

AÐALSKIPULAG SKEIÐA- OG GNÚPVERJAHREPPS 2004-2016

Viðaukar – ekki til staðfestingar

Viðauki I:

Forsendur – ýmis göng

Viðauki II:

Spurningakönnun

Viðauki III:

Kynningarfundir ofl.

Viðauki IV:

Umsagnir opinberra aðila

Viðauki V:

Athugasemdir – afgreiðsla athugasemda

Viðauki VI:

Samantekt á virkjanakostum í Neðri-Þjórsá

Viðauki VII:

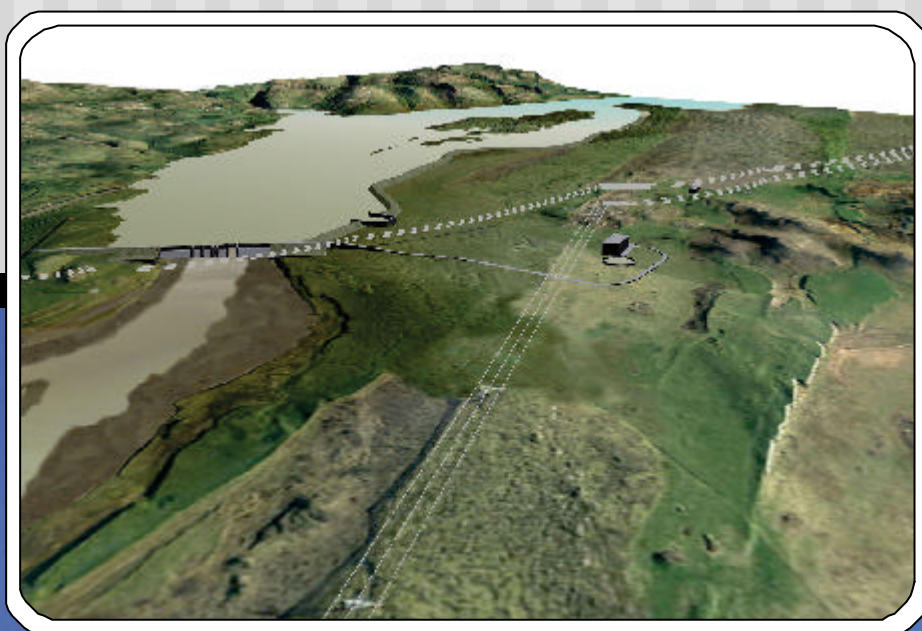
Minnispunktur um setlónssvæði og efnistöku vegna miðlunarlóna á
hálendinu

Janúar 2006

Viðauki VI: Samantekt á virkjanakostum í Neðri-Þjórsá

Virkjun Þjórsár við Núp allt að 150 MW og breyting á Búrfellslínu 1

Mat á umhverfisáhrifum
Matsskýrsla



Landsvirkjun

Apríl 2003

**Virkjun Þjórsár við Núp
allt að 150 MW
og breyting á Búrfellslínu 1**

**Mat á umhverfisáhrifum
Matsskýrsla**



Almenna verkfræðistofan hf.

Apríl 2003

Skýrsla nr: LV-2003/032

Dags: apríl 2003

Fjöldi síðna: 192 Upplag: 140 Dreifing: ☒ Opin ☐ Lokuð til

Titill: Virkjun Þjórsár við Núp allt að 150 MW og breyting á Búrfellslínu 1
Mat á umhverfisáhrifum
Matsskýrsla

Höfundar: Almenna verkfræðistofan hf./
Sigmundur Einarsson, Ólafur A. Jónsson, Áki Ó. Thoroddsen

Verkefnisstjóri: Guðlaugur Þórarinnsson og Albert Guðmundsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: _____

Útdráttur: Landsvirkjun áformar að virkja fallið í Þjórsá frá Yrjaskeri niður að
Árnessporði. Meðalrennsli Þjórsár á virkjunarsvæðinu er um 325 m³/s.

