

## **BÚRFELLSVIRKJUN. STÆKKUN UM ALLT AÐ 140 MW.**

### **Ákvörðun um matsskyldu**

#### **NIÐURSTAÐA**

Það er niðurstaða Skipulagsstofnunar að ljóst sé í öllum aðalatriðum hver umhverfisáhrif fyrirhugaðra framkvæmda muni verða og að stækkun Búrfellsvirkjunar um allt að 140 MW sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun vekur athygli á að framkvæmdirnar eru háðar framkvæmdaleyfi Skeiða- og Gnúpverjahrepps, skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og byggingarleyfi sveitarfélagsins skv. 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010 auk starfsleyfis Heilbrigðiseftirlits Suðurlands skv. reglugerð 785/1999 um starfleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Þá gefur Orkustofnun út leyfi til að reisa og reka ný raforkuver (virkjunarleyfi) samkvæmt II. kafla raforkulaga nr. 65/2003 og liggja þarf fyrir leyfi forsætisráðuneytisins vegna nýtingu vatnsréttinda innan Þjóðlendu, skv. 3. gr. laga um Þjóðlendu 58/1998. Fiskistofa veitir leyfi til framkvæmda sem geta haft áhrif á fiskgengd skv. 33. gr. laga um lax- og silungsveiði nr. 61/2006.

Áður en leyfi eru veitt þarf að liggja fyrir staðfest breyting á Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 og gilt deiliskipulag. Aðalskipulagsbreytingin er háð lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana.

Skipulagsstofnun ítrekar mikilvægi þess að Landsvirkjun og aðrir sem að framkvæmdinni koma viðhafi þá verktilhögun og mótvægisáðgerðir sem kynnt hafa verið við meðferð málsins þannig að framkvæmdin sé ekki líkleg til að valda verulegum og óafturkræfum áhrifum á umhverfið.

Samkvæmt 14. gr. laga nr. 106/2000 m.s.b. má kæra ákvörðun Skipulagsstofnunar til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 19. ágúst 2013.

## INNGANGUR

Þann 3. maí 2013 barst Skipulagsstofnun tilkynning frá Landsvirkjun um fyrirhugaðar framkvæmdir við lokaáfangastækkunar Búrfellsvirkjunar í Skeiða- og Gnúpverjahreppi um allt að 140 MW samkvæmt 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b. og lið 13 a í 2. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði álits Skeiða- og Gnúpverjahrepps, Rangárþings ytra, Fiskistofu, forsætisráðuneytisins, Minjastofnunar Íslands, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Landgræðslu ríkisins, Orkustofnunar, Skógræktar ríkisins og Umhverfisstofnunar.

Umsagnir bárust frá Skeiða- og Gnúpverjahreppi með bréfi dags. 5. júní 2013, Rangárþingi ytra með bréfi dags. 3. júní 2013, Fiskistofu með bréfi dags. 27. maí 2013, forsætisráðuneyti með bréfi dags. 11. júlí 2013, Minjastofnun Íslands með bréfum dags. 27. maí og 12. júní 2013, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands með bréfi dags. 3. júní 2013, Landgræðslu ríkisins með bréfi dags. 30. maí 2013, Orkustofnun með bréfi dags. 21. maí 2013, Skógrækt ríkisins með tölvubréfi dags. 24. maí 2013 og Umhverfisstofnun með bréfi dags. 15. maí 2013. Frekari upplýsingar bárust frá Landsvirkjun með bréfi dags. 7. júní og tölvubréfi dags. 17. júní 2013. Skipulagsstofnun sendi fyrirspurn til framkvæmdaraðila í kjölfar vettvangsferðar starfsmanna stofnunarinnar með Landsvirkjun þann 23. maí sl. og bárust svör frá fyrirtækinu með tölvubréfi dags. 17. júní 2013.

## FRAMLÖGÐ GÖGN FRAMKVÆMDARAÐILA

**Fyrirhuguð framkvæmd.** Um er að ræða framkvæmdir við lokaáfangastækkunar Búrfellsvirkjunar um allt að 140 MW. Markmið með framkvæmdunum er að nýta hluta af framhjárennsli við Búrfell, sem ræðst af rennsli í gegnum vélar Sultartangastöðvar og Búrfellsstöðvar, sem og þess vatns sem fer um botnrás og yfirfall Sultartangastíflu og að eiga möguleika á að minnka álagið á Búrfellsstöð. Framkvæmdatími er áætlaður 3 ár.

