

# MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

## NIÐURSTÖÐUR FRUMATHUGUNAR OG ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS UM 140 MW VATNSFELLSVIRKJUN, 220 kV HÁSPENNULÍNU MILLI VATNSFELLS- OG SIGÖLDUVIRKJUNAR OG NÝJA VEGTENGINU Á VEIÐIVATNALEIÐ

### 1. INNGANGUR

Skipulagsstjóri ríkisins hefur fengið til frumathugunar 140 MW Vatnsfellsvirkjun, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells - og Sigölduvirkjunar og nýja vegtengingu á Veiðivatnaleið, samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum.

**Framkvæmdaraðili:** Landsvirkjun.

**Framkvæmd kynnt í frummatsskýrslu:** 140 MW Vatnsfellsvirkjun ofan Sigöldu milli Þórisvatns og Krókslóns, 220 kV háspennulína milli Vatnsfells- og Sigölduvirkjunar og lagning nýs vegar er tengir Sprengisandsveg og Veiðivatnaleið.

**Markmið framkvæmdar:** Að mæta, á hagkvæman hátt, aukinni eftirspurn almennings og atvinnuvega eftir raforku.

**Frumathugun:** Þann 11. mars 1998 var framkvæmdin tilkynnt til Skipulagsstofnunar af Landsvirkjun en verkfræðistofan Hönnun hf. vann skýrslu um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Framkvæmdin var auglýst opinberlega þann 13. mars 1998 í Lögbirtingablaðinu og Morgunblaðinu og í Sunnlenska fréttablaðinu þann 18. febrúar 1998. Frummatsskýrslan lá frammi til kynningar frá 13. mars 1998 til 17. apríl 1998 á skrifstofum Ásahrepps og Djúpárhrepps. Einnig í Þjóðarbókhúðunni og hjá Skipulagsstofnun í Reykjavík. Ein athugasemd barst á kynningartíma. Leitað var umsagnar Ásahrepps, Djúpárhrepps, Náttúruverndar ríkisins, Hollustuverndar ríkisins, Landgræðslu ríkisins, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar og veiðimálastjóra. Framkvæmdin var kynnt Samvinnunefnd um svæðisskipulag miðhálandis Íslands, Vegagerðinni og Þjóðminjasafni Íslands.

**Gögn lögð fram við frumathugun:**

**Frummatsskýrsla:** Vatnsfellsvirkjun, frummat á umhverfisáhrifum 140 MW virkjunar við Vatnsfell, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells - og Sigölduvirkjunar og nýrrar vegtengingar á Veiðivatnaleið. Landsvirkjun og Verkfræðistofan Hönnun hf, febrúar 1998.

## 2. UMSAGNIR OG SVÖR

Leitað var umsagnar **Ásahrepps** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 14. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Hreppsnefndin tekur undir hugmyndir Veiðimálastofnunar Suðurlandsdeildar frá 6. des. 1996, að gerðar yrðu ráðstafanir við lokumannvirki við Vatnsfell sem kæmi í veg fyrir að fiskur færi inn í aðveituskurðinn. Hreppsnefnd Ásahrepps gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaðar virkjanaframkvæmdir og umhverfisáhrif þeirra.“*

Leitað var umsagnar **Djúpárhrepps** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 20. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Á fundi sínum þann 16. apríl sl. tók hreppsnefnd fyrir áðurgreint erindi. Á þeim fundi komu ekki fram athugasemdir frá nefndarmönnum varðandi fyrirhugaða virkjunarframkvæmd. Á hinn bóginn lýstu fundarmenn yfir ánægju sinni með hönnun og útlit fyrirhugaðrar virkjunar og skal sérstaklega á það bent hvað stöðvarhús er lítt áberandi í umhverfinu og fellur vel að því landslagi sem þarna er.*

*Einnig skal tekið undir það sem fram kemur í umhverfismati Landsvirkjunar hvað varðar hækkun á grunnvatnsstöðu að það hlýtur að hafa eingöngu jákvæð áhrif á gróðurfar og auka það til muna, en eins og allir vita er það af skornum skammti á þessum slóðum.“*

Leitað var umsagnar **Náttúruverndar ríkisins** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 7. apríl 1998. Þar segir:

*„Náttúruvernd ríkisins telur byggingu Vatnsfellsvirkjunar eðlilega og sjálfsagða nýtingu á falli vatns milli Þórisvatns og Krókslóns. Umrætt svæði er þegar raskað og að hluta til manngert. Virkjun á slíkum stað dregur því úr ásókn í óröskuð svæði og felur að því leyti í sér jákvæð áhrif. Stofnunin telur því að ekkert mæli gegn því að ráðist verði í gerð Vatnsfellsvirkjunar.*

*Náttúruvernd ríkisins gerir þó athugasemdir við ýmsa þætti í frummatsskýrslunni, hönnun verksins og fyrirhugaða framkvæmd eins og henni er lýst í framlagðri skýrslu:*

### 1. Lýsing framkvæmda

*Í frummatsskýrslu segir m.a.:*

*„Á árinu 1994 var ákveðið að falla frá hugmyndum um virkjun Þjórsár í eigin farvegi neðan Norðlingaöldu og veita heldur af vatnasvæðinu milli Kvíslaveitu og Norðlingaöldu yfir til Þórisvatns um jarðgöng. Við það eykst meðalrennsli um Vatnsfellsveitu um 50 % eða úr 85 m<sup>3</sup>/s í 127 m<sup>3</sup>/s. Fallið milli Þórisvatns og Sigölduvirkjunar verður þá verðmætara og hagkvæmni virkjana neðan Þórisvatns eykst.*

*...Í þessu mati á umhverfisáhrifum er gert ráð fyrir Norðlingaölduveitu. Verði ekki að byggingu veitunnar munu vatnsvegir og stöðvarhús minnka frá því sem*

hér er reiknað með og núverandi lokuvirki í Vatnsfellsskurði yrði óbreytt. Stíflur, lónstærð, vegir og línur verða eins með og án Norðlingaölduveitu.”

*Náttúruvernd ríkisins gerir athugasemd við hönnun Vatnsfellsvirkjunar þar sem gert er ráð fyrir 140 MW virkjun. Sú hönnun byggir á að ráðist verði í gerð miðlunarlóns við Norðlingaöldu. Slík framkvæmd er matsskyld samkvæmt lögum nr. 63/1993 en hvorki hefur farið fram mat á þeirri veitu né liggur fyrir annars konar heimild fyrir henni. Stofnunin bendir á að lón við Norðlingaöldu hefði áhrif á Þjórsárver sem eru friðlýst sem friðland. Í auglýsingu nr. 507/1987 um friðland í Þjórsárverum segir m.a.:*

„Enn fremur mun Náttúruverndarráð (nú Náttúruvernd ríkisins) fyrir sitt leyti veita Landsvirkjun undanþágu frá friðlýsingu þessari til að gera uppistöðulón með stíflu við Norðlingaöldu í allt að 581 m y.s., enda sýni rannsóknir að slík lónsmyndun sé framkvæmanleg án þess að náttúruverndargildi Þjórsárvera rýrni óhæfilega samkvæmt 1. tl.”

*Náttúruvernd ríkisins hefur ekki fjallað um áhrif Norðlingaölduveitu á náttúruverndargildi friðlandsins né tekið um það afstöðu. Á meðan óvissa ríkir um gerð Norðlingaölduveitu telur Náttúruvernd ríkisins óeðlilegt að hanna Vatnsfellsvirkjun út frá veitunni án þess að lögð sé fram áætlun B um tilhögun verksins án hennar.*

*Í frummatsskýrslu kemur fram að virkjunin verði hagkvæm þótt ekki verði af Norðlingaölduveitu og verði byggð óháð henni. Þrátt fyrir það er í öllu miðað við Norðlingaölduveitu við umhverfismatið, t.d. er gert ráð fyrir tveimur 70 MW áföngum. Ekki kemur fram hvernig byggingu 100 MW virkjunar yrði háttað, þ.e. hvort um yrði að ræða einn eða tvo áfanga, hver stærð véla yrði o.s.frv.*

## **2. Fuglalíf**

*Í fylgiskjali 2, skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands um fugla og annað dýralíf við Vatnsfell við Þórisvatn, er talið að áhrif framkvæmdanna verði lítil sem engin á fuglalíf. Þó er bent á að fuglalíf við lónstæðið var kannað eftir að varp fugla var að miklu leyti afstaðið. Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á að sem bestar upplýsingar fáiast um náttúrufar þeirra svæða sem fara í mat á umhverfisáhrifum vegna ýmissa framkvæmda og vill að gefnu tilefni árétta að rannsóknir, t.d. á fuglalífi, séu framkvæmdar á þeim tíma árs sem skilar nákvæmstu upplýsingum.*

## **3. Vinnusvæði**

*Í frummatsskýrslu kemur eftirfarandi fram varðandi vinnubúðir:*

„Þrír staðir koma til greina hvað staðsetningu vinnubúða varðar. ...Eftir að vinnu við virkjunina lýkur verða vinnubúðir og vegur að þeim fjarlægður og landi komið sem næst í upprunalegt horf. Gert er ráð fyrir að uppfyllt verði ákvæði í reglugerðum fyrir vinnubúðir um heilbrigðismál og hollustuhætti og að mengunarvarnir verði í samræmi við óskir heilbrigðisfulltrúa. Fá þarf samþykki yfirvalda fyrir skipulagi vinnubúða áður en frá þeim er gengið.”

