



HS ORKA



BLÁSKÓGABYGGÐ



MANNVIT




BLÁSKÓGABYGGÐ

BRÚARVIRKJUN

DEILISKIPULAG

DESEMBER 2016

 Skipulagsstofnun
Mótt.: 17. jan. 2017
Mátnr. _____

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	1
Inngangur	3
1. Staðhættir	3
2. Forsendur aðalskipulags.....	4
3. Forsendur og markmið deiliskipulagsins	4
4. Deiliskipulag	4
4.1 Iðnaðarlóðir	5
4.2 Stífla og uppistöðulón.....	5
4.3 Stífla við Brúarhólma	5
4.4 Veituskurður	5
4.5 Yfirfall, botnrás, aðrenslisskurður og inntak.	5
4.6 Þrýstipípa	6
4.7 Stöðvarhús, sográs og frárenslisskurður	6
4.8 Veitur	6
4.9 Aðkomuvegir og bílastæði.....	6
4.10 Efnistaka og efnislosun	6
4.11 Aðstaða verktaka og vinnubúðir.....	7
4.12 Rafmagn / fjarskipti	7
4.13 Sorp.....	7
4.14 Fornminjar	7
4.15 Byggingaskilmálar	7
5. Umhverfisskýrsla	8
5.1 Umhverfismat.....	8
5.2 Tengsl við aðrar áætlanir	8
5.3 Umhverfisáhrif.....	8
5.4 Kostir.....	9
6. Skilmálar.....	10
7. Skipulagsgögn og kortagrunnar.....	14
8. Ferli skipulagstillögu	14
8.1 Kynning og samráð	14

9. Leyfisferli 14

10. Kynning deiliskipulags og athugasemdir..... 15

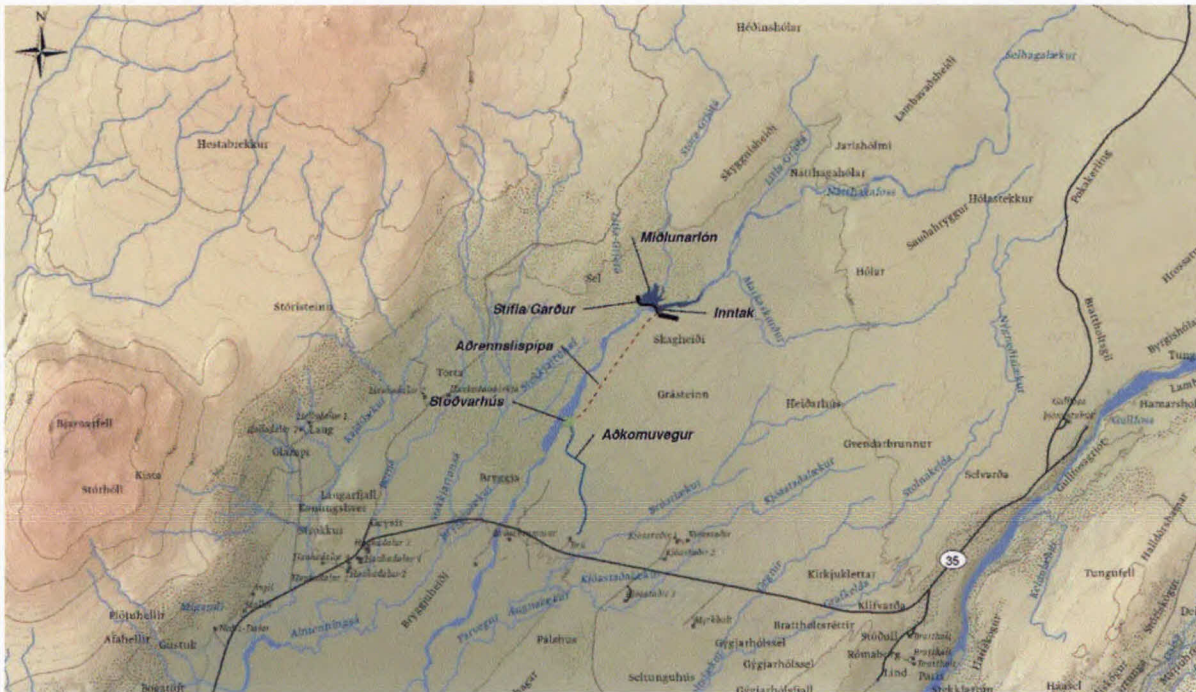
Viðauki 1 – Matsskýrsla

Viðauki 2 – Álit Skipulagsstofnunar

Inngangur

Tungufljót á upptök sín ofan af Haukadalsheiði og rennur í Hvítá við bæinn Bræðratungu. HS Orka áformar að reisa virkjun í efri hluta Tungufljóts í Biskupstungum, í þeim hluta árinna sem rennur milli jarðanna Haukadals II og Brúar ofan þjóðveggar nr. 35 að Gullfossi. Um að ræða svæðið frá frístundabyggð ofan þjóðveggar austan Tungufljóts og upp að landamörkum Brúar og Hóla. Aðalstífla virkjunarinnar er áformuð þvert yfir farveg Tungufljóts, rétt ofan við ármót Stóru-Grjótár og þaðan yrdi áin leidd í um 1.700 metra langri niðurgrafinni þrýstipípu að stöðvarhúsi. Virkjunin er rennslisvirkjun og er stærð hennar allt að 9,9 MW. Miðað er við allt að 25 m³/s virkjað rennsli og fallhæð um 48,8 m.

Virkjunin fær heitið **Brúarvirkjun**.