Í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila kemur fram að bygging Búrfellsvirkjunar, allt að 210 MW, hafi farið fram á árunum 1966 til 1972 en fyrstu áætlanir um stækkun virkjunarinnar hafi komið fram um 1980 og árið eftir hafi verið byrjað á framkvæmdum vegna stækkunarinnar með greftri frárennslisskurðar. Á næstu árum þar á eftir hafi verið fjarlægðir um 1,4 milljón rúmmetrar af lausum jarðefnum úr skurðstæðinu, m.a með því að fleyta vatni úr Bjarnalóni niður skurðinn. Að auki hafi fyrirhugað svæði fyrir vinnubúðir verktaka verið undirbúið og vegir lagfærðir. Framkvæmdir við stækkun hafi síðan verið settar í biðstöðu árið 1994 en á árunum 1997 – 1999 hafi búnaður Búrfellsstöðvar verið endurnýjaður að hluta og uppsett afl stöðvarinnar hafi þá aukist úr 210 MW í núverandi aflgetu; 270 MW.

Fram kemur að fyrirhugað framkvæmda- og áhrifasvæði liggi að mestu á milli Búrfells og Sámsstaðamúla. Annars vegar sé um að ræða svæði sem raskað hafi verið vegna byggingar Búrfellsvirkjunar á sínum tíma og hins vegar vegna þeirra framkvæmda sem þegar hafi verið farið í vegna stækkunar virkjunarinnar. Öll veitumannvirki ásamt inntakslóni fyrir stækkun Búrfellsstöðvar séu hluti af núverandi Búrfellsstöð auk vega að framkvæmdasvæðinu. Þá sé allt athafnasvæði vegna vinnubúða, steypustöðvar og verkstæða, sem fyrirhugað sé að nota vegna stækkunarinnar, það sama og notað hafi verið vegna byggingar stöðvarinnar í upphafi. Frárennslisskurður hafi nú þegar verið grafinn að stórum hluta (1,4 milljón m<sup>3</sup> af um 1,9 milljón m<sup>3</sup>) og hafi uppgreftri verið að hluta komið fyrir á svæðinu meðfram skurðinum. Áhrifasvæðið nái hins vegar til u.þ.b. 9 km<sup>2</sup> svæðis og teygi sig austur og suður fyrir Búrfell

vegna áhrifa á vatnafar, en rennsli um farveg Þjórsár austan Búrfells muni minnka sem nemi því vatnsmagni sem hleypt verði í gegnum nýja stöð.

Fram kemur að tveir kostir við fyrirhugaðar framkvæmdir komi til greina; Annars vegar stöðvarhús ofanjarðar (kostur II) og hins vegar stöðvarhús neðanjarðar (kostur I). Kostur I geri ráð fyrir að vatn verði tekið úr inntakslóni Búrfellsstöðvar (Bjarnalóni) um 250 m langan, 12 m breiðan og 21-27 m djúpan aðrennslisskurð, sem grafinn verði úr inntakslóninu fram á brún Sámstaðaklifs, að stöðvarinntaki. Frá inntaki verði síðan risboruð lóðrétt fallgöng að stöðvarhúsinu sem verði inni í hvelfingu í Sámstaðaklifi. Grunnflötur hvelfingar verði um 15x40 m og mesta hæð rúmlega 35 m. Frá stöðvarhúsi verði sprengd um 440 m löng frárennslisgöng og við enda þeirra taki síðan við rúmlega tveggja km langur frárennslisskurður út í Fossá sem grafinn hafi verið að mestu leyti á 9. áratugnum. Aðkoma að stöðvarhúsinu verði síðan sprengd rúmlega 5 m breið og 6 m há jarðgöng. Um 1 km langur, 6 m breiður, gamall vinnuvegur verði nýttur sem aðkomuvegur að nýju stöðvarhúsi. Fram kemur að heildarmagn grafins efnis verði um 631 þúsund m<sup>3</sup> og áætlað sé að það þurfi að haugsetja allt að 580 þúsund m<sup>3</sup> á svæði norðan frárennslisskurðar. Fram kemur að efnispörf vegna framkvæmda við kost I sé tæplega 80 þúsund m<sup>3</sup>. Allt nýtanlegt efni til mannvirkjagerðar verði notað, m.a. í fláavörn, steypiefni, vegi og plön. Frekari rannsóknir á efnisgæðum munu leiða í ljós hvernig efni verða best nýtt. Ef efni úr sprengigreftri dugi ekki í fláavörninna þá verði skoðað að sækja grjót í opnar námur annað hvort á kalli Sámstaðamúla eða við Ísakot og ef ekki reynist unnt að nota efni úr sprengigreftri í steinsteypu verði það sótt í námu sem sýnd sé á aðalskipulagi á Guðmundareyri á milli Þjórsár og Fossár eða í námuna við Ísakot.