*Náttúruvernd ríkisins bendir á að nauðsynlegt er að gera deiliskipulag af vinnusvæðum vegna virkjana þar sem m.a. er gerð grein fyrir haugasvæðum, efnistöðustöðum, vinnuvélaplönnum, vinnubúðasvæðum, skrifstofum,*

mötuneytum, vélaverkstæðum, steypustöðvum o.fl. Enn fremur æskilegum leiðum vegslóða, rafmagns-, skolp- og vatnslagna og staðsetningu sprengiefnageymsla. Koma verður fram hvað verður tekið í burtu að framkvæmdum loknum, hvað er varanlegt, og hvernig frágangi verður háttáð. Með gerð deiliskipulags fæst heildræn mynd af svæðinu og komið er í veg fyrir að leysa verði mál á vettvangi undir tímapressu.

#### **4. Vega- og slóðagerð**

Samkvæmt frummatsskýrslu verður lagður nýr vegarkafli inn í Veiðivötn frá aðkomuvegi að stöðvarhúsi þar sem hluti núverandi jeppaslóðar að Veiðivötnum liggur í fyrirhuguðu lónstæði. Lengd nýja vegkaflans er rúmlega 2,7 km auk aðkomuvegar að stöðvarhúsi.

Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á að vegagerð um svæðið verði hagað þannig að um framtíðarlausnir sé að ræða, þ.m.t. á vegi til Veiðivatna og að ekki sé ásættanlegt að til breytinga komi síðar meir með vísan til öryggis starfsmanna og slysaheattu, sbr. breytingar á Sprengisandsleið um Þóristungur neðan Hrauneyjafossvirkjunar.

Náttúruvernd ríkisins telur að æskilegt hefði verið að fá nákvæmari upplýsingar um fyrirhugaða vegagerð, s.s. loftmyndir í mælikvarðanum 1:5000 sem sýna nákvæma staðsetningu veglínunnar, legu vegarins í landi og skeringar í veglínunni. Að mati Náttúruverndar ríkisins er æskilegt að halda vegagerð á hálandinu í lágmarki og leggja vegi þannig að þeir verði sem minnst áberandi í landslagi, m.a. með því að forðast það að þeir myndi beinar línur í landinu og rísi hátt yfir landið umhverfis.

Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar um vegagerð vegna framkvæmdarinnar.

#### **5. Efnisnám**

Náttúruvernd ríkisins gerir fyrir sitt leyti ekki athugasemdir við fyrirhugað efnisnám en leggur áherslu á að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa Náttúruverndar ríkisins um afmörkun námusvæði, jarðefnisnám og frágang námusvæða.

#### **6. Raflínur**

##### **6.1 220 kV Vatnsfellslína**

Í frummatsskýrslu kemur eftirfarandi m.a. fram um raflínuna:

„Reist verður 220 kV loftlína frá norðanverðu tengivirki við Sigöldu meðfram núverandi Sprengisandsvegi (F-26) um skarð til norðurs upp á hæðir norðan við Krókslón og Sigölduvirkjun. Þaðan fer línan til norðausturs til Vatnsfellsvirkjunar og verður endamastur norðvestan við fyrirhugað stöðvarhús virkjunarinnar. Gert er ráð fyrir jarðstreng frá endamastri inn í stöð. Línan er alls um 5,8 km að lengd og eru þrjú hornmöstur fyrirhuguð á leiðinni.

Ennfremur segir:

Við val á staðsetningu Vatnsfellslínu er tekið tillit til landfræðilegra aðstæðna, fjarlægðar milli endastöðva og mannvirkja á línuleið. Því er línan staðsett sem næst núverandi 11 kV línu, meðal annars til að lágmarka jarðrask.”

Einnig kemur fram í frummatsskýrslu að ætlunin er að leggja slóða meðfram hluta línunnar en á hluta verður um að ræða stutta afleggjara að hverju mastri frá núverandi þjóðvegi. Slóðagerð eða afmörkun slóða fer fram í upphafi verks svo unnt sé að flytja efni, tæki og búnað til verksins.

Samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum er lagning háspennulína með 33 kV spennu eða hærri ávallt háð umhverfismati. Náttúruvernd ríkisins telur að í frummatsskýrslunni sé ekki gerð fullnægjandi grein fyrir umhverfisáhrifum 220 kV Vatnsfellslínu. Í skýrslunni er lega fyrirhugaðrar raflínu sýnd á mynd 33 sem er í mkv. 1:20.000. Náttúruvernd ríkisins telur nauðsynlegt að fá nákvæmari kort af fyrirhugaðri línuleið, legu slóðar og legu 11 kV línu áður en stofnunin gefur umsögn um lagningu raflínunnar. Stofnunin bendir á að í mati á umhverfisáhrifum Búrfellslínu 3A fylgdu með loftmyndir af línustæði í mælikvarða u.þ.b. 1:10.000 og kort í mælikvarða 1:25.000. Stofnunin telur að þrátt fyrir að fjallað sé um fyrirhugaða virkjun og raflínu í sömu skýrslu beri að gera fulla grein fyrir áhrifum línulagnarinnar á umhverfið, þ.m.t. áhrif línunnar á náttúrufer, sjónræn áhrif og áhrif á útivist og slóðagerð.

Náttúruvernd ríkisins telur vafamál hvort eðlilegt er að hafa tvo vegslóða hlið við hlið á hluta leiðarinnar, þ.e. veginn sjálfan og línuveginn.

## 6.2 11 kV raflína

Frá tengivirki við Sigöldu liggur 11 kV tréstaurlína að lokuvirki við Vatnsfell. Í frummatsskýrslu kemur fram að línan liggur framhjá Vatnsfellsvirkjun rétt norðan við fyrirhugað stöðvarhús og mun tengjast því í gegnum jarðstreng. Síðar er reiknað með að öll línan verði sett í jarðstreng. Þá segir í frummatsskýrslunni:

„Ekki er þörf á slíku tengivirki við stöðvarhús Vatnsfellsvirkjunar þar sem háspennulína mun liggja frá Vatnsfellsvirkjun til tengivirkis Sigölduvirkjunar.”

Náttúruvernd ríkisins telur að í frummatsskýrslunni hefði átt að fjalla um þann kost að taka niður 11 kV línuna sem mótvægisáðgerð við lagningu 220 kV línunnar. Æskilegt hefði verið að bera saman þá kosti að 11 kV lína liggi frá Sigölduvirkjun að lokuvirkinu við Vatnsfell og að reisa tengivirki við Vatnsfellsvirkjun og 11 kV línu þaðan að lokuvirkinu.

## 7. Hönnun og skipulag

„Áhersla verður lögð á að mannvirki falli vel að landslagi. Arkitektar og landslagsarkitektar verða hafðir með í ráðum við hönnun á útliti stöðvarhúss og frágangi náma og losunarsvæða í verklok (bls. 31).”

Náttúruvernd ríkisins bendir á að samkvæmt 23. gr. laga nr. 93/1996 um náttúruvernd skulu virkjanir, verksmiðjur og önnur stór mannvirki hönnuð í samráði við Náttúruvernd ríkisins. Sama gildir um vegalagningu til slíkra mannvirkja.

Í frummatsskýrslu kemur fram að við framkvæmdina falli til 2.460.000 m<sup>3</sup> af efni vegna uppgraftrar. Hluti af efninu verður notaður í stíflur, í vatnsvarnargarð og til vegagerðar en hluti verður jafnaður út á bakka frárennslisskurðarins og við stöðvarhúsgrunninn. Náttúruvernd ríkisins telur mikilvægt að haft verði samráð við landslagshönnuð vegna losunar jarðefna. Stofnunin bendir á að ýmis vandamál hafa komið upp við Sultartangavirkjun vegna uppgraftrar og

losun efnis, sbr. skýrslur eftirlitsráðgjafa Náttúruverndar ríkisins þar að lútandi. Eftirlitsráðgjafi hefur bent á að einar varanlegustu breytingarnar á landslagi vegna Sultartangavirkjunar verði vegna efnis úr skurði og aðrennslisgöngum enda er verið að losa efni sem nemur milljónum rúmmetra og kemur til með að þekja að því er virðist a.m.k. 3-5 km<sup>2</sup> svæði til samans. Því er nauðsynlegt að fela landslagshönnuðum það verkefni að móta landslag og koma með hugmyndir um landnotkun á haugstæðum. Mikilvægt er að undirbúningur að slíkum lokafrágangi fari fram strax á undirbúningsstigi framkvæmda þar sem vinnuaðferðir við losun efnis á ákveðnum stað geta haft mótandi áhrif á landslag til framtíðar.

Náttúruvernd ríkisins setur að öðru leyti þau skilyrði fyrir framkvæmdinni að jarðraski verði haldið í lágmarki og að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa Náttúruverndar ríkisins á Suðurlandi um framkvæmdina og allan frágang vegna hennar, þ.m.t. jarðefnisnám og frágang námusvæða og vegfláa.

Náttúruvernd ríkisins ítrekar að í umsögn stofnunarinnar er miðað við Vatnsfellsvirkjun án Norðlingaölduveitu og einungis um að ræða álit stofnunarinnar á 100 MW Vatnsfellsvirkjun. Stofnunin á eftir að fjalla um og taka afstöðu til Norðlingaölduveitu.“

Leitað var umsagnar **Hollustuverndar ríkisins** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 20. mars 1998. Þar segir:

“Á grundvelli þeirra upplýsinga sem koma fram í matskýrslu telur Hollustuvernd ríkisins að framkvæmdin muni hafa lítil og tímabundin loft-, hávaða-, vatns- og úrgangsmengunaráhrif á framkvæmdatíma, enda verði fylgt ákvæðum mengunarvarnareglugerðar og reglugerðar um varnir gegn olíumengun á landi.

