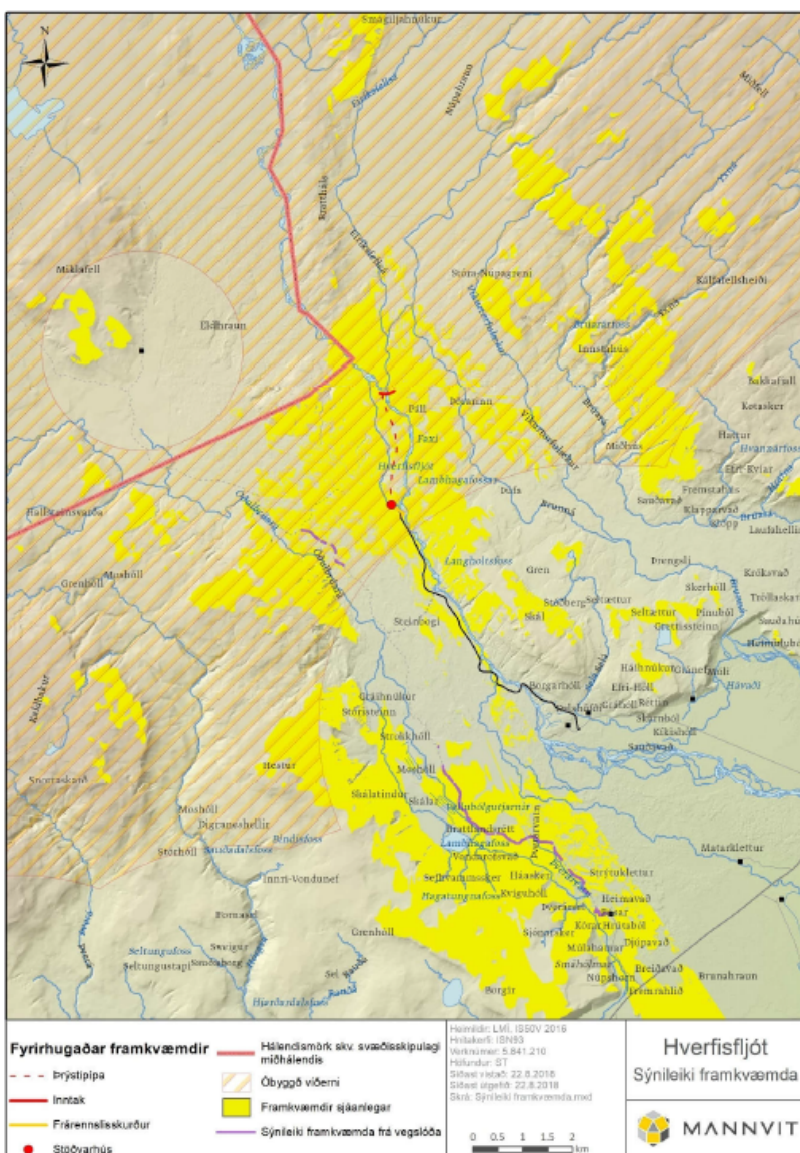
3.6.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að fyrirhugaða framkvæmdasvæði sé að mestu leyti óraskað. Með fyrirhuguðum framkvæmdum verði landi sem fari undir mannvirki breytt til frambúðar. Þau mannvirki sem verði sýnileg eftir að uppbyggingu er lokið séu vegur að stöðvarhúsi ásamt brú yfir Hverfisfljót, stöðvarhús, frárennisskurður, vegslóð meðfram þrýstípi, inntak, aðrennisskurður, stífla og inntakslón.



Í matsskýrslu er birt sýnileikagreining mannvirkja. Þar kemur fram að stöðvarhús verði niðurgrafið en rísi 5 m upp fyrir núverandi land. Mannvirki verði ekki sýnileg frá núverandi býlum eða gististöðum á svæðinu. Til suðurs muni mannvirki virkjunar (stöðvarhús) vera sýnilegri enda lítið um landform sem skyggja á. Hægt verði að greina stöðvarhús frá hluta Þjóðvegur 1 úr um 6-7 km fjarlægð til suðurs. Virkjun verði einnig sýnileg frá vegi sem liggur frá Þjóðvegi 1 í norður að Miklafelli um þverá í 4-5 km fjarlægð frá mannvirkjum. Ferðamálastofa bendi á í umsögn sinni að þessi vegur hafi verið í umræðunni sem nýr vegur inn í Lakagíga í Vatnajökulsþjóðgarði.

