

**BRÚARVIRKJUN, ALLT AÐ 9,9 MW
RENNSLISVIRKJUN Í BISKUPSTUNGUM
BLÁSKÓGABYGGÐ**



MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

MATSSKÝRSLA

Efnisyfirlit

1. Inngangur	9
1.1 Almennt	9
1.2 Gerð frummatsskýrslu og rannsóknir	9
1.3 Matsskylda.....	11
1.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð	11
1.5 Kynning og samráð	11
2. Staðhættir og skipulag	13
2.1 Skipulag og landnotkun	13
2.2 Vatnsból og vatnsverndarsvæði	15
2.3 Umhverfi og aðstæður	15
3. Framkvæmdalýsing	19
3.1 Tilgangur og markmið.....	20
3.2 Framkvæmdalýsing.....	20
3.2.1 Stífla og uppistöðulón	22
3.2.2 Veituskurðir	23
3.2.3 Yfirfall	23
3.2.4 Botnrás og botnrásarskurður	23
3.2.5 Aðrennslisskurður og inntak	23
3.2.6 Þrýstipípa.....	23
3.2.7 Stöðvarhús og sográs	23
3.2.8 Frárennslisskurður.....	24
3.2.9 Tenging við flutningskerfið.....	24
3.2.10 Vegir.....	26
3.3 Efnistaka og haugsetning.....	26
3.4 Aðrir kostir	29
3.4.1 Virkjun á austurbakka Tungufljóts	29
3.4.2 Virkjun á vesturbakka Tungufljóts.....	31
3.4.3 Núllkostur	31
4. Mat á umhverfisáhrifum	33
4.1 Aðferðafræði og viðmið	33
4.1.1 Áhrifa- og umhverfispættir	33
4.1.2 Einkenni og vægi	34

4.2	Afmörkun framkvæmda- og áhrifasvæðis.....	36
4.2.1	Framkvæmdasvæði.....	36
4.2.2	Áhrifasvæði.....	36
4.3	Grunnástand og umhverfisáhrif.....	37
4.3.1	Ásýnd.....	37
4.3.2	Gróður/skógrækt.....	43
4.3.3	Fuglar.....	47
4.3.4	Vatnalíf/rennslisbreytingar.....	48
4.3.5	Jarðfræði og jarðmyndanir.....	52
4.3.6	Fornleifar.....	54
4.3.7	Samfélag.....	56
5.	Náttúruvá.....	58
6.	Vöktun og eftirlit.....	59
7.	Heildaráhrif.....	60
8.	Umsagnir og athugasemdir og viðbrögð framkvæmdaraðila.....	63
8.1	Umsagnir og viðbrögð framkvæmdaraðila.....	63
8.1.1	Umsögn Bláskógabyggðar.....	63
8.1.2	Umsögn Fiskistofu.....	64
8.1.3	Umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands.....	64
8.1.4	Umsögn Minjastofnunar Íslands.....	65
8.1.5	Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands.....	66
8.1.6	Orkustofnun.....	67
8.1.7	Skógrækt ríkisins.....	67
8.1.8	Umhverfisstofnun.....	67
8.2	Athugasemdir og viðbrögð framkvæmdaraðila.....	69
8.2.1	Dagný Guðmundsdóttir og Sigurður Jónsson, Skyggissteini.....	69
8.2.2	Margeir Ingólfsson og Sigríður J. Guðmundsdóttir, Brú.....	78
8.2.3	Frístundahúsaeygndur á Jörðinni Brú, Biskupstungum.....	79
8.2.4	Benedikt Skúlason, veitustjóri Bláskógaveitu.....	79
9.	Heimildir.....	81

Myndaskrá

Mynd 1.1	Yfirlitsmynd.	10
Mynd 2.1	Drög að aðalskipulagsbreytingu vegna fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.	14
Mynd 2.2	Grannsvæði vatnsverndar skv. drögum að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027....	15
Mynd 2.3	Horft til vesturs í námunda við fyrirhugað stöðvarhússtæði.	16
Mynd 2.4	Horft til suðurs í námunda við legu fyrirhugaðrar aðrennslispípu.	16
Mynd 2.5	Horft til norðurs að fyrirhuguðu stíflustæði. Lón yrði í farvegi árinna ofan stíflu.	17
Mynd 2.6	Horft til norðurs að fyrirhuguðu stíflustæði þar sem Stóra-Grjótá rennur í Tungufljót.	17
Mynd 3.1	Dagsmeðalrennsli Tungufljóts og kvísla við Tanga og hlutfall þess af rennsli við Faxe 18. mars 2015 til 30. apríl 2016.	19
Mynd 3.2	Fyrirhuguð Brúarvirkjun – staðsetning mannvirkja og lón.	21
Mynd 3.3	Stíflumannvirki fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar og inntakslón.	22
Mynd 3.4	Stöðvarhús og frárennslisskurður fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.	24
Mynd 3.5	Hugsanleg lega jarðstrengs frá fyrirhugaðri Brúarvirkjun að Reykholti.	25
Mynd 3.6	Fyrirhuguð efnistöku- og haugsetningarsvæði Brúarvirkjunar.	28
Mynd 3.7	Kostir sem voru til skoðunar við frumathugun.	30
Mynd 3.8	Yfirlitsmynd af virkjun miðað við að staðsetja virkjunarmannvirki á vesturbakka Tungufljóts.	32
Mynd 4.1	Rannsóknarsvæði Brúarvirkjunar.	36
Mynd 4.2	Myndatökustaðir.	38
Mynd 4.3	Fyrirhugað stíflustæði og inntakslón. Mynd tekin til suðausturs af myndatökustað 1.	39
Mynd 4.4	Ásýnd frá brúnni yfir Tungufljót. Fyrirhugað stöðvarhús sést fyrir miðri neðri mynd. Mynd tekin til norðausturs af myndatökustað 2.	40
Mynd 4.5	Ásýnd frá húsi á austurbakka Tungufljóts. Stöðvarhúsið sést fyrir miðri neðri mynd og vegur þaðan meðfram niðurgrafinni þrýstipípu til norðausturs. Mynd tekin til norðurs af myndatökustað 3.	41
Mynd 4.6	Árfarvegur Tungufljóts, horft í norður frá fyrirhuguðu stöðvarhússtæði.	42
Mynd 4.7	Árfarvegur Tungufljóts, horft til suðurs nokkur hundruð metrum ofan fyrirhugaðs stöðvarhúss. Gaujatóft (ÁR-360:009) í forgrunni.	42
Mynd 4.8	Gróðurlendakort af framkvæmdasvæði fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar og nágrennis.	44
Mynd 4.9	Tungufljót og nálæg vatnsföll.	49
Mynd 4.10	Sýnatökustöðvar. Rauðir hringir tákna sýnatökustöðvar fyrir fisk og svartir, fylltir hringir sýnatökustöðvar fyrir smádyr og þörungum. Brún strík sýna skiptingu búsvæðakafla.	50
Mynd 4.11	Skerðing búsvæða bleikju og urriða.	51
Mynd 4.12	Jarðfræðikort af Geysi og nágrenni ásamt skýringum.	53
Mynd 4.13	Þekktar fornleifar innan rannsóknarsvæðis við Tungufljót.	55
Mynd 4.14	Bláskógabyggð og aðliggjandi sveitarfélög.	56
Mynd 5.1	Lárétt hönnunarhröðun með 500 ára meðalendurkomutíma. Gildi fyrir virkjanir er lárétt hönnunarhröðun með 3000 ára endurkomutíma.	58

Töfluskrá

Tafla 1.1	Aðilar sem komu að skýrslu um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.....	9
Tafla 1.2	Sérfræðiskýrslur sem unnar voru vegna mats á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar.	9
Tafla 3.1	Nokkrar kennistærðir fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.	20
Tafla 3.2	Efnistaka og gröftur vegna fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.	26
Tafla 3.3	Áætlað efnismagn sem áætlað er að taka eða haugsetja.....	27
Tafla 3.4	Samanburður á landi sem færi undir mannvirki og inntakslón fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar út frá mismunandi kostum.	29
Tafla 4.1	Umhverfisþættir og viðmið.....	34
Tafla 4.2	Væðishugtök. Byggt að stærstum hluta á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar.	35
Tafla 4.3	Gróður sem fer undir mannvirki og inntakslón fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.	46
Tafla 6.1	Drög að vöktunar- og eftirlitsáætlun umhverfisáhrifa fyrir Brúarvirkjun.	59
Tafla 7.1	Samantekt á helstu umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar í Tungufljóti að teknu tilliti til viðmiða, umfangs og einkenna áhrifa.....	62

Viðaukaskrá

- Viðauki 1** Gróður og fuglar á framkvæmdasvæði Brúarvirkjunar.
- Viðauki 2** Tungufljót í Biskupstungum. Lífríkisrannsóknir vegna fyrirhugaðrar virkjunar.
- Viðauki 3** Fornleifaskráning vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti í Biskupstungum: Umhverfismat.
- Viðauki 4** Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu.
- Viðauki 5** Ýmsar upplýsingar

SAMANTEKT

Inngangur

HS Orka áformar að reisa allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í efri hluta Tungufljóts í Biskupstungum. Um er að ræða svæðið frá frístundabyggð ofan Þjóðveggar austan við Geysi í Haukadal og upp að landamörkum Brúar og Hóla. Virkjunin gengur undir nafninu Brúarvirkjun.

Tilgangur með virkjun Tungufljóts í landi Brúar er að auka orkuöflun frá vatnsaflsvirkjunum, bæta þannig stöðu HS Orku á raforkumarkaði og stuðla að auknu raforkuöryggi uppsveita Árnessýslu. Orkuöflun HS Orku hefur hingað til að mestu byggst á jarðvarmavirkjunum á Reykjaneskaganum. Fyrirtækið hefur í seinni tíð gert samninga um kaup á orku frá litlum vatnsaflsvirkjunum til að styrkja stöðu sína á raforkumarkaði og með Brúarvirkjun er fetað áfram þá slóð.

Markmið HS Orku er að kynna hugmyndir að Brúarvirkjun ítarlega fyrir sveitarstjórn og heimamönnum, virkja vatnsaflíð á hagkvæman hátt og standa að hönnun mannvirkja og framkvæmdum á forsendum umhverfis.

Staðhættir

Tungufljót er ein af þverám Hvítár í Árnessýslu. Fljótið er um 40 km langt og vatnasvið þess er um 720 km. Efst heitir áin Ásbrandsá en Tungufljót þar sem Litla-Grjótá fellur til hennar. Til skamms tíma átti Tungufljót upptök sín í Sandvatni en í því gætir jökulvatns frá Langjökli. Árið 1986 var rennsli úr Sandvatni stíflað til Ásbrandsárinnar og öllu jökulvatni veitt um Sandá í Hvítá. Hefur Tungufljótið verið að mestu hrein bergvatnsá með lindarvatnsuppruna síðan. Í Tungufljót bætist mikið lindarvatn norðaustan Haukadals og frá Haukadalsheiðinni. Foss er í Tungufljóti, 10,8 km frá ósum við Hvítá. Heitir hann Faxi eða Vatnsleysufoss en hann er staðsettur nokkuð neðan fyrirhugaðrar virkjunar.

Gróðurfar á svæðinu er talsvert ólíkt austan og vestan Tungufljóts. Kemur það til af því að sá hluti Haukadals sem er innan rannsóknarsvæðis var gefinn undir skógrækt árið 1939. Síðan þá hefur verið stunduð talsverð skógrækt og landið friðað fyrir beit vestan fljóts. Þar er nú þéttur og illfær skógur. Austan fljóts er svæðið gróið störum, grasi og lágum runnagróðri hér og þar. Víðast hvar er svæðið votlent, aðallega múrlendi þar sem starir eru einkennandi tegundir. Á nokkrum stöðum er rennsli lækja í Tungufljót og kemur það fram í litlum gilskorningum eða á yfirborði. Þar sem vatn rennur á yfirborði eru votlendisflákar.

Skipulag og landnotkun

Unnið er að endurskoðun aðalskipulags og er virkjunarsvæðið afmarkað sem iðnaðarsvæði í drögum að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027. Þar sem ekki er ljóst hvenær unnt verður að ljúka gerð nýs aðalskipulags hefur verið ákveðið að breyta núgildandi Aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012 svo tímaáætlun fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar geti staðist. HS Orka vinnur að þessum málum í samstarfi við sveitarfélagið. Samhliða er unnið að deiliskipulagi fyrir virkjunina sem og að breytingu á deiliskipulagi frístundabyggðarinnar á Brú.

Í aðalskipulagstillögu í vinnslu er farið inn á skilgreint landbúnaðarsvæði innan lands Brúar. Að vestanverðu nær skilgreining skógræktar- og landgræðslusvæðis inn að Tungufljóti. Þjóðskógurinn Haukadals-skógur, sem er í umsjá Skógræktar ríkisins er nokkru vestar og er skógræktarlandið við Tungufljót í beinu framhaldi af Haukadalskógi. Skógrækt ríkisins hefur umsjón með svæðinu.

Framkvæmd

Fyrirhuguð Brúarvirkjun er 9,9 MW og miðað er við allt að 25 m³/s virkjað rennsli. Virkjuð fallhæð er um 48,8 m og er gert ráð fyrir tveimur aflvélum. Hámarksorkugeta virkjunar er áætluð um 82,5 GWh/ári. Við hönnun virkjunar er fyrirkomulag haft sem allra einfaldast og stefnt að sem lægstum stofnkostnaði og sem stystum byggingartíma. Áætlað er að verkið allt, með útboðshönnun, útboðum og samninga-gerð, taki um 25 mánuði að gangsetningu vélar. Við byggingu virkjunarinnar er gert ráð fyrir að hámarks starfsmannafjöldi verði um 70 manns og er vinnuframlag áætlað um 65-70 ársverk.

Flatarmál lónsins sem myndast er 8 ha við venjulegt rekstrarvatnsborð og miðlunarrými rúmlega 100.000 m³. Gert er ráð fyrir því að nýta lónrýmuna til dægursveifna. Þrýstipípan sem flytur vatnið frá inntaki að stöðvarhúsi verður niðurgráfin og er lengd pípunnar um 1.700 m. Stöðvarhúsið verður ofan- jarðar, á tveimur hæðum, grafið inn í bakka Tungufljóts. Virkjunin verður tengd með 33 kV jarðstreng inn á kerfi RARIK sem rekur dreifikerfið á svæðinu. Ráðgert er að leggja jarðstrenginn í jörðu um 20 km leið að Reykholti. Í tengslum við rannsóknir hefur verið lagður vegur frá bænum Brú að fyrirhuguðu stöðvarhússtæði. Þaðan þarf að leggja 5 m breiðan veg upp með þrýstipípu að inntaki við stíflu. Engir aðrir vegir eru fyrirhugaðir nema vinnuvegir sem verða að mestu fjarlægðir í verklok.

Ráðgert er að nota að miklu leyti efni úr uppgreftri fyrir skurðum og pípu eða úr farvegi Tungufljóts, ofan við stöðvarhúsið. Einungis núverandi malarnáma neðan Biskupstungnabrautar er skilgreind sem efnis- tókusvæði á nügildandi aðalskipulagi. Á mel, ofan Biskupstungnabrautar, er gert ráð fyrir að nýta efni sem kjarnaefni. Á svæðinu er einnig gert ráð fyrir haugsetningu efnis sem ekki nýtist í aðra hluta framkvæmdarinnar. Ráðgerð efnistaka nemur alls um 215.000 m³ og haugsetning er áætluð um 150.000 m³.

Við forathugun á virkjunarkostum í efri hluta Tungufljóts voru 6 kostir skoðaðir á tilhögun virkjunar austan Tungufljóts auk einnar tilhögunar vestan fljótsins. Uppsett afl þessara virkjunarkosta var frá 3 til 14 MW. Samanburður þessara kosta leiddi ekkert í ljós sem bendir til þess að aðrir kostir en fyrirhugaður virkjunarkostur séu betri út frá umhverfissjónarmiðum. Sá kostur þykir einnig hagstæður kostnaðarlega séð og varð því fyrir valinu hjá framkvæmdaraðila.

Mat á umhverfisáhrifum

HS Orka leggur áherslu á að halda umhverfisáhrifum í lágmarki og miðaði hönnun Brúarvirkjunar og staðsetning mannvirka að því að lágmarka eða draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum eins og kostur er. Hér á eftir er greint frá niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum á þá áhrifaþætti sem skilgreindir voru í matsferlinu.

Ásýnd

Virkjunarmannvirki munu verða lítið sýnileg frá mannabústöðum og ferðaleiðum. Helst mun sjást til stöðvarhúss og vegar meðfram þrýstipípu frá húsum í skilgreindri frístundabyggð á bökkum Tungufljóts. Í dag er ásýnd frá frístundabyggðinni til norðurs ótrufluð af mannanna verkum fyrir utan skógrækt og rask í kringum sjálf húsin. Þó svo að svæðið flokkist ekki sem óbyggð víðerni í skilningi laga um náttúru- vernd er um tiltölulega ótruflaða náttúru að ræða og áhrif því metin staðbundin, talsvert neikvæð.

Lítið sést til fyrirhugaðra mannvirka frá vegum. Helst er það frá brúnni yfir Tungufljót sem gæti sést til stöðvarhúss virkjunarinnar. Frá þessu sjónarhorni sjást einnig fyrrgreind hús á austurbakka Tungufljóts. Breyting á ásýnd frá brúnni er því ekki mikil þar sem önnur mannvirki sjást frá þessu sjónarhorni auk þess sem ekki er um áningarstað að ræða. Heilt á lítið eru ásýndaráhrif frá vegum því metin óveruleg.

Að öðru leyti en hér að framan greinir eru áhrif á ásýnd almennt metin óveruleg, til að mynda frá ferðamannastöðum og hóbýlum fólks öðrum en áðurgreindum húsum í skilgreindri frístundabyggð.

Mögulegt er að nota uppúrtektarefni til gerðar jarðvegsmana norðan við húsin í frístundabyggðinni á austurbakka Tungufljóts. Slíkar manir myndu minnka eða jafnvel koma í veg fyrir að sæist til fyrirhugaðs stöðvarhúss og vegarins meðfram þrýstipípunni.

Gróður/skógrækt

Bein áhrif fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar á gróður eru þau að mannvirki og inntakslón virkjunarinnar koma til með að raska gróðri á rúmlega 10 ha svæði. Af þessum 10 ha eru um 3 ha gróður sem ekki nýtur verndar. Hinir 7 ha sem raskast er birkikjarr- og skóglendi og mýri en þessi gróðurlendi njóta verndar í lögum nr. 60/2013, um náttúruvernd.

Bein áhrif þess að birkiskógi er eytt á um 4 ha lands eru metin talsvert neikvæð þar sem um er að ræða gróður er nýtur verndar. Ástæða þess að áhrifin fá ekki hæstu neikvæðu einkunn er sú að þó svo að almennt teljist kjarr- og skóglendi náttúrufarslega talsvert verðmætt þá kemur á móti að það er útbreitt á svæðisvísu. Þá er ekki vitað til þess að þar séu sjaldgæfar háplöntur auk þess sem um tiltölulega lítið svæði er að ræða að umfangi.

Rask á votlendi sem nýtur verndar er staðbundið þar sem framkvæmdirnar koma ekki til með að þurrka upp votlendið næst framkvæmdunum auk þess sem engar háplöntur á valista finnast á svæðinu. Áhrif rasks á votlendi eru því metin talsvert neikvæð.

Áhrif á önnur gróðurlendi sem raskast eru metin nokkuð neikvæð þar sem umfang þeirra er tiltölulega lítið og þau njóta engar sérstakrar verndar.

Mögulegar mótvægisáðgerðir sem snúa að beinni röskun svæða sem njóta sérstakrar verndar er uppgræðsla birkiskógar annars staðar sem og endurheimt votlendis til jafns við þau svæði sem verða fyrir raski.

Fuglar

Fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir eru ekki taldar hafa mikil neikvæð áhrif á fugla. Framkvæmdir munu ekki hafa áhrif á stofnstærð mófugla sem verpa á svæðinu en þó má gera ráð fyrir að þúfuttlingur, hrossagaukur og spói verði fyrir einhverjum áhrifum. Þá er talið að líklegt straumandavarp gæti orðið fyrir áhrif af stíflunni en straumöndin er talin til valistafugla. Á heildina lítið eru áhrif á fugla þó metin óveruleg í ljósi þess hve áhrifasvæðið er lítið.

Vatnalíf/rennslisbreytingar

Bein áhrif á vatnalíf eru annars vegar vegna myndunar lóns og hins vegar vegna skerts rennslis. Rennslis skerðist verulega á um tæplega 3 km kafla. Þetta hefur neikvæð áhrif á alla lífframleiðslu en þó mun skerðingin líklega ekki verða meiri en um 50 prósent vegna lögunar farveganna. Við þetta skerðast veiðimöguleikar urriða og bleikju. Áhrifin eru þó ekki metin meiri en nokkuð neikvæð þar sem búsvæði eru fremur rýr á meirihluta þess farvegjar sem verður fyrir áhrifum auk þess sem fiskur á þessu svæði er fremur smár. Áhrif á veiði og fiskræktarmöguleika laxfiska eru metin nokkuð neikvæð þó svo að lax þrífist ekki vel á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar. Ástæðan er sú að lax sem elst upp í Ásbrandsá yrði veiddur neðar í Tungufljóti þegar hann kemur úr sjó auk þess sem einhver hluti myndi ganga upp stigann í fossinum Faxa og nema land ofan hans með tímanum.

Jarðfræði og jarðmyndanir

Áhrif á jarðmyndanir vegna fyrirhugaðra framkvæmda eru metin óveruleg þar sem sjáanlegt rask á jarðmyndunum er lítið sem ekkert og engar merkilegar jarðfræðimyndanir munu verða fyrir raski.

Fornleifar

Ein fornleif á rannsóknarsvæðinu er nær en 20 m frá ráðgerðum mannvirkjum en aðrar fornleifar eru fjær. Í flestum, ef ekki öllum tilfellum, ætti að vera auðvelt með merkingum, aðgát og í samvinnu við Minjastofnun Íslands, að tryggja það að framkvæmdir skemmi ekki fornleifar og eru áhrif því metin óveruleg.

Samfélag

Áhrif á samfélag beinast fyrst og fremst að bænum Brú og frístundabyggðinni þar vestan við, austan Tungufljóts og sunnan við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Áhrifin felast fyrst og fremst í ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar á framkvæmdatíma. Þessi áhrif eru því tímabundin en geta orðið talsvert neikvæð.

Með fyrirhuguðum framkvæmdum eykst fjölbreytni í atvinnumöguleikum á svæðinu sem í dag eru helst landbúnaður og ferðaþjónusta. Ætla má að heimamenn geti gengið í hluta þeirra 65-70 ársverka sem virkjunarframkvæmdirnar útheimta. Áhrif aukinnar atvinnu í sveitarfélaginu eru metin nokkuð jákvæð en tímabundin.

Á rekstartíma eru áhrif á samfélag talin óveruleg.

Vöktun og eftirlit

Í skýrslunni eru sett fram drög að vöktunar- og eftirlitsáætlun umhverfisáhrifa fyrir Brúarvirkjun. Með því að setja fram þessa áætlun er HS Orka að leggja áherslu á markviss vinnubrögð sem stuðla að því að lágmarka umhverfisáhrif og að niðurstöður mats á umhverfisáhrifum skili sér til verktaka og hönnuða virkjunar.

1. Inngangur

1.1 Almennt

HS Orka áformar að reisa allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í efri hluta Tungufljóts í Biskupstungum. Um er að ræða svæðið frá frístundabyggð ofan Þjóðvegur austan við Geysi í Haukadal og upp að landamörkum Brúar og Hóla (mynd 1.1). Virkjunin gengur undir nafninu Brúarvirkjun.

Hér á eftir er fjallað um hvernig unnið verður að mati á umhverfisáhrifum virkjunar í samræmi við lög nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum.

1.2 Gerð frummatsskýrslu og rannsóknir

HS Orka er framkvæmdaraðili fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar í Tungufljóti. Mannvit hf. hefur umsjón með frumhönnun virkjunarinnar og er ráðgjafi framkvæmdaraðila við mat á umhverfisáhrifum. Nokkrar rannsóknir voru unnar sérstaklega til að styðja við vinnu við mat á umhverfisáhrifum og fylgja þær með skýrslunni í viðaukum 1, 2 og 3. Höfundar sérfræðiskýrslna lásu yfir drög að frummatsskýrslu og komu með ábendingar sem tekið var tillit til áður en skýrslan var gefin út. Í töflu 1.1 má sjá yfirlit yfir þá sem komu að gerð þessarar frummatsskýrslu og í töflu 1.2 er yfirlit yfir þá aðila sem unnu sérfræðiskýrslur.

Tafla 1.1 Aðilar sem komu að skýrslu um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.

Aðili	Hlutverk	Fyrirtæki
Ásbjörn Blöndal	Verkefnisstjóri framkvæmdaraðila	HS Orka
Rúnar D. Bjarnason	Verkefnisstjóri ráðgjafa	Mannvit
Haukur Einarsson	Umhverfissráðgjöf og skýrslugerð	Mannvit
Steinþór Traustason	Kortagerð	Mannvit
Bjarki Þórarinsson	Tæknileg ráðgjöf og myndvinnsla	Mannvit
Ómar Ö. Ingólfsson	Tæknileg ráðgjöf	Mannvit

Tafla 1.2 Sérfræðiskýrslur sem unnar voru vegna mats á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar.

Aðili	Sérfræðiskýrsla	Fyrirtæki
Guðmundur Guðjónsson, Svenja N.V. Auhage og Rannveig Thoroddsen	Gróður og fuglar á framkvæmdasvæði Brúarvirkjunar (viðauki 1)	Náttúrufræðistofnun Íslands
Magnús Jóhannsson, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Benóný Jónsson, Jón S. Ólafsson og Jónína Herdís Ólafsdóttir	Tungufljót í Biskupstungum. Lífríkisrannsóknir vegna fyrirhugaðrar virkjunar (viðauki 2)	Veiðimálastofnun
Elin Ósk Hreiðarsdóttir, Jakob Orri Jónsson og Ragnheiður Gló Gylfadóttir	Fornleifaskráning vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti í Biskupstungum: Umhverfismat (viðauki 3)	Fornleifastofnun Íslands



Mynd 1.1 Yfirlitsmynd.

1.3 Matsskylda

Fyrirhugaðar framkvæmdir falla undir, 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br. Greinin fjallar um framkvæmdir sem kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum þegar þær geta haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Í 1. viðauka laganna, lið 3.22, segir að vatnsorkuver með uppsett rafafli 200 kW eða meira séu tilkynningarskyld (flokkur B). HS Orka ákvað að óska eftir heimild Skipulagsstofnunar til að meta umhverfisáhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar eins og um væri að ræða framkvæmd í flokki A og framkvæmdin færi því í fullt ferli mats á umhverfisáhrifum. Vísað er í 10. gr. reglugerðar nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum. Helstu rök framkvæmdaraðila voru eftirfarandi:

- Framkvæmdin er við þau mörk sem tilgreind eru í viðauka 1, flokki A, lið 3.02, um matsskyldar framkvæmdir, þ.e. önnur orkuver með 10 MW uppsett rafafli eða meira.
- Fleiri en einn möguleiki er á virkjunartilhögun sem vert er að kynna opinberlega og lýsa í umhverfismatsferli.
- Rannsóknir á lífríki, náttúru og minjum eru af skornum skammti eða ekki fyrir hendi sem kallaði á rannsóknir.
- Lagnaleið tengingar við dreifikerfi er ekki að fullu ákveðin og því heppilegt að nýta matsferli til að meta og kynna tengimöguleika.

Skipulagsstofnun féllst á þessa málsmeðferð í bréfi, dags. 11. júní 2015.

1.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Hér að neðan er listi yfir þau leyfi sem þarf að afla í tengslum við framkvæmdir við Brúarvirkjun 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 Bláskógabyggðar samkvæmt 13. 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 Bláskógabyggðar samkvæmt 9. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki.
- Sækja þarf um starfsleyfi sem Heilbrigðiseftirlit Suðurlands veitir samkvæmt 6. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og 9. gr. reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Sækja þarf um starfsleyfi sem Heilbrigðiseftirlit Suðurlands veitir fyrir meðal annars efnisnámi og landmótun vegna frágangs efnistöku- og framkvæmdasvæða, steypustöð, verktakaaðstöðu og starfsmannabúðir samkvæmt reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Afla þarf leyfis Minjastofnunar Íslands ef óhjákvæmilegt reynist að hrófla þurfi við fornleifum samkvæmt 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- Sækja þarf um leyfi Fiskistofu til framkvæmdanna samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006, um lax- og silungsveiði m.s.br.

1.5 Kynning og samráð

Greining á helstu umhverfisþáttum sem taldir eru geta orðið fyrir áhrifum af fyrirhuguðum framkvæmdum fór fram við gerð matsáætlunar og var samráð við umsagnar- og hagsmunaaðila mikilvægt í þeirri greiningu. Hér á eftir er lýst hvernig því samráði var háttað en einnig er fjallað um

kynningu sem fram fór á tillögu að matsáætlun og kynningu á þeirri frummatsskýrslu sem hér er lögð fram.

Tillaga að matsáætlun

Drög að tillögu að matsáætlun voru auglýst í fjölmiðlum og kynnt almenningi á vef HS Orku og Mannvits eins og kveðið er á um í lögum um mat á umhverfisáhrifum. Með birtingunni gafst öllum kostur á að kynna sér fyrirhugaða framkvæmd og að koma athugasemdum á framfæri við framkvæmdaraðila.

Auk kynningar á netmiðlum var erindi sent opinberum aðilum og landeigendum þar sem fyrirhuguð áform voru kynnt og óskað eftir ábendingum og athugasemdum við skýrsludrögin. Þessir aðilar voru eftirfarandi:

- Skipulagsstofnun
- Bláskógabyggð
- Umhverfisstofnun
- Margeir Ingólfsson, Brú – landeigandi
- Skógrækt ríkisins – landeigandi

Engar almennar athugasemdir bárust á kynningartíma draga að tillögu að matsáætlun en nokkrar athugasemdir og ábendingar bárust frá framangreindum aðilum.

Skipulagsstofnun fékk tillögu að matsáætlun til athugunar í september 2015. Stofnunin leitaði eftir umsögnum leyfisveitenda og eftir atvikum annarra aðila. Þá gafst almenningi kostur á að senda Skipulagsstofnun skriflegar athugasemdir um tillögu að matsáætlun innan tilgreinds tímafrests.

Umsagnaraðilar Skipulagsstofnunar vegna fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar eru eftirtaldir:

- Bláskógabyggð
- Fiskistofa
- Heilbrigðiseftirlit Suðurlands
- Minjastofnun Íslands
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Orkustofnun
- Skógrækt ríkisins
- Umhverfisstofnun

Frummatsskýrsla

Á athugunartíma Skipulagsstofnunar var frummatsskýrslan aðgengileg á heimasíðum (www.skipulagsstofnun.is, www.hsorka.is og www.mannvit.is) auk þess sem hún lá frammi á aðgengilegum stöðum í sex vikur. Það er jafnframt sá frestur sem almenningi gefst til að koma skriflegum athugasemdum á framfæri við stofnunina. Á kynningartíma var frummatsskýrslan og niðurstöður hennar kynnt á opnu húsi í húsakynnum skipulags- og byggingarfulltrúa uppsveita Árnessýslu. Þar voru upplýsingar um framkvæmdina settar fram með veggspjöldum og fjölblöðungum. Fulltrúar framkvæmdaraðila ásamt ráðgjöfum voru á staðnum til að kynna framkvæmdina og svara fyrirspurnum.

Matsskýrsla

Eftir að kynningu á frummatsskýrslu lauk sem og athugun Skipulagsstofnunar á skýrslunni tók við gerð þessarar matsskýrslu. Í henni er gerð grein fyrir umsögnum og athugasemdum sem bárust og viðbrögð framkvæmdaraðila við þeim sett fram (sjá kafla 8). Eftir að matsskýrsla er send Skipulagsstofnun til athugunar líða um 4 vikur þar til stofnunin gefur álit sitt á því hvort skýrslan uppfylli skilyrði laga nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum og að umhverfisáhrifum sé lýst á fullnægjandi hátt. Telji stofnunin að setja þurfi frekari skilyrði fyrir framkvæmd skal það tilgreint og rökstutt.

2. Staðhættir og skipulag

2.1 Skipulag og landnotkun

Núgildandi aðalskipulag er Aðalskipulag Biskupstungnahrepps 2000-2012. Unnið er að endurskoðun aðalskipulagsins og mun það þá heita Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2015-2017. Fyrirhuguð virkjun er ekki á núgildandi skipulagi en virkjunarsvæðið er afmarkað sem iðnaðarsvæði í drögum að nýju aðalskipulagi Bláskógabyggðar. HS Orka vinnur að þessum málum í samstarfi við sveitarfélagið. Þar sem ekki er ljóst hvenær unnt verður að ljúka gerð nýs aðalskipulags hefur verið ákveðið að breyta núgildandi Aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012 svo tímaáætlun fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar geti staðist. Aðalskipulagsbreytingin var auglýst þann 19. maí 2016. Sjá má uppdráttinn sem lýsir breytingunni á mynd 2.1.

Eftirfarandi breytingar eru helstar sem gera þarf á aðalskipulagi vegna fyrirhugaðra framkvæmda:

- Landbúnaðarsvæði verður iðnaðarsvæði þar sem stöðvarhúsið ásamt inntaksmannvirkjum og frárennslisskurði er fyrirhugað.
- Inntakslón, stífla, þrýstipípa og vegur fær sér merkingu.
- Syðri mörk grannsvæðis vatnsverndar verða færð norður fyrir fyrirhugað inntakslón.
- Efnistöku- og efnislosunarsvæði verða merkt inn á aðalskipulagið.
- Svæði undir frístundabyggð verður skert.

Ráðgert er að nota að miklu leyti efni úr uppgreftri fyrir skurðum og pípu eða úr farvegi Tungufljóts, ofan við stöðvarhúsið. Einungis núverandi malarnáma neðan Biskupstungnabrautar er skilgreind sem efnistökusvæði á núgildandi aðalskipulagi. Á mel, ofan Biskupstungnabrautar, er gert ráð fyrir að nýta efni sem kjarnaefni. Þetta svæði er skilgreint sem frístundabyggð á gildandi aðalskipulagi en eftir endurskoðun þess verður það skilgreint sem landbúnaðarsvæði. Á svæðinu er einnig gert ráð fyrir haugsetningu efnis sem ekki nýtist í aðra hluta framkvæmdarinnar (sjá mynd 3.6).

Í aðalskipulagstillögu í vinnslu nær skilgreining skógræktar- og landgræðslusvæðis inn að Tungufljóti að vestanverðu. Þjóðskógurinn Haukadalsskógur, sem er í umsjá Skógræktar ríkisins er nokkru vestar og er skógræktarlandið við Tungufljót í beinu framhaldi af Haukadalsskógi. Skógrækt ríkisins hefur umsjón með svæðinu og hefur HS Orka verið í samskiptum við skógarvörð Suðurlands vegna virkjunaráforma. Að öðru leyti yrði farið inn á skilgreint landbúnaðarsvæði innan lands Brúar.

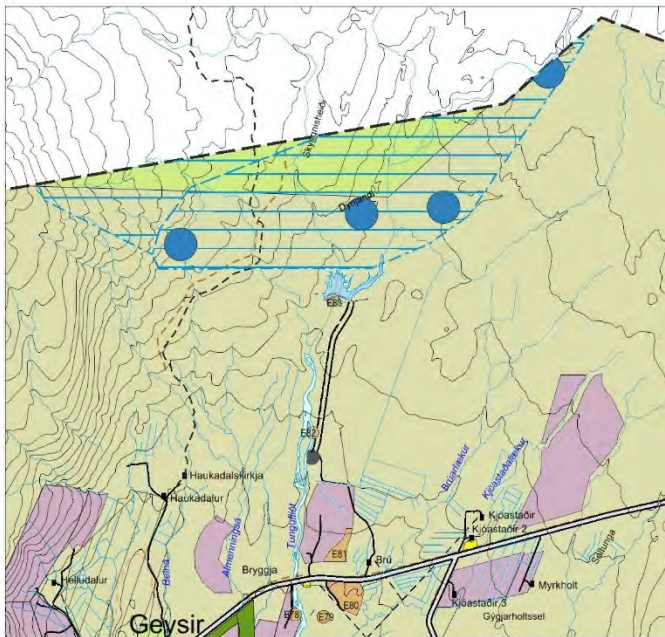
Þess má geta að í drögum að nýju skipulagi er meðal annars gert ráð fyrir að auka orkunýtingu, til dæmis með því að efla nýtingu vatnsorku, í þeim tilgangi að uppfylla markmið sveitarstjórnar. Fyrirhuguð Brúarvirkjun er því í samræmi við stefnu sveitarstjórnar.

Samhliða vinnu við aðalskipulagsbreytingu er unnið að deiliskipulagi virkjunarsvæðisins auk breytingar á deiliskipulagi frístundabyggðarinnar. Þar hefur svæði undir byggð verið minnkað talsvert næst fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og við Biskupstungnabraut, meðal annars vegna efnistöku og efnislosunarsvæðis.

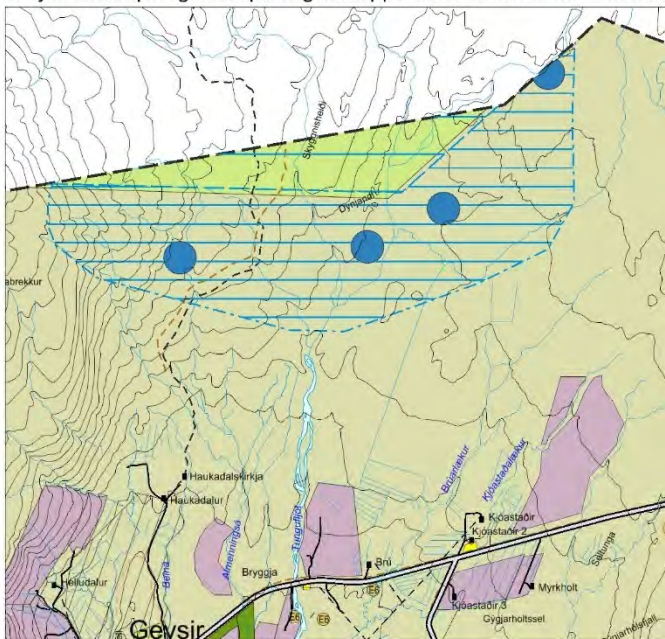


BISKUPSTUNGNAHREPPUR

Aðalskipulag 2000-2012 - Brúarvirkjun



Breytt Aðalskipulag Biskupstungnahrepps 2000-2012 í mkv. 1:50.000.



Gildandi Aðalskipulag Biskupstungnahrepps 2000-2012, með síðari breytingum, í mkv. 1:50.000.






Aðalskipulagsbreyting þessi sem auglýst hefur verið samkvæmt 36. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í sveitarstjórn Bláskógabyggðar þann _____

Aðalskipulagsbreyting þessi var staðfest af Skipulagsstofnun þann _____



SKÝRINGAR

-  Fristundabyggð
-  Verslun- og þjónusta
-  Opin svæði til sérstakra nota
-  Landbúnaðarsvæði
-  Öbyggð svæði
-  Iðnaðarsvæði
-  Miðlunarlón, stífla og göng
-  Efnistöku- og efnislosunarsvæði


SAMGÖNGUR OG VEITUR

-  Stofnvegir
-  Tengivegir
-  Aðrir vegir
-  Slóðar
-  Reiðleiðir

TAKMARKANIR Á LANDNOTKUN

-  Svæði á náttúruminjaskrá
-  Vatnsból
-  Vatnsvernd grannsvæði
-  Vatnsvernd fjarsvæði

TÁKN TIL SKÝRINGAR

-  Mörk svæðisskipulags miðhálandis Íslands

SKIPULAGSGÖGN

Uppdráttur, greinargerð og umhverfisskýrsla.

KORTAGRUNNAR

IS50v frá Landmælingum Íslands.
Hnit eru í ISN93.

Lýsing aðalskipulagsbreytingar var auglýst frá _____
með athugasemdafresti til _____

Tillagan var kynnt dags. _____

Aðalskipulagsbreytingin var auglýst frá _____
með athugasemdafresti til _____

Aðalskipulagsbreytingin var staðfest með auglýsingu í B deild
Stjórnartíðinda _____



STEINSHOLT

Suðurlandsveggi 1-3
850 Hella. S. 487 7800
www.steinsholtsf.is

Hannað: GG, AJ, IS
Teiknað: IS

BISKUPSTUNGNAHREPPUR

Aðalskipulagsbreyting

Verk: 8721 5A111A Dags: 10.05.2016
Mkv: 1:50.000 Breytt:

Bláðstærð: A3

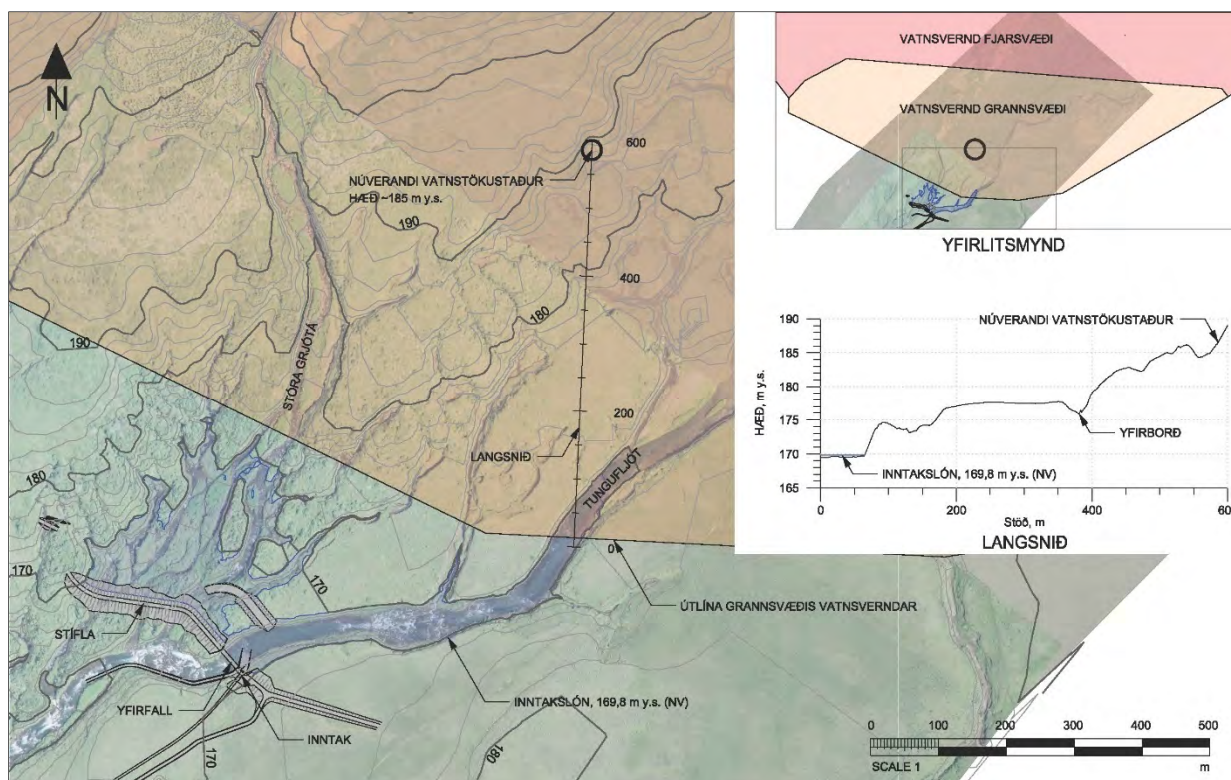
Samþykkt: **TILLAGA**

Mynd 2.1 Drög að aðalskipulagsbreytingu vegna fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.

2.2 Vatnsból og vatnsverndarsvæði

Við val á inntaksstíflu og lónstæði Brúarvirkjunar var horft til þess að ná fram hagkvæmri fallhæð vatns að virkjuninni án þess að skerða núverandi vatnstökusvæði, sem er staðsett ofan við lónstæðið. Stíflan er staðsett þvert yfir Stóru-Grjóta og Tungufljót sem skilar vatni inn í inntakslónið. Eins og sjá má á mynd 2.2 er inntakslónið sunnan og neðan við grannsvæði vatnsverndar samkvæmt drögum að nýju aðalskipulagi Bláskógabyggðar. Á myndinni má einnig sjá vatnstökustað (vatnsból) Bláskógabyggðar og langsníð frá fyrirhuguðu inntakslóni að vatnsbólínu. Samkvæmt núgildandi Aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012 eru mörk grannsvæðisins nokkru sunnar, en hafa ber í huga að kortagrunnar voru mun ónákvæmari þegar mörkin voru ákvörðuð á sínum tíma.

Venjulegt rekstrarvatnsborð lónsins er um 169,8 m y.s. Núverandi vatnstökustaður Bláskógabyggðar (sjálfrennandi lind sem þró var steipt utan um) er í hæð 185 m y.s. norður af inntakslóninu (mynd 2.2). Eins og sjá má af þessum tölum mun vatn renna frá núverandi vatnsból inn í lónið en ekki öfugt og því útilokað að vatn úr lóninu mengi vatnsbólíð. Rétt er að benda á að það vatn sem er í lóninu og verið er að virkja er að mestu lindarvatn af sama svæði og vatnsverndarsvæðið (lindarsvæði).



Mynd 2.2 Grannsvæði vatnsverndar skv. drögum að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027. Á myndinni má sjá afstöðu inntakslónsins til núverandi vatnsból en það liggur um 15 m hærra í landi en inntakslónið.

2.3 Umhverfi og aðstæður

Almennt

Gróðurfar á svæðinu er talsvert ólíkt austan og vestan Tungufljóts. Kemur það til af því að sá hluti Haukadals sem er innan rannsóknarsvæðis var gefinn undir skógrækt árið 1939. Síðan þá hefur verið stunduð talsverð skógrækt og landið friðað fyrir beit vestan fljóts. Þar er nú þéttur og illfær skógur. Austan fljóts er svæðið gróið störum, grasi og lágum runnagróðri hér og þar. Viðast hvar er svæðið

votlent, aðallega mýrlendi þar sem starir eru einkennandi tegundir (viðauki 1). Á nokkrum stöðum er rennsli lækja í Tungufljót og kemur það fram í litlum gilskorningum eða á yfirborði. Þar sem vatn rennur á yfirborði eru votlendisflákar. Hér á eftir eru nokkrar myndir (myndir 2.3-2.6) sem teknar eru á austurbakka árinna og lýsa betur núverandi staðhættum.



Mynd 2.3 Horft til vesturs í námunda við fyrirhugað stöðvarhússtæði.



Mynd 2.4 Horft til suðurs í námunda við legu fyrirhugaðrar aðrennsliþípu. Frístundasvæði í fjarska.



Mynd 2.5 Horft til norðurs að fyrirhuguðu stíflustæði. Lón yrði í farvegi árinna ofan stíflu.



Mynd 2.6 Horft til norðurs að fyrirhuguðu stíflustæði þar sem Stóra-Grjótá rennur í Tungufljót.