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. Útfærslu á aðstöðu þarf að samþykkja áður en framkvæmdir hefjast.

Skýrslan virðist gefa hlutlæga mynd af umfangi framkvæmdanna og almennum umhverfisáhrifum sem af þeim geta hlotist.”

Leitað var umsagnar **Landgræðslu ríkisins** með bréfi, dags. 20. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 8. apríl 1998. Þar segir:

„Landgræðsla ríkisins telur ekki ástæðu til að mótmæla fyrirhugaðri virkjun eða tengdum framkvæmdum en bendir á að halda þurfi landskemmdum í lágmarki.

Athugasemdir Landgræðslu ríkisins beinast einkum að raski því og umróti sem óhjákvæmilega mun fylgja virkjuninni og tengdum framkvæmdum. Þó svo ein-kenni svæðisins séu gróðurlitlir melar, þá er þar engin kyrrstaða. Með tilvísan til meðfylgjandi myndar er ýmist mikið eða mjög mikið jarðvegsrof á öllu svæðinu. Það sem hamlar rofi og sandfoki af svæðinu er fyrst og fremst möl og grjót á yfirborði. Undir yfirborðinu er mikið um lausan sand. Minnsta röskun

á yfirborðinu leiðir af sér sandfok, sem ekki kemur glögg fram í nánd við upp-sprettuna, heldur niðri í byggð, þar sem einhver fyrirstaða er og sandurinn sest til. Svo lengi sem sár í yfirborð jarðvegsins er opið mun sandur fjúka úr því og ekki linna fyrr en laus efni eru fokin burt, frost hefur lyft grjóti og mül á yfirborðið á ný og gróður numið land.

Matsskýrslan tekur ekki á þessum þætti þó á það sé minnst (bls. 25. l.mgr.) að jarðvegur sé rofgjarn.

Mótvægisáðgerðir eru helstar þær, að halda raski á yfirborðslögum í lágmarki, einkum áveðurs, miðað við ríkustu þurrviðrátt og á hæðum. Jafna þarf um-merki á yfirborði þegar að loknum framkvæmdum á hverjum stað og sá fræi af einæru grasi í sárin (etv. benda á tegundir, hugsanlega einnig túnvingul). Nauðsynlegt verður að bera á sáningarnar í tvö til þrjú ár eftir sáningu.

Nú er bent á í frummatsskýrslu að ekki verði sáð í sár eftir jarðrask. Því er borið við, að gróður sé lítill á svæðinu og sáningar munu stinga í stúf við umhverfið. Það er rétt svo langt sem það nær.

Grassáningunum og áburðargjöfnni er ætlað tvennt. Að binda laus yfirborðs-lög um skamman tíma, eða þar til frostlyfting hefur fært mül og grjót til yfirborðs og skapa set fyrir fræ þeirra plantna sem þarna eiga heimkynni. Grasið mun vissulega verða áberandi svo lengi sem á það er borið og 3-4 ár þar á eftir en síðan mun það að mestu eða öllu hverfa úr gróðursamfélaginu. Eftir að áburðargjöf er hætt verður grasþekjan æ rýrari en milli grastoppanna myndast laus og tiltölulega næringarríkur jarðvegur í skjóli af sinu, en slíkt er ákjósanlegt set fyrir fræ blómjurtu og gró mosa. Áburðargjöfin mun einnig framkalla blómgun á þeim blómjurtum sem fyrir eru í landinu og flýta þannig fyrir landnáminu. Melaplöntur dreifa sér einnig mjög með rótarskotum. Þær plöntur sem munu sækja inn í sárið frá jöðrum þess fá þar fljótan þroska vegna áburðar og skjóls við jörð.

Því telst réttlætanlegt út frá heildarsjónarmiði, að sá í og bera á allt jarðrask. Með því móti mun best verða varnað sandfoki og gróðurskemmdum til hlés við umrótssvæðið og svæðið mun fyrr en ella komast í samt lag og fyrra jafnvægi. “

Leitað var umsagnar **Náttúrufræðistofnunar Íslands** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 28. apríl 1998. Þar segir m.a.:

„Sérfræðingar Náttúrufræðistofnunar hafa skoðað matskýrsluna og telja upplýsingar um náttúrufar fullnægjandi vegna þessarar framkvæmdar og er þá tekið mið af staðháttum, gróðurfari og öðrum náttúruafarsupplýsingum. Stofnunin vill engu að síður koma eftirfarandi athugasemdum við matskýrsluna og efni hennar á framfæri:

Samkvæmt heimildaskrá voru stundaðar umfangsmiklar jarðfræðirannsóknir í tengslum við ofangreinda virkjun. Skýrslur um jarðfræði svæðisins ættu að fylgja með matskýrslu eins og önnur matsgögn. Ástæða fyrir seinkun á svari orsakast meðal annars af því að stofnunin þurfti að hafa upp á þeim jarðfræðiskýrslum sem vitnað er til í heimildaskrá til að kynna sér efni þeirra.

Athygli vekur að ekki virðist hafa farið fram sérstök könnun á jarðmyndunum svæðisins með það fyrir augum að skera úr um hvort þær séu að einhverju leyti

*sérstæðar frá sjónarhóli náttúruverndar. Virðist hafa verið byggt á jarðfræðilegum forkönnunum sem eru gerðar í öðru augnamiði, þ.e. til að meta hvort virkjun sé fýsileg með tilliti til jarðmyndana svæðisins. Náttúrufræðistofnun vill undirstrika að óháðir aðilar skuli í málum af þessu tagi gera sérstaka athugun hvað varðar hugsanlegt verndargildi jarðmyndana á svæðinu, þótt ekki séu efni til að draga í efa það sem fullyrt er á bls. 22 um að jarðfræðirannsóknir bendi ekki til að sérstæðar jarðmyndanir sé að finna á virkjunarsvæðinu.“*

Leitað var umsagnar **Orkustofnunar** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 3. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Í 10. gr orkulaga nr. 58/1967 segir: Til að reisa og reka raforkuver stærra en 2000 kW þarf leyfi Alþingis.*

*Þessu lagaskilyrði hefur ekki verið fullnægt, og því er ljóst að ekki er hægt að gefa leyfi til framkvæmda fyrr en Alþingi hefur heimilað virkjun við Vatnsfell.*

*Í 2. gr. laga um raforkuver nr. 60/1981 segir:*

*Röð framkvæmda við virkjanir og aðrar stórframkvæmdir í raforkumálum skal ráðast af væntanlegri nýtingu orkunnar og skal þess gætt að orkuöflun verði með sem hagkvæmustum hætti fyrir þjóðarbúið. Við val á virkjunarkostum skal einnig leitast við að auka öryggi í vinnslu og flutningi á raforku um landið. Áður en iðnaðarráðherra ákveður röð framkvæmda skulu liggja fyrir greinargerðir frá Landsvirkjun, Orkustofnun og öðrum aðilum sem hann kveður til.*

*Miðað við fyrirliggjandi samninga um stóriðju er ljóst að forgangsorka verður fullnýtt um aldamót. Ef sá vandi yrði leystur með orku frá nýju orkuveri í Svartsengi (allt að 240 GWh/a), þyrfti ný virkjun að geta tekið til starfa í seinasta lagi á árinu 2005. Miðað við þann markað er í byrjun gert ráð fyrir að aðeins yrði ráðist í fyrri áfanga Vatnsfellsvirkjunar, þ.e. 1x70 MW sem áætlað er að skili 395 GWh/a. Norðurál hf hefur gert ráð fyrir að nýta fljótlega heimild til stækkunar sem krefst 450 GWh/a. Ennfremur ráðgerir Járnblandiverksmiðjan stækkun umfram það sem þegar hefur verið ákveðið. Þá er ónefnd ráðgerð magnesíumverksmiðja á Reykjanesi, sem áætlað er að muni nýta um 1000 GWh/a. Þessar fyrirætlanir hafa ekki verið tímasettar.*

*Fyrri áfangi Vatnsfellsvirkjunar hentar vel vexti á almennum markaði, en síðari áfangi hennar er góð aðlögun að stærri áföngum í virkjun á svæðinu til að anna stærri orkukaupendum. Síðari áfangi Vatnsfellsvirkjunar tengist veitu úr Þjórsá til Þórisvatnsmiðlunar, svonefndri Norðlingaölduveitu. Þá yrði bætt við vél í Vatnsfellsvirkjun, þannig að virkjunin skilaði 620 GWh/a (140 MW). Fjórðungur aflsins, 35 MW er reiðuafl (varaafll). Vatnsfellsvirkjun er með hagkvæmustu vatnsaflsvirkjunum sem völ er á. Orkukostnaður er talsvert lægri en frá Sultartangavirkjun og Búðarhálsvirkjun, sem einna helst væri hægt að ráðast í með skömmum fyrirvara.*

*Það er skoðun Orkustofnunar að virkjun við Vatnsfell sé skynsamleg ráðstöfun við núverandi aðstæður. Virkjunin gefur orku á hagstæðu verði og hún er liður í stærri áformum um orkuvinnslu á Þjórsársvæði. Virkjuninni má áfangaskipta þannig að hvor áfangi standi sem sjálfstæð hagkvæm aðgerð til að auka orku-*



getu kerfisins, og fellur hún því mjög vel að þeirri óvissu sem ríkir um tíma-  
setningu framkvæmda hjá raforkukaupendum. Umhverfisáhrif virkjunarinnar  
eru lítil, enda er þetta svæði að miklu leyti auðnir og nú þegar undir áhrifum af  
fyrri virkjunarframkvæmdum, þ.e. Vatnsfellsveitu til Sigölduvirkjunar. Það  
breytir litlu fyrir Þórisvatn og Krókslón þótt vatnið sem rennur á milli þeirra  
verði látið fara um vélar virkjunarinnar í stað skurða áður. Umhverfisáhrifin  
eru að nokkru háð því hvernig til tekst um frágang eftir að framkvæmdum  
lýkur. Orkustofnun fagnar því að Landsvirkjun ráðgerir að hafa arkitekta og  
landslagsarkitekta með í ráðum við hönnun á útliti stöðvarhúss og við frágang  
á námum og losunarsvæðum.