Mynd 1. Yfirlit yfir virkjunarsvæði og næsta nágrenni.

1. Staðhættir

Tungufljót er ein af þverám Hvítár í Árnessýslu. Fljótið er um 40 km langt og vatnasvið þess er um 720 km². 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.

Gróðurfar á svæðinu er talsvert ólíkt austan og vestan Tungufljóts. Kemur það til af því að sá hluti Haukadals sem er innan deiliskipulagssvæðis, vestan Tungufljóts, 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 mýrlendi 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.

2. Forsendur aðalskipulags

Virkjunin er skilgreind inni á tveimur iðnaðarsvæðum í drögum að breyttu aðalskipulagi Biskups-tungnahrepps 2000-2012. Í drögum að greinargerð með aðalskipulaginu kemur fram að eitt af meginmarkmiðum þess sé eftirfarandi:

Breyting á aðalskipulagi sveitarfélagsins tekur til aukinnar orkuvinnslu á svæðinu. Gert er ráð fyrir að deiliskipulag verði unnið fyrir áætlað framkvæmdasvæði. Meginmarkmið sveitarstjórnar með breytingunni er að efla atvinnulíf og orkuöflunarmöguleika.

Helstu breytingar eru eftirtaldar:

- Gert er ráð fyrir tveimur nýjum iðnaðarsvæðum, annars vegar fyrir stöðvarhús og hins vegar fyrir stíflu inntakslóns.
- Gert er ráð fyrir þremur nýjum efnistöku- og efnislosunarsvæðum. Auk þess verður eitt svæði stækkað.
- Inntakslón nær að hluta til inn á svæði sem skilgreint hefur verið sem vatnsverndarsvæði og landbúnaðarsvæði í gildandi aðalskipulagi. Stærð lónsins verður allt að 8,6 ha, í hæstu stöðu.
- Staðsetning vatnsbóla er leiðrétt skv. nákvæmari kortagrunnum og afmörkun vatnsverndarsvæðis breytt til samræmis.
- Frístundasvæði í landi Brúar minnkar.

Ennfremur segir í kaflanum um iðnaðarsvæði:

Inn á aðalskipulagsuppdrátt eru sett tvö ný iðnaðarsvæði. Gerð verður breyting á greinargerð, kafla 1.10 um iðnaðarsvæði. Annað svæðið nær yfir væntanlegt stöðvarhús, hitt nær yfir stíflu inntakslóns.

Eftir breytingu verður bætt við eftirfarandi texta fyrir iðnaðarsvæði:

16: Gert er ráð fyrir Brúarvirkjun í Tungufljóti. Nær svæðið yfir stöðvarhús og umhverfi þess. Stærð virkjunar er 9,9 MW. Stærð iðnaðarsvæðis er allt að 5 ha.

17: Svæðið nær yfir stíflu inntakslóns fyrir Brúarvirkjun. Stærð iðnaðarsvæðis er allt að 5 ha. Stærð inntakslóns er allt að 8,6 ha.

3. Forsendur og markmið deiliskipulagsins

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

Stærð deiliskipulagssvæðisins er 117,5 ha. Skipulagsmörk eru skilgreind þannig að innan þeirra er að einhverju leyti breytt landslag eða ásýnd auk mannvirkja. Neðan virkjunar fylgja skipulagsmörk að hluta til landamerkjum „lands 2“, landnúmer 167221.

Aðkomuvegur að stöðvarhúsi frá bænum Brú telst innan skipulagsmarka.

4. Deiliskipulag

Deiliskipulagið tekur til allra mannvirkja virkjunarinnar, bygginga og annarra framkvæmda. Þá tekur deiliskipulagið til efnisnáma og efnislosunarsvæða, auk vegtenginga að þessum svæðum. Markmið

deiliskipulagsins er að sýna fyrirhugaðar byggingar auk stíflumannvirkja og lóns. Framkvæmdaáætlun fyrir Brúarvirkjun gerir ráð fyrir að framkvæmdir taki rúm tvö ár eftir að leyfisveitinga- og útboðsferli lýkur. Í fyrstu fara nokkrar vikur í að koma upp aðstöðu fyrir verktaka og starfsmenn ásamt vegagerð að stíflustæði.

4.1 Iðnaðarlóðir

Afmörkuð er lóð umhverfis stöðvarhús virkjunarinnar, bílastæði og plön við stöðvarhúsið. Stöðvarhúsið verður allt að 1.600 m². Stærð lóðar er 3.282 m². Aðkoma að lóðinni er sýnd á deiliskipulagsupprætti.

Afmarkaðar eru lóðir fyrir vinnubúðir á framkvæmdatíma. Að framkvæmdum loknum verða vinnubúðir fjarlægðar og gengið verður frá lóðunum.

4.2 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.

Einnig er gert ráð fyrir að gera lágreistan garð í landi Haukadals og veita þannig lindarrennsli í lónið.

4.3 Stífla við Brúarhólma

Gert er ráð fyrir að stífla eystri kvísl Tungufljóts varanlega með garði við efri enda Brúarhólma til að hindra að flóðvatn fari niður kvíslina og skilji eftir framburð í frárennisskurðinum.

4.4 Veituskurður

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.

4.5 Yfirfall, botnrás, aðrennisskurður og inntak.

Yfirfall verður 35 m langt í núverandi farvegi Tungufljóts. Steiptur stoðveggur verður á þeim enda yfirfallsins sem stíflan leggst að en botnrás á hinum endanum. Mesta hæð yfirfallsins verður um 4 m.

