



UST

Umhverfisstofnun

Environment and Food Agency of Iceland

☎: Suðurlandsbraut 24
IS - 108 Reykjavík, Ísland

© (+354) 591 2000

Fax (+354) 591 2010

umhverfisstofnun@ust.is

www.umhverfisstofnun.is

Skipulagsstofnun
Þóroddur F. Þóroddsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Reykjavík, 6. október 2006

Tilvísun: UST20060900050/sf

Jarðgufuvirkjun við Hverahlíð, allt að 90 MWe, Sveitarfélaginu Ölfusi. Tillaga að matsáætlun.

Vísað er til bréfs Skipulagsstofnunar dags. 11. september sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um tillögu að matsáætlun vegna jarðgufuvirkjunar, allt að 90 MWe, við Hverahlíð í Sveitarfélaginu Ölfusi.

Umhverfisstofnun gerir eftirfarandi athugasemdir við matsáætlunina. Kaflaheiti og númer miðast við viðkomandi kafla í tillögu að matsáætlun.

Kaflí 1.3 Markmið framkvæmdar

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að markmið framkvæmdarinnar er að mæta aukinni eftirspurn atvinnuvega eftir raforku. Þar segir einnig: „*Undanfarin ár hefur raforkumarkaður á Íslandi vaxið mikið t.a.m. með stækkun álversins í Straumsvík, stækkun járnblendiverksmiðjunnar á Grundartanga, stækkun Norðuráls á Grundartanga og hugsanlegum álverum í Helguvík og við Húsavík.*“

Umhverfisstofnun vekur athygli á að í framangreindri umfjöllun eru lagðar að jöfnu framkvæmdir sem þegar hefur verið fallist á í mati á umhverfisáhrifum, þ.e. stækkun álvers ÍSAL í Straumsvík og stækkun Norðuráls á Grundartanga og svo áætlanir um frekari uppbyggingu stóriðju en engin leyfi eru fyrir, þ.e. álver í Helguvík og álver við Húsavík. Umhverfisstofnun telur því að í tillögu að matsáætlun sé meira gert úr stækkun raforkumarkaðar hér á landi og þrýstingi á frekari orkuöflun en efni standa til.

Kaflí 1.5 Núllkostur

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að fjallað verður um þann möguleika að ekki verði af byggingu virkjunar við Hverahlíð. Þar segir einnig: „*Þá má gera ráð fyrir að leita verði annarra leiða til að standa við markmið framkvæmdarinnar, sem er að mæta aukinni eftirspurn eftir raforku.*“

Umhverfisstofnun telur að við umfjöllun um núllkost eigi ekki að ganga út frá því sem vísu að farið verði í frekari uppbyggingu á stóriðju og að ef ekki verði ráðist í gerð jarðgufuvirkjunar við Hverahlíð verði að afla raforku með öðrum hætti. Í því sambandi má benda á að virkjanaleyfi vegna nýrra virkjana liggja ekki fyrir né heldur liggja fyrir niðurstaða

í mati á umhverfisáhrifum fyrir virkjanir eða hugsanlega stóriðju. Umhverfisstofnun telur að í umfjöllun um núllkost eigi að fjalla um gildi þess fyrir svæðið að virkja ekki og hvernig það gæti þróast ef ekki kæmi til virkjunar við Hverahlíð.

Kaflí 1.6 Rammaáætlun

Í tillögu að matsáætlun segir m.a. í umfjöllun um rammaáætlun: „Öll svæðin sem eru innan rannsóknarsvæðis Orkuveitunnar falla í umhverfisflokk (a) fyrir virkjunarkosti sem teknir voru til skoðunar í 1. áfanga rammaáætlunar og taldir eru hafa minnst umhverfisáhrif.”

Umhverfisstofnun vekur athygli á að niðurstaða flokkunar á virkjunum í 1. áfanga rammaáætlunar byggði á samanburði á umhverfisáhrifum og hagkvæmni tiltekinna virkjana. Af þeim virkjunum hefur nú þegar verið ráðist í gerð Kárahnjúkavirkjunar, Hellisheiðarvirkjunar og jarðgufuvirkjunar á Reykjanesi, auk þess sem rannsóknaboranir hafa farið fram á ýmsum jarðhitasvæðum, þ.e. við Trölladyngju og í Sogum, Þeistareykjum, Ölkelduhálsi og Hverahlíð. Því er nú þegar þörf á endurskoðun á niðurstöðum í 1. áfanga rammaáætlunar þar sem um samanburð á virkjunum er að ræða og allar aðgerðir á þeim svæðum sem um ræðir hafa áhrif á niðurstöðuna. Umhverfisstofnun vekur jafnframt athygli á því að fjöldi háhitasvæða á landinu er takmarkaður og að í hvert skipti sem svæði er tekið til nýtingar þarf að endurraða svæðunum. Ef svæði er tekið til nýtingar er ekki sjálfgefið að innbyrðis röðun annarra svæða haldist óbreytt þar sem svæðum er raðað út frá samsettri einkunn fyrir náttúruverndargildi.