Tungufljót

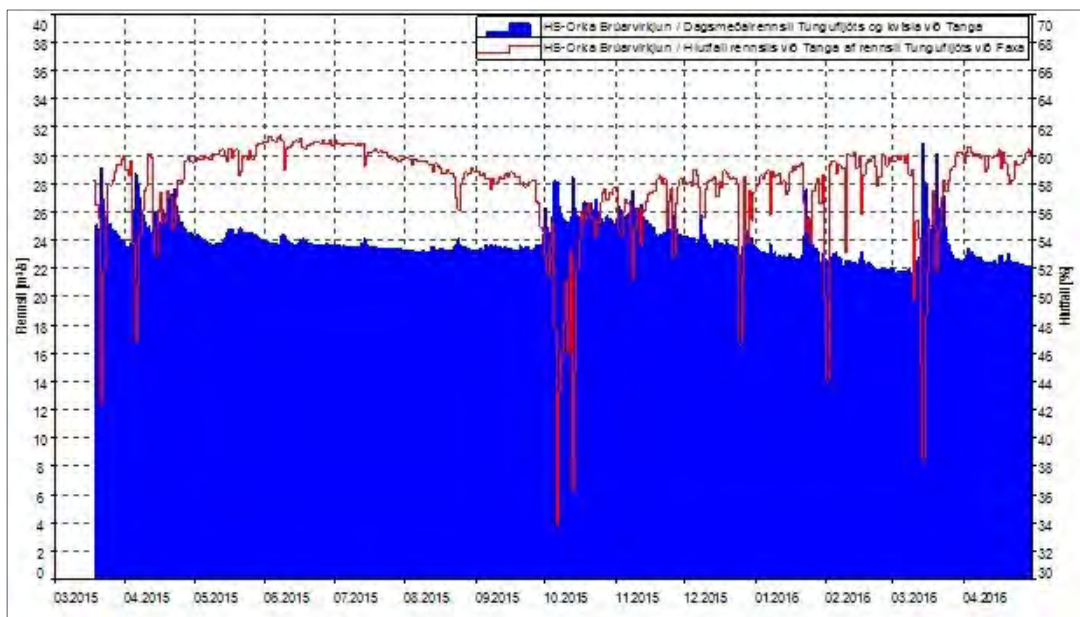
Tungufljót er ein af þverám Hvítár í Árnessyslu. Fljótið er um 40 km langt og vatnasvið þess er um 720 km. Efst heitir áin Ásbrandsá en Tungufljót þar sem Litla-Grjótá fellur til hennar. Til skamms tíma átti Tungufljót upptök sín í Sandvatni en í því gætir jökulvatns frá Langjökli. Árið 1986 var rennsli úr Sandvatni stíflað til Ásbrandsárinnar og öllu jökulvatni veitt um Sandá í Hvítá. Hefur Tungufljótið verið að mestu hrein bergvatnsá með lindarvatnsuppruna síðan. Tungufljóti bætist mikið lindarvatn norðaustan Haukadals og frá Haukadalsheiðinni. Foss er í Tungufljóti, 10,8 km frá ósum við Hvítá. Heitir hann Faxi eða Vatnsleysufoss en hann er staðsettur nokkuð neðan fyrirhugaðrar virkjunar.

Rennsli Tungufljóts hefur verið mælt frá árinu 1951, en rennslismælir hefur verið staðsettur við fossinn Faxe frá árinu 1971. Í tengslum við fyrirhugaðar virkjunarhugmyndir var rennsli Tungufljóts mælt á nokkrum stöðum í ánni í september 2012. Í Tungufljóti ofan Stóru-Grjótár, við fyrirhugað stíflustæði, var rennsli þá 17,5 m³/s og við brúna yfir Biskupstungnabraut 23 m³/s.

3. Framkvæmdalýsing

Fyrirhuguð Brúarvirkjun er 9,9 MW og er miðað við að nýta megi allt að 25 m³/s. Fyrirliggjandi eru gögn um rennsli Tungufljóts við Faxe, allt frá árinu 1951. Í mars 2015 var síritandi vatnshæðarmælir settur upp í Tungufljóti við Tanga, ofan ármóta Stóru-Grjótár og Tungufljóts. Nú hafa 4 rennismælingar verið gerðar við mælinn við Tanga, til kvörðunar á sambandi rennslis og vatnshæðar. Samhliða þeim hefur rennsli Stóru-Grjótár og Spænuhúsakvíslar verið metið. Fundin voru vensl milli þessa samanlagða rennslis við Tanga og rennslis Tungufljóts við Faxe. Rennsli við Tanga var reiknað samkvæmt þessum venslum fyrir tímabilið 1996 til 2015, það er eftir að kvíslar Ásbrandsár voru stíflaðar við útrennsli úr Sandvatni. Meðalrennsli við Tanga reiknast þannig 23,4 m³/s. Samanburður á mælingum við Tanga og Faxe gefur nokkuð breytilegt rennslislutfall á milli staðanna. Á mynd 3.1 má sjá hvernig hlutfallið breyttist frá 18. mars 2015 til 30. apríl 2016. Við lágrennsli er það nálægt 60% en lækkar við aukið rennsli, sem bendir til þess að í úrkomu- og leysingarátburðum, til dæmis í október 2015, verði rennislisaukning hlutfallslega meiri við Faxe en Tanga (Mannvit, 2016).

Samanburður rennismælinga, sem gerðar voru við Tanga og við brúna yfir Biskupstungnabraut þann 12. september 2012, sýna að um 1,6 m³/s bætast í farveginn á þeim kafla. Megnið af því rennsli kemur úr Litlu Grjótá (sjá mynd 3.7) rétt neðan stíflunnar. Þessi mismunur endurspeglar rennsli á milli stíflu og stöðvarhúss yfir sumarmánuðina en á veturna má reikna með einhverjum toppum í rennslinu samanber mynd 3.1 hér að neðan þegar rennlistoppar eru hærri en virkjað rennsli (25 m³/s). Nánar er fjallað um áhrif skerts rennslis í köflum 4.3.1 og 4.3.4 hér á eftir.



Mynd 3.1 Dagsmeðalrennsli Tungufljóts og kvísla við Tanga og hlutfall þess af rennsli við Faxe 18. mars 2015 til 30. apríl 2016 (Mannvit, 2016).

Virkjuð fallhæð er um 48,8 m og er gert ráð fyrir tveimur aflvélum af Francis gerð. Hámarksorkugeta virkjunar er áætluð um 82,5 GWh/ári. Við hönnun virkjunar er fyrirkomulag haft sem allra einfaldast og stefnt að sem lægstum stofnkostnaði og sem stystum byggingartíma. Áætlað er að verkið allt, með útboðshönnun, útboðum og samningagerð, taki um 25 mánuði að gangsetningu vélar. Við byggingu virkjunarinnar er gert ráð fyrir að hámarks starfsmannafjöldi verði um 70 manns og er vinnuframlag áætlað um 65-70 ársverk.

Kennistærðir, aðrar er orkugeta og afl, fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar eru taldar upp í töflu 3.1. Kennistærðir fyrir efnistöku og gröft eru tiundaðar í kafla 3.3.

Tafla 3.1 Nokkrar kennistærðir fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.

Mannvirki	Breidd (m)	Lengd (m)	Hæð (m)
Stífla	---	590	12
Veituskurður milli Tungufljóts og Stóru-Grjótár	12	125	---
Botnrásarskurður	4	230	---
Aðrennisskurður að inntaki	13	30	---
Þrýstipípa	3,4 (þvermál)	1.700	---
Stöðvarhús	40	19,5	11,1
Frárennisskurður	8	240	---
Varanlegur vegur meðfram þrýstipípu	5	1.700	---

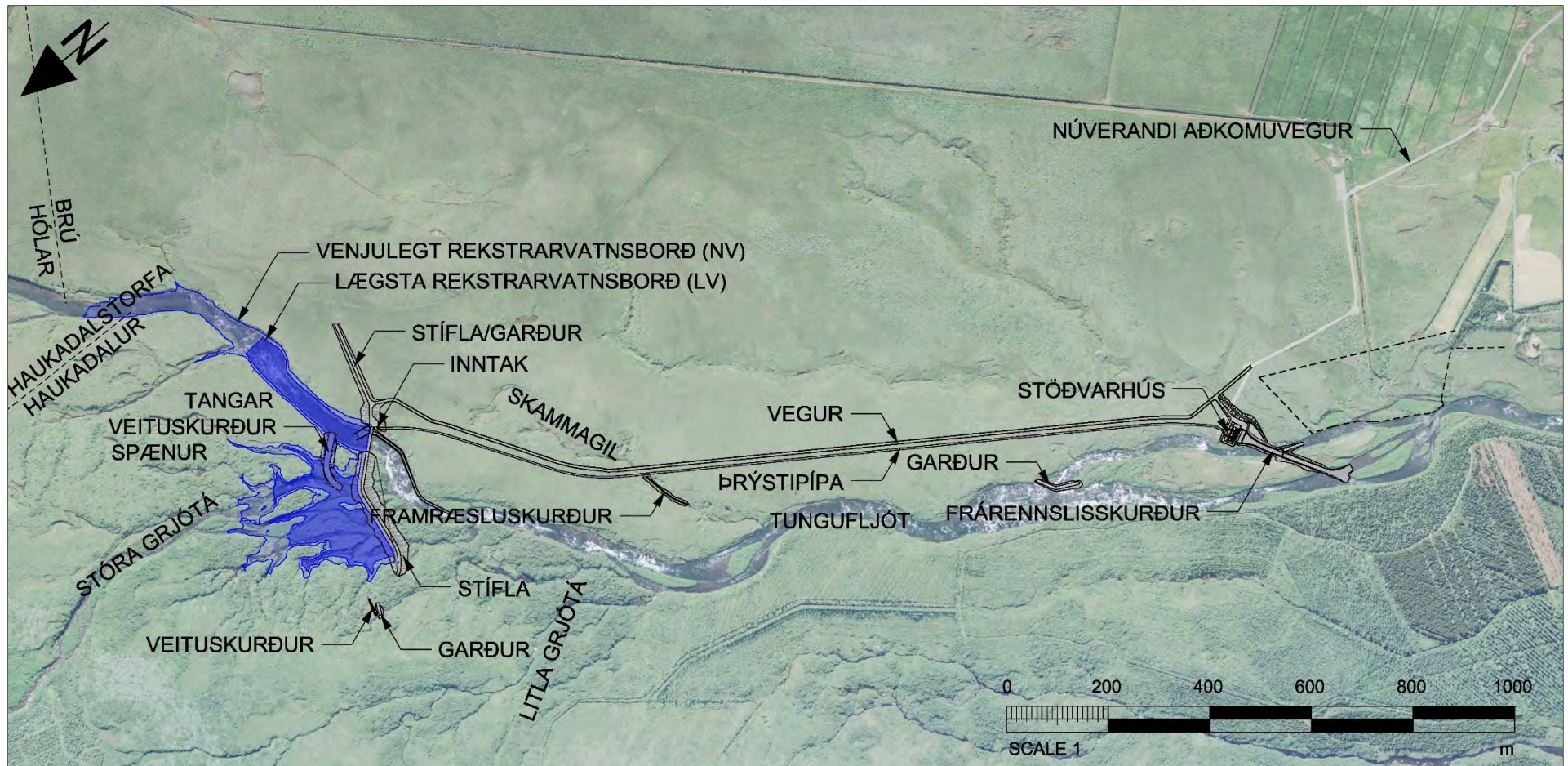
3.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur með virkjun Tungufljóts í landi Brúar er að auka orkuöflun frá vatnsaflsvirkjunum, bæta þannig stöðu HS Orku á raforkumarkaði og stuðla að auknu raforkuöryggi uppsveita Árnessýslu. Orkuöflun HS Orku hefur hingað til að mestu byggst á jarðvarmavirkjunum á Reykjaneskaganum, það er orkuveri í Svartsengi og Reykjanesvirkjun. Þær eru grunnafsvirkjanir sem starfræktar eru nálægt málafla allt árið þar sem þær henta síður til að fylgja breytilegu álagi. Fyrirtækið hefur í seinni tíð gert samninga um kaup á orku frá litlum vatnsaflsvirkjunum til að styrkja stöðu sína á raforkumarkaði og með Brúarvirkjun er fetað áfram þá slóð.

Markmið HS Orku er að kynna hugmyndir að Brúarvirkjun ítarlega fyrir sveitarstjórn og heimamönnum, virkja vatnsaflíð á hagkvæman hátt og standa að hönnun mannvirkja og framkvæmdum á forsendum umhverfis.

3.2 Framkvæmdalýsing

Eftirfarandi er stutt lýsing á fyrirhuguðum framkvæmdum. Staðsetningu mannvirkja má sjá á mynd 3.2 og aðstæður á framkvæmdasvæði á myndum 2.3-2.6.



Mynd 3.2 Fyrirhuguð Brúarvirkjun – staðsetning mannvirkja og lón (loftmynd og hæðarlínur: Loftmyndir ehf. 2015).

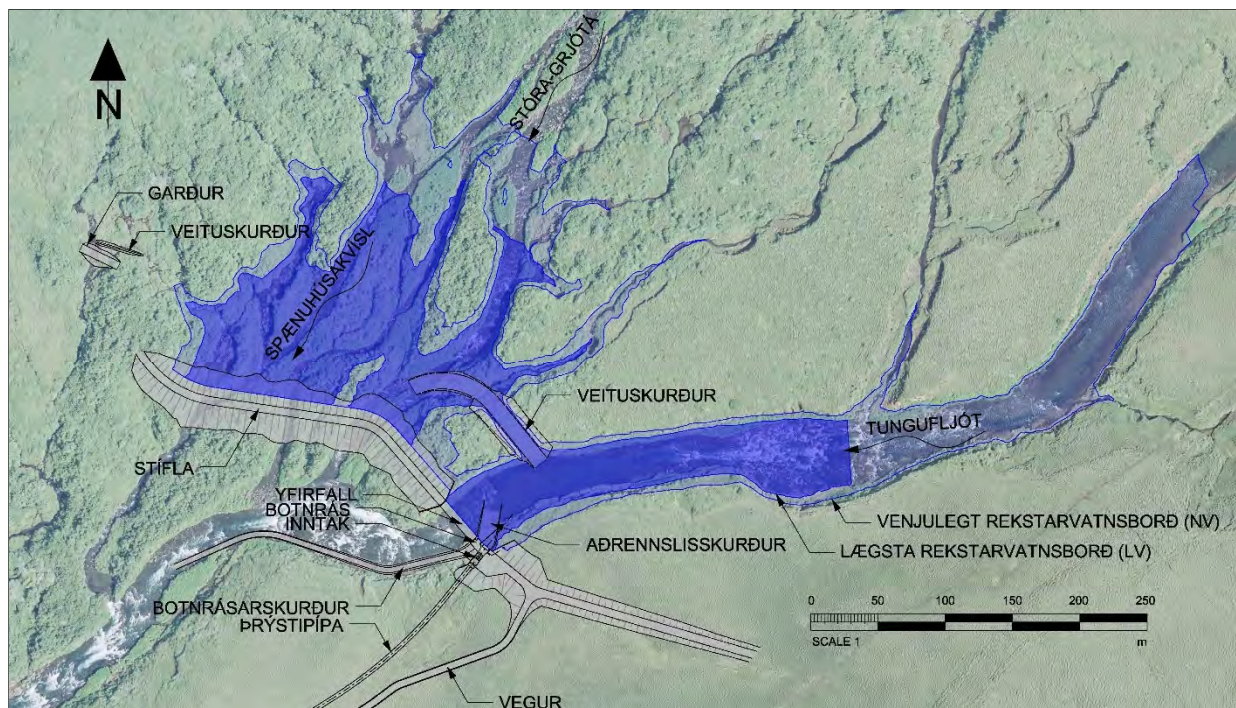
3.2.1 Stífla og uppistöðulón

Aðalstíflan liggur þvert yfir farveg Tungufljóts, úr landi Brúar yfir í land Haukadals rétt ofan við ármót Stóru-Grjótár og áfram yfir farveg Stóru-Grjótár og Spænuhúsakvíslar. Stíflan er hefðbundin jarðstífla með kjarna, síu, stoðfyllingu og grjótvörn, en að hluta til mynduð úr lágum garði. Stíflan er í 173,8 m y.s. og krónubreidd hennar er 6 m. Vatnsmegin er flái stíflunnar 1,0:1,8 en loftmegin 1,0:1,4. Lengd stíflunnar að meðtöldum steiptum mannvirkjum, það er inntaki botnrás og yfirfalli, er um 590 m. Mesta hæð stíflunnar er um 12 m í Spænuhúsakvísl og áætlað er að í hana fari um 100.000 m³ af fyllingarefni. Einnig er gert ráð fyrir að gera lágreistan garð í landi Haukadals og veita þannig lindarrensli í lónið.

Grunnur stíflunnar er talinn traustur, en gert er ráð fyrir að grafa niður á berggrunninn. Berggrunurinn er ekki þekktur en talið er að hann sé nokkuð þéttur. Þrátt fyrir það er gert ráð fyrir að þétta hann undir stíflunni með ídælingu.

Gert er ráð fyrir að allt efni í stífluna verði hægt að vinna í nágrenni hennar. Þéttikjarni stíflunnar verður líklega unnin úr jökulruðningi, sem er í mel á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts. Einnig er möguleiki að fá þéttikjarnann nær stíflunni og er þá horft til þess að nýta hluta af greftri undan stíflunni sem inniheldur lítið af lífrænu efni. Síuefnið verður unnið úr malarnámu neðan við Biskupstungnaveg í landi Brúar. Sprengigröftur vegna annarra mannvirkja, verður nýttur í stoðfyllingu, ásamt hluta af malarkenndum lausgreftri úr stíflustæði og svo efni úr malarnámunni. Gert er ráð fyrir að efni í grjótvörn komi úr sprengigreftri mannvirkja, einhver hluti úr árfarvegum Tungufljóts og Stóru-Grjótár ásamt tveimur námum í farvegi Tungufljóts. Nánari umfjöllun um efnistöku er í kafla 3.3.

Við venjulegan rekstur er vatnsborð í lóninu, sem kallað hefur verið Brúarlón, í kóta 169,8 m y.s. (NV). Lægsta rekstrarvatnsborð er 167,8 m y.s. (LV) og miðlunarrými því rúmlega 100.000 m³. Gert er ráð fyrir því að nýta lónrymdina til dægursveiflna. Flatarmál lónsins við venjulegt rekstrarvatnsborð er 8 ha. Stíflan og lónið eru sýnd á mynd 3.3.



Mynd 3.3 Stíflumannvirki fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar og inntakslón (loftmynd og hæðarlínur: Loftmyndir ehf. 2015).

3.2.2 Veituskurðir

Veituskurður verður grafinn á milli Tungufljóts og Stóru-Grjótár. Botnbreidd skurðarins verður 12 m og lengd hans um 125 m. Skurðurinn mun annars vegar flytja Tungufljót yfir í Stóru-Grjótá á byggingartíma steyptra mannvirkja í Tungufljóti og hins vegar flytja Stóru-Grjótá og aðrar kvíslar yfir í Tungufljót á byggingartíma stíflunnar. Einnig er gert ráð fyrir að grafa lítinn veituskurð vestan megin við Spænuhúsakvísl. Áætlaður laus gröftur við gerð veituskurðanna er um 5.000 m³ og sprengigröftur um 2.000 m³. Veituskurðina má sjá á mynd 3.3.

3.2.3 Yfirfall

Yfirfall verður 35 m langt í núverandi farvegi Tungufljóts (sjá mynd 3.3). Steyptur stoðveggur verður á þeim enda yfirfallsins sem stíflan leggst að en botnrás á hinum endanum. Mesta hæð yfirfallsins verður um 4 m. Berggrunnurinn undir yfirfallinu er talinn traustur og stæðni á yfirfallinu því fullnægjandi. Yfirfallið flytur 390 m³/s hönnunarflóð. Áætlað efnismagn steypu í yfirfall og stoðvegg er um 1.000 m³.

3.2.4 Botnrás og botnrásarskurður

Gert er ráð fyrir botnrás við enda yfirfallsins. Botnrásin er 3,4 m breið og 3,4 m há með einni hjólaloku og varaloku til viðhalds og viðgerða. Varalokan verður samnýtt með inntakinu. Botnrásin mun nýtast til að lækka í lóninu á rekstartíma, til að skola út aur og að flytja vatn á byggingartíma. Botnrásin flytur allt að 30 m³/s. Neðan við botnrásina verður 4 m breiður og rúmlega 230 m langur skurður, að mestu í núverandi farvegi Tungufljóts. Áætlaður sprengigröftur er um 3.300 m³ og efnismagn steypu um 220 m³. Botnrásarskurðinn má sjá á mynd 3.3.

3.2.5 Aðrennslisskurður og inntak

Aðrennslisskurður að inntaki og botnrás liggur úr miðjum farvegi Tungufljóts að austari bakka í landi Brúar. Breidd skurðarins er 13 m og lengd um 30 m. Inntak verður við enda á aðrennslisskurði og hlið botnrásar. Fremst verða ristar, 3,4 m breiðar og tæplega 5 m háar og rennslishraði í gegnum ristarnar 1,5 m/s við virkjað rennslí. Fyrir aftan ristar er gert ráð fyrir varaloku til viðgerða og viðhalds. Hjólaloka er fyrir framan þrýstípípu, 3,4 m breið og 3,4 m há og vatnshraðinn 2,2 m/s. Yfir lokum er stjórnhús með vökvaknúnum lyftibúnaði til að lyfta hjólaloku sem er fjarstýrt frá stöðvarhúsi. Áætlaður sprengigröftur er um 2.400 m³ og efnismagn steypu um 740 m³. Aðrennslisskurð og inntak má sjá á mynd 3.3.

3.2.6 Þrýstípípa

Þrýstípípan sem flytur vatnið frá inntaki að stöðvarhúsi verður niðurgrafin. Áætlað er að pípan verði úr trefjaplasi og 3,4 m í þvermál. Lengd pípunnar er um 1.700 m, þar af eru neðstu 60 m úr stáli. Ekki er gert ráð fyrir beygjustykkjum fyrr en niður við stöðvarhúsið. Mesta dýpi niður á pípunna er um 7,5 m milli inntaksins og Skammagils (sjá mynd 3.6). Fljótlega neðan við Skammagilið er meðaldýpið niður á pípunna um 1 m. Þegar komið er niður að stöðvarhúsinu er gert ráð fyrir stáli í seinustu metrunum, en þar greinist pípan í tvær 1,8 m pípur að inntakslokum.

Þrýstípípan verður grunduð á berggrunninum alla leið. Fyllt verður að pípu með sandi og grús úr malarnámunni 0,3 m yfir pípunna og lífrænn jarðvegur lagður þar yfir upp í óhreyft yfirborð. Drenlög mun liggja með pípunni ásamt ljósleiðara og stýrisstreng. Áætlaður laus gröftur er um 105.000 m³, sprengigröftur um 11.000 m³ og sand-/grúsarfylling um 42.000 m³. Þrýstípípan má sjá á mynd 3.2.

3.2.7 Stöðvarhús og sográs

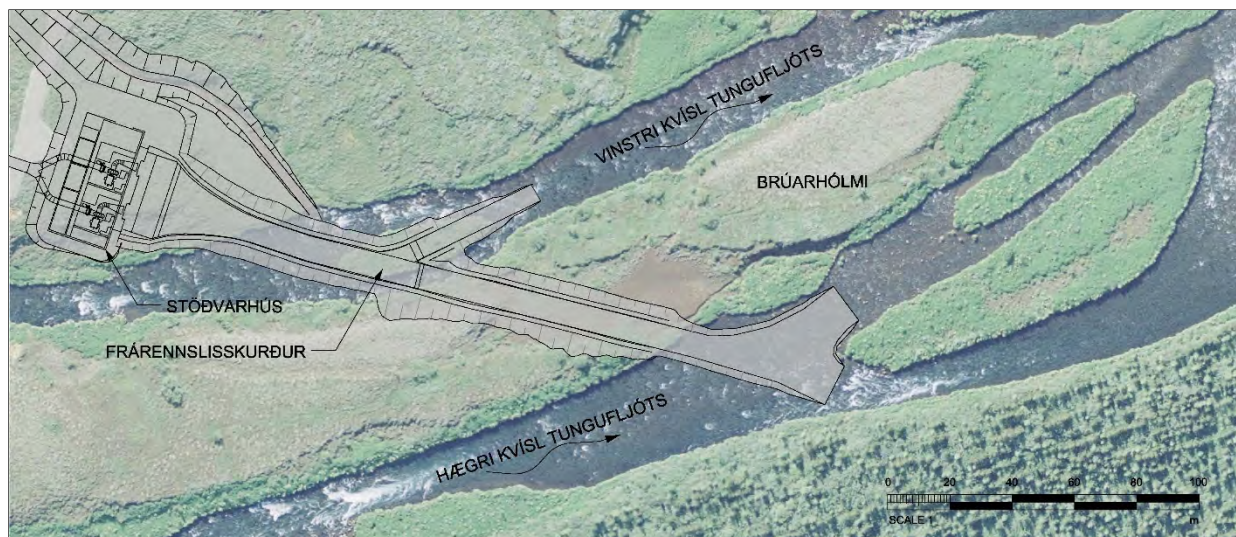
Stöðvarhúsið verður ofanjarðar, á tveimur hæðum, grafið inn í bakka Tungufljóts. Húsið verður 40 m breitt og 19,5 m langt. Skipulag í húsinu er á þann hátt að komið er inn á hlaðgólfið í suðurenda hússins. Á hægri hönd er stjórnrymi og í framhaldi háspennurými, verkstæði og aðstöðurými. Beint inn af hlaðgólfi er hverflagólfið en gert er ráð fyrir tveimur Francis hverflum til rafmagnsframleiðslunnar.

Brúarkrani er í stöðvarhúsinu til að sinna uppsetningu og viðhaldi á vélbúnaði. Ofan við stöðvarhúsið verða tveir 33 kV aflspennar.

Neðan við stöðvarhúsið er rúmleg 21 m breið sográs með steypu gólfi og klöpp á hliðarveggjum sprautu-steypt. Gert er ráð fyrir einni sográsarloku en lokufólsum í báðum rásum. Áætlaður sprengigröftur er um 11.700 m³ og efnismagn steypu um 2.290 m³.

3.2.8 Frárennslisskurður

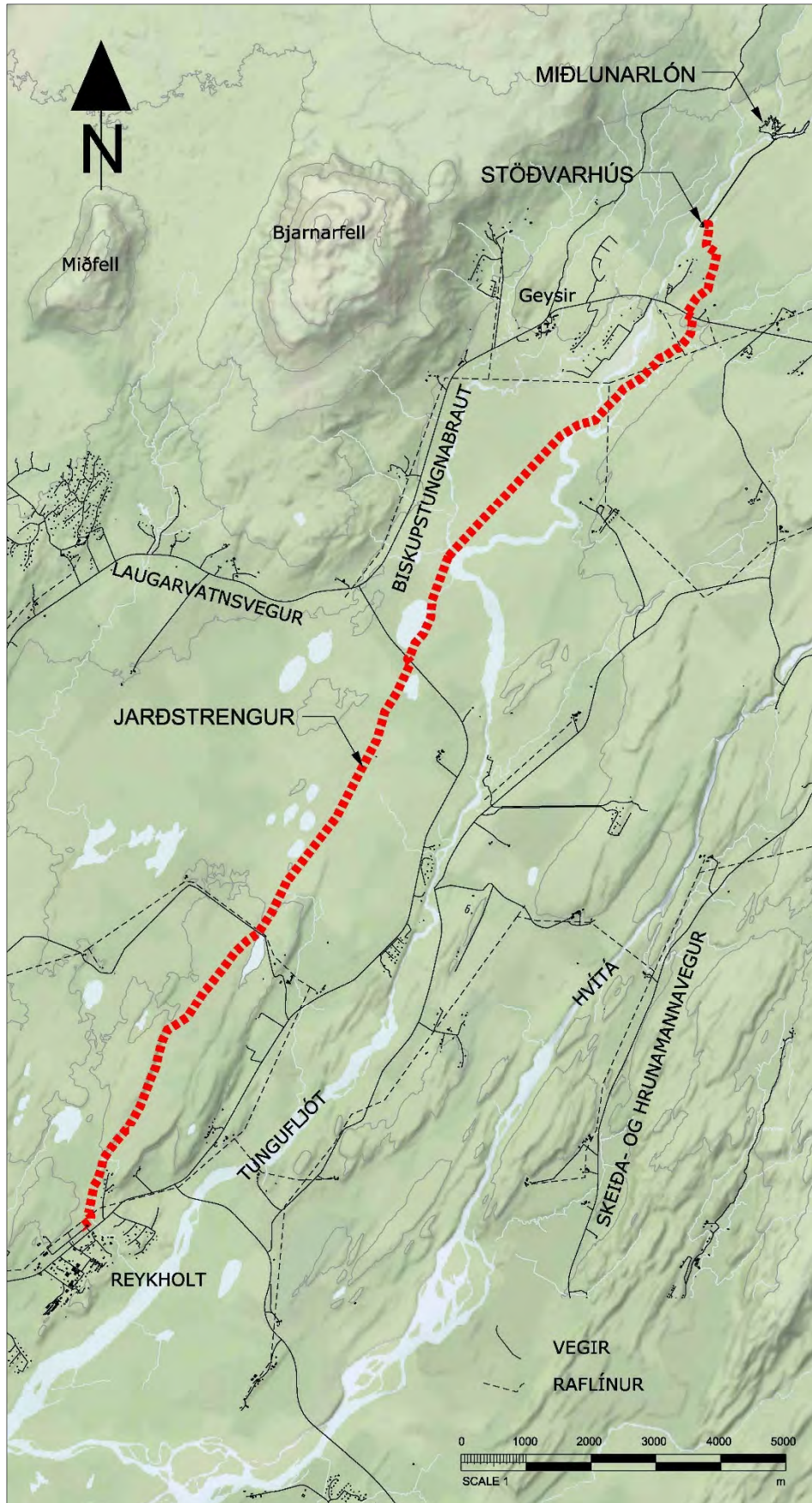
Um 8 m breiður og 240 m langur frárennslisskurður verður grafinn frá stöðvarhúsinu niður í eystri kvísl Tungufljóts og í gegnum Brúarhólma yfir í vestari kvísl Tungufljóts. Einnig verður grafinn um 50 m langur skurður niður eystri kvíslina. Með þessu móti verður rennsli í kvíslum Tungufljóts neðan frárennslisskurðar því sem næst núverandi rennsli í kvíslunum. Rennslis hraði í skurðinum verður að jafnaði um 1,6 m/s. Gert er ráð fyrir að stífla vinstri (eystri) kvísl Tungufljóts varanlega með garði við efri enda Brúarhólma til að hindra að flóðvatn fari niður kvíslina og skilji eftir framburð í frárennslisskurðinum. Mögulegt er að setja ræsi undir garðinn til að viðhalda lágmarks rennsli í kvíslinni. Áætlaður laus gröftur er um 8.100 m³ og sprengigröftur um 4.000 m³. Skurðurinn er sýndur á mynd 3.4.



Mynd 3.4 Stöðvarhús og frárennslisskurður fyrirhugaðrar Brúarvirki (loftmynd og hæðarlínur: Loftmyndir ehf. 2015).

3.2.9 Tenging við flutningskerfið

Virkjunin verður tengd með 33 kV jarðstreng inn á kerfi RARIK sem rekur dreifikerfið á svæðinu. Ráðgert er að leggja jarðstrenginn í jörðu um 20 km leið að Reykholti. Ekki er ljóst hvaða leið verður farin að Reykholti en með því að plægja hann niður í jörðina eins og ráðgert er, ætti rask vegna strengsins að verða tiltölulega lítið. Reynt verður að fara stystu leið að Reykholti í samráði við landeigendur þar sem strengurinn kemur til með að liggja. Á mynd 3.5 er sýnd hugsanleg lega strengsins en endanleg útfærsla verður unnin hjá RARIK. Miðað við legu strengsins á mynd 3.5 samanstendur landið sem hann fer um að mestu af mólendi, mýri og melum.



Mynd 3.5 Hugsanleg lega jarðstrengs frá fyrirhugaðri Brúarvirkjun að Reykholti.

3.2.10 Vegir

Í tengslum við rannsóknir hefur verið lagður vegur frá bænum Brú að fyrirhuguðu stöðvarhússtæði. Þaðan þarf að leggja 5 m breiðan veg upp með þrýstipípu að inntaki við stíflu. Engir aðrir vegir eru fyrirhugaðir nema vinnuvegir sem verða að mestu fjarlægðir í verklok. Fyllingarmagn í varanlega vegi og vinnuvegi er áætlað 22.000 m³. Varanlegir vegir eru sýndir á mynd 3.2.

3.3 Efnistaka og haugsetning

Gerð var jarðvegsathugun í fyrirhuguðu virkjunarstæði Brúarvirkjunar við Tungufljót í september 2015 til að kanna gerð jarðvegs til notkunar í stíflukjarna og til efnisnáms í grjótvörn. Gengið var um svæðið, grafið í bakka og teknar myndir.

Í bakka Tungufljóts, austan megin ár, er jarðvegsgerð óheppileg til notkunar í stíflukjarna en hún einkennist að mestu af mýrarjarðvegi, það er mómold með lífrænum leyfum. Vestan árinna er land þurrara og jarðvegur ekki með eins mikið af lífrænum leyfum, samt þó stundum lagskipt. Ofan við ljóst öskulag er jarðvegur meiri fokjarðvegur en undir meiri mómold.

Í stíflustæðinu í vesturbakka árinna er sandur og mól undir jarðvegi en óvíst er um útbreiðslu. Nokkru vestar eru leirrikari jarðlög undir fokjarðvegi.

Mikið er af grjóti upp eftir allri Grjótá og er stærð sumra steina yfir metri í þvermál. Safna má saman grjóti úr árfarveginum til nota í fláa og ölduvörn stíflu. Sums staðar eru þó djúpar lænur sem þarf að varast. Einnig er ráðgert að nota grjót úr sprengigreftri mannvirkja.

Í nóvember 2015 var melur á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts skoðaður með hugsanlega efnistöku í huga. Melurinn er ofan Biskupstungnabrautar en sunnan hennar er malar- og sandnáma, en efni úr henni var notað í veginn frá Brú að fyrirhuguðu stöðvarhússtæði. Í ljós kom að í melnum er jökulruðningur sem inniheldur lítið af lífrænu efni og nýtist því vel í framkvæmdina.

Niðurstöður

Efnismagn og gröftur vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Brúarvirkjun er tekið saman í töflu 3.2.

Tafla 3.2 Efnistaka og gröftur vegna fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.

Framkvæmd	Efnistaka (m ³)			Gröftur (m ³)	
	Fyllingarefni	Steypa	Sandur/grús	Laus gröftur	Sprengigröftur
Stífla	100.000			32.700	
Veituskurðir				5.000	2.000
Yfirfall		1.000			200
Botnrás og botnrásarskurður		220		700	3.300
Aðrennslisskurður og inntak		740		2.700	2.400
Þrýstipípa		380	42.000	105.000	11.000
Stöðvarhús og sográs		2.290		8.600	11.700
Frárennslisskurður				8.100	4.000
Vegir	22.000				
SAMTALS	122.000	4.630	42.000	162.800	34.600

Eins og fram kom í matsáætlun er reynt að endurnýta efni sem kemur úr uppgreftri til annarra framkvæmda innan framkvæmdasvæðisins eins og kostur er. Efni sem er ekki fullnægjandi að gæðum nýtist ekki og þarf að haugsetja.

Á mynd 3.6 er yfirlitsmynd af framkvæmdasvæðinu ásamt fyrirhuguðum efnistöku- og haugsetningarsvæðum. Eins og sjá má er ráðgert að haugsetja efni innan lónstæðisins og í farvegi Tungufljóts, ofan við stöðvarhúsið. Fyllt verður upp í þennan hluta farvegarins þannig að yfirfallsvatn renni einungis í vestari lænuna framhjá Brúarhólma. Áður en fyllt verður upp í þennan hluta farvegarins verður sprengt þar grjót fyrir grjótöfnun stíflunnar. Grjót úr sprengigreftri annarra mannvirkja verður einnig nýtt í grjótöfnunina sem og í stoðfyllingu. Í töflu 3.3 er yfirlit yfir áætlað efnismagn sem áætlað er að taka eða haugsetja á hverju svæði fyrir sig.

Tafla 3.3 Áætlað efnismagn sem áætlað er að taka eða haugsetja (sjá mynd 3.6).

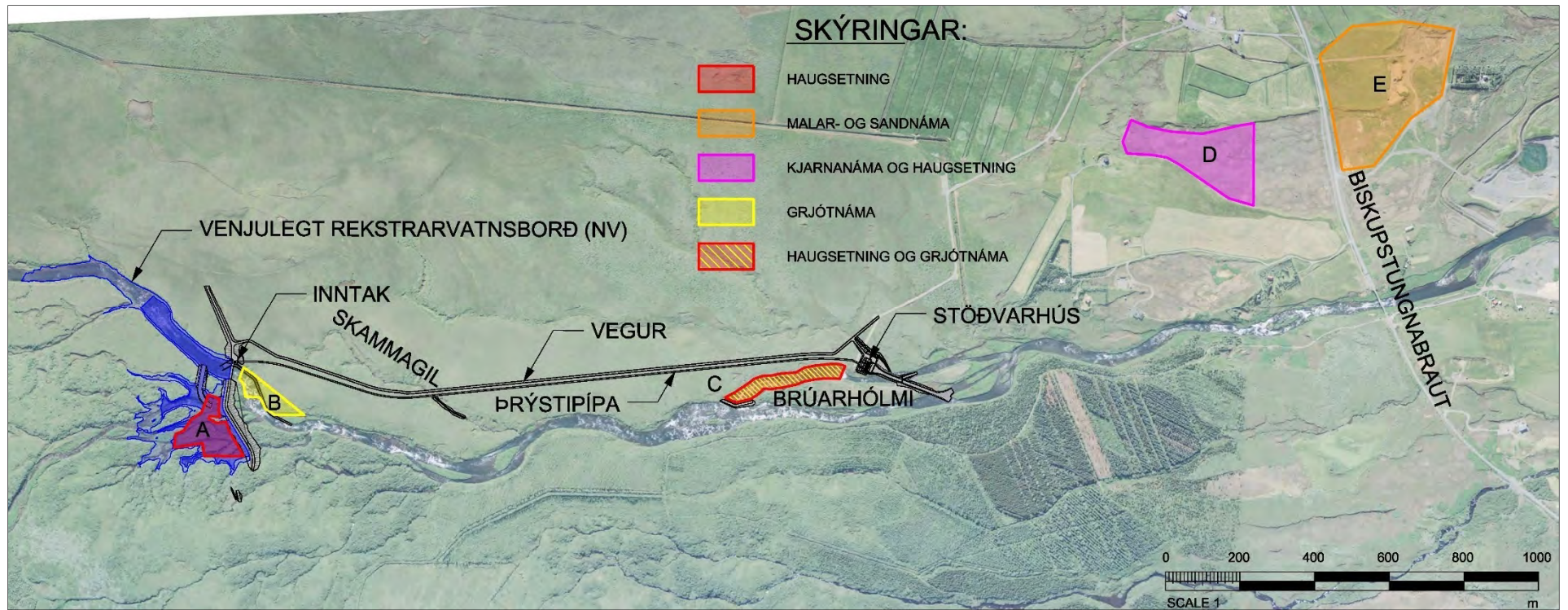
Efnistökusvæði/haugsetningarsvæði	Efnistaka (m ³)	Haugsetning (m ³)
A		35.000
B	35.000	
C	35.000	55.000
D	15.000	60.000
E	130.000	

Þriðji haugsetningarstaðurinn er melurinn á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts þar sem einnig er fyrirhuguð efnistaka, nánar tiltekið kjarnaefni eða jökulruðningur sem nýtist í þéttikjarna.

Grjót nám er einnig fyrirhugað neðan stíflunnar í botnrásarskurðinum. Sandur og grús sem þarf með þrýstípípunni og í síu stíflunnar verður sóttur í malarnámuna neðan Biskupstungnabrautar í landi Brúar.

Reiknað er með að fylliefni til steypugerðar verði sótt í námuna neðan við Biskupstungnabraut í landi Brúar og að sett verði upp steypustöð á staðnum. Einnig kemur til greina að verktakar sjái sér hag í að kaupa steypu frá steypustöð, til dæmis á Selfossi en þá þyrfti að gera ráðstafanir með að blanda seinkara í steypuna vegna flutningsvegalengdar.

Landmótun og frágangur á efnistöku- og haugsetningarsvæðum verður í samræmi við ákvæði sem sett verða í framkvæmdaleyfi. Slíkur framgangsmáti er í samræmi við 2. mgr. í 13 gr. skipulagslaga nr. 123/2010, en þar segir að í framkvæmdaleyfi vegna efnistöku skuli gera grein fyrir stærð efnistökusvæðis, vinnsludýpi, magni og gerð efnis sem heimilt er að nýta samkvæmt leyfinu, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæði.



Mynd 3.6 Fyrirhuguð efnistöku- og haugsetningarsvæði Brúarvirkjunar.

3.4 Aðrir kostir

3.4.1 Virkjun á austurbakka Tungufljóts

Í byrjun árs 2013 var gerð forathugun á 6 kostum á tilhögun virkjunar í efri hluta Tungufljóts, frá ármótum Tungufljóts og Stóru-Grjótár niður að brúnni á Biskupstungnabraut, og var uppsett afl þeirra virkjunar-kosta frá 3 til 14 MW. Um var að ræða þrjú stöðvarhússtæði og þrjú inntök. Mannvirki voru forhönnuð, kostnaður við hvern kost metinn, möguleg hámarks orkugeta reiknuð og hagkvæmni þeirra metin út frá því. Þeir kostir sem skoðaðir voru eru í stórum dráttum ekki mikið frábrugðnir þeirri virkjunartilhögun sem lagt er upp með og fjallað er um í þessari skýrslu (mynd 3.7).

Hér á eftir (tafla 3.4) er nánari grein gerð fyrir samanburði þeirra kosta sem skoðaðir voru við forathugun. Kostur 1-B er Brúarvirkjun eins og hún er kynnt í þessari skýrslu (rauðar tölur). Með ítarlegri hönnunarvinnu hefur afl virkjunarinnar sem og flatarmál sem fer undir mannvirki og lón aukist talsvert. Leiða má líkum að því að hið sama hefði gerst fyrir aðra kosti ef hönnun þeirra hefði gengið lengra. Í þessum kafla er því miðað við tölur úr frumathuguninni til að fá samanburðinn sem réttastan.

Tafla 3.4 Samanburður á landi sem færi undir mannvirki og inntakslón fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar út frá mismunandi kostum.

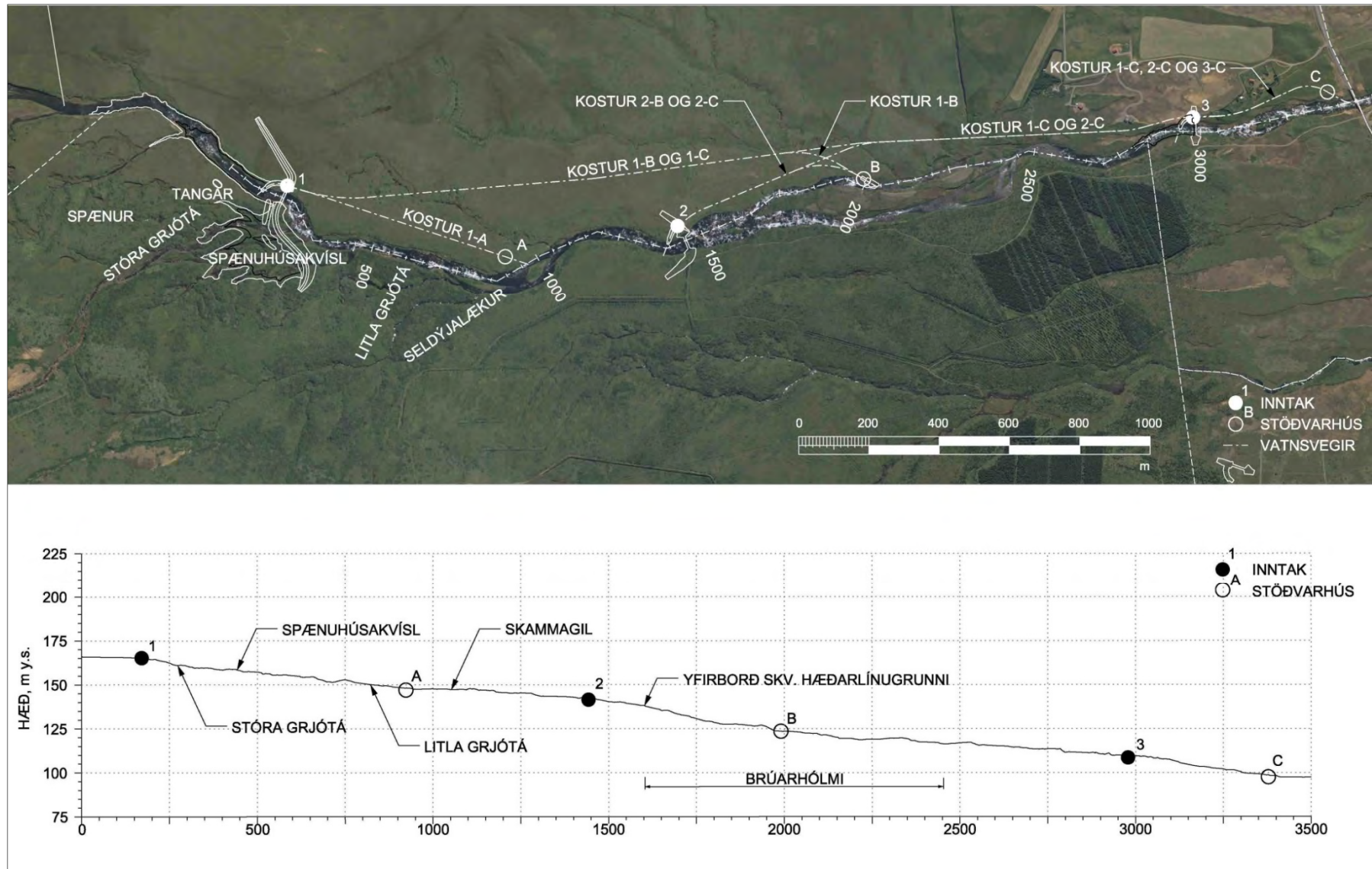
Kostir	Afl virkjunar (MW)	Flatarmál (m ²)				Flatarmál á hvert MW
		Lón	Inntak, stífla og önnur mannvirki	Þrýstipípa, vegir og stöðvarhús	Samtals	
Kostur 1-A	4,0	35.470	12.360	21.540	69.370	17.343
Kostur 1-B	8,8	35.470	12.360	33.510	81.340	9.243
Kostur 1-C	13,8	35.470	12.360	51.140	98.970	7.172
Kostur 2-B	4,2	7.410	5.350	12.060	24.820	5.910
Kostur 2-C	9,1	7.410	5.350	30.620	43.380	4.767
Kostur 3-C	3,0	5.440	1.450	8.820	15.710	5.237

Ljóst er að allt svæðið sem kostirnir 6 ná yfir eru meira og minna grónir. Flatarmál þess lands sem fer undir lón og önnur virkjunarmannvirki endurspeglar því ágætlega flatarmál þess gróðurs sem fer forgörðum. Ekki reyndist samt unnt að flokka það niður eftir gróðurlendum þar sem rannsóknarsvæðið náði einungis rétt suður fyrir stöðvarhússtæði fyrir kost 1-B (sjá mynd 4.1). Að sama skapi er ekki ljóst hvort einhverjar fornleifar séu á svæðinu sunnan við fyrirhugað stöðvarhús.

Eins og sjá má er flatarmál þess svæðis sem fer undir lón og mannvirki á bilinu 7 til 10 ha fyrir kosti 1-A, 1-B og 1-C. Fyrir kosti 2-B, 2-C og 3-C fer talsvert minna land forgörðum og koma þessir kostir betur út sé litið til flatarmáls á hvert MW. Sér í lagi kemur kostur 2-C vel út í þessu samhengi.

Gallar við C kosti (1-C, 2-C og 3-C) eru að þeir yrðu talsvert meira sýnilegir vegna þess hve neðarlega stöðvarhúsið yrði eða við brúna yfir Tungufljótið á Biskupstungnabraut. Þá þyrfti að leggja þrýstipípuna nærri fristundabyggðinni á austurbakka fljótsins með tilheyrandi ónæði og raski.

Af framansögðu er ljóst að ekkert bendir til þess að aðrir kostir en 1-B séu betri út frá umhverfissjónarmiðum. Sá kostur þykir einnig hagstæður kostnaðarlega séð og varð því fyrir valinu hjá framkvæmdar- aðila.



Mynd 3.7 Kostir sem voru til skoðunar við frumathugun.

