

# MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

## SAMKVÆMT LÖGUM NR. 63/1993 VEGNA

### SULTARTANGAVIRKJUNAR

### NIÐURSTÖÐUR FRUMATHUGUNAR OG

### ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

#### 1. INNGANGUR

Skipulagsstjóri ríkisins hefur fengið til frumathugunar, samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum, fyrirhugaða byggingu Sultartangavirkjunar, 125 MW, í Þjórsá við Sandafell.

**Framkvæmdaraðili:** Landsvirkjun.

**Framkvæmd kynnt í frummatsskýrslu:**

*1. Hækkun Sultartangastíflu:* Þjórsá hefur verið stífluð austan undir Sandafelli um það bil 1 km ofan ármóta við Tungnaá og lauk fyrri áfanga stíflunnar árið 1984. Nú er fyrirhugað að hækka stífluna um 1,6 m og að hækka um leið rekstrarvatnsborð lónsins um 2,5 m með sérstökum lokubúnaði úr gúmmí sem settur verður á núverandi yfirfall.

*2. Sultartangavirkjun:* Við hækkun vatnsborðsins stækkar flatarmál lónsins úr 18 km<sup>2</sup> í 20 km<sup>2</sup>. Við vesturenda stíflunnar í bakka Þjórsár er botnrásarskurður með lokuvirki og er gert ráð fyrir stuttum aðrennslisskurði, að inntaki aðrennslisganga, nokkru ofan lokuvirkisins. Aðrennslisgöng virkjunarinnar munu liggja til suðvesturs í gegnum Sandafell og verða um 3,4 km löng, að jöfnunarþró suðvestan í fellinu. Þróin er opin breiður skurður sprengdur í klöpp en með jarðvegsstíflur á þrjá vegu. Stöðvarhúsið verður ofanjarðar en mikið niðurgrafið og frá því liggur frárennslisskurður um Hafið út í Þjórsá ofan við veitustíflu Búrfellsvirkjunar. Skurðurinn verður rúmlega 7,2 km á lengd.

**Markmið framkvæmdar:** Sultartangavirkjun er valkostur til stækkunar raforkukerfis Landsvirkjunar til að mæta aukinni orkuþörf. Orkugeta verður 855-910 GWh/a og er Sultartangavirkjun talin falla vel að viðbótarorkuþörf bæði hvað varðar stærð virkjunarinnar og skamman byggingartíma.

**Frumathugun:** Þann 11. nóvember 1996 tilkynnti Landsvirkjun framkvæmdina til embættis skipulagsstjóra ríkisins og var frummatsskýrsla lögð fram. Embætti skipulagsstjóra ríkisins tók formlega á móti framkvæmdinni með bréfi til Landsvirkjunar þann 13. nóvember 1996. Framkvæmdin var auglýst opinberlega þann 20. nóvember 1996 í Lögbirtingablaðinu, Morgunblaðinu og Sunnlenska fréttablaðinu og í auglýsingablaðinu Dagskránni þann 21. nóvember 1996. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 20.

nóvember til 27. desember 1996 hjá embætti skipulagsstjóra ríkisins, í Þjóðarbókhöðunni í Reykjavík, á skrifstofum Ásahrepps, Djúpárhrepps og Gnúpverjahrepps, hjá sveitarstjóra Holta- og Landsveitar og í versluninni Árborg, Árnesi. Engar athugasemdir bárust á kynningartíma. Leitað var umsagnar Ásahrepps, Djúpárhrepps, Gnúpverjahrepps, Holta- og Landsveitar, Hollustuverndar ríkisins, Landgræðslu ríkisins, Náttúruverndarráðs, Samvinnunefndar um svæðisskipulag miðhálandis Íslands og Veiðimálastofnunar. Með bréfum var vakin athygli Ferðamálaráðs og Þjóðminjasafns Íslands á framkvæmdinni.

### Gögn lögð fram við frumathugun:

**Frummatsskýrsla:** Sultartangavirkjun. Frummat á umhverfisáhrifum. VST Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., október 1996.

## 2. UMSAGNIR

Leitað var umsagna sveitarstjórna **Ásahrepps** og **Djúpárhrepps** með bréfum dags. 13. nóvember 1996 og barst sameiginleg umsögn með bréfi dags. 12. desember 1996. Þar segir:

*„A) Hreppsnefndirnar vilja benda á þekktar fornminjar við Tungnaá, sem er ferjustaðurinn Hald. Þar er gömul fjárrétt og aðhald sunnanvið ána og einnig hestarétt. Á norðurbakkanum er tóft af fornum grjóthlöðnum leitarmannakofa ásamt leifum af aðhaldi niðurvið vatnsborð. Kofatóftin er nálægt tveimur metrum ofan við núverandi vatnsborð.*

*Ljóst er að þessar fornminjar munu raskast og hverfa. Þetta eru einstæðar fornminjar og vitað er að þarna var fé flutt yfir Tungnaá, samkvæmt heimild í Skarðsdómi frá 1476. Síðast var fé flutt á bát yfir Tungnaá við Hald árið 1963.*

*Hreppsnefndirnar óska eftir að fá að fylgjast áfram með þessum málum.*

*B) Lagt fram símbréf frá Skipulagi ríkisins dags. 09.12.96 um námasvæði í Langöldu. Hreppsnefndirnar benda á að þetta námasvæði er í Langöldu á Landmannaafreitti og gera ekki athugasemdir við það.”*

Leitað var umsagnar sveitarstjórnar **Gnúpverjahrepps** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn með bréfi dags. 6. desember 1996. Þar segir:

*„1. Vatnsborðshækkun Sultartangalóns um 2.5 m.*

*Um 2 km<sup>2</sup> lands fer undir vatn, þar af helmingur gróið land og er stærstur hluti þess vestan lóns (Fskj.18). Eins og fram kemur í Matsskýrslu kafla 2.6.3. (bls.11) er rof við núverandi aðstæður á um 3 km kafla, mest í Skúmstungum og Fitjaskógum allt að 6m yfir fallshæð lónsins.*

*Við hækkun um 2.5m mun vatnsborðið ná upp í brattari og þykkari laus jarðlög og valda hærri rofbökkum og auka líkur á vind- og vatnsrofi. Hrn. Gnúpverjahr. gerir athugasemdir við eyðingu gróins lands um 1 km<sup>2</sup> og ennfremur mun*

*gamalgróin leið sauðffjár um Fitjaskóga og Hjalla verða torfær bæði að sumri og hausti, en þessi leið er nú þegar orðin erfið með fjárrekstra þrátt fyrir nokkrar lagfæringar og girðingar.*

*2. Tímabundin og varanleg áhrif vegna jarðganga, hækkunar stíflu og byggingar stöðvarhúss í Sandafelli.*

*Jarðrask mun verða umtalsvert af öllum þessum þáttum og hafa áhrif á viðkvæmt gróðurlendi og jarðveg en ræðst þó að miklu leyti af umgengni og fyrirhyggju framkvæmdaaðila. Hrn. væntir þess að vera með í ráðum um ráðstafanir til að draga úr neikvæðum áhrifum þessa við undirbúning framkvæmda, á byggingatíma og við lokafrágang. Nýting svæðisins til beitar mun raskast verulega, einkum á byggingartíma, sem yrði að leysa með girðingum um framkvæmdasvæði, en ekki eru uppi fyrirætlanir um flutning afréttargirðingar í Sandafelli til norðurs eins og minnst er á í Matsskýrslu VST kafla 2.8.6 bls. 22.*