Fram kemur að kostur II sé í stórum dráttum sambærilegur við kost I, þ.e. mannvirki virkjunar séu staðsett í eða á Sámstaðaklifi og frárennslisskurður beggja kosta sé sams konar. Kostur II sé frábrugðinn að því leyti að um 780 m<sup>2</sup> stöðvarhús sé ofanjarðar og tvær 420 m langar og 4 m sverar fallpípur frá stöðvarinntaki að húsinu verði að hluta niðurgrafnar í gilskorning í hlíð Sámstaðaklifs. Þá verði staðsetning aðrennslisskurðar aðeins vestar og kalli á lága, um 300 m langa og 6 m breiða stíflu meðfram vesturbakka skurðarins. Fram kemur að heildarmagn graffarefnis verði um 954 þúsund m<sup>3</sup> og áætlað sé að haugsetja þurfi allt að 850 þúsund m<sup>3</sup> á svæði norðan frárennslisskurðar. <sup>3</sup> Allt nýtanlegt efni til mannvirkjagerðar verði notað, m.a. í fláavörn, steypiefni, vegi og plön. Fram kemur að efnispörf miðað við kost II sé um 175 þúsund m<sup>3</sup> og úr sprengigreftri sé áætlað að fáist a.m.k. 100 þúsund m<sup>3</sup> af basalti sem nýtist í fláavörn stíflu og frárennslisskurðar auk stoðfyllingu í stífluna en ekki sé vitað um gæði basaltsins sem fylliefni í steinsteypu. Ef efni úr sprengigreftri dugi ekki bæði í fláavörn frárennslisskurðar og stíflu og stoðfyllingu jarðstíflu auk steinsteypu þá verði að sækja grjót í sömu námur og gert sé ráð fyrir skv. kosti I. Að auki sé ljóst að sækja þurfi um 11.500 m<sup>3</sup> af kjarna- og síuefni í stíflu í frágengna námu í Sandafelli við Sultartangalón en þaðan hafi verið tekið talsvert efni á sínum tíma í kjarnafyllingu Sultartangastíflu

Fram kemur að lítið verði um vegagerð og verði vegir og slóðar nýttir sem þegar séu til staðar á svæðinu. Lengd vega verði alls 3,7 - 4,6 km eftir því hvort kostur 1 eða 2 verði valinn, þar af verði nýlagning um 2 km, óháð valkosti, fyrst og fremst sé um að ræða nýjan 6 m breiðan, 1,5 km langan veg meðfram frárennslisskurði að útrás frárennslisganga auk slóðar þaðan í átt að Búrfellsskógi svo að ferðamenn eigi greiða leið að útivistarsvæðum við rætur Búrfells. Þá gæti komið til þess að leggja þurfi um 1 km langan veg að námu á Guðmundareyri ef steypuefni verði sótt þangað.

**Frágangur.** Fram kemur að við framkvæmdir verði leitast við að draga sem allra mest úr raski og muni frágangur og mótvægisáðgerðir miða að því að umhverfi mannvirkja falli sem best að nánasta umhverfi. Framkvæmdaraðili muni í upphafi hönnunar og framkvæmda setja

fram áætlun um hvernig staðið verði að frágangi umhverfis mannvirki, endurnýtingu á efni, frágangi við haug- og fyllingarsvæði og frágangsáætlun við efnisnámur. Áætlunin muni ná yfir núverandi virkjun og fyrirhugaða stækkun hennar. Frágangsáætlun vegna efnistöku og endurnýting efnis og frágangur yfirborðs verði hluti af landmótunarfrágangi og útliti svæðis eftir að framkvæmdum ljúki. Fram kemur að hins vegar sé of snemmt að segja fyrir um frágang í smáatriðum en ljóst sé þó að frágangur verði mismunandi eftir því hvor kostur verði fyrir valinu. Verði stöðvarhús og fallpípa neðanjarðar dragi það úr sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar og þá verði lögð áhersla á að laga ummerki eins og hægt sé. Land muni hækka enn frekar vegna haugsetningu efnis úr skurðinum og annars efnis sem til falli og verði ekki hægt að nota verði lagfærðar manngerðar lögðir og skurðir sem fyrir séu. Þá verði ráðist í uppgræðsluáðgerðir og endurheimt vistkerfa eins og kostur er.

**Vinnubúðir og geymslusvæði.** Fram kemur að geymslusvæði og verkstæði fyrir Búrfellstöð verði samnýtt eins og kostur er. Gert sé ráð fyrir að geyma rör fyrir fallpípu og annað efni vegna framkvæmda á geymslusvæði innan virkjunarsvæðisins og reiknað sé með að sett verði upp skemma á geymslusvæðinu. Þá muni framkvæmdaraðili og verktakar setja upp aðstöðu fyrir starfsmenn sína norðanmegin frárennslisskurðar á framkvæmdatíma og verði sótt um tilskilin leyfi vegna starfseminnar á virkjunarsvæðinu á framkvæmda- og rekstartíma. Staðið verði að frárennslismálum í samræmi við reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur (rotþrær) og mötuneyti starfsmanna í samræmi við reglugerð nr. 522/1994 um matvælaeftirlit. Viðeigandi ráðstafanir verði gerðar varðandi deiliskipulag þegar umfang búðanna liggja fyrir.