Gert er ráð fyrir botnrás við enda yfirfallsins. Botnrásin er 3,4 m breið og 3,4 m há með lokum. Áformað er að botnrásin muni nýtast til að lækka í lóninu á rekstartíma, til að skola út aur og að flytja vatn á byggingartíma. Neðan við botnrásina verður 4 m breiður og rúmlega 230 m langur skurður, að mestu í núverandi farvegi Tungufljóts.

Aðrennisskurður 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 aðrennisskurði og hlið botnrásar. Í inntakinu er gert ráð fyrir ristum, varaloku og hjólaloku. Yfir lokum er stjórnhús með vökvaknúnum lyftibúnaði til að lyfta hjólaloku sem er fjarstýrt frá stöðvarhúsi. Ekki er gert ráð fyrir viðveru starfsmanna í stjórnhúsi né á stíflustæðinu á rekstartíma.

4.6 Prýstípípa

Prýstípípan sem flytur vatnið frá inntaki að stöðvarhúsi verður niðurgrafin. Áætlað er að pípan verði úr trefjaplasti og 3,4 m í þvermál. Lengd pípunnar er um 1.700 m. Næst stöðvarhúsi greinist aðrennslispípan í tvær 1,8 m pípur að inntakslokum. Fyllt verður að pípu með sandi og grús og að síðustu er lífrænn jarðvegur lagður þar yfir upp í óhreyft yfirborð. Drenlögn mun liggja með pípunni ásamt ljósleiðara og stýrisstreng.

4.7 Stöðvarhús, sográs og frárennslisskurður

Stöðvarhúsið verður steinsteypt hús ofanjarðar, á tveimur hæðum, grafið inn í bakka Tungufljóts. Húsið verður 40 m langt og 19,5 m breitt. Tengivirki er við stöðvarhús. Neðan við stöðvarhúsið er rúmlega 21 m breið sográs. Skilgreindur er 45x30,5 m byggingarreitur fyrir stöðvarhúsið. Jafnframt eru skilgreind lóðarmörk 10 m utan byggingarreits. Stærð lóðar er 3.282 m².

Um 8 m breiður og 240 m langur frárennslisskurður verður grafinn frá stöðvarhúsinu niður eystri kvísl Tungufljóts og þvert yfir Brúarhólma til rennslisjöfnunar sitt hvoru megin hans neðan stöðvarhúss.

4.8 Veitur

Vatn fyrir virkjunina, þ.e. stöðvarhús, er tekið úr heimaæð að bænum Brú en hún liggur nokkuð austan árinna. Meginlagnir eru sýndar á deiliskipulagsupprætti. Frárennslisli frá stöðvarhúsi er leitt í rotþrær og eru þær sýndar á deiliskipulagsupprætti. Rafstrengur og ljósleiðarastrengur liggur um svæðið og eru þeir sýndir á deiliskipulagsupprætti.

4.9 Aðkomuvegir og bílastæði

Aðkoma að Brúarvirkjun er af Biskupstungnabraut (nr. 35) um heimreið að Brú og þaðan upp að stöðvarhúsi. Vegur liggur síðan meðfram aðrennslispípu að stíflu og lóni. Bílastæði eru innan stöðvarhúslóðar.

4.10 Efnistaka og efnislosun

Skilgreindar eru efnisnámur og efnislosunarstaðir (haugsetning) innan skipulagsins. Innan lónstæðis er gert ráð fyrir haugsetningu efnis sem ekki nýtist til framkvæmdarinnar. Í árfarvegi neðan stíflu er gert ráð fyrir efnistöku. Í árfarvegi ofan stöðvarhúss er gert ráð fyrir efnistöku á grjóti og síðan fyllt með efni sem ekki nýtist við framkvæmdina.

Innan frístundasvæðis vestan Brúar er áformað efnistöku- og haugsetningarsvæði. Svæðið er nú ógróinn melur og ráðgert að taka efni úr honum og síðan fylla aftur í og slétta með afgangsefni sem ekki nýtist við framkvæmdina. Hér er um að ræða tímabundna efnisnámu vegna virkjunarframkvæmdarinnar og verður hún sléttuð og grædd upp að framkvæmd lokinni. Við efnistöku úr námu skal þess gætt að brún námunnar sé minnst 100 m frá þegar byggðum frístundahúsum.

Sunnan Biskupstungnabrautar er opin malarnáma og er ráðgert að nýta efni úr henni við framkvæmdina.

Báðar efnisnámurnar, þ.e. innan frístundasvæðis og sunnan Biskupstungnabrautar eru utan deiliskipulagsmarka og verða þær deiliskipulagðar ef þörf krefur.

Um efnistöku og haugsetningu er nánar fjallað í mati á umhverfisáhrifum Brúarvirkjunar.

4.11 Aðstaða verktaka og vinnubúðir

Vinnubúðir fyrir starfsmenn eru svefnherbergi, eldhús, matsalur, setustofa, og snyrtingar. Auk þessa er um að ræða skrifstofubyggingar, verkstæði, geymslur og steypustöð. Vinnubúðir koma til með að standa á meðan framkvæmdir standa yfir. Auk þess verða notaðir færanlegir vinnuskúrar og gámar nær framkvæmdastað sem fylgja framkvæmdinni.

Lóðir undir vinnubúðir eru ekki afmarkaðar en skilgreindir byggingarreitir innan svæða sem ætlaðir eru fyrir vinnubúðir. Ekki eru skilgreindar lóðir eða byggingarreitir fyrir staka vinnuskúra og gáma.