*3. Frárennslisskurður*

*Hrn. gerir athugasemd við tilhögun skurðarins næst stöðvarhúsi þar sem hann á að verða 40m djúpur og verður þannig áberandi lýti í umhverfinu auk þess að skapa stórhættu fyrir menn og skepnur. Ferðamennska, sem er umtalsverð á sumrum, mun mjög líða fyrir mannvirki af þessu tagi, en stór hluti hestahópa sem fara um Hólaskóg fara einnig um Bláskóga og Þjórsárbrú. Markvisst hefur verið unnið að uppbyggingu hestaferða á svæðinu undanfarið. Sú spurning hlýtur að vakna, hvort ekki sé unnt að hafa frárennslu í jarðgöngum næst stöðvarhúsi og vel niður fyrir þjóðveg. Einnig myndi það minnka magn uppgrafar sem þyrfti að haugsetja en draga verður í efa að unnt sé að ganga frá öllu því efni að ekki sé til vansa í umhverfinu. Öryggi í nágrenni skurðarins verður að tryggja eins og unnt er t.d. með öflugri girðingu.*

*4. Samantekt*

*Eins og að framan greinir telur hrn. umhverfisáhrif Sultartangavirkjunar einkum þrenns konar:*

*Eyðing og röskun gróins lands*

*Röskun á hefðbundinni nýtingu afréttarins til beitar*

*Hættur og lýti í umhverfinu m.t.t. umferðar ferðamanna og almennrar umferðar.*

*Draga má úr neikvæðum áhrifum allra þessara þátta að einhverju marki með tiltölulega einföldum hætti s.s. uppgræðslu örfoka lands í stað þess sem eyðist, girðingum og vegabótum vegna beitar og jarðgangagerð og ýmsum öryggisráðstöfunum vegna umferðar. Hrn. væntir góðs samstarf um ráðstafanir til að draga úr neikvæðum áhrifum og skaða af völdum þessara framkvæmda."*

Leitað var umsagnar sveitarstjórnar **Holta- og Landsveitar** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn með bréfi dags. 7. janúar 1997. Þar sagði:

„Hreppsnefnd Holta- og Landsveitar tók til umfjöllunar, á fundi sínum 6. janúar 1997, tillögu að ofangreindri framkvæmd og skýrslu um mat á umhverfisáhrifum hennar, sem legið hefur frammi til kynningar á skrifstofu Holta- og Landsveitar frá 20. nóvember til 27. desember 1996.

Hreppsnefnd Holta- og Landsveitar hefur engar athugasemdir fram að færa gagnvart tillögunni eða skýrslunni um mat á umhverfisáhrifum Sultartangavirkjunar í Þjórsá við Sandafell. Þessi afstaða sveitarstjórnar staðfestist hér með."

Leitað var umsagnar **Hollustuverndar ríkisins** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn með bréfi dags. 3. desember 1996. Þar segir:

„Á grundvelli þeirra upplýsinga sem koma fram í matskýrslu telur Hollustuvernd ríkisins að framkvæmdin muni hafa tímabundin loft, hávaða-, vatns- og úrgangsmengunaráhrif á framkvæmdatíma.

Í skýrslunni er sérstaklega vikið að mengunar- heilbrigðis- og hollustumálum. Þar er m.a. skuldbinding framkvæmdaraðila um að fara eftir ákvæðum mengunarvarnareglugerðar í hvívetna í samráði við heilbrigðisfulltrúa.

Skýrslan virðist gefa hlutlæga mynd af umfangi framkvæmdanna og almennum umhverfisáhrifum sem af þeim geta hlotist. Hins vegar vantar útfærslu á eftirtöldum atriðum:

1. Greint er frá því að 220-300 manns vinni á svæðinu í 3 ár. Í því sambandi vantar að áætla magn fráveituvatns, fjölda persónueininga og fyrirkomulag hreinsibúnaðar og upplýsingar um fyrirhugaðan viðtaka.

2. Flokkun yfirborðsvatns hefur ekki farið fram, sbr. 11. grein núgildandi mengunarvarnareglugerðar. Hollustuvernd ríkisins telur eðlilegt að vatnasvið Rauðár teljist til flokks I. Tryggja þarf því að mengun berist ekki í vatnasvið Rauðár.

3. Meðhöndlun olú: Hvernig verður áfyllingu á bíla og tæki háttað, aðstöðu til viðgerða o.þ.h. Nauðsynlegt er að gerð sé grein fyrir staðsetningu og fyrirkomulagi slíkrar aðstöðu (t.a.m. lekaheldu plani o.þ.h.).

Í skýrslunni kemur fram að sorpi verði fargað á viðurkenndum förgunarstöðum. Fyrir þetta svæði er viðurkenndur förgunarstaður á Kirkjuferjuháleigu.

Á það skal bent að rekstur gisti-/mötuneytis og verkstæða er háð starfsleyfi viðkomandi heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga, í þessu tilviki Heilbrigðiseftirliti Suðurlandssvæðis.

Eftirlit á framkvæmdatíma þarf að vera tryggt þannig að farið verði eftir framsettum mótvægisáðgerðum."

Leitað var umsagnar **Landgræðslu ríkisins** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn landgræðslustjóra með bréfi dags. 2. 12. 1996. Þar segir m.a.:

„1. Ítrekaðar eru ábendingar í bréfi Landgræðslunnar frá 18. júlí 1996, sjá fskj. 5 í matsskýrslu.

2. Í kafla 2.8.4, - bls. 22. Landgræðslan mælir með því að svæðið umhverfis frárennsliskurðinn verði grætt upp. Það er ekki náttúrulögmál að land á Hafinu sé auðn. Landsvirkjun hefur tekið ríkulegan þátt í uppgræðslu á Hafinu vestan vegar á undanförunum árum. Æskilegt er að í lok framkvæmda verði landið austan vegar, beggja megin skurðar grætt upp.

3. Í kafla 2.8.6 er rætt um að Sandafell verði að mestu friðað þegar að afréttargirðing hefur verið færð norðar. Þetta er ekki alls kostar rétt. Á Hafinu er allmikil síðsumarsbeit afréttarfjár.

4. Sami kafli lokaorð. Landgræðslan bendir á að það mun kosta mikla fjármuni og friðun lands í langan tíma til að fá útlit nýrrar gróðurþekju til að falla "mjög vel" að gróðri umhverfisins. Vegna beitaráhrifa þá er núverandi gróður í Sandafelli ekki í samræmi við loftslag og hæð yfir sjó. Þetta atriði er aðeins vinsamleg ábending en ekki neitt meginatriði.

5. Hækkun grunnvatnsstöðu í nágrenni lónsins er væntanlega öll til bóta. Allt land umhverfis virkjunarframkvæmdir er illa leikið af jarðvegsrofi og gróðurryrnun fyrri tíma. Virkjunarframkvæmdir fara því ekki fram í öröskuðu umhverfi.

Undirritaður telur að matsskýrslan geri nægjanlega grein fyrir umhverfisáhrifum t.d. hvað varðar landbrot og önnur áhrif er varða Landgræðslu ríkisins."

Leitað var umsagnar **Náttúruverndarráðs** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn með bréfi dags. 17. desember 1996. Þar segir m.a.:

„Náttúruverndarráð samþykkti á fundi sínum þann 13. desember sl. að gera eftirfarandi athugasemdir við framkvæmdina:

1. Í frummatsskýrslu segir m.a.:

„Við endanlega hönnun á útliti mannvirkjanna verður haft í huga að þau falli inn í landslagið og leitast verður við að gera þau sem minnst áberandi og draga þannig úr sjónrænum áhrifum þeirra."

Náttúruverndarráð áréttar mikilvægi þess að minnka sjónræn áhrif stöðvarhúss og frárennslisskurðar eins og kostur er. Náttúruverndarráð telur mikilvægt að skurðurinn myndi ekki beina línu í landi og er æskilegt að mýkja farveg skurðarins.