Eins og fram kemur í tillögu að matsáætlun er nú í gangi vinna við 2. áfanga rammaáætlunar. Í þeim áfanga er lögð áhersla á að ná heildstætt utan um jarðhitasvæði sem gætu nýst til raforkuframleiðslu og er gert ráð fyrir að þeirri vinnu ljúki snemma árs 2009. Meðal þeirra svæða sem metin verða í 2. áfanga rammaáætlunar eru fyrirhuguð vinnslusvæði Orkuveitu Reykjavíkur við Hverahlíð og á Ölkelduhálsi. Umhverfisstofnun telur því að fara eigi varlega í frekari uppbyggingu jarðgufuvirkjana og að rétt sé að bíða niðurstaðna úr 2. áfanga rammaáætlunar þar til tekin verður ákvörðun um frekari nýtingu.

Kaflí 2.7 Landslag

Í kafla 2.7 í tillögu að matsáætlun er vísað til skýrslu Líffræðistofnunar Háskólans frá 1992 um gildi landslags á Hengilssvæðinu, en hún var unnin í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar. Vísað er til þess að fyrirhugað framkvæmdasvæði við Hverahlíð sé innan suðurhluta Hengilssvæðisins, sem sé sá hluti svæðisins sem hafi minnst útivistar- og landslagsgildi.

Umhverfisstofnun bendir á að síðan framangreind skýrsla var unnin hafa átt sér stað töluverðar framkvæmdir á Hengilssvæðinu. Hafnar eru framkvæmdir við 2. áfanga Hellisheiðarvirkjunar og boraðar hafa verið rannsóknarholur við Hverahlíð og á Ölkelduhálsi. Í ljósi þess telur Umhverfisstofnun rétt að mat á gildi landslags á Hengilssvæðinu verði endurskoðað m.t.t. áhrifa af þeim framkvæmdum.

Þá vekur Umhverfisstofnun athygli á að framkvæmdasvæðið við Hverahlíð er í alfaraleið og blasir við af þjóðvegi. Taka þarf tillit til þess við mat á áhrifum framkvæmda á landslag.

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að þær gönguleiðir, reiðleiðir og útivistarsvæði sem fjallað verður um í matsskýrslu verði sýnd á sérstöku korti þar sem fram kemur afstaða þeirra til fyrirhugaðra mannvirkja vegna stækkunar Hellisheiðarvirkjunar.

Kaflí 2.11 Veðurfar

Í umfjöllun um veðurfar er vitnað til greinargerðar Veðurstofu Íslands frá árinu 2003 en sú

greinargerð spannar tímabilið frá 1. apríl 2001 til 31. mars 2002.

Umhverfisstofnun gerir athugasemdir við að ekki er áætlað að vinna úr veðurgögnum sem aflað hefur verið eftir 2002. Miða verður við lengra tímabil en eitt ár, sýna dreifingu og tíðni vinds með vindrósum og meta dreifingu útblásturs eftir vindáttum fyrir virkjunina og fyrir allar virkjanir á Hengilssvæðinu sameiginlega.

Kafli 3.3 Vegir

Í kafla 3.3 kemur fram að aðkoma að Hverahlíðarsvæðinu verður eftir nýjum vegi frá Suðurlandsvegi.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt að við gerð aðkomuvegar að svæðinu eigi að athuga með nýtingu á þegar röskuðum svæðum, s.s. námasvæðum við Hverahlíð, og að vegur verði lagður meðfram Hverahlíð en ekki þvert á línur í landslagi. Einnig þarf að athuga með samnýtingu vega með framkvæmdum vegna flutningskerfis (línuvegir).

Í frummatsskýrslu þarf að liggja fyrir skýr teikning af vegamótum og útlit og hönnun, auk upplýsinga um efnistöku og jarðrask. Jafnframt áhættumat og áhrif af því að setja upp ný vegamót á þjóðvegi þar sem skyggni er oft lítið vegna þoku.