**Sjónræn áhrif, áhrif á landslag, útivist og ferðamennsku.** Fram kemur að þau umhverfisáhrif sem verði mest áberandi vegna fyrirhugaðrar stækkunar tengist breytingum á rennsli Þjórsár austan Búrfells. Rennsli í ánni sé nú þegar skert vegna fyrri framkvæmda við Búrfellstöð en fyrirhugaðar framkvæmdir munu skerða enn frekar vatnsmagn í Þjórsá sem renni um Tröllkonuhlaup og Þjófafoss en fossar njóti sérstakar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd. Ekki verði séð að hægt sé að ráðast í mótvægisáðgerðir varðandi breytt rennsli Þjórsár. Fram kemur að landslag á framkvæmdasvæði sem og áhrifasvæði virkjunar sé raskað eftir framkvæmdir og undirbúning framkvæmda á liðnum áratugum og séu slóðar, skurðir og önnur mannvirki áberandi þar sem landmótun og frágangur hafi setið á hakanum. Því sé það metið sem svo að fyrirhugaðar framkvæmdir muni ekki bæta miklu við þau áhrif sem þegar hafa komið fram. Ný mannvirki verði þó sýnileg og felist breyting frá núverandi ástandi einkum í aðveituskurði úr Bjarnalóni að inntaksmannvirki og pípu sem liggja muni frá inntaksmannvirki að tilvonandi stöðvarhúsi þess vatns sem muni í fyllingu tímans renna um frárennslisskurð. Pípan verði sjáanleg á yfirborði verði kostur II fyrir valinu og nokkur munur sé á útfærslu stöðvarhússins eftir því hvor kostur verði valinn. Nýir vegir verði 2 til 3 km langir auk þess sem nokkurt svæði muni fara undir haugsetningu og vinnubúðir og sjónræn áhrif af efnistöku verði nokkur á framkvæmdatíma. Virkjanamannvirki vegna stækkunar verði að öðru leyti lítt áberandi í landslagi og þau muni ekki sjást frá nærliggjandi þjóðvegum. Sá hópur ferðamanna sem muni verða var við mannvirki eða framkvæmdir sé sá hópur sem eigi leið um sunnan- og austanvert Búrfell en ekki sé vitað af skipulögðum ferðum um það svæði. Áhrif á ósnert, náttúrulegt landslag verði óveruleg og eigi það jafnt við um kost I og II þó að áhrif á landslag séu nokkru meiri af kosti II þar sem mannvirki skv. þeim kosti verði umfangsmeiri og meira áberandi.

**Áhrif á gróður og fugla.** Fram kemur að fyrir liggja gróðurkort og skýrsla um gróðurfar sem Náttúrufræðistofnun Íslands hafi unnið. Gróðurfar á framkvæmdasvæði virkjunar sé að stórum hluta tilkomið vegna uppgræðslu og skógræktar á vegum Landgræðslunnar og Landsvirkjunar sem staðið hafi yfir um áratuga skeið auk þess sem hafist hafi verið handa við ræktun túna og beitolanda umhverfis mannvirki Búrfellsstöðvar fyrir um fjórum áratugum. Náttúrulegur gróður á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda sé því hverfandi og út frá



náttúrufarslegum forsendum sé gróður á svæðinu því ekki talinn verðmætur, hvorki á landsné héraðsvísu. Náttúrulegur birkiskógur í hlíðum Skálarfells sé í grennd við framkvæmdasvæðið en hann muni ekki raskast. Tæplega 20 ha af grónu svæði muni fara undir haugsetningu og slóðagerð.

Fram kemur að gerð hafi verið úttekt á fuglalífi á svæðinu og hafi fuglar verið taldir í tvígang á svæðinu á framkvæmdasvæði, við Þjórsá og við Bjarnalæk. Þeir fuglar sem hafi sést hafi allir verið af algengum tegundum og engin tegund á valista. Nokkur áhrif á fuglalíf vegna truflunar á framkvæmdatíma og hugsanlegrar skerðingar á búsvæði.

**Áhrif á lífríki straumvatna.** Fram kemur að rennsli í farvegi Þjórsár frá lokumannvirkjum við Ísakot og að Bjarnalækjarósum sveiflist frá því að vera svo til ekkert yfir í mikið þegar lón til vatnsmiðlunar ofar í vatnakerfinu séu full og rennsli árinna meira en sem nemi því sem renni í gegnum Búrfellsvirkjun. Sú staðreynd að vatnsmagn geti þannig sveiflast á milli þess að vera örfáir rúmmetrar upp í ríflega 100 rúmmetra hafi augljós áhrif á botndýr og vatnagróður. Þjófafoss hafi líklega aldrei verið fiskgengur en gera megi ráð fyrir að staðbundin bleikja og jafnvel urriði hafi verið á svæðinu fyrir byggingu Búrfellsvirkjunar. Fram kemur að ekki sé talið að þær breytingar sem hljótist af stækkun Búrfellsvirkjunar muni hafa neikvæðari áhrif sem nokkru nemi á lífríki í Þjórsá en séu nú þegar eru fyrir hendi. Því verði áhrif á náttúrulegt lífríki Þjórsár óveruleg þó að lengd tímabila með þurrum farvegi lengist, þá breyti það litlu þegar höfð er í huga sú staðreynd að farvegurinn hefur í fjölda ára þornað upp. Bent er á að fiskur, m.a. lax, gengur í Fossá og renni vatn frá Búrfellsvirkjun út í farveg Fossár. Áhrifa vegna stækkaðrar virkjunar muni gæta á u.þ.b 2 km kafla Fossár neðan virkjunar þar sem rennsli muni aukast nokkuð og verða stöðugra. Þessar breytingar séu þess eðlis að litlar líkur séu taldar á breytingum á gönguhegðun fiska en áhrif á lífríki Fossár séu þó óþekkt en álitin verða óveruleg til nokkur.