Jafnframt ofangreindu þá þykir rétt að koma á framfæri athugasemdum, sem  
lúta að nýtni rennslisorku á þessu vatnasvæði, en það er m.a. hlutverk  
stofnunarinnar að gæta að því að skynsamlega sé gengið um orkulindir  
landsins, einkum þær sem eru á forræði ríkisins í umboði almennings.

Í matsskýrslunni er minnst á aðrar útfærslur á virkjun (bls. 17). Þær lúta allar  
að því að auka orkugetu virkjunarinnar, þ.e. að nýta betur virkjanlegt rennsli  
og miðlun í Þórisvatni. Þessar útfærslur eru flestar talsvert dýrari en framlögð  
hönnun, nema ein sem er litlu dýrari, en henni er erfitt að áfangaskipta á  
hagkvæman hátt. Það er ætíð álitamál hversu langt á að ganga í að fullnýta  
orku á kostnað hagkvæmni. Á orkumarkaði eins og þeim er Landsvirkjun býr  
við er framtíðin óljós og í þessi tilfelli er erfitt að meta hvenær fyrirtækið gæti  
nýtt þá fjárfestingu sem miðaði aðallega að því að búa í haginn fyrir framtíðar-  
nýtingu þess sem enn er ónýtt af rennslisorku ofan Þórisvatns. Eftir að hafa  
farið yfir gögn málsins telur Orkustofnun að Landsvirkjun hafi ekki útilokað  
eðlilega nýtingu þessarar orku síðar með þeim áformum sem hér eru til  
umræðu um Vatnsfellsvirkjun.“

Leitað var umsagnar **veiðimálastjóra** með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst umsögn  
með bréfi, dags. 4. apríl 1998. Þar segir m.a.:

„Eftir að hafa skoðað staðhætti og kynnt sér frummatsskýrslu gerir  
undirritaður ekki athugasemdir við virkjun við Vatnsfell en tekur undir  
áþendingar Suðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar, annarsvegar varðandi rek  
á urriða úr Þórisvatni um lokumannvirki Vatnsfellsvirkjunar, sem fylgjast þarf  
með og koma í veg fyrir og hinsvegar varðandi malartekju og rask í ám, sem  
ætíð er óæskilegt frá umhverfissjónarmiði. Um slíka efnistöku gilda raunar  
sérstök ákvæði sem tíunduð eru í 43. grein laga um lax- og silungsveiði nr.  
76/1970 með síðari breytingum, sem mikilvægt er að framkvæmdaraðilar kynni  
sér á frummatsskilyrðum framkvæmda.“

**Þjóðminjasafni Íslands** var kynnt fyrirhuguð framkvæmd með bréfi, dags. 11. mars  
1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 14. apríl 1998. Þar segir:

„Ekki hefur farið fram fornleifakönnun á framkvæmdasvæðinu og er til þess  
mælst að fornleifafræðingur verði fenginn til að kanna hvort fornleifar sé að  
finna á staðnum áður en nokkurt jarðrask fer þar fram (sbr. Þjóðminjalög nr.  
88/1989 og reglugerð nr. 323/1990).“

Allar umsagnir voru sendar Landsvirkjun.

Svar **Landsvirkjunar** barst með bréfi, dags. 20. apríl 1998. Þar segir:

### **„1. Hönnun virkjunar**

Fyrri verkhönnun virkjunarinnar var gerð árið 1984. Þá var fyrirhugað að virkja Efri-Þjórsá með sérstakri neðanjarðarvirkjun og veitugöngum frá miðlunarlóni í farvegi árinna neðan við Norðlingaöldu. Með þeirri verkhönnun var reiknað með að Vatnsfellsvirkjunin yrði um 90-120 MW, en tilhögun hennar var í öllum meginatriðum hin sama og nú er reiknað með. Eftir að virkjunaráformum Efri-Þjórsár var breytt árið 1994 og gert ráð fyrir því að veita um 40 m<sup>3</sup>/sek að jafnaði frá miðlunarlóni við Norðlingaöldu um veitugöng til Sauðafellslóns og Þórisvatns var talið hagkvæmt að miða hönnun Vatnsfellsvirkjunar við 2x70 MW. Ákveðin hagkvæmni felst í því að fresta uppsetningu á seinni vélasamstæðu og hluta byggingamannvirkja þar til Norðlingaöldumiðlun og veita verði komin í rekstur.

Komi til þess að forsendur fyrir miðlun eða veitu breytist áður en ráðist verður í virkjunina á þann veg að ekki verði af veitu til Þórisvatns kann svo að fara að aflsetning hennar verði endurskoðuð og þá verður væntanlega metið hver þörf verður á tiltæku reiðuafla í raforkukerfinu, en afar hagkvæmt er hvort sem er að koma því fyrir í Vatnsfellsvirkjun. Hvort aflsetning breytist lítillaga eður ei er ljóst að umhverfisáhrif virkjunarinnar eins og hún er nú hönnuð verða væntanlega þau sömu þar eð gerð vatnsvega og mannvirkja svo og röskun í landi verður óbreytt.

### **2. Staðsetning háspennulínu og vegslóð meðfram henni**

Nánari staðsetning á háspennulínu og slóð meðfram henni er sýnd á meðfylgjandi loftmynd í mælikvarðanum u.þ.b. 1:10.000.

Reynt verður að halda slóðagerð í lágmarki og er ekki ráðgert að gera annað en stika eða afmarka akstursleið. Vegslóð mun aðeins liggja samhliða línunni á um 3 km kafla, sjá mynd 33 í matsskýrslu, en annars er gert ráð fyrir afleggjurum frá Sprengisandsleið að einstökum möstrum þar sem línan er næst veginum.

### **3. 11 kV lína í jörð**

Núverandi 11 kV lína liggur frá Sigöldu að Vatnsfellslokuvirki. Línan er orðin tæplega 30 ára gömul og er fyrirhugað að leggja jarðstreng í hennar stað innan fárra ára. Fyrirhugað er að línan tengist við virkjunarsvæði Vatnsfellsvirkjunar á byggingartíma og við rekstur virkjunarinnar mun hún þjóna fyrir varaafli ef stöðva þarf aflvélar virkjunarinnar.

Líklegt má telja að endurnýjun línu með lagningu jarðstrengs verði gerð í tengslum við byggingarframkvæmdir Vatnsfellsvirkjunar eða skömmu síðar. Ekki er verjandi kostnaðarlega og út frá öryggissjónarmiðum að reikna aðeins með 11 kV tengingu frá Vatnsfellsvirkjun að lokuvirkinu við Vatnsfell eins og Náttúruvernd ríkisins bendir á.

### **4. Nánari upplýsingar um frágang jarðefna**

Magntölur graftar eru miðaðar við rúmmál jarðlaga sem losa þarf. Talið er að rúmmálsaukning eftir losun verði ekki meiri en 10 %. Fyrir bólstraberg gæti rúmmálsaukningin verið meiri, en fyrir túff og túffbreksú getur jafnvel orðið rúmmálsminnkun vegna niðurbrots við þjöppun því efnið er að grunni til gropið basaltgler og gjall.

Vegna margbreytileika móbergsfjalla er mjög erfitt að áætla með einhverri nákvæmni hversu mikið af uppgreftri nýtist sem fyllingarefni. Það verður að meta á staðnum þegar þar að kemur.

Í matsskýrslu kemur fram að efni úr frárennslisskurði og stöðvarhúsgrunni, sem ekki nýtist til vegagerðar, verður haugsett á bökkum frárennslisskurðar. Heildargröftur þar er áætlaður 1.870.000 m<sup>3</sup>. Í vegi fer 20 - 25.000 m<sup>3</sup>, svo haugsetja þarf um 2 milljón m<sup>3</sup> af lausu efni meðfram frárennslisskurðinum og þá er gert ráð fyrir 10 % magnaukningu vegna losunar efnis. Meðfylgjandi teikning sýnir snið í fyllingarsvæði meðfram skurðinum. Losunarsvæðið er rúmur kílómetri að lengd, svo rými er nóg á svæðinu. Tillaga að landmótun er sýnd á teikningunni en eins og fram kemur í matsskýrslu verður landslagsarkitekt hafður með í ráðum í lokafrágangi svæðis.

Ekki er heldur hægt að áætla hversu mikið af greftri úr aðrennslisskurði nýtist sem fyllingarefni í stíflu. Það fer eftir efnisgæðum. Bólstraberg verður allt nýtt í stíflur en túff verður að haugsetja. Ef fjórðungur efnis nýtist þarf að haugsetja um 300.000 m<sup>3</sup>. Það verður gert í lónstæði eða á losunarstað sunnan skurðarins (myndir 26 og 27 í matsskýrslu). Frágangur verður með sama sniði og sýnt er á meðfylgjandi mynd. Allt efni sem grafið er undan stíflu verður jafnað út yfir lónbotninn.

