

MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

SAMKVÆMT LÖGUM NR. 63/1993

VEGNA HÁGÖNGUMIÐLUNAR

NIÐURSTÖÐUR FRUMATHUGUNAR OG ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

1. INNGANGUR

Skipulagsstjóri ríkisins hefur fengið til frumathugunar fyrirhugaða gerð miðlunarlöns í Köldukvísl við Hágöngur samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdaraðili: Landsvirkjun.

Framkvæmd kynnt í frummatsskýrslu: Bygging stíflu í Köldukvísl við Syðri-Hágöngu, hjástíflu norðvestan Syðri-Hágöngu er myndi allt að 40 km² lón og lagning um 19 km langs vegar að stíflustæðinu frá Kvíslaveituvegi norðan Kvíslavatns.

Frumathugun: Framkvæmdin var tilkynnt til embættis skipulagsstjóra ríkisins með bréfi dagsettu 19. janúar 1996 og var frummatsskýrsla lögð fram. Embætti skipulagsstjóra ríkisins tók formlega á móti framkvæmdinni með bréfi þann 30. janúar 1996. Framkvæmdin var auglýst opinberlega þann 9. febrúar 1996 í Lögbirtingablaðinu og Morgunblaðinu. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 9. febrúar til 18. mars 1996 hjá embætti skipulagsstjóra ríkisins, Reykjavík og í þjónustumiðstöðinni Hlíðarenda, Austurvegi 3, Hvolsvelli. Einnig á skrifstofu Djúpárhrepps og Ásahrepps eftir samkomulagi við viðkomandi oddvita. Þrjár athugasemdir bárust á kynningartíma. Leitað var umsagnar sjö opinberra umsagnaraðila: Ásahrepps, Djúpárhrepps, Hollustuverndar ríkisins, Náttúruverndarráðs, Orkustofnunar, Vegagerðarinnar og veiðimálastjóra. Þá var send kynning til embættis veiðistjóra, Landgræðslu ríkisins, samvinnunefndar um svæðisskipulag miðhálandis Íslands og Þjóðminjasafns Íslands.

Gögn lögð fram við frumathugun:

Frummatsskýrsla

Hágöngumiðlun. Mat á umhverfisáhrifum, frumathugun. Landsvirkjun, Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., desember 1995.

Önnur gögn

Hágöngumiðlun. Jarðfræðiathuganir sumarið 1995. Elsa G. Vilmundardóttir og Ingibjörg Kaldal. Unnið fyrir Landsvirkjun. OS-95059/VOD-09 B. Des. 1995.

Jarðhiti í Köldukvíslarbotnum. Guðmundur Ómar Friðleifsson, Magnús Ólafsson og Jón Örn Bjarnason. Unnið fyrir Landsvirkjun. OS-96014/JHD-04 A. Mars 1996.

Gróðurkort RALA 231, 251, 1967. Vegstæði, frá Kvíslaveituvegi að Köldukvíslarstíflu við Syðri-Hágöngu, teiknað inná.

2. UMSAGNIR

Leitað var umsagnar **sveitarstjórnar Ásahrepps, og sveitarstjórnar Djúpárhrepps** með bréfum dagsettu 5. febrúar 1996 og barst sameiginleg umsögn, með bréfi dagsettu 28. febrúar 1996, þar sem sagði:

„Hreppsnefndir Ása- og Djúpárhrepps hafa tekið erindi yðar til umfjöllunar. Hreppsnefndirnar hafa engar athugasemdir varðandi mat á umhverfisáhrifum fram að færa og telja að í matsskýrslunni komi nægilega vel fram þau umhverfisáhrif sem verða á svæðinu við framkvæmdirnar, en vilja benda á eftirfarandi vegna þess sem fram kemur í kafla 2.4. í skýrslunni: Sveitarstjórnirnar eru skipulagsnefndir svæðisins, jafnframt árétta sveitarstjórnirnar að hrepparnir eru eigendur afréttarins.“

Umsögnin var send **Landsvirkjun** með símbréfi dagsettu 11. mars 1996.

Leitað var umsagnar **Hollustuverndar ríkisins** með bréfi dagsettu 15. febrúar 1996 og barst umsögn með bréfi dagsettu 11. mars 1996 þar sem sagði meðal annars:

„Á grundvelli þeirra upplýsinga sem koma fram í matsskýrslunni telur Hollustuvernd ríkisins að framkvæmdin muni hafa tímabundin loft-, hávaða, vatns- og úrgangsmengunaráhrif. Líklegt er þó að umhverfinu muni ekki stafa umtalsverð hættu af þeirri mengun verði ákvæðum mengunarvarnareglugerðar nr. 48/1994 ásamt síðari breytingum fylgt.

Vatnasvæði Þjórsár, Tungnár og Köldukvíslar hefur verið raskað mjög mikið undanfarna tvo áratugi og hefur landslag tekið þar miklum breytingum. Enn eru fyrirhugaðar breytingar á sama vatnasvæði án þess að gerð sé tilraun til að meta heildarumhverfisáhrif miðlunar/virkjunar en fleiri virkjanir eru fyrirhugaðar á svæðinu. Löngu er orðið tímabært að staldra við og meta heildarumhverfisáhrif virkjunar vatnasvæðisins(1). Markvisst er þrengt að náttúru landsins með vegum, stíflum og raflinum. Lítill vafi leikur á því að framkvæmdir hafa áhrif á mætur almennings á náttúrulegu landslagi. Taka verður tillit til þessa og samræma landnýtingu á svæðinu og virða náttúruverndarsjónarmið(2).

Markmiðið með virkjun/miðlun er að fullnægja ákveðinni áætlaðri raforkuþörf. Í mati á umhverfisáhrifum ber að gera grein fyrir þeim valkostum sem til greina koma til að fullnægja þeirri þörf(3). Að hluta til má ætla að orkusparnaður, bætt nýting o.þ.h. séu lausnir sem skoða bæri jafnhliða nýjum eða endurbættum miðlunum/virkjanamöguleikum. Í fyrirliggjandi frumathugun er greint frá framkvæmdum vegna Hágöngumiðlunar. Enginn valkostur er þar gefinn, hvorki á öðrum miðlunarstað eða hvort e.t.v. mætti hlífa hverasvæðum með lægri vatnsborðsstöðu. Erfitt er að fallast á að ekki sé um neina valkosti að ræða.

Hvað ferðaþjónustu og útivist áhrærir, þarf að gera grein fyrir þeim áhrifum sem aukin uppbygging kann að hafa á framtíðarmöguleika svæðisins(4). Hingað til hefur Hágöngu-Vonarskarð-Tungnafellsjökulssvæðið verið með stærri ósnortnu perlum þessa lands og

hefur gildi þess verið fólgið í víðáttu með torveldu aðgengi og sérstæðri náttúru sem spillist og rýrnar hratt við aukið skipulag manngerðs umhverfis. Mjög hefur verið sótt að náttúru hálendisins. Setja þarf fram áætlun um hvort og hvernig á að standa vörð um þessi gildi(5). Á það skal bent að jarðhitasvæðið við Hágöngur er áfangastaður í skipulögðum skíðaferðum á vorin og að um austurhluta svæðisins er farið í skipulagðar gönguferðir yfir Vonarskarð. Láta mun nærri að í þeim hópferðum hafi verið um 400 erlendir ferðamenn.

Rýrð gróðurs og takmarkað fuglalíf ber að skoða í samhengi við hæðarlegu landsins. Sá gróður og fuglalíf sem nær að dafna við slíkar aðstæður er eitt af sérkennum hálendisins.

Æskilegt væri að fá yfirlitstöflur yfir rask vegna virkjana/miðlunar á umræddu vatnasvæði, svo sem um stærð raskaðs lands, hve mikið land hefur verið kaffært, hve mörgum árfarvegum hefur verið breytt og áhrif þess(6). Auk þessa væri edlilegt að fá yfirlit yfir breytt aðgengi og hvaða áhrif það hefur haft og kunni að hafa í för með sér(7).

Æskilegt hefði verið að fá unnar ljósmyndir sem sýna fyrirhugað lón frá þeim stöðum sem mest bæri á því(8).

Hollustuvernd ríkisins telur þörf á að svör fáiast við þeim athugasemdum (1-8) sem settar eru fram í þessu bréfi. “

Umsögnin var send **Landsvirkjun** með símbréfi dagsettu 18. mars 1996.