**Áhrif á vatnafar.** Fram kemur að rennsli um Þjórsá neðan Bjarnalóns/Ísakots sé verulega skert og miðað við núverandi aðstæður komi löng tímabil með engu framhjárennsli, þ.e. rennsli í farvegi Þjórsár rétt neðan Ísakots; allt vatn sem hafi runnið að Ísakoti hafi farið inn í Bjarnalón sem sé inntakslón Búrfellsvirkjunar. Til dæmis hafi á 94 daga tímabili frá 17.10.2010 til 18.1.2011 ekki verið neitt rennsli um Þjórsá á löngum köflum austan Búrfells en á sama tíma hafi meðalrennsli um Þjófafoss verið 5 m<sup>3</sup>/s vegna náttúrulegs rennslis til Þjórsár neðan Ísakots. Á 106 daga tímabili frá 19.1.2011 til 4.5.2011 hafi verið mikið flókt á rennsli um árlokur og íslokur Búrfellsvirkjunar. Það hafi sveiflast frá því að vera ekkert og upp í 100 m<sup>3</sup>/s en innan tímabilsins hafi líka verið flóðtoppur sem náði 400 m<sup>3</sup>/s. Fram kemur að á tímabilinu frá 2002 til 2011 hafi framhjárennsli verið mjög lágt frá október til apríl en að meðaltali yfir árið 77 m<sup>3</sup>/s. Við fyrirhugaða stækkun muni rennsli um Þjórsá austan Búrfells minnka sem nemur því magni sem renna mun um stækkaða Búrfellsstöð og muni rennslislausum dögum fjölga á ári.

Skipulagsstofnun sendi Landsvirkjun fyrirspurn varðandi þann fjölda daga þar sem ekkert rennsli væri í Þjórsá austan Búrfells í kjölfar fyrirhugaðrar stækkunar, miðað við núverandi aðstæður. Í svörum Landsvirkjunar kom fram að líkan hafi verið notað til að herma rekstur Þjórsásvæðisins með breytilegu uppsettu afli til að fá samanburð á framhjárennsli við mismunandi afl. Niðurstöður hermireikninga hafi sýn að við núverandi afl Búrfellsvirkjunar megi búast við einhverju framhjárennsli í öllum árum. Það hefjist um miðjan apríl og standi til byrjun september og sé á því tímabili milli 10-120 m<sup>3</sup>/s en að meðaltali yfir árið 49 m<sup>3</sup>/s. Búist sé við framhjárennsli í öllum árum auk þess sem framhjárennsli komi fyrir á veturna í flóðum og blotum og á meðan viðhald standi yfir. Sé afl virkjunarinnar aukið um 70 MW styttest tímabil framhjárennslis um einn mánuð og hefjist um miðjan maí og verði á bilinu 10-30 m<sup>3</sup>/s en ekki sé búist við framhjárennsli að vetri til nema í flóðum og blotum. Fyrir 100 MW aukningu megi greina að rennsli framhá stöðinni komi ekki fyrir í verulega vatnslitlum

árum en í venjulegum árum megi búast við framhjárennsli frá miðjum maí en ekki sé búist við framhjárennsli að vetri til nema í flóðum og blotum. Sé afl virkjunarinnar aukið um 140 MW sé framhjárennsli ekki lengur árviss viðburður. Vatn renni þó framhá í flestum árum (84%) og þá seinni hluta sumars eða í um mánaðartíma. Áfram sé búist við framhjárennsli í flóðum og blotum. Fram kemur að skv. líkanreikningunum sé gert ráð fyrir að lok framhjárennslis sé í byrjun september og að meðalframhjárennsli minnki frá því að vera 49 m<sup>3</sup>/s miðað við núverandi aðstæður niður í 15 m<sup>3</sup>/s við 70 MW aflaukningu, 11 m<sup>3</sup>/s við 100 MW og í 7 m<sup>3</sup>/s við 140 MW aflaukningu. Í svörum Landsvirkjunar kom jafnframt fram að þó svo að stækkun Búrfellsvirkjunar gerði ráð fyrir allt að 140 MW myndi rennslisminnkun í farvegi aldrei verða samsvarandi mikil. Dregið yrði úr keyrslu núverandi stöðvar vegna þess að vatni yrði ekki hleypt úr Sultartangalóni framhá Sultartangavirkjun. Að mati Landsvirkjunar verði rennsli til beggja virkjana ekki meira en rennsli til núverandi virkjunar að viðbættu rennsli sem samsvari 100 MW aflaukningu, þ.e samtals 350 – 370 m<sup>3</sup>/s. Því sé eðlilegt að áætla að mesta rennslisminnkun í farvegi verði svipuð og gert sé ráð fyrir í líkanreikningum hér að framan miðað við 100 MW aflaukningu.