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

4.12 Rafmagn / fjarskipti

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

Lagður verður rafmagns- og ljósleiðarastrengur frá stöðvarhúsi, meðfram aðrennslispípu að stíflu. Gott farsímasamband er á svæðinu.

4.13 Sorp

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

4.14 Fornminjar

Fornleifastofnun Íslands hefur skráð fornminjar á svæðinu. Innan skipulagssvæðisins eru 7 fornminjar skráðar. Ein þeirra, fjárhústóft – ÁR-360:008 er rúmlega 50 m frá framkvæmdum. Tóftin er skammt austan við fyrirhugaða þrýstipípu og veg henni tengdri. Tóftin verður merkt og girt af á meðan framkvæmdum stendur.

Tóftin ÁR-360:017 er um 70 m frá og verður hún merkt og girt af á meðan framkvæmdum stendur. Vakin er athygli á 24 gr. laga um menningarminjar (nr. 80/2012) þar sem segir: „Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma 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.“

Skráðar fornleifar eru sýndar á skipulagsuppdraetti.

4.15 Byggingaskilmálar

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

Stöðvarhús er með aðalgólf, þ.e. aðkomu- stjórnherbergi í landhæð u.þ.b. kóta 123,3. Hæð húss frá þeim kóta er mest 10,0 m í efsta punkti. Þak er lágreist með mæni langsum eftir húsi. Mikilvægt er að vel takist til með hönnun hússins og að það falli vel að landslagi og umhverfi.

5. Umhverfisskýrsla

Fyrirhuguð Brúarvirkjun hefur nú þegar farið í ferli mats á umhverfisáhrifum og þann 20. september 2016 gaf Skipulagsstofnun út álit sitt á matskýrslunni. Matskýrslan og álit Skipulagsstofnunar fylgja með þessari greinargerð (viðaukar 1 og 2).

5.1 Umhverfismat

Deiliskipulagstillagan fellur undir lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana þar sem framkvæmdin sem skipulagsáætlunin veitir heimild fyrir er fellur 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. Skipulagsstofnun féllst á þessa málsmeðferð í júní 2015 og liggur matskýrsla nú fyrir.

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

5.2 Tengsl við aðrar áætlanir

Gildandi aðalskipulag er Aðalskipulag Biskupstungnahrepps 2000-2012. Samhliða því sem sveitarfélagið vinnur að nýju Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027 vinnur sveitarfélagið að breytingu á núgildandi skipulagi vegna áforma HS Orku um að reisa allt að 9,9 MW Brúarvirkjun. Meginmarkmið sveitarstjórnar með breytingunni er að efla atvinnulíf og orkuöflunarmöguleika.

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

- Gert er ráð fyrir nýju iðnaðarsvæði fyrir virkjunina.
- Gert er ráð fyrir þremur nýjum efnistöku- og efnislosunarsvæðum. Auk þess verður eitt svæði stækkað.
- Frístundasvæðið austan Tungufljóts og norðan Biskupstungnabrautar minnkar.
- Virkjunarlón nær að hluta til inn á svæði sem skilgreint hefur verið sem vatnsverndarsvæði og landbúnaðarsvæði í gildandi aðalskipulagi. Stærð lónsins verður allt að 8,6 ha, í hæstu stöðu. Afmörkun vatnsverndarsvæðisins er breytt.

5.3 Umhverfisáhrif

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

Ásýnd

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. Að öðru leyti eru áhrif á ásýnd, til að mynda frá vegum og ferðamannastöðum metin óveruleg.

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 þrýstípípunni.

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 og eru áhrif því metin neikvæð.

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.

Vatnalíf/rennslisbreytingar

Bein áhrif á vatnalíf eru annars vegar vegna myndunar lóns og hins vegar vegna skerts rennslis. Rennli 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 auk þess sem virkjunin tekur fyrir fiskræktarmöguleika laxfiska í Ásbrandsá. Áhrif þessa eru þó ekki metin umtalsverð þar sem búsvæði eru fremur rýr á þessu svæði og fiskur er fremur smár og áhrif metin óveruleg.

Fornleifar

Ein fornleif á rannsóknarsvæðinu er rúmlega 50 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. Þó er gert ráð fyrir fara að tilmælum Skipulagsstofnunar um að girða af tvær fornleifar sem Minjastofnun Íslands leggur til. Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða eru áhrif á fornleifar 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 tímabundnu ónæði vegna umferðar, hávaða og rykmyndunar á framkvæmdatíma.

Á framkvæmdatíma 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.

Á rekstartíma renna tekjur vegna virkjunarmannvirkja til sveitarfélagsins og eins eru störf sem skapast við virkjunina sem og þjónusta. Áhrif er því metin jákvæð.

5.4 Kostir

Gerð var 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 virkjunarkosta 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. Einnig var skoðaður sá kostur að færa virkjunarmannvirki yfir á vesturbakka Tungufljóts.

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. Við samanburð var helst litið til þess hversu mikið flatarmál lands færi undir virkjunarmannvirki og hver ásýndaráhrif þessara kosta yrðu. Niðurstaðan

var sú að það væri ekkert sem benti til þess að aðrir kostir væru betri út frá umhverfissjónarmiðum. Fyrirhugaður kostur þykir einnig hagstæður kostnaðarlega séð og varð því fyrir valinu hjá framkvæmdaraðila.

Ef ekki verður ráðist í byggingu Brúarvirkjunar 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.