Frágangur námasvæða verður með svipuðu sniði og frágangur haugsvæða og sýnt er á meðfylgjandi teikningu. Brúnir verða jafnaðar í stöðugan fláa (1:1 til 1:3) eða þannig að falli vel að landi um kring.

Haft verður samráð við eftirlitsráðgjafa Náttúruverndar ríkisins um efnisnám og frágang náma.

## 5. Vinnusvæði

Vegna ábendinga Náttúruverndar ríkisins er rétt að taka fram, eins og segir í matsskýrslu, að haft verður samráð við sveitastjórnir og heilbrigðiseftirlit um staðsetningu vinnubúða, staðsetningu rotþrór, lagnir til og frá vinnubúðum o.fl. Engin leið er að fastákveða staðsetningu einstakra mannvirkja löngu fyrirfram, það verður að gera nokkru áður en framkvæmdir hefjast en þó á þeim svæðum þar sem gert hefur verið ráð fyrir þeim í skýrslu um mat á umhverfisáhrifum. Deiliskipulag verður hinsvegar gert af endanlegum mannvirkjum eins og lög segja til um.

## 6. Vegur að Veidivötnum

Haft var samráð við Vegagerðina um val á vegstæði á nýjum vegarkafli á Veidivatnaleið og er vegstæðið alfarið tillaga þeirra. Því er ekki í dag ástæða til að ætla annað en að hér sé um varanlega lausn á vegtengingu að ræða. Hins vegar geta aðstæður breyst í framtíðinni sem kalla á breytingar og verður að taka á því ef/þegar þar að kemur.

*Ein forsenda fyrir lagningu vegarins er að koma böndum á akstur utan vega. Það er staðreynd að víða um hálendið þar sem hefлаðar slóðir hafa verið gerðar að uppbyggðum vegum hefur akstur utan vegar minnkað verulega, sbr Kjalvegur frá Blönduvirkjun suður fyrir Áfangafell og Kvíslaveituvegur frá Sprengisandsleið að Hreysiskvísl.“*

Frekari svör bárust frá **Landsvirkjun** með bréfi, dags. 5. maí 1998. Þar segir m.a.:

### **1. Þörf á uppgræðslu**

*Í umhverfisstefnu Landsvirkjunar kemur fram að fyrirtækið ætlar að fylgjast með umhverfisáhrifum nýrra orkumannvirkja og fyrirbyggja sem kostur er skaða á umhverfinu sem þær geta valdið en bæta úr ef ekki verður hjá honum komist. Landsvirkjun er því reiðubúin, eins og við aðrar framkvæmdir sínar, að græða upp og með því hefta sandfök á framkvæmdasvæði Vatnsfellsvirkjunar með tímabundinni áburðargjöf og sáningu grasfræs í fullu samráði við Landgræðsluna á þann hátt að aðgerðir verði vænlegar til árangurs.*

*Reynsla Landsvirkjunar af sáningu og áburðargjöf við virkjanir á Tungnaársvæðinu sýnir að með áburðardreifingu, fyrst árlega og síðan sjaldnar, hefur myndast sína en smám saman hefur náttúrlegur gróður tekið við og sinan horfið. Augljós merki eru um jarðvegsmyndun af völdum sinunnar. Því verða uppgræðsluáðgerðir við Vatnsfellsvirkjun vafalítið náttúrlegum gróðri til styrktar.*

### **2. Fornleifakönnun**

*Í bréfi Þjóðminjavarðar, sem er fylgiskjal 9 í matsskýrslu, kemur fram að Þjóðminjasafn sjái „ekkert til fyrirstöðu fyrirhuguðum framkvæmdum“. Í umsögn Þjóðminjasafns til Skipulagsstofnunar, dags. 14. apríl 1998 er hins vegar mælt til að könnun fari fram á fornleifum á framkvæmdasvæði Vatnsfellsvirkjunar og vísað í lög nr. 88/1989 og reglugerð nr. 323/1990 þar að lútandi, enda hefur slík könnun verið gerð við sambærilegar framkvæmdir. Landsvirkjun mun því sjá til þess að slík könnun fari fram áður en að framkvæmdir hefjast.*

Allar umsagnir liggja frammi hjá Skipulagsstofnun þar til kærufrestur er liðinn.

## **3. ATHUGASEMDIR OG SVÖR**

Athugasemd barst frá **Fuglaverndarfélagi Íslands**, dags. 7. apríl 1998, þar segir m.a.:

*„Landsvirkjun hyggst reisa 140 MW vatnsaflsvirkjun við Vatnsfell. Skv. frummatsskýrslu (bls. 8) er forsenda svo stórrar virkjunar miðlunarlón í Þjórsárverum, svokölluð Norðlingaöldumiðlun. Án þeirrar miðlunar er tæpast hægt að gera ráð fyrir stærri virkjun við Vatnsfell en 100 MW.*

*Fuglaverndarfélag Íslands mótmælir harðlega áformum Landsvirkjunar um miðlun í Þjórsárverum, sbr. fylgiskjal. Félagið mótmælir jafnframt virkjun við*

*Vatnsfell sem gerir ráð fyrir slíkri miðlun. Vatnsfellsvirkjun (án Norðlingaöldumiðlunar) er reyndar með þeim vistvænni sem kostur er á hér á landi og gerir félagið ekki athugasemdir við allt að 100 MW virkjun og framkvæmdir á þessu svæði að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:*

1. *Dýralíf á fyrirhuguðu virkjanasvæði verði kannað frekar. Er hér einkum átt við fuglalíf þar sem athuganir á þeim þætti eru mjög takmarkaðar.*
2. *Náttúrufar (gróður, dýralíf, jarðmyndanir) á fyrirhuguðum efnistökusvæðum utan fyrirhugaðs miðlunarlóns og næsta nágrenni virkjunar verði kannað ítarlega. Er hér einkum átt við um 100 ha malartökusvæði við Köldukvísl, annað minna sunnan Stórugilskvíslar, hið þriðja við Sigöldu og loks grjótnám á tveimur stöðum við Sigöldu. Upplýsingar um gróður og dýralíf á áhrifasvæði virkjunarinnar sem fram koma í frummatsskýrslu eru svo til einkorðaðar við sjálfan virkjunarstaðinn.“*

Með bréfinu fylgdi ályktun aðalfundar Fuglaverndarfélags Íslands frá 14. mars 1998 þar sem áformum um gerð Norðlingaöldulóns er mótmælt harðlega.

Í svarbréfi **Landsvirkjunar**, dags. 5. maí 1998, segir m.a.:

**„3. Athugasemdir frá Fuglaverndarfélagi Íslands**

*Malartökustaðir við Trippavað í Köldukvísl, svæðið sunnan Stórugilskvíslar og við Sigöldu (áreyrar og fokjarðvegur) eru gamlar áreyrar sem eru lítt grónar. Þessi staður er malarnáma frá byggingu Hrauneyjafossvirkjunar. Fyrirhugaðar grjótnámur við Sigöldu eru skammt frá þeim stað þar sem yfirfallsvatn frá Sigöldulóni rennur í Sigöldugljúfur og eru þær annars vegar í Tjörvahrauni sem rann fyrir um 1850 árum og í Sigöldumyndun sem er ein margra móbergsmýndana á þessu svæði (4500 – 7500 ára).*

*Ef malarefni í núverandi veitufarvegi Vatnsfellsskurðar reynist ekki hæft til steypuefnis og taka verður efni úr ofangreindum námum mun Landsvirkjun sjá til þess að fuglafræðingur kanni fuglalíf á viðkomandi svæði snemmsumars áður en að framkvæmdum kemur.*

*Landsvirkjun telur ekki ástæðu til að svara hér mótmælum félagsins vegna fyrirhugaðs miðlunarlóns við Norðlingaöldu. Það hefur verið gert áður í bréfi til Skipulagstofnunar dags. 20. apríl 1998, en rétt er að taka fram að í ályktun félagsins eru tölulegar villur og rangfærslur, sem Landsvirkjun mun leita skýringa á.“*

Athugasemdin liggur frammi hjá Skipulagstofnun þar til kærufrestur er liðinn.