Í matsskýrslunni eru lagðar fram tvær jafngildar tillögur að virkjun þessa hluta Þjórsár. Annars vegar er virkjun 56 m falls í einu þrepi í Núpsvirkjun og hins vegar virkjun samtals 50–52 m falls í tveimur þrepum í Hvammsvirkjun (32–34 m fall) og Holtavirkjun (18 m fall). Mannvirki Núpsvirkjunar eru að mestu staðsett í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Þorri mannvirkja Hvammsvirkjunar og Holtavirkjunar er staðsettur í Rangárþingi ytra.

Þá er í skýrslunni lýst tengingu ofangreindra virkjunarkosta við flutningskerfi fyrirtækisins.

Lykilorð: Mat á umhverfisáhrifum, Núpsvirkjun; Hvammsvirkjun, Holtavirkjun, Hagalón, Árneslón, Þjórsá, umhverfisáhrif, mótvægisáðgerðir, Skeiða- og Gnúpverjahreppur, Rangárþing ytra, fornleifar, vatnafar, aurburður og ísafar, gróðurfar, fuglalíf, jarðskjálftar, ferðaþjónusta, strandrof.

ISBN nr: _____

ISSN nr: _____

Undirskrift verkefnastjóra _____

SAMANTEKT

Landsvirkjun áformar að virkja fallið í Þjórsá frá Yrjaskeri niður að Árnessporði. Meðalrennsli Þjórsár á virkjunarsvæðinu er um 325 m³/s. Reiknað er með að 10-15 m³/s að lágmarki muni renna áfram eftir þeim hluta af farvegi Þjórsár sem þornar vegna virkjunar. Gert er ráð fyrir að afl virkjunarinnar verði allt að 150 MW og orkugeta allt að 1030 GWh/ári.

Í matsskýrslunni eru lagðar fram tvær jafngildar tillögur að virkjun þessa hluta Þjórsár. Annars vegar er virkjun 56 m falls í einu þrepi í Núpsvirkjun og hins vegar virkjun samtals 50–52 m falls í tveimur þrepum í Hvammsvirkjun (32–34 m fall) og Holtavirkjun (18 m fall).

Núpsvirkjun

Virkjun í einu þrepi hefur verið nefnd Núpsvirkjun og í því tilviki verður þorri mannvirkja staðsettur í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Gert er ráð fyrir að reist verði stífla í Þjórsá við Núp og myndast við það 4,6 km² inntakslón, Hagalón. Yfirborð þess verður í 116 m y.s. og liggur lónið að stærstum hluta í farvegi Þjórsár. Frá lóninu verður ánni veitt um 11,3 km löng aðrennslisgöng að stöðvarhúsi sunnan undir Miðhúsafjalli, um 4 km vestan við Árnes, félagsheimili Gnúpverja. Til að unnt sé að fylgja jarðlögum sem henta fyrir gerð jarðganga þarf að sveigja jarðgöngin til norðurs undir ásana norðan við Kálfá. Aðrennslisgöngin munu liggja mjög grunnt undir Kálfá og verða því lögð í steiptan stokk undir farvegi árinna. Frá stöðvarhúsi sunnan undir Miðhúsafjalli fellur vatnið um u.þ.b. 300 m langan frárennslisskurð út í Þjórsá. Stöðvarhúsið verður staðsett innst í frárennslisskurðinum og mun hluti þess sjást yfir brúnir hans.

Virkjunin verður tengd orkuflutningskerfi Landsvirkjunar um Búrfellslínu 1 sem liggur um 2 km norðan við stöðvarhúsið. Settir eru fram tveir kostir. Í aðalkosti er um að ræða jarðstrengi frá stöðvarhúsi að tengivirkishúsi undir Búrfellslínu 1. Hinn kosturinn er háspennulína frá stöðvarhúsi að tengivirkishúsi undir Búrfellslínu 1.