Fram kemur að framkvæmdirnar muni hafa í för með sér skerðingu á óbyggðum víðernum. Samkvæmt greiningu þá nemi skerðing á óbyggðum víðernum alls um 1.605 ha og skerðing á óbyggðum víðernum innan hálandislínu um 25 ha vegna uppbyggingar virkjunar í Hverfisfljóti. Hnúta og önnur landform geri það að verkum að mannvirki virkjunar verði að mestu í hvarfi frá svæðum innan hálandislínu.



Mynd 3. Sýnileiki mannvirkja. (Úr matsskýrslu)

Þá kemur fram að vegur að virkjun og brú yfir Hverfisfljót muni breyta núverandi ásýnd. Ekki er talið að ásýnd til fossanna spillist vegna mannvirkja. Virkjun rennslis Hverfisfljóts muni valda rennslisskerðingu í fljótinu og verði 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 rennslis



fossanna verði þegar fæstir eru á ferðinni til þess að njóta þeirra. Áhrif rennslisskerðingar séu þó afturkræf þar sem um rennslisvirkjun er að ræða. Í ljósi þessa séu áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á ásýnd metin talsvert neikvæð.

Í matsskýrslu kemur fram að frágangur verði þannig að sjónræn ummerki verði lágmörkuð og mannvirki falli sem best að svipmóti lands eins og kveðið sé á um í náttúruverndarlögum. Framkvæmdaraðili tekur undir ábendingar í umsögn Umhverfisstofnunar um nauðsyn þess að taka tillit til umhverfis við hönnun húsa, legu þeirra og efnisval. Jafnframt verði þess gætt að leggja aðkomuveg á þann hátt að hann falli eins vel að landi og mögulegt er. Jarðýta muni ryðja hraunkaflann þar sem vegur verði lagður og þess gætt að ekki verði skerðing umfram það. Við hönnun stöðvarhúss verði þess gætt með lögun, hæð og litavali að það falli eins vel að landi og kostur er. Haft verði samráð við Umhverfisstofnun um eftirlit þegar komi að lagningu aðkomuvegar.

3.6.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Umhverfisstofnun bendir á að fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir munu ganga á verndargildi víðernis svæðisins og breyta ásýnd þess. Gera megi ráð fyrir að náttúruupplifun breytist töluvert við rof á samfelldu víðerni og telur stofnunin að fyrirhugaðar framkvæmdir komi til með að hafa verulega neikvæð áhrif á verndargildi svæðisins vegna skerðingar á óbyggðum víðernum. Í allmörgum athugasemdum kemur fram gagnrýni á það rof sem verður á einstakri landslagsheild, sem hefur hátt verndargildi, sem framkvæmdirnar hefðu í för með sér. Einnig skerðingu víðerna og rof á víðfeðmri heild m.a. vatnasviða sem ekki hefur orðið fyrir raski af völdum virkjana.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu framkvæmdaraðila um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð hans við þeim.

3.6.3 Niðurstaða

Fyrir liggur að fyrirhugaðar framkvæmdir eru í andstöðu við verndarmarkmið laga um náttúruvernd en samkvæmt þeim er gert ráð fyrir að vernda m.a. vatnsfarveg og fossa og svo sem kostur er að varðveita landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt m.a. vegna fagurfræðilegs gildis auk þess að standa vörð um óbyggð víðerni landsins. Skipulagsstofnun telur óhjákvæmilegt að fyrirhugaðar framkvæmdir komi til með að skerða óbyggð víðerni þar sem mannvirki verði að mestu leyti ofan og utan hins byggða láglandis og munu að hluta skerða víðerni innan hálendislínu. Samkvæmt Landsskipulagsstefnu 2015-2026 skal sérkennum hálendisins og náttúrugæðum viðhaldið meðal annars með verndun víðerna og landslagsheilda. Þótt umrædd ákvæði landsskipulagsstefnu eigi við miðhálendi Íslands telur Skipulagsstofnun að sambærileg sjónarmið eigi við um fyrirhugað áhrifasvæði virkjunar í Hverfisfljóti vegna nálægðar þess við hálendislínu. Jafnframt liggur fyrir áhersla á víðerni og verndun þeirra í eldri stefnuskjölum stjórnvalda. Þannig er í Velferð til framtíðar, stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun frá árinu 2002, sett fram stefna um varðveislu stórra samfelldra víðerna og að reynt verði að byggja mannvirki utan víðerna. Í eldri náttúruverndarlögum var hugtakið „ósnortin víðerni“ skilgreint og tilgreint að við gerð náttúruverndaráætlunar skyldi m.a. taka tillit til ósnortinna víðerna. Með nýjum náttúruverndarlögum hefur hugtakið „óbyggð víðerni“ leyst af hólmi hugtakið ósnortin víðerni. Um leið hafa orðið áherslubreytingar. Þannig er nú miðað við uppbyggða vegi þar sem áður var miðað við þjóðvegi og tilgreind stærðarviðmið eru nú sett fram miðað við að þau gildi „að jafnaði“ og gert ráð fyrir að ólík mannvirki sem fyrir eru hafi mismikil áhrif til skerðingar á víðernum.