Svar **Landsvirkjunar** barst með bréfi dagsettu 27. mars 1996. Þar er bent á að staðhæfing Hollustuverndar um tímabundin loft-, hávaða-, vatns- og úrgangsmengunaráhrif sé ekki rökstudd né heldur að líklegt sé að umhverfinu muni ekki stafa umtalsverð hætta af þeim verði ákvæðum mengunarvarnareglugerðar fylgt. Að mati Landsvirkjunar hafa þessar staðhæfingar ekkert með miðlunarlón við Hágöngur að gera án frekari röksemda. Aðrar athugasemdir Hollustuverndar snerti fremur einkaskoðanir starfsmanna á ferðamálum en álit Hollustuverndar ríkisins á þessu máli. Því sé óedlilegt að taka að einhverju leyti tillit til skoðana stofnunarinnar.

Leitað var umsagnar **Náttúruverndarráðs** með bréfi dagsettu 7. febrúar 1996 og barst umsögn með bréfi dagsettu 11. mars 1996. Umsögnin var send Landsvirkjun með bréfi dagsettu 12. mars 1996. Með bréfi, dagsettu 27. mars 1996, svaraði Landsvirkjun umsögn Náttúruverndarráðs og er vitnað til þess undir einstökum liðum umsagnar Náttúruverndarráðs.

Í umsögn **Náttúruverndarráðs** kemur fram eftirfarandi:

„Náttúruverndarráð leggur áherslu á að innsend gögn og matsskýrslur vegna framkvæmda berist ráðinu á þeim árstíma að hægt sé að athuga aðstæður á vettvangi. Ekki er hægt að meta aðstæður á hálendinu svo viðunandi sé í stuttum vettvangsferðum að vetrarlagi.

Með vísan til þess hversu umfangsmiklar framkvæmdir eru áætlaðar telur Náttúruverndarráð edlilegt að gert verði fullt mat á umhverfisáhrifum. Verði ekki fallist á þetta sjónarmið verði tryggt að þær rannsóknir sem eftir á að gera og niðurstöður úr þeim liggi fyrir áður en framkvæmdir hefjast“.

Svar **Landsvirkjunar**: „Í upphafi gerir ráðið athugasemd um tímasetningu á matsskýrslu. Ekki verður unnt að fallast á þau rök þar eð ráðinu var gert viðvart strax í maí þegar lokið var við forathugun á umhverfisáhrifum að til staðs að vinna að frum-

mati á umhverfisáhrifum Hágöngulóns. Var ráðinu send skýrslan með bréfi 11. maí, en ábendingar frá ráðinu varðandi þau atriði, sem hugsanlega kæmu til álita við mat á umhverfisáhrifum miðlunar bárust aldrei.“

Í umsögn **Náttúruverndarráðs** kemur m.a. fram eftirfarandi:

Jarðfræði

„Náttúruverndarráð telur að kanna eigi svæðið með tilliti til merkra jarðfræðifyrirbrigða en jarðfræðirannsóknir hafa hingað til fyrst og fremst tekið mið af fyrirhuguðum virkjunum. Ekkert er hægt að álykta um jarðfræði- eða náttúrumínjar á svæðinu fyrir en slík úttekt liggur fyrir.

Vatnafar

Ekki hefur verið gerð heildarúttekt á vatnafari svæðisins. Náttúruverndarráð telur að nauðsynlegt sé að gera slíka úttekt fyrir svæðið í heild sinni svo að meta megi áhrif framkvæmdarinnar á vatnafar þess. Ennfremur þarf að athuga hvaða áhrif miðlunin mun hafa á vatnafar nærliggjandi svæða. Mikilvægt er að skoða vatnafarið í víðu samhengi og meta umhverfisáhrif miðlunarinnar út frá því.

Í matsskýrslunni kemur fram að í jaðri Sveðjuhrauns séu miklar lindir.“

„Náttúruverndarráð telur að rannsaka eigi lindasvæðin til hlítar áður en framkvæmdirnar hefjast, sbr. rannsóknir á jarðhitasvæðunum (sjá athugasemdir Náttúruverndarráðs á bls. 5).

Í skýrslunni er ekki gerð grein fyrir stöðu Hágöngumiðlunar í virkjunarframkvæmdum á Þjórsár/Þórisvatnssvæðinu. Í skýrslu sem þessari á slíkt yfirlit heima og ber að bæta úr því.“

Svar Landsvirkjunar: „Eins og kemur fram í meðfylgjandi bréfi frá Orkustofnun¹ eru fá svæði á miðhálandi landsins betur rannsökuð en einmitt svæðið milli Þjórsár og Köldukvíslar með tilliti til jarðfræði og vatnafars. Fyrir liggur nákvæm kortlagning af svæðinu og þar á meðal yfirlit yfir sérstæðar náttúrumínjar. Rangt er í bréfi ráðsins að jarðfræðirannsóknir hafi hingað til tekið mið af fyrirhuguðum virkjunum, eins og kemur einnig fram í bréfi Orkustofnunar. Orkustofnun og Landsvirkjun hafa sameiginlega staðið að umfangsmiklum jarðfræðirannsóknum og kortagerð á ofangreindu svæði og hefur stór hluti þeirrar vinnu verið unninn á síðustu 7-8 árum.

Í umsögn Náttúruverndarráðs segir að ekki sé getið um stöðu Hágöngumiðlunar í virkjunarframkvæmdum á Þjórsár/Tungnaársvæðinu. Í kafla 2.2 á bls. 4 og 5 í matskýrslu er fjallað um tilgang og markmið með framkvæmdum, þar kemur fram að miðlunin sé mjög hagkvæmur kostur miðað við þær hugmyndir á aukinni orkuþörf, sem gæti orðið á næstunni. Ekki er unnt að tengja virkjunarframkvæmdir beint við ákveðnar hugmyndir um orkuaukningu eða raða þeim í röð á einhvern lista þar eð sú aukning getur verið afar mismunandi. Ákvörðun um það hvar styrking raforkukerfisins er gerð til að mæta aukinni orkuþörf ræðst að mestu leyti af hagkvæmni þeirra kosta, sem til greina koma hverju sinni við að fullnægja þeirri þörf.“

¹ Vatnafar í Köldukvíslarbotnum. Greinargerð ÁH-96/01, Orkustofnun, Vatnsorkudeild, 1996-03-26. Hágöngumiðlun, umsögn um athugasemd Náttúruverndarráðs. Greinargerð EGV/IK-9601. Orkustofnun vatnsorkudeild, 1996-03-26.

Frá **Orkustofnun** bárust, að beiðni Landsvirkjunar, frekari upplýsingar með bréfi dagsettu 1. apríl 1996 þar sem segir meðal annars:

„Það er mat höfunda² að tiltölulega lítil röskun verði á náttúruferli við tilkomu lóns á þessum stað og engar sértakar jarðmyndanir tengdar berggrunni eða jarðgrunni, sem kalla mætti náttúruminjar raskast eða fari í kaf.“. „Aðal breytingin frá núverandi stöðu vegna Hágöngumiðlunar yrði lónið sjálft, sem verður að mestu bundið við hinar víðáttumiklu áreyrar Köldukvíslar og Sveðju, en nær aðeins inn á Sveðjuhraun að vestan- og norðanvert.“

Í umsögn **Náttúruverndarráðs** kemur eftirfarandi fram:

Gróðurfar

„Engar rannsóknir hafa verið gerðar á gróðurfari svæðisins í tengslum við þessa framkvæmd.“

„Náttúruverndarráð leggur áherslu á að gróðurfar svæðisins verði kannað ítarlega áður en framkvæmdir verði leyfðar og að viðurkenndri rannsóknastofnun verði falin sú vinna. Gerð verði nákvæm úttekt á plöntutegundum, þ.á.m. fléttum, mosum og sveppum, sem og öðrum gróðri og kannað sérstaklega hvort sjaldgæfar plöntutegundir sé þarna að finna.“

Dýra- og fuglalíf

„Náttúruverndarráð telur mikilvægt að gerð verði könnun á dýralífi svæðisins áður en framkvæmdir verði leyfðar. Þrátt fyrir að líkur séu á því að dýralíf svæðisins sé ekki fjölbreytt hafa engar rannsóknir verið gerðar á því til þessa.“

Svar Landsvirkjunar: „Í kaflanum um rannsóknir á bls. 16 er því lýst hvernig fyrirhugað er að gera yfirlitsathugun á gróðurfari svæðisins og þá einkum að meta hvort þar geti verið að finna sjaldgæfar plöntutegundir. Slík yfirlitsrannsókn mun leiða í ljós hvort frekari rannsókn er þörf. Hið sama á við um könnun á dýralífi, stefnt er að því að könnun verði gerð á því áður en kemur að framkvæmdum. Sjá einnig umsögn veiðistjóra. Ennfremur mun verða gerð úttekt á lífríki Köldukvíslar ofan við Sauðafellslón eins og kemur fram í svari við umsögn Veiðimálastjóra.“

Í umsögn **Náttúruverndarráðs** kemur eftirfarandi fram:

Jarðhitasvæði

„Náttúruverndarráð telur nauðsynlegt [að] jarðhitasvæðið og lífríki þess verði kannað til hlítar áður en framkvæmdir verði leyfðar. Í greinargerð Orkustofnunar (fylgiskjal 11) kemur fram að við hitastigsmælingar á yfirborði hafi komið í ljós áður óþekkt volgrusvæði í næsta nágrenni aðaljarðhitasvæðanna. Jafnframt kemur fram að yfirborðsjarðhitinn sé að mestu leyti kaffærður af sandi og hraunum og því full ástæða til að beita jarðeðlisfræðilegum mælingum til að meta stærð jarðhitasvæðisins nærri yfirborði. Einnig er bent á að ekki sé ósennilegt að jarðhitasvæðin í Vonarskarði og Köldukvíslarbotnum séu tengd, líklega á svipaðan hátt og jarðhitasvæðin í Kröflu og Námaskarði. Því er ljóst að rannsaka verður jarðhitasvæðið mun betur áður en hægt er að meta hver áhrif framkvæmdarinnar verða á jarðhitasvæðið. Yfirborðsrannsóknir á jarð-

² Elsa G Vilmundardóttir og Ingibjörg Kaldal

hitenum veita ekki nægjanlegar upplýsingar um jarðhitasvæðið þar sem það er víða hulið jarðlögum. Nauðsynlegt er að beita annars konar rannsóknar- aðferðum til að kanna umfang jarðhitasvæðisins og hver tengsl þess við jarðhitasvæðið eru. Þá þarf að athuga hitastig jarðhitakerfisins og orkugetu þess svo að hægt verði að meta nýtingarmöguleika svæðisins. Lífríki þess er með öllu óþekkt og þarfnast sérstakra rannsókna sem ná til örverufræði, grasafraedi og dýrafræði.“

„Náttúruverndarráð telur að ekki sé hægt að fullyrða að hægt verði að nýta jarðhitann í framtíðinni ef miðlun verður gerð við Hágöngur. Ekki er ljóst á þessu stigi málsins hvaða áhrif lónið mun hafa á jarðhitasvæðið enda er rannsóknum á jarðhitasvæðinu ólokið. Ljóst er þó að miðlunarlónið hlýtur að hafa einhver áhrif á jarðhitasvæðið.“

„Náttúruverndarráð bendir á að í fjölríti Náttúruverndarráðs nr. 3, Hverir og laugar, (Sigurður Þórarinnsson 1978) er lagt til að jarðhitasvæðið í Vonarskarði verði alfriðað. Þá telur Náttúruverndarráð að meta eigi hvort nýting jarðhitasvæðisins sé hagkvæmari virkjunarkostur en gerð miðlunar áður en framkvæmdir verði leyfðar.“

Svar Landsvirkjunar: „Náttúruverndarráð telur nauðsynlegt að jarðhitasvæðið og lífríki þess verði kannað til hlítar áður en framkvæmdir verði leyfðar. Bæði að mati Landsvirkjunar og Orkustofnunar er það talið óþarfi, enda er það afar kostnaðarsamt og verður ekki ráðist í viðnámsmælingar af jarðhitasvæðinu fyrr en ljóst er hvenær verður af fyrirhugaðri miðlun. Sjá nánar skýrslu Orkustofnunar um niðurstöður yfirborðsrannsókna á jarðhitasvæðunum.

Náttúruverndarráð bendir á að lífríki jarðhitasvæðisins sé með öllu óþekkt og þarfnist sérstakra rannsókna sem ná til örverufræði, grasafraedi og dýrafræði. Gerð verður athugun á örverum í hverum á svæðinu í tengslum við úttekt á dýralífi þess og hefur samráð verið haft við Iðntæknistofnun um það verk.

Náttúruverndarráð telur að ekki sé hægt að fullyrða að hægt verði að nýta jarðhitann í framtíðinni ef miðlun verður gerð við Hágöngur.

Augljóst er að áhrif lónsins á yfirborðshitann eru mikil, en ef vinnsludýpi jarðhitans er á 1000 - 2000 m dýpi verða áhrif lónsins hverfandi. Hér er um það að ræða að hækka jarðvatn á svæðinu um örfáa metra í 3-4 mánuði á ári, en á öðrum tíma árs er staða grunnvatns sama og nú er.

Truflun lónsins á borun fyrir jarðhitann eru einnig lítil eins og kemur fram í skýrslunni en Náttúruverndarráð virðist trúna því að lónið eyðileggi nýtingu jarðhitans og fer því fram á að meta skuli hvort sé hagkvæmari virkjunarkostur jarðhiti eða miðlun. Slík hagkvæmnisathugun er algjörlega óþörf þar eð miðlunarlónið mun hafa lítil áhrif á vinnslu jarðhita á svæðinu þó svo að það kunni að torvelda aðgengi. Benda má á að við Egilsstaði fer vinnsla jarðhita fram úti í Urriðavatni á svipuðu dýpi og hefur engin áhrif haft á nýtingu hitans. Loks er rétt að benda á umsögn orkumálalastjóra varðandi líkur á nýtingu jarðhita á þessu svæði á líftíma miðlunar.

Í tilvitnun Náttúruverndarráðs er vitnað til bréfs jarðhitadeildar Orkustofnunar varðandi rannsóknarstig og áætlun um það hvernig eigi að standa að jarðhitarannsóknum á svæðinu. Þessi tilvitnun er löngu orðin úrelt, hafi hún einhverntíma verið raunhæf. Miðlun við Hágöngur og vinnsla á háhita á svæðinu til raforkuframleiðslu og

annarra nota getur vel farið saman. Hinsvegar bendir ekkert til þess að nýting háhita á svæðinu sé í sjónmáli á næstu áratugum.“

Í umsögn **Náttúruverndarráðs** segir eftirfarandi:

Aðrir umhverfispættir

„Náttúruverndarráð leggur áherslu á að ekki verði opinn akvegur fyrir ferðamenn yfir aðalstífluna.“

Efnistaka

„Náttúruverndarráð gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaða efnistökuastaði en setur þau skilyrði að haft verði samráð við fulltrúa Náttúruverndarráðs vegna efnistöku og frágangs námusvæða.“

Vatnsvarnir

„Náttúruverndarráð gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaðar vatnsvarnir á byggingartímanum en leggur áherslu á að jarðraski verði haldið í lágmarki við framkvæmdirnar.“

Vegir og vinnubúðir

„Í matsskýrslunni er getið þriggja valkosta hvað varðar legu vegar að vinnusvæðinu. Valinn er kostur sem nefndur er leið 3 en þar er lagður um 19 km langur vegur frá Kvíslaveituvegi. Í skýrslunni kemur fram að vegstæðið hefur ekki verið mælt og því ekki unnt að sýna snið í veginn öðruvísi en sem dæmigerð snið. Endanleg hönnun vegarins verður gerð sumarið 1996 eftir að vegarstæðið hefur verið mælt. Þá kemur fram í skýrslunni að meðan á byggingartíma stendur verður byggð bráðabirgðabru á Köldukvísl við Syðri Hágöngu rétt við stíflusvæðið og einnig verða vinnuvegir umhverfis stíflunnar meðan á byggingu þeirra stendur. Þeir vegir sem ekki fara undir vatn verða fjarlægðir og landið fært til sama horfs.

Náttúruverndarráð telur að innsend gögn um fyrirhugað vegstæði að vinnusvæðinu séu með öllu ófullnægjandi. Í fljótu bragði virðist leið 3 vera skynsamlegust en vegna ófullnægjandi gagna er ekki hægt að leggja mat á vegstæðið að svo stöddu. Því er nauðsynlegt að frekari gögn um fyrirhugað vegstæði berist áður en Náttúruverndarráð gefur umsögn um það. Þá bendir Náttúruverndarráð á að þar sem um nýjan veg er að ræða væri edlilegast að vegurinn færi í sérstakt mat. Það sama gildir um aðra vegagerð samfara framkvæmdunum. Náttúruverndarráð minnir á að við vegagerð er mikilvægt að jarðraski utan vegstæðis verði haldið í lágmarki og að haft verði samráð við fulltrúa Náttúruverndarráðs við allan frágang.

Náttúruverndarráð gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaðar vinnubúðir undir Syðri Hágöngu enda verði búðirnar fjarlægðar að framkvæmdum loknum og land jafnað í fyrra horf.