3.4.2 Virkjun á vesturbakka Tungufljóts

Í umsögn Umhverfisstofnunar um tillögu að matsáætlun lagði stofnunin til að skoða þyrfti þann möguleika að staðsetja virkjunarmannvirkin á vesturbakka Tungufljóts. Í frummatsskýrslu var greint frá því að aðrennslispípa í gegnum skóginn vestan Tungufljóts hefði í för með sér mun meira rask en ráðgerð leið austan fljótsins og var sú útfærsla því ekki skoðuð nánar. Umhverfisstofnun taldi þetta ekki nægjanlegt og ítrekaði því þá skoðun sína í umsögn um frummatsskýrsluna að skoða þyrfti betur þann möguleika að staðsetja virkjunina á vesturbakkanum.

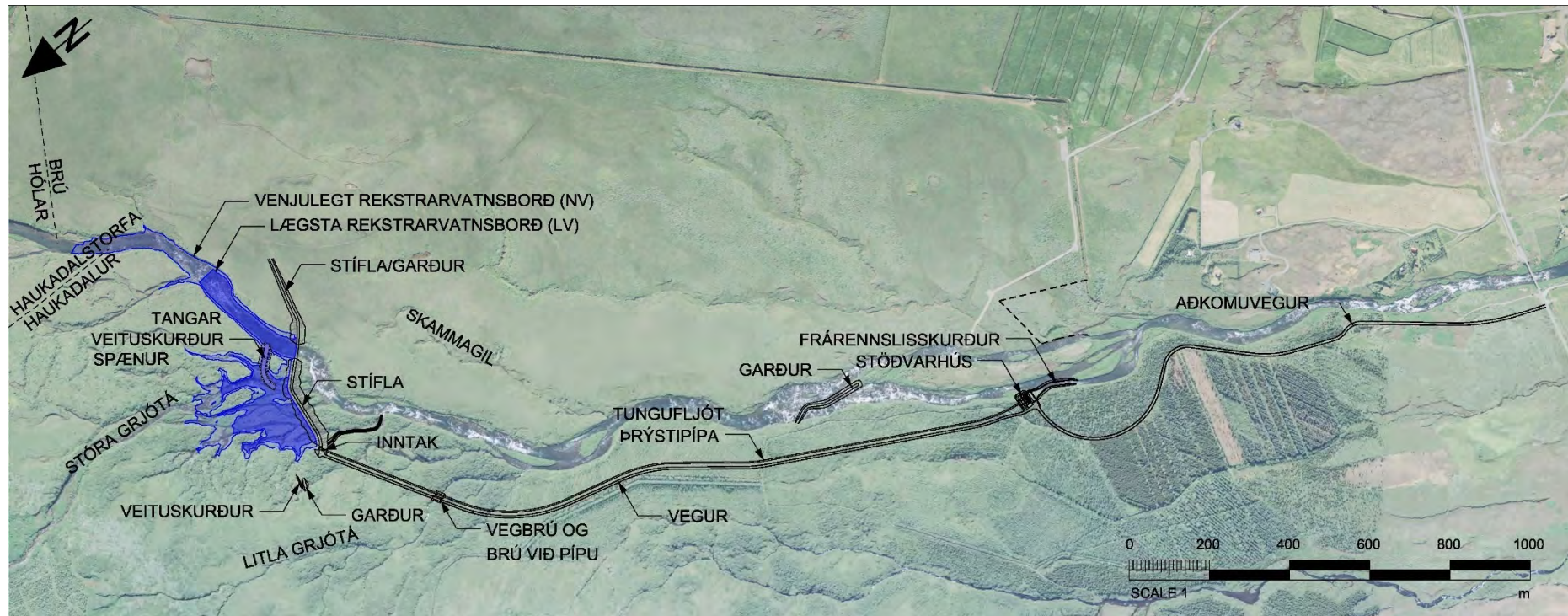
Í ljósi framangreindrar umsagnar var gerður ítarlegri samanburður á því að staðsetja virkjunarmannvirki á austurbakkanum (eins og lýst er hér að framan í kafla 3.4.1) eða á vesturbakkanum (mynd 3.8). Helstu niðurstöður samanburðarins eru eftirfarandi:

- Við hönnun virkjunarinnar var leitast við að hafa sjónræn áhrif steyptra mannvirkja sem minnst. Þar vegur stöðvarhúsið þyngst en önnur mannvirki eru sambyggð inn í stíflumannvirki og þrýstipípan öll niðurgráfin. Á austurbakka Tungufljóts var stöðvarhúsinu meðal annars valinn staður með tilliti til sjónrænna áhrifa frá frístundabyggðinni sem er næsta byggð við mannvirkin. Sjónræn áhrif frá frístundabyggðinni yrðu meiri ef stöðvarhúsið yrði staðsett á vesturbakka árinna þar sem frárennslisskurður og framhlið stöðvarhússins myndi snúa beint að byggðinni. Mót-vægisaðgerðir, til dæmis í formi mana eða gróðurs, koma til greina til hliðar við stöðvarhúsið en litlir möguleikar eru á slíkum aðgerðum framan við stöðina þar sem frárennslisskurðurinn er.
- Þrýstipípa á vesturbakkanum þyrfti að þvera 5 farvegi, þar af vatnsmikla Litlu Grjótá í landi Haukadals. Byggja þyrfti brú til að þvera farveg Litlu Grjótár sem bera myndi uppi pípunna. Slík brú þyrfti að þola stærstu flóð í Litlu Grjótá. Lagning pípu á vesturbakkanum hefur því í för með sér ný mannvirki sem ekki er þörf á ef pípan er í landi Brúar á austurbakkanum. Þá getur verið vandkvæðum bundið að leggja pípunna að vestan vegna rennandi vatns í farvegum þvert á pípu-stæðið.
- Til að leggja pípunna að vestanverðu þyrfti að ryðja 20-35 m breitt svæði í gegnum skóglendi. Raskað birkikjarr og skóglendi yrði því um 5,2 ha í stað 4 ha ef virkjunin yrði að austanverðu.
- Skógræktarland sem raskast yrði einnig um 5,2 ha en ekkert slíkt ræktarland er austan megin við ána.
- Raskað land eykst um tæpa 27 ha við að hafa mannvirkin á vesturbakka Tungufljóts.
- Skerðing búsvæða bleikju og urriða eykst. Nánar tiltekið eykst 100% skerðing um 66%, það er úr 20.300 m² í 33.700 m², en 50% skerðing minnkar um 21%, það er úr 63.100 m² í 49.700 m². Sjá má áætlaða skerðingu búsvæða miðað við ráðgerð áform á mynd 4.11.
- Leggja þyrfti tæplega 400 m langan aðkomuveg að stöðvarhúsi í gegnum skóglendi vestan Tungufljóts. Öll umferð færi um þennan veg meðan á framkvæmdum stæði. Hávaði og ryk frá umferð um þennan veg ylli meira ónæði í frístundabyggðinni handan fljótsins heldur en umferð um veginn sem liggur um hlað Brúar að austanverðu vegna meiri nálægðar (sjá mynd 3.8).

Af framansögðu má ljóst vera að staðsetning virkjunarmannvirkja vestan Tungufljóts hefur meira rask í för með sér en ráðgerð staðsetning að austanverðu. Umhverfisstofnun tekur undir þessa niðurstöðu í frekari umsögn sem stofnunin sendi frá sér þann 8. apríl 2016 (sjá viðauka 4).

3.4.3 Núllkostur

Ef ekki verður ráðist í byggingu Brúarvirkjunar gera landeigendur á Brú ráð fyrir að endurskoða landnotkun á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði með aukna beit, framræslu votlendis og túnræktun í huga. Að öðru leyti mun svæðið halda áfram að þroskast á náttúrulegum forsendum. Fyrst og fremst er um að ræða þann gróður sem fer undir lónið og breytingar í farvegi Tungufljóts frá stíflu og niður fyrir stöðvarhús.



Mynd 3.8 Yfirlitsmynd af virkjun miðað við að staðsetja virkjunarmannvirki á vesturbakka Tungufljóts.

4. Mat á umhverfisáhrifum

Vinna við mat á umhverfisáhrifum hefst með gerð tillögu að matsáætlun. Mikilvægt er að greina eins fljótt og hægt er hvaða áhrif fyrirhuguð framkvæmd getur haft á helstu umhverfisþætti. Einnig fer fram mat á því hvaða hlutar framkvæmdarinnar eru taldir líklegastir til að valda neikvæðum umhverfisáhrifum og hvers eðlis þau áhrif eru. Við greiningu áhrifa er meðal annars stuðst við

- almenna reynslu af mati á umhverfisáhrifum vatnsaflsvirkjana.
- upplýsingar um staðhætti og umhverfi.
- ábendingar umsagnaraðila, leyfisveitenda, sérfræðinga og annarra er málið varðar.

4.1 Aðferðafræði og viðmið

Mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar er unnið eftir þeirri forskrift sem sett er fram í matsáætlun og í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um flokkun, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa (Skipulagsstofnun, 2005). Í töflu 4.1 eru viðmið, sem notuð eru til að meta einkenni og vægi áhrifa á hvern umhverfisþátt, tilgreind sérstaklega. Einkenni áhrifa eru metin með tilliti til skilgreindra viðmiða og vægiseinkunn gefin í kjölfarið.

4.1.1 Áhrifa- og umhverfisþættir

Áhrifaþættir er kunna að valda umhverfisáhrifum eru eftirfarandi:

- Mannvirkjagerð
 - Inntaksmannvirki – stíflur, lón og aðrennslisskurður
 - Aðrennslispípa og aðkomuvegur meðfram pípu að stíflu
 - Stöðvarhús og frárennslisskurður
- Tenging við flutningsnetið
- Flutningar að og frá svæði
- Efnistaka

Til að meta umhverfisáhrif framangreindra áhrifaþátta eru eftirfarandi umhverfisþættir skilgreindir og miðast umfjöllun um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar við þá:

- Ásýnd
- Gróður/skógrækt
- Fuglar
- Vatnalíf/rennslisbreytingar
- Jarðfræði og jarðmyndanir
- Fornleifar
- Samfélag

Tafla 4.1 Umhverfispættir og viðmið.

Umvhverfispættir	Viðmið
Ásýnd	<ul style="list-style-type: none"> • 69. gr. um hönnun mannvirkja í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd. • Almenn viðmið <ul style="list-style-type: none"> ○ Skerðir framkvæmdin útsýni? ○ Eru önnur mannvirki á svæðinu? Eiga hugtök eins og óbyggð víðerni, einstakt og/eða sjaldgæft landslag við um svæðið?
Gróður/skógrækt	<ul style="list-style-type: none"> • Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd <ul style="list-style-type: none"> ○ 61. gr., 1. mgr. a-liður, um að votlendi sem eru 20.000 m² að flatarmáli eða stærri njóti sérstakrar verndar. ○ 61. gr., 1. mgr. b-liður, um að sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré njóti sérstakrar verndar. • Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Áherslur 2010-2013.
Fuglar	<ul style="list-style-type: none"> • Válisti 2 - Fuglar, 2000.
Vatnalíf	<ul style="list-style-type: none"> • Almenn viðmið <ul style="list-style-type: none"> ○ Skerðist rennsli? ○ Skerðast búsvæði vatnalífvera?
Jarðfræði og jarðmyndanir	<ul style="list-style-type: none"> • Drög að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027. • Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd. • Kafli 9 um vernd sérstæðra jarðmyndana í „<i>Velferð til framtíðar – sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Áherslur 2010 - 2013.</i>“
Fornleifar	<ul style="list-style-type: none"> • Lög nr. 80/2012, um menningarminjar. • Vinnuregla Fornleifastofnunar Íslands <ul style="list-style-type: none"> ○ Minjar í 20 m fjarlægð eða skemur frá ráðgerðum framkvæmdum eru skilgreindar „í stórhættu vegna framkvæmda“. ○ Aðrar minjar innan rannsóknarsvæðis eru skilgreindar „í hættu vegna framkvæmda“.
Samfélag	<ul style="list-style-type: none"> • Drög að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027.

4.1.2 Einkenni og vægi

Einkenni og vægi áhrifa eru flokkuð á eftirfarandi hátt:

Einkenni áhrifa	Vægi áhrifa
• Bein og óbein áhrif	• Verulega jákvæð
• Jákvæð og neikvæð áhrif	• Talsvert jákvæð
• Sammögnuð áhrif	• Nokkuð jákvæð
• Varanleg áhrif	• Óveruleg
• Tímabundin áhrif	• Nokkuð neikvæð
• Afturkræf og óafturkræf áhrif	• Talsvert neikvæð
	• Verulega neikvæð

Einkenni áhrifa eru skilgreind í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005).

Í töflu 4.2 eru skýringar á vægishugtökum sem stuðst er við í frummatsskýrslu.

Tafla 4.2 Vægishugtök. Byggt að stærstum hluta á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005).

Vægi áhrifa	Skýringar
Verulega jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfispátt 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 umhverfispátt taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin gera verið varanleg. Áhrifin 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 umhverfispátt 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 umhverfispátt eru lítil og taka til lítils afmarkaðs svæðis. Verndargildi umhverfispáttar 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 umhverfispátt 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.
Talsvert neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> 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. Áhrifin geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin 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 umhverfispátt 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 umhverfispátt, 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 umhverfispátt eru engin á skilgreindu áhrifsvæði.

- Efnistaka og haugsetning: Notast verður við það efni sem kemur úr uppmokstri vegna mannvirkjagerðar eins og mögulegt verður. Auk þess er ráðgert að nota efni úr námu sunnan Biskupstungnabrautar og úr mel norðan vegarins (sjá nánar í kafla 3.3). Gengið verður frá efnistöku-svæðum innan framkvæmdasvæðis í samræmi við kröfur í framkvæmdaleyfi.

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

4.3 Grunnástand og umhverfisáhrif

Í matsáætlun voru umhverfisþættir skilgreindir, sem talið er að geti orðið fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Umhverfisþættirnir sem um ræðir voru taldir upp í kafla 4.1 hér á undan. Til nánari glöggvunar eru þeir hér taldir upp að nýju með útlitun á hvaða áhrifum reikna má með eða talin eru möguleg. Í framhaldinu er fjallað um hvern umhverfisþátt fyrir sig út frá þeim rannsóknnum og heimildum sem aflað hefur verið. Umhverfisþættirnir og rök fyrir vali þeirra eru eftirfarandi:

- Ásýnd – Breytt ásýnd lands.
- Gróður/skógrækt– Röskun á gróðri og skógræktarlandi vegna framkvæmda.
- Fuglar - Röskun gæti orðið á varpstöðum.
- Vatnalíf/rennslisbreytingar - Framkvæmdir í farvegi og minni straumur.
- Jarðfræði og jarðmyndanir - Möguleg áhrif ef sérstakar jarðmyndanir finnast.
- Fornleifar - Möguleg áhrif ef fornleifar finnast.
- Samfélag - Áhrif tengd raski og ónæði á framkvæmdatíma á nálæga byggð og útivistarfólk.

4.3.1 Ásýnd

Til að skoða ásýndaráhrif var lagt mat á það hvar helst væru líkur á að sæist til framkvæmdasvæðisins þar sem fólk á leið um eins og frá vegum, ferðamannastöðum eða hóbýlum fólks. Teknar voru myndir frá nálægum stöðum og mannvirki felld inn á ljósmyndir þar sem hvað best mun sjást til einhverra af fyrirhuguðum mannvirkjum. Á mynd 4.2 má sjá hvaðan myndir voru teknar sem sýndar eru hér á eftir.

Grunnástand

Fyrirhugað virkjunarsvæði er á tiltölulega sléttu landi með aflíðandi halla frá norðri til suðurs. Eins og fram hefur komið er það vel gróið beggja vegna fljótsins. Austan fljótsins er svæðið gróið staragróðri, grasi og lágum runnagróðri en vestan fljótsins er þéttur skógur. Nokkuð er um rennsli lækja í Tungufljót og kemur það fram í litlum gilskorningum eða á yfirborði.

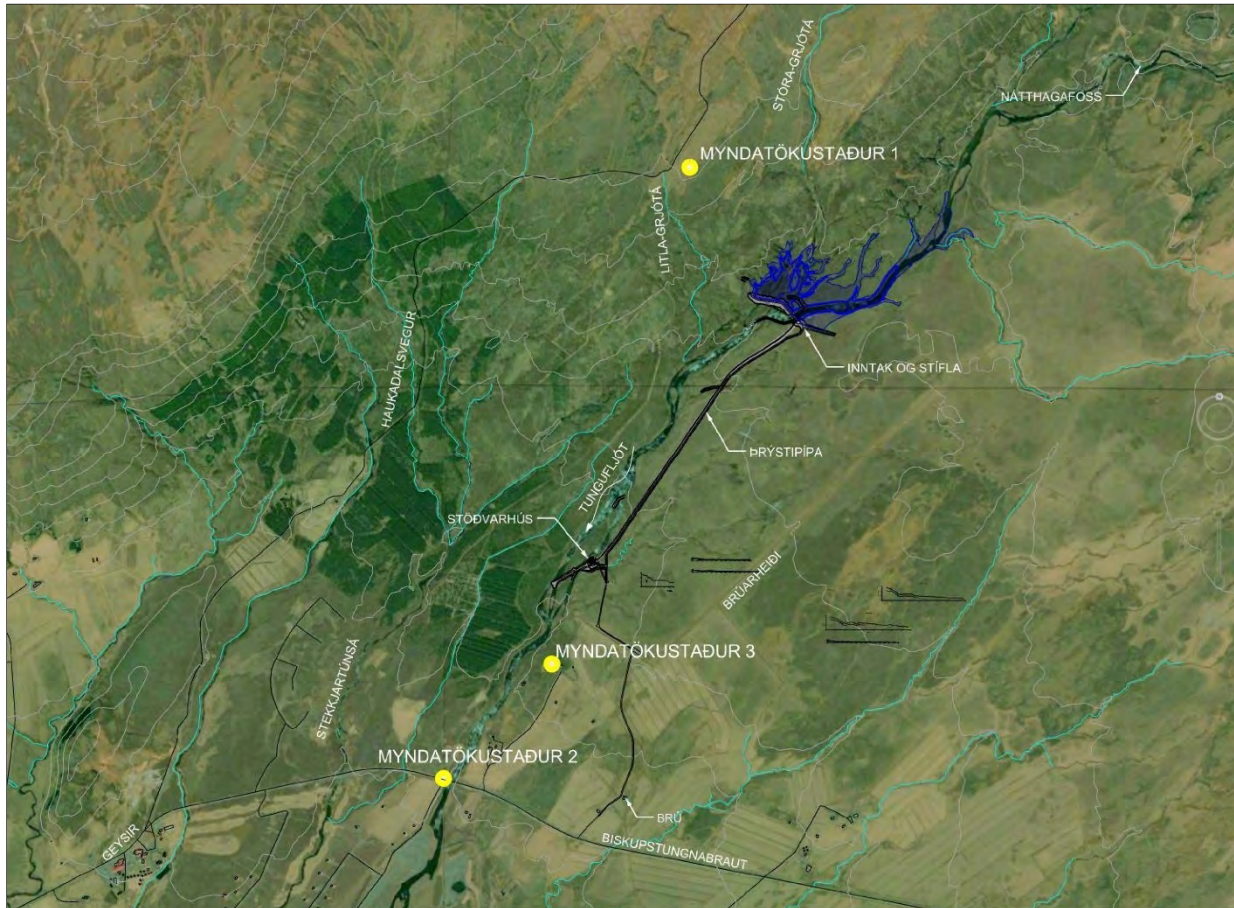
Ekki sést til virkjunarsvæðisins frá þekktum ferðamannastöðum en þeirra næstur er hverasvæðið við Geysi í Haukadal.

Næstu vegir við virkjunarsvæðið eru Biskupstungnabraut í suðri og fjallvegurinn Haukadalsvegur sem liggur frá Geysissvæðinu til norðurs, vestan við Tungufljótið. Lítið sem ekkert mun sjást til svæðisins frá Haukadalsvegi. Þar sem vegurinn liggur næst fyrirhuguðu inntakslóni var tekin mynd ofan af ás austan megin við veginn. Ekki sést yfir ásinn frá veginum en líklega er þetta einn besti útsýnisstaðurinn yfir virkjunarsvæðið (mynd 4.3).

Frá Biskupstungnabraut sést sömuleiðis lítið til virkjunarsvæðisins en stöðvarhúsið sést þó ágætlega frá Brúnni yfir Tungufljót (mynd 4.4).

Best sést til mannvirkjanna frá frístundabyggðinni á bökkum Tungufljóts. Á mynd 4.5 má sjá hvaða breytingum ásýndin tekur frá því húsi sem næst er fyrirhuguðu stöðvarhúsi en þaðan sést stöðvarhúsið sem og vegurinn meðfram þrýstípípunni. Ekki sést til stíflunnar né lónsins frá byggðinni.

Í kafla 4.3.4 um vatnalíf er gerð grein fyrir þeim rennslisbreytingum sem verða á farvegi Tungufljóts neðan stíflunnar. Eins og þar segir nemur rennslisskerðing um 93% en vegna lögunar farvegarins er talið að um 50% þorni upp. Rennslisskerðingin miðast við sumarrennsli en eins og sjá má á mynd 3.1 verða toppar í rennslinu einkum að vetrarlagi. Á myndum 4.6 og 4.7 má sjá dæmi um hvernig farvegurinn árinna lítur út að sumarlagi, mynd 4.6 er tekin upp eftir ánni frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi og mynd 4.7 niður eftir ánni, nokkur hundruðum metrum ofan fyrirhugaðs stöðvarhúss. Farvegurinn í eystri kvíslinni á mynd 4.6 mun þorna upp þar sem ráðgert er að stífla kvíslina með garði við efri enda Brúarhólma. Með þessu er komið í veg fyrir að flóðvatn fari niður kvíslina og skilji eftir framburð í frárennsliskurðinum.



Mynd 4.2 Myndatökustaðir.



Mynd 4.3 Fyrirhugað stíflustæði og inntakslón. Mynd tekin til suðausturs af myndatökustað 1 (sjá mynd 4.2).



Mynd 4.4 Ásýnd frá brúnni yfir Tungufljót. Fyrirhugað stöðvarhús sést fyrir miðri neðri mynd (grár kassi). Mynd tekin til norðausturs af myndatökustað 2 (sjá mynd 4.2).



Mynd 4.5 Ásýnd frá húsi á austurbakka Tungufljóts. Stöðvarhúsið sést fyrir miðri neðri mynd og vegur þaðan meðfram niðurgrafinni þrýstípi til norðausturs. Mynd tekin til norðurs af myndatökustað 3 (sjá mynd 4.2).



Mynd 4.6 Árfarvegur Tungufljóts, horft í norður frá fyrirhuguðu stöðvarhússtæði.



Mynd 4.7 Árfarvegur Tungufljóts, horft til suðurs nokkur hundruð metrum ofan fyrirhugaðs stöðvarhúss. Gaujatóft (ÁR-360:009) í forgrunni (sjá mynd 4.13).

Viðmið

- 69. gr. um hönnun mannvirkja í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Almenn viðmið
 - Skerðir framkvæmdin útsýni?
 - Eru önnur mannvirki á svæðinu? Eiga hugtök eins og óbyggð víðerni, einstakt og/eða sjaldgæft landslag við um svæðið?

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Ljóst er af framangreindri umfjöllun að virkjunarmannvirki munu verða lítið sýnileg frá mannabústöðum og ferðaleiðum. Helst mun sjást til stöðvarhúss og vegar meðfram þrýstípípu frá húsum í skilgreindri frístundabyggð á bökkum Tungufljóts (sjá mynd 4.5). Í dag er ásýnd frá frístundabyggðinni til norðurs ótrufluð af mannanna verkum fyrir utan skógrækt og rask í kringum sjálf húsin. Þó svo að svæðið flokkist ekki sem óbyggð víðerni í skilningi laganna er um tiltölulega ótruflaða náttúru að ræða og áhrif því metin staðbundin, talsvert neikvæð.

Lítið sést til fyrirhugaðra mannvirkja frá vegum. Helst er það frá brúnni yfir Tungufljót sem gæti sést til stöðvarhúss virkjunarinnar (sjá mynd 4.4). Frá þessu sjónarhorni sjást einnig fyrrgreind hús á austurbakka Tungufljóts. Breyting á ásýnd frá brúnni er því ekki mikil þar sem mannvirki eru fyrir undir þessu sjónarhorni. Heilt á lítið eru ásýndaráhrif frá vegum því metin óveruleg.

Eins og áður hefur komið fram sést lítið sem ekkert til fyrirhugaðra mannvirkja annars staðar frá eins og frá ferðamannastöðum eða hibyllum fólks öðrum en áðurgreindum húsum í skilgreindri frístundabyggð. Áhrif á ásýnd eru almennt metin óveruleg nema frá frístundabyggðinni á austurbakka Tungufljóts.

Mótvægisáðgerðir

Ef vilji er fyrir því er mögulegt að nota uppúrtektaefni til gerðar jarðvegsmana norðan við húsin í frístundabyggðinni á austurbakka Tungufljóts. Slíkar manir myndu minnka eða jafnvel koma í veg fyrir að sæist til fyrirhugaðs stöðvarhúss og vegarins meðfram þrýstípípunni.

Að öðru leyti er ekki talin þörf á mótvægisáðgerðum til að draga úr ásýndaráhrifum fyrirhugaðra mannvirkja.

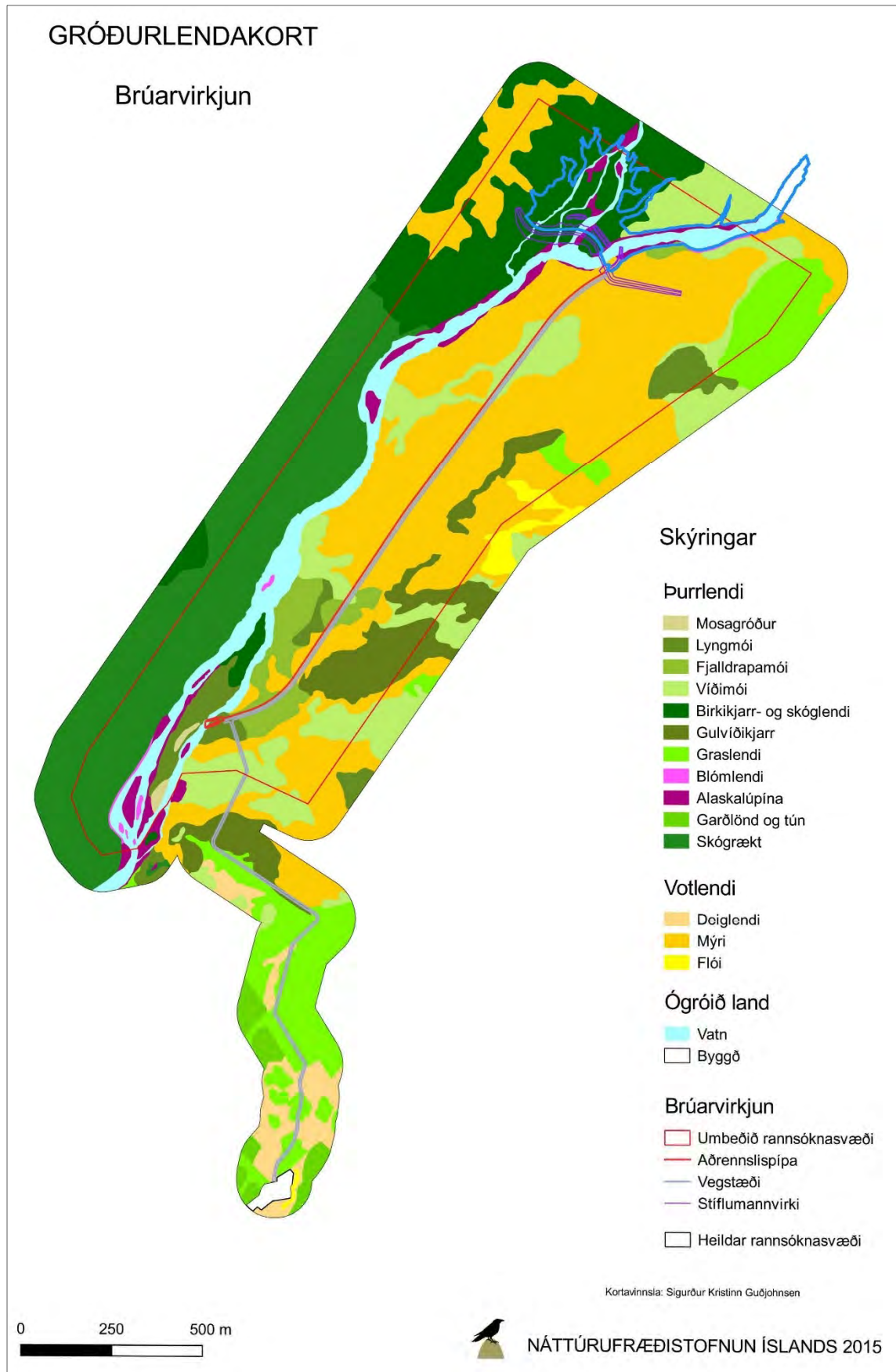
4.3.2 Gróður/skógrækt

Náttúrufræðistofnun Íslands kortlagði gróður á rannsóknarsvæðinu dagana 23. júlí og 6. ágúst 2015 (viðauki 1). Gengið var um landið og mörk gróðurfélaga og annarra landgerða voru færð inn á loftmyndir. Gróður var flokkaður eftir ríkjandi og einkennandi tegundum þar sem ríkjandi tegundir eru þær sem hafa mesta gróðurþekju og geta verið ein eða fleiri í hverju gróðurfélagi. Einkennandi tegundir eru þær sem einkenna tiltekið gróðurfélag án þess að hafa mesta þekju. Land telst gróið ef gróðurþekja er >10% og algróið ef þekjan fer yfir 90%.

Til að fá yfirlit yfir tegundasamsetningu háplantna í mismunandi gróðurfélögum voru háplöntutegundir skráðar á 12 stöðvum sem endurspegluðu algengustu gróðurfélögin innan rannsóknarsvæðisins. Háplöntur voru einnig skráðar á þremur stöðvum til viðbótar, við stíflustæði á austurbakka Tungufljóts og eftir fyrirhuguðum stíflugörðum beggja vegna Tungufljóts. Við skráninguna voru tegundir flokkaðar eftir algengi og verndargildi þar sem tiltekið er ef tegund er friðuð samkvæmt lögum eða er á valista.

Grunnástand

Rannsóknarsvæðið, fyrir utan árfarveginn sjálfan, er mjög vel gróið. Gróðurfur einkennist af gróskumiklu votlendi með runnum, mólendi, birki- og víðikjarri ásamt náttúrulegu og ræktuðu skóglendi. Við árbakka er blómlendi áberandi, einkum alaskalúpína og hvönn (mynd 4.8).



Mynd 4.8 Gróðurlendakort af framkvæmdasvæði fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar og nágrennis.

Austan Tungufljóts er mýrlendi ríkjandi, en víði- og fjalldrapamói, gulvíðikjarr og graslendi er einnig áberandi. Meðfram vegstæðinu frá Brú að stöðvarhúsi eru graslendi og deiglendi ríkjandi en víðikjarr, mýrlendi og ræktað land eru einnig áberandi. Vestan fljóts er skóglendi ríkjandi á nær öllu landi (sjá mynd 1.1). Á efri hlutanum ríkir náttúrulegt birkikjarr- og skóglendi ásamt mýrlendi en á neðri hlutanum er að mestu ræktaður skógur sem að stórum hluta er í bland við náttúrulegan birkiskóg og mýrlendi. Í Brúarhólma (sjá mynd 3.6) er lyngmói ríkjandi ásamt birkikjarri, blómlendi og mosagróðri. Blómlendi, einkum alaskalúpína og hvönn, er áberandi við árbakka, í hólum og inni í ræktaða skóginum.

Á rannsóknarsvæðinu voru skráðar háplöntur og þær flokkaðar eftir algengi og verndargildi. Um er að ræða mat sem byggir á flokkun sem unnin hefur verið fyrir landið allt. Algengiflokkarnir eru tíu og byggja á útbreiðslu tegunda á landinu og hversu algengar þær eru. Verndargildið er metið út frá tíu matsflokkum (1-10) þar sem sjaldgæfar tegundir fá hátt gildi en algengar tegundir lágt gildi. Alls voru skráðar 95 tegundir háplantna. Allar tegundirnar eru algengar á landinu, finnast víða og yfirleitt í miklu magni. Allflestar hafa verndargildið 1 og nokkrar verndargildið 2. Aðeins ein tegund, mjaðurt, hefur verndargildið 3. Hún finnst engu að síður víða og þar sem hún finnst er hún yfirleitt í miklum mæli.

Algengasta votlendistegundin á rannsóknarsvæðinu er mýrastör ásamt fylgitegundum hennar. Auk þess er vetrarkvíðastör áberandi á blautustu blettunum. Af þurrlendistegundum setja víðitegundirnar loðvíðir og gulvíðir mestan svip á svæðið auk fjalldrapa en þessar tegundir vaxa í þurrlandinu auk þess að vera einar algengustu fylgitegundir í votlandinu. Lyngtegundir eins og bláberjalyng og krækilyng eru einnig algengar, bæði í þurrlandi og í votlandi þar sem þær vaxa á þúfum. Á það einnig við um fleiri tegundir.

Við fyrirhugað stíflustæði, meðfram austurbakka Tungufljóts voru skráðar 28 tegundir háplantna. Þetta þykir nokkuð fjölbreytt flóra miðað við hversu afmarkað svæði er um að ræða. Meðfram árbakkanum er töluvert af ætihvönn og alaskalúpínu. Einnig eru þar mólendistegundir eins og krækilyng, bláberjalyng, beitilyng, loðvíðir og gulvíðir. Lítil dýjablettur sem lá utan í bakkanum jók auk þess á tegundafjölbreytnina en í dýjamosanum vaxa lindadúnurt, mýradúnurt og stjörnusteinarbrjótur og tófugras undir slútandi bakkanum.

Á austurbakkanum mun stíflugarðurinn aðallega liggja eftir blautum mýrar- og flóafláka þar sem starir ásamt fjalldrapa eru ríkjandi. Í stæði fyrirhugaðs stíflugarðs eru starategundirnar mýrastör, tjarnastör og vetrarkvíðastöð mest áberandi. Einnig fundust hengistör og blátoppastör.

Viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd
 - 61. gr., 1. mgr. a-liður, um að votlendi sem eru 20.000 m² að flatarmáli eða stærri njóti sérstakrar verndar.
 - 61. gr., 1. mgr. b-liður, um sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré njóti sérstakrar verndar.
- Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Áherslur 2010-2013.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Bein áhrif fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar á gróður eru þau að mannvirki og inntakslón virkjunarinnar koma til með að raska gróðri á rúmlega 10 ha svæði. Af þessum 10 ha eru um 3 ha gróður sem ekki nýtur verndar. Hinir 7 ha sem raskast er birkikjarr- og skóglendi og mýri en þessi gróðurlendi njóta verndar í lögum nr. 60/2013, um náttúruvernd.

Í lögum um náttúruvernd kemur fram í 3. mgr. 61. gr. að forðast beri að raska vistkerfum sem taldar eru upp í 1. mgr., sbr. viðmið hér að framan um votlendi og birkiskóga sem njóta sérstakrar verndar, nema bryna nauðsyn beri til. Með frumvarpi laganna var bryn þörf skilgreind þannig að um ríka almanna-hagsmuni sé að ræða. Með hliðsjón af þessu skal tekið fram að fyrirhugaðri Brúarvirkjun er ætlað að styrkja stöðu HS Orku á raforkumarkaðnum eins og fram kemur í kafla 3.1 og stuðla þannig að virkri

samkeppni almenningi til hagsbóta. Vatnsaflsvirkjanir eru í eðli sínu sjálfbær orkukostur sem aflu raforku án nokkurrar loftmengunar þó svo að næsta umhverfi verði fyrir áhrifum vegna röskunar á landi og árfarvegum. Þó svo að vistkerfi er njóta verndar verði fyrir áhrifum, hefur HS Orka uppi áform um að draga úr þeim áhrifum með mótvægisáðgerðum, eins og fram kemur hér á eftir. Einnig má benda á að samhliða fyrirhugaðri Brúarvirkjun og tengingu hennar við flutningskerfið mun RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu, til að mynda á Geysissvæðinu. Almannahagsmunir eru því ríkir fyrir heimamenn.

Í töflu 4.3 er nánar útlistað hvers konar gróður og í hve miklum mæli hann mun fara undir mannvirki og lón. Því næst er frekari umfjöllun um þau gróðurlendi sem njóta verndar en koma til með að verða fyrir raski og lagt mat á vægi áhrifanna.

Tafla 4.3 Gróður sem fer undir mannvirki og inntakslón fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar.

Gróðurlendi	Flatarmál (m ²)			SAMTALS
	Lón	Inntak, stífla og önnur mannvirki	Þrýstipípa, vegir og stöðvarhús	
Alaskalúpína	8.510	750	680	9.940
Birkikjarr- og skóglendi	29.980	9.600	0	39.580
Blómlendi	1.210	0	0	1.210
Fjalldrapamói	380	0	4.520	4.900
Graslendi	0	0	8.110	8.810
Mosagróður	0	0	200	200
Mýri	380	6.200	25.530	32.110
Viðimói	1.170	390	5.120	6.680
SAMTALS	41.630	16.940	44.160	102.730

Stíflumannvirki og lón

Ljóst er að talsvert af gróðri, mest birkikjarr- og skóglendi, mun raskast vegna fyrirhugaðra stíflumannvirka og lónsins sem mun myndast. Stíflan sjálf er 540 m löng og lónið 8,6 ha að flatarmáli í hæstu stöðu. Við þetta fara tæplega 8,5 ha (84.710 m²) lands undir mannvirki og vatn og gróður raskast (sjá töflu 4.3). Við gróðureyðinguna í lónstæðinu mun eiga sér stað rof og áfok út fyrir efsta flæðarmál sem getur átt sér stað þegar lónið er við lægra rekstrarvatnsborð.

Birkiskógar og leifar slíkra skóga njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Í lögnum kemur fram að óheimilt sé að raska slíkum skógum nema brýna nauðsyn beri til og aðrir kostir ekki fyrir hendi. Samkvæmt lögnum er leyfisveitanda skylt að leita umsagnar Náttúrufræðistofnunar Íslands og viðkomandi náttúruverndarnefndar nema fyrir liggja staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag þar sem umsagnir liggja fyrir. Einnig skal leita umsagnar Skógræktar ríkisins þegar um röskun birkiskóga er að ræða. Eins og sjá má í töflu 4.3 raskast tæplega 4 ha birkikjarr- og skóglendis.

Bein áhrif þess að birkiskógi er eytt á um 4 ha lands eru metin talsvert neikvæð þar sem um er að ræða gróður er nýtur verndar. Ástæða þess að áhrifin fá ekki hæstu neikvæðu einkunn er sú að þó svo að almennt teljist kjarr- og skóglendi náttúrufarslega talsvert verðmætt þá kemur á móti að það er útbreitt á svæðisvísu. Þá er ekki vitað til þess að þar séu sjaldgæfar háplöntur auk þess sem um tiltölulega lítið svæði er að ræða að umfangi. Náttúrufræðistofnun Íslands telur þó æskilegt að gerð verði itarleg úttekt á botngróðri á þeim hluta lónstæðisins þar sem birkikjarrið vex með hliðsjón af háplöntum á valista sem þar kynnu að finnast. Í ljósi þess áformar framkvæmdaraðili að vinna slíka úttekt áður en til framkvæmda kemur.

Áhrif á önnur gróðurlendi sem raskast eru metin nokkuð neikvæð þar sem umfang þeirra er tiltölulega lítið og þau njóta engrar sérstakrar verndar.

Þrýstipípa, vegir og stöðvarhús

Frá inntaksstíflu að stöðvarhúsi verður lögð 1.650 m löng aðrennslispípa og vegur við hlið hennar. Þá hefur um 1,5 km langur vegur nú þegar verið lagður að svæðinu frá bænum Brú vegna rannsókna á stöðvarhússvæðinu. Pípan og vegurinn meðfram henni koma til með að þvera annars samfellt og óspillt, vel gróið votlendi og þurrlandi. Um tveir þriðju hlutar leiðarinnar eru mýrlendi og um þriðjungur mólendi. Vegurinn frá Brú liggur að mestum hluta á landi þar sem gróðurfar hefur breyst, bæði vegna beitar og framræslu. Um er að ræða leiðina frá Brú að vesturenda skurðarins sem afmarkar beitarhólfíð á Brúarheiði. Á um 360 m kafla frá skurði að stöðvarhúsi mun vegurinn aftur á móti liggja um vel gróið og gróskumikið land, sambærilegt því landi sem aðrennslispípan liggur um.

Miðað við að þvermál pípunnar verði 3 m og breidd veganna 6 m fara um 4,4 ha lands undir mannvirkin, þar af um 2,5 ha af mýri. Þar af mun pípuleiðin skera gróskumikið lækjardrag eða dalverpi með blönduðu gróðurfélagi sem flokkast undir kjarr- og skóglendi og víðimóa á 275 m kafla, ofan við Skammagil.

Áhrif gróðurskerðingar vegna aðrennslispípu og aðkomuvegar eru metin talsvert neikvæð þar sem meirihluti rasksins á sér stað í votlendi sem nýtur verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Þar segir að mýrar og flóar, 1 ha að stærð eða stærri, njóti sérstakrar verndar og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er. Á móti kemur að raskið er staðbundið þar sem framkvæmdirnar koma ekki til með að þurrka upp votlendið næst framkvæmdunum auk þess sem engar háplöntur á valista finnast á svæðinu.

Áhrif á önnur gróðurlendi sem raskast eru metin nokkuð neikvæð þar sem umfang þeirra er tiltölulega lítið og þau njóta engrar sérstakrar verndar.

Rétt er að geta þess að verði ekki af framkvæmdum við Brúarvirkjun gera landeigendur á Brú ráð fyrir að endurskoða landnotkun á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði með aukna beit, framræslu votlendis og túnræktun í huga.

Mótvægisáðgerðir

Náttúrufræðistofnun Íslands setur þá fyrirvara við fyrirhugaðar framkvæmdir að framkvæmdaleyfi verði ekki veitt nema með þeim skilyrðum að gróðri verði ekki raskað út fyrir breidd mannvirkjanna. Þá verði að skila nákvæmri áætlun um tilhögun framkvæmda og frágangs mannvirkja og gróðurs í nánasta umhverfi í samvinnu við sérfræðinga á sviði gróðurs og landslags, sér í lagi á svæðinu sem liggur við efsta flæðarmál inntakslónsins til að lágmarka áfok og rof. Framkvæmdaraðili tekur undir tilmæli Náttúrufræðistofnunar og mun vinna að nákvæmri áætlun um tilhögun framkvæmda með tilliti til gróðurrasks þegar nær dregur framkvæmdum.

Mögulegar mótvægisáðgerðir sem snúa að beinni röskun svæða sem njóta sérstakrar verndar er uppgræðsla og endurheimt votlendis, en eins og fram hefur komið má reikna með að um 4 ha skógarins eyðist og að um 2,5 ha af mýri fari undir mannvirki. Framkvæmdaraðili lýsir sig reiðubúinn til að koma að uppgræðslu birkiskógar annars staðar sem og endurheimt votlendis til jafns við þau svæði sem verða fyrir raski.

4.3.3 Fuglar

Náttúrufræðistofnun Íslands kannaði fuglalíf þann 18. júní 2015 (viðauki 1). Til þess að kanna hvaða fuglar nýta rannsóknarsvæðið var gengið með vesturbakka Tungufljóts og allir fuglar sem sáust eða heyrdist í voru skráðir. Einnig var stoppað á 300 m fresti á alls sjö punktum og hlustað eftir fuglum í 5 mínútur á hverjum stað. Ekki var hægt að ganga norðvesturbakkann alla leið því þá hefði þurft að vaða Litlu- og Stóru-Grjótá, sem reyndust frekar straumpungar. Því liggja engar athuganir fyrir á fuglalífi á því svæði sem fer undir lón og stíflumannvirki. Á framkvæmdasvæði austan megin við Tungufljót voru lögð út snið og fuglar taldir á 14 punktum með 300 m millibili.

Grunnástand

Á rannsóknarsvæðinu sáust alls 17 tegundir fugla og voru 13 af þeim varpfuglar. Í skóginum vestan Tungufljóts voru skógarprestir og þúfutittlingar algengir en einnig fundust nokkrir hrossagaukar. Á fljótinu sjálfu voru alls fjórir straumandasteggir, stokkandasteggur og urtandapar sem gætu öll verið varpfuglar. Einnig sást hópur 10 hettumáfa fyrir neðan brúna yfir Tungufljót. Við fljótið fundust alls 16 grágæsir, þar af þrjú líkleg varppör. Svæðið austan við Tungufljót einkennist af algengum mófuglum eins og heiðlóu, lóupræl, hrossagauk, spóa og þúfutittlingi. Átta tegundir mófugla fundust með varpatferli og var þúfutittlingur þeirra algengastur. Næstur í algengi var hrossagaukur og þá spói.

Skógarprestir voru skráðir í öllum talningarpunktum nema einum. Flestra varð vart í skóglendinu vestan megin við ána. Heiðlóa (4 varppör) og lóupræll (3 varppör) fundust á um fjórðungi talningarpunkta. Ein rjúpa og ein maríuerla fundust og voru með varpatferli. Fuglar sem skráðir voru austan við ána og sýndu ekki varpatferli voru álft, sílamáfur og svartbakur.

Á rannsóknarsvæðinu sáust þrjár tegundir válistafugla. Tvær þeirra halda til á svæðinu, það er straumönd, sem er talinn líklegur varpfugl á Tungufljóti innan áhrifasvæðisins, og grágæs, sem er varpfugl á svæðinu. Þá sást til svartbaks sem heldur ekki til á svæðinu.

Viðmið

- Válisti 2 - Fuglar, 2000.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Athugun á fuglalífi á varptíma bendir ekki til að fyrirhugaðar framkvæmdir muni hafa mikil neikvæð áhrif á fugla á rannsóknarsvæðinu. Fremur fáar mófuglategundir verpa á svæðinu. Framkvæmdir munu ekki hafa áhrif á stofnstærð þeirra en gera má ráð fyrir að þúfutittlingur, hrossagaukur og spói verði fyrir mestum áhrifum. Ekkert grágæsavarp fannst í hólum í fljótinu en líklegt straumandavarp gæti þó orðið fyrir áhrifum af stíflunni. Í lónstæðinu, sem ekki var athugað og er birkivaxið með fjölda lækja og uppspretta, er líklegt að fuglalíf sé allauðugt. Meðal annars verpa þar að öllum líkindum músarindlar og hugsanlega straumendur. Á heildina litið eru áhrif á fugla þó metin óveruleg í ljósi þess hve áhrifasvæðið er lítið.

Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum til að draga úr áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á fugla.