Gert er ráð fyrir að bygging Núpsvirkjunar taki um 3 ár.

Hvammsvirkjun og Holtavirkjun

Virkjun í tveimur þrepum samanstandur af Hvammsvirkjun og Holtavirkjun. Í þessari tilhögun verður þorri mannvirkja staðsettur í Rangárþingi ytra. Inntakslón efri virkjunarinnar, Hvammsvirkjunar, er hið sama og inntakslón Núpsvirkjunar, þ.e. Hagalón með yfirborð í 116 m y.s. Frá inntaksmannvirki við lónið liggur um 400 m löng þrýstipípa að stöðvarhúsi sem staðsett verður vestan undir norðurtagli Skarðsfjalls í Landsveit. Frárennsli virkjunarinnar fellur fyrst um 1,3 km löng jarðgöng suður með Skarðsfjalli og síðan um 1,5 km langan opinn frárennslisskurð til Þjórsár við Ölmóðsey. Jafnframt verður farvegur Þjórsár sunnan Ölmóðseyjar dýpkaður. Virkjunin verður tengd orkuflutningskerfi Landsvirkjunar um Búrfellslínu 1 sem liggur skammt frá stöðvarhúsinu. Jarðstrengur mun liggja frá stöðvarhúsi að tengivirkishúsi sem reist verður undir Búrfellslínu 1. Gert er ráð fyrir að bygging Hvammsvirkjunar taki um 3 ár.

Stöðvarhús Holtavirkjunar verður staðsett þar sem nú eru bæjarhúsin í Akbraut í Holtum. Við Búðafoss verður Þjórsá veitt í Árneskvísl. Kvíslin verður stífluð í gljúfri skammt neðan við Akbraut og myndast við það um 6,7 km² inntakslón, Árneslón, sunnan

við Árnes með vatnsborð í 72 m y.s. Inntaksmannvirki og stöðvarhús verða sambyggð. Frá stöðvarhúsi fellur frárennslið um 500-600 m langan skurð til Árneskvíslar sem verður dýpkuð að Árnessporði. Virkjunin verður tengd orkuflutningskerfi Landsvirkjunar um Búrfellslínu 1 við Hvammsvirkjun og verður 13,5 km langur jarðstrengur lagður frá stöðvarhúsinu að sameiginlegu tengivirkishúsi Hvammsvirkjunar og Holtavirkjunar undir Búrfellslínu 1. Gert er ráð fyrir að bygging Holtavirkjunar taki um 2½ ár.

Aðrir kostir

Í tilfelli Núpsvirkjunar eru ekki taldir aðrir kostir í stöðunni en framlögð hugmynd.

Í tilfelli Hvammsvirkjunar er til samanburðar kynntur sá möguleiki að í stað hennar verði byggðar tvær virkjanir í farvegi Þjórsár, önnur við Ölmósey og hin í stíflunni við Hagalón. Einnig er gerð grein fyrir kosti sem nefndur hefur verið Hvammsvirkjun II.

Í tilfelli Holtavirkjunar er enginn annar kostur talinn koma til álita.

Aðeins er gert ráð fyrir þeim möguleika að vatnsborð Hagalóns verði í 116 m hæð. Jafnframt er aðeins er gert ráð fyrir þeim möguleika að vatnsborð Árneslóns verði í 72 m hæð.

Niðurstaða

Sjónræn áhrif framkvæmdanna verða allmikil. Eitt eða tvö manngerð stöðuvötn munu líta dagsins ljós í og við farveg Þjórsár. Jafnframt mun rennsli um farveg Þjórsár minnka talsvert á alllögum köflum, einkum að vetrarlagi. Lágmarksrennsli framhjá virkjun verður 15 m³/s en á sumrin mun þetta rennsli að jafnaði nema 50-100 m³/s. Virkjunarmannvirkin munu setja nokkurn svip á umhverfið, einkum stíflur, inntaksmannvirki og stöðvarhús. Lítil breyting verður á háspennulínunum ef Núpsvirkjun verður tengd Búrfellslínu 1 með jarðstreng.