Náttúruverndarráð gerir ekki athugasemdir við frárennslis- og sorpmál í fyrirhuguðum vinnubúðum enda verði rotþrær tæmdar og fjarlægðar að verki loknu og allt sorp flutt af staðnum og komið fyrir á viðurkenndum urðunarstöðum í byggð.“

Svar **Landsvirkjunar**: „Náttúruverndarráð telur að innsend gögn varðandi veglínu að vinnusvæðinu séu með öllu ófullnægjandi.“ „Skekkjumörk hæðarlína á kortum eru einungis 1-2 m, miðað við reynslu af mælingum á svæðinu og hæðarlega vegarins

er því nokkuð ljós. Þannig mun mæling veglínu nánast engu breyta fyrir ákvörðun Náttúruverndarráðs, því litlu ætti að breyta hvort vegurinn væri 1,0 eða 1,2 m hærrí landi yfir sjávarmáli en kortið sýnir. Þegar sagt er í matsskýrslu að vegstæðið hafi ekki verið mælt er átt við það að sú veglína, sem hér er lögð til grundvallar hafi ekki verið mæld sérstaklega, en út frá nákvæmum kortum má fá út góða veglínu, eins og hér háttar til.

Við má bæta að vegslóð liggur í dag um fyrirhugað vegstæði 3 alla leið frá Kvíslavatni að Syðri Hágöngu. Landsvirkjun mun í engu kosta meira til vegagerðar en nauðsyn ber til þannig að aðeins verður um að ræða lágmarksvegagerð vegna flutninga á byggingartíma.“

Í umsögn Náttúruverndarráðs segir m.a.:

Miðlunarlón

„Því er haldið fram í matsskýrslunni að sandfok á svæðinu muni minnka þar sem Köldukvíslaraurar munu fara undir vatn. Náttúruverndarráð bendir á að aurburður á svæðinu mun aukast til muna ef miðlun verður gerð við Hágöngur þar sem framburður árinna mun að miklu leyti setjast til við stífluna. Að mati Náttúruverndarráðs er það hæpin fullyrðing að jarðvegsfok muni minnka með tilkomu stíflunnar þar sem vatnshæð í lóninu mun sveiflast töluvert, aurburður á svæðinu mun aukast til muna og framburður árinna er mjög fokgjarn.“

Svar Landsvirkjunar. „Náttúruverndarráð telur að fullyrðing matsskýrslunnar um að jarðvegsfok muni minnka sé hæpin. Fullyrðing skýrslunnar er hinsvegar rétt að mati Landsvirkjunar og styðst hún við áralangar mælingar á rennsli og ísalögum á svæðinu.

Innrennsli í Hágöngulón er miðað við upplýsingar sem fást úr rennslisröðum Vatnaskila útgefnum 1994. Miðað við að söfnun í lón hefst um miðjan maí ár hvert kemur í ljós að lónið fyllist að jafnaði um miðjan ágúst.

Allan veturinn og fram að þeim tíma er frost fer úr jörðu og yfirborð jarðvegs nær að þorna er fok af lónsvæði ekki fyrir hendi. Á lónsvæðinu má reikna með að frost fari ekki úr jörðu að jafnaði fyrir en um miðjan júlí. Þá er vatnsstaðan í lóninu í um 811 m y.s. og flatarmál lónsins um 28 km². Flatarmál þess svæðis lónsins sem ekki er undir vatni er þá um 7-8 km² og minnkar um 2 km² á viku þar til lónið er fullt um miðjan ágúst. Hætta af foki af lónbotni er því fyrir hendi frá fyrri hluta júlí fram undir miðjan ágúst, sem er verulega styttri tími en nú er. Svæði það á jaðri lónsins á þessu tímabili sem ekki er undir vatni og sem fokið gæti af er eins og fyrir segir 0 - 10 km² en núverandi aurar Köldukvíslar á þessu svæði eru um 12 - 15 km². Það má því ljóst vera að fok af svæðinu minnkar frá því sem nú er við tilkomu miðlunarinnar þar eð foksvæðið er minna og tíminn sem hætta er á foki er styttri.

Því má við bæta að grunnvatnsstaða umhverfis lónið með hækkandi vatnsborði veldur hækkun á stöðu grunnvatns á svæðinu, sem aftur veldur því að minni hætta er á foki úr bökkum lónsins.

Fræðilega virðist því útilokað að umsögn eða fullyrðing Náttúrufræðistofnunar³ geti staðist varðandi uppblástur og fok úr lóni. Þau dæmi, sem rannsökuð hafa verið hér á landi varðandi miðlunarlón benda síður en svo til þessarar hættu, t.d.

³ mun eiga að vera Náttúruverndarráðs

rannsóknir á Blöndulóni. Hið sama á við um Sultartangalón, fyrir byggingu Sultartangastíflu var viðvarandi uppblástur og fok á stóru svæði á Sultartanga og sunnan hans, en í dag ber hvergi á uppblæstri í nánd við lónið. Í stað uppblásturs og viðvarandi sandfoks hefur orðið stórfelld gróðuraukning á svæðinu sunnan lónsins.

Þess má geta að Landsvirkjun mun vinna að rannsóknaráætlun um setmyndun í lónum og fleiri umverfisáhrifum lóna á næstu 2-3 árum í samstarfi við ýmsa aðila. Þar verður gerð alhliða úttekt á umhverfisáhrifum miðlunarlóna landsins.“

Í umsögn **Náttúruverndarráðs** kemur fram:

Áhrif á lífríki Köldukvíslar

„Náttúruverndarráð bendir á að engar rannsóknir hafa farið fram á lífríki árinna og að ekkert er vitað um það hvort skilyrði fyrir fiskigengd verða hagstæðari við tilkomu miðlunarinnar þó svo að leiða megi getum að því. Því er ekki hægt að fullyrða að fiskur muni ganga í auknum mæli upp farveg Köldukvíslar og Kvíslaveitu eftir að fyrirhuguð miðlun verður tekin í notkun. Þá bendir Náttúruverndarráð á að út frá náttúruverndarsjónarmiðum þarf aukin fiskigengd á ákveðnu svæði ekki endilega að vera ákjósanleg. Það að fiskigengd gæti hugsanlega aukist vegna umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar er ekki endilega jákvætt fyrir umhverfið.

Náttúruverndarráð bendir einnig á að minnkandi árframburður þarf ekki endilega að vera til bóta þar sem aurburður er t.d. nauðsynlegur fyrir endurnýjun á landi og getur einnig verið nauðsynlegur fyrir lífríki í ám, m.a. vegna endurnýjunar á kísilinnihaldi vatnsins.“

Rannsóknir

„Náttúruverndarráð telur að gera þurfi ítarlega úttekt á gróðurfari og dýralífi svæðisins áður en framkvæmdir verði leyfðar, sbr. athugasemdir hér að ofan. Þar sem engar rannsóknir á dýralífi hafa farið fram er ekki fullnægjandi að gera aðeins lauslega könnun á dýralífi svæðisins heldur þarf að fara fram ítarleg úttekt á því. Á grundvelli þeirrar könnunar verði áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið metin.

Náttúruverndarráð telur að kanna þurfi jarðfræði svæðisins og jarðhitasvæðið til hlítar áður en til framkvæmda kemur. Ekki er vitað hvort einhver merk jarðfræðifyrirbrigði eru á svæðinu og ekki liggja fyrir nægjanlegar upplýsingar um jarðhitasvæðið.“

„Ekki er hægt að meta svo viðunandi sé umhverfisáhrif framkvæmdarinnar fyrir en svæðið hefur verið rannsakað og niðurstöður liggja fyrir. Þá hljóti að teljast edlilegt að ákvörðun um það hvort ráðast eigi í gerð miðlunarinnar verði ekki tekin fyrir en niðurstöður rannsóknanna liggja fyrir.“

„Að lokum bendir Náttúruverndarráð á að meta þarf umhverfisáhrif virkjanaframkvæmda á hálendi landsins í heild sinni.“

„Gerð miðlunar við Hágöngur er því undanfari annarra virkjanaframkvæmda á svæðinu og hækkun Þórisvatns. Því er nauðsynlegt að virkjanaframkvæmdir á hálendinu verði skipulagðar í heild sinni og að tekið verði fullt tillit til náttúruverndarsvæða og fyrirhugaðra náttúruverndarsvæða við gerð virkjanaáætlana.“

Svar Landsvirkjunar: „Varðandi kaflann um rannsóknir er litlu við að bæta, sem hér að ofan hefur verið tilgreint. Í umsögn Náttúruverndarráðs á miðri bls. 7 segir: “Náttúruverndarráð telur að matsskýrslan veiti ófullnægjandi upplýsingar hvað varðar umhverfisáhrif þar sem úrvinnslu gagna er ólokið og auk þess hefur hluti þeirra rannsókna, sem gera á áður en ráðist er í framkvæmdir aldrei farið fram. Ekki er hægt að meta svo víðunandi sé umhverfisáhrif framkvæmdarinnar fyrr en svæðið hefur verið rannsakað og niðurstöður liggja fyrir. Þá hljóti að teljast edlilegt að ákvörðun um það hvort ráðast eigi í gerð miðlunarinnar verði ekki tekin fyrr en að niðurstöður rannsókna liggja fyrir.”