Skipulagsstofnun tekur undir það sem fram kemur í athugasemdum að ljóst er að fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að raska sérstæðri landslagsheild og breyta ásýnd óraskaðs svæðis verulega vegna vegar, skurða, stíflu, stöðvarhúss og fleiri mannvirkja auk þess sem hluta ársins verða talsverðar ásýndarbreytingar á svæðinu vegna skerts rennslis á 2,5 km kafla. Virkjanasvæðið mun þannig taka á sig yfirbragð iðnaðarsvæðis að framkvæmdum loknum. Að einhverju leyti er unnt að draga úr sýnileika mannvirkja með markvissum frágangi og hönnun mannvirkja. Hins vegar



er ljóst að erfitt verður að draga verulega úr sýnileika vegar með fram þrýstipípu að stöðvarhúsi og ljóst að aðkomuvegur í Eldhrauni, stífla og inntaksmannvirki munu mynda varanleg ummerki í landið. Þau ummerki verða ekki falin en brýnt er að halda umfangi rasks vegna þessara mannvirkja í lágmarki og gæta þess að ganga frá landinu svo fljótt sem auðið er. Skipulagsstofnun er sammála því sem Umhverfisstofnun hefur bent á að notast skuli við staðargróður þar sem græða þarf upp svæði á nýjan leik. Skipulagsstofnun telur í ljósi þess sem rakið er hér að framan að áhrif á ásýnd, landslag og víðerni verði verulega neikvæð þrátt fyrir mótvægisáðgerðir þær sem framkvæmdaraðili fyrirhugar. Stofnunin leggur áherslu á að í aðalskipulagi, deiliskipulagi og leyfum verði sett ákvæði um útfærslu og tilhögun framkvæmda og mótvægisáðgerðir sem miði að því að draga úr áhrifunum.

3.7 Ferðapjónusta og útivist

3.7.1 Mat framkvæmdaraðila

Í matsskýrslu kemur fram að ferðapjónusta í Skaftárhreppi hafi verið vaxandi atvinnugrein á undanförunum árum. Í gegnum tíðina hefur skipulögð ferðapjónusta við Hverfisfljót ekki verið áberandi, enda svæðið ekki aðgengilegt. Enginn vegur eða slóð liggja þangað eða skipulagðar gönguleiðir. Íslenskir fjallaleiðsögumenn hafi stundað skipulagða ferðapjónustu á svæðinu síðan 1997. Kind Adventure hefur rekið ferðapjónustustarfsemi á svæðinu frá árinu 2015. Fyrirtækið leggi megin áherslu á hjólaferðir allt árið m.a. norður veginn frá Þjóðvegi, í vestanverðum dalnum. Í þeim ferðum sé stundum farið yfir Skaftáreldahraun til austurs og gengið að Lambhagafossum. Secret Iceland rekur ferðapjónustu sem sérhæfi sig í jeppaferðum. Ein ferðanna sem boðið sé upp á er í Lakagíga. Stundum sé ekið núverandi slóð upp með Þverá, áleiðis í Lakagíga en ekki er farið um eða gengið um svæðið hjá Hverfisfljóti. Mögulega séu fleiri sem stundi skipulagða ferðapjónustu á svæðinu þó ekki sé kunnugt um slíkt.