Jarðefnum, sem falla til við framkvæmdir og ekki verða nýtt, verður komið fyrir í landinu og svæðin síðan grædd upp. Landið verður mótað til samræmis við núverandi landslag eins og kostur er og mun með tímanum verða hluti þess. Áætlað er að vinna allt efni vegna framkvæmdanna í næsta nágrenni virkjunar. Efni sem fellur til við jarðgangagerð og aðra jarðvinnu mun einnig nýtast.

Gert er ráð fyrir að eftir myndun Hagalóns geti rennsli aukist í lindum við Skarð og Fellsmúla í Landsveit án þess þó að vatnsgæði muni breytast. Þá er gert ráð fyrir að frárennslisskurður Hvammsvirkjunar geti haft áhrif á lindarennslí við Nautavað og hugsanlega lækkað vatnsborð í heitavatnsholu við Hvamm.

Aur sem berst niður Þjórsá mun safnast fyrir í Hagalóni. Engar kerfisbundnar mælingar á aurburði hafa verið gerðar á svæðinu en áætlað er að 0,1 Gl (100.000 m³) af framburði setjist til í lóninu á ári. Unnt verður að koma 13–14 Gl af framburði fyrir á bökkum Hagalóns, en það rými, ásamt hálfu rúmmáli lónsins, endist í rúmlega 200 ár miðað við ofangreint. Unnt verður að grípa til frekari mótvægisáðgerða sem miða að því að draga úr framburði Þjórsár ofan við Hagalón. Ekki eru taldar líkur á að ís- og krapastíflur valdi erfiðleikum við virkjanir við Núp.

Komið verður í veg fyrir strandrof við fyrirhuguð lón með fyrirbyggjandi aðgerðum eins og kostur er og fylgst verður með ströndinni fyrstu árin eftir að framkvæmdum lýkur. Jafnframt verður komið í veg fyrir fok úr þurru farvegi Þjórsár með uppgræðslu- aðgerðum eins og kostur er.

Virkjun í þessum hluta Þjórsár mun hafa nokkur áhrif á lífríki árinna, sérstaklega þar sem rennsli í farveginum minnkar. Talið er að með tryggingu lágmarksrennslis sem

nemur 10-15 m³/s verði unnt að tryggja viðgang lífríkisins og að bygging fiskstiga í stíflu við Núp muni viðhalda aðgengi laxfiska að nýfengnum hrygningarsvæðum fyrir ofan fiskstigann við Búðafoss.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er hvorki á náttúruminjaskrá né friðlýst. Af landslagsgerðum sem njóta sérstakrar verndar munu tveir fossar, Búðafoss í Þjórsá og Hestafoss í Árneskvísl, skerðast verulega eða hverfa. Sérstæðar gróðurminjar í Minnanúpshólma (Viðey) eru ekki taldar í hættu, en um 0,06 km² af votlendi munu hverfa undir Hagalón og um 1,36 km² hverfa undir Árneslón. Hluti Þjórsárhrauns mun hverfa undir lón og mannvirki en áhrif á verndargildi þess eru talin óveruleg. Heitar lindir í Lækjarey munu hverfa undir Árneslón.

Um 200 fuglapör munu tapa varplöndum sínum undir Hagalón og um 700 pör til við viðbótar munu tapa varplöndum sínum undir Árneslón.

Nokkuð af fornminjum mun hverfa undir lón eða raskast við framkvæmdir. Við því verður brugðist með viðeigandi aðgerðum, t.d. nánari skráningu eða uppgreftri eftir atvikum.

