

## MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

### NIÐURSTÖÐUR ANNARRAR ATHUGUNAR OG ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS UM

### ALLT AÐ 110 MW VATNSFELLSVIRKJUN, 220 kV HÁSPENNULÍNU MILLI VATNSFELLS- OG SIGÖLDUVIRKJUNAR OG NÝJA VEGTENGINGU Á VEIÐIVATNALEIÐ

#### 1. INNGANGUR

Skipulagsstjóri ríkisins hefur fengið til annarrar athugunar allt að 110 MW Vatnsfellsvirkjun, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells - og Sigölduvirkjunar og nýja vegtengingu á Veiðivatnaleið, samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum. Frumathugun skipulagsstjóra ríkisins fjallaði um allt að 140 MW Vatnsfellsvirkjun, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells - og Sigölduvirkjunar og nýja vegtengingu á Veiðivatnaleið. Í úrskurði skipulagsstjóra ríkisins, dags. 8. maí 1998, var fallist á framkvæmdina með því fororði að fjallað væri um hana óháð því hvort af Norðlingaölduveitu yrði eða ekki. Úrskurður skipulagsstjóra ríkisins var kærður til umhverfisráðherra sem felldi hann úr gildi. Í úrskurðarorðum umhverfisráðherra segir:

*„Fram skal fara frekara mat á umhverfisáhrifum Vatnsfellsvirkjunar. Í því mati skal ekki gert ráð fyrir vatnsmiðlun um Norðlingaölduveitu.“*

**Framkvæmdaraðili:** Landsvirkjun.

**Framkvæmd kynnt í matsskýrslu:** Allt að 110 MW virkjun við Vatnsfell 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.

**Önnur athugun:** Þann 29. desember 1998 tilkynnti Landsvirkjun framkvæmdina til Skipulagsstofnunar. Framkvæmdin var auglýst opinberlega þann 30. desember 1998 í Lögbirtingablaðinu og Morgunblaðinu og í Sunnlenska fréttablaðinu þann 29. desember 1998. Frummatsskýrslan lá frammi til kynningar frá 30. desember 1998 til 3. febrúar 1999 á skrifstofum Ásahrepps og Djúpárhrepps, í Þjóðarbókhöðunni og hjá Skipulagsstofnun í Reykjavík. Engin athugasemd barst á kynningartíma. Leitað var umsagna Ásahrepps, Djúpárhrepps, Náttúruverndar ríkisins, Landgræðslu ríkisins, Orkustofnunar, Vegagerðarinnar, veiðimálastjóra og Þjóðminjasafns Íslands.

Framkvæmdin var jafnframt kynnt Náttúrufræðistofnun Íslands og Hollustuvernd ríkisins.

**Gögn lögð fram við aðra athugun:**

**Skýrsla um frekara mat:** Vatnsfellsvirkjun, frekara mat á umhverfisáhrifum allt að 110 MW virkjunar við Vatnsfell, 220 kV háspennulínu milli Vatnsfells - og Sigölduvirkjunar og nýrrar vegtengingar á Veiðivatnaleið. Landsvirkjun og Verkfræðistofan Hönnun hf., desember 1998.

Svör framkvæmdaraðila við umsögnum og fyrirspurnum Skipulagsstofnunar, dags. 5. febrúar 1999.

Fylgiskjöl svarbréfs:

Bréf Landsvirkjunar dagsett 20. apríl 1998.

Loftmyndir í mkv. 1:5000 er sýna legu 220 kV háspennulínu milli Sigöldu- og Vatnsfellsvirkjunar, vegtengingu við Veiðivatnaleið, inntaksstíflu, stöðvarhús og frárennslisskurð.

Þversnið af frárennslisskurði, fyllingarsvæði meðfram honum og fyrirhuguðum vegi á því.

Teikningar sem gefa til kynna sjónræn áhrif virkjunar á vegfarendur á Veiðivatnaleið.

Ófullgerð tillaga að deiliskipulagi virkjunarsvæðisins.

Útboðsteikning er sýnir afmörkun svæða fyrir vinnubúðir og verkstæði verktaka.

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.

Umsagnir við frumathugun 1998 og svör framkvæmdaraðila við þeim.