Það er mikill misskilningur að telja það raunhæft að framkvæma mat á umhverfisáhrifum að afloknum öllum mögulegum rannsóknum. Sumar rannsóknir eru þess edlis að þær verða ekki gerðar fyrr en kemur að framkvæmd. Meginrannsóknir áður en kemur til mats á umhverfisáhrifum hljóta edli málsins samkvæmt að vera yfirlitsrannsóknir, sem gefa vitneskju um heildaráhrif mannvirkis.

Hvað varðar niðurlag umsagnar Náttúruverndarráðs er það að segja að Landsvirkjun hefur síðustu 3-4 ár haft uppi áætlanir um að veita Þjórsá við Norðlingaöldu til Þórisvatns í stað þess að virkja fallið beint með virkjun niður í Sultartangalón. Ekki er ráðgerð að svo stöddu hækkun Þórisvatns ef af þessu verður. Fullt tillit hefur verið tekið til náttúruverndarsvæða við þessar athuganir og rannsóknir á síðasta áratug og enn lengur í fullu samráð við Náttúruverndarráð, bæði beint og með samstarfi í nefnd um orkumál, SINO nefndinni svokölluðu.“

Leitað var umsagnar **Orkustofnunar**, með bréfi dagsettu 7. febrúar 1996 og barst umsögn með bréfi dagsettu 19. febrúar 1996 þar sem m. a. eftirfarandi kemur fram:

„1. Orkustofnun benti á þennan möguleika á aukinni miðlun á Þjórsársvæði í tengslum við lauslega athugun á veitu Þjórsár frá Norðlingaöldu til Þórisvatns 1993. Í matsskýrslu er kynnt sú niðurstaða Landsvirkjunar að miðlun á Hágöngulóni sé hagkvæmari kostur en að stækka miðlun í Þórisvatni, en jafnframt er tekið fram að með þessari framkvæmd sé aðeins um að ræða frestun á ákvörðun um að stækka miðlun í Þórisvatni. Orkustofnun tekur undir það og leggur áherslu á að þessi aðgerð til að auka orkuvinnslu virkjana skilar raforku með kostnaði sem er aðeins um helmingur þess sem orkan mun kosta frá nýjum vatnsaflsvirkjunum.

Þegar metin eru umhverfisáhrif einstakra lóna á Þjórsársvæðinu telur Orkustofnun að líta verði heildstætt á þau mál og taka tillit til þess að með friðlýsingu Þjórsárvera, þar sem miklir umhverfshagsmunir voru í húfi voru miðlunarmöguleikar þrengdir umtalsvert.

2. Í matsskýrslu er birt bréf frá Orkustofnun með hugmyndum um hugsanleg áhrif Hágöngumiðlunar á möguleika á að nýta háhitasvæðið til raforkuframleiðslu og áætlun um rannsóknir á háhitasvæðinu. Þar eru settir fram nokkuð almennir fyrirvarar varðandi umrædda framkvæmd, enda var svæðið lítið þekkt. Fyrirvarinn laut fyrst og fremst að því að eftir að lónið yrði komið í gagnið yrði fyrirsjáanlega dýrara að nýta háhitasvæðið til raforkuframleiðslu. Könnun á útbreiðslu og ummerkjum jarðhita á yfirborði ásamt efnagreiningum er lokið, en ekki fæst úr því skorið fyrr en gerðar hafa verið viðnámsmælingar til að kanna útbreiðslu lágviðnámslaga á t.d. 250-750 m dýpi. Þær rannsóknir má gera hvenær sem er óháð gerð miðlunarlónsins. Það er því mat

Orkustofnunar að Hágöngulón hindri ekki rannsóknir á útbreiðslu háhitavæðisins.

Talið er mjög ólíklegt að gerð Hágöngulóns nú muni breyta nokkru sem máli skiptir um eðli sjálfs háhitavæðisins. En lónið kann að hafa áhrif á hvernig svæðið bregst við vinnslu þegar að henni kemur. Leiði rannsóknir í ljós að ástæða sé til að ætla að þau áhrif geti verið umtalsverð til hins verra fyrir vinnsluna, eða að lónið geri hana að ráði dýrari, er unnt að bregðast við því með því að hætta rekstri miðlunar þarna og tæma lónið. Orkustofnun telur að enn muni líða einhverjir áratugir þar til kemur að því að háhitavæði inni á miðju hálendi landsins verði nýtt. Þá hefur fjárfesting í Hágöngulóni skilað sér til baka, og þá getur komið til mats á því hvort meiri hagsmunir séu fólgnir í því að reka lónið áfram eða leggja miðlunina niður til að auðvelda nýtingu háhitavæðisins og gera hana hagkvæmari.

Með hliðsjón af ofansögðu hefur Orkustofnun ekkert við fyrirhugaðar framkvæmdir að athuga.“

Umsögnin var send **Landsvirkjun** með bréfi dagsettu 21. febrúar 1996.

Leitað var umsagnar **Vegagerðarinnar** með bréfi dagsettu 7. febrúar 1996 og barst umsögn með bréfi dagsettu 4. mars 1996 þar sagði:

„Með vísan til bréfs yðar dags. 07.02.96, þar sem þér óskið eftir umsögn Vg, um hugmynd Landsvirkjunar að miðlun í Köldukvísl við Hágöngur, vill Vegagerðin taka fram að hún hefur engar athugasemdir fram að færa varðandi umræddar framkvæmdir. Hins vegar bendir Vg á að skv. skipulagi á Búrfellslína 4 að liggja austan Kvíslarvatns og hefur Vg litið svo á að framtíðarvegur yrði nálægt línunni.

Sá kostur sem Landsvirkjun hefur valið og merkt leið 3 á korti merktu 2.01, liggur nær þvert á núverandi Sprengisandsleið og virðist því ekki hafa bein áhrif á hana.“

Umsögnin var send **Landsvirkjun** með símbréfi dagsettu 7. mars 1996.

Leitað var umsagnar **veiðimálastjóra** með bréfi dagsettu 7. febrúar 1996 og barst umsögn með bréfi dagsettu 5. mars 1996 þar sem sagði meðal annars:

„Að mati undirritaðs hefði verið eðlilegt að leita eftir álitum Veiðimálastofnunar á fyrri stigum, þar sem virkjunarframkvæmdir á hálendinu geta haft áhrif á vatnsföll og stöðuvötn og lífríki þeirra (sbr. 43. gr. laga nr. 76/1970 með síðari breytingum). Á þetta ekki síst við, þar sem oft er litið vitað um lífríki fallvatna í svo mikilli hæð yfir sjó.

Hjálögð er umsögn Sigurðar Guðjónssonar varðandi Hágöngumiðlun. Eins og þar kemur fram þarf sérstaklega að gæta þess að bleikja, sem oft lifir í kaldara vatni berist ekki inn á vatnasvæði, þar sem eingöngu er urriði fyrir, svo sem í Þórisvatni. Vegna skorts á upplýsingum um fisktegundir og skilyrði fyrir fisk í Köldukvísl ofan Sauðafellslóns væri eðlilegt að gera þar lágmarksúttekt áður en lagt er í framkvæmdir. Þetta tengist raunar heildarúttekt, sem eðlilegt væri að gera vegna miðlunarframkvæmda, sem fyrirhugaðar eru á svæðinu, svo sem Norðlingaöldumiðlunar, sem fram kemur á afstöðumynd í áætlun um Hágöngumiðlun.“

Umsögnin var send **Landsvirkjun** með bréfi dagsettu 5. mars 1996. Þar var sérstaklega bent á að afla þyrfti upplýsinga um fisktegundir og skilyrði fyrir fisk í Köldukvísl ofan Sauðafellslóns og lögð áhersla á að bleikja komist ekki inn á svæði þar sem eingöngu urriði er fyrir. Óskað var upplýsinga um hvernig Landsvirkjun hygðist standa að málum er þetta varða.