4.3.4 Vatnalíf/rennslisbreytingar

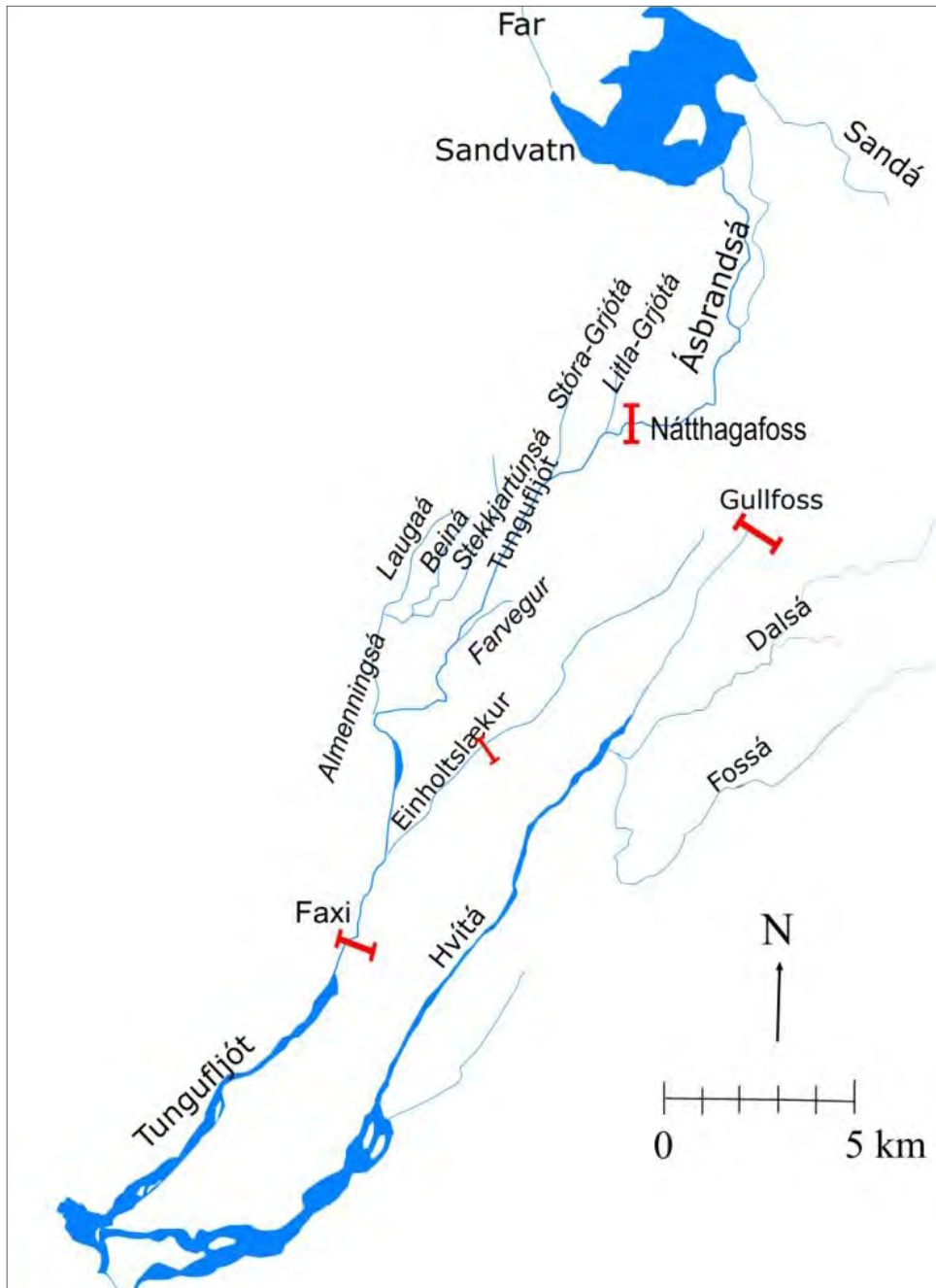
Veiðimálastofnun gerði könnun á vatnalífi Tungufljóts í tengslum við fyrirhugaðar framkvæmdir (viðauki 2). Markmið könnunarinnar voru eftirfarandi:

- Að fá heildstæða mynd af lífríki fljótsins, lífmassa botnlægra þörunga, fjölbreytileika og þéttleika botndýra og fiska.
- Að meta gæði búsvæða fyrir laxfiska á áhrifasvæði virkjunar.
- Að meta áhrif fyrirhugaðrar virkjunar á vatnalíf og veiðinytjar.

Grunnástand

Tungufljót er ein af þverám Hvítár í Árnessýslu. Fljótið er að mestu hrein bergvatnsá með lindarvatns-uppruna og á upptök sín á Haukadalsheiði. Áður fyrr átti fljótið upptök sín í Sandvatni en útfall þess var stíflað til Ásbrandsár árið 1986 og öllu jökulvatni veitt um Sandá til Hvítár. Mikið lindarvatn kemur í fljótið norðaustan Haukadals og frá Haukadalsheiði auk þess sem nokkrar ár renna í fljótið (mynd 4.9). Tungufljót er um 40 km langt og vatnasviðið er um 720 km². Fram til ársins 1975 var fiski gengt úr sjó að fossinum Faxa, um 10,8 km frá ármótum Tungufljóts og Hvítár. Þetta ár var fiskstigi byggður í Faxa og kemst fiskur nú að Nátthagafossi í Ásbrandsá og í þverár fljótsins. Lax, urriði og bleikja eru í Tungufljóti.

Umtalsverðu magni af laxagönguseiðum var sleppt í Tungufljót á árunum 2003 til 2010. Árangur sleppinganna gaf meðalveiði upp á um 1.500 laxa árin 2007-2010 en síðustu fimm árin hefur meðalveiðin einungis verið 262 laxar. Fimm ára meðalveiði bleikju og urriða eru 10 bleikjur og 3 urriðar. Líklegt má telja að veiðiskráningu sé ábótavant.

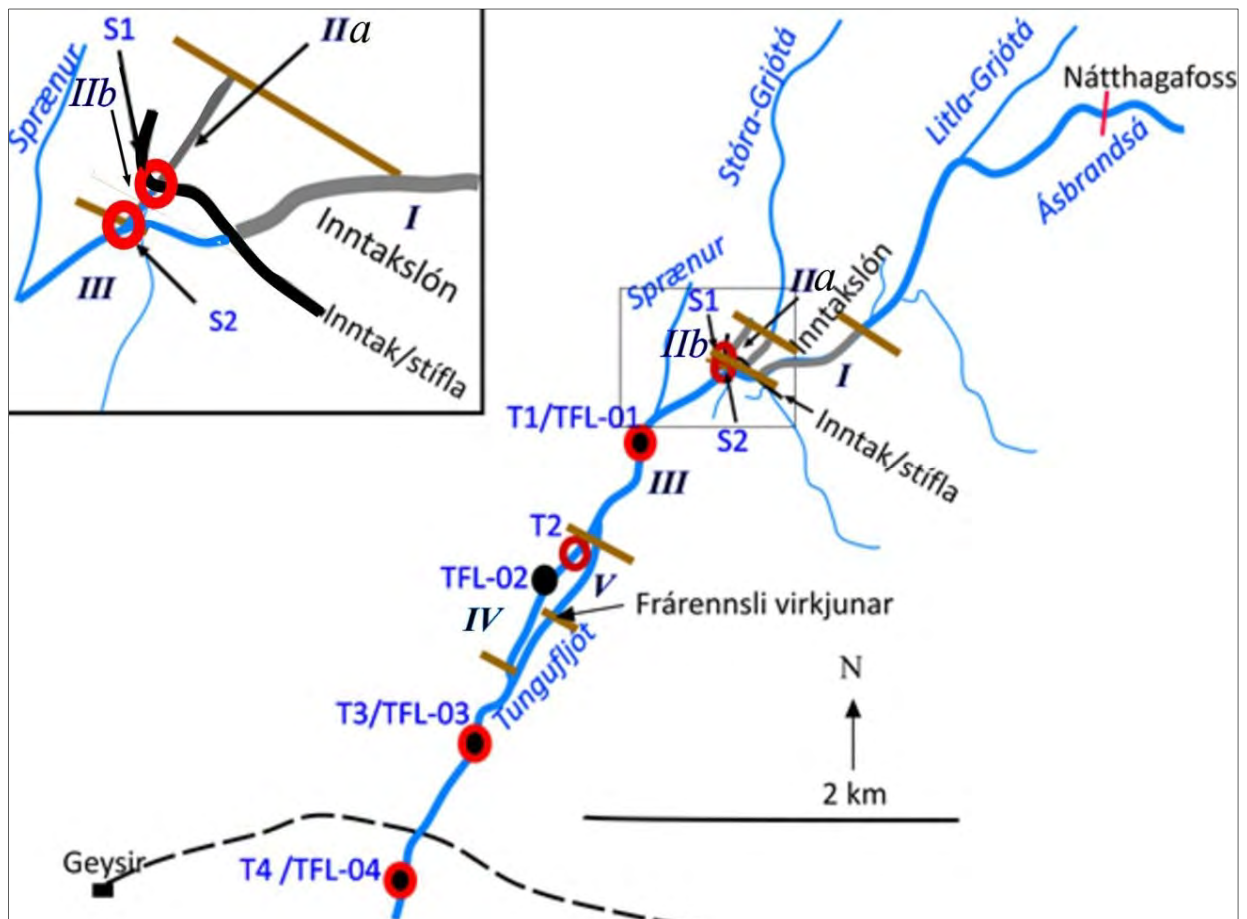


Mynd 4.9 Tungufljót og nálæg vatnsföll.

Farnar voru tvær vettvangsferðir að Tungufljóti í júní og september 2015 fyrir sýnatökur og búsvæðamat fyrir laxfiska (mynd 4.9). Á mynd 4.10 má sjá svæðið sem skoðað var, það er frá stað rétt neðan brúarinnar á Biskupstungnabraut og upp fyrir inntakslón fyrirhugaðrar virkjunar. Ánni var skipt upp í árkafla og hverjum kafla gefið búsvæðagildi eftir botnefni. Margfeldi búsvæðagildis og flatarmáls gefur svo framleiðslueiningar (FE) en þær niðurstöður gefa upplýsingar um gæði árkafla með tilliti til uppeldis seiða og hlutfallslegt vægi svæða í uppeldi seiða innan árkerfa.

Niðurstöður úr búsvæðamati, sbr. mynd 4.10, var sem hér segir:

- | | |
|---|---|
| • Árkafli I - lónstæðið | Klapparbotn einkennandi, fremur rýr búsvæði |
| • Árkafli IIa – Stóra-Grjóta | Grófgrýttur botn, miðlungs búsvæði |
| • Árkafli IIb – Sprænur | Grófgrýttur botn, miðlungs búsvæði |
| • Árkafli III – frá stíflu að stöðvarhúsi | Stórgrýti og klöpp einkennandi, sæmileg búsvæði |
| • Árkafli V – austan megin Brúarhólma | Stórgrýti og klöpp einkennandi, sæmileg búsvæði |
| • Árkafli VI – Kvíslin vestan Brúarhólma | Stórgrýti og klöpp einkennandi, sæmileg búsvæði |



Mynd 4.10 Sýnatökustöðvar. Rauðir hringir tákna sýnatökustöðvar fyrir fisk og svartir, fylltir hringir sýnatökustöðvar fyrir smádýr og þörungna. Brún strik sýna skiptingu búsvæðakafla.

Viðmið

- Almenn viðmið
 - Skerðist rennsli?
 - Skerðast búsvæði vatnalífvera?

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Bein áhrif á vatnalíf eru tvíþætt:

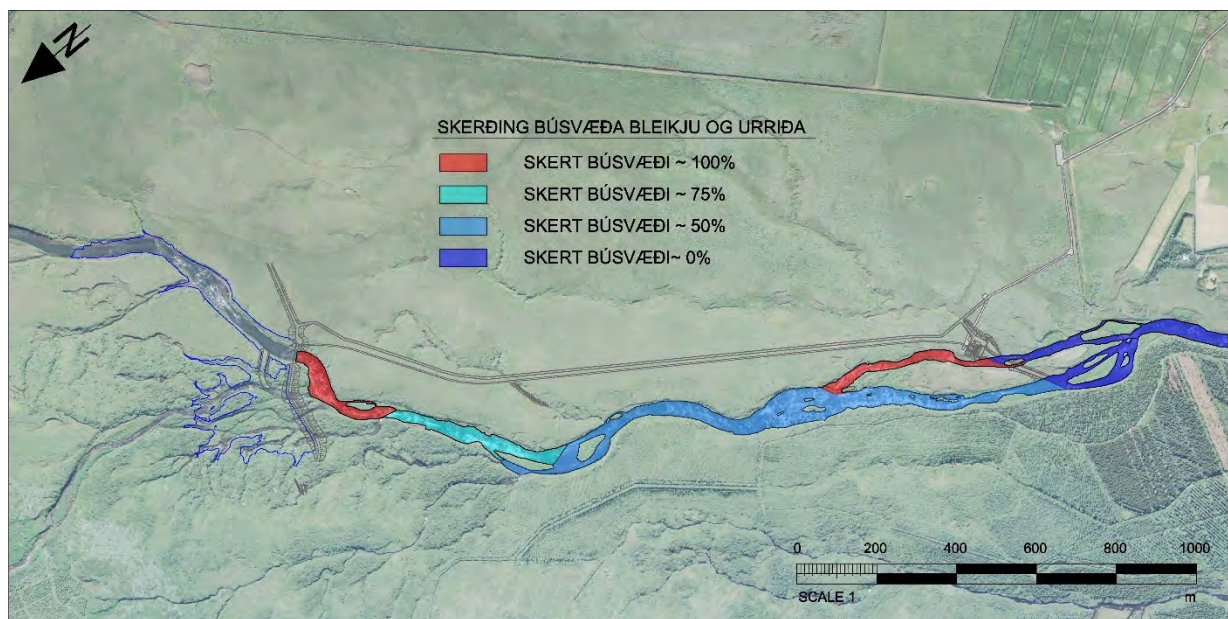
1. Breytingar vegna myndunar lóns
 - Árfarvegur verður lón

2. Breytingar vegna skerts rennslis

- Lón; lífverum sem aðlagðar eru rennandi vatni fækkar en þeim sem aðlagðar eru lygnu vatni fjölgar. Bæði urriði og bleikja geta nýtt sér lónið til uppeldis.
- Skert rennsli; minni botnflötur undir vatni sem leiðir til skerðingar á búsvæðum fyrir vatnalífverur og þar af leiðandi minni framleiðslu vatnalífvera.

Flatarmál botnflatar undir vatni skiptir miklu máli við mat á þeim áhrifum sem skert rennsli kemur til með að hafa. Í því samhengi skiptir lögum árfarvegarins miklu máli en skerðing botnflatar undir vatni fyrir V-laga árbotn er mun meiri en fyrir U-laga árbotn. Þversniðsmælingar á lögum árfarvegar Tungufljóts á rannsóknarsvæðinu liggja ekki fyrir en margt bendir þó til að hann sé U-laga, líkt og botn Stóru-Laxár. Þegar samband rennslis og botnflatar undir vatni er skoðað fyrir U-laga farveg Stóru-Laxár sést að þrátt fyrir mikla rennslisskerðingu minnkar flatarmál botnflatar undir vatni hægt.

Með fyrirhugaðri virkjun er áætlað að rennsli skerðist á um 2.980 m af farvegi í Tungufljóti og þverám með metnar framleiðslueiningar upp á 1.439 FE fyrir urriða og 1.129 FE fyrir bleikju. Alls er áætlað að skerðing á rennsli nemi um 93% en sé samband rennslis og flatarmáls líkt og í Stóru-Laxá má reikna með að 93% skerðing á rennsli gefi um 50% skerðingu á búsvæðum urriða og bleikju. Skerðingin er þó meiri á um 700 m kafla neðan stíflu og í kvíslinni austan Brúarhólma að fyrirhuguðu stöðvarhúsi (mynd 4.11). Hliðstæð skerðing mun eiga sér stað fyrir aðrar vatnalífverur. Þá mun skerðing á rennsli í Tungufljóti hafa neikvæð áhrif á frum- og síðframleiðslu og þar með orkubúskap árinna.



Mynd 4.11 Skerðing búsvæða bleikju og urriða.

Samkvæmt búsvæðamati sem gert var á vatnasvæði Tungufljóts árið 2011 er svæðið fyrir ofan Faxe metið með samtals 18.674 framleiðslueiningar (FE) fyrir urriða. Framangreind skerðing upp á 1.439 FE nemur því tæpum 8% af heildinni og þá um 4% miðað við 50% skerðingu í farvegi. Hliðstæð minnkun gæti orðið á veiðimöguleikum á urriða. Heildarfjöldi framleiðslueininga fyrir bleikju hefur ekki verið metinn ofan við Faxe.

Lax virðist ekki þrífast vel í Tungufljóti frá fyrirhugaðri stíflu og niður fyrir stöðvarhús. Á þessu svæði þrífast hins vegar bæði urriði og bleikja. Möguleikar til uppeldis laxaseiða eru aftur á móti í Ásbrandsá (mynd 4.10) sem er ofan við fyrirhugað lón. Komi til virkjunar lokast fyrir þá fiskræktarmöguleika.

Með fyrirhugaðri Brúarvirkjun skerðist rennsli verulega í Tungufljóti og þverám eða á tæplega 3 km á farvegum. Þetta hefur neikvæð áhrif á lífræna framleiðslu ánnna en þó mun skerðingin líklega ekki verða meiri en um 50 prósent. Þetta hefur í för með sér minnkun á uppeldisskilyrðum þessara tegunda og þar með líklega á veiðimöguleikum urriða og bleikju. Þess ber þó að geta að veiðar hafa ekki verið stundaðar á þessu svæði til þessa enda var fiskur sem fannst smár miðað við aldur og því hægvaxta. Á móti kemur að lónið gæti aukið eitthvað viðkomu urriða og bleikju. Veiðimöguleikar laxa breytast lítið þar sem lax þrífst illa á svæðinu. Hins vegar lokast á fiskræktarmöguleika í Ásbrandsá sem er ofan við fyrirhugað lón.

Þó svo að veiðimöguleikar urriða og bleikju skerðist með fyrirhugaðri virkjun eins og að framan greinir eru áhrif þess ekki talin umtalsverð þar sem búsvæði eru metin fremur rýr á meirihluta þess farvegjar sem verður fyrir áhrifum. Þetta endurspeglast í veiðitölum en tiltölulega lítil veiði er á bleikju og urriða á þessu svæði. Áhrif skerðingar á lífsskilyrði fyrir vatnalífverur og veiðimöguleika urriða og bleikju eru því metin nokkuð neikvæð en staðbundin við þá árfarvegi þar sem rennsli skerðist.

Tungufljótið getur gefið ágætis laxveiði með umtalsverðum sleppingum í neðri hluta árinna. Alls nam veiðin á þeim árum sem sleppingar stóðu yfir um 1.500 löxum að meðaltali. Þessi veiði var að mestu leyti neðan við Faxe en lax gengur einnig upp fyrir fossinn um fiskstiga sem þar var gerður 1975. Fyrirhuguð virkjun mun ekki hafa teljandi áhrif á laxveiði sem til komin er vegna uppeldis seiða á svæðinu neðan við frárennisskurðinn og ef sleppingar í jafn miklum mæli og áður tíðkuðust hefjast að nýju. Áhrif þess að það lokist fyrir fiskræktarmöguleika lax í Ásbrandsá eru aftur á móti metin nokkuð neikvæð þó svo að lax þrífst ekki vel á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkunar. Ástæðan er sú að lax sem elst upp í Ásbrandsá yrði veiddur neðar í Tungufljóti þegar hann kemur úr sjó auk þess sem einhver hluti myndi ganga upp stigann í fossinum Faxe og nema land ofan hans með tímanum.

Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum til að draga úr áhrifum skerts rennslis á vatnalíf.

4.3.5 Jarðfræði og jarðmyndanir

Ekki var talin þörf á sérstakri jarðfræðiúttekt á svæðinu heldur var jarðfræði svæðisins greind út frá jarðvegsathugun og byggingarefnisleit sem gerð var í tengslum við fyrirhugaðar framkvæmdir ásamt upplýsingum úr tiltækum heimildum.

Grunnástand

Fyrirhuguð Brúarvirkjun í Tungufljóti er staðsett rétt norðaustan við Geysissvæðið á jaðri vestara gosbeltisins. Næstu eldstöðvar eru Lambahraun í norðvestri, sem gaus fyrir meira en 4000 árum. Úr þeirri eldstöð rann Úthlíðarhraun (Einar E. Sæmundsen, 2015). Vestan við svæðið eru Bjarnarfell og Laugarfell, sem er hluti af gamalli megineldstöð. Að hluta til er Laugarfell úr líparíti en að mestu úr basalhraunlögum og móbergi sem bendir til að það hafi myndast að hluta á ísöld undir jökli. Grágrýtishraun frá síðari hluta ísaldar, yngri en 0,8 milljón ára, frá dyngjum norðan svæðisins mynda berggrunn láglendisins til austurs og suðurs. Berggrunnurinn er mótaður af ísaldarjökum (Einar E. Sæmundsen, 2015) og ofan á honum eru þunn lög af jökulrænu seti og jarðvegi með öskulögum. Á mynd 4.12 er sýnd jarðfræði svæðisins með líklegri staðsetningu á gamalli megineldstöð.

Jarðhitakerfi Geysissvæðisins er líklega tengt leyfum fyrrnefndrar eldstöðvar eða afrennslis frá háhitakerfi undir fjöllumum í kring. Jarðhitakerfið teygir sig eftir sprungum til norðurs í átt að Sandfelli þar sem hafa verið uppi hugmyndir um að virkja jarðhita (Erla Björk Þorgeirsdóttir o.fl., 2015).

Viðmið

- Drög að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027.
- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Kafli 9 um vernd sérstæðra jarðmyndana í „*Velferð til framtíðar – sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Áherslur 2010 - 2013.*“

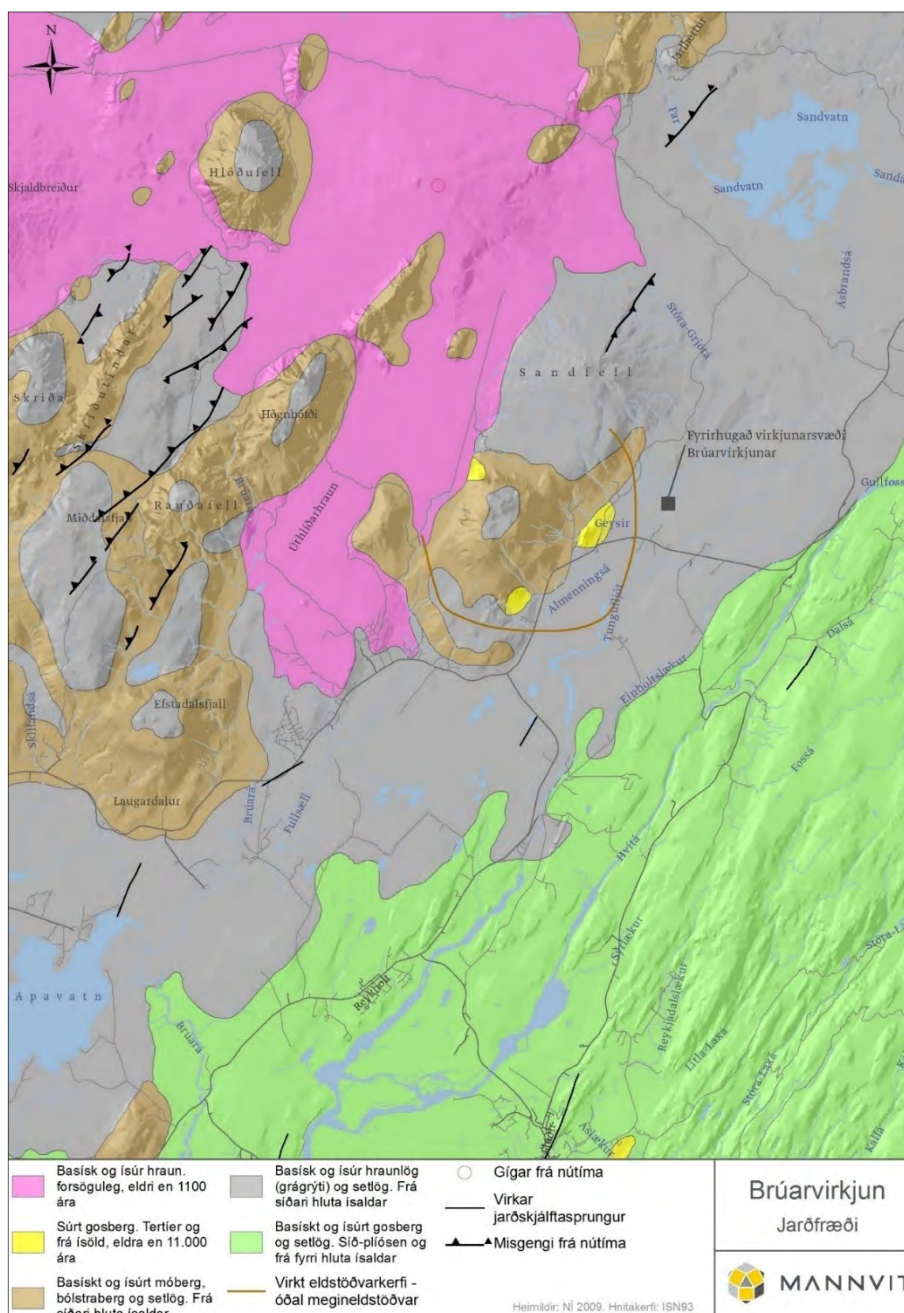
Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Berggrunnurinn á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er að mestu leyti hulinn jarðvegi og gróðri. Sjáanlegt rask á jarðmyndunum er því lítið sem ekkert og engar merkilegar jarðfræðimyndanir munu verða fyrir raski. Þá munu eldhraun ekki raskast vegna framkvæmdarinnar en þau njóta verndar samkvæmt náttúruverndarlögum.

Með hliðsjón af framangreindu eru áhrif á jarðmyndanir vegna fyrirhugaðra framkvæmda metin óveruleg.

Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum vegna jarðfræði og jarðmyndana þar sem áhrif eru metin óveruleg.



Mynd 4.12 Jarðfræðikort af Geysi og nágrenni ásamt skýringum.

4.3.6 Fornleifar

Fornleifastofnun Íslands gerði úttekt á fornleifum á 145 ha rannsóknarsvæði við efri hluta Tungufljóts í Biskupstungum og byggir umfjöllun þessa kafla á þeirri úttekt (viðauki 3).

Fyrst var unnin heimildaskráning fyrir jarðirnar en síðan var gerð skráning á vettvangi (vettvangsskráning). Áður en gengið var um svæðið var rætt við staðkunnuga og kannaðar loftmyndir. Vegna þess hve skógurinn er þéttur vestan Tungufljóts er ekki hægt að fullyrða að svæðið sé fullleitað. Líklegt er þó að hafi fornleifar verið á svæðinu áður en skógræktin hófst hafi þær horfið í skógrækt og framkvæmdum henni tengdri.

Grunnástand

Niðurstaða vettvangskonunnar var að sjö minjastaðir voru skráðir á svæðinu, fjórir vestan ár og þrjár austan ár (mynd 4.13). Flestar, ef ekki allar minjarnar tengjast skepnuhaldi í úthögum. Tvær af tóftunum þremur í landi Brúar voru beitarhús og ekki er ólíklegt að þriðja tóftin (sem er óþekkt úr heimildum) hafi verið það líka. Tveir garðar voru skráðir í landi Haukadals, sem byggðir voru til að varna því að fé færi inn á afrétt en lítil sem engin ummerki sjást um þá lengur. Þar voru einnig skráð beitarhús (Sprænuhúsatóft ÁR-361:068) sem enn sést vel þótt leið að henni sé talsvert erfið. Óræð þúst (ÁR-361:102), sem ekki er vitað hvaða hlutverki gegndi, var einnig skráð við árbakka Tungufljóts að vestanverðu.

Á vettvangi var notast við þá vinnureglu að skilgreina minjar í 20 m fjarlægð eða skemur frá ráðgerðum framkvæmdum „í stórhættu vegna framkvæmda“ en aðrar minjar innan rannsóknarsvæðis „í hættu vegna framkvæmda“. Í hættumatinu er ekki fólgið neins konar mat á gildi minjastaða. Þá skal áréttáð að þrátt fyrir að fornleif teljist í hættu er ekki þar með sagt að rask á henni sé óhjákvæmilegt, aðeins að hún sé inni á áhrifasvæði þar sem framkvæmda er að vænta og fara þarf varlega í framkvæmdir og umferð stórtækra vinnuvéla í nágrenni hennar.

Viðmið

- Lög nr. 80/2012, um menningarminjar.
- Vinnuregla Fornleifastofnunar Íslands.
 - Minjar í 20 m fjarlægð eða skemur frá ráðgerðum framkvæmdum eru skilgreindar „í stórhættu vegna framkvæmda“.
 - Aðrar minjar innan rannsóknarsvæðis eru skilgreindar „í hættu vegna framkvæmda“.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

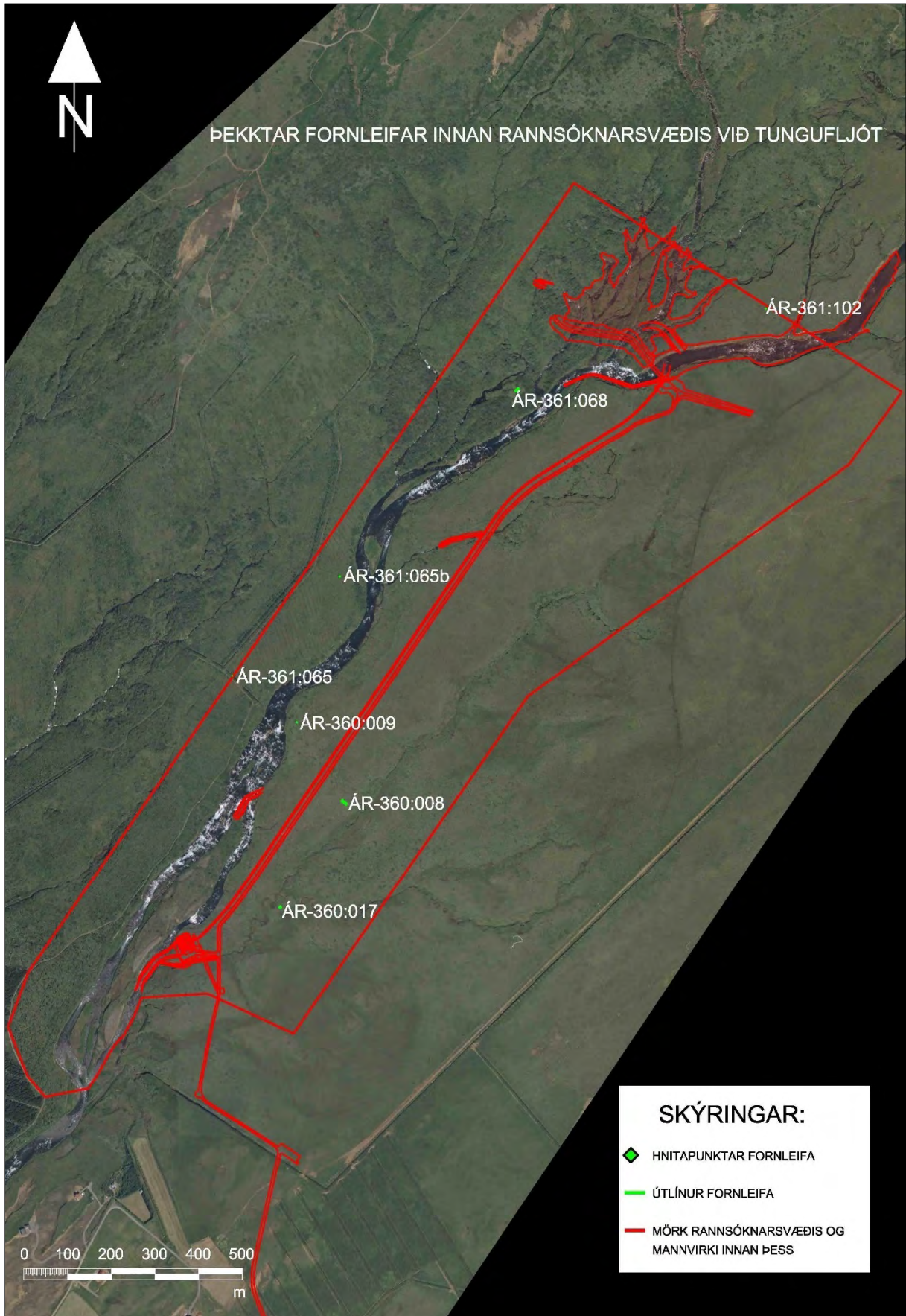
Niðurstaða hættumatsins var sú að ein fornleif telst í stórhættu, það er nær en 20 m frá ráðgerðum mannvirkjum. Það er fjárhústóft á Arnarhóli (ÁR-360:008). Aðrar fornleifar voru fjær fyrirhuguðum framkvæmdum og töldust í hættu samkvæmt skilgreiningu á fjarlægðarviðmiði. Af þeim fornleifum eru allar nema ein í meira en 50 m fjarlægð. Sú fornleif er tóft með óþekkt hlutverk (ÁR-360:017) sem var í um 36 m fjarlægð frá fyrirhuguðum framkvæmdum.

Í flestum, ef ekki öllum tilfellum, ætti að vera auðvelt með merkingum, aðgát og í samvinnu við Minjastofnun Íslands, að tryggja það að framkvæmdir skemmi ekki fornleifar og eru áhrif því metin óveruleg.

Ef áður ókunnar fornleifar finnast á framkvæmdatíma mun framkvæmdaraðili skýra Minjastofnun Íslands frá fundinum sbr. 24. gr. í lögum nr. 80/2012, um menningarminjar.

Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum öðrum en þeim áðgerðum sem að framan greinir um merkingar, aðgát og samvinnu við Minjastofnun Íslands.



Mynd 4.13 Þekktar fornleifar innan rannsóknarsvæðis við Tungufljót.

4.3.7 Samfélag

Eins og fram kemur í kafla 3 er áætlað að verkið allt, með útboðshönnun, útboðum og samningagerð, taki um 25 mánuði að gangsetningu vélar. Við byggingu virkjunarinnar er gert ráð fyrir að hámarks starfsmannafjöldi telji 70 manns og er vinnuframlag áætlað um 65-70 ársverk.

Grunnástand

Í skipulagslýsingu fyrir Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2015-2017 kemur fram að Bláskógabyggð varð til árið 2002 við sameiningu Þingvallasveitar, Laugardalshrepps og Biskupstungnahrepps. Sveitarfélagið nær frá Hvítá að austan norður að Hofsjökli og Langjökli og vestur fyrir Þingvallavatn. Suðurmörk eru um Lyngdalsheiði (mynd 4.14). Helstu atvinnuvegir eru landbúnaður og ferðaþjónusta.



Mynd 4.14 Bláskógabyggð og aðliggjandi sveitarfélög (Steinsholt, 2015).

Í skipulagslýsingunni kemur fram að íbúafjöldgun í sveitarfélaginu hefur verið nokkuð nálægt landsmeðaltali frá árinu 1998 eða rúm 17% á meðan landsmeðaltal er tæplega 20%. Mest hefur fjöldgunin verið í þéttbýlinu (Reykholt, Laugarás og Laugarvatn) þar sem rétt ríflega helmingur íbúa sveitarfélagsins býr. Alls voru íbúar Bláskógabyggðar 967 þann 1. desember 2014 (www.hagstofa.is).

Samkvæmt drögum að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027 er skilgreind fristundabyggð suður af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og eru nokkur hús risin þar nú þegar. Þar austan við er bærinn Brú. Þar býr annar tveggja landeiganda svæðisins, en unnið hefur verið að fyrirhugaðri framkvæmd í samráði við hann.

Viðmið

- Drög að Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027.

Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Uppbygging virkjunar kemur ekki til með að hafa rask í för með sér á svæðinu þar sem frístundabyggð er skilgreind né á bænum Brú. Á framkvæmdatíma má þó gera ráð fyrir ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar, einkum þegar ekið er með efni úr efnistökusvæðunum sitt hvorum megin Biskupstungna-brautar (sjá mynd 3.6). Einnig má gera ráð fyrir einhverri truflun á umferð um Þjóðveg 35 (Biskupstungnabraut).

Áhrif á samfélag beinast fyrst og fremst að bænum Brú og frístundabyggðinni þar vestan við, austan Tungufljóts og sunnan við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Áhrifin felast fyrst og fremst í ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar á framkvæmdatíma. Þessi áhrif eru því tímabundin en geta orðið talsvert neikvæð.

Með fyrirhuguðum framkvæmdum eykst fjölbreytni í atvinnumöguleikum á svæðinu sem í dag eru helst landbúnaður og ferðaþjónusta. Ætla má að heimamenn geti gengið í hluta þeirra 65-70 ársverka sem virkjunarframkvæmdirnar útheimta. Áhrif aukinnar atvinnu í sveitarfélaginu eru metin nokkuð jákvæð en tímabundin.

Á rekstartíma eru áhrif á samfélag talin óveruleg.

Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum vegna áhrifa á samfélag þar sem áhrifin beinast að tiltölulega fáum og eru tímabundin.

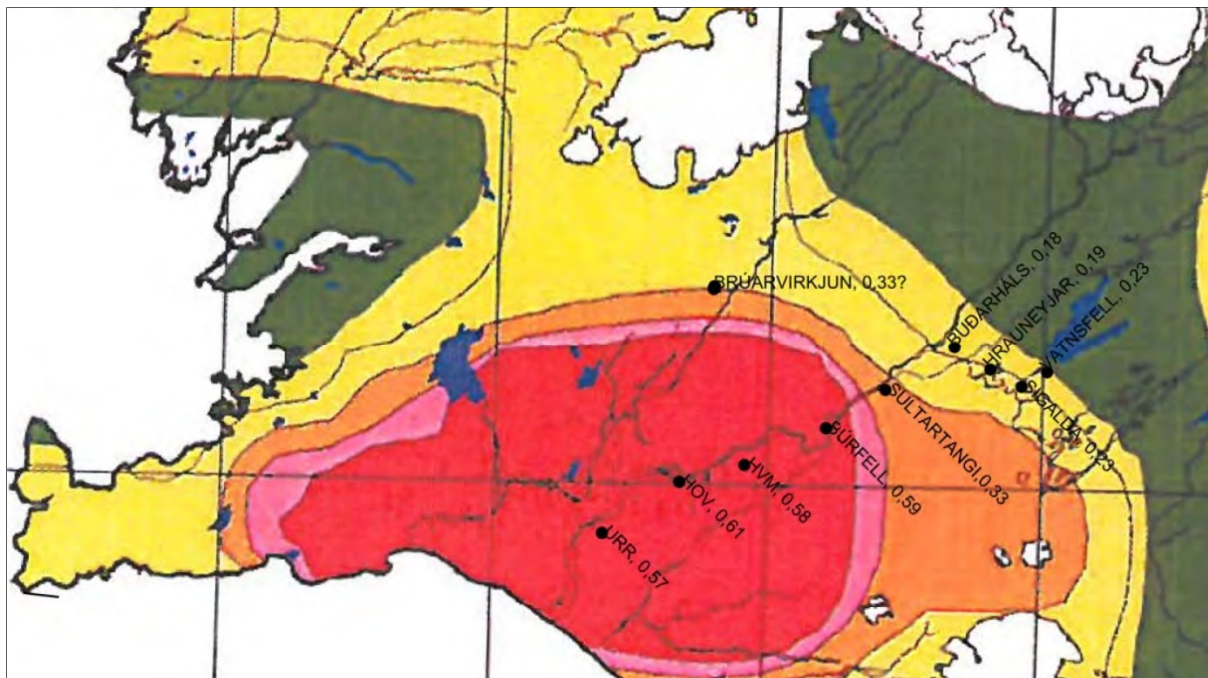
5. Náttúruvá

Fyrirhuguð Brúarvirkjun er á jarðfræðilega virku svæði þar sem reikna má með áhrifum af völdum jarðskjálfta og ef til vill eldsumbrota. Vegna eldsumbrota er fyrst og fremst um að ræða hugsanlegt öskufall þar sem engar eldstöðvar eru í allra næsta nágrenni við fyrirhugaða virkjun. Í ljósi þess var ekki talin þörf á að skoða slíka hættu nánar enda liggur fyrir reynsla af rekstri annarra virkjana sem eru mun nær virkum eldfjöllum eins og Heklu. Þess í stað var skoðað hversu miklu jarðskjálftaálagi búast mætti við á þessu svæði í tengslum við þá hönnunarvinnu sem er framundan.

Ástæða jarðfræðilegrar virkni svæðisins er sú að á Suðurlandi mætast Norður-Ameríkuflekinn sem rekur í vestur og Evrasíuflekinn sem rekur í austur. Á flekaskilunum er svokallað sniðgengi sem liggur frá vestri til austurs. Hreyfingar flekanna valda jarðskjálftum sem verða sterkastir næst sjálfum flekaskilunum. Fyrir vikið er Suðurlandsundirlendið þekkt jarðskjálftasvæði og sú náttúruvá sem reikna þarf með í allri mannvirkjagerð á svæðinu.

Í ljósi þessa var jarðskjálftaálag á mannvirkjastæðinu áætlað við frumhönnun Brúarvirkjunar. Í tengslum við það var skoðað hröðunarkort sem fylgir byggingastaðlinum EUROCODE 8 (P. Bisch o.fl., 2012) og sýnir mestu líklegu lárétu hröðun með 500 ára meðalendurkomutíma, sem jafngildir 10% líkum á þessari hröðun á 50 árum (mynd 5.1). Út frá kortinu sést að mannvirki Brúarvirkjunar eru á skilum appelsínugula svæðisins og gula svæðisins þar sem gulur tákna hröðun upp á 0,2 g¹ og appelsínugulur 0,3 g. Á kortinu sést einnig að fyrirhuguð Brúarvirkjun liggur á svipuðu belti og Sultartangavirkjun. Því er lagt til að við hönnun Brúarvirkjunar verði notast við sömu grunnhröðunargildi og við Sultartanga með 3000 ára endurkomutíma.

Með hliðsjón af framangreindu er ekki reiknað með að jarðskjálftar muni hafa áhrif á fyrirhugaða Brúarvirkjun.



Mynd 5.1 Lárétt hönnunarhröðun með 500 ára meðalendurkomutíma (rautt 0,5 – bleikt 0,4 – appelsínugult 0,3 og gulur 0,2). Gildi fyrir virkjanir er lárétt hönnunarhröðun með 3000 ára endurkomutíma.

¹ g er þyngdarhröðun jarðar eða 9,8 m/s².

6. Vöktun og eftirlit

HS Orku er mikið í mun að haga framkvæmdum þannig að þær fari sem best í landinu og hafi takmörkuð áhrif á umhverfið. Í því tilliti verða niðurstöður mats á umhverfisáhrifum nýttar til þess að útbúa sérstaka umhverfisstjórnunaráætlun fyrir framkvæmda- og rekstrartíma virkjunarinnar. Í þeirri áætlun verður lögð áhersla á markviss vinnubrögð sem stuðla að því að lágmarka umhverfisáhrif og að niðurstöður mats á umhverfisáhrifum skili sér til verktaka og hönnuða virkjunar. Í töflunni hér á eftir (tafla 6.1) er getið þeirra megin málefna sem verða hluti áætlunarinnar.

Tafla 6.1 Drög að vöktunar- og eftirlitsáætlun umhverfisáhrifa fyrir Brúarvirkjun.

Verkþáttur	Lýsing	Tímasetning	Ábyrgðaraðili og samráð
Ásýnd	Framkvæmdir verða lítið áberandi frá hýbýlum manna nema helst frá frístundabyggð í suðurjaðri svæðis. Unnt verður að gera mön sem skermar af ásýnd þaðan og til norðurs.	Framkvæmda- og rekstrartími	HS Orka. Samráð við landeiganda og eigendur frístundahúsa.
Gróður	Talsvert gróðurlendi mun raskast vegna framkvæmda. Mikilvægt er að umgengni og frágangur verði eins og best verði á kosið. Þar sem hægt verður að nýta svarðlag til geymslu og svo yfirbreiðslu á lögn þá verður það gert.	Framkvæmdatími	HS Orka í samráði við þar til bæra aðila.
Gróður	Talsvert votlendi mun raskast og er það að því marki að þörf er á endurheimt votlendis annars staðar til mótvægis þeim áhrifum.	Rekstrartími	HS Orka í samráði við þar til bæra aðila.
Skógrækt	Talsvert skóglendi mun raskast og er það að því marki að þörf er á endurheimt skóglendis annars staðar til mótvægis þeim áhrifum.	Rekstrartími	HS Orka. Hafa þarf samráð við Skógrækt ríkisins um endurheimt skóglendis vegna þess sem raskast.
Vatnalíf	Rennsli Tungufljóts og þveráa skerðist verulega á tæplega 3 km kafla sem hefur neikvæð áhrif á alla lífframleiðslu. Til að bregðast við þessu er gert ráð fyrir að fylgjast með afkomu frumframleiðenda (þörungum, mosa og háplantna) og síðframleiðenda (hryggleysingja og fiska).	Framkvæmda- og rekstrartími	HS Orka. Samráð við Veiðimálastofnun.
Fornleifar	Ein fornleif telst í stórhættu (fjárhústóft á Arnarhóli) (ÁR-360:008). Ein fornleif er í meira en 50 m fjarlægð (tóft með óþekkt hlutverk) (ÁR-360:017). Ætti að vera auðvelt með merkingum, aðgát og í samvinnu við Minjastofnun Íslands, að tryggja það að framkvæmdir skemmi ekki fornleifar.	Framkvæmdatími	HS Orka. Samráð við Minjastofnun Íslands.

7. Heildaráhrif

Fyrirhuguð 9,9 MW Brúarvirkjun í efri hluta Tungufljóts, ofan Biskupstungnabrautar mun ekki valda miklu jarðraski utan við sjálft framkvæmdasvæðið, til að mynda vegna efnistöku og vegagerðar. Efnistaka mun að mestu leyti einskorðast við námur á skipulagi og sjálft framkvæmdasvæðið þar sem grafa og sprengja þarf fyrir mannvirkjum. Þá er haugsetning efnis sem ekki nýtist fyrirhuguð í sjálfu lónstæðinu, neðan miðlunarrýmis, og í farvegi Tungufljóts, ofan stöðvarhússins. Einn staður, melurinn á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts fellur ekki undir framangreint, en þar er einnig gert ráð fyrir efnistöku og haugsetningu efnis.

Umfang Brúarvirkjunar eins og hún er áætluð er tiltölulega lítið og staðsetning heppileg með tilliti til sjónrænna áhrifa. Þannig mun ekki sjást til virkjunarinnar frá helstu ferðamannastöðum og einungis að litlu leyti frá vegum. Helst sést til stöðvarhúss virkjunarinnar og vegar meðfram þrýstipípu frá nokkrum húsum í skilgreindri frístundabyggð sunnan virkjunarsvæðisins, á austurbakka Tungufljóts. Áhrif frá húsunum eru metin talsvert neikvæð þar sem ásýnd frá þeim er í dag nánast ótrufluð af mannanna verkum til norðurs. Áhrif á ásýnd eru að öðru leyti metin óveruleg.

Framkvæmdasvæðið er mjög vel gróið og munu gróðursvæði óhjákvæmilega skerðast. Alls munu mannvirki og inntakslón virkjunarinnar koma til með að eyða gróðri á rúmlega 10 ha svæði. Alls flokkast um 3 ha gróðurs sem skerðist undir gróðurlendi sem njóta ekki verndar og eru áhrif þeirrar skerðingar metin nokkuð neikvæð. Um 4 ha lands sem eyðast flokkast sem birkikjarr- og skóglendi en samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, njóta birkiskógar verndar. Áhrif skerðingar skóglendisins eru því metin talsvert neikvæð. Það sama á við um þá rúmu 3 ha af mýri sem raskast en votlendi nýtur einnig verndar samkvæmt sömu grein náttúruverndarlaganna ef flatarmál er yfir 1 ha. Áhrif röskunar á votlendi eru því metin talsvert neikvæð.

Fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir eru ekki taldar hafa mikil neikvæð áhrif á fugla. Framkvæmdir munu ekki hafa áhrif á stofnstærð mófugla sem verpa á svæðinu en þó má gera ráð fyrir að þúfuttlingur, hrossagaukur og spói verði fyrir einhverjum áhrifum. Þá er talið að líklegt straumandavarp gæti orðið fyrir áhrif af stíflunni en straumöndin er talin til vástafugla. Á heildina lítið eru áhrif á fugla þó metin óveruleg í ljósi þess hve áhrifasvæðið er lítið.

Áhrif á vatnalíf eru tvíþætt, annars vegar breytingar vegna myndunar lóns og hins vegar breytingar vegna skerts rennslis. Rennsli skerðist verulega á um tæplega 3 km kafla. Þetta hefur neikvæð áhrif á alla lífframleiðslu en þó mun skerðingin líklega ekki verða meiri en um 50 prósent vegna lögunar farveganna. Við þetta skerðast veiðimöguleikar urriða og bleikju. Áhrifin eru þó ekki metin meiri en nokkuð neikvæð þar sem búsvæði eru fremur rýr á meirihluta þess farvegjar sem verður fyrir áhrifum auk þess sem fiskur á þessu svæði er fremur smár. Áhrif á veiði og fiskræktarmöguleika laxfiska eru metin nokkuð neikvæð þó svo að lax þrífist ekki vel á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar. Ástæðan er sú að lax sem elst upp í Ásbrandsá yrði veiddur neðar í Tungufljóti þegar hann kemur úr sjó auk þess sem einhver hluti myndi ganga upp stigann í fossinum Faxa og nema land ofan hans með tímanum.