Helstu breytingar á landnotkun tengjast inntakslóni eða -lónum þar sem tún og beitolönd munu hverfa undir vatn. Um 1,7 km² af grónu landi munu hverfa undir Hagalón og um 5,4 km² undir Árneslón. Inntakslón munu hafa áhrif á landbúnað á tveimur til fimm jörðum eftir því hvor kosturinn verður fyrir valinu. Ræktað land sem spillist vegna framkvæmda verður bætt með öðru sambærilegu ræktuðu landi þar sem slíkt er mögulegt. Þá verður töluverð tímabundin breyting á landnotkun við meginframkvæmdasvæðin og á þeim stöðum þar sem uppgreftri og öðrum jarðefnum verður komið fyrir.

Virkjunarframkvæmdirnar munu ekki hafa umtalsverð áhrif á ferðamennsku. Líkur eru þó á að umferð um svæðið aukist ef brú á stíflu við Núp verður nýtt í þjóðvegakerfinu.

Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða er það niðurstaða Landsvirkjunar að virkjun Þjórsár við Núp ásamt tengingu við flutningskerfi fyrirtækisins eins og kynnt er í matskýrslu valdi ekki umtalsverðum umhverfisáhrifum.

Urriðafossvirkjun í Þjórsá
allt að 150 MW
og
breyting á Búrfellslínu 2

Mat á umhverfisáhrifum
Matsskýrsla

SAMANTEKT OG HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Almennt

Landsvirkjun ráðgerir að reisa allt að 150 MW virkjun við Urriðafoss í Þjórsá og tengja við orkuflutningskerfi Landsvirkjunar. Orkuvinnslugeta virkjunarinnar er áætluð um 920 GWst á ári. Með virkjun Urriðafoss hyggst Landsvirkjun mæta á hagkvæman hátt vaxandi orkuþörf í landinu, jafnt til almennra nota sem iðnaðar. Virkjunin mun nýta veitur og miðlanir Þjórsár og Tungnaár, en ekki er gert ráð fyrir sérstökum framkvæmdum til aukinnar miðlunar á vatni. Einnig mun hún nýta flutningskerfi Landsvirkjunar, en Búrfellsslína 2 liggur í næsta nágrenni við fyrirhugaða virkjun.

Framkvæmdin er matskyld skv. 5. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum, sbr. 2. tl. 1. viðauka laganna, þar sem um orkuver með meira en 10 MW uppsett afl er að ræða og 22. tl. sama viðauka, en háspennulínur eru matsskyldar ef þær hafa 66 kV spennu eða hærri. Því er tenging Urriðafossvirkjunar matsskyld framkvæmd.

Skýrsla þessi er unnin af verkfræðistofunni Hnit hf. fyrir Landsvirkjun. Framkvæmdin var kynnt fyrir Skipulagsstofnun í janúar 2001 og um svipað leyti kynnti Landsvirkjun verkefnið fyrir sveitarstjórnun og landeigendum við Þjórsá. Tillögu að matsáætlun var skilað til Skipulagsstofnunar þann 25. ágúst 2001 og með ákvörðun dagsettri 25. september féllst stofnunin á áætlunina með nokkrum athugasemdum.

Haft hefur verið samráð við sérfræðinga á ýmsum sviðum við gerð þeirrar skýrslu sem hér er kynnt og auk þess leitað eftir athugasemdum frá almenningi, fyrirtækjum og stofnunum.

Framkvæmdin

Virkjunin verður hefðbundin vatnsaflsvirkjun og með henni er ráðgert að virkja um 40 metra fall milli Heiðartanga og Urriðafoss.

Helstu mannvirki

Stífla verður reist þvert á farveg Þjórsár við Heiðartanga, skammt ofan Þjótanda. Stíflan verður um 12 – 13 m há í farvegi Þjórsár, en lækkar eftir því sem ofar dregur á Skeiðin. Upp á móts við bæinn Kálfhól er landhæð komin yfir 51 m og ekki þörf á stíflu, en þess í stað verða jarðvegur og hraunkargi þétt upp á móts við Skeiðháholt. Gerð verður vatnsrás meðfram allri þéttingunni og stíflunni til að taka við afrennslisvatni og grunnvatni af Skeiðum, auk leka frá lóni og veita því aftur í farveg Þjórsár neðan stíflu.