2. Gerð verði útarleg úttekt á rofi við bakka lónsins og hvernig rof á sér stað. Við gerð rannsóknaráætlunar verði við það miðað að rannsóknargögn sé hægt að nýta við aðrar framkvæmdir. Þá verði fylgst með fuglalífi og gróðurframvindu á

*svæðinu eins og lagt er til í matsskýrslu og útarleg úttekt gerð á gróðri á því landssvæði sem líkur eru á að fari undir vatn við framkvæmdina.*

*3. Fylgst verði með grunnvatni og lindarennisli á svæðinu og einnig vatnsmagni í Rauðá. Sérstaklega verði kannað hvort rennsli aukist í Rauðá og þar sem aukið vatnsmagn þar mun hafa aukið rof í för með sér, m.a. í Gjánni. Rauðá og Gjáin eru á svæði sem er á Náttúruminjaskrá (nr. 731, Þjórsárdalur, Gjáin og fossar í Fossá).*

*Náttúruverndarráð setur að öðru leyti þau skilyrði fyrir framkvæmdinni að jarðraski verði haldið í lágmarki og haft verði samráð við eftirlitsmann Náttúruverndarráðs á Suðurlandi vegna jarðefnisnáms og frágangs námusvæða og vegfláa."*

Leitað var umsagnar **Samvinnunefndar um svæðisskipulag miðhálandis Íslands** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn með bréfi dags. 22. nóvember 1996. Þar segir m.a.:

*„Á fundi samvinnunefndarinnar sem haldinn var 14. og 15. október sl. var m.a. fjallað um tillögu samvinnunefndar í orkumálum. Samþykkt var að sýna 3 flokka orkuvinnslusvæða á skipulagsupprætti:"...*

*„Sultartangavirkjun var sett í flokkinn „núverandi orkuvinnslusvæði" og samræmist því tillögum samvinnunefndar eins og þær eru í dag. Vakin er þó athygli á að samvinnunefndin hefur ekki gengið frá endanlegri skipulagstillögu."*

Leitað var umsagnar **Veiðimálastofnunar** með bréfi dags. 13. nóvember 1996 og barst umsögn Veiðimálastjóra, með bréfi dags. 5. des. 1996. Þar segir m.a.:

*„Þann 30. júlí síðastliðinn fór undirritaður í skoðunarferð til virkjunarsvæða Landsvirkjunar á Þjórsársvæðinu. Þá voru virkjunarframkvæmdir við Sultartanga skoðaðar og kynntar mjög ýtarlega.*

*Miðað við þá skoðun telur undirritaður að virkjun við Sultartanga breyti ekki stórlega ástandi fyrir laxfiska á Þjórsársvæðinu en vill þó benda á ábendingar Magnúsar Jóhannssonar deildarstjóra Veiðimálastofnunar í frummatinu varðandi áhrif á fisk í Þjórsá, ef hún verður þurr á kafla og hugsanleg áhrif breytinga á grunnvatnsstöðu á önnur vatnsföll t.d. í Landsveit. Ábendingar Magnúsar varðandi Sultartangalón eru vissulega réttmætar, en enginn efast hins vegar um rétt Landsvirkjunar til breytinga á vatnsborði í manngerðu virkjunarlóni."*

**Þjóðminjasafn Íslands** sendi umsögn með bréfi, dags. 20. des. 1996, þar sem segir:

*„Vakin hefur verið athygli Þjóðminjasafnsins á fornminjum við ferjustaðinn á Haldi, sem talið er að muni raskast og hverfa við fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir.*

*Þjóðminjasafnið æskir þess að framkvæmdaaðili láti hæðarmæla viðkomandi minjar, staðsetji á korti og gangi þannig úr skugga um hvort þeim sé hættu búin vegna framkvæmdanna.*

*Ef nokkur hættu er á að minjunum sé hættu búin þarf að senda fornleifafræðing á staðinn um leið og veður leyfir til að skrá þessar og aðrar minjar sem kunna að vera á virkjunarsvæðinu og leggja mat á minjagildi þeirra."*

**Landsvirkjun** svaraði umsögnum með bréfi dagsettu, 8. janúar 1997, þar sem segir:

*„Landsvirkjun hafa borist umsagnir eftirtalinna aðila við skýrslu um frummat á umhverfisáhrifum Sultartangavirkjunar, sem skipulagsstjóra var send 11. nóvember s.l.:*

- 1. Hreppsnefnd Gnúpverjahrepps*
- 2. Hreppsnefndum Ása- og Djúpárhreppa*
- 3. Landgræðslu ríkisins*
- 4. Samvinnunefnd um svæðisskipulag miðhálandisins*
- 5. Veiðimálastjóra*
- 6. Náttúruverndarráði*
- 7. Þjóðminjasafni*
- 8. Hollustuvernd ríkisins*

*Landsvirkjun vill hér með koma á framfæri eftirtöldum athugasemdum eða ábendingum við nokkur efnisatriði í ofangreindum umsögnum.*

***1. Umsögn hreppsnefndar Gnúpverjahrepps.***

*Gróið land, sem áætlað er að fari undir stækkun Sultartangalóns, er talið vera um helmingur þess lands, sem fer undir lónið eða um 100 ha, þar af er talið að um helmingur þess, eða um 50 ha, sé á afrétti Gnúpverja. Samsvarandi land hefur verið grætt upp á Hafinu sunnan Sandafells samkvæmt samkomulagi við hreppsnefndina frá 1984.*

*Landsvirkjun telur sjálfsagt að hafa hreppsnefnd með í ráðum um ráðstafanir á byggingartíma til að draga úr allri röskun svo og við lokafrágang. Varðandi frárennslisskurð næst stöðvarhúsi er ókleyft að hafa hann þar í jarðgöngum tæknilega og fjárhagslega séð. Hins vegar verður kappkostað að gera brúna yfir skurðinn þannig úr garði að hún falli vel að landi og dragi úr áhrifum mannvirkja, þetta má skoða betur við hönnun mannvirkisins. Gert er ráð fyrir öflugri girðingu meðfram frárennslisskurði beggja megin til að hindra hættur fyrir menn og skepnur.*

## **2. Umsögn hreppsnefnda Ása og Djúpárhreppa.**

*Þær minjar, sem hreppsnefndir benda á sunnan við ána virðast samkvæmt kortum í mkv. 1:5000 vera ofan fyrirhugaðs vatnsborðs Sultartangalóns, en minjar að norðanverðu við ána munu vera mjög nærri vatnsborði lónsins. Starfsmenn umhverfiseildar munu mánudaginn 6. janúar 1997 mæla inn þessar minjar og hæð þeirra og taka ljósmyndir af minjum. Fyrirhugað er að kynna þessar niðurstöður fyrir fulltrúa Þjóðminjasafns og hann mun síðan fara á vettvang strax og aðstæður leyfa til að kanna minjar frekar ef ástæða er talin til.*

## **3. Umsögn Landgræðslu ríkisins.**

*Ekkert er því til fyrirstöðu að græða upp bakka frárennslisskurðar að framkvæmdum loknum þó svo að þeim gróðri verði ekki við haldið með áburðargjöf til margra ára. Þetta var gert með góðum árangri á Hafinu sunnan Sandafells á árunum 1984-1989 eins og kunnugt er. Eins og fram kemur í lið 3 í athugasemd Landgræðslunnar er nokkur síðsumarheit á þessu svæði. Sé borið á gróður austan við varnargirðingu með skurðinum (sem jafnframt verður sauðfjárveikivarnarlína) er hætt við að fénaður sæki meir en ella að og hugsanlega austur fyrir varnargirðingu. Því var það tillaga Landsvirkjunar að ekki yrði lögð áhersla á þetta svæði sem beitarland fjár, en sjálfsagt er að það verði ræktað upp án þess að það verði lostæti fyrir sauðfé.*