Svar **Landsvirkjunar** barst með bréfi dagsettu 25. mars 1996 þar sem sagði meðal annars:

„Gerð hafa verið drög að rannsóknum á urriðastofnum Þórisvatns og Kvíslaveitna nú í sumar. Ekki hefur verið gengið endanlega frá verkáætlun rannsóknanna, en þær munu m.a. felast í tilraunaveiðum, seiðarannsóknum og mælingum ýmissa umhverfispátta. Rannsóknirnar munu fela í sér úttekt á lífríki Köldukvíslar.“

„Með tilkomu Hágöngumiðlunar munu vorflóð fara sjaldnar um yfirfall Köldukvíslar og vatn í farvegi Köldukvíslar neðan Sauðafellslóns mun því haldast tært mestan hluta ársins. Rennsli á yfirfalli Köldukvíslar verður sjaldnar en verið hefur hingað til eftir gerð Hágöngulóns. Vistfræðileg skilyrði fyrir bleikju neðan foss í Köldukvísl fara því væntanlega batnandi með tilkomu Hágöngulónsins.“

Í umsögn Veidimálastjóra kemur fram að gæta þurfi þess sérstaklega að bleikja berist ekki inn á vatnasvæði þar sem eingöngu er urriði fyrir, sbr. Þórisvatn og Kvíslaveitur. Enginn samgangur bleikju í þessi vötn er fyrir hendi í dag og mun það ekki breytast með þeirri framkvæmd sem er til umfjöllunar.“

Líta verður svo á að við gerð matsskýrslu vegna Hágöngumiðlunar hafi réttilega verið lögð áhersla á áhrifasvæði þeirrar framkvæmdar. Hins vegar skal þess getið að verið er að vinna að undirbúningi frekari lífríkisrannsókna á áhrifasvæði Norðlingaöldumiðlunar vegna fyrirhugaðs umhverfismats. Að loknum þeim rannsóknum kemur væntanlega í ljós ástand lífríkis í Efri-Þjórsá þar á meðal ástand fiskistofna þar. Hvað varðar heildarsýn eða stefnu um nýtingu vatns til orkuframleiðslu á svæðinu hefur sú stefna legið ljós fyrir um langt skeið. Þannig að unnt hefur verið að meta heildaráhrif á lífríki þessa vatnasviðs.“

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

3. ATHUGASEMDIR

Frá **Þjóðminjasafni Íslands** barst bréf, dagsett 14. febrúar 1996, þar sem segir að safnið hafi engar frekari athugasemdir við fyrirhugaða framkvæmd⁴.

Frá **Samvinnunefnd um svæðisskipulag miðhálandis Íslands** barst bréf, dagsett 29. febrúar 1996, þar sem m.a. eftirfarandi kemur fram:

⁴Í fylgiskjali 4 í frummatsskýrslu kemur fram að engar rannsóknir eða athuganir hafi farið fram á svæðinu og þar séu engar minjar skráðar svo fornleifadeild Þjóðminjasafsins sé kunnugt. Því hafi Þjóðminjasafnið ekkert við framkvæmdina að athuga.

„Málið var kynnt og ekki voru gerðar athugasemdir við framkvæmdina. Þó var bent á að ágreiningur er um stjórnsýslumörk á þessu svæði á milli Holta- og Landssveitar og Djúpár- og Ásahreppa.“

Frá **Veidifélagi Holtamannaafreittar** barst bréf, dagsett 4. mars 1996, með athugasemd og ábendingum þar sem segir meðal annars:

„Liður 2.4. Skipulag á svæðinu.

Holtamannaafreittur er eignfærður á efnahagsreikningum Ása- og Djúpárhrepps. Taka þessir hreppar þátt í kostnaði við gerð skipulags miðhálandisins á sínum afrétti. Öll lögbýli í þessum tveimur hreppum eiga rétt til upprekstrar á sauðfé, einnig veiðirétt á Holtamannaafreitti, einnig ber þeim skylda til að smala afréttinn.

Liður 2.5.6. Aðrir umhverfisþættir.

Ekki verður opin akvegur fyrir ferðamenn yfir aðalstífluna..“

„Frá Jökulheimum og norður með vesturhlíðum Vatnajökuls er ævintýraheimur fyrir ferðafólk. Þar má nefna Kerlingar og Hamarinn í Vatnajökli með sínu standbergi, jarðhita og jökullón, ásamt mörgum gígum, hraunum og kynjamyndum, sem finnast á þessu svæði, sennilega er ekki hægt að finna meiri auðnir á landinu en þarna. Það er því fráleitt að loka stíflunni, hún á að vera opin fyrir umferð. Þá mundi opnast þarna merkileg hringleið: Veiðivötn - Jökulheimar - Hágöngulón - Sprengisandsvegur. Eins og allir vita minnka vegir hættu á utanvegaakstri og bættar samgöngur minnka gistipörf á hálendi, sem aftur minnkar þörf á fjallaskálum og öðrum mannvirkjum á hálendinu.“

Athugasemdin var send **Landsvirkjun** með bréfi dagsettu 11. mars 1996.

Frá **12 einstaklingum** barst athugasemd með bréfi dagsettu 13. mars 1996. Þar er farið fram á að tryggt verði aðgengi að Vonarskarði sunnanfrá, eftir tilkomu Hágöngumiðlunar. Nokkur umferð jeppa sé um Vonarskarð seinni hluta sumars og á haustin, svæðið sé mjög sérstakt ekki sýst vegna litadýrðar, hverasvæðis og gróðurfars. Þá fara þeir einnig fram á að stíflan við Syðri-Hágöngu verði höfð opin fyrir umferð bíla allt árið. Með því yrði auðveldara að fara frá Hágöngum suður í Jökulheima og þyrfti þá hvorki að fara yfir Sveðju eða Köldukvísl sem eru farartálmar og þá yrði einnig auðveldara að komast á Vatnajökul.

Athugasemdin var send **Landsvirkjun** með símbreffi dagsettu 18. mars 1996.

Athugasemdir liggja frammi hjá Skipulagi ríkisins þar til kærufrestur er liðinn.

4. NIÐURSTÖÐUR FRUMATHUGUNAR

1. 4.1 FYRIRHUGAÐAR FRAMKVÆMDIR

Í frummatsskýrslu er fyrirhuguðum framkvæmdum lýst og skiptast þær í nokkra þætti, en megin framkvæmdirnar eru stífla í Köldukvísl og varanlegur vegur frá Kvíslaveituvegi að stíflustæðinu.

4.1.1 Stífla í Köldukvísl

Austan við Syðri-Hágöngu fellur Kaldakvísl milli hrauns og hlíða í rúmlega 790 m hæð yfir sjó og þar er áformað að reisa jarðstíflu. Mesta hæð hennar í farveginum verður um 26 m og lengd tæplega 400 m auk um 100 m langs steinsteypts yfirfalls á hrauninu austan stíflunnar. Ofan stíflunnar mun myndast um 37,5 km² lón. Stíflan verður ekki opin almennri umferð ökutækja.

Náttúruverndarráð telur að svæðið sem fer undir vatn sé ekki nægilega vel kannað hvað varðar jarðhita og nýtingu hans, lífríki, vatnafar og náttúruminjar. Þetta á einnig við um lífríki Köldukvíslar. Þá telur ráðið að ekki sé hægt að meta, svo viðunandi sé, umhverfisáhrif framkvæmdarinnar fyrir en rannsóknum er lokið og ekki sé eðlilegt að taka ákvörðun um framkvæmd fyrir en niðurstöður rannsóknanna liggi fyrir.

Veiðimálastjóri bendir á að úttekt skorti á fisktegundum og skilyrðum þeirra í Köldukvísl ofan Sauðafellslóns og að tryggja verði að bleikja komist ekki inn á svæði þar sem urriði er eingöngu fyrir.

Veiðifélag Holtamannaafreittar og nokkrir einstaklingar fara fram á að almenn umferð ökutækja verði heimil yfir stífluna í Köldukvísl.

4.1.2 Hjástífla

Á söðlinum norðvestan Syðri-Hágöngu er gert ráð fyrir hjástíflu, sem einnig er jarðstífla með krónuhæð um 0,5 m lægri en aðalstíflan og er því flóðvar fyrir hana. Hjástíflan er svipuð að lengd og Köldukvíslarstíflan en lægri og mun aðkomuvegurinn að Köldukvíslarstíflu liggja eftir hjástíflunni.

4.1.3 Vinnuvegir og námur

Á framkvæmdatíma verða lagðir vinnuvegir við stíflustæðin, vegir lagðir að námum og byggð bráðabirgðabrá yfir Köldukvísl. Brúin verður fjarlægð að framkvæmd lokinni og vegir sem ekki lenda undir vatni verða jafnaðir út. Námur eru að verulegu leyti staðsettar í lónstæðinu og lenda að hluta undir vatni. Vinnubúðir verða vestan undir Syðri-Hágöngu og verða fjarlægðar að verki loknu. Vegur að þeim verður jafnaður út.

Náttúruverndarráð telur að fram hefði átt að fara sérstakt mat á umhverfisáhrifum allra vegafamkvæmda þar sem um sé að ræða nýja vegi. Ráðið leggur áherslu á að jarðraski utan vegstæðis verði haldið í lágmarki og að haft verði samráð við fulltrúa ráðsins við allan frágang. Þá setur ráðið það skilyrði að haft verði samráð við fulltrúa þess vegna efnistöku og frágangs námusvæða.