Kafli 3.6 Gufuveita

Safnæðar. Í frummatsskýrslu þarf að gera ítarlega grein fyrir safnæðum, hönnun þeirra, þörf fyrir beygjum, jarðskjálfta- og þensluvörnum og sýna dæmi um útlit, bæði þar sem lagnir verða grafnar í jörðu og þar sem þær verða á yfirborði.

Lokahús og gufuháfar. Fram kemur í tillögu að matsáætlun að gufu sem ekki er hægt að nýta verði veitt um stjórnloka í gufuháf til lofts. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir sýnileika gufu og raka í umhverfinu og hugsanlegar mótvægisáðgerðir, s.s. með þéttingu.

Kafli 3.7 Vélasalir

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu verði lýst áætlaðri hæð og útliti mannvirkja, sem og lit og aðgerðum til að draga úr sýnileika.

Kafli 3.8 Kæliturnar

Gera verður grein fyrir þeim atriðum sem tíunduð eru við kafla 3.7 hér að framan, auk þess sem gera þarf grein fyrir gufu frá kæliturnum og sýnileika.

3.11 Tenging við flutningskerfi

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að í frummatsskýrslu verður gerð grein fyrir framkvæmdum sem fyrirhugaðar eru vegna tengingar virkjunar við Hverahlíð við flutningskerfi Landsnets.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir öllum breytingum og viðbótum við flutningskerfið sem verða eða kunna að koma til framkvæmda vegna virkjunarinnar.

Umhverfisstofnun telur að eðlilegast hefði verið að umhverfisáhrif jarðgufuvirkjunar við Hverahlíð og háspennulína sem nauðsynlegar eru vegna virkjunarinnar væru metin sameiginlega, sbr. 5. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Kafli 3.12 Efnistaka

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu verði greint frá hvar efni verður tekið vegna framkvæmdanna, jafnvel þó efni verði tekið í opnum námum. Við mat á efnisþörf þarf að taka tillit til efnisþarfar á rekstartíma, s.s. gerð borstæða vegna borunar á holum til

viðhalds.

Kafli 4.1 Staða skipulags

Í kafla 4.1 í tillögu að matsáætlun kemur fram að framkvæmdasvæði virkjunar við Hverahlíð sé skilgreint sem opið, óbyggt svæði í aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2002-2014. Í kafla 4.3 kemur hins vegar fram að framkvæmdasvæði fyrirhugaðrar virkjunar við Hverahlíð sé á útivistar- og göngusvæði milli Suðurlandsvegur, Þrengslavegar og Hjallatorfu sem skilgreint sé sem hverfisverndarsvæði í aðalskipulagi. Í tillögu að matsáætlun er því ósamræmi í umfjöllun um skilgreinda landnotkun á svæðinu skv. aðalskipulagi.

Fyrirhuguð framkvæmd er í andstöðu við stefnumörkun í staðfestu aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2002-2014, sbr. athugasemdir við kafla 4.3 hér að neðan. Umhverfisstofnun telur því að í tillögu að matsáætlun eigi að koma fram að breyta þurfi aðalskipulagi Ölfuss og afmarka fyrirhugað virkjunarsvæði sem iðnaðarsvæði, *ef fallist verður á framkvæmdirnar*.

Kafli 4.3 Vernd

Í umfjöllun um vernd í kafla 4.3 kemur fram að samkvæmt aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss er stefnt að því að settar verði verndar- og umgengnisreglur um Hengilssvæðið sem tryggi varðveislu þess sem náttúruverndar- og útivistarsvæðis. Einnig kemur fram að framkvæmdasvæði fyrirhugaðrar virkjunar við Hverahlíð sé á útivistar- og göngusvæði milli Suðurlandsvegur, Þrengslavegar og Hjallatorfu sem skilgreint sé sem hverfisverndarsvæði í aðalskipulagi. Samkvæmt aðalskipulaginu er markmið hverfisverndar að stuðla að varðveislu náttúruminja, fornleifa og annarra söguminja, sem renni styrkari stoðum undir ferðapjónustu á svæðinu.

Fyrirhuguð virkjun við Hverahlíð stangast því á við stefnumörkun í staðfestu aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2002-2014. Umhverfisstofnun telur að í frummatsskýrslu verði að fjalla um hvaða áhrif fyrirhugaðar framkvæmdir hafa á framangreinda stefnumörkun aðalskipulagsins og á núverandi landnotkun á svæðinu.