Áhrif á jarðmyndanir vegna fyrirhugaðra framkvæmda eru metin óveruleg þar sem engar einstakar myndanir né jarðmyndanir sem njóta verndar verða fyrir raski.

Ein fornleif á rannsóknarsvæðinu telst vera í stórhættu samkvæmt þeirri skilgreiningu sem notuð er í hættumati fornleifaúttektar sem gerð var. Þessi fornleif er nær en 20 m frá ráðgerðum mannvirkjum en aðrar fornleifar eru fjær. Í flestum, ef ekki öllum tilfellum, ætti að vera auðvelt með merkingum, aðgát og í samvinnu við Minjastofnun Íslands, að tryggja það að framkvæmdir skemmi ekki fornleifar og eru áhrif því metin óveruleg.

Með fyrirhugaðri framkvæmd aukast atvinnutækifæri í sveitarfélaginu en í dag eru þar fyrst og fremst störf tengd landbúnaði og ferðaþjónustu. Við byggingu virkjunarinnar er gert ráð fyrir að hámarks starfsmannafjöldi telji 70 manns og er vinnuframlag áætlað um 65-70 ársverk. Gera má ráð fyrir að

heimamenn geti gengið í hluta þessara starfa og er áhrif aukinnar atvinnu metin nokkuð jákvæð en tímabundin. Á rekstartíma eru áhrif á samfélag talin óveruleg.

Á nærsvæðinu beinast áhrifin fyrst og fremst að bænum Brú og frístundabyggðinni þar vestan við, austan Tungufljóts og sunnan við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Áhrifin felast fyrst og fremst í ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar á framkvæmdatíma. Þessi áhrif eru því tímabundin en geta orðið talsvert neikvæð.

Umhverfisáhrif fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar eru tekin saman í töflu 7.1.

Tafla 7.1 Samantekt á helstu umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar í Tungufljóti að teknu tilliti til viðmiða, umfangs og einkenna áhrifa.

Umhverfis- þættir	Ásýnd	Gróður/skógrækt	Fuglar	Vatnalíf/rennslisbreytingar	Jarðfræði og jarðmyndanir	Fornleifar	Samfélag
Umhverfisáhrif	Kafli 4.3.1	Kafli 4.3.2	Kafli 4.3.3	Kafli 4.3.4	Kafli 4.3.5	Kafli 4.3.6	Kafli 4.3.7
Verulega jákvæð							
Talsvert jákvæð							
Nokkuð jákvæð							X ⁷
Óveruleg	X ²		X		X	X	X ⁸
Nokkuð neikvæð		X ⁴		X ⁵			
Talsvert neikvæð	X ¹	X ³					X ⁶
Verulega neikvæð							

¹ Ásýnd frá frístundabyggðinni til norðurs.

² Ásýnd frá vegum og ferðamannastöðum.

³ Áhrif á skógrækt og votlendi.

⁴ Áhrif á önnur gróðurlendi en skóg og votlendi.

⁵ Áhrif skerðingar á veiðimöguleikum urriða og bleikju sem og á laxveiði og fiskræktarmöguleika lax í Ásbrandsá.

⁶ Áhrif vegna ónæðis, umferðar, hávaða og rykmyndunar á nærsvæði á framkvæmdatíma.

⁷ Áhrif aukinnar atvinnu í Bláskógabyggð á framkvæmdatíma.

⁸ Áhrif á rekstartíma virkjunar.

8. Umsagnir og athugasemdir og viðbrögð framkvæmdaraðila

Skipulagsstofnun óskaði eftir umsögn um frummatsskýrslu Brúarvirkjunar frá 8 aðilum. Lögum samkvæmt var skýrslan kynnt í 6 vikur. Hægt var að nálgast skýrsluna á netinu auk þess sem hún lá frammi á völdum stöðum. Haldinn var opinn kynningarfundur á skrifstofu skipulags- og byggingarfulltrúa uppsveita Árnessýslu þann 17. mars 2016 (sjá nánar um kynningu og samráð í kafla 1.5).

8.1 Umsagnir og viðbrögð framkvæmdaraðila

Eftirfarandi aðilar gáfu umsögn um frummatsskýrsluna:

1. Bláskógabyggð
2. Fiskistofa
3. Heilbrigðiseftirlit Suðurlands
4. Minjastofnun Íslands
5. Náttúrufræðistofnun Íslands
6. Orkustofnun
7. Skógrækt ríkisins
8. Umhverfisstofnun

Hér á eftir verður greint frá viðbrögðum við framangreindum umsögnum. Vísað er í kafla í matsskýrslu eftir því sem við á um hvar umfjöllun er að finna. Allar umsagnir eru birtar í heild sinni í viðauka 4.

8.1.1 Umsögn Bláskógabyggðar

Í umsögn Bláskógabyggðar er vakin athygli á því sem fram kemur í umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands um að gera þurfi grein fyrir mögulegum áhrifum virkjunar á vatnstöku- og vatnsverndarsvæði norðan virkjunarlóns. Eftir skoðun á þessu máli kemur fram að í aðalskipulagsbreytingu vegna fyrirhugaðra framkvæmda er verið að lagfæra afmörkun vatnsverndarsvæðisins og er gert ráð fyrir að breytingin verði kynnt skv. 2. mgr. 30. gr. skipulagslaga þann 19. maí 2016 auk þess sem hún verður send til umsagnar Heilbrigðiseftirlits Suðurlands. Í breytingunni er staðsetning núverandi vatnstökusvæðis lagfærð auk þess sem vatnsverndarsvæðið minnkar lítillega.

Sveitarfélagið segir að æskilegt hefði verið að fjallað hefði verið um möguleg áhrif virkjunar á vatnstöku- og vatnsverndarsvæði í mati á umhverfisáhrifum virkjunarinnar en að tekið verði á þessu atriði í ferli aðalskipulagsbreytingar fyrir svæðið.

Að öðru leyti gerir sveitarfélagið ekki athugasemd við skýrslu um mat á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar í Tungufljóti.

Viðbrögð:

Eins og fram kemur í viðbrögðum við umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands í kafla 8.1.3 hér á eftir láðist að fjalla um að fyrirhugað framkvæmdasvæði nái inn á grannsvæði vatnsverndar samkvæmt gildandi skipulagi og nálægð þess við vatnstökusvæði Bláskógabyggðar. Úr þessu hefur verið bætt í kafla 2.2. Eins og sjá má í þeim kafla sem og viðbrögðum við umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands er hæðarmunur vatnstökusvæðisins og inntakslónsins það mikill eða um 15 m, að útilokað er að vatn úr lóninu mengi vatnstökustaðinn (sjá nánar í köflum 2.2 og 8.1.3).

8.1.2 Umsögn Fiskistofu

Efnisatriði 1 – vöktun á lífríki árvatns:

„Til þess að bregðast við neikvæðum áhrifum af skertu rennsli vegna framkvæmdarinnar er gert ráð fyrir að fylgst verði með afkomu frumframleiðenda (þörungum, mosa og háplantna) og síðframleiðenda (hryggleysingja og fiska). Þessi vöktun mun standa yfir á framkvæmdatímabili og á rekstrartíma virkjunarinnar (bls. 56 [í frummatsskýrslu]). Fiskistofa telur jákvætt og nauðsynlegt að fylgst verði með áhrifum virkjunarinnar, ef af henni verður, en ekki kemur fram hvernig upplýsingarnar úr þeim rannsóknum verði nýttar. Jafnframt er óljóst um umfang rannsókna sem nefndar eru og tímabil sem ráðgert er að þær verði stundaðar (bls. 56 [í frummatsskýrslu]). Fiskistofa bendir á að það þarf að koma skýrt fram í matsskýrslu hvaða upplýsingum á að safna og hvernig þær verði nýttar í starfsemi virkjunarinnar.“

Viðbrögð:

Lýsing á þeirri vöktun sem ráðgerð er á vatnalífi og sett er fram í töflu 6.1 var unnin í samvinnu við Veiðimálastofnun. Sú lýsing sem þar er sett fram eru drög sem verða útfærð nánar síðar í samvinnu við Veiðimálastofnun áður en að framkvæmdum kemur.

Efnisatriði 2 – sjónarmið veiðifélagsins Faxa:

„Mótvægisáðgerðir eru ekki fyrirhugaðar vegna þess að möguleikar fyrir ræktun á laxi í Ásbrandsá lokast vegna virkjunarinnar. Ekki kemur fram hvort veiðifélagið Faxi hefur slík áform, en gagnlegt væri að kalla eftir sjónarmiðum veiðifélagsins vegna þess og greina frá þeim í matsskýrslunni.“

Viðbrögð:

Haft var samband við Kristján Eini Traustason, formann Veiðifélagsins Faxe, til að kalla eftir sjónarmiðum veiðifélagsins. Veiðifélagið hélt stjórnarfund þann 30. apríl 2016 þar sem meðal annars var farið yfir þessa fyrirspurn. Niðurstaðan var sú að fiskirækt hefur ekki verið fyrirhuguð í Ásbrandsá að svo stöðu (sjá viðauka 5).

Efnisatriði 3 - leyfi:

„Í kafla 1.4 (bls. 10) eru talin upp þau leyfi sem aflu þarf í tengslum við framkvæmdir við Brúarvirkjun. Eins og Fiskistofa benti á vegna tillögu að matsskýrslu (umsögn dagsett 24. september 2015) er virkjunin jafnframt háð leyfi Fiskistofu, sbr. 33. gr. laga nr. 61.2006 um lax- og silungsveiði, með síðari breytingum.“

Viðbrögð:

Bætt hefur verið úr þessu í kafla 1.4.

8.1.3 Umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands

Efnisatriði 1 – starfsleyfis skyld starfsemi:

„Í kafla 1.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð, er aðeins vísað í að virkjunin sjálf sé starfsleyfis skyld hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands. Embættið vill áréttta að það er ekki eina starfsleyfið sem framkvæmdin er háð, því ýmsir verkþættir á meðan á framkvæmdum stendur eru starfsleyfis skyld starfsemi skv. fylgiskjali 2 með reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun og ber framkvæmdaraðila að sækja um starfsleyfi áður en framkvæmdir hefjast, sbr. 5. gr. a. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Er þar m.a. um að ræða alla efnistöku og landmótun vegna frágangs efnistöku- og framkvæmdasvæða, steypustöð, verktaka- aðstöðu og starfsmannabúðir.“

Viðbrögð:

Bætt hefur verið úr þessu í kafla 1.4.

Efnisatriði 2 (viðbót við fyrri umsögn) - vatnsvernd:

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands kom með viðbót við fyrri umsögn þar sem allar upplýsingar um nálæga vatnsvernd og áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á vatnsverndarsvæðið vantaði í framlögð matsgögn.

Viðbrögð:

Fyrir misskilning láðist í frummatsskýrslu að fjalla um að fyrirhugað framkvæmdasvæði nái inn á grannsvæði vatnsverndar samkvæmt gildandi skipulagi og nálægð þess við vatnstökusvæði Bláskógabyggðar. Úr þessu hefur nú verið bætt í kafla 2.2. Varðandi þessa athugasemd skal þó áréttað að hönnuðir virkjunarinnar höfðu vitneskju um vatnstökusvæðið og tóku fullt tillit til þess við hönnun virkjunarinnar. Þannig var við val á inntaksstíflu og lónstæði Brúarvirkjunar horft til þess að ná fram hagkvæmri fallhæð vatns að virkjuninni án þess að skerða vatnstökusvæði sem eru staðsett ofan við lónstæðið. Stíflan er staðsett þvert yfir Stóru-Grjótá og Tungufljót sem skilar vatni inn í inntakslónið. Inntakslónið er sunnan og neðan við grannsvæði vatnsverndar skv. drögum að nýju Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027 (sjá mynd 2.1). Samkvæmt núgildandi Aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012 eru mörk grannsvæðisins nokkru sunnar, en hafa ber í huga að kortagrunnar voru mun ónákvæmari þegar mörkin voru ákvörðuð á sínum tíma.

Venjulegt rekstrarvatnsborð lónsins er um 169,8 m y.s. Núverandi vatnstökustaðir (vatnsból) Bláskóga-byggðar eru í hæð 185 m y.s. norður af inntakslóninu. Eins og sjá má af þessum tölum mun vatn renna frá vatnsbólinu inn í lónið en ekki öfugt og því útilokað að vatn úr lóninu mengi vatnstökustaðinn. Rétt er að benda á að það vatn sem er í lóninu og verið er að virkja er að mestu lindarvatn af sama svæði og vatnsverndarsvæðið (lindarsvæði).

8.1.4 Umsögn Minjastofnunar Íslands

Efnisatriði 1 – vernd fornleifa fyrir raski:

„...Í 22. gr. laga um menningarminjar (NR. 80/2012) segir m.a. að friðhelgað svæði umhverfis fornleifar skal vera 15 metrar nema annað sé ákveðið. Minjastofnun Íslands telur að girða þurfi tóftina [beitarhús (ÁR-260:008)] af á meðan á framkvæmdum stendur. Verði ekki komist hjá raski á tóftinni þarf að sækja um leyfi til að raska henni til Minjastofnunar Íslands og sæta þeim skilyrðum sem stofnunin kann að setja fyrir slíku leyfi, sbr. 21. gr. laga um menningarminjar. Tóft (ÁR-360:017) er í 36 m fjarlægð frá sömu þrýstipípu og vegi. Minjastofnun Íslands telur að einnig þurfi að girða þess tóft af á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá. Aðrar fornleifar á svæðinu eru í meira en 50 m fjarlægð frá fyrirhuguðum framkvæmdum. Minjastofnun Íslands telur að gera þurfi verktökum grein fyrir staðsetningu þeirra til að koma í veg fyrir að þær raskist af vangá.“

Viðbrögð:

Fjarlægð frá framangreindum tóftum frá þrýstipípu og vegi hefur aukist við nánari útfærslu virkjunarinnar. Fjarlægð í ÁR-260:008 er nú yfir 50 m og í ÁR-360:017 er fjarlægðin um 70 m. Fjarlægð frá þrýstipípu og vegi er því orðin meiri en 50 m fyrir allar fornleifar á svæðinu sem er það fjarlægðarviðmið sem Minjastofnun notar í umsögn sinni. Þörfin á að girða fornleifarnar af verður skoðuð auk þess sem staðsetningar allra fornleifa verða settar inn í útboðsgögn svo verktakar geti gert sér grein fyrir staðsetningu þeirra.

Efnisatriði 2 – forneifar á efnistöku- og haugsetningarsvæðum:

Í kafla 3.3 í frummatsskýrslu er fjallað um efnistöku og haugsetningu. Þar kemur m.a. fram að í nóvember 2015 hafi melur á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts verið skoðaður með hugsanlega efnistöku í huga. Á mynd 3.6 eru sýnd svæði sem ætluð eru til efnistöku og haugsetningar. Svæði D og E eru utan þess rannsóknarsvæðis sem Fornleifastofnun Íslands ses kannaði. Minjastofnun Íslands telur að kanna þurfi hvort fornleifar eru á þessum svæðum. Kynna þarf stofnuninni niðurstöður könnunarinnar sem þá tekur afstöðu til hvort grípa þarf til mótvægisáðgerða vegna fornleifa sem þar kunna að leynast.“

Viðbrögð:

HS Orka mun sjá til þess að skoðað verði hvort fornleifar sé að finna á framangreindum svæðum og senda niðurstöður til Minjastofnunar Íslands.

Efnisatriði 3 – fornleifar á leið jarðstrengs:

Í kafla 3.2.9 í frummatsskýrslu segir að virkjunin verði tengd með jarðstreng inn á kerfi RARIK. Ráðgert er að leggja strenginn í jörðu um 20 km leið að Reykholti. Ekki er ljóst hvaða leið verðu farin að Reykholti. Minjastofnun Íslands minnir á að áður en ráðist verður í þessa framkvæmd þarf að skrá fornleifar á fyrirhugaðri lagnaleið og hafa samráð við stofnunina um endanlega staðsetningu strengsins.“

Viðbrögð:

HS Orka mun, í samstarfi með RARIK, sjá til þess að skoðað verði hvort fornleifar sé að finna á leið jarðstrengs og senda niðurstöður til Minjastofnunar Íslands.

8.1.5 Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands

Efnisatriði 1 – náttúrufar birkiskógarins sem fer undir lón:

„Eins og að framan greinir telur Náttúrufræðistofnun að miðað við umfang Brúarvirkjunar þá sé framkvæmdinni og mögulegum umhverfisáhrifum vel lýst hvað varðar flesta þætti lífríkis en þó verður að taka fram að betur hefði mátt skoða náttúrufar birkiskógarins sem mun fara undir lón verði af virkjun. Á þetta bæði við um plöntu- og fuglalíf. Skoða ætti t.d. botngróður skógarins og engar rannsóknir voru gerðar á fuglalífi á þessu tiltekna svæði en þetta kemur fram í frummatsskýrslunni í kafla 4.3.2 bls. 39 og kafla 4.3.3. bls. 40. Á það verður að benda að ný lög um náttúruvernd nr. 60/2013 höfðu ekki tekið gildi þegar unnið var að rannsóknum vegna frummatsskýrslunnar.“

Viðbrögð:

Eins og fram kemur í kafla 4.3.2 er gert ráð fyrir að vinna úttekt á botngróðri á þeim hluta lónstæðisins þar sem birkikjarrið vex með hliðsjón af háplöntum á valista. Úttektin yrði unnin áður en til framkvæmda kemur.

Efnisatriði 2 – vöktun og eftirfylgni:

Náttúrufræðistofnun telur umfang framkvæmdarinnar þess eðlis að hún kalli ekki á umfangsmikla og tíða vöktun af áhrifum hennar til langs tíma. Engu að síður telur stofnunin að bæði verði að liggja fyrir í leyfisveitingum annars vegar áætlun um vöktun og/eða úttekt á því hver áhrif framkvæmdinnar verði og á þetta t.d. við um lífríki Tungufljóts og hins vegar eftirfylgni með frágangi eftir rask, t.d. endurheimt náttúrulegs gróðurs, og svo eftirfylgni með mótvægisáðgerðum þ.e. endurheimt birkiskóga og votlendis.

Viðbrögð

Í kafla 6 eru lögð fram drög að vöktunaráætlun. Áður en að framkvæmdum kemur mun áætlunin verða fullgerð í samráði við þar til bæra aðila. HS Orka mun kappkosta að framfylgja áætluninni og gera grein fyrir niðurstöðum til leyfisveitenda.

8.1.6 Orkustofnun

Ekki er þörf á viðbrögðum við umsögn Orkustofnunar.

8.1.7 Skógrækt ríkisins

Efnisatriði 1 – virkjun á vestari bakka Tungufljóts:

Skógrækt ríkisins fellst ekki á hugmyndir Umhverfisstofnunar sem fram komu í tillögu að matsáætlun um að flytja aðrennslispípu og veg yfir á vestari bakka árinna. Ljóst er að sú hugmynd mun hafa mun meira rask á gróðri og umhverfi í för með sér. Lagt er til að staðið verði við kost 1-B og framkvæmdir við aðrennslispípu og vegagerð verði á austurbakka árinna.

Viðbrögð

Til að uppfylla ósk Umhverfisstofnunar úr fyrri umsögn stofnunarinnar var gerður ítarlegri samanburður á því að reisa virkjunarmannvirkin á vesturbakkanum við fyrirhuguð áform á austurbakkanum. Umfjöllun um þennan samanburð er í kafla 3.4 um aðra kosti. Eins og þar kemur fram hefði það mun meira rask á gróðri og umhverfi í för með sér að færa mannvirkin yfir á vesturbakka Tungufljóts. Þessi kostur yrði því mun verri en kostur 1-B út frá umhverfissjónarmiðum eins og Skógrækt ríkisins bendir á.

Efnisatriði 2 – mótvægisáðgerðir vegna skógareyðingar:

Samkvæmt skógræktarlögum (II. kafla 6.-7. gr.) um meðferð skóga og kjarrs má engum skógi eyða nema með samþykki Skógræktar ríkisins og því aðeins að sýnt sé fram á mótvægisáðgerðir. Lagt er til að að gengið verði frá samningi um mótvægisáðgerðir við Skógrækt ríkisins hið fyrsta vegna skógareyðingar sem orsakast mun af framkvæmd þessari.

Viðbrögð

Um leið og öll tilskilin leyfi liggja fyrir þannig að framkvæmdir geta hafist mun HS Orka hafa frumkvæði að því að ganga til samninga við Skógrækt ríkisins um mótvægisáðgerðir vegna skógareyðingar. Eins og fram kemur í kafla 4.3.2 hefur framkvæmdaraðili lýst sig reiðubúinn til að koma að uppgræðslu birkiskógar annars staðar.

Efnisatriði 3 – framkvæmd skógareyðingar:

Skógrækt ríkisins leggur til að framkvæmd skógareyðingar fari fram í samráði við skógarvörð á Suðurlandi. Staðurinn verði vaktaður meðan á jarðvegs- og mótvægisáðgerðum stendur.

Viðbrögð

HS Orka mun verða við þessum tilmælum og vera í samráði við Skógrækt ríkisins áður og meðan á framkvæmdum stendur.

8.1.8 Umhverfisstofnun

Efnisatriði 1 – tilvísun í lög nr. 6/2013, um náttúruvernd:

Umhverfisstofnun vill vekja athygli á því að í frummatsskýrslu er vitnað í 57. gr laga nr. 60/2013. Hér á að vera 61. gr. sömu laga.

Viðbrögð

Tilvitnun í 57. gr. byggði á upphaflegu frumvarpi til laga um náttúruvernd. Í meðförum þingsins fluttist þessi grein til og er nú 61. gr. Tilvísunin hefur verið leiðrétt.

Efnisatriði 2 – vistkerfi sem njóta verndar:

Umhverfisstofnun bendir á að skv. 61. gr., 1. mgr laga nr. 60/2013 nýtur votlendi sem eru 20.000 m² eða stærri sérstakrar verndar, sem og birkiskógar. Fram kemur í frummatsskýrslu að um 7 ha gróðurlendis sem nýtur verndar verði raskað.

Í 3. mgr. 61. gr. laga nr. 60/2013 kemur fram að forðast beri að raska fyrrnefndum vistkerfum nema brýna nauðsyn beri til. Í frummatsskýrslu er brýn nauðsyn skilgreind sem ríkir almannahagsmunir. Umhverfisstofnun telur að styrkari staða HS Orku á raforkumarkaðinum teljist vart almannahagsmunir.

Viðbrögð

Í skýrslunni er bent á að samhliða fyrirhugaðri Brúarvirkjun og tengingu hennar við flutningskerfið muni RARIK styrkja dreifikerfi raforku á svæðinu, til að mynda á Geysissvæðinu. Almannahagsmunir séu því ríkir fyrir heimamenn.

Efnisatriði 3 – virkjun á vesturbakka Tungufljóts:

Umhverfisstofnun telur að eina raunhæfa leiðin til að forðast röskun á austurbakka árinna sé að skoða fyrir alvöru að reisa mannvirkin á vesturbakkanum. Þar yrði farið í gegnum ræktaðan skóg og framræst land í stað þessa að fara um óraskað votlendi. Umhverfisstofnun vill ítreka að skóglendi býður upp á marga möguleika til að fela mannvirki eða milda ásynd þeirra. Reynslan sýnir að vatnsaflsvirkjanir geta átt mjög langan líftíma þannig að lagnaleið um skóglendi gæti tekið stakkaskiptum á nokkrum árum.

Umhverfisstofnun vill benda á að umrætt framkvæmdasvæði er við eina af fjölsóttustu ferðamannaleiðum á Íslandi. Að vísu er umgengni í næsta nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis ekki eins og best verður á kosið en slíkt er ekki ástæða til að draga úr metnaði við mannvirkjagerð í tengslum við Brúarvirkjun, sérstaklega þegar kemur að hönnun mannvirkja sem standa munu næst vegi.

Viðbrögð

Vegna framangreindrar athugasemdar var gerður ítarlegri samanburður á því að reisa virkjunarmannvirkin á vesturbakkanum við fyrirhuguð áform á austurbakkanum. Umfjöllun um þennan samanburð er í kafla 3.4 um aðra kosti. Jafnframt var fulltrúa Umhverfisstofnunar boðið að koma í vettvangsferð um svæðið til að skoða aðstæður. Niðurstaða þeirrar skoðunar var sett fram í frekari umsögn stofnunarinnar og hljóðaði svo:

„Umhverfisstofnun telur að stærð votlendis sem kemur til með að raskast við framkvæmdina verði í raun minni en ráða má af frummatsskýrslu. Ekki er unnt að greina á vettvangi að votlendi stærra en 20.000 m² verði raskað við fyrirhugaða framkvæmd. Umhverfisstofnun felst á þau sjónarmið að framkvæmdir á vestari bakka árinna munu að líkindum hafa meiri neikvæð áhrif í för með sér en þær framkvæmdir sem voru aðalvalkostur framkvæmdaraðila á austurbakka árinna. Umhverfisstofnun telur að við framkvæmdir á vesturbakkanum myndi þéttum birkiskógi verða raskað auk þess sem sjónræn áhrif yrðu meiri á þeim stað en Umhverfisstofnun taldi í umsögn sinni.

Umhverfisstofnun telur einnig að sjónræn áhrif virkjunar á austurbakkanum verði minni en talið var, sérstaklega ef höfð er í huga fyrirhuguð færsla núverandi þjóðveggar um Tungufljót.

Umhverfisstofnun telur að ofangreind atriði styrki enn frekar fyrri niðurstöðu stofnunarinnar að ólíklegt teljist að umrædd framkvæmd muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.“

Einnig má benda á að Skógrækt ríkisins hugnast ekki að virkjunarmannvirkin verði færð yfir á vesturbakkann sbr. efnisatriði 1 í umsögn Skógræktarinnar (sjá kafla 8.1.6).

Í ljósi framangreinds er áfram gert ráð fyrir að reisa virkjunina á austurbakkanum eins og henni er lýst í þessari skýrslu.

Efnisatriði 4 - mótvægisáðgerðir:

„Umhverfisstofnun telur miður að við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar hafi ekki verið gengið lengra en raun ber vitni til að milda áhrif framkvæmdarinnar með raunhæfum áðgerðum.

Helstu áhrif framkvæmdarinnar verða talsverð neikvæð áhrif á farveg Tungufljóts neðan stíflu bæði vegna minna rennslis og ekki síður vegna efnistöku. Áhrif á vistkerfi sem njóta verndar verða talsverð neikvæð og varanleg. Með vönduðum frágangi mætti milda sjónræn áhrif framkvæmdarinnar með uppgræðslu raskaðra svæða. Einnig væri unnt með vandaðri hönnun mannvirkja og góðri staðsetningu að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar. Ekki síst vegna nálægðar svæðisins við fjölsóttu ferðamanna-staði.“

Viðbrögð

Metnaður framkvæmdaraðila felst í því að gera virkjunina sem best úr garði þannig að hún hafi sem allra minnst áhrif á umhverfið. Í því skyni hefur við hönnun virkjunarinnar verið gengið út frá því að mannvirkin verði eins lítið sýnileg og mögulegt er, til að mynda með því að grafa stöðvarhúsið inn í bakka Tungufljóts. Auk þess er mögulegt að hanna útlit stöðvarhússins þannig að það falli sem best inn í umhverfið og verði ekki meira áberandi en stór sumarbústaður.

Aðrar mótvægisáðgerðir eru helstar þær að framkvæmdaraðili hyggst koma að uppgræðslu birkiskógar annars staðar sem og endurheimt votlendis til jafns við þau svæði sem verða fyrir raski. Þá mun verða unnið eftir nákvæmri áætlun um tilhögun framkvæmda með tilliti til gróður-rasks þannig að gróðri verði ekki raskað út fyrir breidd mannvirkjanna.

8.2 Athugasemdir og viðbrögð framkvæmdaraðila

Alls bárust fjórar athugasemdir frá eftirfarandi aðilum:

1. Dagný Guðmundsdóttir og Sigurður Jónsson, eigendur landsins Skyggnissteins.
2. Margeir Ingólfsson og Sigríður J. Guðmundsdóttir, eigendur jarðarinnar Brúar.
3. Frístundahúsaeygndur á jörðinni Brú, Biskupstungum.
4. Benedikt Skúlason, veitustjóri Bláskógaveitu.

Hér á eftir verður greint frá framangreindum athugasemdum og viðbrögðum við þeim. Vísað er í kafla í matsskýrslu eftir því sem við á um hvar umfjöllun er að finna. Allar athugasemdir eru birtar í heild sinni í viðauka 4.

8.2.1 Dagný Guðmundsdóttir og Sigurður Jónsson, Skyggnissteini

Efnisatriði 1 - nýting landsins til atvinnuuppbyggingar og heilsársbúsetu

„Undirrituð hafa þegar lagt drög að nýtingu landsins til atvinnuuppbyggingar og heilsársbúsetu sem byggir á hugmyndum um trjárækt, tengingu ferðamanna við hálendið, uppsetningu listaverkasýninga, sölu matvöru og veitinga ásamt leiðsögn, möguleika á

gistingu í ósnortnu umhverfi og kynningu matvöru úr villtri náttúru Íslands. Hólminn í Tungufljóti leikur aðalhlutverk í framangreindum hugmyndum og framtíðarsýn undirritaðra. Framangreindar hugmyndir kynntu undirrituð skipulags- og byggingafulltrúa ásamt ferðamálafulltrúa Bláskógabyggðar sumarið 2013 á grundvelli reglugerðar nr. 580/2012 um framleiðslu og markaðssetningu aðila undir smáræðismörkum á matvælum og afhendingu frumframleiðenda á litlu magni matvæla beint til neytenda og staðbundinna smásölufyrirtækja. Undirrituð tóku á móti gestum sumarið 2015 sem prófraun og hugðust auka umsvif sín sumarið 2016.“

Viðbrögð

Varðandi framangreind áform, þá telur HS Orka að þau muni vel geta farið saman með fyrirhuguðum virkjunaráformum. Vakin er athygli á því að áform landeigenda Skyggissteins kalla á aðalskipulagsbreytingu á svæðinu. Í því ferli kæmi í ljós afstaða annarra lóðarhafa í fristundabyggðinni, en Skyggissteinn er innst í hverfinu og er aðkoman að lóðinni í gegnum hverfið með tilheyrandi umferð og ónæði.

Efnisatriði 2 – nálægð við fyrirhugað framkvæmdasvæði

„Íbúðarhús undirritaðra stendur á hæsta punkti landsins, við útsýnisstaðinn Skyggisstein, en í næsta nágrenni er fallett útsýni yfir Tungufljót, Haukadalsskóg og fyrirhugað virkjunarsvæði. Ræktunar- og landbúnaðarland undirritaðra liggur að framkvæmdasvæði hinnar fyrirhuguðu virkjunar.“

Viðbrögð

Í frummatsskýrslu kemur fram að mögulegt er að útbúa jarðvegsmanir úr umframefni á milli núverandi fristundabyggðar og fyrirhugaðs stöðvarhúss til þess að lágmarka sjónræn áhrif frá svæðinu. Hægt yrði að útfæra slíkt betur í deiliskipulagi í samráði við landeigendur fristundalóða.

Efnisatriði 3 – kynning á fyrirhugaðri framkvæmd

„Undirrituð fengu veður af fyrirhuguðum virkjanahugmyndum í túngarðinum hjá sér fyrir tilviljun. Framkvæmdaraðilar, leyfisveitendur eða umsagnaraðilar hafa ekki gert undirrituðum viðvart. Svo virðist sem framangreindir aðilar hafi annað hvort ekki gert sér grein fyrir þeim viðtæku áhrifum sem fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að hafa á land undirritaðra, eða hundsáð þau.“

Viðbrögð

Nú stendur yfir kynningarferli þar sem unnt er að koma fram með athugasemdir líkt og Dagný og Sigurður hafa gert. Þeim var auk þess gefinn lengri frestur til að koma sjónarmiðum sínum á framfæri en kveðið er á um í reglugerð um mat á umhverfisáhrifum.

Á sama tíma stendur yfir kynningarferli aðalskipulagsbreytingar og deiliskipulags. Þess fyrir utan má benda á að áform um fyrirhugaða virkjun í Tungufljóti hefur verið auglýst fjórum sinnum. Þrjú skipti tengjast mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar og eitt skipti skipulagsmálum. Miðað við þessar upplýsingar má leiða að því líkum að þeim Dagnýju og Sigurði hafi mátt vera ljóst að í undirbúningi væru framkvæmdaáform á svæðinu þó hvorki þeim né öðrum sem eiga fristundajarðir í nágrenninu hafi verið kynnt fyrirhuguð framkvæmd með formlegum hætti.

Telja verður ólíklegt að áformin komi á óvart þar sem töluverðar rannsóknir hafa verið á svæðinu auk þess sem vegslóð hefur verið lögð að fyrirhuguðu stöðvarhússtæði vegna rannsóknanna. Samkvæmt upplýsingum frá landeiganda Brúar átti hann fund með Dagnýju og Sigurði í ágúst 2014 til að útskýra fyrir þeim tilgang vegslóðarinnar að fyrirhuguðu stöðvarhússtæði og inn á væntanlegt rannsóknarsvæði. Þar kom fram að þau voru þá þegar búin að kynna sér rannsóknarleyfið og hafa því verið meðvituð um þessi virkjunaráform í tæp tvö ár.

Efnisatriði 4 – áhrif á landið Skyggisstein

„Það sætir furðu undirritaðra að framangreind viðtæk áhrif á land undirritaðra hafi ekki verið rannsökuð sérstaklega, kynnt undirrituðum til að halda til haga hagsmunum undirritaðra eða þeim veitt færi á sérstökum andmælarétti á fyrri stigum, sem fer þvert gegn helstu málsmeðferðarreglum stjórnáskilgáttar nr. 37/1993. Undirrituð krefjast þess að úr þessu verði bætt, áhrif á land þeirra sérstaklega rannsökuð og þeim kynnt niðurstaða þeirra rannsókna.“

Viðbrögð

Við mat á sjónrænum áhrifum var horft til áhrifa frá frístundabyggðinni. Lagðar eru til mögulegar mótvægisáðgerðir til þess að draga úr þeim áhrifum. Ekki var talin þörf á að rannsaka sérstaklega landareign Dagnýjar og Sigurðar með tilliti til annarra þátta þar sem bein áhrif voru talin lítil á land þeirra. Með breyttri hönnun frárennisskurðar eins og fram kemur í viðbrögðum við efnisatriði 5 hér á eftir eru bein áhrif á land Dagnýjar og Sigurðar metin óveruleg.

Að mati HS orku er ekkert því til fyrirstöðu að áform Dagnýjar og Sigurðar geti farið saman með áformum HS orku á svæðinu.

Efnisatriði 5 – breytingar á rennsli neðan virkjunar

„Að mati undirritaðra mun 93% skerðing á rennsli í vestari kvísl Tungufljóts, þreföldun rennslis í eystri kvísl og lokun eystri kvíslar ofan stöðvarhúss valda miklum breytingum á ásýnd fljótsins sem hafa mun neikvæð áhrif á möguleika undirritaðra til að nýta landið Skyggisstein. Samkvæmt upplýsingum frá Mannviti (fskj. 4) hefur núverandi rennsli eystri kvíslarinnar ekki einu sinni verið mælt, hvað þá að nákvæmar upplýsingar liggi fyrir um áhrif aukins rennslis á land undirritaðra.“

Undirrituð telja að þreföldun rennslis hefði veruleg neikvæð áhrif á ræktunarland við fljótið og hólma í Tungufljóti. Hærra vatnsborð í fljótinu og meira rennsli á þessum stað gæti fært hluta lands undirritaðra og hólma í kaf og valdið rofi á öðrum hlutum. Það vekur athygli að Náttúrufræðistofnun taldi í sinni athugun vegna frummatsskýrslu að affalls-skurður frá stöðvarhúsi yrði 50 metra langur, sem er í ósamræmi við bls. 22 í frummatsskýrslu þar sem frárennisskurður er sýndur 140 metra langur og 8 metra breiður.“

Viðbrögð

Hér ber fyrst að nefna að unnið er að hönnun virkjunarinnar samhliða rannsóknum og mati á umhverfisáhrifum. Breytingar geta því hafa átt sér stað á hönnun mannvirkjana frá því rannsóknir voru gerðar og þar til matið fór fram. HS Orka leggur mikla áherslu á að virkjunin hafi sem minnst áhrif á umhverfið og sé útfærð í sem mestri sátt við þá sem hagsmuna eiga að gæta. Því er mikilvægt að möguleikar séu opnir á útfærslubreytingum virkjunarmannvirkja svo unnt sé að bregðast við athugasemdum sem þessum og draga þannig úr mögulegum áhrifum á umhverfið.

Í ljósi framangreindrar athugasemdar er nú búið að mæla rennsli beggja kvíslanna. Niðurstaðan var sú að um 30% rennslisins fer um eystri kvíslina og um 70% um þá vestari. Til að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á ræktunarland Skyggissteins við fljótið og hólma í Tungufljóti hefur hönnun frárennslis verið breytt þannig að rennsli út í eystri kvíslina verði óbreytt frá því sem nú er á móts við land Skyggissteins (sjá kafla 3.2.8). Við þetta eykst lengd frárennisskurðar um 100 m og verður hann því 240 m langur eins og fram kemur í kafla 3.2.8. Þessi áform voru kynnt Dagnýju og Sigurði þann 11. maí 2016.

Efnisatriði 6 – stærð lóns í og utan farvegjar Tungufljóts

„Miðað við fyrirliggjandi teikningar að stíflu og lóni mun land Skógræktar ríkisins skerðast. Fyrstu upplýsingar undirritaðra voru þær að ekkert lón væri fyrirhugað, aðeins lón í farvegi fljótsins. Nú segir í tillögum skipulagsfulltrúa Bláskógabyggðar um breytt aðalskipulag að

lón verði að mestu í núverandi farvegi Tungufljóts. Í viðauka 1 í frummatsskýrslu (bls. 8) kemur fram að þegar rannsókn Náttúrufræðistofnunar á gróðri og fuglum fór fram í júní til ágúst 2015, hafi ekki legið fyrir að ofan við rannsóknasvæðið gæti myndast 8,6 ha lón í hæstu stöðu. Nú segir í inngangi greinar Náttúrufræðistofnunar (bls. 7) að lónið yrði 3,8 ha og þar af 2,1 ha utan núverandi farvegar en í flóðum gæti vatnsborð hækkað um 3 m og lónið þá 8,6 ha og þar af 5,5 ha utan núverandi farvegar. Bæði í frummatsskýrslu og tillögum að breytingu á aðalskipulagi er því hins vegar ítrekað haldið fram að lónið verði að mestum hluta í farvegi árinna. Undirrituð telja þessar misvísandi upplýsingar ekki samræmast þeim kröfum sem gera verður til framkvæmdaraðila við svo íþyngjandi og inngrípsmiklar framkvæmdir og krefjast þess að framangreindum atriðum verði svarað skilmerkilega og studd áreiðanlegum rannsóknum.“

Viðbrögð

Eins og fram kemur í kafla 3.2.1 verður flatarmál lónsins um 8 ha við venjulegt rekstrarvatnsborð. Samkvæmt útreikningum verða um 3,2 ha (40%) lónsins í núverandi farvegum en um 4,8 ha (60%) utan farvega.

Efnisatriði 7 – skilgreining rannsóknarsvæðis

„Rannsóknasvæði virkjunar skv. frummatsskýrslu er sniðið þannig að það liggur að og sneiðir hjá landi undirritaðra í Tungufljóti og austan fljóts. Á mynd 3.2 í frummatsskýrslu má sjá hvernig land undirritaðra liggur að rannsóknasvæðinu (brotalína sunnan við stöðvarhús afmarkar nyrsta hluta landsins). Það vantar brotalínu sem sýnir að land undirritaðra nær út fyrir hólma í Tungufljóti. Sætir það furðu að land í um 150 metra fjarlægð frá stöðvarhúsi, með frárennisskurði sem liggur að mörkum landsins og þrefaldar vatnsmagnið sem beinist að lágum fljótsbakka og hólma, skuli ekki vera tekið með í rannsóknasvæði virkjunar og gerð grein fyrir áhrifum sem virkjun myndi hafa á landið.“

Viðbrögð

Eins og sjá má hér að framan í viðbrögðum við efnisatriði 4 var ekki talin þörf á að rannsaka sérstaklega land Dagnýjar og Sigurðar þar sem engin bein áhrif eru fyrir sjáanleg á land þeirra. Þetta markmið næst með breyttri hönnun á frárennslisvirkjunarinnar sem miðast við að halda rennslis nær óbreyttu í eystri kvíslinni og meðfram umræddum hólma (sjá viðbrögð við efnisatriði 5).

Efnisatriði 8 – skilgreining virkjunar

„Í frummatsskýrslu (og tillögum Bláskógabyggðar að breytingum á aðalskipulagi) er fyrirhuguð virkjun nefnd „rennslisvirkjun“. Lónið er kallað miðlunarlón, t.d. á yfirlitsmynd á bls. 9. Venjuleg skilgreining á rennslisvirkjun virðist undirrituðum hins vegar vera á þessa leið samkvæmt skilgreiningu Orkustofnunar:

„Orðið rennslisvirkjun vísar til þess að virkjunin nýtir árvatn, eða hluta þess árvatns, sem rennur hjá eftir náttúrulegum aðstæðum á hverjum tíma. Við rennslisvirkjun er ekki miðlunarlón til að safna vatni í þegar rennslíð er meira en virkjað rennslis. Yfirleitt er einungis um að ræða lítið inntakslón með yfirfalli fyrir umframvatn.“

Ög samkvæmt skilgreiningu á vef Landsvirkjunar:

„Með rennslisvirkjun er átt við virkjun, þar sem lítil sem engin söfnun er á vatni og raforkuvinnsla einskorðast þá við rennslis árinna hverju sinni. Til þess að fá trygga orku úr slíkri virkjun verður að miða við lágmarksrennslíð, eða rétt rúmlega það.““

Viðbrögð

Virkjunin er án vafa rennslisvirkjun þó svo að unnt sé að vera með nokkurra klukkustunda miðlun. Slík lágmarksmiðlun er venjulega til staðar í rennslisvirkjunum og getur verið mjög gagnleg vegna álagsbreytinga. Í skýrslunni voru þau mistök gerð á þremur stöðum að nefna inntakslónið „miðlunarlón“ og hefur það verið lagfært.

Efnisatriði 9 – stærð virkjunar

„Að sama skapi virðist skilgreining virkjunarinnar sem „lítil virkjun“ ekki samræmast stærð hennar, allt að 10 MW, en samkvæmt upplýsingum af vef Orkustofnunar telst lítil virkjun aðeins virkjun upp að 1.000 kW.“

Viðbrögð

Ekki er ljóst í hvað er vísað hér þar sem virkjunin er hvergi skilgreind sem „lítil virkjun“ í skýrslunni. Á það ber þó að líta að umrædd tilvísun í vef Orkustofnunar er í kynningar- og leiðbeiningarriti um undirbúning „lítilla vatnsaflsvirkjana“. Í ritinu er miðað við virkjun upp að 1.000 kW sem eru þau mörk sem miðað er við í raforkulögum nr. 65/2003, sem þau mörk á uppsettu afli virkjunar þar sem ekki þarf að sækja um leyfi til Orkustofnunar.

Ekki liggja fyrir viðurkennd mörk fyrir svokallaðar smávirkanir, en þó virðist vera sem samræmi sé að nást um að þessi mörk eigi við virkanir upp að 10 MW og að sú skilgreining eigi því við um fyrirhugaða Brúarvirkjun. Sums staðar ná þessi mörk þó hærra, til að mynda í Kanada og í Bandaríkjunum.

Efnisatriði 10 – fok og stíflurof

„Ekkert liggur fyrir um umfang sand- og moldarfoks þegar lónið yrði í lægri stöðu. Ljóst má telja að gróðureyðing yrði í lónsstæði með framangreindum afleiðingum. Þá liggja engar upplýsingar eða áhættumat fyrir um hvaða afleiðingar það hefði ef stífla virkjunarinnar brysti.“

Viðbrögð

Þar sem um er að ræða lindarvatn að mestu er mjög lítil eða enginn aurburður. Þá eru litlar vatnsborðshreyfingar í inntakslóninu og rof í bökkum því hverfandi.

Stíflan í farvegi Tungufljóts er steypt og því eru sáralitlar líkur á stíflurofi þar. Ef svo ólíklega vill til að stíflan bresti á öðrum stöðum utan farvegarins er ólíklegt að um verulegt flóð verði að ræða þar sem um takmarkaða vatnsmiðlun er að ræða. Slíkt flóð yrði að öllum líkindum mun minna en flóð við núverandi aðstæður með 500 ára endurkomutíma, en áætlað er að slíkt flóð geti hækkað vatnsborð í farveginum í stuttan tíma um allt að 3 m frá venjulegu rekstrarvatnsborði.

Efnisatriði 11 – ónæði á framkvæmdatíma

„Undirrituð líta alvarlegum augum þær truflanir sem eru fyrirséðar vegna framkvæmda við virkjunina, efnistöku, haugsetningu o.s.frv. Téðar truflanir munu ekki einungist vera sjónræns eðlis, heldur jafnframt hafa í för með sér hljóðmengun, loftmengun og ágang umferðar.“

Viðbrögð

Reikna má með ónæði á framkvæmdatíma eins og fram kemur í kafla 4.3.7. Þó ber að hafa í huga að um tímabundið ástand er að ræða auk þess sem fyrirkomulag framkvæmdanna miðast við að halda öllu ónæði innan fristundabyggðarinnar í lágmarki. Þannig fer til að mynda öll umferð um landareign Brúar.

Efnisatriði 12 – vatnsverndarsvæði Bláskógabyggðar

„Þá hafa undirrituð áhyggjur af skerðingu á vatnsverndarsvæði Bláskógabyggðar og jafnframt áhrif á lífríki fiska, s.s. laxfiska í ánni og villtra plantna við árbakkann. Undirrituð krefjast þess að þessi áhrif verði rannsökuð ítarlega og mat lagt á hvort að þau áhrif samræmist almannahagsmunum. Undirrituð hafa m.a. nýtt sér vöxt hvannar sem fyrirhugað var að vinna frekar og þróa úr seljanlega vöru.“

Viðbrögð

Fyrir misskilning láðist að fjalla um að fyrirhugað framkvæmdasvæði nái inn á grannsvæði vatnsverndar samkvæmt gildandi skipulagi og nálægð þess við vatnstökusvæði Bláskógabyggðar. Úr þessu hefur nú verið bætt í kafla 2.2. Varðandi þessa athugasemd skal þó áreittað að hönnuðir virkjunarinnar höfðu vitneskju um vatnstökusvæðið og tóku fullt tillit til þess við hönnun virkjunarinnar. Eins og fram kemur í kafla 2.2 munar um 15 m á vatnsborði inntakslóns Brúarvirkjunar og vatnsbóli Bláskógabyggðar og því útilokað að vatn úr lóninu mengi vatnsbólið.

Áhrif á lífríki fiska voru rannsökuð ítarlega af Veiðimálastofnun eins og fram kemur í kafla 4.3.3 og viðauka 2. Hugsanlega verður minna um hvönn á um 3 km kafla frá stíflu niður að stöðvarhúsi vegna minna vatnsrennslis. Þetta svæði er allt í landi Brúar, ofan við land Skyggissteins. Annars staðar hafa fyrirhuguð áform engin áhrif á vöxt hvannar.

Efnisatriði 13 – áhrif rafspennu

„Að sama skapi liggur ekkert fyrir um þau áhrif sem leitt gætu af spennu raflína og stöðvarhúss. Alvarleg heilbrigðisáhrif eru alþekkt vegna rafspennu, svo sem auknar líkur á lífshættulegum sjúkdómum líkt og krabbameini.“

Viðbrögð

Um er að ræða 33 kV jarðstreng. Hugsanleg neikvæð áhrif vegna rafspennu hafa fyrst og fremst beinst að þeim sem búa nærri loftlinum með hárrí spennu. Rafsegulsviðsáhrif eru mun minni frá jarðstrengjum. Benda má á að á höfuðborgarsvæðinu, heimabyggð Dagnýjar og Sigurðar, liggur net jarðstrengja á 132 kV spennu.