Fram kemur að fyrir utan skipulagða ferðapjónustu sé vitað til þess að gönguhópar gangi um svæðið þar á meðal innan þess svæðis sem framkvæmdir séu fyrirhugaðar. Ekki sé vitað um fjölda þeirra sem þar fari um á ári hverju. Lambhagafossar hafi aðdráttarafli og sé vitað til þess að gönguhópar gangi um þetta svæði. Hluti þess hóps sem nýti 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 gefist 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 ferðapjónustu og útivist til stærri hóps ferðamanna.

3.7.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í umsögn Ferðamálastofu og fjölda athugasemda var fundið að umfjöllun um ferðapjónustu og útivist á svæðinu eins og henni var lýst í frummatsskýrslu. En umfjöllun um efnið hefur tekið miklum breytingum í matsskýrslu þar sem er að finna mun ítarlegri umfjöllun um ferðapjónustu á svæðinu. Þar er m.a. gerð grein fyrir skipulögðum ferðum meðfram Hverfisfljóti sem gerð var grein fyrir að framan.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu framkvæmdaraðila um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð hans við þeim.

3.7.3 Niðurstaða

Um er að ræða framkvæmd sem hefur áhrif á umfangsmikið svæði sem í dag er að langmestu leyti óraskað og mun ásýnd þess taka verulegum breytingum með tilkomu virkjunarinnar. Með tilkomu nýs vegar batnar aðgengi að svæðinu miðað við núverandi aðstæður en einkenni og yfirbragð svæðisins mun jafnframt verða annað. Ljóst er að áhrif á ferðapjónustu og útivist ráðast af áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á landslag. Sjónræn áhrif framkvæmdanna munu hafa bein áhrif á



upplifun af svæðinu og eru að mati Skipulagsstofnunar líkleg til að hafa neikvæð áhrif á útivist og ferðaþjónustu þar sem upplifun ferðamanna kemur til með að breytast á svæðinu. Ljóst er að óbyggðir Íslands eru mikilvæg auðlind fyrir íslenska ferðaþjónustu, bæði sem áfangastaður ferðamanna og sem ímynd Íslands. Með hliðsjón af þessu telur Skipulagsstofnun hægt að álykta að framkvæmdin sé líkleg til að hafa talsverð neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist.

4 SKIPULAG OG LEYFI

Aðalskipulag Skaftárhrepps 2010-2022 gerir ráð fyrir Hnútuvirkjun allt að 40 MW með 1000 m aðrennslis- og veitugöngum. Fyrirkomulag virkjunar og staðsetning mannvirkja í matsskýrslu kallar á breytingu á aðalskipulaginu auk þess sem vinna þarf deiliskipulag af fyrirhugaðri virkjun og tengdum mannvirkjum.

Áður en framkvæmdaleyfi verður veitt þarf að liggja fyrir breyting á aðalskipulaginu og deiliskipulag af virkjunarsvæðinu. Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Skaftárhrepps samkvæmt skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi og byggingarleyfi sveitarfélagsins samkvæmt lögum um mannvirki. Einnig starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands samkvæmt reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit. Þá þarf að afla leyfis Orkusstofnunar til að reisa og reka ný raforkuver samkvæmt raforkulögum.

5 NIÐURSTAÐA

Í samræmi við 11. gr. laga og 26. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir matsskýrslu framkvæmdaraðila um allt að 9,3 MW virkjun í Hverfisfljóti í Skaftárhreppi sem lögð var fram samkvæmt 10. gr. sömu laga. Skipulagsstofnun telur að matsskýrslan uppfylli skilyrði laga og reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum.

Í matsskýrslunni eru kynnt áform um allt að 9,3 MW virkjun með 800 m langri og 1-3 m hárrí stíflu, 2,3 km langri þrýstípu, um 6,6 km löngum aðkomuvegi, um 750 m² stöðvarhúsi og aðrennslis- og frárennslisskurðum.

Áform um virkjun Hverfisfljóts við Hnútu eiga sér nokkra sögu frá því að fyrst var tilkynnt til Skipulagsstofnunar um 2,5 MW virkjun á svæðinu árið 2006. Árið 2008 tók Skipulagsstofnun ákvörðun um matsáætlun um matsáætlun um allt að 15 MW virkjun. Í umhverfismatsferlinu hafa áform framkvæmdaraðila breyst á þann veg að í matsskýrslu er gert ráð fyrir rúmlega 9 MW virkjun.