*Varðandi lið 4 má hugsanlega nefna þann möguleika að fletta efsta gróðurlagi ofan af framkvæmdasvæði við upphaf þeirra og geyma þennan jarðveg á sérstökum stað. Að framkvæmdum loknum, eftir 3 ár, má aka þessum jarðvegi yfir jarðvegssár og bera þar á. Við það mun náttúrulegur gróður vaxa fljótt upp að nýju í verulegum mæli samkvæmt rannsóknnum. Þessi aðferð vakti m.a. fyrir skýrsluhöfundum þegar talað er um að ná upp svipaðri gróðurþekju og fyrir er á svæðinu.*

## **4. Umsögn samvinnunefndar um svæðisskipulag miðhálandis Íslands.**

*Engar athugasemdir gerðar, enda er umsögn jákvæð.*

## **5. Umsögn veiðimálastjóra.**

*Ekki er ástæða til að telja að breytingar á farvegi árinnar geti valdið einhverjum breytingum á grunnvatnsstöðu annarra vatnsfalla, t.d. í Landsveit. Líklegt er að hækkað vatnsborð í Sultartangalóni muni hafa hækkandi áhrif á grunnvatnsstöðu á svæðinu austan Þjórsár. Einnig hafa rannsóknir sýnt það að [áhrif] á grunnvatn Þjórsár neðan Sandafells er afar lítið þar eð áin hefur þétt farveg sinn og raunverulegt grunnvatnsborð er mun neðan eða nær fyrirhuguðu vatnsborði frárennslisskurðarins. Því eru engar líkur á að önnur vatnsföll verði fyrir áhrifum af breytingum á grunnvatnsborði frárennslisskurðar.*

## **6. Umsögn Náttúruverndarráðs.**

*Ábending Náttúruverndarráðs um sjónræn áhrif frárennslisskurðar og stöðvarhúss eru réttmæt og verða tekin til athugunar sbr. umsögn hreppsnefndar Gnúpverjahrepps hér að framan.*



Rannsókn á rofi við bakka núverandi Sultartangalóns hefur verið gerð í nokkur ár. Landsvirkjun hefur einnig haft vinnu við rof í öllum virkjunarlónum og verður unnið að gerð þeirrar áætlunar næstu tvö ár. Við Blöndulón hefur verið gerð árlega úttekt á strandlínubreytingum, grunnvatnshæð og gróðri í þremur mælisniðum allt frá árinu 1991, sem nýtast mun í framtíðinni við mat á áhrifum miðlunarlóna.

Sjálfsagt og eðlilegt er að fylgjast með rennsli í Rauðá og í Gjánni á framkvæmdatíma og að honum loknum. Varðandi allt jarðrask og eftirlit með framkvæmd verður lögum og góðum venjum samkvæmt haft samstarf við fulltrúa Náttúruverndarráðs á Suðurlandi.

### 7. Umsögn Þjóðminjasafns Íslands.

Eins og fram kemur í lið 2 hér að ofan er ætlunin að mælingar á minjum verði gerð 6. eða 7. janúar n.k. Í framhaldi af því mun Þjóðminjasafnið meta hvort þörf sé frekari rannsókn.

### 8. Hollustuvernd ríkisins.

1. Á vinnusvæðinu munu að jafnaði vinna 220-300 manns. Þessi mannfjöldi samsvarar um 300 persónueiningum í frárennsli og áætlað magn frárennslis verður því að jafnaði um 1 l/sek. Frárennsli frá vinnubúðum verður leitt í þrískiptar rotþrær af viðurkennðri gerð, eins og Landsvirkjun hefur notað undanfarin ár á vinnustöðum sínum. Frá þeim verður afrennsli veitt um siturlögn og síumöl þaðan sem það síast út í grunnvatnið í hrauninu.

2. Hollustuvernd leggur til að vatnasvið [Rauðár] teljist til flokks I sbr. 11. grein núgildandi mengunarvarnarreglugerðar og tryggja þarf því að mengun berist ekki í vatnasvið Rauðár. Hluti grunnvatnsstraumsins kemur fram í lindum í Rauðá og því mun renna til Rauðár vatn, sem komið er frá fráveituvatni vinnubúðanna við Sultartanga. Leið grunnvatnsins til Rauðár frá búðunum er um 2 km, uppblöndunin er mjög mikil en lágrennsli Rauðár er um 1 - 2 m<sup>3</sup>/s við Stöng. Lagt er til að fylgst verði með hugsanlegri mengun í vatni Rauðár með reglulegri sýnatöku. Hefja þyrfti sýnatökuna sem fyrst til að fá viðmiðun miðað við óbreytt ástand.

3. Gengið verður frá allri aðstöðu til áfyllingar á bíla og tæki svo og viðgerðaraðstöðu þannig að ekki stafi hætta af olúleka. Gerð verða lekaheld plön og olúgildrum komið fyrir á frárennslislögnum frá slíkum plönnum og verkstæðum.

Starfsleyfa fyrir rekstur vinnubúðanna verður aflað hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurlandssvæðis. Séð verður um að farið verði eftir framsettum mótvægisáðgerðum og því fylgt eftir með traustu eftirliti á staðnum."

Óskað var eftir áliti **Hollustuverndar ríkisins** á svari Landsvirkjunar, við lið 1 og 2 í umsögn stofnunarinnar, með bréfi, dags. 10. janúar 1997 og barst svar, dags. 13. janúar 1997, þar sem segir:

„1. Miðað við þær upplýsingar sem fram hafa komið þarf rotþró að vera að lágmarki 62000 l, og siturlögn um 1500 m<sup>2</sup>. Þar sem um er að ræða stórt eldhús og mötuneyti væri æskilegt að frárennsli frá eldhúsi verði tengt fitugildru áður en það er leitt í rotþró.

2. Þar sem siturlögn liggur í hrauni og vegalengd um 2 km frá siturlögn að lindum við Rauðá má búast við að að fosfór og saurgerlar sem berist frá siturlögn festist og umbreytist á ögnun í hrauninu og nái ekki til Rauðár. Köfnunarefni skolast hins vegar líklega beint í gegnum hraunið eftir settun þar sem jarðvegur er enginn. Hins vegar er óljóst hve settunin tekur langan tíma. Styrkaking köfnunarefnis í Rauðá með tímanum gæti því orðið allt að 40 µg/l miðað við að 300 persónu einingar gefi um 3600 g köfnunarefnis á dag út í 1 m<sup>3</sup>/s. Ekki liggja fyrir tölur um styrk köfnunarefnis í lindum Rauðár, en líkleg má telja að þetta gæti þýtt a.m.k. tvöföldun í styrk köfnunarefnis og þar með hættu á auknum þörungavexti. Miðað við nýjar tillögur ESB þýðir þetta væntanlega lækun um 1 vatnsgæðaflokk. Þetta mat byggist á mjög einföldum reiknislegum forsendum. Þess vegna fagnar Hollustuvernd ríkisins tillögum um mælingar á hugsanlegri mengun Rauðár, þar sem mæling á dreifingu mengunar við þessi skilyrði hefur ekki verið gerð hérlendis. Til þess að þessar mælingar skili árangri þarf að gera þær mjög reglulega og hefja þær sem fyrst.

3. Til að draga úr líkum á styrkakingu köfnunarefnis og hugsanlega auknum þörungagróðri við einstakar lindir vegna margföldunar á styrk köfnunarefnis leggur Hollustuvernd til að siturlögn verði lögð í eins gróið land eins og kostur er þannig að gróðurinn geti bundið hluta köfnunarefnisins. Jafnframt verði áburðargjöf á lítt gróið land á vatnasviði Rauðár haldið í algjöru lágmarki."