**Samvinnunefnd um svæðisskipulag miðhálandis Íslands** var send kynning um framkvæmdina með bréfi, dags. 11. mars 1998 og barst bréf frá nefndinni, dags. 23. mars 1998. Þar segir m.a.:

*„Samvinnunefndin telur að framkvæmdin geti samrýmst tillögu að svæðisskipulagi miðhálandisins sem þegar hefur verið auglýst.“*

**Skipulagsstofnun** sendi Landsvirkjun fyrirspurn með bréfi dags. 12. mars 1998. Þar segir m.a.:

*„Vegna frumathugunar Skipulagsstofnunar á umhverfisáhrifum Vatnsfellsvirkjunar er óskað upplýsinga frá Landsvirkjun, umfram það sem segir í frummatsskýrslu, um hvaða áhrif virkjunin kann að hafa á breytingar á rennsli Þjórsár. Einnig væri æskilegt að fá upplýsingar um hvernig rennsli Þjórsár hefur breyst yfir árið neðan Búrfellsvirkjunar frá því fyrir virkjanir á Þjórsársvæðinu.“*

Svar **Landsvirkjunar** barst með bréfi, dags. 31. mars 1998. Þar segir m.a.:

*„Því er til að svara að virkjunin mun engin áhrif hafa á rennsli í ánni frá því sem nú er þar eð hún nýtir aðeins það vatn, sem nú er hleypt niður farveg Vatnsfellssturðar til Krókslóns. Hins vegar munu veitur og miðlanir ofan Þórisvatns (Kvíslaveita 5, Hágöngumiðlun og síðar Norðlingaölduveita) lítillaga jafna rennsli árinna neðan Búrfells frá því sem nú er.“*

**Skipulagsstofnun** sendi Landsvirkjun símbréf, dags. 4. maí 1998. Þar segir m.a.:

*„Vegna umsagna og athugasemdar um 140 MW Vatnsfellsvirkjun óskar Skipulagsstofnun eftir upplýsingum um hve stór Vatnsfellsvirkjun kynni að verða án veitu frá Norðlingaöldu.“*

Svar **Landsvirkjunar** barst með símbréfi, dags. 5. maí 1998. Þar segir m.a.:

*„Eina, sem kynni að breytast, eins og fram kemur í ofangreindu svarbréfi<sup>1</sup>, er aflsetning seinni vélasamstæðu. Á þessari stundu er ekki unnt að fullyrða neitt um hvort hún yrði 70 MW eða eitthvað minni. Rétt er að geta þess að frumvarpsdrög að heimildarlögum fyrir virkjunina liggja fyrir í iðnaðarráðuneyti og er þar gert ráð fyrir 140 MW hámarksafli virkjunar.“*

#### **4. UMHVERFISÁHRIF 140 MW VATNSFELLSVIRKJUNAR, 220 kV HÁSPENNULÍNU OG VEGTENGINGAR Á VEIÐIVATNALEIÐ**

##### **4.1 FYRIRHUGAÐAR FRAMKVÆMDIR**

Í frummatsskýrslu er kynnt bygging 140 MW Vatnsfellsvirkjunar ofan Sigölduvirkjunar á milli Þórisvatns og Krókslóns. Virkjað fall er 66 m og stærð væntanlegs inntakslóns er 0,6 km<sup>2</sup>. Reist verður 5,8 km löng, 220 kV raflína á milli Vatnsfellsvirkjunar og Sigölduvirkjunar. Vegir verða lagðir um virkjunarsvæðið og ný vegtenging verður gerð inn í Veiðivötn.

Áætlaður byggingartími Vatnsfellsvirkjunar er rúm 3 ár, en ekki liggur fyrir hvenær ráðist verður í byggingu virkjunarinnar. Ef orkuspá gengur eftir gæti það orðið fljótlega upp úr aldamótum. Virkjunin er hönnuð miðað við veitu af vatnasviðinu

<sup>1</sup> Bréf Landsvirkjunar til Skipulagsstofnunar, dags. 20. apríl 1998.

milli Kvíslaveitu og Norðlingaöldu yfir til Þórisvatns um jarðgöng, en við það eykst meðalrennsli um Vatnsfellsveitu úr  $85 \text{ m}^3/\text{s}$  í  $127 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Náttúruvernd ríkisins tekur sérstaklega fram að umsögn stofnunarinnar eigi aðeins við Vatnsfellsvirkjun án Norðlingaölduveitu þ.e 100 MW virkjun. Mat á umhverfisáhrifum fyrir Norðlingaölduveitu hefur ekki farið fram og telur Náttúruvernd ríkisins að á meðan óvissa ríki um þá framkvæmd sé óeðlilegt að hanna Vatnsfellsvirkjun út frá veitunni. Orkustofnun vekur athygli á að ekki liggur fyrir heimild, sbr. 2. gr. laga um raforkuver nr. 60/1981, til byggingar Vatnsfellsvirkjunar. Það á einnig við um Norðlingaölduveitu. Fuglaverndarfélag Íslands mótmælir harðlega virkjun við Vatnsfell sem gerir ráð fyrir veitu frá Norðlingaöldu og miðlun í Þjórsárverum.

Landsvirkjun svarar því til að þótt aflsetning breytist sé ljóst að umhverfisáhrif virkjunarinnar eins og hún sé nú hönnuð yrðu væntanlega þau sömu þar sem gerð vatnsvega og mannvirkja svo og röskun í landi yrði að mestu óbreytt.

#### 4.1.1 Virkjun

Samkvæmt frummatsskýrslu er gert ráð fyrir að byggja annað lokuvirki við útfallið úr Þórisvatni hliðstætt því sem fyrir er. Þetta er nauðsynlegt þar sem óbreytt lokuvirki mun ekki geta flutt áætlað rennsli með Norðlingaölduveitu. Nýja lokuvirkið verður öðru hvoru megin við núverandi lokuvirki og tengist núverandi skurði rétt neðan við það. Hægt er að staðsetja lokuvirkið lægra en núverandi lokuvirki þannig að auka mætti miðlun úr Þórisvatni frá því sem nú er.

Þrjár stíflur verða reistar vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda. Aðalstíflan mun liggja u.þ.b. N-S, þvert á núverandi veitufarveg. Stíflan verður um 29 m há þar sem hún er hæst og lengd efsta hluta stíflunnar verður um 700 m. Suðaustan við aðalstífluna verða byggðar tvær minni hliðarstíflur. Sú hærri verður allt að 11 m há og 250 m löng en sú minni verður um 6 m há og 50 m löng.

Lónið sem myndast verður um  $0,6 \text{ km}^2$  að stærð í hæstu vatnsstöðu. Til samanburðar er Krókslón  $14 \text{ km}^2$  og Sultartangalón eftir stækkun um  $20 \text{ km}^2$ . Gert er ráð fyrir að vatnshlið stíflunnar verði steinsteypt, en að öðru leyti verði stíflan byggð úr bólstra-bergi. Á lónbotninn er ráðgert að leggja þéttiteppi næst stíflu til að draga úr leka úr lóninu.

Við suðurenda aðalstíflu verður grafinn 700 m langur aðrennslisskurður að steypu inntaksvirki á brekkubrún. Inntak tengist tveimur þrýstipípum sem liggja bratt niður að stöðvarhúsinu. Fyllt verður yfir pípunar með mól. Stöðvarhúsið verður ofanjarðar en grafið niður og inn í brekkurótina undir hæðinni.

Frá stöðvarhúsi að Krókslóni verður grafinn 2,3 km langur frárennslisskurður með flutningsgetu um  $250 \text{ m}^3/\text{s}$ .

#### 4.1.2 220 kV háspennulína

Samkvæmt frummatsskýrslu er fyrirhugað að reisa 220 kV háspennulínu á milli Vatnsfellsvirkjunar og Sigölduvirkjunar til að tengja Vatnsfellsvirkjun við orkukerfi Landsvirkjunar. Línan verður um 5,8 km að lengd og fylgir að mestu leyti núverandi 11 kV línu frá Sigölduvirkjun að Vatnsfellsloku. Gert er ráð fyrir jarðstreng frá endamastri inn í stöð.

Vatnsfellslína verður hliðstæð að gerð og Búrfellslína 3B sem liggur frá Hamranesi að Lyklafelli við Sandskeið, þ.e. stöguð möstur sem bera uppi leiðara og jarðvír.

Gert er ráð fyrir að merking með stikum eða heflun lands nægi til slóðagerðar þar sem einungis er farið yfir ógróna mela og hæðir. Línan liggur að stórum hluta meðfram núverandi þjóðvegi þannig að sums staðar verður um stutta afleggjara að ræða að hverju mastri. Á um 3 km kafla verður þó að leggja slóða meðfram línunni.

#### 4.1.3 Vegagerð

Samkvæmt frummatsskýrslunni er gert er ráð fyrir að byggja aðkomuveg meðfram frárennslisskurði að sunnanverðu upp að stöðvarhúsinu og mun hann jafnframt gegna hlutverki vatnsvarnargarðs. Vegurinn mun liggja yfir frárennslisskurðinn á brú. Hluti aðkomuvegarins mun gegna hlutverki vegar inn í Veiðivötn. Þessi leið verður um 4 km styttri en núverandi leið, sem mun fara að hluta til undir vatn. Lengd nýja vegkaflans er rúmlega 2,7 km auk aðkomuvegar að stöðvarhúsi.

Einnig verða byggðir varanlegir tengivegir á milli mannvirkja á svæðinu. Lengd þeirra er um 1,8 km og er að hluta farið eftir gömlum slóðum inn í Veiðivötn.

Vinnuvegir verða lagðir um virkjunarsvæðið meðan á framkvæmd stendur. Að verki loknu verða þeir fjarlægðir, land jafnað og fært sem mest til fyrra horfs.

#### 4.1.4 Efnisnám og losun efnis

Gröftur undan stíflum, úr að- og frárennslisskurðum og fyrir stöðvarhúsi er áætlaður 2.460.000 m<sup>3</sup>. Efnisþörf í stíflur, þéttingu í lónbotn, vegi, steypu og fleira er rúmlega 450.000 m<sup>3</sup>. Fyrirhugað er að nota eins og kostur er efni sem til fellur við gröft í vegagerð, sem þéttiteppi á lónbotn, í stíflur, á bakka frárennslisskurðar og í vatnsvarnargarð meðfram skurði að sunnanverðu. Það sem eftir er af uppgreftri, eða um 2.000.000 m<sup>3</sup>, verður jafnað út á skurðbökkum og e.t.v. einnig sett á 2-3 minni svæði og lagað að landslagi.