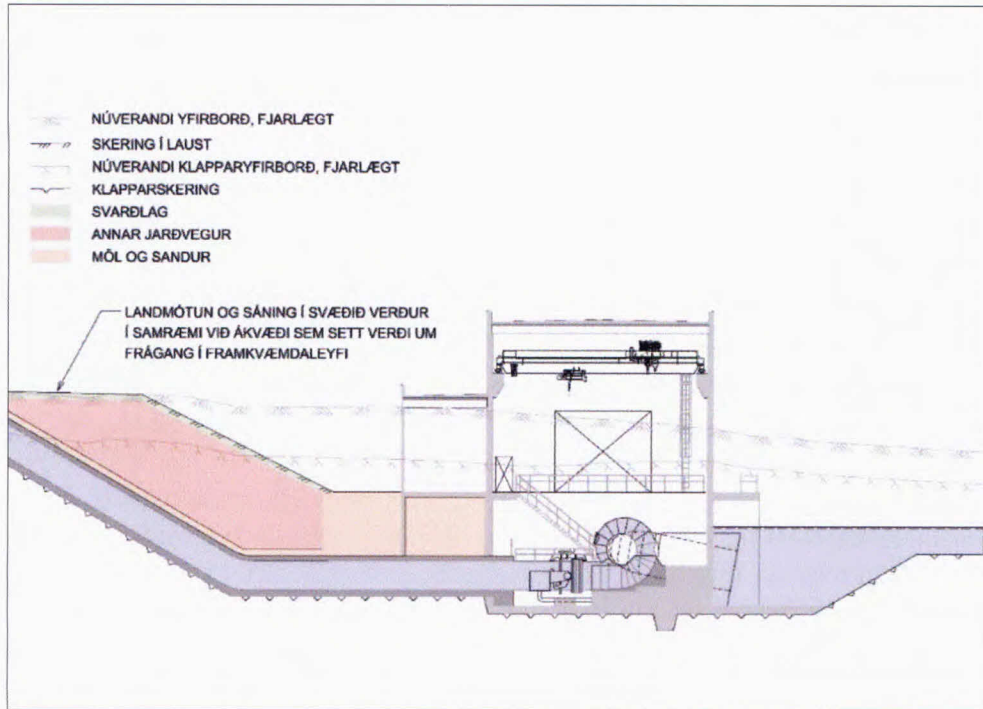
6. Skilmálar

Eftirfarandi skilmálar gilda um fyrirhugaða framkvæmd:

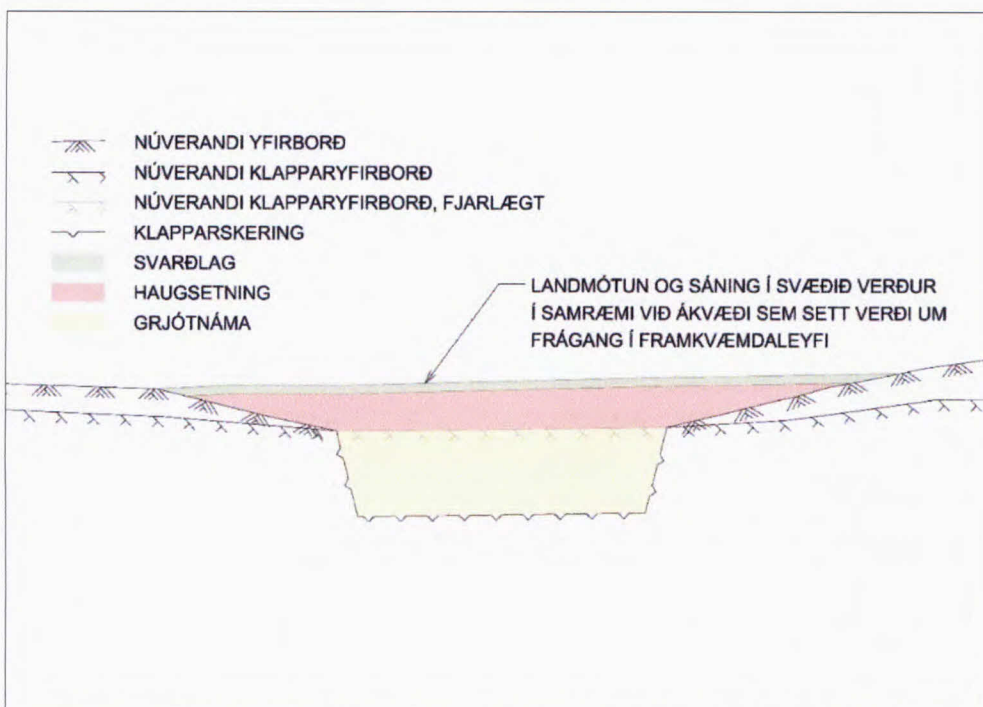
- Rannsaka þarf hvort straumönd verpi í eða við lónstæði fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar og svæði sem fer undir stíflumannvirki. Rannsóknin þarf að fara fram áður en framkvæmdir hefjast við stíflu eða lónstæðið. Ef rannsóknin staðfestir varp á svæðinu þarf, með vísan til 74 gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013, að bera það undir Náttúrufræðistofnun Íslands hvort nauðsynlegt sé að vakta afdrif staumandar að loknum framkvæmdum.
- Landmótun og frágangur á svæðum sem raskast vegna mannvirkjagerðar skal vera þannig að ofan á möl, sand og annan jarðveg komi svarðlag sem unnt er að móta og sá í, í samræmi við nærliggjandi umhverfi. Mynd 1 sýnir dæmi um slíkan frágang við fyrirhugað stöðvarhús.
- Landmótun og frágangur í eystri kvísl Tungufljóts, ofan stöðvarhúss, skal vera þannig að þegar grjótnámi er lokið verður fyllt upp í farveginn og ríflega það. Ofan á komi svo svarðlag sem unnt er að móta og sá í, í samræmi við nærliggjandi umhverfi. Mynd 2 sýnir hvernig frágangur er fyrirhugaður og mynd 3 sýnir hvernig svæðið gæti litið út að framkvæmdum loknum.
- Landmótun og frágangur í námunni sunnan Biskupstungnabrautar skal vera þannig að svarðlagi og öðrum jarðvegi sem mokað er ofan af námuefninu, er notað til að móta námuna að loknu efnisnámi. Fyrst er jarðvegurinn notaður til að gera fláa ofan í námusvæðið meira aflíðandi. Svarðlagið er síðan sett yfir og sáð í það. Myndir 4 og 5 sýna fyrirkomulag námuvinnslu og frágang á skematískan hátt.
- Vegir verða allt að 6 m breiðir með fláa 1:2, lagðir með um 0,6 m malarfyllingu beint ofan á undirliggjandi svarðlag (mynd 6).
- Reisa skal girðingar umhverfis fjárhústóft á Arnarhóli (fornleif nr. ÁR-360:008) og tóft sem var með óþekkt hlutverk (ÁR-360:017) í samræmi við tilmæli Minjastofnunar Íslands. Hafa skal samráð við stofnunina um fyrirkomulag girðinganna.
- Setja skal fram umhverfisstjórnunaráætlun sem segir til um þá þætti sem vakta skal svo halda megi umhverfisáhrum fyrirhugaðrar Brúarvirkjunar í lágmarki.
- Vinnubúðir, stöðvarhús og tengd mannvirki:
 - Áætluð stærð vinnubúða er miðuð við allt að 50 manns. Mögulegt er að stærð vinnubúðanna verði mun minni þar sem innviðir á svæðinu eru til staðar, s.s. gistiaðstaða og mötuneyti. Í verklok verða mannvirki fjarlægð og gengið frá svæðinu á snyrtilegan hátt í sem upprunalegast horf.
 - Gert er ráð fyrir að rotpró á vinnubúðasvæðinu nýtist jafnframt sem rotpró fyrir stöðvarhús í framtíðinni. Stærð rotpróar er áætluð allt að 12.000 l.
 - Gert er ráð fyrir að neysluvatn fyrir vinnubúðir og stöðvarhús verði sótt í núverandi vatnsveitu Bláskógabyggðar. Neysluvatnslögnin verður plægð niður.
 - Gert er ráð fyrir að setja varanlegan brunahana á vinnubúðasvæðið ásamt véldrifinni brunadælu.
 - Gert er ráð fyrir að leggja 11 kV streng inn á svæðið úr núverandi dreifikerfi Rarik. Staðsetning spennistöðvar verður valin þannig að hún nýtist sem best m.t.t. að