Fyrirhuguð virkjun mun hafa neikvæð áhrif á Skaftáreldahraun. Skaftáreldar í Lakagígum voru eitt mesta eldgos á sögulegum tíma á jörðinni og Skaftáreldahraun er annað af tveimur stærstu hraungosum sem runnið hafa á jörðinni á sögulegum tíma. Verndargildi þess bæði á landsvísu og heimsvísu er hátt og hefur umtalsverða sérstöðu. Hvers kyns rask á hrauninu rýrir verndargildi þess að mati Skipulagsstofnunar. Stofnunin telur ekki vera hægt að að horfa til stærðar hraunsins og hlutfallslegs rasks þess líkt og gert er í matsskýrslu framkvæmdaraðila. Um er að ræða jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar á grundvelli 61. gr. náttúruverndarlaga og forðast ber að raska nema brýna nauðsyn beri til. Þó er ákveðin óvissa um hve stór hluti þess sandorpinn eða gróinn, en óháð því liggur fyrir að jarðsögulegt mikilvægi gefur því tvímælalaust sérstakt verndargildi umfram flest önnur hraun hér á landi.

Skipulagsstofnun telur að ekki hafi verið sýnt fram á brýna nauðsyn fyrir röskun á Skaftáreldahrauni, þ.e. brýna almannahagsmuni, sbr. lögskýringargögn við 61. gr. náttúruverndarlaga. Stofnunin telur að í ljósi sérstöðu Skaftáreldahrauns verði að gera kröfu um að sýnt sé fram á það með afdráttarlausari hætti í skipulagsgerð vegna framkvæmdaáformanna og áður en kemur til leyfisveitinga.



Framkvæmdirnar eru fyrirhugaðar innan Kötlu jarðvangs sem hefur hlotið viðurkenningu UNESCO sem jarðvangur (Global Geopark). Vissulega tekur Jarðvangurinn til víðáttumikils svæðis en óhætt er að fullyrða að Skaftáreldahraun er meðal merkustu jarðminja innan hans. Útnefningin felur í sér að svæðið telst hafa mikilvægt jarðfræðilegt gildi á heimsvísu. Skipulagsstofnun telur að horfa verði til þessa þegar metin eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar. Þá liggur fyrir að Núpahraun, sem verður fyrir talsverðu raski vegna ýmissa framkvæmdaþátta, nýtur líkt og Skaftáreldahraun sérstakrar verndar samkvæmt lögum um náttúruvernd. Skipulagsstofnun telur að áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á jarðmyndanir verði verulega neikvæð og telur stofnunin að í ljósi þess sem rakið er hér að framan þurfi að skoða vel í frekari skipulagsgerð vegna framkvæmdaáformanna og áður en kemur að því að veita leyfi fyrir fyrirhugaðri framkvæmd hvort að það rask á hraunum sem henni fylgir sé ásættanlegt.

Um er að ræða virkjun á svæði þar sem engin mannvirki eru fyrir og lítil sem engin ummerki eru um rask af mannavöldum. Fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að skerða óbyggð víðerni að hluta innan marka miðhálandis Íslands. Samkvæmt Landsskipulagsstefnu 2015-2026 skal sérkennum miðhálandisins og náttúrugæðum viðhaldið meðal annars með verndun víðerna og landslagsheilda. Þótt umrædd ákvæði landsskipulagsstefnu eigi við miðhálandi Íslands telur Skipulagsstofnun að sambærileg sjónarmið eigi við um áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar í Hverfisfljóti neðan miðhálandismarkanna, vegna nálægðar þess við miðhálandið og yfirbragðs þess sem óraskaðs svæðis. Framkvæmdin mun þannig hafa verulega neikvæð áhrif á landslag og víðernisupplifun á einstöku svæði.

Skipulagsstofnun tekur undir það sem fram hefur komið í athugasemdum við frummatsskýrslu framkvæmdaraðila, að fyrirhugaðar framkvæmdir komi til með að raska sérstæðri landslagsheild og breyta ásýnd óraskaðs svæðis verulega vegna ýmissa mannvirkja, auk þess sem hluta ársins verða talsverðar ásýndarbreytingar á svæðinu vegna skerts rennslis á 2,5 km kafla árfarvegarins. Framkvæmdasvæðið mun taka á sig yfirbragð iðnaðarsvæðis að framkvæmdum loknum. Stofnunin telur að virkjun með tilheyrandi mannvirkjum sem raska varanlega náttúrulegu umhverfi setji þær kröfur á framkvæmdaraðila að öll hönnun og útfærsla framkvæmdarinnar, sem og tilhögun og verklag við jarðrask og uppbyggingu miði að því að halda raski í lágmarki og takmarka sýnileika mannvirkja eins og frekast er unnt. Skipulagsstofnun leggur áherslu á að hönnun allra mannvirkja miði að því að inngríp í landslag og náttúru verði í lágmarki bæði með stærð, staðsetningu og formi mannvirkja.