Kafli 5.2 Tímaáætlun mats á umhverfisáhrifum

Umhverfisstofnun telur gagnrýnivert að rannsóknnum og gagnaöflun er að mestu leyti lokið áður en tillaga að matsáætlun hefur verið samþykkt, sbr. einnig kafla um heimildir og gögn á bls. 28 í tillögu að matsáætlun. Þá er að mati Umhverfisstofnunar tímarammi fyrir gerð frummatsskýrslu of þröngur þar sem áætlað er að drög að frummatsskýrslu verði kynnt í byrjun nóvember. Gera verður ráð fyrir þeim möguleika að fram komi tilmæli um úttektir, mælingar og/eða rannsóknir í athugasemdum við tillögu að matsáætlun og þarf tímaáætlun að taka mið af því.

Kafli 5.3 Athugunarsvæði

Umhverfisstofnun vekur athygli á að framkvæmdin mun hafa í för með sér „óbein“ áhrif á varma, grunnvatnsborð og niðurdrátt sem nær langt út fyrir skilgreint framkvæmdasvæði á yfirborði.

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að afmarkað verði sérstaklega áhrifasvæði vegna sjónrænna þátta og það sýnt á uppdrætti, auk þess sem afmarkað verði áhrifasvæði þar sem búast má við beinum áhrifum af framkvæmdinni.

Kafli 5.4 Áhrifaþættir

Í útlistun á framkvæmdaþáttum á rekstrartíma vantar borteiga sem gera verður til viðhalds og efnistöku vegna þeirra. Auk þess vantar í upptalningu framkvæmdaþátta umferð vegna eftirlits og viðhalds, en umferð getur haft í för með sér rýrnun á gæði útivistar á svæðinu auk loft- og hljóðmengunar almennt.

Kafli 5.5 Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Umhverfisstofnun telur að í frummatsskýrslu þurfi að fjalla um og meta sammögnunaráhrif framkvæmda og reksturs á loft, loftgæði og grunnvatn.

Kafli 5.5.1 Jarðhitakerfi og orkuforði

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að Íslenskar orkurannsóknir hafa gert reiknilíkan af Hengilssvæðinu, en markmiðið með gerð þess var að meta afkastagetu jarðhitasvæðanna á Nesjavöllum og á Hellisheiði. Þar til upplýsingar hafa fengist úr nægilega mörgum borholum við Hverahlíð er ekki hægt að beita reiknilíkaninu til að meta afkastagetu svæðisins. Samkvæmt fyrirbyggjandi útreikningum þarf um 7 km^2 vinnslusvæði við Hverahlíð til að framleiða 90 MWe. Þar sem aðeins verður búið að bora eina borholu þegar metin verða umhverfisáhrif virkjunarinnar verður hvorki hægt að segja nákvæmlega hvort svæðið stendur undir þessari framleiðslu né hver áhrif hennar verða á jarðhitageyminn og nálæg svæði. Þar sem virkjun jarðhita byggir á reynslu er að mati Umhverfisstofnunar eðlilegt að ekki verði virkjað á nýju svæði í Henglinum fyrr en komin er reynsla á Hellisheiðarvirkjun. Meta þarf þróun, breytingar og sveiflu frá þeirri virkjun, m.a. í núverandi rannsóknarholum við Ölkelduháls og Hverahlíð. Þetta má gera meðan beðið er niðurstöðu rammaáætlunar og fengin reynsla af svæðinu, m.a. hvort hægt sé og þá hvernig að dæla affallsvatni niður og hver áhrif verða af því.

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að miðað er við almennt grófmat á fyrirhugaðri stærð framkvæmdasvæða. Ekki er tekið tillit til áhrifa á önnur nálæg vinnslusvæði (né þá áhrif annarra svæða á viðkomandi svæði). Því verður að gera ráð fyrir að tilgreint framkvæmdasvæði sé lágmarksútbreiðsla og verður að gera ráð fyrir stærra svæði til að uppfylla tilgreinda orkuþörf.

Að mati Umhverfisstofnunar er losun affallsvatns frá virkjunum á Hellisheiðarsvæðinu niður í djúp jarðlög ein af forsendunum fyrir því að unnt sé að heimila virkjanir á svæðinu. Stofnunin telur því gagnrýniverð að lokið sé vinnu við mat á umhverfisáhrifum nýrra virkjana á Hengilssvæðinu áður en komin er reynsla á Hellisheiðarvirkjun og losun affallsvatns niður í jarðlög. Að mati stofnunarinnar hlýtur reynslan af niðurdælingu frá Hellisheiðarvirkjun að vera forsenda fyrir því að unnt sé meta umhverfisáhrif annarra virkjunarkosta á Hellisheiði.