Við að stífla Þjórsá við Heiðartanga myndast um 12,5 km² lón. Yfirborð lóns verður í 51 metra hæð yfir sjávarmáli. Lónið verður um 27 milljón rúmmetrar að rúmtaki, eða 27 gígalítrar.

Inntak virkjunarinnar verður staðsett á Heiðartanga og verður vatn leitt í göngum að hverflum í stöðvarhúsi. Stöðvarhúsið verður neðanjarðar í Heiðartanga undir landi Þjórsártúns, skammt norðaustan bæjarins. Stjórnhús og tengivirki verða ofanjarðar yfir stöðvarhúsi. Vatnið verður leitt frá virkjuninni í um 3 km löngum frárennslisgöngum. Gert er ráð fyrir að þau opnist út í farveg Þjórsár um kílómetra neðan Urriðafoss.

Virkjunin mun tengjast orkuflutningskerfi Landsvirkjunar með loftlínu. Tengivirki verður staðsett nálægt stjórnhúsi og lögð verður lykkja á Búrfellslínu 2 að því.

Aðrar framkvæmdir

Til að fyrirbyggja óæskileg áhrif vegna íss og krapa í Þjórará verður farvegur árinna breikkaður á um 3 km kafla ofan lóns og upp undir Árnessporð.

Vegir verða lagðir að helstu mannvirkjum og athafnasvæðum og mun vegagerð fara fram í upphafi framkvæmdatímans. Vegir að mannvirkjum verða varanlegir.

Engar nýjar námur verða opnaðar vegna virkjunarinnar, heldur mun framkvæmdin verða sjálfri sér nóg um efni. Umframefni verður komið fyrir í landi og er gert ráð fyrir tveimur stöðum í því sambandi: Í mýrartotu suðaustan Þjórarártúns og innan lóns milli Kálfhóls og Skeiðháholts. Efni vegna breikkunar árfarvegar verður dælt upp á áreyrnar ofan lóns.

Framkvæmdasvæðið

Þjórará rennur á sýslumörkum Árnes- og Rangárvallasýslu. Framkvæmdasvæði virkjunarinnar mun ná til fjögurra hreppa í þessum tveimur sýslum. Í Árnessýslu liggur svæðið nyrst í Villingaholtshreppi og syðst í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Í Rangárvallasýslu nær það til Ásahrepps og Rangárbings ytra. Segja má að framkvæmdasvæðið sé í alfaraleið, en þjóðvegur nr. 1 liggur um neðri hluta virkjunarsvæðisins og aðeins um 20 km að þéttbýlisstöðum beggja vegna Þjórará.

Helsta landnotkun í námunda fyrirhugaðrar Urriðafossvirkjunar er landbúnaður og snertir framkvæmdin um 20 jarðir.

Náttúrufar er fjölbreytt, en áhrifa mannsins gætir þó víðast hvar. Gróðurfar er nokkuð fjölbreytt og votlendi er að finna á nokkrum stöðum. Stærstu svæðin eru suðaustan Þjórarártúns og við Herriðarhól, hvort tveggja í Ásahreppi. Votlendi nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999.

Slíkrar verndar njóta einnig eldhraun, fossar og heitar laugar, en þannig náttúruvirkirbrigði er að finna á svæðinu. Þjóraráhraun er eitt mest raskaða eldhraun á Íslandi og stór hluti byggða í neðri hluta Árnessýslu stendur á hrauninu. Urriðafoss er fremur lágur, en vatnsmikill. Heitar lindir er að finna bæði suðaustan Þjórarártúns og við Herriðarhól. Engin friðlönd né náttúruvætti sem friðlýst er skv. lögum um náttúruvernd eru þó að finna á áhrifasvæði virkjunarinnar.