## 4.2 ÁHRIF Á JARÐMYNDANIR OG LANDSLAG

Í frummatsskýrslunni kemur fram að algengustu áhrif vatnsaflsvirkjana á umhverfið eru vegna þess landssvæðis sem fer undir lón, breytinga sem verða þegar vatnsföllum er veitt úr náttúrulegum farvegi og vegna raflína sem leggja þarf frá virkjunum, oft um óraskað svæði. Áhrif Vatnsfellsvirkjunar af þessum sökum eru talin verða fremur lítil þar sem verið er að virkja árfarveg sem er til staðar, uppistöðulónið er lítið og landið sem fer undir vatn er gróðursnauður melur.

Sjónræn áhrif af stíflum, stöðvarhúsi og háspennulínunni eru samkvæmt frummatsskýrslu talin verða lítil. Ástæðan er sú að lítið sést í stífluna frá vegi, stöðvarhúsið verður grafið talsvert inn í brekkurót og því lítt áberandi og háspennulínan verður samsíða núverandi 11 kV línu, sem nær frá Sigölduvirkjun að Vatnsfellsveitu og liggur lengstum neðar í landinu.

Djúpárhreppur lýsir yfir ánægju sinni með hönnun og útlit fyrirhugaðrar virkjunar og er sérstaklega á það bent hvað stöðvarhús verði lítt áberandi í umhverfinu og falli vel að því landslagi sem þar er.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að umtalsvert jarðrask komi til með að vera af tvennum toga; vegna uppgrafter og vegna efnisnáms. Jarðefnaflutningar verða miklir



en nær eingöngu innan virkjunarsvæðisins. Þó er ráðgert að taka steypuefni úr áreyrum Köldukvíslar við Trippavað og Tjaldakvísl ef ekki fæst gott efni á virkjunarsvæðinu.

Helstu mótvægisáðgerðir vegna jarðrasks eru fólgnar í því að takmarka efnisnám og efnisflutninga við virkjunarsvæðið og ganga snyrtilega frá svæðum sem hróflað verður við. Slóðir sem notaðar verða á rekstrartíma virkjunarinnar verða stikaðar og reynt að afmá aðrar til að koma í veg fyrir akstur utan vega. Uppmökstri verður jafnað út í verklok svo hann falli að landi í næsta nágrenni og námasvæði og efnislosunarstaðir felldir að umhverfinu. Ekki er gert ráð fyrir að sáð verði í sár nema þar sem við á þar sem gróinn sáðreitir stingur í stúf við umhverfið. Arkitektar og landslagsarkitektar verða hafðir með í ráðum við hönnun á útliti stöðvarhúss og frágang náma og losunarsvæða í verklok.

Náttúruvernd ríkisins gerir ekki athugasemdir við fyrirhugað efnisnám en leggur áherslu á að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa Náttúruverndar ríkisins um afmörkun námusvæða, jarðefnisnám og frágang námusvæða. Náttúrufræðistofnun Íslands bendir á að ástæða sé til að óháðir aðilar geri sérstaka athugun á hugsanlegu verndargildi jarðmyndana í málum sem þessu. Stofnunin dregur þó ekki í efa fullyrðingu í frummatsskýrslunni um að jarðfræðirannsóknir bendi ekki til þess að sérstæðar jarðmyndanir sé að finna á svæðinu.

Landsvirkjun segir að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa Náttúruverndar ríkisins um efnisnám og frágang náma.

Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á að vegagerð um svæðið verði hagað þannig að um framtíðarlausnir sé að ræða. Stofnunin telur æskilegt að halda vegagerð á hálandinu í lágmarki og leggja vegi þannig að þeir verði sem minnst áberandi í landslagi. Lögð er áhersla á að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar um vegagerðina.

Landsvirkjun telur að um varanlega lausn á vegtengingu sé að ræða. Haft hafi verið samráð við Vegagerðina um val á vegstæði á nýjum vegkafla á Veiðivatnaleið og er vegstæðið alfarið tillaga hennar.

Náttúruvernd ríkisins telur að ekki sé gerð fullnægjandi grein fyrir umhverfisáhrifum 220 kV Vatnsfellslínu. Er einkum bent á nauðsyn þess að fá betri kort af fyrirhugaðri línuleið og að gerð verði full grein fyrir áhrifum línulagnarinnar og slóðagerðar á umhverfið, þ.m.t. á náttúrufar, sjónræn áhrif og áhrif á útivist. Þá telur stofnunin vafamál hvort eðlilegt sé að hafa tvo vegslóða hlið við hlið á hluta leiðarinnar, þ.e. veginn sjálfan og línuvegin. Ennfremur telur Náttúruvernd ríkisins að æskilegt hefði verið að bera saman annars vegar þann kost að hafa núverandi 11 kV línu frá Sigölduvirkjun að lokuvirkinu við Vatnsfell og hins vegar að reisa tengivirki við hina nýju Vatnsfellsvirkjun og 11 kV línu þaðan að lokuvirkinu.

Landsvirkjun segir að reynt verði að halda slóðagerð í lágmarki og að ekki sé ráðgert að gera annað en að stika eða afmarka akstursleið. Vegslóð muni liggja samhliða línunni á um 3 km kafla, en annars er gert ráð fyrir afleggjurum frá Sprengisandsleið að einstökum möstrum þar sem línan er næst veginum. Landsvirkjun bendir ennfremur á að ekki sé verjandi kostnaðarlega og út frá öryggissjónarmiðum að reikna aðeins með 11 kV tengingu frá Vatnsfellsvirkjun að lokuvirkinu við Vatnsfell.

## 4.3 ÁHRIF Á GRÓÐUR OG DÝRALÍF

### 4.3.1 Gróður

Í frummatsskýrslu kemur fram að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á gróðurfar svæðisins verði óveruleg þar sem um sé að ræða strjálán og dæmigerðan melagróður. Helstu breytingar gætu orðið betri skilyrði fyrir gróður á takmörkuðum svæðum í nágrenni Vatnsfells vegna hækkunar á grunnvatnsstöðu.

Djúpárhreppur segir í umsögn sinni að hækkun á grunnvatnsstöðu hljóti að hafa eingöngu jákvæð áhrif á gróðurfar og auka það til muna, en það sé af skornum skammti á þessum slóðum. Landgræðsla ríkisins bendir á að mjög mikið jarðvegsrof sé á öllu svæðinu. Það sem hamli foki af svæðinu sé fyrst og fremst mól og grjót á yfirborði. Því megi gera ráð fyrir því að svo lengi sem sár í yfirborði jarðvegsins sé opið muni sandur fjúka úr því og ekki linna fyrir en laus efni eru fokin burt, frost hefur lyft grjóti og mól á yfirborðið á ný og gróður numið land. Mótvægisáðgerðir eru þær að halda raski á yfirborðslögum í lágmarki, jafna ummerki á yfirborði þegar að loknum framkvæmdum á hverjum stað, sá fræi af einæru grasi í sárin og bera á það í 2-3 ár eftir sáningu.

Landsvirkjun er reiðubúin að græða upp og hefta sandfok á framkvæmdasvæði Vatnsfellsvirkjunar í samráði við Landgræðslu ríkisins.

Fuglaverndarfélag Íslands fer fram á ítarlegar kannanir á náttúrufari (gróður, dýralíf og jarðmyndanir) á efnistökusvæðum utan fyrirhugaðs miðlunarlóns og næsta nágrennis virkjunar. Er einkum átt við malartökusvæði við Köldukvísl, annað minna sunnan Stórugilskvísar, hið þriðja við Sigöldu og loks grjótnám á tveimur stöðum við Sigöldu.

### 4.3.2 Dýralíf

Í greinargerð Náttúrufræðistofnunar<sup>2</sup> kemur fram að fáir fuglar virðist nýta sér fyrirhugað virkjunarsvæði. Neikvæð áhrif framkvæmda á fugla verða því lítil sem engin. Talið er að smádýralíf sé fábrotið, einkum vegna þess hve gróðurnautt svæðið er. Gert er ráð fyrir að lónið dragi til sín fugla og ef gróður eykst að einhverju leyti geti það skapað betra umhverfi fyrir landdýr. Ekki hefur farið fram könnun á fuglalífi á leið veituskurðarins neðan fyrirhugaðrar virkjunar og er lagt til að það verði gert svo hægt verði að meta áhrif fyrirhugaðra framkvæmda til fulls. Fuglaverndarfélag Íslands fer fram á að dýralíf á fyrirhuguðu virkjunarsvæði verði kannað frekar. Er hér einkum átt við fuglalíf þar sem athuganir á þeim þætti eru mjög takmarkaðar.

Landsvirkjun greinir frá því að ef taka þurfi efni úr malartökusvæðum við Köldukvísl og sunnan Stórugilskvísar eða malartökusvæðum og grjótnámssvæðum við Sigöldu muni fuglafræðingur kannu fuglalíf á viðkomandi svæði snemmsumars áður en framkvæmdir hefjast.

Í greinargerð Suðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar<sup>3</sup> er talið rétt að gerðar verði viðeigandi ráðstafanir við rekstur lokumannvirkis við Vatnsfell svo að urriði berist ekki úr Þórisvatni með veituvatninu til virkjunarinnar. Þá er lagt til að efni verði tekið

<sup>2</sup> Fylgiskjal 2 í frummatsskýrslu

<sup>3</sup> Fylgiskjal 11 í frummatsskýrslu

úr áreyrum utan árfarvegjar við Trippavað, til að skaða ekki uppeldisstöðvar fyrir bleikju og urriða í Köldukvísl.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að ef urriði hrekst í nokkru magni, úr Þórisvatni með veituvatninu, niður fyrir lokumannvirki við Vatnsfell er hægt að gera viðeigandi ráðstafanir í samvinnu við Veiðimálastofnun. Ásahreppur og veiðimálastjóri taka undir ábendingar Suðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar. Veiðimálastjóri bendir á að malartekja og rask í ám sé ætíð óæskilegt frá umhverfissjónarmiði.