**Áhrif á menningarmínjar.** Fram kemur að vitað sé af byggð á svæðinu sem lagðist af eftir gosið árið 1100 auk þess sem Þjórsárdalur allur hafi verið byggður fyrr á öldum. Tóftin Sámstaðir, skammt sunnan við Búrfellsstöð, sé friðlýst og sé utan áhrifasvæðis framkvæmda. Engar fornleifaskráningaskýrslur séu fyrirbyggjandi sem ná til áhrifasvæðis fyrirhugaðrar stækkunar og séu áhrif á fornleifar því óþekktar en ganga þurfi úr skugga um að ekki séu aðrar menningarmínjar á svæðinu áður en lagt verði í framkvæmdir.

**Samræmi við skipulagsáætlanir.** Fram kemur að ekki sé fjallað um stækkun Búrfellsvirkjunar í Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 og kalli fyrirhugaðar framkvæmdir því á breytingu á aðalskipulagi. Deiliskipulag fyrir Búrfellssvæðið liggja ekki fyrir en til standi að vinna deiliskipulag í samvinnu Landsvirkjunar og Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Deiliskipulagið muni ná yfir núverandi virkjun og einnig stækkun virkjunarinnar.

## ÁLIT UMSAGNARAÐILA OG VIÐBRÖGÐ FRAMKVÆMDARAÐILA

**Almennt.** Í umsögnum Skeiða- og Gnúpverjahrepps, Fiskistofu, forsætisráðuneytisins, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Landgræðslu ríkisins, Orkustofnunar og Skógræktar ríkisins kemur fram það álit að fyrirhuguð framkvæmd skuli ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að fyrirhuguðu framkvæmdasvæði hafi þegar verið raskað og að áhrif á fossa og flúðir séu að miklu leyti fram komin við fyrri virkjun. Umhverfisstofnun telji jákvætt að nýta betur rennsli vatnsfalla sem nú þegar séu virkjuð eins og í því tilfelli sem hér um ræði í stað þess að virkja óröskuð vatnsföll. Munur valkosta felist helst í mismunandi sjónrænum áhrifum þar sem mannvirki ofanjarðar hafi meiri sjónræn áhrif í för með sér en mannvirki sem staðsett eru neðanjarðar en þau verði þó ekki sýnileg frá fjölförnum leiðum. Að framkvæmdum loknum verði gegnið frá öllu raski sem til er komið vegna virkjanaframkvæmda við Búrfell. Með hliðsjón af ofangreindu telji Umhverfisstofnun að þrátt fyrir umfang fyrirhugaðrar framkvæmdar sé ekki líklegt að framkvæmdin muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

Í fyrri umsögn Minjastofnunar Íslands kemur fram að fyrirhugaðar framkvæmdir séu að mestu á svæði sem þegar hafi verið raskað. Engu að síður sé mikilvægt að skrá fornleifar á þeim hluta svæðisins sem sé óraskaður til að hægt sé að meta til fulls hugsanleg áhrif framkvæmdarinnar á fornleifar. Stofnunin telur að ofangreind framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum.

Í svörum Landsvirkjunar kemur fram að fyrirtækið hafi látið fara fram fornleifakönnun á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda. Niðurstaða könnunarinnar hafi verið sú að ekki hafi fundist neinar fornleifar á svæðinu en bæði hafi verið leitað á sléttlendinu og í skurðum þar sem sjá mátti jarðlög á stöku stað. Engar vísbendingar hafi fundist um að vænta megi fornleifa.

Í seinni umsögn Minjastofnunar Íslands kemur fram að í ljósi þess að engar fornleifar hafi fundist á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, skuli fyrirhugaðar framkvæmdir ekki háðar mati á umhverfisáhrifum.

Í umsögn Landgræðslu ríkisins kemur fram að jarðvegur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sé mjög viðkvæmur og hætta á jarðvegsrofi við jarðrask sé mikil. Stofnunin leggi áherslu á að jarðraski verði haldið í lágmarki og tryggt að rask verði lagfært strax að framkvæmdum loknum og þess gætt að ekki verði áfok á gróður frá haugsvæðum til þess að því uppgræðslustarfi sem þarna hafi verið unnið verði ekki spillt á nokkurn hátt.