Fuglalíf er nokkuð fjölbreytt, en sambærilegt við önnur lík svæði á Suðurlandi. Mófuglar eru þar í meirihluta.

Nokkuð er um fornleifar á og við fyrirhugað virkjunarsvæði. Þær hafa mishátt minjagildi og eru nokkrar fornleifar taldar hafa hátt minjagildi.

Skeið og Holt eru upptakasvæði stórra jarðskjálfta innan suðurlandsskjálftabeltisins og skammt er síðan stórir jarðskjálftar urðu á svæðinu.

Umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir

Áhrif virkjunarinnar á landslag eru einkum sjónræns eðlis. Heildarásynd svæðisins mun breytast, þar sem lón mun verða áberandi, einkum frá austurbakka Þjórará og við Skeiðháholt. Annars staðar mun bera minna á því. Stífla í farvegi Þjórará verður sjáanleg frá þjóðvegi vestan ár. Þá mun stífla á neðanverðum Skeiðum og mannvirki á og við Heiðartanga verða sjáanleg frá þjóðvegum og bæjum, einkum á neðanverðum Skeiðum. Helstu mótvægisáðgerðir felast í að laga mannvirki þannig að landi að sem minnst beri á, auk þess sem röskuð svæði verða grædd upp.

Áhrif línutengingar og tengivirkis á landslag eru sjónræns eðlis. Línurnar verða sýnilegar í hliðinni austan í Heiðartanga og í Lónsmýri. Þær sjást vel af Þjóðvegi nr. 1 á kafla og greinilega frá frístundabyggð í Lambhaga. Engar mótvægisáðgerðir eru fyrirhugaðar, umfram það að laga línurnar að landi eins og kostur er.

Áhrif á grunnvatn verða lítil. Vatnsrás meðfram stíflu verður gerð til að koma í veg fyrir að grunnvatnsstaða á neðanverðum Skeiðum raskist og einnig til að taka við afrennslisvatni úr skurðum. Henni er einnig ætlað að taka við leka úr lóni. Rennsli í vatnsrásinni getur numið allt að 5 – 6 m³/s vestast, þar sem hún opnast út í farveg Þjórsár. Ekki er búist við að vatnsgæði í lindum við bæinn Urriðafoss spillist, en vatnsgæfni gæti aukist. Þar sem efni verður komið fyrir í landi suðaustan Þjórsártúns verða gerðir skurðir er veita grunn- og yfirborðsvatni til lóns.

Áhrif á ísafar eru þau að íshrönnin sem kennd er við Urriðafoss mun heyra sögunni til. Þess í stað gæti myndast íshrönn ofan lóns, en breikkun árfarvegjar á því svæði mun koma í veg fyrir að það gerist.

Nokkur röskun mun verða á Þjórsárhrauni, en ekki eru lagðar til neinar mótvægisáðgerðir vegna þessa. Urriðafoss mun einnig verða vatnslítill, einkum á vetrum þegar minna vatn er í ánni. Rennsli í farvegi milli stíflu og útrásarops verður ekki minna en 10 – 15 m³/s. Áhrif á fossinn eru afturkræf. Nokkrar volgrur og lindir á yfirborði munu hverfa undir lón, en ekki er búist við neinum áhrifum á sjálfan jarðhitann. Ekki eru lagðar til neinar mótvægisáðgerðir vegna jarðhita nema hvað varðar lind við bæinn Herriðarhól, en hún verður hækkuð upp með fódöngum niður í berggrunninn verði vart kólnunar.

Nokkuð gróðurlendi mun spillast vegna framkvæmdanna, m.a. tvö mýrarsund á austurbakka Þjórsár þar sem gróðureyðing verður veruleg. Framkvæmdaraðili mun í ramráði við Umhverfisstofnun endurheimta votlendi til jafns að flatarmáli og það sem tapast á þessum tveimur svæðum. Þar sem framkvæmdir valda tímabundnu raski á gróðurfari, verður land grætt upp að framkvæmdatíma loknum. Stefnt er að því að gróður verði sjálfbær.