strengleiddir fyrir lágspennustreng í stöðvarhús, inntak og vinnubúðasvæðið verði sem styst. Strengir verða plægðir í jörðu.

- Gert er ráð fyrir að plægja niður símastreng úr núverandi símadreifikerfi að vinnubúðum og stöðvarhúsi. Fjarlægðir í dreifikerfi ljósleiðara og ljósnetts eru líklega of miklar til að virkjun verði tengd þeim dreifikerfum.



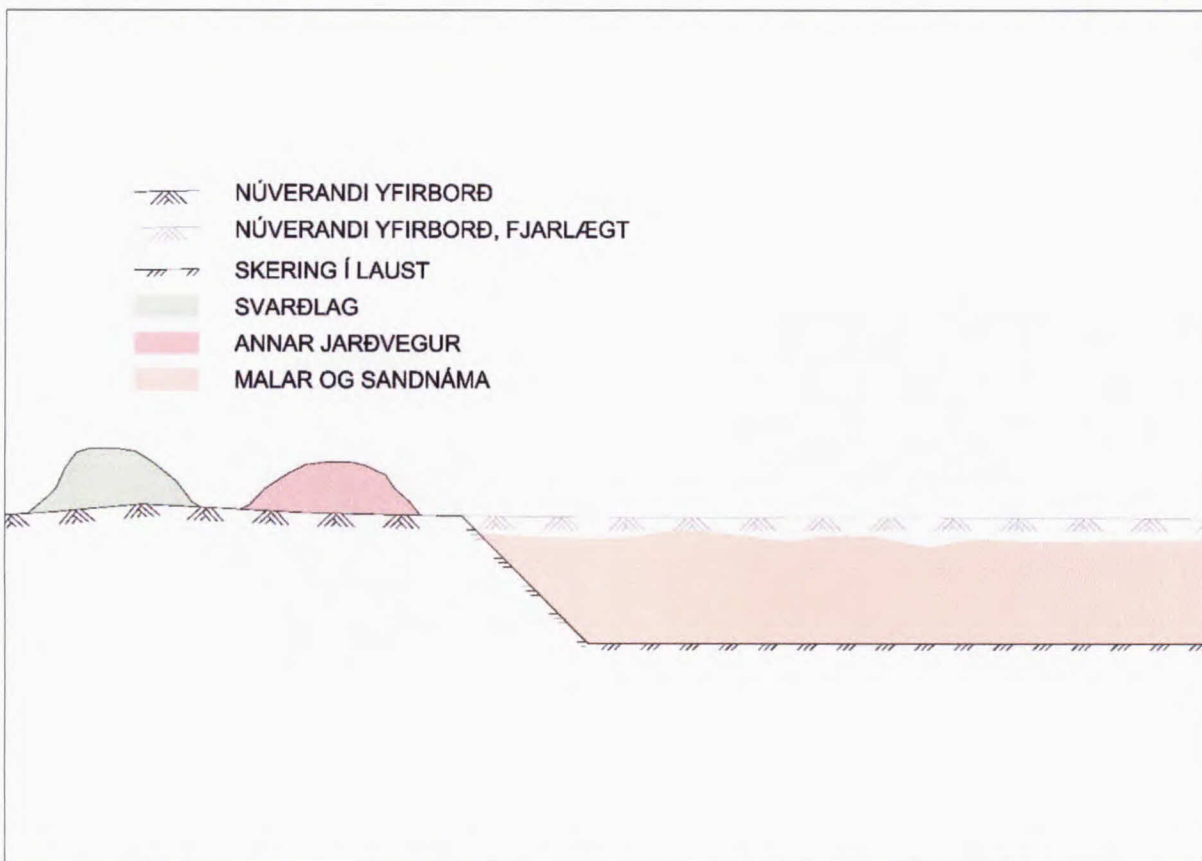
Mynd 1 Frágangur við stöðvarhús.