## 2. UMSAGNIR

Leitað var umsagnar **Ásahrepps** með bréfi, dags. 29. desember 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 25. janúar 1999 þar sem samþykkt er mat á umhverfisáhrifum vegna 110 MW Vatnsfellsvirkjunar með tilvísun til umsagnar við skýrslu um frummat á umhverfisáhrifum, dags. 14. apríl 1998.

Leitað var umsagnar **Djúpárhrepps** með bréfi, dags. 29. desember 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 22. janúar 1999. Þar segir m.a.:

*„ Sveitarstjórn Djúpárhrepps telur engan efnislegan mun á 110 MW og 140 MW virkjun og hvikar því hvergi frá fyrri samþykktum og lýsir enn og aftur yfir ánægju sinni með virkjunarframkvæmdir á þessum slóðum og vonar að ekki verði frekari tafir á því að framkvæmdir geti hafist.“*

Leitað var umsagnar **Náttúruverndar ríkisins** með bréfi, dags. 29. desember 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 20. janúar 1999. Þar kemur m.a. fram að Náttúruvernd ríkisins hafi gert ýmsar athugasemdir við frummatsskýrsluna, sem ekki hefur verið tekið tillit til í frekari mati á umhverfisáhrifum framkvæmdanna. Þær séu því ítrekaðar.

### *„1. Vega- og slóðagerð*

*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. Einnig hefði þurft að gera grein fyrir sjónrænum áhrifum frárennslisskurðarins og stíflunnar suðaustan lónsins af veginum til Veidivatna. Náttúruvernd ríkisins telur að athuga megi hvort hægt sé að færa veginn fjær skurðinum til þess að sárið sjáist síður af þeim sem fara þarna um. Nauðsynlegt er að fela landslagshönnuðum að móta landslag umhverfis skurði þannig að sjónræn áhrif þeirra verði sem minnst. Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á að vegagerð um svæðið verði hagað þannig að um framtíðarlausnir sé að ræða.*

### *2. Raflínur*

#### *2.1 Háspennulína frá Vatnsfellsvirkjun 220kV*

*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 mati á umhverfisáhrifum Vatnsfellsvirkjunar 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 náttúrufar, sjónræn áhrif og áhrif á útivist og slóðagerð.*

*Í matskýrslu kemur fram:*

*Tenging línuveggar við þjóðveg verður að öllum líkindum fjarlægð því ekki er gert ráð fyrir að vegslóðir verði opnar almennri umferð að verki loknu.*

*Náttúruvernd ríkisins bendir á nauðsyn þess að það sé fulltryggt að slíkar vegslóðir séu fjarlægðar að verki loknu þar sem þeir eru oft hvati þess að menn aki utan aðalvega.*

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

#### *2.2 Vatnsfellslína - 11 kV háspennulína*

*[...] Náttúruvernd ríkisins telur að æskilegt sé að taka strax niður 11 kV línuna sem mótvægisáðgerð við lagningu 220 kV línunnar.*

### 3. Vinnusvæði

[...] 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 háttað.

### 4. 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.

### 5. 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.

### 6. Hönnun og skipulag

[...] 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 matsskýrslu kemur fram að við framkvæmdina falli til 2.250.000 m<sup>3</sup> af efni vegna uppgraftrar. [...] Stofnunin bendir á að ýmis vandamál hafa komið upp við Sultartangavirkjun vegna uppgraftrar og losunar efnis [...] 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.“

Leitað var umsagnar **Landgræðslu ríkisins** með bréfi, dags. 29. desember 1999 og barst umsögn með bréfi, dags. 21. janúar 1999. Þar er m.a. vísað til umsagnar stofnunarinnar um frummatsskýrslu þar sem mótvægisáðgerðir vegna umhverfisáhrifa af völdum jarðrasks eru taldar ófullnægjandi.