Landsvirkjun undirstrikar í svörum sínum þau áform að hlíft verði eftir megni þeim gróðri sem sé á svæðinu og eigi það jafnt við um gróður á uppgræðslusvæðum á og við framkvæmdasvæðið sem náttúrulegar gróðurtorfur í hlíðum Búrfells. Ef af framkvæmdum verði muni þau svæði, sem ekki eigi að raska, merkt og kynnt starfsmönnum svo ekki verði farið þar um fyrir mistök. Rof verði takmarkað eins og frekast sé unnt og gengið frá raski jafnóðum og ráðstafanir gerðar til að draga úr áfoki á meðan á framkvæmdum standi.

Í umsögn Rangárþings ytra kemur fram að eftir stækkun virkjunarinnar muni farvegur Þjórsár austan Búrfells verða að mestu þurr á veturna. Þetta gæti haft afgerandi áhrif á náttúruperlur eins og Þjófafoss, sem njóti sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum. Lindarrennsli sem ánni leggist til neðan við Þjófafoss muni auglýsilega ekki bæta upp vatnsskort í Þjófafossi. Að mati sveitarfélagsins þurfi að meta fyrirhugaðar framkvæmdir á forsendum náttúruverndarlaga m.t.t. verndarsjónarmiða fossa og flúða.

Í svörum Landsvirkjunar kemur fram að það sé rétt að farvegur Þjórsár austan Búrfells verði eftir stækkun virkjunar að mestu þurr á veturna. Þetta sé í raun ekki breyting frá núverandi ástandi, nema að framhjárennsli að vetri til verði eftir stækkun ekki vegna viðhalds á vélum virkjunar. Bent er á að þó að ekkert framhjárennsli sé þá verði alltaf lágmarksrennsli um Þjófafoss sem sé lindarrennsli til Þjórsár frá Bjarnalæk. Gera megi ráð fyrir að eftir stækkun virkjunar aukist rennsli í fossinum um miðjan maí og það standi að jafnaði fram í byrjun september. Að mati Landsvirkjunar komi fyrirhuguð rennslisminnkun í Þjófafossi ekki til með að rýra upplifun af fossinum því form hans sé þannig að hann njóti sín vel bæði við mikið rennsli og lítið rennsli.

## NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTOFNUNAR

Um er að ræða framkvæmdir við lokaáfangastækkunar Búrfellsvirkjunar um allt að 140 MW sem hafist var handa við á níunda áratug síðustu aldar. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 6. gr. og lið 13a í 2. viðauka í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b.

Fyrir liggur að um er að ræða nokkuð umfangsmiklar framkvæmdir við fyrirhugaða stækkun sem felast í mörgum framkvæmdaþáttum. Reist verður stöðvarhús og grafinn aðrennslisskurður, boruð fallgöng eða lagðar pípur á yfirborði, boruð frárennslisgöng og gerður frárennslisskurður. Þessar framkvæmdir kalla á talsverða haugsetningu efnis en auk fyrrnefndra framkvæmdaþátta verða lagðir 2-3 km langir, nýir vegir og efnistaka verður úr nokkrum námum. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu fara fram á svæðinu milli Sámstaðamúla

og Búrfells og er framkvæmdasvæðið að stórum hluta raskað vegna framkvæmda við stækkun sem hafist var handa við fyrir réttum 30 árum. Áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda nær þó til talsvert stærra svæðis þar sem að ljóst er að við þær mun draga enn úr rennsli Þjórsár austan Búrfells miðað við núverandi aðstæður. Í dag er lítið sem ekkert rennsli í Þjórsá austan Búrfells á tímabilinu frá byrjun september fram í miðjan apríl en við fyrirhugaðar framkvæmdir mun það tímabil, sem farvegur árinna er að mestu leyti þurr, lengjast um a.m.k. 1 mánuð eða fram í miðjan maí. Þá er ljóst að meðalrennsli frá miðjum maí fram í september mun minnka verulega miðað við núverandi aðstæður eða úr tæplega 50 m<sup>3</sup>/s í rúmlega 10 m<sup>3</sup>/s. Skipulagsstofnun telur að þessi áhrif á rennsli Þjórsár séu ein helstu neikvæðu áhrif stækkunar Búrfellsvirkjunar þar sem um verður að ræða talsvert neikvæð sjónræn áhrif og áhrif á upplifun ferðamanna m.a. vegna neikvæðra áhrifa á fossa, s.s. Tröllkonuhlaup og Þjófafoss en að auki njóta fossar sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum. Stofnunin telur óumdeilanlega að minnkun meðalrennslis úr 50 m<sup>3</sup>/s í rúmlega 10 m<sup>3</sup>/s í Þjórsá komi til með að breyta upplifun þeirra ferðamanna og annarra sem eiga leið um svæðið til verri vegar. Skipulagsstofnun telur að áhrif framkvæmdarinnar á vatnalíf Þjórsár séu að mörgu leyti komin fram þar sem farvegurinn er á löngum tímabilum þurr eða rennslið mjög sveiflukennt og að fyrirhuguð stækkun bæti litlu við þau áhrif. Hins vegar tekur Skipulagsstofnun undir með Landsvirkjun að áhrif á lífríki Fossár séu óviss og telur stofnunin að ástæða sé til að fylgjast með hvaða áhrifa vegna stækkaðrar virkjunar kunni að gæta, m.a. á gönguhegðun fiska.