Með bréfi Skipulags ríkisins til Landsvirkjunar, dags. 9. janúar 1997, var óskað frekari upplýsinga um tiltekin atriði í framangreindu bréfi Landsvirkjunar, dags. 8. janúar 1997 og bárust þær með bréfi **Landsvirkjunar**, dags. 13. janúar 1997, þar sem segir:

„1. Í framhaldi af svari okkar í bréfi 8. jan. 1997 við tillögu hreppsnefndar Gnúpverjahrepps hefur lauslega verið athugaður kostnaður við að steypa bogahvelfingu yfir efsta hluta frárennisskurðarins og fylla þar ofan á með mól og grjóti sem yfirkeyrslu í stað brúar. Lauslegt mat ráðgjafa er að slík útfærsla myndi kosta um 150 Mkr fyrir um 100 m breiða yfirkeyrslu sem telja má lágmarksbreidd, eða um 1,5 Mkr fyrir hvern meter í skurði. Ef hylja ætti skurðinn á þennan hátt frá stöðvarhúsi niður fyrir þjóðveg má gera ráð fyrir um 400 m fyllingu og kostnaður yrði því 5-600 Mkr.

Tæknilega séð er útilokað að gera þarna jarðgöng vegna afar lélegra berg- og jarðlaga á svæðinu rétt neðan stöðvarhúss, Þjórsárhraunið næst Sandafelli er þunnt og brunnið og millilög milli berglaga er laus og gjóskurík.

2. Hjálagt eru myndir frá skoðunarferð að Haldi 7. janúar s. l. auk korts í mkv. 1:2000, sem sýnir vel hæðarlegu þeirra mannvirkja, er tengdust gamla ferjustaðnum. Mælingar og athuganir á vettvangi staðfesta að minjar að

*sunnanverðu verða ekki fyrir áhrifum af lónhækkun, en hleðslugarður að norðanverðu fer undir lón að verulegu leyti. Tóft að norðanverðu virðist verða nærri flæðarmáli lóns eftir hækkun. Þessar niðurstöður voru kynntar Guðmundi Ólafssyni hjá Þjóðminjasafni á fundi nú í morgun og mun Þjóðminjasafn skoða nánar hleðslu og tóft að norðanverðu n.k. vor.*

*3. Lítið svigrúm er til þess að sveigja frárennslisskurð til í landi, annarsvegar vegna nálægðar þjóðveggar og hinsvegar nálægðar farveggar Þjórsár. Lítillega má sveigja skurðinn til á miðkaflanum frá því sem gert hefur verið ráð fyrir, en ekki er víst hvaða áhrif það hefur á sjónlínu frá aðkomuvegi. Benda má á að efsti hluti skurðarins hefur verið sveigður til austurs niður fyrir þjóðveginn, en það dregur úr sjónrænum áhrifum frá aðkomuvegi séð á þeim kafla, sem skurðurinn er mest áberandi. Sjá mynd 9 í matsskýrslu. Með uppgreftri úr skurði mun landið milli vegar og skurðar hækka frá því sem nú er og dregur það úr sjónrænum áhrifum skurðarins á vegfarendur. Það mætti vel skipuleggja haugsetningu uppgraftrar úr skurðinum þannig að uppgröftur að vestanverðu, þ.e. milli skurðar og vegar, myndaði skermingu þar sem skurður væri í áberandi sjónlínu frá vegi og myndaði þannig að auki örlítið landslag í annars flötu landi."*

*„4....Varðandi mælingar á hugsanlegri mengun Rauðár er rétt að benda á að Landsvirkjun hefur ekki kostað áburðargjöf á vatnasviði Rauðár s.l. 8-9 ár, en Gnúpverjahreppur hefur dreift köfnunarefnisáburði á Hafinu og í Stangarfelli í mörg ár vegna viðhalds uppgræðslu þar og til að græða rofabörð. Allar mælingar á köfnunarefni í Rauðá verða því að mestu leyti háðar því áburðarmagni, sem dreift er árlega á svæðið."*

Þann 14. janúar 1997 barst frá **Landsvirkjun** minnisblað þar sem sagði:

*„Áætlaður kostnaður við gerð frárennslisskurðarins er alls kr: 3.200 Mkr. Brú yfir skurðinn hefur enn ekki verið endanlega hönnuð, en hún verður um 35 m á lengd.*

*Hefur verið gert ráð fyrir einbreiðri brú og er lauslega áætlaður kostnaður hennar um 30 Mkr. Hugsanlegt er að brúin verði gerð tvíbreið síðar og verði af því bætast við 20 Mkr í kostnað. Verði ákvörðun tekin um tvíbreiða brú síðar verða undirstöður gerðar í upphafi miðað við þá tilhögun"*

Upplýsingar um minjar við ferjustaðinn Hald bárust frá **Þjóðminjasafn Íslands** með bréfi, dags. 14. janúar 1997, þar sem segir:

*"Undirritaður átti í dag fund með fulltrúum Landsvirkjunar vegna ábendinga um minjar við ferjustaðinn á Haldi.*

*Sköðuð voru skipulagskort, ljósmyndir og loftljósmynd af því svæði sem talið er að minjar geti verið í hættu vegna framkvæmdanna. Við athugun og samanburð á fyrirliggjandi gögnum virðist ekki neinum þekktum minjum vera hættu búin, ef frá er talinn hlaðinn garður sem liggur á ská upp frá ánni að norðanverðu. Þessi garður sem kallaður er „aðhald“ á korti mun hverfa undir vatn.*

*Minjar sem nú eru sýnilegar á yfirborði virðast vera frá þessari öld. Að sögn eru heimildir fyrir því að þarna hafi verið ferjustaður frá fornu fari og er því ástæða til að kanna staðinn nánar áður en hann hverfur. Óhægt er að rannsaka minjarnar á þessum tíma árs (og) var (því) ákveðið að fulltrúar Þjóðminjasafnsins og Landsvirkjunar færu saman í vettvangskönnun í vor. Þá verða sýnilegar minjar skráðar, gerð smá rannsókn á áðurnefndum garði og reynt að komast að því hvort þar undir leynist eldri minjar.*

*Komi ekki í ljós óvæntar fornminjar við þá rannsókn tel ég að fullnægt sé þeim kröfum sem hægt er að gera vegna fornleifanna.“*

Allar umsagnir liggja frammi hjá Skipulagi ríkisins þar til kærufrestur er liðinn.

### 3. ATHUGASEMDIR

Engar athugasemdir bárust á kynningartíma.

## 4. UMHVERFISÁHRIF SULTARTANGAVIRKJUNAR

Fyrirhugaðar framkvæmdir Landsvirkjunar sem kynntar eru í frummatsskýrslu eru:

- Hækkun Sultartangastíflu og stækkun Sultartangalóns.
- Virkjun við Sandafell: Bygging stöðvarhúss suðvestan undir Sandafelli, jarðgöng frá Sultartangalóni að stöðvarhúsi og gerð frárennslisskurðar frá stöðvarhúsi í Þjórsá.

### 4.1 HÆKKUN SULTARTANGASTÍFLU

Núverandi Sultartangastífla er um 6,1 km löng, krónuhæð hennar er 300 m.y.s. og yfirfallshæð 295 m.y.s.

Fyrirhugað er að hækka stífluna um 1,6 m og hækka rekstrarvatnsborð lónsins um 2,5 m með sérstökum lokubúnaði úr gúmmí sem settur verði á núverandi yfirfall stíflunnar. Lónið ofan stíflunnar mun stækka úr 18 í 20 km<sup>2</sup>.