„Á og undir yfirborði virkjunarsvæðisins er mikið af lausum jarðefnum, einkum foksandi og gjósku ýmisskonar. Minnsta rót á yfirborði getur því orðið uppspretta foks. Landgræðsla ríkisins vill því ítreka sérstaklega það álit sitt að halda beri öllu jarðraski í lágmarki. Haga ber framkvæmdum þannig að hver og ein efnisnáma sé opin í sem stystan tíma og að gengið verði frá efnisnánum og öðrum svæðum, er raskað verður, þegar að loknum framkvæmdum á hverjum og einum stað. Þar sem sáð verður leggjum við áherslu á að þeim aðgerðum verði fylgt eftir með áburðargjöf í nokkur ár eða þar til markmiðum uppgræðslu verði náð við þessar erfiðu og óhagstæðu aðstæður“

Leitað var umsagnar **Orkustofnunar** með bréfi, dags. 29. desember 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 25. janúar 1999. Þar segir m.a.:

„Endurskoðuð hönnun virkjunarinnar gerir ráð fyrir 2x55 MW vélum, þ.e. 110 MW í einum áfanga. Með núverandi innrennsli til Þórisvatns þarf 70-80 MW og varaafli virkjunarinnar er samkvæmt því 30-40 MW. Það varaafli yrði nýtt með auknu miðluðu rennsli úr Þórisvatni þegar raforkukerfið þarf á því að halda.

[...]

Áætlað er að Vatnsfellsvirkjun muni auka orkuframleiðslu raforkukerfisins um 430 GWh/a, sem svarar til um 6 ára orkuaukningar í raforkukerfinu miðað við núverandi efnahagsstarfsemi. Sem stendur eru áætlanir um Vatnsfellsvirkjun fyrst og fremst miðaðar við stækkun Norðuráls, en hún hentar einnig vel almennum markaði. Gera má ráð fyrir að hennar yrði þörf á árunum 2004-5 þótt ekki yrði af stækkun Norðuráls eða aðrir stórir orkukaupendur komi inn á markaðinn á næstunni. Í því tilfelli kæmi virkjunin inn á markaðinn þegar aukin raforka frá Svartsengi, sem líklega kemur á markað 1999-2000, yrði fullnýtt. Virkjun með eiginleika Vatnsfellsvirkjunar hentar mjög vel til að keyra á móti aukinni raforkuvinnslu í jarðhitavirkjunum. Þær er best að reka sem mest á jöfnu álagi, og gera því kröfu um traust og ódýrt varaafli.

Vatnsfellsvirkjun gefur orku á hagstæðu verði. Hún yrði aðeins um 2-3 ár í byggingu og hentar því vel í þeirri óvissu sem ríkir um tímasetningu framkvæmda hjá raforkukaupendum. Umhverfisáhrif virkjunarinnar eru lítil, enda er byggingarsvæði hennar að miklu leyti auðnir, og nú þegar undir áhrifum af fyrri virkjunar-framkvæmdum, 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.“

Leitað var umsagnar **Vegagerðarinnar** með bréfi, dags. 5. janúar 1999 og barst umsögn með bréfi, dags. 8. janúar 1999. Þar segir m.a.:

„Samráð hefur verið milli Landsvirkjunar og Vegerðarinnar um þau atriði sem snerta þjóðveg á svæðinu og við gerum ekki athugasemdir við framkvæmdina.“

Leitað var umsagnar **veiðimálastjóra** með bréfi, dags. 29. desember 1998 og barst

umsögn með bréfi, dags. 15. janúar 1999. Þar segir m.a.:

*„Þar sem ekki er um stórvægilegar breytingar að ræða á framkvæmdinni, vísar undirritaður til hjálagðrar umsagnar til skipulagsyfirvalda í bréfi dagsettu 4. apríl 1998, sem bendir á ýmis atriði varðandi fyrirkomulag lokumannvirkja vegna fiskstofna á svæðinu og umgengni framkvæmdaraðila varðandi efnistöku úr ám, sem eru að mestu samhljóða athugasemdum Magnúsar Jóhannssonar fiskifræðings Veidimálastofnunar í bréfi til Hönnunar dagsettu 6. desember 1996.“*

Leitað var umsagnar **Þjóðminjasafns Íslands** með bréfi, dags. 29. desember 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 12. janúar 1999. Þar segir m.a.:

*„Ekkert bendir til að á umræddu svæði séu mannvirki eða annað sem fellur undir þjóðminjavörslu.“*

### 3. ATHUGASEMDIR

Engin athugasemd barst á kynningartíma.

## 4. UMHVERFISÁHRIF ALLT AÐ 110 MW VIRKJUNAR VIÐ VATNSFELL, 220 kV HÁSPENNULÍNU Á MILLI VATNSFELLS- OG SIGÖLDUVIRKJUNAR OG VEGTENGINGAR Á VEIÐIVATNALEIÐ

### 4.1 FYRIRHUGAÐAR FRAMKVÆMDIR

Í matsskýrslu er kynnt bygging allt að 110 MW virkjunar við Vatnsfell 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.