Varðandi sjónræn áhrif af framkvæmdum á milli Sámsstaðamúla og Búrfells þá liggur fyrir að framkvæmdasvæðið sést ekki frá þjóðvegi. Skipulagsstofnun telur þó ljóst að sjónræn áhrif og áhrif á landslag verði óhjákvæmilega nokkuð neikvæð vegna umfangs fyrirhugaðra framkvæmda. Neikvæð sjónræn áhrif framkvæmdanna skv. kosti II verða meiri þar sem stöðvarhús verður ofanjarðar og reisa þarf 300 m langa jarðstíflu auk þess sem fallpípur verða einnig ofanjarðar og haugsetja þarf talsvert meira magn efnis. Skipulagsstofnun leggur áherslu á að staðið verði að frágangi eins og Landsvirkjun hefur boðað að sett verði fram í frágangssáætlun í upphafi hönnunar og framkvæmda sem eigi að tryggja að dregið verði sem allra mest úr raski og að frágangur og mótvægisáðgerðir miði að því að umhverfi mannvirkja falli sem best að nánasta umhverfi.

Fyrir liggur að gróðurfar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er markast að mörgu leyti af uppgræðslu undanfarna áratugi og að gróður telst ekki með mikið verndargildi. Skipulagsstofnun telur þó að áhrif framkvæmda við stækkun verði nokkuð neikvæð á gróður í ljósi fyrnefnds umfangs framkvæmdanna; einkum mun haugsetning, vinnubúðir og geymslusvæði, auk rasks við gróft frárennslisskurðar hafa neikvæð áhrif á gróin svæði. Skipulagsstofnun tekur undir það sem fram kemur í umsögn Landgræðslu ríkisins um að jarðraski verði haldið í lágmarki og tryggt að rask verði lagfært strax að framkvæmdum loknum og þess gætt að ekki verði áfok á gróður frá haugsvæðum. Þá leggur Skipulagsstofnun áherslu á mikilvægi þess að náttúrulegum birkiskógatorfum í grennd við framkvæmdasvæðið verði ekki raskað, eins og framkvæmdaraðili boðar að verði tryggt.

Fyrir liggur að þeir varpfuglar sem hafa fundist á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda eru allir algengir á landsvísu og ekki á valista. Skipulagsstofnun telur þó ljóst að áhrif á fugla verði nokkuð neikvæð bæði vegna búsvæðamissis þar sem framkvæmdasvæðið er umfangsmikið og vegna ónæðis á framkvæmdatíma, sem mun spanna 3 ár.

Í samræmi við 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b. hefur Skipulagsstofnun farið yfir þau gögn sem lögð voru fram af hálfu Landsvirkjunar við tilkynningu, umsagnir og viðbrögð fyrirtækisins vegna þeirra. Á grundvelli þessara gagna telur Skipulagsstofnun ljóst í öllum aðalatriðum hver umhverfisáhrif fyrirhugaðra framkvæmda muni verða og það er niðurstaða stofnunarinnar að stækkun Búrfellsvirkjunar



um allt að 140 MW sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun vekur athygli á að framkvæmdirnar eru háðar framkvæmdaleyfi Skeiða- og Gnúpverjahrepps, skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og byggingarleyfi sveitarfélagsins skv. 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010 auk starfsleyfis Heilbrigðiseftirlits Suðurlands skv. reglugerð 785/1999 um starfleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Þá gefur Orkustofnun út leyfi til að reisa og reka ný raforkuver (virkjunarleyfi) samkvæmt II. kafla raforkulaga nr. 65/2003 og liggja þarf fyrir leyfi forsætisráðuneytisins vegna nýtingu vatnsréttinda innan þjóðlendu, skv. 3. gr. laga um þjóðlendu 58/1998. Fiskistofa veitir leyfi til framkvæmda sem geta haft áhrif á fiskgengd skv. 33. gr. laga um lax- og silungsveiði nr. 61/2006.

Áður en leyfi eru veitt þarf að liggja fyrir staðfest breyting á Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 og gilt deiliskipulag. Aðalskipulagsbreytingin er háð lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana.

Skipulagsstofnun ítrekar mikilvægi þess að Landsvirkjun og aðrir sem að framkvæmdinni koma viðhafi þá verktilhögun og mótvægisáðgerðir sem kynnt hafa verið við meðferð málsins þannig að framkvæmdin sé ekki líkleg til að valda verulegum og óafturkræfum áhrifum á umhverfið.

Samkvæmt 14. gr. laga nr. 106/2000 m.s.b. má kæra ákvörðun Skipulagsstofnunar til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 19. ágúst 2013.

Rut Kristinsdóttir

Sigmar Arnar Steingrímsson