Til framkvæmda við hækkingu Sultartangastíflu þarf samkvæmt frummatsskýrslu 225.000 m<sup>3</sup> efnis í stoðfyllingar og 68.000 m<sup>3</sup> efnis í grjótvörn. Fyrirhugað er að nýta nær eingöngu sprengt grjót sem fellur til við nærliggjandi mannvirkjagerð. Þá er einnig möguleiki á efni í grjótvörn úr eldri námu við austurenda Sultartangastíflu. Malarfyllingar, 55.000 m<sup>3</sup>, koma af áreyrum í næsta nágrenni stíflunnar þar sem efni var tekið í fyrri áfanga stíflunnar. Einnig hefur Landsvirkjun kynnt hugmyndir um að nota efni úr námu í Langöldu, 30-40.000 m<sup>3</sup> að hámarki, sbr. bréf Landsvirkjunar til Skipulags ríkisins dags. 6. desember 1996.

#### 4.1.1 Áhrif á menningarminjar

Í frummatsskýrslu kemur fram að engar þekktar fornminjar séu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Sveitarstjórnir Ása- og Djúpárhreppa benda hinsvegar á að minjar á bökkum Tungnaár við ferjustaðinn Hald muni vera í hættu við hækkingu lónsins.

Eftir að minjarnar við Hald voru kannaðar 7. janúar 1997 er það niðurstaða Þjóðminjasafns Íslands, sbr. bréf dags. 14. janúar 1997, að þær minjar sem nú eru sýnilegar virðast vera frá þessari öld og sé ekki hættu búin vegna framkvæmdanna, utan einn hlaðinn veggur upp frá ánni að norðanverðu. Fyrirhugað er að skoða minjarnar nánar á vettvangi vorið 1997, vegna heimilda um ferjustað á Haldi frá fornu fari.

#### 4.1.2 Áhrif á jarðveg og gróður

Fram kemur í frummatsskýrslu að gróður á framkvæmdasvæðinu virðist vera nokkuð dæmigerður fyrir þennan landshluta. Engar fágætar tegundir fundust á virkjanasvæðinu né tegundir á valista N.Í. 1996 við gróðurfarsúttekt sumarið 1996.

Í frummatsskýrslu kemur fram að við hækkingu Sultartangastíflu fari um 2 km<sup>2</sup> lands undir vatn og ætla megi að um helmingur þess sé gróinn. Í Skúmstungum, við vestanvert lónið, er flatlendi mest og með samfelldri gróðurþekju er mun fara undir vatn ásamt hluta af

svonefndri Hestatorfu, grónu landi norðan við farveg Tungnaár, í Búðarhálsi. Landsvirkjun hyggst mæla og kortleggja það gróðurlendi við lónið sem fer undir vatn við hækkun stíflunnar sumarið 1997.

Nokkurt landbrot hefur orðið á bökkum Sultartangalóns frá 1984 þegar það var fyrst fyllt, einkum á vesturbakka. Rof við núverandi hæð vatnsborðs hefur náð jafnvægi samkvæmt frummatsskýrslu. Við hækkað vatnsborð lónsins mun rof hefjast á ný. Landsvirkjun hyggst fylgjast náið með þeim breytingum sem verða á rofi strandarinnar, en fylgst hefur verið með rofi við lónið frá 1984. Til mótvægis við rof af völdum hækkunarinnar verður gróf fylling sett í strandlínu lónsins á helsta rofsvæðinu, í Skúmstungum austan í Sandafelli.

#### 4.1.3 Áhrif á dýralíf

Heildaráhrif framkvæmdanna á fuglalíf er talin vera tiltölulega lítil og helst á framkvæmdatíma (sbr. skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands, fylgiskjal 17 með frummatsskýrslu). Landsvirkjun hyggst fylgjast með framvindu gróðurs og dýralífs á Sultartanga og með breytingum á lífríki við flóðfarveg og við Vaðöldu.

Sveitarstjórn Gnúpverjahrepps bendir á að vatnsborðshækkun í lóninu komi til með að valda því að gamlar leiðir sauðfjár um Fitjaskóg og Hjalla verði torfærar.

Fram kemur í frummatsskýrslu að árfarvegur Þjórsár milli Sultartangastíflu og Búrfellsstíflu verði að mestu þurr langtímum saman, einkum að vetrarlagi eftir tilkomu virkjunarinnar. Þess í stað fari vatnið frá lóninu um virkjunina og frárennslisskurð hennar á Hafinu. Í flóðum verði þó meginhluti rennslisins í farvegi Þjórsár eins og við núverandi aðstæður og einnig verður vatn í farveginum á sumrum, en talsvert minna en nú.

Sultartangalón er upphaflega myndað árið 1984. Breytingar hafa orðið á lífríki lónsins við losun á næringarefnum úr gróðri og jarðvegi sem vatn hefur flætt yfir. Samkvæmt frummatsskýrslu er talið að breytingar á lífríki lónsins hafi enn ekki náð jafnvægi. Þær munu halda áfram við hækkun vatnsborðsins nú um 2,5 m, þó breytingar af þess völdum á lífríki lónsins verði mun minni en þær sem myndun lónsins 1984 hafði í för með sér.

Samkvæmt frummatsskýrslu er silungur í lækjum og ám sem falla til Sultartangalóns og munu breytingar á lífríki lónsins hafa áhrif á hann þar til jafnvægi næst í lóninu. Samkvæmt frummatsskýrslu eru taldar litlar líkur á að aðstæður til uppeldis fisks séu hagstæðar í Þjórsá, milli Sultartangastíflu og stíflu við Búrfell.

Í umsögn veiðimálastjóra við frumathugun kemur fram að virkjun við Sultartanga breyti ekki stórlega ástandi fyrir laxfiska á Þjórsársvæðinu en þó er vísað til ábendinga um hugsanleg áhrif framkvæmdanna í bréfi Veiðimálastofnunar, Suðurlandsdeildar frá 18. september 1996 (fylgiskjal 10 í frummatsskýrslu).

#### 4.1.4 Áhrif á grunnvatn

Samkvæmt frummatsskýrslu varð veruleg hækkun á grunnvatnsstöðu með tilkomu Sultartangalóns eftir 1984, en mikil náttúruleg sveifla er í grunnvatnsborðinu á svæðinu. Talið er að fyrirhuguð vatnsborðshækkun í lóninu muni hækka grunnvatnsborð á svæðinu um fimmtung af því sem varð með tilkomu lónsins, sem þýðir um 0,5 m að meðaltali á Hafinu. Áhrif vatnsborðshækkunarinnar á lindarennslu til nærliggjandi vatnsfalla verði því lítil en ekki kemur fram hve mikil hún hafi orðið, t.d. í Rauðá, með tilkomu lónsins eða hvort það sé þekkt.

Náttúruverndarráð bendir á að fylgjast þurfi með hvort rennsli í Rauðá aukist, sem geti haft í för með sér aukið rof, m.a. í Gjánni, en Rauðá er á svæði nr. 731 á Náttúruminjaskrá. Landsvirkjun hefur lýst sig reiðubúna til að fylgjast með rennsli í Rauðá bæði á framkvæmdatíma og að honum loknum.

## 4.2 VIRKJUN VIÐ SANDAFELL

Fyrirhugað er að reisa 125 MW virkjun við Sandafell, með orkugetu 855-910 GWh/a. Grafin verða 3,4 km löng aðrennslisgöng frá lokuvirki í Sultartangastíflu, sem er undir austurhlíð Sandafells. Aðrennslisgöngin munu liggja að jöfnunarþró, sem er opinn breiður skurður, sprengdur í klöpp og með jarðvegsgörðum á brúnum. Stöðvarhús virkjunarinnar verður ofanjarðar, en mikið niðurgrafið og frá því mun liggja um 7,2 km langur frárennslisskurður um Hafið út í Þjórsá ofan veitustíflu Búrfellsvirkjunar. Skurðurinn þverar þjóðveg. Byggð verður brú á skurðinn þar sem hann þverar veginn.