Ekki liggja fyrir heimildalög fyrir Vatnsfellsvirkjun en frumvarp liggur fyrir Alþingi og er áætlað að framkvæmdir geti hafist á árinu 1999. Í verkhönnun virkjunarinnar er gert ráð fyrir að hún verði allt að 110 MW og orkugeta áætluð um 430 GWh/a.

#### 4.1.1 Virkjun

Samkvæmt matsskýrslu er gert ráð fyrir að lokuvirki við útfallið úr Þórisvatni geti flutt virkjað rennsli Vatnsfellsvirkjunar, 195 m<sup>3</sup>/sek.

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 km<sup>2</sup> að stærð í hæstu vatnsstöðu. Til samanburðar er Krókslón 14 km<sup>2</sup> og Sultartangalón eftir stækkun um 20 km<sup>2</sup>. Gert er ráð fyrir að vatnshlið stíflunnar verði steinsteypt, en að öðru leyti verði stíflan að mestu byggð úr bólstrabergi. Á lónbotninn er ráðgert að leggja þéttiteppi úr uppgröfnu efni, úr næsta

nágrenni stíflunnar, 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 úr stáli sem liggja bratt niður að stöðvarhúsinu. Steypt verður undir pípubelgi og fyllt 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 195 m<sup>3</sup>/s.

#### 4.1.2 Vegagerð

Samkvæmt mtasskýrslunni 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 standur. Að verki loknu verða þeir fjarlægðir, land jafnað og fært sem mest til fyrra horfs.

#### 4.1.3 220 kV háspennulína

Samkvæmt matsskýrslu 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 kafla verður þó að leggja slóða meðfram línunni.

#### 4.1.4 Efnisnám og losun efnis

Gröftur undan stíflum, úr að- og frárennslisskurðum og fyrir stöðvarhúsi er áætlaður 2.250.000 m<sup>3</sup>. Efnisþörf í stíflur, þéttingu í lónbotn, vegi, steypu og fleira er rúmlega 420.000 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 1.800.000 m<sup>3</sup>, verður jafnað út á skurðbökkum.

#### 4.1.5 Tilhögun virkjunar og aðrir kostir

Í frummatsskýrslu kemur fram að sá kostur sem Landsvirkjun hefur valið er yfirborðsvirkjun með uppistöðulóni. Hann er talinn áhættuminnstur, fljótlegastur í byggingu og hagkvæmastur þeirra kosta sem skoðaðir hafa verið. Rekstrarvatnshæð uppistöðulónsins verður 563 m.y.s. en hæsta vatnsborð Þórisvatns er 577 m.y.s. svo fallhæðin er ekki nýtt til fullnustu. Um fremur litla vannýtta orku er að ræða þar sem

mesta mögulega fallhæð skerðist með niðurdrætti í Þórisvatni. Aðrir kostir sem til skoðunar hafa verið byggjast annars vegar á að vatnsvegir að virkjuninni verði í jarðgöngum að hluta eða öllu leyti (kostir 2, 4 og 5) og hins vegar yfirborðsvirkjun (kostur 3) með þrýstipípu frá núverandi lokuvirki við Vatnsfell að stöðvarhúsi á sama stað og í valkosti Landsvirkjunar. Kostir 2-5 hafa það sameiginlegt að nýta allt fallið milli Þórisvatns og Krókslóns og þar með er inntakslón óþarft.

## 4.2 ÁHRIF Á JARÐMYNDANIR OG LANDSLAG

Í matsskýrslunni 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 matsskýrslu 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.

Í matsskýrslunni kemur fram að umtalsvert jarðrask komi til með að vera af tvennum toga; vegna uppgrftar og vegna efnisnáms. Jarðefnaflutningar verða miklir en nær eingöngu innan virkjunarsvæðisins. Þó er ráðgert að taka steypufni úr áreyrum Tungnaár við Sigöldu og áreyrum Köldukvíslar við Trippavað.

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. Arkitektar og landslagsarkitektar verða hafðir með í ráðum við hönnun á útliti stöðvarhúss og frágang náma og losunarsvæða í verklok.