Efnisatriði 14 – virkjun á vesturbakka Tungufljóts

„Samkvæmt umsögn Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu, dags. 15. mars 2016, hefur ekki verið leitað leiða til að milda fyrirsjáanleg áhrif téðrar virkjunar, í andstöðu við markmið laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Þar bendir Umhverfisstofnun m.a. á að minni röskun fælist í að reisa mannvirkin á vesturbakka Tungufljóts. Sú afstaða virðist þó hafa breyst með viðbótarumsögn Umhverfisstofnunar dags. 8. apríl 2016/7 þar sem fram kemur að líklegast hafi framkvæmdir á vestari bakka meiri neikvæð áhrif í för með sér en á austurbakkanum. Undirrituð benda hér á reglu stjórnisýslulaga um jafnræði aðila, en undirrituðum var ekki gefið færi á að koma sjónarmiðum sínum á framfæri við Umhverfisstofnun. Undirrituð krefjast þess að hætt verði við framkvæmdirnar samstundis, en verði sú niðurstaða ekki valin krefjast þau þess að allir möguleikar verði vel rannsakaðir og vísa hér til meðalhófsreglu stjórnisýslulaga nr. 37/1993 sem leiðir af sér að velja ber þann kost sem er minnst íþyngjandi fyrir þá sem hagsmuna eiga að gæta, sbr. einnig Hrd. 671/2008 (Teigsskógardómur).“

Viðbrögð

Til að uppfylla ósk Umhverfisstofnunar úr fyrri umsögn stofnunarinnar var gerður ítarlegri samannburður á því að reisa virkjunarmannvirkin á vesturbakkanum við fyrirhuguð áform á austurbakkanum. Umfjöllun um þennan samannburð er að finna í kafla 3.4 um aðra kosti. Þar er enn fremur fjallað um aðrar útfærslur virkjunar á austurbakkanum út frá mismunandi staðsetningu

stíflu og stöðvarhúss. Þá eru settar fram tillögur að mótvægisáðgerðum í þeim tilgangi að milda fyrirsjáanleg áhrif á nokkrum stöðum í köflum 4.3.1 til 4.3.7.

Ferli mats á umhverfisáhrifum gerir ekki ráð fyrir því að almenningur komi sjónarmiðum sínum á framfæri við Umhverfisstofnun. Hlutverk stofnunarinnar er að veita Skipulagsstofnun umsögn um framkvæmdina. Almenningur er einnig hvattur til að koma athugasemdum sínum á framfæri við Skipulagsstofnun eins og Dagný og Sigurður gerðu. Þeim var auk þess gefinn lengri frestur til að koma sjónarmiðum sínum á framfæri en kveðið er á um í reglugerð um mat á umhverfisáhrifum.

Efnisatriði 15 – umsögn Umhverfisstofnunar neikvæð

„Umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 15. mars 2016, um fyrirhugaða virkjun er heildrænt mjög neikvæð. Undirrituð taka heilshugar undir athugasemdir Umhverfisstofnunar í tilvitnuðu bréfi og gera alvarlegar athugasemdir við þá brotalóm sem virðist vera á fyrirliggjandi frummatsskýrslu.“

Viðbrögð

Þrátt fyrir að Dagný og Sigurður telji umsögn Umhverfisstofnunar neikvæða er niðurstaða stofnunarinnar frá 15. mars á þá leið að „Umhverfisstofnun telur því með tilliti til framangreinds ekki líklegt að umrædd framkvæmd muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.“ Stofnunin staðfesti svo þessa niðurstöðu sína í viðbótar umsögn, dags. 8. apríl. Framkvæmdaraðili tekur undir þessa niðurstöðu Umhverfisstofnunar.

Efnisatriði 16 - rammaáætlun

„Þá vekur sú staðreynd ugg hjá undirrituðum að téð virkjun falli utan gildissviðs um flokkun virkjunarkosta hjá rammaáætlun. Virkjunin er rétt undir stærðarviðmiðum þess gildissviðs, en rétt er að benda á að síðari stækkun virkjunarinnar virðist ekki leiða til þess að kosturinn verði flokkaður af verkefnisstjórn rammaáætlunar.“

Viðbrögð

Í þessu samhengi er vert að hafa í huga að virkjunin er undir þeim stærðarviðmiðum sem kveða á um að hún skuli fara í fullt ferli mats á umhverfisáhrifum. Engu að síður ákvað HS Orka að fara þá leið til að hafa allar upplýsingar uppi á borðum í þeim tilgangi að gera virkjunina þannig úr garði að hún hafi sem minnst áhrif á umhverfið. Með því að fara með virkjunina í mat á umhverfisáhrifum eru gerðar mun ítarlegri náttúrufarsrannsóknir en ef virkjunin hefði verið tekin fyrir hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar.

Ekki er um að ræða frekari stækkun virkjunarinnar þar sem ekki er meira vatn að hafa til virkunar á hagkvæman máta.

Efnisatriði 17 – möguleikar til nýtingar landsins Skyggnissteins og nærliggjandi landsvæða

„Verði af fyrirhuguðum virkjunarframkvæmdum er ljóst að nágrenni og umhverfi lands undirritaðra, ásamt aðliggjandi landa og fjölfarnasta ferðamannastaðar landsins, mun breytast umtalsvert vegna stöðvarhúss, vega, stíflu, uppistöðulóns, veituskurða og annarra mannvirkja. Dregur þetta ekki aðeins úr möguleikum undirritaðra til að njóta og nýta land sitt heldur jafnframt möguleika eigenda nærliggjandi landsvæða, svo sem friðlandsins Haukadals.“

Viðbrögð

Engin ástæða er til að ætla að fyrirhugaðar framkvæmdir dragi úr möguleikum nærliggjandi landsvæða til að nýta lönd sín eins og komið hefur fram. Landeigendur geta heldur ekki gert kröfu til annarra landeigenda um að nýta ekki sín lönd. Varanleg áhrif framkvæmdarinnar verða þannig að þegar komið er inn á svæðið mun einungis sjást lágrest stífla (12 m há þar sem hún er hæst), lítið

inntakslón (8 ha) og stöðvarhús á tveimur hæðum, grafið inn í bakka Tungufljóts. Eins og fram hefur komið verður framkvæmdasvæðið lítt áberandi frá ferðamannastöðum.

Efnisatriði 18 – ásýnd frá nálægum stöðum

„Líkt og fram kemur í frummatsskýrslu myndi sjást til stöðvarhúss frá brúnni yfir Tungufljót þar sem fjölmargir staldra við til að njóta útsýnis einkum upp flúðirnar í fljótinu. Geysir, einn af hornsteinunum í ímynd íslenskrar náttúru, sem hundruð þúsunda sækja árlega, er steinsnar frá fljótinu. Fjölmargir sem þangað koma leggja leið sína upp í hlíðar Laugarfells við Geysi. Í síðasta mánuði var ákveðið að Umhverfisstofnun fengi 30 milljónir frá Framkvæmdasjóði ferðamannastaða til að leggja stíg frá tjaldsvæðinu við Geysi upp á Laugarfell og þaðan tröppur niður á hverasvæðið við Geysi. Uppi á fellinu verður reistur útsýnispallur. Af nýlögðum vegi að fyrirhuguðu stöðvarhúsi Brúarvirkjunar sést Laugarfell vel í allri sinni líparítýrð og gufustrókarnir frá gosum á hverasvæðinu við Geysi neðan við fellið. Stöðvarhús myndi að auki standa hærra í landslaginu en vegurinn að því er nú sbr. mynd 4.5 á bls. 38 í frummatsskýrslu. Gestir á Geysi myndu því sjá til stöðvarhúss og ummerkja virkjunar strax í neðri hluta Laugarfells og því meir sem ofar kemur á fellinu, ekki síst af útsýnispalli, þar sem fyrirhugaðir sjónaukar myndu gera meðfylgjandi rask meira áberandi. Undanfarin ár hefur Skógrækt ríkisins lagt vaxandi áherslu á Haukadal sem útivistarsvæði fyrir almenning. Það er því ástæða til að skoða hvernig virkjun myndi breyta ásýnd frá landi Haukadals en um það virðist ekki fjallað í frummatinu.“

Viðbrögð

Það sést til fyrirhugaðs stöðvarhúss frá brúnni yfir Tungufljót eins og fjallað er um í kafla 4.3.1. Stöðvarhúsið yrði þó ekki meira áberandi en önnur frístundahús sem sjást frá brúnni, sér í lagi ef útlit hússins yrði hannað með það að markmiði að það falli sem best inn í umhverfið. Einnig má vekja athygli á því að í drögum að nýju aðalskipulagi er gert ráð fyrir að færa Biskupstungnabraut sunnar, fjær fyrirhuguðum framkvæmdum.

Frá Laugarfelli eru um 3 km að fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í beinni loftlínu. Ummerki virkjunar yrðu því ekki áberandi, sérstaklega ef haft er í huga að flatarmál stöðvarhússins er á við stórt einbýlishús. Gera má ráð fyrir að önnur uppbygging verði meira áberandi, til að mynda sumar-bústaðabyggðir, og ekki síst mannvirki á Geysissvæðinu sjálfu en þar er nú verið að reisa 80 herbergja hótél.

Skoðað var hvort virkjun myndi hafa áhrif frá göngustígum sem Skógrækt ríkisins hefur lagt um skógræktarsvæðið. Niðurstaðan var sú að fyrirhuguð virkjunarmannvirki sjást ekki, sem er ástæða þess að ekki var umfjöllun þar um í frummatsskýrslunni.

Efnisatriði 19 – saga skógræktar í Haukadal og áhrif virkjunar á skógrækt

„Haukadalur á merka sögu, þá ekki síst gróðurfarsleg endurreisn á 20. öld. Jarðvegur hafði blásið upp og á fyrstu áratugum aldarinnar teygðu tveggja metra há rofaborð sig sífellt neðar. Árið 1938 lagði daninn Kristian Kirk fram stórfé, að núvirði um tvo milljarða króna, til skógræktar á Íslandi. Skógræktarstjóri kaus Haukadal og keypti Kirk jörðina, lét girða, friða og hefja endurreisn. Kirk gaf Haukadal til Skógræktarinnar með afsali 15. júní 1940 (fskj. 4) og lýsir þar á bls. 4 þeim tilgangi gjafarinnar að rækta skóg og verja landið og allt sem lifir. Virkjun í Tungufljóti yrði í andstöðu við þann vilja og vandséð að hún sé heimil miðað við tilgang gefandans. Engu að síður mat Umhverfisstofnun í umsögn sinni 15. mars sl. umhverfisáhrif minni af virkjun í landi Skógræktarinnar, en ef virkjað yrði skv. frummatsskýrslu. Undirrituð sjá ekki betur en stíflugarður, veituskurðir og lón Brúarvirkjunar eins og nú er lýst í frummatsskýrslu myndu einnig skerða land Skógræktarinnar. Verði landi þessu ráðstafað undir virkjunarframkvæmdir er ljóst að forsendur gjafarinnar eru brostnar.“

Viðbrögð

Það kemur skýrt fram í gjafabréfi Kristian Kirk (sjá fylgiskjal 5 með athugasemd Dagnýjar og Sigurðar í viðauka 4), að gjöfin var með öllu kvaðalaus. Þá er Skógrækt ríkisins beinn aðili að virkjuninni sem landeigandi og voru forsvarsmenn hennar mjög áhugasamir um virkjunina.

Benda má á að þeir 4 ha kjarr- og skóglendis sem skerðast vegna fyrirhugaðra framkvæmda (sjá kafla 4.3.2) eru utan við ræktarland Skógræktarinnar (villtur skógur) en HS Orka hefur lýst yfir vilja til að koma að uppgræðslu birkiskógar annars staðar.

Efnisatriði 20 – samband vatnsmagns og vatnsyfirborðs í Tungufljóti

„Undirrituðum þykir ótrúverðugt mat í frummatsskýrslu að 93% minnkun á vatnsmagni leiði aðeins til 50% minnkunar á vatnsyfirborði í Tungufljóti neðan stíflu og vestari kvísl við Brúarhólma og óska eftir frekari rannsóknum og framlagningu gagna þar um.“

Viðbrögð

Hér er um að ræða ályktun úr rannsókn Veiðimálastofnunar á lífríki í Tungufljóti vegna fyrirhugaðrar virkjunar (viðauki 2) og er engin ástæða til að rengja hana að mati framkvæmdaraðila.

Efnisatriði 21 – væntingar um engar framkvæmdir á svæðinu

„Undirrituð byggðu kaup sín á landi Skyggissteins á þeirri grundvallarforsendu að engar framkvæmdir voru fyrirhugaðar á svæðinu. Undirrituð höfðu lögmætar væntingar til að svo yrði áfram. Á grundvelli þessara lögmætu væntinga hafa undirrituð verið í samskiptum við opinbera aðila um uppbyggingu á svæðinu með óspillt umhverfi og náttúru sem hornstein þeirrar uppbyggingar, í sátt við land og menn. Eignarréttur undirritaðra og þeirra lögmætu væntingar um atvinnuuppbyggingu verða ekki skert nema ríkir almannahagsmunir krefjist þess og fyrir komi fullar bætur. Er með ólíkindum að undirrituð hafi frétt af fyrirhuguðum framkvæmdum í sveitinni í ljósi alls framangreinds.“

Viðbrögð

Framkvæmdaraðili bendir á að Dagný og Sigurður geta ekki ætlast til þess að aðrir láti landareignir sínar ósnertar á meðan þau mega nýta land sitt að vild. Eignarréttur þeirra mun ekki skerðast miðað við áform um að halda vatnsmagni frárennslis í eystri kvíslinni óbreyttu frá því sem nú er eins og lýst er í viðbrögðum hér að framan við efnisatriði 4.

Þess má geta að landeigendur á Brú eru einnig með áform um atvinnuuppbyggingu í tengslum við fyrirhugaða virkjun. Þessi áform ganga út á móttöku ferðamanna í samstarfi við HS Orku þar sem Brúarvirkjun verður kynnt ásamt umhverfisvænni orkuframléiðslu Íslendinga. Ferðamenn eru mjög áhugasamir um þessa orkuframléiðslu sem sést best á þeim fjölda sem heimsækja orku-fyrirtækin, en á árinu 2015 voru 30.000 heimsóknir í gestastofu Landsvirkjunar, 100.000 manns heimsóttu Hellisheiðarvirkjun og 7.500 komu í Reykjanesvirkjun þó svo þar sé almennt ekki opið fyrir ferðamönnum.

Samkvæmt greinargerð frá Ásborgu Arnþórsdóttur, ferðamálafulltrúa Árnassýslu (sjá viðauka 5), er eitt af megin markmiðum í uppsveitum Árnassýslu að efla afþreyingarkosti á svæðinu, fá ferðamenn til að dvelja lengur og fara víðar. Hún telur framangreind áform um móttöku ferðamanna við fyrirhugaða Brúarvirkjun vera verkefni sem getur orðið mikið aðdráttarafi í ferðaþjónustu á svæðinu. Bindur hún miklar vonir við að þar verði í framtíðinni áhugaverður staður að heimsækja enda staðsetningin góð, miðja vegu milli Geysis og Gullfoss.

Einnig má benda á að með hugmyndum ferðamálafulltrúa Árnassýslu gætu einnig opnast möguleikar fyrir Dagnýju og Sigurð á samlegðaráhrifum í ferðamennsku.

Efnisatriði 22 – krafa um rannsóknir

„Í því ljósi hversu umtalsverð áhrif munu verða fyrir undirrituð vegna fyrirhugaðrar virkjunar, hvoru tveggja vegna umhverfisáhrifa og skerðingar á eignarrétti, krefjast undirrituð þess að fram fari sérstök rannsókn á öllum framangreindum atriðum sem og heildstæðum áhrifum virkjunarinnar á landið Skyggisstein. Án þess að fullnægjandi rannsóknir og niðurstöður um það liggi fyrir er ljóst að frummatsskýrsla Mannvits um Brúarvirkjun er haldlaus. Undirrituð krefjast þess að lokum að vel ígrundað mat verði lagt á hvort að skerðing á landi undirritaðra og þar með umhverfi einnar vinsælustu og fegurstu náttúruperlu landsins, Geysis í Haukadal og Haukadalssvæðisins, samræmist almannahagsmunum samkvæmt skýlausu markmiðsákvæði laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.“

Viðbrögð

Fyrirhugaðar framkvæmdir koma ekki til með að skerða eignarrétt Dagnýjar og Sigurðar. Eins og fram hefur komið er ekki að vænta beinna áhrifa á landið Skyggisstein annarra en sjónrænna. Hægt er að milda þau áhrif til dæmis með jarðvegsmönnum eða trjárækt en einnig er ráðgert að hanna útlit stöðvarhússins þannig að það falli sem best inn í umhverfið og verði ekki meira áberandi en stór sumarbústaður.

8.2.2 Margeir Ingólfsson og Sigríður J. Guðmundsdóttir, Brú

Efnisatriði 1 - skipulagsmál

Bent er á að það sé ekki alls kostar rétt sem fram kemur í frummatsskýrslu, að þar sem gert er ráð fyrir efnistöku og haugsetningu á melnum á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts verði áfram gert ráð fyrir fristundabyggð að framkvæmdum loknum. Landeigendur Brúar hafa óskað eftir því að þessi melur verði skilgreindur sem landbúnaðarsvæði í nýju aðalskipulagi Bláskógabyggðar. Hefur verið óskað eftir því í nýju aðalskipulagi að fristundarsvæðið verði minnkað töluvert frá því sem nú er.

Viðbrögð

Umfjöllun þar sem fram kemur að áfram verið fristundabyggð á melnum á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts að framkvæmdum loknum hefur verið tekin út. Í kafla 2.1 um skipulag og landnotkun er nú komin nákvæmari lýsing á því hvaða breytingar gerðar verða á aðalskipulaginu.

Efnisatriði 2 – friðun jarðarinnar Brúar fyrir sauðfjárbreit

„Fyrir 12 árum síðan var allt fé í Biskupstungum skorið niður vegna riðuveiki og voru Tungurnar fjárlausar næstu tvö árin vegna þess. Fram að riðuniðurskurði var sauðfjárrækt stunduð á Brú og var þá ekkert birkikjarr né annað skóglendi í Brúarlandinu, enda eins og allir vita fara illa saman sauðkind og skógarkjarr. Þegar við höfðum leyfi til þess að taka fé aftur eftir niðurskurðinn voru jafnframt aðrir möguleikar en sauðfjárrækt skoðaðir við nýtingu á landinu. Við ákváðum þá að skoða möguleika á vatnsaflsvirkjun í Tungufljóti í stað sauðfjárræktar. Sú ákvörðun að hefja undirbúning að virkjun var því til þess að jörðin Brú var friðuð fyrir sauðfjárbreit, en jörðin er u.þ.b. 550 ha. Undirbúningur þessarar virkjunar hefur nú tekið 10 ár en á þessum tíma hefur gróður á jörðinni gjörbreytt og birkikjarr og víðikjarr hefur lagt undir sig stór landsvæði. Það sem við viljum benda á með þessu er að mikið er talað um neikvæð áhrif virkjana á gróðurlendi en í okkar tilfelli hefur fyrirhuguð virkjun nú þegar bætt landið til muna. Það er einmitt fjallað um það í skýrslunni að vegur að stöðvarhúsi og landið sem aðrennslisþípan mun fara um sé „vel gróið og gróskumikið“. Þetta er rétt en rétt er að geta þess að landið er einmitt vel gróið og gróskumikið þar sem það var friðað fyrir sauðfjárbreit þar sem ákveðið var að fara þess í stað í virkjanaframvæmdir. Við getum því ekki annað en brosað að því að fara þurfi í

mótvægisáðgerðir vegna þeirra 4 ha af skóglendi sem tapist þegar að með virkjuninni er verið að friða 550 ha lands fyrir sauðfjárbæit. Síðan er spurning hvað gerist ef ekki fæst „grænt ljós“ á þessa framkvæmd en þá liggur beinast við að fara út í sauðfjarrækt aftur og þá er ég hræddur um að meira en 4 ha af skóglendi eyðist auk þess sem það kallar á meiri ræktun og um leið framræslu votlendis.

Í niðurlagi kaflans um heildaráhrif segir:

Á nærsvæðinu beinast áhrifin fyrst og fremst að bænum Brú og frístundabyggðinni þar vestan við, austan Tungufljóts og sunnan við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Áhrifin felast fyrst og fremst í ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar á framkvæmdatíma. Þessi áhrif eru því tímabundin en geta orðið talsvert neikvæð.

Áhrifin á framkvæmdatíma verða fyrst og fremst á okkur landeigendur á Brú enda var þess gætt með veglagningu og öllu skipulaginu að valda sem minnstu raski á frístundasvæðinu. Við gerum enga athugasemd við þetta rask enda mun það ganga fljótt yfir og mikil landbót verða af þessari framkvæmd. Rétt er að geta þess að á umræddu frístundasvæði eru einungis 7 frístundahúsaeigendur og hafa 4 þeirra lýst yfir sérstökum stuðningi og ánægju með þessa framkvæmd.“

Viðbrögð

Ekki er þörf á viðbrögðum vegna framangreinds efnisatriðis.

8.2.3 Frístundahúsaeigendur á jörðinni Brú, Biskupstungum

„Við undirrituð frístundahúsaeigendur á jörðinni Brú Biskupstungum höfum kynnt okkur frummatsskýrslu umhverfismats fyrir Brúarvirkjun. Okkur líst vel á þessa virkjunarhugmynd og gerum engar athugasemdir við fyrirhugaðar framkvæmdir.“

Viðbrögð

Ekki er þörf á viðbrögðum vegna framangreindrar yfirlýsingar.

8.2.4 Benedikt Skúlason, veitustjóri Bláskógaveitu

„Við lestur skýrslunnar kemur verulega á óvart að hvergi sé minnst á nálægð framkvæmdasvæðisins, stíflugarða og lönsstæðis við vatnsból Bláskógabyggðar... Undirritaður lýsir furðu sinni á því að við lýsingu á framkvæmdinni sé nálægðin við vatnsbólið ekki skoðuð sérstaklega og áhrif á það metin...Telur undirritaður frummatsskýrsluna því stórlega vanreifada að þessu leiti og ekki litið til allra þátta sem nauðsynlegt er.

Þá ber að nefna að Bláskógaveita hefur horft til umrædds svæðis sem framtíðar vatnstökusvæðis fyrir stækkandi þjónustusvæði veitunnar vegna stóraukinna umsvifa í ferðaþjónustu, fjölgunar íbúa og stækkandi frístundabyggðar. Verður að teljast, að fyrirhugaðar framkvæmdir gætu skert þá möguleika verulega...Undirritaður telur áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á vatnstökusvæði Bláskógabyggðar með öllu órannsakaðar og ekkert í frummatsskýrslu HS Orku hf. bendir til þess að áhrif á það hafi verið metin að nokkru leyti. Hagsmunir þúsunda notenda ferskvatns, sem upprunið er á svæðinu, hljóta að vega það þungt að öllum vafa um áhrif virkjanaframkvæmda verði eytt. Erú því ríkir almannahagsmunir í húfi að frekari rannsóknir og úttektir á áformum um virkjun á svæðinu verði gerðar með framangreint í hugsa.“

Viðbrögð

Eins og fram hefur komið í viðbrögðum við umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands og athugasemdum Dagnýjar Guðmundsdóttur og Sigurðar Jónssonar láðist í frummatsskýrslu að fjalla um að fyrirhugað framkvæmdasvæði nái inn á grannsvæði vatnsverndar samkvæmt gildandi skipulagi

og nálægð þess við vatnstökusvæði Bláskógabyggðar. Úr þessu hefur nú verið bætt í kafla 2.2. Sem áður skal þó áreittað að hönnuðir virkjunarinnar höfðu vitneskju um vatnstökusvæðið og tóku fullt tillit til þess við hönnun virkjunarinnar. Eins og fram kemur í kafla 2.2 munar um 15 m á vatnsborði inntakslóns Brúarvirkjunar og vatnsbóli Bláskógabyggðar og því útilokað að vatn úr lóninu mengi vatnsbólið.

9. Heimildir

Skipulagsstofnun, 2005. *Leiðbeiningar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.*

Erla Björk Þorgeirsdóttir, Kristinn Einarsson, Skúli Thoroddsen, Linda Georgsdóttir, Jónas Ketilsson og María Guðmundsdóttir, 2015. *R3206A Sandfell Biskupstungum, viðauki 54 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/02 - Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar.* Orkustofnun

Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson, 1998. *Jarðfræðikort af Íslandi. 1:500000. Berggrunnur. 2. Útgáfa.* Náttúrufræðistofnun Íslands.

Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson, 1998. *Jarðfræðikort af Íslandi. 1:500000. Höggun (1. útgáfa).* Náttúrufræðistofnun Íslands.

P.Bisch, E. Carvalho, H. Degee, P. Fajfar, M. Fardis, P Franchin, M. Kreslin, A. Pecker, P.Pinto, A. Plumier, H. Somja, G. Tsionis. *Eurocode 8: Seismic Design of Buildings – Worked examples.* EUR 25204 EN - 2012.

Einar E. Sæmundsen, 2015. *Deiliskipulag fyrir Geysissvæðið í Haukadal, Bláskógabyggð, greinargerð.* Bláskógabyggð.

Mannvit, 2016. *Brúarvirkjun, virkjanlegt rennsli.* Unnið fyrir HS Orku

Steinsholt, 2015. *Bláskógabyggð – Aðalskipulag 2015-2027 – Lýsing.*

Umsögn Bláskógabyggðar

Skipulagsstofnun
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Laugarvatni, 13.05.2016
Tilvísun: 1508024 PIH

Efni: Brúarvirkjun: Mat á umhverfisáhrifum

Með bréfi dags. 24. febrúar 2016 var óskað eftir umsögn Bláskógabyggðar um mat á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar. Á fundi sveitarstjórnar 3. mars 2016 var eftirfarandi bókað:

*5.3. Bréf Skipulagsstofnunar, dags. 24. febrúar 2016; umsögn um mat á umhverfismati vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti.
Lagt fram bréf Skipulagsstofnunar þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfismati vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti.
Sveitarstjórn Bláskógabyggðar samþykkir samhljóða að veita skipulagsfulltrúa umboð til þess að svara erindinu og veita umsögn fyrir hönd sveitarstjórnar Bláskógabyggðar.*

Á þessum sama fundi var samþykkt að kynna lýsingu aðalskipulagsbreytingar vegna virkjunarinnar. Var það gert með auglýsingu sem birtist 17. mars 2016 auk þess sem hún var þá einnig send umsagnaraðilum til skoðunar þ.á.m. Skipulagsstofnun. Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands dags. 25. apríl 2016 kemur fram að í mati á umhverfisáhrifum áætlunarinnar þurfi að gera grein fyrir mögulegum áhrifum virkjunar á vatnstöku- og vatnsverndarsvæði norðan virkjunarlóns auk þess sem bent var á að ekki væri fjallað um þetta í mati á umhverfisáhrifum virkjunarinnar.

Í kjölfar þessa var farið í skoðun á þessu máli og liggur nú fyrir minnisblað frá Mannvit dags. 6. maí 2016 þar sem fjallað er um möguleg áhrif virkjunar á vatnstöku- og vatnsverndarsvæði. Minnisblaðið ásamt umsögnum sem bárust við lýsingu aðalskipulagsbreytingarinnar var tekið fyrir á fundi skipulagsnefndar 12. maí 2016 og var þá eftirfarandi bókað:

*Brúarvirkjun í Tungufljóti: Brú: Bláskógabyggð: Aðalskipulagsbreyting – 1603003
Lýsing breytingar á aðalskipulagi Bláskógabyggðar vegna Brúarvirkjunar var kynnt með auglýsingu 17. mars auk þess sem hún var send til umsagnar. Nú liggja fyrir umsagnir Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Skipulagsstofnunar, Skógræktar ríkisins og Fiskistofu auk þess sem ein athugasemd barst. Þá liggur fyrir minnisblað Mannvits dags. 6. maí 2016 þar sem farið er yfir ábendingar varðandi nálægð við vatnsverndarsvæði og núverandi vatnstökusvæði. Byggt á þessum upplýsingum hefur verið unnin tillaga að breytingu á aðalskipulagi, sett fram á uppdretti og greinargerð dags. 10. maí 2016. Í breytingunni felst að bætt er við nýju iðnaðarsvæði, gert ráð fyrir þremur nýju efnistöku- og efnislosunarsvæðum, fristundasvæði F8 minnkar, afmarkað er um 8,6 ha virkjunarlón og að lokum er staðsetning vatnsbóla leiðrétt og afmörkun vatnsverndarsvæðis breytt.
Skipulagsnefnd mælir með að ofangreind tillaga að breytingu á aðalskipulagi verði kynnt skv. 2. mgr. 30. gr. skipulagslag nr. 123/2010.*

SKIPULAGS- OG BYGGINGARFULLTRÚI UPPSVEITA BS.
Bláskógabyggð/Grímsnes-og Grafningshreppur/Hrunamannahreppur
Skeiða-og Gnúpverjahreppur/Flóahreppur/Ásahreppur

Sveitarstjórn Bláskógabyggðar tók málið einnig fyrir síðar sama dag og var þá eftirfarandi bókað:


Mál nr. 4; Brúarvirkjun í Tungufljóti: Brú: Bláskógabyggð: Aðalskipulagsbreyting – 1603003. Lýsing breytingar á aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000 -2012 vegna Brúarvirkjunar var kynnt með auglýsingu 17. mars 2016 auk þess sem hún var send til umsagnar. Nú liggja fyrir umsagnir Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Skipulagsstofnunar, Skógræktar ríkisins og Fiskistofu auk þess sem ein athugasemd barst. Þá liggur fyrir minnisblað Mannvits dags. 6. maí 2016 þar sem farið er yfir ábendingar varðandi nálægð við vatnsverndarsvæði og núverandi vatnstökusvæði. Byggt á þessum upplýsingum hefur verið unnin tillaga að breytingu á aðalskipulagi, sett fram á uppdrætti og greinargerð dags. 10. maí 2016. Í breytingunni felst að bætt er við nýju iðnaðarsvæði, gert ráð fyrir þremur nýju efnistöku- og efnislosunarsvæðum, fristundasvæði F8 minnkar, afmarkað er um 8,6 ha virkjunarlón og að lokum er staðsetning vatnsbóla leiðrétt og afmörkun vatnsverndarsvæðis breytt. Sveitarstjórn Bláskógabyggðar samþykkir samhljóða að ofangreind tillaga að breytingu á Aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000 – 2012 verði kynnt skv. 2. mgr. 30. gr. skipulagslag nr. 123/2010.

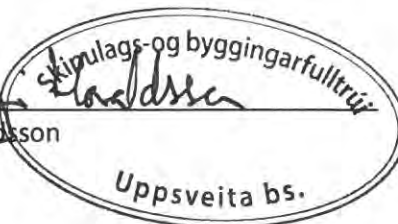
Eins og fram kemur í ofangreindum bókunum er í aðalskipulagsbreytingunni verið að lagfæra afmörkun vatnsverndarsvæðisins og er gert ráð fyrir að breytingin verði kynnt skv. 2. mgr. 30. gr. skipulagslaga með auglýsingu sem birtist 19. maí n.k. auk þess sem hún verður send til umsagnar Heilbrigðiseftirlits Suðurlands. Í breytingunni er staðsetning núverandi vatnstökusvæðis lagfærð auk þess sem vatnsverndarsvæðið minnkar lítillega. Gögn aðalskipulagsbreytingarinnar eru meðfylgjandi.

Æskilegt hefði verið að fjallað hefði verið um möguleg áhrif virkjunar á vatnstöku- og vatnsverndarsvæði í mati á umhverfisáhrifum virkjunarinnar en eins og fram kemur hér að ofan og í meðfylgjandi gögnum verður tekið á þessu atriði í ferli aðalskipulagsbreytingar fyrir svæðið.

Að öðru leyti er ekki gerð athugasemd við skýrslu um mat á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar í Tungufljóti.

Virðingarfyllst,


Pétur Ingi Hafaldsson
skipulagsfulltrúi



Umsögn Fiskistofu

Skipulagsstofnun
Jakob Gunnarsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík



F I S K I S T O F A

Dalshrauni 1 220 Hafnarfirði
S: 569 7900 F: 569 7990
fiskistofa@fiskistofa.is
www.fiskistofa.is

Hafnarfjörður, 21.03.2016
Tilv. 0080/2015 - 2. 9

Efni: Varðar frummatsskýrslu fyrir Brúarvirkjun, allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í Biskupstungum Bláskógarbyggð

Í bréfi dagsettu 24. febrúar s.l. leitar Skipulagsstofnun umsagnar Fiskistofu varðandi frummatsskýrslu fyrir Brúarvirkjun, allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í Biskupstungum Bláskógarbyggð í samræmi við 10. gr. laga nr. 106/2000. Í viðauka með frummatsskýrslunni er m.a. skýrsla Veiðimálastofnunnar um lífríki árinna og mat á því hver hugsanlega áhrif virkjunar yrði⁽¹⁾.

Ekki eru miklir veiðihagsmunir á því áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar. Fram kemur í skýrslu Veiðimálastofnunnar að skráð silungsveiði í Tungufljóti er afar lítil, en er talin vera vanskráð⁽¹⁾. Fram kemur í skýrslu Veiðimálastofnunnar að frá árinu 2003 hafi verið sleppt umtalsverðu magni af laxagönguseiðum á vatnasvæði Tungufljóts. Sleppingar þessar skiluðu sér í talsverðri stangveiði á laxi á tímabili (einkum neðan við fossinn Faxa), en veiði í Tungufljóti hafði verið mjög lítil áður. Á árunum 2007 til 2010 var veiðin að jafnaði 1.500 laxar á ári en hefur verið að jafnaði 262 laxar síðustu fimm árin. Fram kemur í skýrslunni að nokkrir möguleikar kunni að vera til uppeldis laxaseiða í Ásbrandsá. Þar nær vatn að hlýna að sumri svo lax ætti að geta þrífist þar og botngerð er þar hagstæð fyrir uppeldi seiða⁽¹⁾.

Fram kemur í frummatsskýrslunni að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar muni hafa tvíþætt áhrif á vatnalífverur. Annarsvegar vegna myndunar á lóni og hinsvegar vegna skerðingar á rennsli neðan við lón á ca. 3km ár kafla. Talið er að við þessa skerðingu muni framleiðsla á urriða minnka um 8% í Tungufljóti. Einnig mun fyrirhuguð virkjun loka fyrir þann möguleika að lax verði ræktaður í Ásbrandsá. Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum til að draga úr áhrifum skerts rennslis á vatnalíf (bls. 47).

Til þess að bregðast við neikvæðum áhrifum af skertu rennsli vegna framkvæmdarinnar er gert ráð fyrir að fylgst verði með afkomu frumframleiðenda (þörungum, mosa og háplantna) og síðframleiðenda (hryggleysingja og fiska). Þessi vöktun mun standa yfir á framkvæmdatímabili og á rekstrartíma virkjunarinnar (bls. 56). Fiskistofa telur jákvætt og nauðsynlegt að fylgst verði með áhrifum virkjunarinnar, ef af henni verður, en ekki kemur fram hvernig upplýsingarnar úr þeim rannsóknum verði nýttar. Jafnframt er óljóst um umfang rannsókna sem nefndar eru og tímabil sem ráðgert er að þær verði stundaðar (bls. 56). Fiskistofa bendir á að það þarf að koma skýrt fram í matsskýrslu hvaða upplýsingum á að safna og hvernig þær verði nýttar í starfsemi virkjunarinnar.

Mótvægisáðgerðir eru ekki fyrirhugaðar vegna þess að möguleikar fyrir ræktun á laxi í Ásbrandsá lokast vegna virkjunarinnar. Ekki kemur fram hvort veiðifélagið Faxi hefur slík áform, en gagnlegt væri að kalla eftir sjónarmiðum veiðifélagsins vegna þess og greina frá þeim í matsskýrslunni.

Í kafla 1.4 (bls. 10) eru talin upp þau leyfi sem afla þarf í tengslum við framkvæmdir við Brúarvirkjun. Eins og Fiskistofa benti á vegna tillögu að matsskýrslu (umsögn dagsett 24. september 2015) er virkjunin jafnframt háð leyfi Fiskistofa, sbr. 33. gr. laga nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði, með síðari breytingum.

Virðingarfyllst,
Fiskistofa



Guðni Magnús Eiríksson
Sviðsstjóri lax- og silungsveiðisviðs

1. Magnús Jóhannsson, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Benóný Jónsson, Jón S. Ólafsson, Jónína Herdís Ólafsdóttir, 2016. Tungufljót í Biskupstungum. Líffrkísrannsóknir vegna fyrirhugaðrar virkjunar.

VMST/15028

Umsagnir Heilbrigðiseftirlits Suðurlands



Austurvegur 65 - 800 Selfoss

Sími 480 8250 – Myndsendir 480 8201 – Netfang hs@sudurland.is – Kennitala 480284-0549

Skipulagsstofnun
Bt. Jakobs Gunnarssonar
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Selfossi, 16. mars 2016
1509012HS SHJ

Efni: Brúarvirkjun í Tungufljóti - Umsögn um frummatsskýrslu

Þann 29. febrúar sl. móttók Heilbrigðiseftirlit Suðurlands bréf Skipulagsstofnunar, dags. 24. febrúar 2016, þar sem óskað er eftir umsögn embættisins um frummatsskýrslu vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti í Bláskógabyggð. Þar áformar HS Orka hf. að reisa allt að 9,9 MW rennslisvirkjun til að auka orkuöflun frá vatnsaflsvirkjunum og bæta þannig stöðu fyrirtækisins á raforkumarkaði.

Ofangreind virkjun er ekki inni á gildandi aðalskipulagi Bláskógabyggðar, en unnið er að endurskoðun aðalskipulagsins. Þar er gert ráð fyrir að fyrirhugað virkjunarsvæði verði skilgreint sem iðnaðarsvæði. Stefnt er að því að endurskoðað aðalskipulag verði samþykkt fyrri hluta árs 2016. Deiliskipulag hefur ekki verði unnið fyrir svæðið.

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands hefur farið yfir ofangreinda frummatsskýrslu fyrir téða framkvæmd og gerir eftirfarandi athugasemd:

Í kafla 1.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð, er aðeins vísað í að virkjunin sjálf sé starfsleyfis skyld hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands. Embættið vill áréttta að það er ekki eina starfsleyfið sem framkvæmdin er háð, því ýmsir verkþættir á meðan á framkvæmdum stendur eru starfsleyfis skyld starfsemi skv. fylgiskjali 2 með reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun og ber framkvæmdaraðila að sækja um starfsleyfi áður en framkvæmdir hefjast, sbr. 5. gr. a. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Er þar m.a. um að ræða alla efnistöku og landmótun vegna frágangs efnistöku- og framkvæmdasvæða, steypustöð, verktakaaðstöðu og starfsmannabúðir.

Að öðru leyti telur embættið að tillagan geri nægjanlega grein fyrir eðli, umfangi og umhverfi framkvæmdarinnar, þeim umhverfisþáttum sem matið tók til sem og mati framkvæmdaraðila á þeim.

F.h. Heilbrigðiseftirlits Suðurlands,

Stella Hrönn Jóhannsdóttir,
heilbrigðisfulltrúi



Austurvegur 65 - 800 Selfoss

Sími 480 8250 – Myndsending 480 8201 – Netfang hs@sudurland.is – Kennitala 480284-0549

Skipulagsstofnun
Bt. Jakobs Gunnarssonar
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Selfossi, 25. apríl 2016
1509012HS SHJ

Efni: Brúarvirkjun í Tungufljóti - Viðbót við fyrri umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands

Við yfirferð á tillögu breytingu á aðalskipulagi Bláskógabyggðar (Biskupstungnahrepps) 2000-2012 vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti kom í ljós að „Norður af svæðinu þar sem stíflumannvirki og inntakslón er fyrirhugað er í dag grannsvæði vatnsverndar. Breytt skipulag gerir ráð fyrir að vatnsverndarsvæðið verði þrengt þannig að syðri mörk þess eru færð lítið eitt til norðurs. Fyrirhuguð stíflumannvirki verða þá utan vatnsverndarinnar. Þessar breytingar eru í samræmi við nýtt aðalskipulag Bláskógabyggðar sem nú er í vinnslu [...]“. Ekki er gerð grein fyrir því í tilvitnuðum texta hvort inntakslón verði innan marka grannsvæðis vatnsverndarinnar, en af orðalagi má draga þá ályktun að lónið lendi innan marka grannsvæðis.

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands vill því vekja athygli á því að hvergi kemur fram í framlögðum gögnum vegna umhverfismats fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar, hvorki í tillögu að matsáætlun, dags. september 2015, né í frummatsskýslu dags. febrúar 2016, að fyrirhuguð framkvæmd sé í nágrenni við og nái inn á grannsvæði vatnsverndar vatnstökusvæðis sem í heildarendurskoðun aðalskipulags Bláskógabyggðar er lýst svo: „Haukadalur og Haukadalsheiði, fjögur svæði. Vatnsmiklar lindir í innanverðum Haukadal og í Fljótsbotnum, í 150-230 m.y.s. Samanlagt vatnsmagn líklega yfir 20 m³/s. Eitt af aðalvatnsbólum í Bláskógabyggð.“ Þá er ofangreint vatnsverndarsvæði hvergi merkt inn á uppdrætti eða loftmyndir af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands óskar því eftir að bæta við fyrri umsögn sína um frummatsskýrslu framkvæmdarinnar, dags. 16 mars sl., athugasemd um að allar upplýsingar um nálæga vatnsvernd og áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á ofangreint vatnsverndarsvæði vantar í framlögð matsgögn.

F.h. Heilbrigðiseftirlits Suðurlands,


Stella Hrönn Jóhannsdóttir,
heilbrigðisfulltrúi

Umsögn Minjastofnunar Íslands



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
Jakob Gunnarsson
Laugavegur 166
150 Reykjavík

Reykjavík 18. mars 2016
MÍ201602-0130/ 6.07 / K.M.

Efni: Brúarvirkjun í Tungufljóti. Bláskógabyggð.

Minjastofnun Íslands hefur móttengið bréf Skipulagsstofnunar frá 24. febrúar s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Fornleifastofnun Íslands ses skráði fornleifar á 145 ha rannsóknarsvæði sem skilgreint var kringum fyrirhugað framkvæmdasvæði. Niðurstöður skráningarinnar eru birtar í skýrslu, *Fornleifaskráning vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti í Biskupstungum: Umhverfismat*, sem fylgdi sem viðauki við frummatsskýrslu.

Sjö fornleifar voru skráðar á rannsóknarsvæðinu. Þrjár af fornleifunum eru í landi Brúar, beitarhúsatóft (ÁR-360:008), beitarhúsatóft (ÁR-360:009) og tóft (ÁR-360:017). Fjórar fornleifanna eru í landi Haukadals, varnargarður (ÁR-361:065), varnargarður (ÁR-361:066), beitarhúsatóft (ÁR-361:068) og þúst (ÁR-361:102). Aðeins eru til heimildir um varnargarðana en þeir sjást ekki lengur á yfirborði. Í fornleifaskráningarskýrslu og frummatsskýrslu kemur fram að engin af fornleifunum er í beinni hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Ein fornleifanna, beitarhús (ÁR-360:008), eru þó í innan við 20 m fjarlægð frá þrýstípípu og vegi sem liggja fá inntakslóni virkjunarinnar að stöðvarhúsi. Í 22. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) segir m.a. að friðhelgað svæði umhverfis fornleifar skal vera 15 metrar nema annað sé ákveðið. Minjastofnun Íslands telur að girða þurfi tóftina af á meðan á framkvæmdum stendur. Verði ekki komist hjá raski á tóftinni þarf að sækja um leyfi til að raska henni til Minjastofnunar Íslands og sæta þeim skilyrðum sem stofnunin kann að setja fyrir slíku leyfi, sbr. 21. gr. laga um menningarminjar. Tóft (ÁR-360:017) er í 36 m fjarlægð frá sömu þrýstípípu og vegi. Minjastofnun Íslands telur að einnig þurfi að girða þess tóft af á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá. Aðrar fornleifar á svæðinu eru í meira en 50 m fjarlægð frá fyrirhuguðum framkvæmdum. Minjastofnun Íslands

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 stjórnslustigi 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 ákvörðuminni 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

telur að gera þurfi verktökum grein fyrir staðsetningu þeirra til að koma í veg fyrir að þær raskist af vangá.

Í kafla 3.3 í frummatsskýrslu er fjallað um efnistöku og haugsetningu. Þar kemur m.a. fram að í nóvember 2015 hafi melur á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts verið skoðaður með hugsanlega efnistöku í huga. Á mynd 3.6 eru sýnd svæði sem ætluð eru til efnistöku og haugsetningar. Svæði D og E eru utan þess rannsóknarsvæðis sem Fornleifastofnun Íslands ses kannaði. Minjastofnun Íslands telur að kanna þurfi hvort fornleifar eru á þessum svæðum. Kynna þarf stofnuninni niðurstöður könnunarinnar sem þá tekur afstöðu til hvort grípa þarf til mótvægisáðgerða vegna fornleifa sem þar kunna að leynast.

Í kafla 3.2.9 í frummatsskýrslu segir að virkjunin verði tengd með jarðstreng inn á kerfi RARIK. Ráðgert er að leggja strenginn í jörðu um 20 km leið að Reykholti. Ekki er ljóst hvaða leið verður farin að Reykholti. Minjastofnun Íslands minnir á að áður en ráðist verður í þessa framkvæmd þarf að skrá fornleifar á fyrirhugaðri lagnaleið og hafa samráð við stofnunina um endanlega staðsetningu strengsins.

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 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

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands

Haukur Einarsson

From: Valur Klemensson <valur@skipulag.is>
Sent: 11. apríl 2016 09:03
To: Haukur Einarsson
Subject: FW: Brúarvirkjun í Tungufljóti - frummatsskýrsla

Sæll Haukur

Meðfylgjandi er umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Mbk

Valur

Valur Klemensson
séfræðingur, svið umhverfismats / Specialist, Environmental Assessment
Skipulagsstofnun / National Planning Agency
Laugavegur 166, 105 Reykjavík, Ísland / Iceland
sími / tel: (+354) 595 4100
valur@skipulag.is
www.skipulag.is
www.facebook.com/skipulagsstofnun

Skipulagsstofnun
Jakob Gunnarsson
Laugavegi 166
150 REYKJAVÍK

Garðabær, 08. apríl 2016
2016020033/42-8
TB
jgo/tb

Brúarvirkjun í Tungufljóti - frummatsskýrsla

Við er til bréfs frá Skipulagsstofnun, dags. 24. febrúar sl., þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um fyrirhugaða 9,9 MW Brúarvirkjun í Tungufljóti. Beðist er velvirðingar á því hve dregist hefur að skila inn umsögn.

Náttúrufræðistofnun Íslands hefur verið falið að veita umsagnir um frummatsskýrslur sbr. 2. mgr. 68. gr. nýrra laga um náttúruvernd og er það nýtt hlutverk fyrir stofnunina. Það skal tekið fram að stofnunin hefur unnið að rannsóknum vegna framangreindrar virkjunar þar sem hún kannaði gróður og fuglalíf á framkvæmdasvæði Brúarvirkjunnar, sjá viðauka I við frummatsskýrsluna. Náttúrufræðistofnun hefur því komið að gerð þessa hluta

frummatsskýrslunnar þ.m.t. framsetningu framkvæmdaraðila á niðurstöðum stofnunarinnar. Á þetta er bent svo ekki leiki vafi á aðkomu stofnunarinnar að málinu á fyrri stigum þess.