Sjónræn áhrif framkvæmdanna munu hafa bein áhrif á upplifun af svæðinu og eru fyrirhugaðar framkvæmdir að mati Skipulagsstofnunar líklegar til að hafa neikvæð áhrif á útivist og ferðapjónustu þar sem upplifun ferðamanna kemur til með að breytast á svæðinu. Óbyggðir landsins eru mikilvæg auðlind fyrir ferðapjónustu, bæði sem áfangastaður ferðamanna og sem ímynd Íslands. Með hliðsjón af þessu telur Skipulagsstofnun að framkvæmdin sé líkleg til að hafa talsverð neikvæð áhrif á ferðapjónustu og útivist.

Skipulagsstofnun telur að áhrif á vatnafar felist fyrst og fremst í skertu rennsli á 2,5 km löngum kafla Hverfisfljóts sem verður virkjaður. Einkum á tímabilinu frá miðjum desember fram í apríl en þá verður rennsli á ofangreindum kafla hverfandi. Á þessum kafla eru Lambhagafossar og njóta fossar og nánasta umhverfi þeirra sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Forðast ber að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til. Yfir sumarmánuðina og fram á haust er rennsli árinna hins vegar margfalt á við virkjað rennsli og verða áhrif virkjunar á vatnafar yfir það tímabil óveruleg m.a. á Lambhagafossa en sumarið er sá tími þegar mestar líkur eru til að fólk komi til að skoða þá.

Sérkenni virkjunarinnar er það að ekki er gert ráð fyrir orkuframleiðslu þegar rennsli árinna er í hámarki. Vegna mikils aurburðar þarf að loka fyrir inntak virkjunarinnar og hleypa öllu rennsli framhjá inntaki hennar um tveggja mánaða tíma á ári hverju. Jafnframt er reiknað með því að allt að 20 sinnum á ári þurfi að skola seti burt frá inntaksmannvirkjum. Fram hefur komið að



inntaksmannvirki verði hönnuð með það fyrir augum að skola aur aftur út í farveg árinna neðan stíflu. Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að í deiliskipulagi virkjunarinnar og leyfum til virkjunar verði sett skilyrði um að set sem safnast ofan stíflu skuli komið aftur út í farveg árinna en ekki haugsett utan hans með tilheyrandi hættu á sandfoki.

Allir virkjunarkostir, 10 MW og stærri, sæta heildstæðri greiningu og mati verkefnisstjórnar rammaáætlunar samkvæmt lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun. Eins og greint er frá að framan var sú virkjun sem hér er til umfjöllunar upphaflega áformuð allt að 15 MW, en var síðar útfærð sem 9,3 MW virkjun. Í rammaáætlun fer fram mikilvæg greining og samanburður á fýsileika ólíkra virkjunarkosta á víðum grundvelli. Sú framkvæmd sem hér er til umfjöllunar og forsaga hennar sýna veikleika þess að miða við uppsett afl sem viðmið um það hvaða framkvæmdir skulu teknar fyrir í rammaáætlun. Umfang fyrirhugaðar 9,3 MW virkjunar í Hverfisfljóti er að mestu sambærilegt fyrri áformum um 15 MW virkjun. Um er að ræða framkvæmd sem mun að mati Skipulagsstofnunar hafa verulega neikvæð umhverfisáhrif og tilefni hefði verið til að meta með öðrum virkjunarkostum í rammaáætlun.

Varðandi nánari umfjöllun um umhverfisáhrif virkjunar í Hverfisfljóti vísast til niðurstaðna í 3. kafla að framan og framkvæmdatilhögunar, mótvægisáðgerða og vöktunar sem gerð er grein fyrir í matsskýrslu.

Reykjavík, 3. júlí 2020

Egill Þórarinnsson

Jakob Gunnarsson