Náttúruvernd ríkisins telur æskilegt að fá nákvæmari upplýsingar um fyrirhugaða vegagerð t.d. loftmynd sem sýni nákvæma staðsetningu, legu í landi og skeringar. Þá telur stofnunin að gera hefði átt grein fyrir sjónrænum áhrifum frárennslisskurðar og stíflunnar séð frá veginum til Veiðivatna. Bent er á að færa veginn frá skurðinum til þess að draga úr sjónrænum áhrifum hans og fela landslagsarkitektum mótun lands umhverfis skurði. Lögð er áhersla á að við vegagerð á svæðinu sé um framtíðarlausnir að ræða og að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar um vegagerðina.

Vegagerðin greinir frá því að samráð hafi verið milli Landsvirkjunar og Vegagerðarinnar um þau atriði sem snerta þjóðveg á svæðinu.

Í svörum Landsvirkjunar kemur fram að vegtengingu yfir á Veiðivatnaleið hefur verið breytt lítilllega til að fella veginn betur að landi og uppfylla vegstaðla. Þá hefur vegurinn einnig verið færður fjær frárennslisskurðinum.

Náttúruvernd ríkisins gerir ekki athugasemdir við fyrirhugað efnisnám en leggur áherslu á að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar um afmörkun námusvæða, jarðefnisnám og frágang námusvæða. Þá telur Náttúruvernd ríkisins



nauðsynlegt að landslagshönnuðir móti landslag á haugstæðum og að undirbúningur þess hefjist á undirbúningsstigi framkvæmda þar sem losun efnis á ákveðinn stað getur haft mótandi áhrif á landslag til framtíðar.

Í svörum Landsvirkjunar kemur fram að ekki er hægt að áætla með vissu hve miklu efni úr uppgreftri þarf að koma fyrir þar sem ekki er full ljóst hve mikið er hægt að nýta af því. Tillaga að landmótun er ekki endanlega fullgerð en landslagshönnuður verður hafður með við lokafrágang svæðisins en náíð samstarf sé milli skipulagshönnuða og hönnuða mannvirkja um þetta efni.

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. Nauðsynlegt sé að vinnuvegslóðar, út frá þjóðvegi, séu fjarlægðir í verklok því þeir séu oft hvati að utanvegaakstri. Þá telur stofnunin vafamál hvort eðlilegt sé að hafa tvo vegslóða hlið við hlið á hluta leiðarinnar, þ.e. veginn sjálfan og línuveginn. Ennfremur telur Náttúruvernd ríkisins æskilegt að taka strax niður núverandi 11 kV línu sem mótvægisáðgerð við lagningu 220 kV línunnar.

Í svörum Landsvirkjunar er bent á að tenging línuslóðar og núverandi vegar verður rofin í verklok. Hins vegar verði að vera akfært meðfram línunni vegna viðhalds. Ekki er gert ráð fyrir að byggja upp slóð með nýju háspennulínunni heldur aðeins að merkja hana með stikum. Þá er ákveðið að 11 kV háspennulínan verði fjarlægð um leið og byggingu Vatnsfellsvirkjunar er lokið og að lagður verði 11 kV jarðstrengur frá Sigölduvirkjun að Vatnsfellsvirkjun á byggingartíma virkjunarinnar.

Náttúruvernd ríkisins fer fram á að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar á Suðurlandi um framkvæmdina og allan frágang vegna hennar, þ.m.t. jarðefnisnám og frágang námusvæða og vegfláa.

### **4.3 ÁHRIF Á GRÓÐUR OG DÝRALÍF**

#### **4.3.1 Gróður**

Í matsskýrslu 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.

Landgræðsla ríkisins bendir á að mótvægisáðgerðir sem tilgreindar eru í matsskýrslu séu ófullnægjandi. Minnsta rót á yfirborði geti orðið uppspretta foks og því beri að halda jarðraski í lágmarki, halda hverri efnisnámu opinni í sem stystan tíma og ganga frá hverju svæði um leið og hægt er. Sáningum verði fylgt eftir með áburðargjöf í nokkur ár þar til markmiðum uppgræðslu er náð.

Í svörum Landsvirkjunar kemur fram að haft verði samráði við Landgræðslu ríkisins um uppgræðslu á svæðinu og aðgerðir til að hefta sandfok með tímabundinni sáningu og áburðargjöf ekki síst á námasvæðum og röskuðum svæðum.