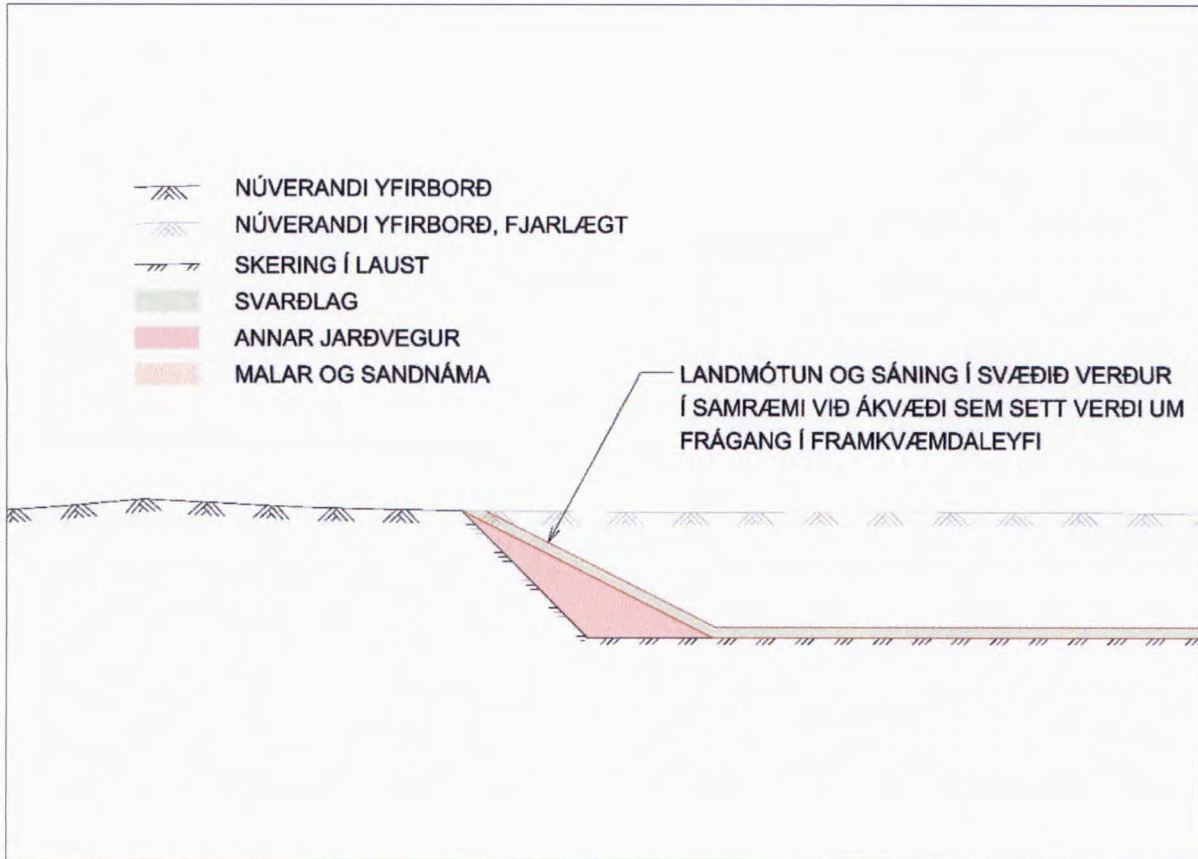
Mynd 2 Frágangur í eystri kvísl Tungufljóts, ofan fyrirhugaðs stöðvarhúss.



Mynd 3 Ásýnd að stöðvarhúsi. Fyllt hefur verið upp í eystri kvíslina, ofan stöðvarhússins og svæðið grætt upp.



Mynd 4 Náma sunnan Biskupstungnabrautar. Sjá má hvernig svarðlagi og öðrum jarðvegi er ýtt upp svo hægt sé að komast að malar- og sandnámunni.



Mynd 5 Náma sunnan Biskupstungnabrautar að lokinni efnistöku. Hér hefur jarðveginum verið ýtt ofan í námuna til að minnka fláann og svarðlagið sett yfir til að unnt sé að sá í svæðið.



Mynd 6 Gerð og frágangur vega á framkvæmdasvæði Brúarvíkjúnar.