Heildarrúmmál efnis úr jarðgöngum og frárennslisskurði er um 4,2 milljónir m<sup>3</sup> og þarf að koma því efni fyrir í landinu, en aðeins lítill hluti þess verður nýttur til framkvæmda á svæðinu, t.d. við hækkun stíflunnar.

Stepuefni verður tekið á áreyrum Tungnaár, 50.000m<sup>3</sup>. Þar er áætlað að séu um 500.000 m<sup>3</sup> af möl. Kjarnaefni, 1.000 m<sup>3</sup>, í stíflu umhverfis jöfnunarþróna verður tekið úr gamalli námu norðan í Sandafelli.

### 4.2.1 Áhrif á landslag og umferð ferðamanna

Í frummatsskýrslunni kemur fram að stöðvarhúsið muni standa í djúpri gryfju sem verði áberandi í landslagi þar sem hún blasi við frá þjóðveginum á Hafinu. Stöðvarhúsið sjálft muni standa mjög þröngt í gryfjunni og komi aðeins til með sjást frá þröngu sjónarhorni frá þjóðveginum. Jarðefni úr frárennsliskurðinum verður jafnað út á bökkum skurðarins allt frá bakka Þjórsár og upp að þjóðvegi. Meðfram ánni verður það notað til að hindra að áin flæði yfir í skurðinn. Ráðgert er að við endanlega hönnun mannvirkja og við frágang á skurðbökkum verði leitast við að draga úr sjónrænum áhrifum mannvirkjanna.

Fram hafa komið ábendingar um að draga megi úr sjónrænum áhrifum framkvæmdanna með því að sveigja farveg frárennsliskurðarins svo hann myndi ekki beina línu í landslaginu. Einnig hafa koma fram ábendingar um að frárennsli virkjunarinnar verði leitt um jarðgöng eða lokaðan stökk fremur en skurð.

Landsvirkjun telur lítið svigrúm vera til að sveigja legu frárennslisskurðarins til í landinu þar sem rými milli árinna og þjóðvegur sé takmarkað. Hugsanlegt sé að sveigja miðkaflann lítillga en sveigja sem er á efsta hlutanum niður fyrir þjóðveginn dragi úr sjónrænum áhrifum séð frá þjóðvegnum. Uppgröftur úr skurðinum verði lagður þannig út að hann verði sem minnst áberandi í landslaginu eftir að framkvæmdum lýkur.

Landsvirkjun telur útilokað vegna jarðfræðilegra aðstæðna að hafa frárennslivirkjunarinnar í jarðgöngum frá stöðvarhúsi og vestur fyrir þjóðveg. Hugmynd um að setja þak á skurðinn, steypa bogahvelfingu með jarðvegi yfir, er ekki talin raunhæf vegna kostnaðar, sem yrði að mati Landsvirkjunar um 5-600 Mkr. Til samanburðar er gert ráð fyrir að brú á þjóðveginn yfir skurðinn muni kosta um 30 Mkr og skurðurinn allur um 3.200 Mkr.

Sveitarstjórn Gnúpverjahrepps gerir athugasemdir við tilhögun skurðarins vegna hugsanlegrar hættu fyrir menn og skepnur, sérstaklega vegna áhrifa á umferð hestamanna. Samkvæmt frummatsskýrslu verður umhverfi skurðarins formað þannig að hætta ætti varla að verða meiri en á bökkum Þjórsár. Einnig ráðgerir Landsvirkjun að reisa öfluga girðingu beggja vegna frárennslisskurðarins til að draga úr slyshættu.

#### 4.2.2 Áhrif á gróður og dýralíf

Samkvæmt frummatsskýrslu er mikill samfelldur gróður í Sandafelli þar sem mest rask verður við byggingu gangainntaks, jöfnunarþróar, stöðvarhúss og efsta hluta frárennslisskurðar. Hreppsnefnd Gnúpverjahrepps bendir á í umsögn sinni að nýting svæðisins til beitarráðs, einkum á framkvæmdatíma, muni skerðast verulega og að leysa þurfi þau mál með girðingum.

Frárennslisskurðurinn á Hafinu mun liggja um svæði sem er gróðurlítið sandorpið hraun. Landgræðsla ríkisins telur æskilegt að land beggja megin skurðarins verði grætt upp að framkvæmdum loknum. Það verði í framhaldi af þeirri uppgræðslu sem Landsvirkjun hefur tekið þátt í á Hafinu vestan vegar á undanförunum árum.

Í svari Landsvirkjunar við umsögn Landgræðslunnar er bent á að verði borið á gróður meðfram frárennsliskurðinum sé hætt við að skepnur sæki í auknum mæli á svæðið, en girðing austan skurðar muni skipta sauðfjárveikivarnasvæðum sem Þjórsá skipti áður. Landsvirkjun leggur því til að ekki verði lögð áhersla á þetta svæði sem beitarráð en það verði þó ræktað upp.

### 4.3 ÁHRIF FRÁ STARFSEMI Á FRAMKVÆMDATÍMA

Í frummatsskýrslu kemur fram að vinnubúðir eru ráðgerðar suðvestan undir Sandafelli um 500 m frá stöðvarhúsinu. Verktími er áætlaður 3 ár og munu 220-300 manns vinna á svæðinu.

Hollustuvernd ríkisins telur að framkvæmdin muni hafa tímabundin loft-, hávaða-, vatns- og úrgangsmengunaráhrif á framkvæmdatíma. Í bréfum Hollustuverndar til Skipulags ríkisins dags. 13. nóvember 1996 og 13. janúar 1997 koma fram ábendingar varðandi fyrirkomulag vinnubúða. Einnig bendir Hollustuvernd á að Rauðá beri að flokka í I.



flokk, sbr. 11. gr. mengunarvarnareglugerðar og því þurfi að tryggja að mengun berist ekki í vatnasvið hennar. Búast megi við að fosfór og saurgerlar nái ekki til Rauðár en hins vegar kunni styrkur köfnunarefnis að tvöfaldast með hættu á auknum þörungavexti er gæti þýtt lækkun um vatnsgæðaflokk. Þá leggur Hollustuvernd til að siturlögn verði lögð í eins gróið land og kostur er til að draga úr líkum á aukningu köfnunarefnis í Rauðá og að áburðargjöf á vatnasviði Rauðár verði haldið í lágmarki. Hollustuvernd minnir á að förgunarstaður fyrir sorp er við Kirkjuferjuhjáleigu, starfsleyfi þarf fyrir rekstur gisti-/mötuneytis og verkstæði og að tryggja þarf eftirlit á framkvæmdatíma.

Landsvirkjun greinir frá því að fráveituvatn frá vinnubúðunum muni renna með grunnvatni til Rauðár, um 2 km vegalengd og leggur til að fylgst verði með hugsanlegum mengunaráhrifum þess með reglulegum mælingum í Rauðá.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að talsverður straumur ferðamanna fari framhjá vinnusvæðinu að sumarlagi. Búast megi við einhverri truflun á bílaumferð um þjóðveginn sunnan Sandafells á framkvæmdatíma, en haft verði samráð við Vegagerðina og Lögreglu um skipulag umferðar í gegnum vinnusvæðið. Viðvörunarskiltum, tryggum akstursvörnum ásamt girðingum verður komið fyrir til að draga úr hættum á svæðinu. Aðkomuvegur að mannvirkjum við vesturenda Sultartangastíflu verður eingöngu ætlaður starfsmönnum Landsvirkjunar. Vegurinn út á stífluna og aðkoma að Sultartanga verður lokuð með læstu hliði. Meðan á framkvæmdum stendur verður sett upp sérstök almannavarnaáætlun fyrir svæðið.