#### **4.3.2 Dýralíf**

Í greinargerð Náttúrufræðistofnunar Íslands<sup>1</sup> kemur fram að fáir fuglar virðist nýta sér

<sup>1</sup> Fylgiskjal 2 í matsskýrslu

fyrirhugað virkjunarsvæði. Neikvæð áhrif framkvæmda á fugla verða því lítil sem engin. Talið er að smádýralíf sé fábrotið, einkum vegna þess hve gróðursnautt svæðið er. Gert er ráð fyrir að lönið 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.

Náttúruvernd ríkisins áréttar af gefnu tilefni að rannsóknir á fuglalífi séu gerðar á þeim tíma árs sem skilar nákvæmstu upplýsingum.

Í greinargerð Suðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar<sup>1</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 úr áreyrum utan núverandi árfarveggar við Trippavað, til að skaða ekki uppeldisstöðvar fyrir bleikju og urriða í Köldukvísl. Í matsskýrslunni 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.

Veiðimálastjóri tekur undir ábendingar Suðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar.

#### 4.4 ÁHRIF Á MENN OG SAMFÉLAG

Í matsskýrslu kemur fram að áætlað vinnuframlag við byggingu Vatnsfellsvirkjunar verði um 435 ársverk. Virkjanir draga tímabundið saman allmargt fólk en ekki er um varanlega búferlaflutninga að ræða enda er framkvæmdasvæðið langt frá byggð, byggingartími stuttur og vinna dreyfist ójafnt yfir árið. Öðrum atvinnutækifærum mun væntanlega fjölga á byggingartímanum og almennt atvinnuástand því verða gott. Reynslan úr Rangárvallasýslu bendir til að samdráttaráhrif að loknum framkvæmdum séu lítil. Fremur ólíklegt er talið að íbúum fjölgi verulega á Suðurlandi vegna virkjunarframkvæmdanna.

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 matsskýrslunni 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>2</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.

<sup>1</sup> Fylgiskjal 11 í matsskýrslu

<sup>2</sup> Fylgiskjal 10 í matsskýrslu

#### **4.5 ÁHRIF Á MENNINGARMINJAR**

Í matsskýrslu kemur fram að engar þekktar fornminjar eru á svæðinu og Þjóðminjasafn Íslands greinir frá því að ekkert bendi til að þar séu mannvirki eða annað sem fellur undir þjóðminjavörslu.

#### **4.6 SKIPULAG**

Vatnfellsvirkjun er í samræmi við tillögu að svæðisskipulagi miðhálandis Íslands. Gert verður deiliskipulag fyrir framkvæmdasvæðið.

## 5. NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

Landsvirkjun hefur kynnt fyrirhugaða byggingu allt að 110 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.

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 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. Lögð er áhersla á lágmarks slóðagerð meðfram henni að stökum möstrum frá þjóðvegi og að öllu jarðraski við framkvæmdina verði haldið í lágmarki.

Vinnuvegir til tímabundinna nota verði takmarkaðir eins og kostur er við það svæði sem framkvæmdin óhjákvæmilega raskar.

Sjónræn áhrif af aðalstíflugarði, stíflugarði umhverfis inntak og húsi á honum og skeringu í hlíðina upp af stöðvarhúsinu verða töluverð frá Veiðivatnaleið. Mikilvægt er mannvirkin verði felld sem best að landinu umhverfis.

Haft verði samráð við Náttúruvernd ríkisins og Landgræðslu ríkisins um efnisnám og frágang á öllu framkvæmdasvæðinu.

Framkvæmdirnar eru leyfisskyldar skv. skipulags- og byggingarlögum nr. 73/1997 m.s.br..

Á grundvelli gagna framkvæmdaraðila, umsagna og svara framkvæmdaraðila við þeim er það mat skipulagsstjóra ríkisins að fyrirhuguð bygging allt að 110 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 og svörum framkvæmdaraðila við þeim.

Með vísun til niðurstöðu skipulagsstjóra ríkisins sem gerð er grein fyrir í 5. kafla þessa úrskurðar er fallist á fyrirhugaða byggingu allt að 110 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 26. mars 1999.

Reykjavík, 17. febrúar 1999

Stefán Thors

Hólmfríður Sigurðardóttir