Áhrif framkvæmdanna á fuglalíf eru fremur lítil. Nokkur fjöldi mófugla mun missa hreiðurstæði undir lón og náttstöðvar grágæsa á Murneyrum verða fyrir raski vegna framkvæmdarinnar, en þau áhrif eru tímabundin. Ekki eru lagðar til neinar mótvægisáðgerðir.

Stífla sker á gönguleið laxfiska á leið upp Þjórsá. Gönguleið verður gerð upp fyrir stíflu, svo laxfiskar komist upp fyrir foss, upp farveg að stíflunni og um fiskistiga upp fyrir hana.

Gönguseiði á leið til sjávar þola illa eða ekki þrýstingsbreytingar við það virkjaða fall sem hér um ræðir. Seiðum verður beint framhjá inntaki virkjunar með seiðaveitu og niður í farveg Þjórsár neðan stíflu og þeim þannig forðað frá því að fara um virkjunina.

Búsvæði laxa munu tapast vegna breyttra rennslishátta með tilkomu lóns. Minni straumhraði mun hafa í för með sér að skilyrði versna fyrir laxa innan lóns, en batna að líkindum fyrir bleikju og hugsanlega urriða. Ný búsvæði verða gerð ofan lóns.

Nokkrar fornminjar munu lenda undir vatni og stíflu eða öðrum mannvirkjum og athafnasvæðum. Fornleifavernd ríkisins mun mæla fyrir um mótvægisáðgerðir.

Framkvæmdirnar munu að líkindum ekki hafa mikil áhrif á ferðamennsku, þar sem ferðamenn hafa litla viðdvöl á þessu svæði. Aðstæður til útivistar munu taka nokkrum

breytingum vegna framkvæmdarinnar, t.a.m. mun forn reiðleið á bakka Þjórsár að vestanverðu hverfa undir lón. Stíflan mun nýtast sem reiðleið hindrunarlaust milli Þjótanda og Skeiðháholts á Skeiðum, en aðrar mótvægisaðgerðir eru ekki lagðar til.

Framkvæmdirnar munu hafa áhrif á nokkrar jarðir beggja vegna Þjórsár. Tún og beitarland munu hverfa undir lón og haugsvæði í nokkrum tilfellum og í öðrum tilfellum verður tímabundið rask vegna framkvæmda. Markmið Landsvirkjunar er að möguleikar til að stunda landbúnað verði ekki skertir á þeim jörðum þar sem áhrifa virkjunarinnar gætir og verður stefnt að því markmiði í samráði við sérfræðinga og landeigendur. Meðal annars er stefnt að því að bæta fyrir ræktað land sem spillist vegna framkvæmdanna með öðru sambærilegu ræktaðu landi þar sem slíkt er mögulegt. Það er mat Landsvirkjunar að framkvæmdin ásamt mótvægisaðgerðum hafi ekki áhrif á skilyrði til að stunda landbúnað á svæðinu.

Með tilkomu stíflu á neðanverðum Skeiðum mun draga úr flóðahættu á því svæði vegna náttúrulegra flóða. Við núverandi ástand mun áin flæða út á Skeiðin þegar rennsli nemur um $2.500 \text{ m}^3/\text{s}$, en eftir virkjun fer ekki að flæða út á Skeiðin ofan stíflu fyrr en við um $4.300 \text{ m}^3/\text{s}$ en endurkomutími slíkra flóða er áætlaður um 10.000 ár.

Niðurstaða

Að teknu tilliti til mótvægisaðgerða er það niðurstaða Landsvirkjunar að virkjun Urriðafoss í Þjórsá ásamt tengingu hennar við flutningskerfi fyrirtækisins, eins og framkvæmdin er kynnt í matsskýrslu valdi ekki umtalsverðum umhverfisáhrifum.