Kafli 5.5.2 Vatn

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu verði sýndar myndir af ummerkjum eftir frárennsli frá borholum á Hellisheiði, bæði tímabundnum og eftir frágang. Einnig verði gerð grein fyrir áhrifum nýtingar á gufu og yfirborðsjarðhita.

Í frummatsskýrslu þarf að koma fram hver sé áætluð heildarvatnstaka af Hellisheiðarsvæðinu og hugsanleg áhrif vatnstökunnar á grunnvatnsborð. Sýna þarf staðsetningu vatnstökuhola á uppdrætti.

Í kafla 2.8 í tillögu að matsáætlun kemur fram að samkvæmt aðalskipulagi Sveitarfélagsins

Ölfuss 2002-2014 nær vatnsvernd til stórs hluta sveitarfélagsins. Um er að ræða verndarsvæði vatnsbóla í Ölfusi, Hveragerði og á Selfossi. Í frummatsskýrslu þarf að sýna á korti afmörkun vatnsverndarsvæða.

Umhverfisstofnun vekur athygli á að breytingar á vatnsbúskap geta haft áhrif á lífríki svæðisins, sbr. ábendingu í skýrslu Líffræðistofnunar Háskólans frá 2001 um könnun á fuglalífi á Hengli og Hellisheiði vorið 2001. Þar er bent á að framtíð blómlegs lífríkis í Hengli og Hellisheiði sé mjög háð framboði á nothæfu vatni og geti ráðstöfun kælivatns verið mikilvæg í því sambandi.

Kaflí 5.5.3 Loft

Jarðgufuvirkjun við Hverahlíð mun leiða til aukningar í losun jarðhitaloftegunda, s.s. brennisteinsvetnis. Að mati Umhverfisstofnunar er ekki nægilegt að gera grein fyrir áætlaðri losun jarðhitaloftegunda heldur verður að gera grein fyrir umhverfisáhrifum á loftgæði í nágrenninu, tímabundið og til frambúðar, mögulegum mótvægisáðgerðum, hver verði gróðurhúsaáhrif vegna virkjunarinnar og hvort og þá hvernig áætlað sé að vinna gegn þeim. Umhverfisstofnun telur að fjalla eigi sérstaklega um möguleika á hreinsun brennisteins úr gufu sem losuð er út í andrúmsloftið til að draga úr áhrifum á loftgæði en einnig á aðra umhverfispætti, s.s. gróður. Stofnunin vekur athygli á að áhrifa á loftgæði gætir nú þegar í Reykjavík og sýna mæligögn frá mælistöð á Grensásvegi greinilega aukningu í styrk brennisteinsvetnis í austanáttum.

Kaflí 5.5.4 Landslag

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að endurskoðaðar verði niðurstöður í skýrslu Líffræðistofnunar Háskólans um gildi landslags á svæðinu í ljósi þeirra framkvæmda sem þegar hafa farið fram og að mat á áhrifum framkvæmda á landslag taki tillit til þess. Þá telur stofnunin nauðsynlegt að í frummatsskýrslu verði með tölvugerðum myndum gerður samanburður á landslagi fyrir og eftir framkvæmdir við virkjunina, með hliðsjón af þeim áhrifum sem orðið hafa við gerð 1. og 2. áfanga Hellisheiðarvirkjunar.

Kaflí 5.5.5 Jarðmyndanir

Fram kemur að stefnt sé að því að framkvæmdin valdi sem minnstu raski á svæðum þar sem yfirborðsvirkni er þekkt. Í frummatsskýrslu þarf að tilgreina nánar hvað felst í því að valda „sem minnstu raski“ og með hvaða hætti staðið verði að því.

Í umfjöllun um jarðmyndanir kemur m.a. fram að leitað verði álits reyndra sérfræðinga í skipulags- og jarðfræðum á verndargildi jarðmyndana á athugunarsvæðinu. Í kafla 8, *Heimildir og gögn*, kemur fram að sérfræðingar Íslenskra orkurannsókna munu leggja mat á verndargildi jarðmyndana á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum Orkuveitunnar á Ölkelduhálssvæði og við Hverahlíð.

Umhverfisstofnun vekur athygli á að það er lögbundið hlutverk Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands að meta verndargildi náttúru Íslands og náttúruminja, sbr. 6. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd og 4. gr. laga nr. 60/1992 um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur. Jafnframt bendir stofnunin á að við mat á verndargildi jarðmyndana er mikilvægt að taka tillit til landslagsheilda, en ekki eingöngu stakra jarðmyndana, auk þess sem taka verður mið af því sem raskað hefur verið í viðkomandi landshluta.