7. Skipulagsgögn og kortagrunnar

Kortagrunnar eru loftmyndir frá Loftmyndum ehf. Uppdrættir eru í ISN-93 hnitakerfinu. Skipulagsgögn eru þessi greinargerð og eftirfarandi skipulagsuppdrættir: Deiliskipulagsuppdráttur í stærðinni A1 sýnir yfirlitsmynd í mkv. 1:10.000, stöðvarhús og umhverfi í mkv. 1:1.500 og stíflumannvirki í mkv. 1:2.500.

8. Ferli skipulagstillögu

8.1 Kynning og samráð

HS-orka vinnur deiliskipulagið í samráði við skipulagsfulltrúa uppsveita Árnessýslu og sveitarstjórn Bláskógabyggðar.

Samráðs- og umsagnaraðilar eru þessir:

- Bláskógabyggð
- Skipulagsstofnun
- Umhverfisstofnun
- Minjastofnun Íslands
- Heilbrigðiseftirlit Suðurlands
- Vegagerðin
- Fiskistofa
- Orkustofnun
- Skógrækt ríkisins – landeigandi
- Margeir Ingólfsson, Brú – landeigandi

9. Leyfisferli

Eftirtaldir veita leyfi til framkvæmda og reksturs:

- Orkustofnun veitir leyfi til að reisa og reka ný raforkuver (virkjunarleyfi) samkvæmt 4., 5. og 6. gr. raforkulaga nr. 65/2003 m.s.br.
- Sveitarstjórn Bláskógabyggðar veitir framkvæmdaleyfi fyrir öllum meiri háttar framkvæmdum innan sveitarfélagsins samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 m.s.br.
- Sveitarstjórn Bláskógabyggðar veitir framkvæmdaleyfi til efnistöku- og efnislosunar. sbr. Reglugerð nr. 772/2012.
- Byggingarfulltrúi veitir byggingarleyfi samkvæmt 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010.
- Heilbrigðisnefnd Suðurlands veitir virkjuninni starfsleyfi sbr. 2. mgr. 6 gr. laga um hollustu-hætti og mengunarvarnir nr. 7/1998. Þá veitir Heilbrigðisnefnd starfsleyfi fyrir tímabundna vinnuáðstöðu skv. 9. gr. reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Heilbrigðisnefnd Suðurlands veitir starfsleyfi vegna efnistöku og landmótunar sbr. reglugerð nr. 785/1999, lið 2.6 og 2.7 í fylgiskjali 2 og til reksturs steypustöðvar sbr. lið 2.3 í sama fylgiskjali.

- Skógrækt ríkisins ber að segja fyrir um endurbætur fyrir landspjöll samkvæmt 18. gr. laga um landgræðslu nr. 17/1965.
- Afla þarf leyfis Minjastofnunar Íslands samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012, ef óhjákvæmilegt reynist að hrófla þurfi við fornleifum.
- Ef spilla þarf skógi veitir skógræktarstjóri leyfi samkvæmt 6. gr. skógræktarlaga nr. 3/1955.
- Fiskistofa veitir til framkvæmdanna samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006, um lax- og silungsveiði m.s.br.

10. Kynning deiliskipulags og athugasemdir.

Deiliskipulagstillagan var auglýst til kynningar frá 13 október – 25. nóvember 2016

Eftirfarandi athugasemdir bárust frá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands:

Athugasemd:

Viðbrögð:

<p>Í kafla 4.8 Veitur kemur fram að frárennsli frá stöðvarhúsi verði leitt í rotþrær og að þær séu sýndar á deiliskipulagsupprætti. Við yfirferð áskipulagsupprætti þá er ekki að sjá að staðsetning rotþróa sé merkt inn áupprættinn.</p>	<p>Merking rotþróa hafa verið settar á upprætt.</p>
<p>Í annarri málsgrein í kafla 4.10 Efnistaka og efnislosun, þar sem fjallað er umefnistöku- og haugsetningarsvæði innan frístundasvæðis vestan Brúar, skal bæta inn ákvæði um lágmarksfjarlægð milli marka efnistökusvæðis og þeirra frístundahúsa sem næst þeim standa, til að lágmarka áhrif vegna umferðar, hávaða og rykmengunar á notendur frístundasvæðisins.</p>	<p>Ákvæði um lágmarksfjarlægð 100m bætt við í kafla 4.10</p>
<p>Fjórða málsgrein í kafla 4.10, þar sem segir að námur til efnistöku og efnislosunar séu háðar framkvæmdaleyfi, á betur við í kafla 9 Leyfisferli, þar sem fram koma öll leyfi sem framkvæmdin er háð, nema þetta í ofangreindri málsgrein.</p>	<p>Ákvæði um framkvæmdaleyfi eru felld úr kafla 4.10. Bætt við í kafla 9 ákvæðum um að námur til efnistöku og efnislosunar séu háðar framkvæmdaleyfi sem sveitarstjórn veitir.</p>
<p>Í kafla 4.11 Aðstaða verktaka og vinnubúðir skal bæta við skilmálum um að fráveita frá vinnubúðum og verkstæðisaðstöðu skuli vera í samræmi við kröfur í reglugerð um fráveitur og skólp og að á fráveitunni skuli vera viðeigandi mengunarvarnarábúnaður.</p>	<p>Bætt við þriðju málsgreinina í kafla 4.11 um fráveitu frá vinnubúðum og verkstæðisaðstöðu.</p>

Deiliskipulagstillagan var samþykkt í skipulagsnefnd 8. desember og í sveitarstjórn 5/1 2017

Petur Dyr Haraldsson