4.1.4 Aðkomuvegur frá Kvíslaveituvegi

Leggja þarf nýjan veg að framkvæmdasvæðinu og hafa þrír kostir komið til álita. Valkostur Landsvirkjunar er að leggja 19 km langan veg frá Kvíslaveituvegi norðan Kvíslavatns (leið 3). Gert er ráð fyrir að efni í veginn verði að mestu ýtt beint upp í hann en slitlagsefni ekið að úr námum. Námur eru tilteknar annars vegar í lónstæðinu við ármót Sveðju og Köldukvíslar og hins vegar við Skollafit en sú náma var nýtt við gerð 4. áfanga Kvíslaveitu. Gert er ráð fyrir varanlegum vegi til afnota fyrir almenna umferð eftir að miðlunin verur tekin í notkun.

Náttúruverndarráð telur upplýsingar um aðkomuvegin ófullnægjandi og að fram ætti að fara sérstakt mat á honum og öðrum vegum sem framkvæmdinni tilheyrja.

4.2 NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

4.2.1 Miðlunarlón

Í svörum framkvæmdaraðila, ásamt umsögn og upplýsingum Orkustofnunar, kemur fram að gerðar hafa verið ítarlegar rannsóknir á jarðfræði svæðisins og að miðlunarlónið er ekki talið spilla merkur jarðfræðiminjum er tengjast berg- eða jarðgrunni. Þrátt fyrir að til sé jarðfræðikort af svæðinu þarf að gera frekari úttekt á náttúruminum þar, svo sem Náttúruverndarráð bendir á. Slík úttekt gæti haft einhver áhrif á hvernig að framkvæmdum verður staðið. Náttúrufræðistofnun Íslands⁵ tekur í sama streng. Ljóst er að jarðhitasvæðið í Köldukvíslarbotnum, sem sérstakt náttúrufræðistofnun, muni hverfa undir vatn mestan hluta ársins. Eiginleikar jarðhitasvæðisins hafa verið kannaðir að vissu marki en viðnámsmælingar til könnunar á umfangi jarðhitakerfisins og þar með afli og orkugetu þess vantar. Þær verður hægt að gera síðar, að mati Orkustofnunar, óháð gerð miðlunarlónsins. Í frummatsskýrslunni kemur fram að stefnt er að því að viðnámsmælingar fari fram áður en miðlunin tekur til starfa. Að mati Orkustofnunar er mjög ólíklegt að miðlunarlónið breyti nokkru sem máli skiptir um eðli háhitasvæðisins. Ef til nýtingar jarðhitans kemur getur streymi kalds vatns niður í jarðhitakerfið aukist vegna þrýstingsins sem lónið byggir upp. Á því séu hins vegar litlar lýkur þar sem vinnsla jarðhitans færi að öllum líkindum fram á 1500-2000 m dýpi. Orkustofnun telur að ekki komi til nýtingar háhitasvæða inni á miðju hálendi landsins fyrr en eftir nokkra áratugi. Þá megi hætta rekstri miðlunarlónsins, þyki það hagkvæmari kostur.

Vatnafar svæðisins hefur verið kannað ítarlega. Ástæða er til að vekja sérstaka athygli á þeirri ábendingu Orkustofnunar að gera þurfi sérstakar ráðstafanir gagnvart miklum leka úr lóni við Hágöngur inn í Hágönguhraun en í frummatsskýrslunni eru það taldir vera aðeins fáeinir m³/s og ekki lýst sem vandamáli.

Litlar upplýsingar liggja fyrir um lífríki svæðisins. Áform eru uppi um að gera gróðurúttekt á svæðinu og lauslega skráningu á dýralífi áður en miðlunin tekur til starfa. Náttúruverndarráð bendir á að kanna þurfi gróður í lónstæðinu. Náttúrufræðistofnun Íslands⁵ bendir á að safna þurfi gögnum um tegundir og útbreiðslu háplantna, mosa, fléttna og sveppa, meta gróðurfar svæðisins og gera af því nákvæmt gróðurkort. Þá vekur stofnunin athygli á því að það er matsatriði hvort æskilegt sé eða eftirsóknarvert, út frá villtri náttúru landsins, að búa til fleiri

⁵ Fylgiskjal 5 í frummatsskýrslu

hálandisvötn á takmörkuðu svæði. Hjá Landsvirkjun kemur m.a. fram að gera á yfirlitskannanir á gróðri sem „mun leiða í ljós hvort frekari rannsókna er þörf“. Þar sem miðlunin mun gjörbreyta lífsskilyrðum á því svæði sem fer undir vatn verður að fara fram ítarleg úttekt á lífríki á þurru landi, í lindalækjum og í hverum. Þannig munu liggja fyrir upplýsingar um hvað þar er að finna og kemur til með að tapast með tilkomu lóns. Vakin er athygli á því sem kemur fram í greinargerð Náttúrufræðistofnunar Íslands⁵ að á gróðurkortum RALA eru strjálgróin svæði kölluð gróðurlaus, þótt þar vaxi sá hámarksgróður sem þrífst undir ríkjandi umhverfisskilyrðum. Einnig þarf að gera úttekt á lífríki Köldukvíslar ofan Sauðafellslóns svo sem Veiðimálastofnun leggur til. Landsvirkjun hefur upplýst að framkvæmdin hafi ekki í för með sér breytingar á vatnafari sem leiði til þess að bleikja komist inn á svæði þar sem eingöngu er urriði fyrir.

Náttúruverndarráð telur að meta beri umhverfisáhrif framkvæmdanna á grundvelli ofangreindra rannsókna og að ekki eigi að ákveða hvort ráðast eigi í umrædda framkvæmd fyrir en niðurstöður liggja fyrir.

Samkvæmt upplýsingum framkvæmdaraðila mun flatarmál þess svæðis minnka sem aurburður getur fokið af, eftir að rekstur miðlunar hefst og sá tími ársins styttest (frá fyrri hluta júlí fram undir miðjan ágúst). Hækkun grunnvatns umhverfis lónið er einnig talin geta dregið úr sandfoki. Búast má við því að jökulleir setjist fyrir í lóninu og á mun stærra svæði en við núverandi aðstæður. Hann er mjög fokgjarn og má gera ráð fyrir allmiklu foki úr lónstæðinu þegar lítið er í því, þó aðstæður til foks verði e.t.v. ekki nema á um eins til tveggja mánaða tímabili yfir sumarið. Í frummatsskýrslunni er gert ráð fyrir að sandfok af svæðinu verði minna en nú er, sbr. umsögn landgræðslustjóra, en full ástæða er til að fylgjast með breytingum hvað þetta varðar.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að stíflan verður ekki opin almennri umferð ökutækja og Náttúruverndarráð tekur undir það. Í athugasemdum er bent á að verði heimilt að aka yfir stífluna auðveldi það akstur suður í Jökulheima og á Vatnajökul þar sem ein af fáum færum leiðum upp á hann sé upp Köldukvíslarjökul. Svæðinu með vesturhlíðum Vatnajökuls er lýst sem mikilli auðn, með ýmsum merkjum náttúruminum, allt suður til Veiðivatna. Vegur mun liggja að stíflunni að norðvestan en enginn vegur er á svæðinu suðaustan hennar til að taka við hugsanlegri umferð.

Samanburður kosta til orkuöflunar er mjög takmarkaður í frummatsskýrslunni. Stækkun Þórisvatnsmiðlunar er nefnd sem kostur en aðeins greint frá því að þar fáiast um 130 GWh/a á móti 196 GWh/a með Hágöngumiðlun og að kostnaður sé svipaður. Þar af leiðandi sé Hágöngumiðlun hagkvæmari kostur. Engin lýsing er á umhverfisáhrifum stækkunar Þórisvatnsmiðlunar né þau metin eða borin saman við áhrif af Hágöngumiðlun.

Í framkomnum gögnum er ekki fjallað um gildi svæðisins sem eitt af fáum háhitasvæðum á hálendi landsins og á það jafnt við um orkunýtingu og verndargildi vegna annarra sjónarmiða svo sem lífríkis eða aðdráttarafls fyrir ferðamenn.

4.2.2 Vinnuvegir og námur

Vinnuvegum á framkvæmdasvæðinu þarf að halda í lágmarki og skipuleggja legu þeirra frá byrjun framkvæmda. Samkvæmt frummatsskýrslu fer hluti þeirra undir vatn í miðlunarlóninu en aðrir verða fjarlægðir og reynt að færa landið til fyrra horfs. Lýsing á námusvæðum í frummatsskýrslunni er mjög takmörkuð og ekki hægt að átta

sig á afmörkun námusvæða sem verða ofan vatnsborðs miðlunarlónsins. Lagning vinnuvega, tilhögun allrar efnistöku og frágangur í verklok þarf að vera í samráði við fulltrúa Náttúruverndarráðs.

4.2.3 Aðkomuvegur

Náttúruverndarráð telur að sérstakt mat hefði átt að fara fram á aðkomuvegi og öðrum vegum á athafnasvæðinu og upplýsingar um þá séu ófullnægjandi. Námulýsingar séu mjög takmarkaðar og bæta þurfi úr því.