Náttúrufræðistofnun hefur fari yfir frummatsskýrslu um Brúarvirkjun og telur að hún lýsi vel framkvæmdinni sjálfri og mögulegum umhverfsáhrifum. Brúarvirkjun er ekki stór virkjun en engu að síður mun hún raska náttúrulegu svæði þó að hluti svæðisins beri vott um ræktun og aðra landnýtingu. Helstu áhrif af virkjuninni munu verða vegna minkunar á rennsli á kafla í Tungufljóti, 93% af rennsli þess, og vegna veituskurðar, stíflu og uppistöðulóns þ.e. áhrif á landslag, áhrif vegna efnistöku og röskun/eyðing á gróðri þ.m.t. birkiskógi sem fer undir lón. Alls verður gróðri á um 10 ha lands raskað þar af um 4 ha af skógi og 2,5 ha af mýrlendi. Framkvæmdaraðili gerir ráð fyrir sem mótvægisáðgerð að endurheimta skóglendi og mýrlendi í stað þess sem verður raskað. Engar jarðminjar eru taldar verða fyrir raski.

Eins og að framan greinir telur Náttúrufræðistofnun að miðað við umfang Brúarvirkjunar þá sé framkvæmdinni og mögulegum umhverfsáhrifum vel lýst hvað varðar flesta þætti lífríkis en þó verður að taka fram að betur hefði mátt skoða náttúrufræðistofnunar birkiskógarins sem mun fara undir lón verði af virkjun. Á þetta bæði við um plöntu og fuglalíf. Skoða ætti t.d. botngróður skógarins og engar rannsóknir voru gerðar á fuglalífi á þessu tiltekna svæði en þetta kemur fram í frummatsskýrslunni í kafla 4.3.2 bls. 39 og kafla 4.3.3. bls. 40. Á það verður að benda að ný lög um náttúruvernd nr. 60/2013 höfðu ekki tekið gildi þegar unnið var að rannsóknum vegna frummatsskýrslunnar.

Náttúrufræðistofnun telur umfang framkvæmdarinnar þess eðlis að hún kalli ekki á umfangsmikla og tíða vöktun af áhrifum hennar til langs tíma. Engu að síður telur stofnunin að bæði verði að liggja fyrir í leyfisveitingum annars vegar áætlun um vöktun og/eða úttekt á því hver áhrif framkvæmdinnar verði og á þetta t.d. við um lífríki Tungufljóts og hins vegar eftirfylgni með frágangi eftir rask, t.d. endurheimt náttúrulegs gróðurs, og svo eftirfylgni með mótvægisáðgerðum þ.e. endurheimt birkiskóga og votlendis.

Eftir að frummatsskýrslu var skilað barst Náttúrufræðistofnun fyrirspurn í tölvupósti frá Mannvit ehf. um birkiskóga þ.e. um túlkun Náttúrufræðistofnunar á því „.....hvort umræddur hluti skógarins sem kemur til með að raskast njóti sérstakrar verndar í skilningi laganna?“ Til útskýringar fylgir svar Náttúrufræðistofnunar við fyrirspurninni með þessari umsögn.

Virðingarfyllt

Jón Gunnar Ottósson
forstjóri

Trausti Baldursson

Meðf: Tölvupóstur til Mannvits ehf. 22. mars sl.

Frá: Haukur Einarsson <haukur@mannvit.is>

Dags: 23.03.2016 14:21:58

Til: Trausti Baldursson <trausti@ni.is>

Efni: RE: Brúarvirkjun - birkiskógar

Takk fyrir þetta Trausti. Það er ljóst að þetta er ekki einfalt mál en ég hef þetta til hliðsjónar við gerð matsskýrslunnar.

Kv. Haukur
Sími: 422 3016

From: Trausti Baldursson [<mailto:trausti@ni.is>]

Sent: 22. mars 2016 09:40

To: Haukur Einarsson <haukur@mannvit.is>

Subject: Re: Brúarvirkjun - birkiskógar

Sæll Haukur, ég held að það sé ekki hægt að svara spurningu þinn já eða nei eins og er. Fyrir það fyrsta þá hefur ekki farið fram mat á því hvaða skógar eiga að falla undir 61. gr laga um náttúruvernd og umræddur skógur hefur ekki verið skoðaður m.t.t. þessa.

Smá útdúr, og þó, en af einhverjum óskiljanlegum ástæðum, að mati Náttúrufræðistofnunar, var Skógrækt ríkisins falið að halda skrá yfir birkiskóga skv. 61. grein en ekki NÍ (hvort svo sem að það væri samvinna milli NÍ og Sr að afla gagnanna eða ekki). Okkar mat er að birkiskógar og annað lífríki sem þar er er í raun bara einn hluti af náttúru Íslands sem NÍ ber að skrá (hlutverk sem Sr hefur ekki almennt) auk þess sem birkiskógar munu verða skilgreindir sem sérstök vistgerð/vistgerðir (líklega 2-4 mismunandi, NÍ er að vinna í því núna) og út frá því metið hvort tilteknir skógar/svæði teljist mikilvægir eða ekki. Þessu erum við að vinna að m.a. með Sr.

Eitt er að halda skrá yfir flatarmál skóga annað að halda skrá yfir og meta mikilvægi einstakra birkiskóga sem vistgerð. Ekki bara út frá birkinu sem slíku, þó það sé sú tegund sem er ríkjandi, heldur út frá öllum tegundum í skógingum og hann sem búsvæði annarra tegunda en það er meiningin með vistfræðilega mikilvægir sbr. umrædda 61. grein (skráning náttúru skóganna almennt). Það mundi því auðvelda að hafa skráninguna á einum stað t.d. þegar gefa á svona upplýsingar eins og þú biður um.

Almennt hefur „birki“ eða skógar notið sértakrar verndar skv. lögum um skógrækt sbr. **II. kafli. Um meðferð skóga, kjarrs, lyngs o.fl.**

■**6. gr.** Í skógum eða kjarri má hvorki höggva tré né runna á annan hátt en þann, að höggvið sé innan úr, þannig, að skógurinn eða kjarrið sé grisjað, enda sé það gert í samráði við skógarvörð. Ekkert svæði má rjóðurfella nema með samþykki skógræktarstjóra, og þó því aðeins, að sá, sem heggur, skuldbindi sig til þess að breyta landinu í tún eða græða upp skóg að nýju á öðru jafnstóru svæði og hafa byrjað á því innan tveggja ára.

Þetta ákvæði er svo sem ekki fallið úr gildi. Auk þess hefur verið lögð fram stefna um vernd birkiskóga s.s. https://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Birkiskogar.pdf og https://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/velferd0609.pdf sjá vernd lífríkis nr. 7, Hvort þessi tiltekni skógur flokkist undir „sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré“verður að biða betri tíma með að ákvarða endanlega en þangað til hlýtur þetta að vera mat hverju sinni út frá nokkrum þáttum eins og t.d. magn sem eyðist, sérstaða birkiskóga á svæðinu og svo geta bæst við menningarleg gildi og almenn verndarsjónarmið í lögum um náttúruvernd. En sem sagt það er ekki hægt að svara þessu betur núna nema meta skóginn þarna sérstaklega og þá með samanburði við önnur svæði og út frá meginsjónarmiðum um að birkiskógar eru almennt taldir lykilvistkerfi, veit margvíslega vistþjónusu o.s.frv. sjá hér að neðan úr frumvarpi.

Úr frumvarpinu:

Nýmæli er að í b-lið 1. mgr. er kveðið á um vernd birkiskóga og leifa þeirra. Með birkiskógum er hér átt við þá skóga sem einkennast af náttúrulegri nýliðun og aldursdreifingu, þar sem eru m.a. gömul tré og þar sem vex dæmigerður botngróður birkiskóga. Birki er ein af fáum náttúrulegum trjátegundum á Íslandi **og teljast birkiskógar til lykilvistkerfa á Íslandi. Þeir veita margvíslega vistþjónustu**, svo sem við miðlun vatns og næringarefna. Birkiskógar í vexti **binda kolefni úr andrúmslofti**. Þar sem skógar breiðast út um skóglaut land með rýrum jarðvegi getur heildarbinding kolefnis orðið bæði mikil og langvarandi, ekki síst í jarðvegi. Birkiskógar geta dregið úr áföllum vegna náttúruhamfara, t.d. með því að **binda eldfjallagjósku** þannig að hún

nái ekki að fjúka og valda skaða á gróðri, jarðvegi og mannvirkjum. Þá verja birkiskógar jarðveg fyrir rofi af völdum vatns, vinda og skriðuhlaupa enda varð hin mikla jarðvegseyðing, sem átt hefur sér stað hér á landi, í mörgum tilvikum í kjölfar eyðingar skóga og kjarrlendis. Birkiskógar eru meðal fjölsóttustu útivistarsvæða landsins og hafa um aldaðir veitt mönnum upplýftingu og innblástur. Birkigróin lönd eru eftirsóknarverð fyrir frístundabyggð og hafa orðið æ verðmætari fyrir landeigendur, ekki síst bændur sem vilja breyta búskaparháttum sínum.

Erfðabreytileiki er mikill í íslensku birki innan og milli kvæma. Einnig virðist vera munur milli landshluta hvað varðar aðlögun og aðra erfðafræðilega eiginleika. Íslenskt birki virðist yfirleitt hafa mikla aðlögunareiginleika. **Besta leiðin til að vernda erfðalindir íslenska birkisins er að stuðla að náttúrulegri útbreiðslu þess og varðveita leifar gamalla birkiskóga og erfðaefni þeirra.**

Vona ég að þetta svari einhverju.

Kv

Trausti Baldursson
Náttúrufræðistofnun Íslands
Icelandic Institute of Natural History
Urriðaholtsstræti 6-8
Pósthólf 125 (P.O. Box 125)
212 Garðabær
Sími/Tele: 590 0500
Email: trausti@ni.is



From: Guðmundur Guðjónsson/NI.IS
To: Haukur Einarsson <haukur@mannvit.is>
Cc: Trausti Baldursson/NI.IS@NI.IS
Date: 07.03.2016 15:59
Subject: Re: Brúarvirkjun - birkiskógar

Sæll Haukur

Þarna er um að ræða vafa og túlkunar atriði sem við í gróðurkortagerðinni treystum okkur ekki til að svara. Því áframsendum við fyrirspurnina til Trausta Baldurssonar forstöðumanns Vistfræðideildar sem hefur með þessi mál að gera.

Með kveðju,

Guðmundur Guðjónsson
Verkefnastjóri gróðurkortagerðar
Náttúrufræðistofnun Íslands

From: Haukur Einarsson <haukur@mannvit.is>
To: "gudm@ni.is" <gudm@ni.is>
Date: 07.03.2016 14:52
Subject: Brúarvirkjun - birkiskógar

Sæll Guðmundur

Ég var að reka augun í að í skýrslu ykkar um gróður og fugla á framkvæmdasvæði Brúarvirkjunar segir að „*birkiskógar og leifar slíkra skóga [njóta] sérstakrar verndar og í lögunum kemur fram að óheimilt sé að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til og aðrir kostir ekki fyrir hendi*“. Þessi setning byggir á upphaflegu frumvarpi til laga um náttúruvernd en þar var þessi umfjöllun í gr. 57. Nánar tiltekið hljóðaði málsgreinin á um að „*birkiskógar sem einkennast af náttúrulegri nýliðun og aldursdreifingu, þar sem eru m.a. gömul tré og þar sem vex dæmigerður botngróður birkiskóga, svo og leifar slíkra skóga*“ séu vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar.

Í meðförum þingsins breyttist þessi málsgrein og fluttist til og er nú í 61. gr. Hún hljóðar nú á um að „*sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré*“ njóti sérstakrar verndar.

Umfjöllun okkar í frummatsskýrslunni byggir á fyrri skilgreiningu, þ.e. að birkiskógurinn njóti sérstakrar verndar. Þegar kynningartíma frummatsskýrslunnar lýkur verður útbúin matsskýrsla þar sem sett verða fram viðbrögð við þeim umsögnum og athugasemdum sem koma. Þar gefst einnig tækifæri til að leiðrétta augljós mistök eins og tilvísunina í rétta grein í lögunum. Í ljósi framangreindrar breytingar langar mig að kanna túlkun ykkar á því hvort umræddur hluti skógarins sem kemur til með að raskast njóti sérstakrar verndar í skilningi laganna?

Bestu kveðjur,
Haukur

Haukur Einarsson

Umhverfisverkfræðingur

Environmental Engineer

Sími / Tel.: +354 422 3016

GSM / Mobile: +354 842 3016



MANNVIT

Trausti Baldursson
Náttúrufræðistofnun Íslands
Icelandic Institute of Natural History
Urriðaholtsstræti 6-8
Pósthólf 125 (P.O. Box 125)
212 Garðabær
Sími/Tele: 590 0500
Email: trausti@ni.is



Umsögn Orkustofnunar

Skipulagsstofnun
Laugavegi 166
105 REYKJAVÍKReykjavík, 16. mars 2016
Tilvísun: OS2016020069/22.2
Verknúmer: 1083000**Efni: Umsögn um Brúarvirkjun, allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í Biskupstungum, Bláskógabyggð. Mat á umhverfisáhrifum**

Vísað er í bréf Skipulagsstofnunar dags. 24. febrúar sl., þar sem óskað er umsagnar Orkustofnunar um frummatsskýrslu fyrir Brúarvirkjun, allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í Biskupstungum, Bláskógabyggð vegna mats á umhverfisáhrifum.

Fyrirhuguð 9,9 MW Brúarvirkjun er háð virkjunarleyfi frá Orkustofnun, sbr. ákvæði í 1. mgr. 4. gr. raforkulaga. Af því leiðir að til stofnunarinnar mun eftir atvikum berast umsókn HS Orku hf. um virkjunarleyfi fyrir virkjunina. Orkustofnun tekur einnig mið af ákvæðum vatnalaga, nr. 15/1923 m.s.br. Samkvæmt ákvæðum vatnalaga fer Orkustofnun með stjórnslu og eftirlit samkvæmt lögnum að svo miklu leyti sem lög mæla ekki fyrir um annað, sbr. 2. mgr. 143. gr. laganna. Ef framkvæmd vatnsmiðlunar er liður í virkjun fallvatns til raforkuframleiðslu skal miðlunarleyfið talið hluti af virkjunarleyfi samkvæmt raforkulögum og skal þá leita leyfis í samræmi við þau lög.

Vatnsorkuver með 10 MW uppsett rafafli eða meira eru háðar umhverfismati, sbr. 1. Viðauka 3.02. tl. en vatnsorkuver með uppsett rafafli meira en 200 kW en minna en 10 MW eru tilkynningarskyld sbr. 1. Viðauka 3.22. tl. Uppsett rafafli hinnar fyrirhuguðu virkjunar er ætlað vera 9,9 MW.

Samkvæmt 2. mgr. 5. gr. raforkulaga getur Orkustofnun sett skilyrði fyrir útgáfu virkjunarleyfis, m.a. skilyrði er lúta að umhverfisvernd og landnýtingu. Þannig tekur Orkustofnun mið af mati á umhverfisáhrifum framkvæmdanna við, eftir atvikum, leyfisveitingu sína. Unnt er að kæra ákvarðanir Orkustofnunar varðandi leyfisveitingu, af eða á, til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála, sbr. 2. mgr. 37. gr. raforkulaga. Þar sem heimilt er að binda virkjunarleyfi skilyrðum sem varða m.a. skilyrði er lúta að umhverfisvernd og landnýtingu, sbr. 2. mgr. 5. gr. raforkulaga, eins og áður sagði, er nauðsynlegt að fyrir liggi afstaða Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum áður en afstaða til virkjunarleyfis er tekin af hálfu Orkustofnunar, komi til þess og hvort af slíkri leyfisveitingu verði eða ekki.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við þá frummatsskýrslu sem fylgdi erindinu.

Orkustofnun bendir á að sú 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

Kristinn Einarsson

Umsögn Skógræktar ríkisins

Skipulagsstofnun,
Jakob Gunnarsson, jakob @skipulag.is
Laugavegur 166,
150 Reykjavík

Akureyri, 21.03.2016

Efni: Brúarvirkjun í Tungufljóti – umsögn Skógræktar ríkisins.

Með bréfi dagsettu 25. febrúar 2016 óskar Skipulagsstofnun eftir umsögn Skógræktar ríkisins um umhverfisáhrif Brúarvirkjunar í Tungufljóti sbr. frummatsskýrslu Mannvits frá febrúar 2016. Skógrækt ríkisins hefur áður gefið umsögn um matsáætlun vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Brúarvirkjun.

Umsögn Skógræktar ríkisins er í samræmi við 24. gr. reglugerðar nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmd

Fyrirhuguð framkvæmd er að mestu á austurbakka Tungufljóts og snertir því ekki með beinum hætti svo séð verði eignarland Skógræktar ríkisins. Umhverfisáhrif samkvæmt frummatsskýrslu eru töluverð á skóg og skógareyðingu á framkvæmdasvæðinu. Samkvæmt frummatsskýrslu er gert ráð fyrir að skógar- og kjarreyðing vegna framkvæmda við Brúarvirkjun verði 3,9 – 4,0 ha. Samkvæmt skógræktarlögum er ábyrgð framkvæmdaaðila skýrð í II. kafla 6. og 7. gr. um meðferð skóga og kjarrs.

II. kafli. Um meðferð skóga, kjarrs, lyngs o.fl.

6. gr. *Í skógum eða kjarri má hvorki höggva tré né runna á annan hátt en þann, að höggvið sé innan úr, þannig, að skógurinn eða kjarrið sé grisjað, enda sé það gert í samráði við skógarvörð. Ekkert svæði má rjóðurfella nema með samþykki skógræktarstjóra, og þó því aðeins, að sá, sem heggur, skuldbindi sig til þess að breyta landinu í tún eða græða upp skóg að nýju á öðru jafnstóru svæði og hafa byrjað á því innan tveggja ára.*

7. gr. *Viðarrætur má ekki rífa upp eða skerða á neinn hátt. Ekki má rífa lyng, fjalldrapa, víði, mel eða annan hlífðargróður, heldur klippa eða skera. Skógræktarstjóra og skógarvörðum er heimilt að banna allt skógarhögg og hrístekju og að banna að skerða hvers konar gróður þar sem ætla má, að slíkt geti valdið uppblæstri eða landspjöllum. Bannað er að stinga upp og flytja á brott tré og hvers konar ungvíði án leyfis skógræktarstjóra eða skógarvarða.*

Umhverfi

Skógrækt ríkisins fellst ekki á hugmyndir Umhverfisstofnunar sem fram komu í tillögu að matsáætlun um að flytja aðrennslispípu og veg yfir á vestari bakka árinna. Ljóst er að sú hugmynd mun hafa mun meira rask á gróðri og umhverfi í för með sér. Lagt er til að staðið verði við kost 1-B og framkvæmdir við aðrennslispípu og vegagerð verði á austurbakka árinna.

Skógareyðing og mótvægisáðgerðir

Samkvæmt skógræktarlögum (II. kafla 6.-7. gr.) um meðferð skóga og kjarrs má engum skógi eyða nema með samþykki Skógræktar ríkisins og því aðeins að sýnt sé fram á mótvægisáðgerðir. Lagt er til að að gengið verði frá samningi um mótvægisáðgerðir við Skógrækt ríkisins hið fyrsta vegna skógareyðingar sem orsakast mun af framkvæmd þessari.

Vöktun

Skógrækt ríkisins leggur til að framkvæmd skógareyðingar fari fram í samráði við skógarvörð á Suðurlandi. Staðurinn verði vaktaður meðan á jarðvegs- og mótvægisáðgerðum stendur.

Skógrækt ríkisins gerir fyrir sitt leyti ekki aðrar athugasemdir vegna umhverfisáhrifa og framkvæmda við Brúarvirkjun í Tungufljóti eins og þær eru kynntar í Frummatsskýrslu frá Mannviti í febrúar 2016.

Virðingarfyllt,

f.h. Skógræktar ríkisins,

Hallgrímur Indriðason, skipulagsfulltrúi.

Hreinn Óskarsson, skógarvörður

Umsagnir Umhverfisstofnunar

Skipulagsstofnun
Jakob Gunnarsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík



Reykjavík 15. mars 2016
UST201602-297/B.S.
10.05.08

Efni: Mat á umhverfisáhrifum - Brúarvirkjun í Tungufljóti. Umsögn

Vísað er til bréfs Skipulagsstofnunar dags. 24. febrúar sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Umhverfisstofnun telur að við mat á umhverfisáhrifum umræddrar framkvæmdar hafi ekki verið „leitað leiða til að milda fyrirsjáanleg áhrif“ eins og segir í markmiðum laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br.

Umhverfisstofnun vill vekja athygli á því að í frummatsskýrslu er vitnað í 57. gr laga nr. 60/2013. Hér á að vera 61. gr. sömu laga.

Umhverfisstofnun bendir á að skv. 61. gr., 1. mgr laga nr. 60/2013 nýtur votlendi sem eru 20.000 m² eða stærri sérstakrar verndar, sem og birkiskógar. Fram kemur í frummatsskýrslu að um 7 ha gróðurlendis sem nýtur verndar verði raskað.

Í 3. mgr. 61. gr. laga nr. 60/2013 kemur fram að forðast beri að raska fyrrnefndum vistkerfum nema brýna nauðsyn beri til. Í frummatsskýrslu er brýn nauðsyn skilgreind sem ríkir almannahagsmunir. Umhverfisstofnun telur að styrkrari staða HS Orku á raforkumarkaðinum teljist vart almannahagsmunir.

Umhverfisstofnun telur að eina raunhæfa leiðin til að forðast röskun á austurbakka árinna sé að skoða fyrir alvöru að reisa mannvirkin á vesturbakkanum. Þar yrði farið í gegnum ræktaðan skóg og framræst land í stað þessa að fara um óraskað votlendi. Umhverfisstofnun vill ítreka að skóglendi býður upp á marga möguleika til að fela mannvirki eða milda ásýnd þeirra. Reynslan sýnir að vatnsaflsvirkjanir geta átt mjög langan líftíma þannig að lagnaleið um skóglendi gæti tekið stakkaskiptum á nokkrum árum.

Umhverfisstofnun vill benda á að umrætt framkvæmdasvæði er við eina af fjölsóttustu ferðamannaleiðum á Íslandi. Að vísu er umgengni í næsta nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis ekki eins og best verður á kosið en slíkt er ekki ástæða til að draga úr metnaði við mannvirkjagerð í tengslum við Brúarvirkjun, sérstaklega þegar kemur að hönnun mannvirkja sem standa munu næst vegi.

Umhverfisstofnun telur miður að við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar hafi ekki verið gengið lengra en raun ber vitni til að milda áhrif framkvæmdarinnar með raunhæfum aðgerðum.

Helstu áhrif framkvæmdarinnar verða talsverð neikvæð áhrif á farveg Tungufljóts neðan stíflu bæði vegna minna rennslis og ekki síður vegna efnistöku. Áhrif á vistkerfi sem njóta verndar verða talsverð

neikvæð og varanleg. Með vönduðum frágangi mætti milda sjónræn áhrif framkvæmdarinnar með uppgræðslu raskaðra svæða. Einnig væri unnt með vandaðri hönnun mannvirkja og góðri staðsetningu að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar. Ekki síst vegna nálægðar svæðisins við fjölsóttu ferðamannastaði.

Með tilkomu virkjunarinnar skerðist rennsli á tæplega 3 km af árfarvegum. Í skýrslu Veiðimálastofnunar kemur fram að búsvæði eru metin frekar rýr og því áhrifin ekki talin umtalsverð. Umhverfisstofnun bendir á að fyrirhugað framkvæmdasvæði er tiltölulega lítið og talsvert um mannvirki í næsta nágrenni. Framkvæmdin mun hafa verulega neikvæð og að öllum líkindum óafturkræf áhrif á verndað vistkerfi. Framkvæmdin mun hafa töluvert neikvæð áhrif í för með sér, en mögulegt er að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar sbr. ábendingar að framan.

Umhverfisstofnun telur því með tilliti til framangreinds ekki líklegt að umrædd framkvæmd muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

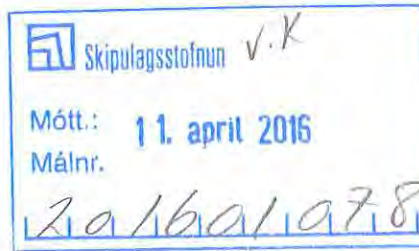
Virðingarfyllst

Björn Stefánsson
Sérfræðingur

Aðalbjörg Birna Guttormsdóttir
Teymisstjóri



Skipulagsstofnun
Jakob Gunnarsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík



Reykjavík 8. apríl 2016
UST201602-297/B.S.
10.05.08

Efni: Mat á umhverfisáhrifum - Brúarvirkjun í Tungufljóti. Frekari umsögn

Umhverfisstofnun veitti umsögn til Skipulagsstofnunar 15. mars sl. um mat á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar í Tungufljóti. Í kjölfarið fundaði landeigandi á Brú varðandi stærð votlendis sem fram kom í frummatsskýrslu að myndi raskast við fyrirhugaðar framkvæmdir. Með tilvísan til þeirra upplýsinga taldi Umhverfisstofnun að draga mætti úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar með því að færa framkvæmdasvæðið yfir á vestari bakka árinna.

Þriðjudaginn 5. apríl voru aðstæður skoðaðar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Niðurstaða þeirrar skoðunar er eftirfarandi:

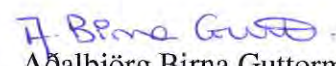
Umhverfisstofnun telur að stærð votlendis sem kemur til með að raskast við framkvæmdina verði í raun minni en ráða má af frummatsskýrslu. Ekki er unnt að greina á vettvangi að votlendi stærra en 20.000 m² verði raskað við fyrirhugaða framkvæmd. Umhverfisstofnun felst á þau sjónarmið að framkvæmdir á vestari bakka árinna mun að líkindum hafa meiri neikvæð áhrif í för með sér en þær framkvæmdir sem voru aðalvalkostur framkvæmdaáðila á austurbakka árinna. Umhverfisstofnun telur að við framkvæmdir á vesturbakkanum myndi þéttum birkiskógi verða raskað auk þess sem sjónræn áhrif yrðu meiri á þeim stað en Umhverfisstofnun taldi í umsögn sinni.

Umhverfisstofnun telur einnig að sjónræn áhrif virkjunar á austurbakkanum verði minni en talið var, sérstaklega ef höfð er í huga fyrirhuguð færsla núverandi þjóðveggar um Tungufljót.

Umhverfisstofnun telur að ofangreind atriði styrki enn frekar fyrri niðurstöðu stofnunarinnar að ólíklegt teljist að umrædd framkvæmd muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

Virðingarfyllst


Björn Stefánsson
Sérfræðingur


Aðalbjörg Birna Guttormsdóttir
Teymisstjóri

**Athugasemdir Dagnýjar Guðmundsdóttur og Sigurðar
Jónssonar, eigenda landsins Skyggnissteins**

Skipulagsstofnun
Laugavegi 166
105 Reykjavík

Skyggnissteini, 21. apríl 2016

Efni: Athugasemdir við frummatsskýrslu um Brúarvirkjun í Biskupstungum, Bláskógabyggð

Við undirrituð, eigendur landsins Skyggnissteins¹, gerum eftirfarandi athugasemdir við frummatsskýrslu um Brúarvirkjun í Biskupstungum², Bláskógabyggð, í samræmi við veittan frest samkvæmt tölvupósti Vals Klemenssonar, sérfræðings á Skipulagsstofnun, dags. 1. apríl 2016 (fskj. 2). Undirrituð hafa mótmælt tillögu að breytingu á aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012 vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti og vísa heildstætt til þeirra mótmæla (fskj. 3).

Undirrituð keyptu landið Skyggnisstein árið 2012. Á landinu hafa undirrituð byggt upp aðstöðu til að dvelja þar stóran hluta ársins og njóta þess friðar, útsýnis, náttúru og landgæða sem landið hefur upp á að bjóða. Landið Skyggnissteinn er samtals um 6 ha. og skiptist í 1 ha. frístundaland, hólma úti í Tungufljóti, 3,5 ha. ræktunarland og 1,5 ha. landbúnaðarland.

Undirrituð hafa þegar lagt drög að nýtingu landsins til atvinnuuppbyggingar og heilsársbúsetu sem byggir á hugmyndum um trjárækt, tengingu ferðamanna við hálendið, uppsetningu listaverkasýninga, sölu matvöru og veitinga ásamt leiðsögn, möguleika á gistingu í ósnortnu umhverfi og kynningu matvöru úr villtri náttúru Íslands. Hólminn í Tungufljóti leikur aðalhlutverk í framangreindum hugmyndum og framtíðarsýn undirritaðra. Framangreindar hugmyndir kynntu undirrituð skipulags- og byggingafulltrúa ásamt ferðamálafulltrúa Bláskógabyggðar sumarið 2013 á grundvelli reglugerðar nr. 580/2012 um framleiðslu og markaðssetningu aðila undir smáræðismörkum á matvælum og afhendingu frumframleiðenda á litlu magni matvæla beint til neytenda og staðbundinna smásölufyrirtækja. Undirrituð tóku á móti gestum sumarið 2015 sem prófraun og hugðust auka umsvif sín sumarið 2016.

Íbúðarhús undirritaðra stendur á hæsta punkti landsins, við útsýnisstaðinn Skyggnisstein, en í næsta nágrenni er fallett útsýni yfir Tungufljót, Haukadalsskóg og fyrirhugað virkjunarsvæði. Ræktunar- og landbúnaðarland undirritaðra liggur að framkvæmdasvæði hinnar fyrirhuguðu virkjunar.

¹ Landnúmer 167221 og 167222, sbr. fskj. 1.

² http://www.mannvit.is/media/1695/bruarvirkjun_frummatsskyrsla_endanleg_2016-02-22_med-samantekt.pdf.

Undirrituð fengu veður af fyrirhuguðum virkjanahugmyndum í túngarðinum hjá sér fyrir tilviljun. Framkvæmdaraðilar, leyfisveitendur eða umsagnaraðilar hafa ekki gert undirrituðum viðvart. Svo virðist sem framangreindir aðilar hafi annað hvort ekki gert sér grein fyrir þeim víðtæku áhrifum sem fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að hafa á land undirritaðra, eða hundsáð þau.

Það sætir furðu undirritaðra að framangreind víðtæk áhrif á land undirritaðra hafi ekki verið rannsökuð sérstaklega, kynnt undirrituðum til að halda til haga hagsmunum undirritaðra eða þeim veitt færi á sérstökum andmælarétti á fyrri stigum, sem fer þvert gegn helstu málsmeðferðarreglum stjórnýslulaga nr. 37/1993. Undirrituð krefjast þess að úr þessu verði bætt, áhrif á land þeirra sérstaklega rannsökuð og þeim kynnt niðurstaða þeirra rannsókna. Helstu áhrif á land undirritaðra felast í eftirfarandi atriðum:

Að mati undirritaðra mun 93% skerðing á rennsli í vestari kvísl Tungufljóts, þreföldun rennslis í eystri kvísl og lokun eystri kvíslar ofan stöðvarhúss valda miklum breytingum á ásýnd fljótsins sem hafa mun neikvæð áhrif á möguleika undirritaðra til að nýta landið Skyggisstein. Samkvæmt upplýsingum frá Mannviti (fskj. 4) hefur núverandi rennsli eystri kvíslarinnar ekki einu sinni verið mælt, hvað þá að nákvæmar upplýsingar liggi fyrir um áhrif aukins rennslis á land undirritaðra.

Undirrituð telja að þreföldun rennslis hefði veruleg neikvæð áhrif á ræktunarland við fljótið og hólma í Tungufljóti. Hærra vatnsborð í fljótinu og meira rennsli á þessum stað gæti fært hluta lands undirritaðra og hólma í kaf og valdið rofi á öðrum hlutum. Það vekur athygli að Náttúrufræðistofnun taldi í sinni athugun vegna frummatsskýrslu að affallsskurður frá stöðvarhúsi yrði 50 metra langur, sem er í ósamræmi við bls. 22 í frummatsskýrslu þar sem frárennisskurður er sýndur 140 metra langur og 8 metra breiður.

Miðað við fyrirbyggjandi teikningar að stíflu og lóni mun land Skógræktar ríkisins skerðast. Fyrstu upplýsingar undirritaðra voru þær að ekkert lón væri fyrirhugað, aðeins lón í farvegi fljótsins. Nú segir í tillögum skipulagsfulltrúa Bláskógabyggðar um breytt aðalskipulag að lón verði að mestu í núverandi farvegi Tungufljóts. Í viðauka 1 í frummatsskýrslu (bls. 8) kemur fram að þegar rannsókn Náttúrufræðistofnunar á gróðri og fuglum fór fram í júní til ágúst 2015, hafi ekki legið fyrir að ofan við rannsóknasvæðið gæti myndast 8,6 ha lón í hæstu stöðu. Nú segir í inngangi greinar Náttúrufræðistofnunar (bls. 7) að lónið yrði 3,8 ha og þar af 2,1 ha utan núverandi farvegar en í flóðum gæti vatnsborð hækkað um 3 m og lónið þá 8,6 ha og þar af 5,5 ha utan núverandi farvegar. Bæði í frummatsskýrslu og tillögum að breytingu á aðalskipulagi er því hins vegar ítrekað haldið fram að lónið verði að mestum hluta í farvegi árinna. Undirrituð telja þessar misvísandi upplýsingar ekki samræmast þeim kröfum sem gera verður til framkvæmdaraðila við svo íþyngjandi og inngripsmiklar framkvæmdir og krefjast þess að framangreindum atriðum verði svarað skilmerkilega og studd áreiðanlegum rannsóknum.

Rannsóknasvæði virkjunar skv. frummatsskýrslu er sniðið þannig að það liggur að og sneiðir hjá landi undirritaðra í Tungufljóti og austan fljóts. Á mynd 3.2 í frummatsskýrslu má sjá hvernig land undirritaðra liggur að rannsóknasvæðinu (brotalína sunnan við stöðvarhús afmarkar nyrsta hluta landsins). Það vantar brotalínu sem sýnir að land undirritaðra nær út fyrir hólma í Tungufljóti. Sætir það furðu að land í um 150 metra fjarlægð frá stöðvarhúsi, með frárennisskurði sem liggur að mörkum landsins og þrefaldar vatnsmagnið sem beinist að lágum fljótsbakka og hólma, skuli ekki vera tekið með í rannsóknasvæði virkjunar og gerð grein fyrir áhrifum sem virkjun myndi hafa á landið.

Í frummatsskýrslu (og tillögum Bláskógabyggðar að breytingum á aðalskipulagi) er fyrirhuguð virkjun nefnd „rennslisvirkjun“. Lónið er kallað miðlunarlón, t.d. á yfirlitsmynd á bls. 9. Venjuleg skilgreining á rennslisvirkjun virðist undirrituðum hins vegar vera á þessa leið samkvæmt skilgreiningu Orkustofnunar:

„Orðið rennslisvirkjun vísar til þess að virkjunin nýtir árvatn, eða hluta þess árvatns, sem rennur hjá eftir náttúrulegum aðstæðum á hverjum tíma. Við rennslisvirkjun er ekki miðlunarlón til að safna vatni í þegar rennslið er meira en virkjað rennsli. Yfirléitt er einungis um að ræða lítið inntakslón með yfirfalli fyrir umframvatn.“³

Og samkvæmt skilgreiningu á vef Landsvirkjunar:

„Með rennslisvirkjun er átt við virkjun, þar sem lítil sem engin söfnun er á vatni og raforkuvinnsla einskorðast þá við rennsli árinna hverju sinni. Til þess að fá tryggja orku úr slíkri virkjun verður að miða við lágmarksrennslið, eða rétt rúmlega það.“⁴

Að sama skapi virðist skilgreining virkjunarinnar sem „lítil virkjun“ ekki samræmast stærð hennar, allt að 10 MW, en samkvæmt upplýsingum af vef Orkustofnunar telst lítil virkjun aðeins virkjun upp að 1.000 kW.⁵

Ekkert liggur fyrir um umfang sand- og moldarfoks þegar lónið yrði í lægri stöðu. Ljóst má telja að gróðureyðing yrði í lónsstæði með framangreindum afleiðingum. Þá liggja engar upplýsingar eða áhættumat fyrir um hvaða afleiðingar það hefði ef stífla virkjunarinnar brýsti.

Undirrituð líta alvarlegum augum þær truflanir sem eru fyrirséðar vegna framkvæmda við virkjunina, efnistöku, haugsetningu o.s.frv. Téðar truflanir munu ekki einungist vera sjónræns eðlis, heldur jafnframt hafa í för með sér hljóðmengun, loftmengun og ágang umferðar.

³ <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/Litlar-vatnsaflsvirkjanir-2-utgafa.pdf>.

⁴ <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/fjolmidlatorg/frettir/frett/155/>.

⁵ <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/Litlar-vatnsaflsvirkjanir-2-utgafa.pdf>.

Þá hafa undirrituð áhyggjur af skerðingu á vatnsverndarsvæði Bláskógabyggðar og jafnframt áhrif á lífríki fiska, s.s. laxfiska í ánni og villtra plantna við árbakkann. Undirrituð krefjast þess að þessi áhrif verði rannsökuð ítarlega og mat lagt á hvort að þau áhrif samræmist almannahagsmunum. Undirrituð hafa m.a. nýtt sér vöxt hvannar sem fyrirhugað var að vinna frekar og þróa úr seljanlega vöru.

Að sama skapi liggur ekkert fyrir um þau áhrif sem leitt gætu af spennu raflína og stöðvarhúss. Alvarleg heilbrigðisáhrif eru alþekkt vegna rafspennu, svo sem auknar líkur á lífshættulegum sjúkdómum líkt og krabbameini.

Samkvæmt umsögn Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu, dags. 15. mars 2016⁶, hefur ekki verið leitað leiða til að milda fyrirsjáanleg áhrif téðrar virkjunar, í andstöðu við markmið laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Þar bendir Umhverfisstofnun m.a. á að minni röskun fælist í að reisa mannvirkin á vesturbakka Tungufljóts. Sú afstaða virðist þó hafa breyst með viðbótarumsögn Umhverfisstofnunar dags. 8. apríl 2016⁷ þar sem fram kemur að líklegast hafi framkvæmdir á vestari bakka meiri neikvæð áhrif í för með sér en á austurbakkanum. Undirrituð benda hér á reglu stjórnáslulaga um jafnræði aðila, en undirrituðum var ekki gefið færi á að koma sjónarmiðum sínum á framfæri við Umhverfisstofnun. Undirrituð krefjast þess að hætt verði við framkvæmdirnar samstundis, en verði sú niðurstaða ekki valin krefjast þau þess að allir möguleikar verði vel rannsakaðir og vísa hér til meðalhófsreglu stjórnáslulaga nr. 37/1993 sem leiðir af sér að velja þann kost sem er minnst íþyngjandi fyrir þá sem hagsmuna eiga að gæta, sbr. einnig Hrd. 671/2008 (Teigsskógardómur).

Umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 15. mars 2016, um fyrirhugaða virkjun er heildrænt mjög neikvæð. Undirrituð taka heilshugar undir athugasemdir Umhverfisstofnunar í tilvitnuðu bréfi og gera alvarlegar athugasemdir við þá brotalöm sem virðist vera á fyrirbyggjandi frummatsskýrslu.

Þá vekur sú staðreynd ugg hjá undirrituðum að téð virkjun falli utan gildissviðs um flokkun virkjunarkosta hjá rammaáætlun. Virkjunin er rétt undir stærðarviðmiðum þess gildissviðs, en rétt er að benda á að síðari stækkun virkjunarinnar virðist ekki leiða til þess að kosturinn verði flokkaður af verkefnisstjórn rammaáætlunar.

Verði af fyrirhuguðum virkjunarframkvæmdum er ljóst að nágrenni og umhverfi lands undirritaðra, ásamt aðliggjandi landa og fjölfarnasta ferðamannastaðar landsins, mun breytast umtalsvert vegna stöðvarhúss, vega, stíflu, uppistöðulóns, veituskurða og annarra mannvirkja. Dregur þetta ekki aðeins úr möguleikum undirritaðra til að njóta og nýta land sitt heldur jafnframt möguleika eigenda nærliggjandi landsvæða, svo sem friðlandsins Haukadals.

⁶ http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_150316.pdf.

⁷ http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_080416.pdf.

Líkt og fram kemur í frummatsskýrslu myndi sjást til stöðvarhúss frá brúnni yfir Tungufljót þar sem fjölmargir staldra við til að njóta útsýnis einkum upp flúðirnar í fljótinu. Geysir, einn af hornsteinunum í ímynd íslenskrar náttúru, sem hundruð þúsunda sækja árlega, er steinsnar frá fljótinu. Fjölmargir sem þangað koma leggja leið sína upp í hlíðar Laugarfells við Geysi. Í síðasta mánuði var ákveðið að Umhverfisstofnun fengi 30 milljónir frá Framkvæmdasjóði ferðamanna- staða til að leggja stíg frá tjaldsvæðinu við Geysi upp á Laugarfell og þaðan tröppur niður á hverasvæðið við Geysi. Uppi á fellinu verður reistur útsýnispallur.⁸ Af nýlögðum vegi að fyrirhuguðu stöðvarhúsi Brúarvirkjunar sést Laugarfell vel í allri sinni líparítdýrð og gufustrókarnir frá gosum á hverasvæðinu við Geysi neðan við fellið. Stöðvarhús myndi að auki standa hærra í landslaginu en vegurinn að því er nú sbr. mynd 4.5 á bls. 38 í frummatsskýrslu. Gestir á Geysi myndu því sjá til stöðvarhúss og ummerkja virkjunar strax í neðri hluta Laugarfells og því meir sem ofar kemur á fellinu, ekki síst af útsýnispalli, þar sem fyrirhugaðir sjónaukar myndu gera meðfylgjandi rask meira áberandi. Undanfarin ár hefur Skógrækt ríkisins lagt vaxandi áherslu á Haukadal sem útivistarsvæði fyrir almenning. Það er því ástæða til að skoða hvernig virkjun myndi breyta ásýnd frá landi Haukadals en um það virðist ekki fjallað í frummatinu.

Haukadalur á merka sögu, þá ekki síst gróðurfarsleg endurreisn á 20. öld. Jarðvegur hafði blásið upp og á fyrstu áratugum aldarinnar teygðu tveggja metra há rofaborð sig sífellt neðar. Árið 1938 lagði daninn Kristian Kirk fram stórfé, að núvirði um tvo milljarða króna, til skógræktar á Íslandi. Skógræktarstjóri kaus Haukadal og keypti Kirk jörðina, lét girða, friða og hefja endurreisn. Kirk gaf Haukadal til Skógræktarinnar með afsali 15. júní 1940 (fskj. 4) og lýsir þar á bls. 4 þeim tilgangi gjafarinnar að rækta skóg og verja landið og allt sem lifir. Virkjun í Tungufljóti yrði í andstöðu við þann vilja og vandséð að hún sé heimil miðað við tilgang gefandans. Engu að síður mat Umhverfisstofnun í umsögn sinni 15. mars sl. umhverfisáhrif minni af virkjun í landi Skógræktarinnar, en ef virkjað yrði skv. frummatsskýrslu. Undirrituð sjá ekki betur en stíflugarður, veituskurðir og lón Brúarvirkjunar eins og nú er lýst í frummatsskýrslu myndu einnig skerða land Skógræktarinnar. Verði landi þessu ráðstafað undir virkjunarframkvæmdir er ljóst að forsendur gjafarinnar eru brostnar.

Undirrituðum þykir ótrúverðugt mat í frummatsskýrslu að 93% minnkun á vatnsmagni leiði aðeins til 50% minnkunar á vatnsyfirborði í Tungufljóti neðan stíflu og vestari kvísl við Brúarhólma og óska eftir frekari rannsóknum og framlagningu gagna þar um.

Undirrituð byggðu kaup sín á landi Skyggissteins á þeirri grundvallarforsendu að engar framkvæmdir voru fyrirhugaðar á svæðinu. Undirrituð höfðu lögmætar væntingar til að svo yrði áfram. Á grundvelli þessara lögmætu væntinga hafa undirrituð verið í samskiptum við opinbera aðila um uppbyggingu á svæðinu með óspillt umhverfi og náttúru sem hornstein þeirrar

⁸ <http://www.ust.is/einstaklingar/frettir/frett/2016/03/23/Uthlutun-styrkja-2016-ur-Framkvaemdasjodi-ferdamannastada/>

uppbyggingar, í sátt við land og menn. Eignarréttur undirritaðra og þeirra lögmætu væntingar um atvinnuuppbyggingu verða ekki skert nema ríkir almannahagsmunir krefjist þess og fyrir komi fullar bætur. Er með ólíkindum að undirrituð hafi frétt af fyrirhuguðum framkvæmdum í ljósi alls framangreinds.

Í því ljósi hversu umtalsverð áhrif munu verða fyrir undirrituð vegna fyrirhugaðrar virkjunar, hvoru tveggja vegna umhverfisáhrifa og skerðingar á eignarrétti, krefjast undirrituð þess að fram fari sérstök rannsókn á öllum framangreindum atriðum sem og heildstæðum áhrifum virkjunarinnar á landið Skyggisstein. Án þess að fullnægjandi rannsóknir og niðurstöður um það liggi fyrir er ljóst að frummatsskýrsla Mannvits um Brúarvirkjun er haldlaus. Undirrituð krefjast þess að lokum að vel ígrundað mat verði lagt á hvort að skerðing á landi undirritaðra og þar með umhverfi einnar vinsælustu og fegurstu náttúruperlu landsins, Geysis í Haukadal og Haukadalssvæðisins, samræmist almannahagsmunum samkvæmt skýlausu markmiðsákvæði laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.

Undirrituð áskilja sér fullan rétt til að senda inn frekari athugasemdir, gögn og mótmæli, ásamt því sem undirrituð áskilja sér fullan rétt til að heimta bætur vegna skerðingar á eignarrétti, atvinnuréttindum og lögmætra væntinga undirritaðra til nýtingar landsins og atvinnuuppbyggingar, sem vernduð eru af 1. mgr. 72. gr. stjórnarskrár Lýðveldisins Íslands nr. 33/1944 og 1. gr. 1. viðauka við Mannréttindasáttmála Evrópu, atvinnufrelsi sem verndað er af 75. gr. stjórnarskrárinnar og öðrum umhverfis-, náttúru- og grenndarréttindum.

Virðingarfyllst,

Dagný Guðmundsdóttir
160359-5369
dagny@dagny.is

Sigurður Jónsson
310152-4049
sigjons@hi.is

Heimildir

Kristian Kirk, 1940. Afsal til Skógræktar ríkisins vegna Haukadals. Afrit fengið frá Óbyggðanefnd 11. apríl 2016.

Landsvirkjun, 2016. Vefur, sótt af

<http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/fjolmidlatorg/frettir/frett/155/>.

Mannvit hf, 2010. Litlar vatnsaflsvirkjanir. Kynning og leiðbeiningar um undirbúning. 2. útg.

Iðnaðar- og viðskiptaráðuneytið. Sótt af <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/Litlar-vatnsaflsvirkjanir-2-utgafa.pdf>.

Mannvit hf., 2016. Brúarvirkjun, allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í Biskupstungum, Bláskógabyggð. Mat á umhverfisáhrifum, frummatsskýrsla. HS Orka hf.

Mannvit hf., 2016. Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2000-2012. Tillaga að breytingu á aðalskipulagi. Brúarvirkjun í Tungufljóti. Skipulags- og matslýsing. HS Orka hf.

Umhverfisstofnun, 2016. Mat á umhverfisáhrifum – Brúarvirkjun í Tungufljóti. Sótt af

http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_150316.pdf.

Umhverfisstofnun, 2016. Mat á umhverfisáhrifum – Brúarvirkjun í Tungufljóti. Frekari umsögn. Sótt af

http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_080416.pdf.

Umhverfisstofnun, 2016. Úthlutun styrkja 2016 úr Framkvæmdasjóði ferðamannastaða. Sótt af

<http://www.ust.is/einstaklingar/frettir/frett/2016/03/23/Uthlutun-styrkja-2016-ur-Framkvaemdasjodi-ferdamannastada/>.

Skógrækt ríkisins, 2016. Vefur, sótt af <http://www.skogur.is/um-skograekt-rikisins/frettir/nr/2610>.