#### 4.4 ÁHRIF Á MENN OG SAMFÉLAG

Áætlað vinnuframlag við byggingu Vatnsfellsvirkjunar er rúmlega 500 ársverk. Reynsla af öðrum virkjunarframkvæmdum sýnir að stór hluti starfsmanna við virkjunarframkvæmdir koma úr annarri vinnu. Því megi gera ráð fyrir einhverri röskun á atvinnulífi á svæðum í nágrenni virkjunarstaða. Ekki er þó gert ráð fyrir að of mikil röskun verði á framboði og eftirspurn eftir vinnuafli við byggingu Vatnsfellsvirkjunar einnar og sér heldur fari það eftir því hvaða framkvæmdir eru í gangi á sama tíma. Til lengri tíma lítið má gera ráð fyrir varanlegri atvinnuaukningu í landinu þar sem raforkuframléiðsla virkjunarinnar komi til með að nýtast í einhvers konar iðnaði eða framleiðslu. Ekki er gert ráð fyrir að framkvæmdin hafi nein áhrif á íbúapróun svo nokkru nemi.

Gert er ráð fyrir að öryggi vegfarenda aukist þar sem þröng og varasöm brú yfir Vatnsfellsloku verður lögð af og ný leið opnuð inn í Veiðivötn er bæta mun aðgengi ferðamanna allt árið.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að þess verði gætt að ákvæði um mengunarvarnir, hollustuhætti, brunavarnir og öryggi á vinnustöðum verði uppfyllt. Fullt samráð verði haft við heilbrigðisfulltrúa svæðisins varðandi aðbúnað og umgengni á framkvæmdatíma og vegna frágangs í lok framkvæmda.

Í bréfi Ferðamálaráðs Íslands<sup>4</sup> segir að framkvæmdirnar komi ekki til með að hafa áhrif á möguleika fólks til ferðalaga um svæðið frá því sem nú er og trufla á engan hátt skipulagða ferðaþjónustu eins og hún er stunduð í dag.

Hollustuvernd ríkisins bendir á að útfærslu á aðstöðu þurfi að samþykkja áður en framkvæmdir hefjast.

#### 4.5 ÁHRIF Á MENNINGARMINJAR

Í frummatsskýrslu kemur fram að engar þekktar fornminjar eru á svæðinu. Haft er eftir Þjóðminjasafni Íslands að ekki sé vitað um byggð eða önnur mannvirki á þessum slóðum sem fallið gætu undir þjóðminjavörslu og nánast engar líkur á því að þjóðminjar finnast enda virkjunarsvæðið að mestu gróðurlaus foksandur. Þjóðminjasafn Íslands mælist þó til þess að fornleifafræðingur verði fenginn til að kanna hvort fornleifar sé að finna á staðnum áður en nokkurt jarðrask fari þar fram.

Samkvæmt svörum Landsvirkjunar mun fornleifakönnun fara fram áður en framkvæmdir hefjast.

---

<sup>4</sup> Fylgiskjal 10 í frummatsskýrslu

#### 4.6 SKIPULAG

Náttúruvernd ríkisins bendir á nauðsyn þess að gera deiliskipulag af vinnusvæðum vegna virkjanaframkvæmda. Þá bendir stofnunin á að samkvæmt lögum um náttúruvernd skuli virkjanir, verksmiðjur og önnur stór mannvirki hönnuð í samráði við Náttúruvernd ríkisins. Það sama gildi um vegalagningu til slíkra mannvirkja.

Landsvirkjun segir enga leið að fastákveða staðsetningu einstakra mannvirkja löngu fyrirfram. Það verði gert nokkru áður en framkvæmdir hefjast en þó á þeim svæðum þar sem gert hefur verið ráð fyrir þeim í skýrslu um mat á umhverfisáhrifum. Deiliskipulag verði hins vegar gert af endanlegum mannvirkjum eins og lög segja til um.

Virkjunarframkvæmdin við Vatnsfell telst í samræmi við tillögu að svæðisskipulagi miðhálandis Íslands sem auglýst hefur verið. Mælt er með auglýsingu deiliskipulags af stöðvarhússvæðinu á grundvelli 3. t. bráðabirgðaákvæðis skipulags- og byggingarlaga nr. 73/1997 m.s.b. Sá hluti framkvæmdarinnar sem ekki þarf byggingarleyfi fyrir er framkvæmdaleyfisskyldur skv. 27. gr. skipulags- og byggingarlaga.

## 5. NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

Landsvirkjun hefur kynnt fyrirhugaða byggingu 140 MW Vatnsfellsvirkjunar ofan Sigöldu milli Þórisvatns og Krókslóns, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells- og Sigölduvirkjunar og nýrrar vegtengingar á Veiðivatnaleið. Megintilgangur framkvæmdarinnar er að mæta, á hagkvæman hátt, aukinni eftirspurn almennings og atvinnuvega eftir raforku.

Samkvæmt frummatsskýrslu er við mat á umhverfisáhrifum Vatnsfellsvirkjunar gert ráð fyrir Norðlingaölduveitu. Samkvæmt 5. gr. laga nr. 63/1993, um mat á umhverfisáhrifum, er vatnsmiðlun þar sem meira en 3 km<sup>2</sup> lands fara undir vatn vegna stíflumannvirkja og/eða breytinga á árfarvegi matsskyld framkvæmd. Fellur fyrirhuguð Norðlingaölduveita undir það ákvæði en mat á umhverfisáhrifum hennar liggur ekki fyrir. Því tekur niðurstaða skipulagsstjóra ríkisins um Vatnsfellsvirkjun ekki mið af hugsanlegri Norðlingaölduveitu. Aðeins er fjallað um allt að 140 MW virkjun við Vatnsfell óháð því hvort af Norðlingaölduveitu verður eða ekki.

Stórt landssvæði í nágrenni virkjunarinnar mun raskast við vinnslu jarðefna og vegna þess að koma þarf fyrir jarðefnum er falla til við framkvæmdina. Vegna útlits virkjunarsvæðisins að framkvæmdum loknum og hættu á auknu jarðvegs- og sandfoki þarf að takmarka flatarmál efnistökusvæða eins og kostur er og vanda frágang þeirra. Mikilvægt er að huga vel að því hvernig umframjarðefnum verður fyrir komið svo þau falli sem best að því umhverfi sem fyrir er. Áður en efnistaka hefst við Köldukvísl og sunnan Ströngukvíslar verði gerðar athuganir á fuglalífi og gróðri þar. Þess verði sérstaklega gætt að hugsanleg efnistaka úr áreyrum við Köldukvísl skaði ekki uppeldisstöðvar bleikju og urriða.

Í samráði við Veiðimálastofnun verði gerðar viðeigandi ráðstafanir til að koma í veg fyrir að fiskur berist úr Þórisvatni með veituvatninu niður fyrir lokumannvirki við Vatnsfell.

Ekki er gerð athugasemd við fyrirhugaða lagningu 220 kV háspennulínu eða lágmarks slóðagerð meðfram henni. Til mótvægis, vegna sjónrænna áhrifa, er lögð áhersla á að 11 kV háspennulína, milli Sigölduvirkjunar og Vatnsfellslokuvirkis, verði lögð í jörðu sem fyrst. Við slóðagerð að stökum möstrum í 220 kV háspennulínu og meðfram henni, verði jarðraski haldið í lágmarki.

Hönnun varanlegra vega á svæðinu taki mið af því að þeir fari sem best í landi og falli að öðrum mannvirkjum þar sem það á við. Vinnuvegir til tímabundinna nota verði takmarkaðir eins og kostur er við það svæði sem framkvæmdin óhjákvæmilega raskar.

Kannað verður hvort fornleifar sé að finna á framkvæmdasvæðum áður en framkvæmdir hefjast.

Áhersla er lögð á að haft verði samráð við Náttúruvernd ríkisins og Landgræðslu ríkisins um efnisnám og frágang á öllu framkvæmdasvæðinu.

Á grundvelli frummatsskýrslu Landsvirkjunar og Hönnunar hf., umsagna, athugasemdar og svara Landsvirkjunar við þeim er það mat skipulagsstjóra ríkisins að fyrirhuguð bygging allt að 140 MW Vatnsfellsvirkjunar, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells- og Sigölduvirkjunar og nýrrar vegtengingar á Veiðivatnaleið hafi ekki í för með sér umtalsverð áhrif á umhverfi, náttúruauðlindir eða samfélag.

## 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, athugasemd og svörum framkvæmdaraðila við þeim.

Með vísan til umfjöllunar í 5. kafla er fallist á fyrirhugaða byggingu allt að 140 MW Vatnsfellsvirkjunar, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells- og Sigölduvirkjunar og nýrrar vegtengingar á Veiðivatnaleið eins og þeim er lýst í frummatsskýrslu.

## 7. KÆRUFRESTUR

Samkvæmt 14. grein laga nr. 63/1993 má kæra úrskurð skipulagsstjóra ríkisins til umhverfisráðherra. Kærufrestur er til 12. júní 1998.

Reykjavík, 8. maí 1998

Stefán Thors

Hólmfríður Sigurðardóttir