Náttúruverndarráð telur í umsögn sinni vanta upplýsingar um aðkomuvegin og var ráðið beðið, með bréfi dagsettu 29. mars 1996, að skýra nákvæmlega og rökstyðja hvað átt væri við. Svar barst með bréfi samdægurs þar sem bent var á að vegurinn væri aðeins sýndur á korti í mælikvarða 1:200.000 en óskað var eftir korti í mælikvarða 1:5000 þar sem fram kæmi nákvæm staðsetning, lega vegarins í landinu og skeringar. Þá væri einnig nauðsynlegt að fá upplýsingar um gróðurfar svæðisins sem fyrirhugað væri að vegurinn færi um. Þá taldi ráðið nauðsynlegt að vegstæðið yrði skoðað næsta sumar áður en framkvæmdir hefjast. Að öðru leyti var vísað til fyrri umsagnar. Þessu var komið á framfæri við Landsvirkjun með símbréfi 29. mars 1996. Landsvirkjun svaraði með bréfi 3. apríl þar sem fram kom að mögulegt væri að stækka háflugsloftmyndir, af vegsvæðinu, í mkv. 1:5000 en dregið í efa að fyllri upplýsingar um umhverfisáhrif fengjust við það. Bent var á að aðeins væri gert ráð fyrir að byggja veginn 0,5-1,0 m upp úr landinu, þannig að áhrif yrðu mun minni en við gerð venjulegra þjóðvega. Þá verði haft samráð við fulltrúa Náttúruverndarráðs og Vegagerðina eins og venja hefur verið undanfarin ár t.d. við lagningu línuvega.

Það er ljóst að umfjöllun í frummatsskýrslunni er ekki sambærileg við þær kröfur sem gerðar hafa verið til Vegagerðarinnar vegna vegaframkvæmda. Á það jafnt við um kortlagningu sem og aðrar upplýsingar. Geta má þess að Vegagerðin hefur nær undantekingalaust teiknað veglínur inn á kort eða flugmyndir í mkv. 1:5000. Vegurinn fer um land sem flokkast ógróið, sbr. gróðurkort er barst frá Landsvirkjun 2. apríl 1996. Vegna skorts á nákvæmari kortum og ljósmyndum er erfitt að meta hvernig mannvirkið mun fara í landinu og sjónræn umhverfisáhrif þess. Í frummatsskýrslunni er ekki fjallað um hvaða áhrif vegurinn kann að hafa á umferð ferðamanna, annars vegar sem samgönguleið og hins vegar t.d. sjónræn áhrif. Þá vantar umfjöllun um hvort hann hafi áhrif á stefnumörkun um uppbyggingu vegar yfir Sprengisand. Á hitt ber að líta að ekki koma fram beinar athugasemdir gegn þeirri leið sem Landsvirkjun hefur valið.

Í ljósi þess er að framan greinir er nauðsynlegt að Landsvirkjun fari með fulltrúa Náttúruverndarráðs um fyrirhugað vegstæði. Þar verði vegstæðið skoðað af nákvæmni þannig að ljóst verði hvernig vegurinn mun fara í landinu, umfang skeringa og fyllinga. Í framhaldi af því verði veglínan ákveðin, að höfðu samráði við Náttúruverndarráð og hún mæld upp svo sem nauðsynlegt mun vera vegna væntanlegs útboðs framkvæmdar. Nokkur óvissa virðist ríkja um uppbyggingu vegar yfir Sprengisand, framtíð Kvíslaveituvegar og eignarhald og viðhald vega sem Landsvirkjun hefur lagt. Vegur sá sem hér er til umfjöllunar liggur þannig að ekki verður í fljótu bragði séð að hann hafi áhrif á legu framtíðarvegar yfir Sprengisand. Auka virðist þurfa samráð milli Landsvirkjunar og Vegagerðarinnar um vegi á virkjanasvæðum á hálendinu og vegamál á hálendinu þarf að taka föstum tókum og vísast í því sambandi til vinnu við svæðisskipulag miðhálandisins.

4.2.4 Stefnumörkun

Náttúruverndarráð bendir á að meta þurfi í heild umhverfisáhrif virkjanaframkvæmda á hálendi landsins. Veiðimálastjóri bendir á að úttekt á lífríki Köldukvíslar tengist nauðsynlegri heildarúttekt miðlunarframkvæmda á svæðinu og nefnir í því sambandi Norðlingaölduveitu.

Vert er að fjalla um þessar ábendingar því eins og kemur fram í svörum Landsvirkjunar er það hagkvæmni kosta við að fullnægja þörf hverju sinni sem mestu ræður um hvar raforkukerfið er styrkt hverju sinni. Á sama hátt og útreikningar á arðsemi, grunnrannsóknir á jarðfræði og vatnafari fara fram vegna virkjanahugmynda þarf að kanna önnur svið umhverfismála, svo sem lífríki. Gera þarf grein fyrir þeim í tíma þannig að umræða um virkjanakosti, með tilliti til umhverfisáhrifa, sé möguleg. Með því væri einnig betur hægt að tryggja að fyrir lægi ásættanlegur upplýsingagrunnur þegar framkvæmd er tilkynnt vegna mats á umhverfisáhrifum.

4.2.5 Lokaorð

Fram kemur í framlögðum gögnum að fram þurfa að fara margþættar rannsóknir og veruleg gagnasöfnun. Í ljósi þess hve víðtækar rannsóknir eiga eftir að fara fram og óljóst er um niðurstöður þeirra er niðurstaða skipulagsstjóra að fram skuli fara frekara mat á umhverfisáhrifum. Þetta er gert til þess að hægt sé að fjalla um framkvæmdina á nýja leik í ljósi niðurstaðna frekari rannsókna og ýtarlegri upplýsinga.

5. SKIPULAG

Framkvæmdasvæðið er á Holtamannafrétti og talið tilheyra Djúpár- og Ásahreppi.

Skipulag er ekki í gildi á framkvæmdasvæðinu. Á vegum Samvinnunefndar um svæðisskipulag miðhálandis Íslands er unnið að svæðisskipulagi og er nefndinni kunnugt um áform Landsvirkjunar. Nefndin hefur ekki gert athugasemdir við áformaðar framkvæmdir en bendir á að ágreiningur sé um stjórnsýslumörk á svæðinu milli Holta- og Landssveitar og Djúpár- og Ásahrepps. Sveitarstjórnir Djúpár- og Ásahrepps telja sig fara með skipulagsmál svæðisins og áréttu að þær séu eigendur afréttarins.

Þann 23. mars 1993 var rætt í síma við oddvita Holta- og Landssveitar, Hermann Sigurjónsson, um stjórnsýslumörk á svæðinu. Var honum kunnugt um áform Landsvirkjunar en í sveitarstjórn hafði ekki verið rætt um þörf á því að hún tjáði sig um framkvæmdirnar út frá umræðu um stjórnsýslumörk.

Lagt er til að fyrirkomulag vatnsmiðlunar ásamt aðkomuvegi verði afgreitt samkvæmt 2. mgr. 5. gr. skipulagslaga.

6. ÚRSKURÐARORÐ

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

Ráðast skal í frekara mat á fyrirhugaðri byggingu Hágöngumiðlunar. Þar komi fram:

1. Niðurstöður kortlagningar á náttúruminum sem unnin verði í samráði við Náttúruverndarráð.
2. Niðurstöður rannsókna á lífríki á áhrifasvæði framkvæmdarinnar sbr. kafla 2.8 í frummatsskýrslu.
3. Niðurstöður rannsókna á lífríki tengdu jarðhita á áhrifasvæði fyrirhugaðs miðlunarlóns í Köldukvíslarbotnum er nái til örvera í hverum, gróðurfars og dýralífs.
4. Niðurstöður viðnámsælinga á jarðhitasvæðinu og mat á afli og orkugetu háhitasvæðisins í Köldukvíslarbotnum.
5. Niðurstöður úttektar á lífríki Köldukvíslar ofan Sauðafellslóns í samráði við Veiðimálastofnun.
6. Niðurstöður skoðunar, þar sem farið er með fulltrúa Náttúruverndarráðs um fyrirhugað vegstæði aðkomuvegar og annarra vega tengdum framkvæmdinni. Lega aðkomuvegarins verði sýnd á korti/loftmynd í mkv. 1:5000.
7. Niðurstöður samanburðar á umhverfisáhrifum Hágöngumiðlunar og stækkunar Þórisvatnsmiðlunar eða annarra kosta sem Landsvirkjun telur til greina koma í stað Hágöngumiðlunar.

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, 9. apríl 1996

Stefán Thors

Þóroddur F. Þóroddsson