Fylgiskjöl

1. Brú lóðablað sem sýnir afmörkun landsins Skyggissteins, 27.06.2012.
2. Svar Skipulagsstofnunar vegna óskar um frest til að skila athugasemdum, 01.04.2016.
3. Mótmæli til skipulagsyfirvalda vegna Brúarvirkjunar, 21.04.2016.
4. Svar Mannvits vegna fyrirspurnar um rennsli í Tungufljóti, 01.04.2016.
5. Afsal Kristians Kirk til Skógræktar ríkisins vegna jarðarinnar Haukadals, 15.06.1940. Afrit fengið frá Óbyggðanefnd 11. apríl 2016.



Point Table			
Point #	Northing	Easting	Description
136	424618.90	439320.90	LO
131	424725.71	439446.34	LO
108	424822.13	439230.81	BA
117	425057.59	439375.22	BA
103	424721.10	439189.15	LO
112	424929.08	439311.47	BA
203	424926.57	439321.55	Bakki
134	424677.22	439404.03	LO
111	424903.25	439304.17	BA
120	425163.46	439435.07	BA
129	424818.86	439407.83	LO
106	424788.89	439172.85	BA
115	425015.23	439349.69	BA
101	424650.11	439279.17	LO
206	424741.65	439351.55	Gstaur
201	424765.36	439320.37	Gstaur
132	424666.32	439469.67	LO
109	424844.63	439258.66	BA
118	425078.06	439394.68	BA
104	424748.21	439155.27	LO
113	424956.98	439313.61	BA
204	425172.86	439585.80	LM
126	424967.93	439482.93	LO
135	424705.05	439369.41	LO
130	424790.22	439420.32	LO
107	424807.85	439191.41	BA
116	425038.74	439362.27	BA
102	424674.52	439246.68	LO
207	424727.22	439341.20	Gstaur
202	424847.11	439386.10	Gstaur
133	424645.32	439442.60	LO
110	424870.41	439287.70	BA
119	425123.21	439418.82	BA
128	424864.73	439431.26	LO
105	424759.56	439141.09	BA
114	424985.39	439332.54	BA
205	424829.83	439244.49	Bakki
127	424921.78	439459.84	LO

Pétur Ingi Haraldsson
skipulags- og byggingafulltrúi
uppsveita Árnessýslu og Flóahrepps

Skyggissteini, 21. apríl 2016

Efni: Mótmæli gegn tillögu að breytingu á aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012, Bláskógabyggðar, vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti.

Við undirrituð, eigendur landsins Skyggissteins,¹ mótmælum tillögu að breytingu á aðalskipulagi Biskupstungnahrepps 2000-2012 vegna Brúarvirkjunar í Tungufljóti og styðjum þau mótmæli eftirfarandi rökum sem byggja m.a. á skipulagslýsingu HS Orku hf. og Mannvits² og frummats-skýrslu um Brúarvirkjun.³

Undirrituð keyptu landið Skyggisstein árið 2012. Á landinu hafa undirrituð byggt upp aðstöðu til að dvelja þar stóran hluta ársins og njóta þess friðar, útsýnis, náttúru og landgæða sem landið hefur upp á að bjóða. Landið Skyggissteinn er samtals um 6 ha og skiptist í 1 ha frístundaland, hólma úti í Tungufljóti, 3,5 ha ræktunarland og 1,5 ha landbúnaðarland.

Undirrituð hafa þegar lagt drög að nýtingu landsins til atvinnuuppbyggingar og heilsársbúsetu sem byggir á hugmyndum um trjárækt, tengingu ferðamanna við hálendið, uppsetningu listaverka-sýninga, sölu matvöru og veitinga ásamt leiðsögn, möguleika á gistingu í ósnortnu umhverfi og kynningu matvöru úr villtri náttúru Íslands. Hólminn í Tungufljóti leikur aðalhlutverk í framangreindum hugmyndum og framtíðarsýn undirritaðra. Framangreindar hugmyndir kynntu undirrituð skipulags- og byggingafulltrúa ásamt ferðamálafulltrúa Bláskógabyggðar sumarið 2013 á grundvelli reglugerðar nr. 580/2012 um framleiðslu og markaðssetningu aðila undir smáræðismörkum á matvælum og afhendingu frumframleiðenda á litlu magni matvæla beint til neytenda og staðbundinna smásölufyrirtækja. Undirrituð tóku á móti gestum sumarið 2015 sem prófraun og hugðust auka umsvif sín sumarið 2016.

Íbúðarhús undirritaðra stendur á hæsta punkti landsins, við útsýnisstaðinn Skyggisstein, en í næsta nágrenni er fallett útsýni yfir Tungufljót, Haukadalskóg og fyrirhugað virkjunarsvæði. Ræktunar- og landbúnaðarland undirritaðra liggur að framkvæmdasvæði hinnar fyrirhuguðu virkjunar.

¹ Landnúmer 167221 og 167222, sbr. fskj. 1.

² <http://www.sbf.is/wp-content/uploads/2016/03/2-Brúarvirkj.pdf>.

³ http://www.mannvit.is/media/1695/bruarvirkjun_frummatsskyrsla_endanleg_2016-02-22_med-samantekt.pdf.

Undirrituð fengu veður af fyrirhuguðum virkjanahugmyndum í túngarðinum hjá sér fyrir tilviljun. Framkvæmdaraðilar, leyfisveitendur eða umsagnaraðilar hafa ekki gert undirrituðum viðvart. Svo virðist sem framangreindir aðilar hafi annað hvort ekki gert sér grein fyrir þeim víðtæku áhrifum sem fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að hafa á land undirritaðra, eða hundsáð þau.

Það sætir furðu undirritaðra að framangreind víðtæk áhrif á land undirritaðra hafi ekki verið rannsökuð sérstaklega, kynnt undirrituðum til að halda til haga hagsmunum undirritaðra eða þeim veitt færi á sérstökum andmælarétti á fyrri stigum, sem fer þvert gegn helstu málsmeðferðarreglum stjórnáráðgjafarreglugerðar nr. 37/1993. Undirrituð krefjast þess að úr þessu verði bætt, áhrif á land þeirra sérstaklega rannsökuð og þeim kynnt niðurstaða þeirra rannsókna. Helstu áhrif á land undirritaðra felast í eftirfarandi atriðum:

Að mati undirritaðra mun 93% skerðing á rennsli í vestari kvísl Tungufljóts, þreföldun rennslis í eystri kvísl og lokun eystri kvíslar ofan stöðvarhúss valda miklum breytingum á ásýnd fljótsins sem hafa mun neikvæð áhrif á möguleika undirritaðra til að nýta landið Skyggisstein. Samkvæmt upplýsingum frá Mannviti (fskj. 2) hefur núverandi rennsli eystri kvíslarinnar ekki einu sinni verið mælt, hvað þá að nákvæmar upplýsingar liggja fyrir um áhrif aukins rennslis á land undirritaðra.

Undirrituð telja að þreföldun rennslis hefði veruleg neikvæð áhrif á ræktunarland við fljótið og hólma í Tungufljóti. Hærra vatnsborð í fljótinu og meira rennsli á þessum stað gæti fært hluta lands undirritaðra og hólma í kaf og valdið rofi á öðrum hlutum. Það vekur athygli að Náttúrufræðistofnun taldi í sinni athugun vegna frummatsskýrslu að affallsskurður frá stöðvarhúsi yrði 50 metra langur, sem er í ósamræmi við bls. 22 í frummatsskýrslu þar sem frárennisskurður er sýndur 140 metra langur og 8 m breiður.

Miðað við fyrirbyggjandi teikningar að stíflu og lóni mun land Skógræktar ríkisins skerðast. Fyrstu upplýsingar undirritaðra voru þær að ekkert lón væri fyrirhugað, aðeins lón í farvegi fljótsins. Nú segir í tillögum skipulagsfulltrúa Bláskógabyggðar um breytt aðalskipulag að lón verði að mestu í núverandi farvegi Tungufljóts. Í viðauka 1 í frummatsskýrslu (bls. 8) kemur fram að þegar rannsókn Náttúrufræðistofnunar á gróðri og fuglum fór fram í júní til ágúst 2015, hafi ekki legið fyrir að ofan við rannsóknasvæðið gæti myndast 8,6 ha lón í hæstu stöðu. Nú segir í inngangi greinar Náttúrufræðistofnunar (bls. 7) að lónið yrði 3,8 ha og þar af 2,1 ha utan núverandi farvegar en í flóðum gæti vatnsborð hækkað um 3 m og lónið þá 8,6 ha og þar af 5,5 ha utan núverandi farvegar. Bæði í frummatsskýrslu og tillögum að breytingu á aðalskipulagi er því hins vegar ítrekað haldið fram að lónið verði að mestum hluta í farvegi árinna. Undirrituð telja þessar misvísandi upplýsingar ekki samræmast þeim kröfum sem gera verður til framkvæmdaraðila við svo íþyngjandi og inngripsmiklar framkvæmdir og krefjast þess að framangreindum atriðum verði svarað skilmerkilega og studd áreiðanlegum rannsóknum.

Rannsóknasvæði virkjunar skv. frummatsskýrslu er sniðið þannig að það liggur að og sneiðir hjá landi undirritaðra í Tungufljóti og austan fljóts. Á mynd 3.2 í frummatsskýrslu má sjá hvernig land undirritaðra liggur að rannsóknasvæðinu (brotalína sunnan við stöðvarhús afmarkar nyrsta hluta landsins). Það vantar brotalínu sem sýnir að land undirritaðra nær út fyrir hólma í Tungufljóti. Sætir það furðu að land í um 150 metra fjarlægð frá stöðvarhúsi, með frárennisskurði sem liggur að mörkum landsins og þrefaldar vatnsmagnið sem beinist að lágum fljótsbakka og hólma, skuli ekki vera tekið með í rannsóknasvæði virkjunar og gerð grein fyrir áhrifum sem virkjun myndi hafa á landið. Undirrituð telja það ekki samræmast skipulagslögum nr. 123/2010 að breyta landi við land þeirra í iðnaðarsvæði samkvæmt tillögu skipulagsyfivalda.

Í frummatsskýrslu (og tillögum Bláskógabyggðar að breytingum á aðalskipulagi) er fyrirhuguð virkjun nefnd „rennslisvirkjun“. Lónið er kallað miðlunarlón, t.d. á yfirlitsmynd á bls. 9. Venjuleg skilgreining á rennslisvirkjun virðist undirrituðum hins vegar vera á þessa leið samkvæmt skilgreiningu Orkustofnunar:

„Orðið rennslisvirkjun vísar til þess að virkjunin nýtir árvatn, eða hluta þess árvatns, sem rennur hjá eftir náttúrulegum aðstæðum á hverjum tíma. Við rennslisvirkjun er ekki miðlunarlón til að safna vatni í þegar rennslíð er meira en virkjað rennslí. Yfirleitt er einungis um að ræða lítið inntakslón með yfirfalli fyrir umframvatn.“⁴

Og samkvæmt skilgreiningu á vef Landsvirkjunar:

„Með rennslisvirkjun er átt við virkjun, þar sem lítil sem engin söfnun er á vatni og raforkuvinnsla einskorðast þá við rennslí árinna hverju sinni. Til þess að fá tryggja orku úr slíkri virkjun verður að miða við lágmarksrennslíð, eða rétt rúmlega það.“⁵

Að sama skapi virðist skilgreining virkjunarinnar sem „lítill virkjun“ ekki samræmast stærð hennar, allt að 10 MW, en samkvæmt upplýsingum af vef Orkustofnunar telst lítill virkjun aðeins virkjun upp að 1.000 kW.⁶

Ekkert liggur fyrir um umfang sand- og moldarfoks þegar lónið yrði í lægri stöðu. Ljóst má telja að gróðureyðing yrði í lónsstæði með framangreindum afleiðingum. Þá liggja engar upplýsingar eða áhættumat fyrir um hvaða afleiðingar það hefði ef stífla virkjunarinnar brýsti.

Undirrituð líta alvarlegum augum þær truflanir sem eru fyrirséðar vegna framkvæmda við virkjunina, efnistöku, haugsetningu o.s.frv. Téðar truflanir munu ekki einungist vera sjónræns eðlis, heldur jafnframt hafa í för með sér hljóðmengun, loftmengun og ágang umferðar.

⁴ <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/Litlar-vatnsaflsvirkjanir-2-utgafa.pdf>.

⁵ <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/fjolmidlatorg/frettir/frett/155/>

⁶ <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/Litlar-vatnsaflsvirkjanir-2-utgafa.pdf>.

Þá hafa undirrituð áhyggjur af skerðingu á vatnsverndarsvæði Bláskógabyggðar og jafnframt áhrif á lífríki fiska, s.s. laxfiska í ánni og villtra plantna við árbakkann. Undirrituð krefjast þess að þessi áhrif verði rannsökuð ítarlega og mat lagt á hvort að þau áhrif samræmist almannahagsmunum. Undirrituð hafa m.a. nýtt sér vöxt hvannar sem fyrirhugað var að vinna frekar og þróa úr seljanlega vöru.

Að sama skapi liggur ekkert fyrir um þau áhrif sem leitt gætu af spennu raflína og stöðvarhúss. Alvarleg heilbrigðisáhrif eru alþekkt vegna rafspennu, svo sem auknar líkur á lífshættulegum sjúkdómum líkt og krabbameini.

Samkvæmt umsögn Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu, dags. 15. mars 2016⁷, hefur ekki verið leitað leiða til að milda fyrirsjáanleg áhrif téðrar virkjunar, í andstöðu við markmið laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Þar bendir Umhverfisstofnun m.a. á að minni röskun fælist í að reisa mannvirkin á vesturbakka Tungufljóts. Sú afstaða virðist þó hafa breyst með viðbótar-umsögn Umhverfisstofnunar dags. 8. apríl 2016⁸ þar sem fram kemur að líklegast hafi framkvæmdir á vestari bakka meiri neikvæð áhrif í för með sér en á austurbakkanum. Undirrituð benda hér á reglu stjórnáslulaga um jafnræði aðila, en undirrituðum var ekki gefið færi á að koma sjónarmiðum sínum á framfæri við Umhverfisstofnun. Undirrituð krefjast þess að hafnað verði öllum breytingum á skipulagi vegna fyrirhugaðrar virkjunar samstundis, en verði sú niðurstaða ekki valin krefjast þau þess að allir möguleikar verði vel rannsakaðir og vísa hér til meðalhófsreglu stjórnáslulaga nr. 37/1993 sem leiðir af sér að velja ber þann kost sem er minnst íþyngjandi fyrir þá sem hagsmuna eiga að gæta, sbr. einnig Hrd. 671/2008 (Teigsskógardómur).

Umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 15. mars 2016, um fyrirhugaða virkjun er heildrænt mjög neikvæð. Undirrituð taka heilshugar undir athugasemdir Umhverfisstofnunar í tilvitnuðu bréfi og gera alvarlegar athugasemdir við þá brotalöm sem virðist vera á fyrirbyggjandi frummatsskýrslu.

Þá vekur sú staðreynd ugg hjá undirrituðum að téð virkjun falli utan gildissviðs um flokkun virkjunarkosta hjá rammaáætlun. Virkjunin er rétt undir stærðarviðmiðum þess gildissviðs, en rétt er að benda á að síðari stækkun virkjunarinnar virðist ekki leiða til þess að kosturinn verði flokkaður af verkefnisstjórn rammaáætlunar. Með breytingu á skipulagi svæðisins í iðnaðarsvæði er ljóst að heimildir til hvers kyns iðnaðar eru miklar sem síðar verður erfitt að koma í veg fyrir með breytingum á starfseminni eða stækkun virkjunarinnar.

Verði af fyrirhuguðum virkjunarframkvæmdum er ljóst að nágrenni og umhverfi lands undirritaðra, ásamt aðliggjandi landa og fjölfarnasta ferðamannastaðar landsins, mun breytast umtalsvert vegna stöðvarhúss, vega, stíflu, uppistöðulóns, veituskurða og annarra mannvirkja.

⁷ http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_150316.pdf

⁸ http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_080416.pdf

Dregur þetta ekki aðeins úr möguleikum undirritaðra til að njóta og nýta land sitt heldur jafnframt möguleika eigenda nærliggjandi landsvæða, svo sem friðlandsins Haukadals.

Líkt og fram kemur í frummatsskýrslu myndi sjást til stöðvarhúss frá brúnni yfir Tungufljót þar sem fjölmargir staldra við til að njóta útsýnis einkum upp flúðirnar í fljótinu. Geysir, einn af hornsteinunum í ímynd íslenskrar náttúru, sem hundruð þúsunda sækja árlega, er steinsnar frá fljótinu. Fjölmargir sem þangað koma leggja leið sína upp í hlíðar Laugarfells við Geysi. Í síðasta mánuði var ákveðið að Umhverfisstofnun fengi 30 milljónir frá Framkvæmdasjóði ferðamanna- staða til að leggja stíg frá tjaldsvæðinu við Geysi upp á Laugarfell og þaðan tröppur niður á hverasvæðið við Geysi. Uppi á fellinu verður reistur útsýnispallur.⁹ Af nýlögðum vegi að fyrirhuguðu stöðvarhúsi Brúarvirkjunar sést Laugarfell vel í allri sinni líparítýrð og gufustrókarnir frá gosum á hverasvæðinu við Geysi neðan við fellið. Stöðvarhús myndi að auki standa hærra í landslaginu en vegurinn að því er nú sbr. mynd 4.5 á bls. 38 í frummatsskýrslu. Gestir á Geysi myndu því sjá til stöðvarhúss og ummerkja virkjunar strax í neðri hluta Laugarfells og því meir sem ofar kemur á fellinu, ekki síst af útsýnispalli, þar sem fyrirhugaðir sjónaukar myndu gera meðfylgjandi rask meira áberandi. Undanfarin ár hefur Skógrækt ríkisins lagt vaxandi áherslu á Haukadals sem útivistarsvæði fyrir almenning. Það er því ástæða til að skoða hvernig virkjun myndi breyta á mynd frá landi Haukadals en um það virðist ekki fjallað í frummatinu. Undirrituð telja tillögu um breytingu á aðalskipulagi að engu leyti samræmast framangreindum aðstæðum, umhverfi, náttúru og þeirri uppbyggingu og styrkveitingu sem fram hefur farið vegna svæðisins.

Haukadalur á merka sögu, þá ekki síst gróðurfarsleg endurreisn á 20. öld. Jarðvegur hafði blásið upp og á fyrstu áratugum aldarinnar teygðu tveggja metra há rofaborð sig sífellt neðar. Árið 1938 lagði daninn Kristian Kirk fram stórfé, að núvirði um tvo milljarða króna, til skógræktar á Íslandi. Skógræktarstjóri kaus Haukadals og keypti Kirk jörðina, lét girða, friða og hefja endurreisn. Kirk gaf Haukadals til Skógræktarinnar með afsali 15. júní 1940 (fskj. 3) og lýsir þar á bls. 4 þeim tilgangi gjafarinnar að rækta skóg og verja landið og allt sem lifir. Virkjun í Tungufljóti, og raunar hvers kyns breytingar á skipulagi þess svæðis, yrði í andstöðu við þann vilja og vandséð að hún sé heimil miðað við tilgang gefandans. Undirrituð sjá ekki betur en stíflugarður, veituskurðir og lón Brúarvirkjunar eins og nú er lýst í frummatsskýrslu myndu einnig skerða land Skógræktarinnar. Verði landi þessu ráðstafað undir virkjunarframkvæmdir fyrir tilstilli skipulagsyfirlalda er ljóst að forsendur gjafarinnar eru brostnar.

Undirrituðum þykir ótrúverðugt mat í frummatsskýrslu að 93% minnkun á vatnsmagni leiði aðeins til 50% minnkunar á vatnsyfirborði í Tungufljóti neðan stíflu og vestari kvísl við Brúarhólma og óska eftir frekari rannsóknum og framlagningu gagna þar um.

⁹ <http://www.ust.is/einstaklingar/frettir/frett/2016/03/23/Uthlutun-styrkja-2016-ur-Framkvaemdasjodi-ferdamannastada/>

Fyrirhuguð breyting á aðalskipulagi vegna Brúarvirkjunar fer ekki aðeins gegn eignarrétti, friðhelgi einkalífs, atvinnufrelsi og almennum grenndarreglum, heldur jafnframt þvert gegn landsskipulagsstefnu sem samþykkt var frá Alþingi 16. mars sl. Sveitarstjórnnum ber að vinna að skipulagsmálum í samræmi við þá landsskipulagsstefnu skv. skýru inngangsákvæði hennar.

Samkvæmt grein 2.2.1 landsskipulagsstefnunnar skal ekki gengið að óþörfu á svæði sem eru verðmæt til landbúnaðar eða vegna náttúruverndar. Samkvæmt ákvæði greinar 2.3.1 skal landi sem hentar vel til ræktunar almennt ekki ráðstafað til annarra nota með óafturkræfum hætti. Ná kynnt tillaga að breytingu aðalskipulags fram að ganga telja undirrituð ljóst að sveitarfélagið hefur farið gegn landsskipulagsstefnu Alþingis og þar með brotið ákvæði 4. mgr. 10. gr. og 3. mgr. 28. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Undirrituð byggðu kaup sín á landi Skyggnissteins á þeirri grundvallarforsendu að engar framkvæmdir voru fyrirhugaðar á svæðinu. Undirrituð höfðu lögmætar væntingar til að svo yrði áfram. Á grundvelli þessara lögmætu væntinga hafa undirrituð verið í samskiptum við opinbera aðila um uppbyggingu á svæðinu með óspillt umhverfi og náttúru sem hornstein þeirrar uppbyggingar, í sátt við land og menn. Eignarréttur undirritaðra og þeirra lögmætu væntingar um atvinnuuppbyggingu verða ekki skert nema ríkir almannahagsmunir krefjist þess og fyrir komi fullar bætur.

Á grundvelli alls framangreinds krefjast undirrituð þess að lýsingin verði dregin til baka og að tillögu að breytingu aðalskipulags verði samstundis hafnað með vísan til þeirra umfangsmiklu áhrifa sem téð breyting kæmi til með að hafa, ósamræmi hennar við landsvæðið allt í kringum hið umdeilda svæði og þeirrar verðrýrnunar sem undirrituð telja breytinguna hafa á næstu jarðir og landsvæði, m.a. til rýringar á möguleikum undirritaðra til nýtingar lands síns og atvinnusköpunar.

Verði ekki fallist á þá kröfu undirritaðra krefjast þau þess að fram fari sérstök rannsókn á öllum framangreindum atriðum sem og heildstæðum áhrifum virkjunarinnar á landið Skyggnisstein áður en nokkur afstaða verður tekin til breytinga á aðalskipulagi. Án þess að fullnægjandi rannsóknir og niðurstöður um það liggi fyrir er ljóst að frummatsskýrsla Mannvits um Brúarvirkjun¹⁰ er haldlaus. Undirrituð krefjast þess að lokum að vel ígrundað mat verði lagt á hvort að skerðing á landi undirritaðra og þar með umhverfi einnar vinsælustu og fegurstu náttúruperlu landsins, Geysis í Haukadal og Haukadalssvæðisins, samræmist almannahagsmunum samkvæmt skýlausu markmiðsákvæði laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.

Undirrituð áskilja sér fullan rétt til að senda inn frekari athugasemdir, gögn og mótmæli, ásamt því sem undirrituð áskilja sér fullan rétt til að heimta bætur vegna skerðingar á eignarrétti,

¹⁰ http://www.mannvit.is/media/1695/bruarvirkjun_frummatsskyrsla_endanleg_2016-02-22_med-samantekt.pdf

atvinnuréttindum og lögmætra væntinga undirritaðra til nýtingar landsins og atvinnuuppbyggingar, sem vernduð eru af 1. mgr. 72. gr. stjórnarskrár Lýðveldisins Íslands nr. 33/1944 og 1. gr. 1. viðauka við Mannréttindasáttmála Evrópu, atvinnufrelsi sem verndað er af 75. gr. stjórnarskrárinnar, friðhelgi einkalífs sem nýtur verndar 1. mgr. 71. gr. stjórnarskrárinnar og öðrum umhverfis-, náttúru- og grenndarréttindum. Undirrituð benda þar á sérstaka bótaskyldu sveitarfélags vegna breytinga á skipulagi, þ.e. ákvæði 51. gr. skipulagslaga nr. 23/2010.

Virðingarfyllst,

Dagný Guðmundsdóttir
160359-5369
dagny@dagny.is

Sigurður Jónsson
310152-4049
sigjons@hi.is

Heimildir

Kristian Kirk, 1940. Afsal til Skógræktar ríkisins vegna Haukadals. Afrit fengið frá Óbyggðanefnd 11. apríl 2016.

Mannvit hf., 2010. Litlar vatnsaflsvirkjanir. Kynning og leiðbeiningar um undirbúning. 2. útg. Iðnaðar- og viðskiptaráðuneytið. Sótt af <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/Litlar-vatnsaflsvirkjanir-2-utgafa.pdf>.

Landsvirkjun, 2016. Vefur, sótt af <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/fjolmidlatorg/frettir/frett/155/>.

Mannvit hf., 2016. Brúarvirkjun, allt að 9,9 MW rennslisvirkjun í Biskupstungum, Bláskógabyggð. Mat á umhverfisáhrifum, frummatsskýrsla. HS Orka hf.

Mannvit hf., 2016. Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2000-2012. Tillaga að breytingu á aðalskipulagi. Brúarvirkjun í Tungufljóti. Skipulags- og matslýsing. HS Orka hf.

Umhverfisstofnun, 15.03.2016. Mat á umhverfisáhrifum – Brúarvirkjun í Tungufljóti. Umsögn. Sótt af http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_150316.pdf.

Umhverfisstofnun, 08.04.2016. Mat á umhverfisáhrifum – Brúarvirkjun í Tungufljóti. Frekari umsögn. Sótt af http://www.ust.is/library/Skrar/Umsagnir/Mat-a-umhverfisahrifum/Bruarvirkjun_080416.pdf.

Umhverfisstofnun, 2016. Úthlutun styrkja 2016 úr Framkvæmdasjóði ferðamannastaða. Sótt af <http://www.ust.is/einstaklingar/frettir/frett/2016/03/23/Uthlutun-styrkja-2016-ur-Framkvaemdasjodi-ferdamannastada/>.

Skógrækt ríkisins, 2016. Vefur, sótt af <http://www.skogur.is/um-skograekt-rikisins/frettir/nr/2610>.

Fylgiskjöl

1. Brú lóðablað sem sýnir afmörkun landsins Skyggissteins, 27.06.2012.
2. Svar Mannvits vegna fyrirspurnar um rennsli í Tungufljóti, 01.04.2016.
3. Afsal Kristians Kirk til Skógræktar ríkisins vegna jarðarinnar Haukadals, 15.06.1940. Afrit fengið frá Óbyggðanefnd 11. apríl 2016.

A F S A L.

Óbyggðanefnd			
Málsnr.	OBN 00020008	Tilv.	4/2000
Db.	1-12	Skj.nr.	129
Mótt.	21.6.1999		

Óbyggðanefnd, skr.

3. júlí 1944

Katla

Ég Kristian Kirk cand. polyt., Direktör, til heimilis í Aarhus í Danmörku, lýsi hér með eftirfarandi.

Að þartil fengnu leyfi hlutðeigandi ráðuneytis 5. júlí 1938 keypti ég þá um sumarið jörðina Haukadæl í Biskupstungnahreppi innan Árnassýslu með eyðijörðinni Bryggju, og enn fremur jörðina Tortu, einnig í Biskupstungnahreppi. Éru afsölin til mín fyrir jörðunum, sem eru dags. 16. og 19. júlí 1938 og móttækin til þinglesturs af sýslumanninum í Árnassýslu og árituð af honum 19. sama mánaðar, á þessa leið:

1. Fyrir Haukadæl með Bryggju:

"Við undirrituð, ég Sigurður bóndi Greipsson og ég Katrín Guðmunds-
"dóttir, móðir Sigurðar, eigendur jarðarinnar Haukadæls í Biskupstungna-
"hreppi í Árnassýslu, gjörum kunnugt:

"Að með þessu bréfi seljum við og afsöllum herra Direktör, cand. polyt.
"Kristian Kirk, til heimilis í Aarhus í Danmörku, nefnda eignarjörð okkar
"Haukadæl ásamt afbýli, eyðijörðinni Bryggju, með öllum gögnum og gæðum,
"hverju nafni sem nefnast. Undanskilið sölunni er land það, sem er utan
"þess svæðis, sem á viðfestum uppdrætti er markað með línu dreginni frá
"efri hlið girðingarinnar við Tungufljótsbrúna, fyrir neðan og suðvestan
"fjárhús þau, er nú standa þar í Bryggjulandi, beina línu í Markagilshvamm,
"upp með Markagili, þaðan eftir brotnum línum, eins og á uppdrættinum er
"markað, í Kistu, þá í hæðarpunkt 342 á uppdrættinum, og þaðan eins og
"sýnt er í suðaustur og loks í suðvestur og suðurátt aftur í Tungufljót,
"allt eins og markalínan sýnir.

"Hið selda land innan markalínunnar er selt án nokkurrar takmörkunar
"á réttindum kaupanda yfir því, vegna ítaka óskifts lands eða annars, og
"skrifa eigendur jarðanna Laugar og Tortu og ábúandi Laugar, vegna þessa
"sérstaklega, samþykki á afsal þetta, til marks um, að þeir geri ekki upp
"frá þessu á einum eða annan hátt kröfur eða tilfall til réttinda yfir
"hinu selda landi, sem er selt veðbandalaust.

"Samkvæmt loforði af hálfu kaupanda er okkur áskilinn réttur til þess

"að nýttu lúnið í Haukadals í 30 nanna árin, og yfirtektandi úri meðöldu
 "enda höfðum við lúnið í fullri rétt, og þessum þess vandlega, að sauðfé
 "eða öðru skepnur semist okki fyrir okkur umfang inn á hið seldu land,
 "svo framfarlega sem réttur okkur til nýttunar lúnsins á að þess haldist.
 "Aðra notkun hins seldu lands höfum við enga, né nokkur önnur réttindi þar
 "eftir þenna dag.

" Verði jörðin eða hluti af henni seld aftur eða seld á leigu, þá hefi
 "Sigurður Greipsson forkaupsrétt og forleigurétt að öðru jöfnu.

" Kaupverðið er 12000 - tólf þúsund - krónur, og hefir kaupandi greitt
 "mér það að fullu með því að greiða af veðskuldum áhvílandi 10.000 kr.,
 "og með því að greiða mér sjálfum 2000 kr.

" Fyrir því lýsum við því hér með, að jörðin Haukadalur í Biskupstungun
 "ásamt eyðijörðinni Bryggju, er upp frá þessu, að undanskildu landinu
 "utan hinnar ofangreindu markalínu á uppdrættinum, rétt og óátalin eign
 "kaupandans herra Direktör, cand. polyt. Kristian Kirk í Aarhus í Dan-
 "mörku.

" Seljendur vonast til þess, að kaupandi Haukadals nú og síðari eig-
 "endur jarðarinnar, leyfi honum (sic), ef á þarf að halda, að ná til og
 "notfara sér vatn úr hver þeim, sem er á hinu seldu landi, utanvert og
 "suðvestan við Haukadalsstúnið, að svo miklu leyti og svo framfarlega sem
 "eigandi Haukadals telur sér fært að leyfa það.

" Hreppsfélagið hefir afsalað sér forkaupsrétti. Kirkja er í Hauka-
 "dal, sem að sjálfsögðu fylgir með í kaupinu, ásamt instrumentis og
 "ornamentis, og sjóði kirkjunnar, sem við síðustu áramót var kr. 1328,24
 "Kirkjufólk skal hafa hesta sína utan hins seldu lands.

" Af bréfi þessu fá kaupandi og söljandi sitt eintakið hvor.

" Kaupandi heldur kaup sínu til laga, en við svörum til vanheimis

" Gert í Reykjavík 16 júlí og við Geysi 19. júlí 1933

" (sign.) Sigurður Greipsson.

" (sign.) Katrín Guðmundsdóttir.

" (hands.)

" Fyrir ríkiseignina Laug, samþykktur.

" (sign.) Hermann Jónasson.

" Sem ábúandi Laugar, samþykktur f. h. móður minnar

" (sign.) Jón Jónsson.

"Viðundarvottar:

" Að undirskrift Sigurðar Greipssonar 16. júlí 1938

"(sign.) J. Sveinbjörnsson. (sign.) G. Sveinbjörnsson.

"og að undirskrift Katrínar Guðmundsdóttur, handsalaðri.

" (sign.) G. Sveinbjörnsson.

" (sign.) Finnur Einarsson.

"Önnfremur að undirskrift Jóns Jónssonar, sem situr í ábúð móður sinnar

"(sign.) J. Sveinbjörnsson. (sign.) G. Sveinbjörnsson.

2. Fyrir Tortu:

" Ég Kristbergur Jónsson, sem að frágengnum Guðmundi Jónssyni, bróður mínum, er einn eigandi jarðarinnar Tortu í Biskupstungnahreppi innan Arnassýslu, gjöri kunnugt,

" Að með þessu mínu bréfi sel ég og afsala herra Direktör, cand. polyt.

"Kristian Kirk, til heimilis í Aarhus í Danmörku, nefnda jörð Tortu í

"Biskupstungnahreppi, með öllum gögnum og gæðum. Undanskilið sölunni er

"land það, sem er utan þess svæðis, sem á viðfestum uppdrætti markast af

"dreginni línu frá efri hlið girðingarinnar við Tungufljótsbrúna, fyrir

"neðan og suðvestan fjárhús þau, er nú standa þar í Bryggjulandi, beina

"línu í Markagilshvamm, upp með Markagili, þaðan eftir brotnum línum, eins

"og á uppdrættinum er markað, í Kistu, þá í hæðarpunkt 342 í uppdrættinum,

"og þaðan eins og sýnt er í suðaustur og loks í suðvestur og suðurátt aftur

"í Tungufljót, allt eins og markalínan sýnir.

" Landið er þegar í stað úr minni notkun, nema hvað mér er heimilt að

"nyttja tún jarðarinnar næstu 5 árin, að þessu yfirstandandi ári meðtöldu,

"enda haldi ég túninu í fullri rækt. Ég má taka með mér það, sem eftir er

"af mannvirkjum á jörðinni, og skal taka það á brott þegar eigandi krefst

"þess.

" Kaupverðið er 3000 - þrjú þúsund - krónur, og hefir kaupandi greitt mér það að fullu.

" Fyrir því lýsi ég því hér með, að jörðin Torta í Biskupstungnahreppi,

"að undansköldu landi því, er ligur utan markalínunnar ofangreindu, er

"upp frá þessu eign kaupandans herra Direktör, cand. polyt. Kristian Kirk

"í Aarhus í Danmörku.

"Hreppsfélagið hefir afsalað sér forkaupsrétti.

"Af bréfi þessu fá kaupandi og seljandi sitt eintakið hvor.

"Kaupandi heldur kaupi sínu til lagts, en ég svara til vanheimildar.

Gert við Geysi 19. júlí 1938.

(sign.) Kristbergur Jónsson.

" Samþykktur.

D. u. s.

(sign.) Guðm. Jónsson.

" Vitundarvottar að báðum undirskriftum.

D. u. s.

" (sign.) G. Sveinbjörnssöhpingi. á næsta mannlalshingi í Biskupstungum

" (sign.) Þinnur Þinnarsson. tungva hreppi og auðkennt nr. X-12

þingl. kv. gjaldlaus
Gjald: stampill

Sýslumaður Árneshöfuð, d. u. s.

Jón Hauksimónsson

Rétt endurrit staðfestir
Sýslumaðurinn á Selfossi



116 199
[Handwritten signature]

Ég hefi óskað þess, að mega leggja lítinn skert til stuðnings skógrækt á Íslandi. Vaxið skógi eyðist landið ekki, eins og því miður hefir orðið á nokkrum stöðum. Einn af þessum stöðum er land hinna umgetnu jarðeigna. Þessvegna hefi ég keypt þar, og látið setja upp girðingu um þar, svo að landsvæði þetta sé friðað fyrir ágangi búfjár og fyrir hverskonar eyðing, en það liggur undir skemmdum af mold- og sandfoki ofan af örefunum. Þarf að hefta þetta sandfok svo að jarðeignir þessar eyðist ekki, og sé það stöðvað þar, þá er og afstýrt hættu af því fyrir aðrar jarðeignir héraðs þessa. Skógi vaxið, varið fyrir sandfoki, yrði hið fagra hérað, þegar fram líða stundir, til meiri unaðar og blessunar fyrir allt sem lifir.

Kirkjan í Haukadál var, þó er ég keypti jörðina, gömul og hrörleg. Hefi ég látið endurbyggja hana.

Það er ósk mín, að skógrækt hins íslenska ríkis verði nú eigandi þessara eigna minna, og hefir ríkisstjórn Íslands og skógræktarstjórinn veitt samþykki til að svo megi verða. Tel ég málefni þessu á þann hátt bezt borgið.

Fyrir því leyfi ég mér hér með að fara Skógrækt Ríkisins að gjöf hinar umgetnu eignir mínar á Íslandi, kvæðalausar eins og ég hefi eignast þar með tilgreindum afsalsbréfum, sem sé hið forna höfuðból Haukadal í Biskupstungum með eyðijörðinni Bryggju, ásamt meðfylgjandi kirkju, og enn fremur jörðina Tortu, og loks allt það, er ég hefi látið þar gera.

Lýsi ég því hér með yfir, að upp frá þessum degi er umráð Skógrækt Ríkisins réttur eiginndi umgetinna jörðanna eins og þar sé litað íminnt.

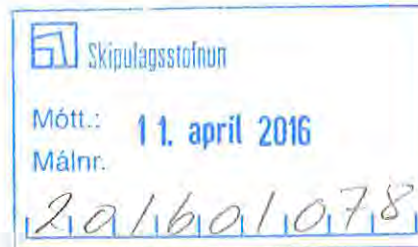
Til staðfestu er eiginhandur minn mitt ritnað í viðurvist tveggja vitundarvotta.

Þau egna Vegna og í fölgje Fulldægt for þessu övrigu arvinger.
Árhus, 15. Júní 1940

Vi tundra vottar:

[Handwritten signature]

**Athugasemdir Margeirs Ingólfssonar og Sigríðar J.
Guðmundsdóttur, landeigenda að jörðinni Brú í
Biskupstungum**



Skipulagsstofnun

Laugarvegi 166

105 Reykjavík

Brú 8. apríl 2016.

Efni: Athugasemdir við frummatsskýrslu um mat á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar.

Undirrituð eru landeigendur að jörðinni Brú í Biskupstungum en megnið af mannvirkjum og því raski sem búast má við á framkvæmdartíma verður á okkar jörð. Við viljum taka það fram að við erum mjög hlynnt þessari framkvæmd.

Það eru þó nokkur atriði í frummatsskýrslunni sem við viljum gera athugasemdir við eða útskýra betur.

Í kaflanum um heildaráhrif segir:

Þá er haugsetning efnis sem ekki nýtist fyrirhuguð í sjálfu lónstæðinu, neðan miðlunarrýmis, og í farvegi Tungufljóts, ofan stöðvarhússins. Einn staður, melurinn á milli bæjarins Brúar og Tungufljóts fellur ekki undir framangreint, en þar er einnig gert ráð fyrir efnistöku og haugsetningu efnis. Svæðið er skilgreint sem frístundabyggð í drögum að nýju aðalskipulagi Bláskógabyggðar og verður svo áfram þrátt fyrir nýtingu svæðisins í tiltekinn tíma meðan á framkvæmdum stendur.

Þetta er ekki allskosta rétt þar sem við höfum óskað eftir því að þessi melur verði skilgreindur sem landbúnaðarsvæði í nýju aðalskipulagi Bláskógabyggðar. Reyndar höfum við óskað eftir því að í nýju aðalskipulagi verði frístundasvæðið minnkað töluvert frá því sem nú er.

Fyrir 12 árum síðan var allt fé í Biskupstungum skorið niður vegna riðuveiki og voru Tungurnar fjárlausar næstu tvö árin vegna þess. Fram að riðuniðurskurði var sauðfjárrækt stunduð á Brú og var þá ekkert birkikjarr né annað skóglendi í Brúarlandinu, enda eins og allir vita fara illa sama sauðkind og skógarkjarr. Þegar við höfðum leyfi til þess að taka fé aftur eftir niðurskurðinn voru jafnframt aðrir möguleikar en sauðfjárrækt skoðaðir við nýtingu á landinu. Við ákváðum þá að skoða möguleika á vatnsaflsvirkjun í Tungufljóti í stað sauðafjárræktar. Sú ákvörðun að hefja undirbúning að virkjun var því til þess að jörðin Brú var friðuð fyrir sauðfjárbreit, en jörðin er u.þ.b. 550 ha. Undirbúningur þessarar virkjunar hefur nú tekið 10 ár en á þessum tíma hefur gróður á jörðinni gjörbreytst og birki- og víðikjarr hefur lagt undir sig stór landsvæði. Það sem við viljum benda á með þessu er að mikið er talað um neikvæð áhrif virkjana á gróðurlendi en í okkar tilfalli hefur fyrirhuguð virkjun nú þegar bætt landið til muna. Það er einmitt fjallað um það í skýrslunni að vegur að stöðvarhúsi og landið sem aðrennslispípan mun fara um sé "vel gróið og gróskumikið". Þetta er rétt en rétt er að geta þess að landið er einmitt vel gróið og gróskumikið þar sem það var

friðað fyrir sauðfjárbreit þar sem ákveðið var að fara þess í stað í virkjanaframkvæmdir. Við getum því ekki annað er brosað að því að fara þurfi í mótvægisáðgerðir vegna þeirra 4 ha af skóglendi sem tapist þegar að með virkjuninni er verið að friða 550 ha lands fyrir sauðfjárbreit. Síðan er spurning hvað gerist ef ekki færst „grænt ljós“ á þessa framkvæmd en þá liggur beinast við að fara út í sauðfjarrækt aftur og þá er ég hræddur um að meira en 4 ha af skóglendi eyðist auk þess sem það kallar á meiri ræktun og um leið framrækslu votlendis.

Í niðurlagi kaflans um heildaráhrif segir:

Á nærsvæðinu beinast áhrifin fyrst og fremst að bænum Brú og frístundabyggðinni þar vestan við, austan Tungufljóts og sunnan við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Áhrifin felast fyrst og fremst í ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar á framkvæmdatíma. Þessi áhrif eru því tímabundin en geta orðið talsvert neikvæð.

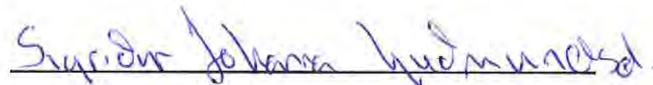
Áhrifin á framkvæmdatíma verða fyrst og fremst á okkur landeignur á Brú enda var þess gætt með veglagningu og öllu skipulagninu að valda sem minnstu raski á frístundasvæðinu. Við gerum enga athugasemd við þetta rask enda mun það ganga fljótt yfir og mikil landbót verða af þessari framkvæmd. Rétt er að geta þess að á umræddu frístundasvæði eru einungis 7 frístundahúsaeigendur og hafa 4 þeirra líst yfir sérstökum stuðningi og ánægju með þessa framkvæmd.

Með von um jákvæða afgreiðslu Skipulagsstofnunar á þessu umhverfismati.



Margeir Ingólfsson kt. 200961-4559

Brú

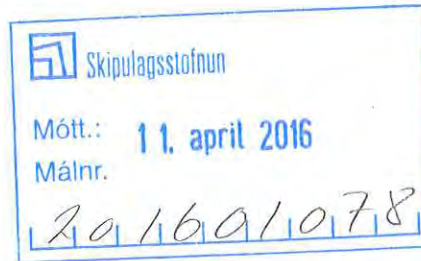


Sigríður J. Guðmundsdóttir 260364-3919

Brú

**Athugasemdir frístundahúsaeigenda á jörðinni Brú
Biskupstungum**

Skipulagsstofnun
Laugarvegi 166
105 Reykjavík



10.04.2016.

athugasemdir við
Erindi: ~~Umsögn um~~ frummatsskýrslu vegna Brúarvirkjunar.

Við undirrituð frístundahúsaeygendur á jörðinni Brú Biskupstungum höfum kynnt okkur frummatsskýrslu umhverfismats fyrir Brúarvirkjun. Okkur líst vel á þessa virkjunarhugmynd og gerum engar athugasemdir við fyrirhugaðar framkvæmdir.

Helgi Leifur Sigmanon KA 210666-5249

Kristinn A. Þingólfsson 0102-73-5959

Elin Íslaug Kristjánsdóttir 160775-4679

Hildur Þuerdþótt 311250-2729

Sveinbjörg Gunnarsdóttir 1909504849

Ólafur Eiríksson 1912493649

**Athugasemdir Benedikts Skúlasonar, veitustjóra
Bláskógaveitu**

Laugarási, 10. apríl 2016

ATHUGASEMD

Efni: Athugasemd við frummatsskýrslu um mat á umhverfisáhrifum vegna Brúarvirkjunar í Tungnafljóti.

Undirritaður hefur kynnt sér frummatsskýrslu, gerða af HS Orku hf, vegna mats á umhverfisáhrifum vegna Brúarvirkjunar í Tungnafljóti. Við lestur skýrslunnar kemur verulega á óvart að hvergi sé minnst á nálægð framkvæmdasvæðisins, stíflugarða og lónsstæðis við vatnsból Bláskógabyggðar. Vatnsbólið, sem sér þéttbýliskjörnunum Reykholti og Laugarási, fjölmörgum lögbýlum og víðfemri frístundahúsabygg fyrir köldu neysluvatni, er ekki nefnt einu orði og áhrif þessa ekki metin. Umrætt vatnsból er jafnframt ein megin lífæð fjölmargra garðyrkjubýla, í Reykholti og Laugarási, sem eru meðal stærstu framleiðenda grænmetis á Íslandi. Í aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2000-2012 er fyrirhugað framkvæmdasvæði jafnframt að mestu staðsett innan vatnsverndarsvæðis og lónsstæðið stutt frá megin vatnstökusvæði sveitarfélagsins. Undirritaður lýsir furðu sinni á því að við lýsingu á framkvæmdinni sé nálægðin við vatnsbólið ekki skoðuð sérstaklega og áhrif á þess metin. Í því sambandi er bent á að líklegt er að umferð þungavinnuvéla verði veruleg innan vatnsverndarsvæðisins þegar yfir 100.000 rúmmetrar jarðvegs verða fluttir í stíflugarðana. Telur undirritaður frummatsskýrsluna því stórlega vanreifða að þessu leiti og ekki litið til allra þátta sem nauðsynlegt er.

Þá ber að nefna að Bláskógaveita hefur horft til umrædds svæðisins sem framtíðar vatnstökusvæðis fyrir stækkandi þjónustusvæði veitunnar vegna stóraukinna umsvifa í ferðaþjónustu, fjölgunar íbúa og stækkandi frístundabyggðar. Verður að teljast, að fyrirhugaðar framkvæmdir gætu skert þá möguleika verulega. Þá hafa nágrannasveitafélög einnig litið til linda Bláskógabyggðar sem framtíðar vatnstökusvæðis og hafa slíkar hugmyndir verið ræddar sérstaklega. Hefur staðsetning vatnstökusvæðisins í hálendisbrún, afkastageta þess og fjarlægð frá byggðu umhverfi verið talin gríðarlegur kostur. Í þessu sambandi hefur verið litið til svæðisins sem framtíðar vatnstökusvæðis fyrir mun stærra svæði á Suðurlandi vegna gríðarlegra vatnsgæða, hreinleika vatnsins, afhendingaröryggis og magns. Eru því gríðarlegir hagsmunir í húfi. Því er mikilvægt að fyrirhugaðar framkvæmdir á svæðinu verði rannsakaðar enn frekar með ofangreint í huga. Undirritaður telur áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á vatnstökusvæði Bláskógarbyggðar með öllu órannsakaðar og ekkert í frummatsskýrslu HS Orku hf. bendir til þess að áhrif á það hafi verið metin að nokkru leiti. Hagsmunir þúsunda notenda ferskvatns, sem upprunið er á svæðinu, hljóta að vega það þungt að öllum vafa um áhrif virkjanaframkvæmda verði eytt. Eru því ríkir almannahagsmunir í húfi að frekari rannsóknir og úttektir á áformum um virkjun á svæðinu verðir gerðar með framangreint í huga.

Virðingafyllst,


Benedikt Skúlason
veitustjóri Bláskógaveitu