## 5. NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

Á grundvelli frummatsskýrslu framkvæmdaraðila, umsagna og svara framkvæmdaraðila við þeim er það mat skipulagsstjóra ríkisins að fyrirhuguð framkvæmd við Sultartangavirkjun og hækkun Sultartangastíflu hafi ekki í för með sér umtalsverð neikvæð áhrif á umhverfi, náttúruauðlindir eða samfélag.

Helstu skammtíma umhverfisáhrif framkvæmdarinnar lúta að landbroti við hækkað vatnsborð Sultartangalóns og ónæðis og mengunar frá starfsemi á framkvæmdatíma.

Helstu langtíma umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru áhrif á landslag og ásýnd svæðisins umhverfis virkjunina sjálfa í Sandafelli og á Hafinu þar sem frárennisskurður virkjunarinnar verður. Auk þess verður árfarvegur Þjórsár milli Sultartangastíflu og Búrfellsstíflu að mestu þurr langtímum saman, einkum að vetrarlagi, en þess í stað mun vatnið renna um frárennisskurð virkjunarinnar á Hafinu.

Þau áhrif sem fyrirhuguð hækkun vatnsborðs í Sultartangalóni mun hafa á umhverfið eru talin hverfandi samanborið við þær breytingar á grunnvatnsstöðu og lindarennli sem urðu við byggingu fyrri áfanga Sultartangastíflu og myndun Sultartangalóns 1984.

Skipulagsstjóri ríkisins telur þær mótvægisáðgerðir sem kynntar eru í frummatsskýrslu og við frumathugun fullnægjandi til að draga úr óæskilegum áhrifum framkvæmdarinnar, en þær eru helstar:

- Allt rask af framkvæmdum verði bætt með uppgræðslu og formun lands umhverfis mannvirki þannig að þau fari sem best í landi. Haft verði samráð við sérfræðinga í uppgræðslu og landslagsmótun þar um.
- Endanleg hönnun mannvirkja miði að því að fella þau sem best í landið og draga úr sjónrænum áhrifum þeirra.
- Efnisnámur verði jafnaðar og færðar til fyrra horfs. Gamalt rask frá fyrri áfanga framkvæmda við Sultartangastíflu verið lagfært. Vinnubúðasvæði verði jafnað í lok framkvæmdatíma og allir vinnuvegir fjarlægðir.
- Útgröftur úr aðrennslisgöngum verði nýttur til fyllingar meðfram strönd lónsins austan í Sandafelli til að vinna gegn landbroti og jarðvegsrofi.
- Landmótun umhverfis frárennisskurð miði að því að draga úr slyshættu meðfram skurðinum. Komið verði fyrir viðvörunarskiltum við skurðinn og akstursvörnum við vegi í nágrenni hans. Reist verður öflug girðing beggja vegna frárennisskurðar.
- Á framkvæmdatíma verið lögð áhersla á að rykbinda vegi á virkjunarsvæðinu til að draga úr rykmengun. Þá verði einnig haft samráð við Vegagerðina og Lögreglu um skipulag umferðar ferðamanna og annarra vegfarenda í gegnum vinnusvæðið.
- Rennli í Rauða verði mælt og fylgst með hvort breyting verður á því vegna breyttrar grunnvatnsstöðu í kjölfar hækkunar vatnsborðs í Sultartangalóni.

Fallist er á rök Landsvirkjunar fyrir því að ekki sé hægt að hafa frárennsli virkjunarinnar í göngum næst Sandafelli vegna jarðfræðilegra aðstæðna og að kostnaður sé of mikill til að réttlæta að leiða frárennslið um lokaðan stokk.

Auk þess er ástæða til að halda áburðargjöf á vatnasviði Rauðár í lágmarki, sbr. ábendingar Hollustuverndar ríkisins þar um. Einnig að höfð verði hliðsjón af ábendingum Veiðimálastofnunar varðandi tilhögun efnistöku.

Fullt samráð þarf að hafa við Náttúruvernd ríkisins <sup>1</sup>og sveitarstjórnir á svæðinu varðandi undirbúning og tilhögun framkvæmda og allan frágang á framkvæmdasvæði.

Fullt samráð þarf að hafa við Heilbrigðiseftirlit Suðurlandssvæðis um rekstur vinnubúða og allar mengunarvarnir á framkvæmdatíma, sbr. bréf Hollustuverndar ríkisins til Skipulags ríkisins dags. 3. desember 1996 og 13. janúar 1997. Tryggja þarf að mengun berist ekki í Rauða frá fráveitu vinnubúða.

Skipulagsstjóri ríkisins telur þær rannsóknir sem kynntar eru í frummatsskýrslu og við frumathugun fullnægjandi til að fylgjast með umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar, en þær eru helstar:

- Fylgst verður með þeim breytingum sem verða á rofi strandar Sultartangalóns.
- Gróðurlendi sem fer undir vatn við stækkun Sultartangalóns verði mælt og kortlagt sumarið 1997.
- Fylgst verði með framvindu gróðurs og dýralífs á Sultartanga og með breytingum á lífríki við flóðfarveg og við Vaðöldu, sbr. ábendingar Náttúrufræðistofnunar Íslands í fylgiskjali 17 með frummatsskýrslu.
- Minjar við ferjustaðinn Hald verði kannaðar á vettvangi vorið 1997, sbr. bréf Þjóminjasafns Íslands til Skipulags ríkisins dags. 14. janúar 1997.

Í tillögu að svæðisskipulagi miðhálandisins er gert ráð fyrir virkjuninni og að gert verði deiliskipulag af byggingasvæðum. Þar er gert ráð fyrir að byggingar uppfylli kröfur um hagkvæmni, tæknilega gerð og fagurfræðilegt útlit og bent á að vanda þurfi til staðsetningar mannvirkja. Vinna þarf deiliskipulag af virkjunarsvæðinu.

Í Aðalskipulagi Gnúpverjahrepps 1993-2013, sem staðfest var 2. júní 1995, er gert ráð fyrir Sultartangavirkjun. Þar er þó ekki gert ráð fyrir frárennisskurði um Hafíð og þarf að breyta aðalskipulagi til samræmis við núverandi virkjunaráform. Mælt er með að það verði gert samkvæmt 3. og 4. mgr. 19. greinar skipulagslaga nr. 19/1964, þar sem áform um breytta landnotkun á svæðinu hafa þá hlotið fullnægjandi kynningu við umfjöllun um mat á umhverfisáhrifum og deiliskipulagsauglýsingu.

---

<sup>1</sup> sem tók við hlutverki Náttúruverndarráðs við mat á umhverfisáhrifum og eftirliti með mannvirkjagerð 1. janúar 1997, sbr. lög nr. 93/1996.

## 6. ÚRSKURÐARORÐ

Með vísun til 8. greinar laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 63/1993 hefur skipulagsstjóri ríkisins farið yfir þau gögn sem lögð voru fram af hálfu framkvæmdaraðila við tilkynningu, ásamt umsögnum og svörum framkvæmdaraðila við þeim.

Fallist er á byggingu Sultartangavirkjunar svo sem henni er lýst í frummatsskýrslu með því skilyrði að framkvæmdaraðili ábyrgist þær mótvægisáðgerðir og rannsóknir sem lagðar eru til í frummatsskýrslu og hann hefur fallist á í bréfum til Skipulags ríkisins, dags. 8. og 13. janúar 1997, sbr. einnig umfjöllun um mótvægisáðgerðir og rannsóknir í 5. kafla þessa úrskurðar.

## 7. KÆRUFRESTUR

Samkvæmt 14. grein laga nr. 63/1993 má kæra úrskurð skipulagsstjóra ríkisins til umhverfisráðherra innan fjögurra vikna frá því að hann er birtur eða kynntur viðkomandi aðila.

Reykjavík, 16. janúar 1997

Stefán Thors

Ásdís Hlökk Theodórsdóttir