Í frummatsskýrslu þarf að sýna á korti staðsetningu og umfang jarðmyndana sem falla undir 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd.

Kafli 5.5.6 Gróður

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að greint verði frá niðurstöðum athugunar á áhrifum borana og prófana á gróður í nágrenni borstæða. Umhverfisstofnun telur mikilvægt að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir áhrifum af breytingum á grunnvatnsstöðu og varma á gróðurfur.

Samkvæmt tillögu að matsáætlun verður mat á áhrifum framkvæmdarinnar á gróður byggt á fyrirliggjandi gögnum, endurskoðuðu gróðurkortum og skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands. Ekki kemur fram í hvaða mælikvarða gróðurkortin er. Umhverfisstofnun telur mikilvægt að í frummatsskýrslu komi fram hvaða aðferðum var beitt við rannsóknir á gróðurfari og að endurskoðað gróðurkort fylgi með skýrslunni. Stofnunin telur æskilegt að fundarstaðir sjaldgæfra tegunda og tegunda á valista verði afmarkaðir á korti.

Kafli 5.5.7 Dýralíf

Í umfjöllun um dýralíf kemur fram að sérferðingur Orkuveitu Reykjavíkur hafi kannað fuglalíf á vettvangi. Umhverfisstofnun gerir athugasemdir við að ekki komi fram hver hafi annast þá úttekt eða hvernig að henni hafi verið staðið. Án slíkra upplýsinga er ómögulegt fyrir umsagnaradila að meta hvort þær rannsóknir geti talist fullnægjandi. Skýrslu um rannsóknirnar er ekki getið í heimildarlista.

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu komi fram hver hafi annast athugun á fuglalífi og hvaða aðferðum var beitt við fuglarannsóknir.

Fjalla verður um hvort fuglalíf er sérstætt á einhvern hátt, gera grein fyrir fágætum tegundum og lýsa áhrifum framkvæmdar á fuglalíf á héraðs- og landsvísu.

Kafli 5.5.8 Samfélag

Frá því að sú ferðamálaáætlun sem Rannsóknir og ráðgjöf ferðapjónustunnar vann 2001-2002 hafa miklar framkvæmdir verið á Hengilssvæðinu vegna Hellisheiðarvirkjunar og tilraunaborana og umtalsverðar breytingar orðið á ásýnd svæðisins. Umhverfisstofnun telur því að gera verði ráð fyrir að framangreind könnun lýsi vart viðhorfum og áliti almennings og ferðapjónustu gagnvart jarðgufuvirkjunum á Hellisheiði í dag. Stofnunin telur því nauðsynlegt að gerð verði sambærileg rannsókn vegna mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðra jarðgufuvirkjana við Hverahlíð og á Ölkelduhálsi.

Í tillögu að matsáætlun segir m.a. að mat á áhrifum framkvæmdar á ferðapjónustu og útivist verði byggt á fyrirliggjandi gögnum, niðurstöðum samráðsins, auk upplýsinga frá ferðamönnum og útivistarfólki á svæðinu og verði greint frá því í frummatsskýrslu. Umhverfisstofnun telur óljóst til hvaða samráðs vísað er til.

Í umfjöllun um hljóðstig kemur fram að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir líklegu hljóðstigi á framkvæmda- og rekstartíma og fjallað um leiðir til að minnka áhrif á hljóðvist, þar á meðal með uppsetningu hljóðdeyfa við borholur. Umhverfisstofnun telur æskilegt að birt verði hljóðvistarkort á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði þar sem sýnt er með jafngildislínum hljóðstig í nágrenni fyrirhugaðrar virkjunar og annarra hljóðgafa, t.d. borhola, bæði meðan á framkvæmdum stendur sem og við rekstur virkjunarinnar.

Kafli 5.5.11 Skipulag og landnotkun

Svæðið sunnan Suðurlandsvegur hefur allnokkuð verið notað sem gönguskíðasvæði. Miðað við afmörkuð framkvæmdasvæði á teikningum 1 og 2 í tillögu að matsáætlun verður lokað


fyrir slíka nýtingu þar sem aðgengi að svæðinu er takmarkað með mannvirkjum, s.s. lögnum og borholum. Nauðsynlegt er að fjalla um það í frummatsskýrslu hvort færar séu leiðir til að draga úr þessum áhrifum.

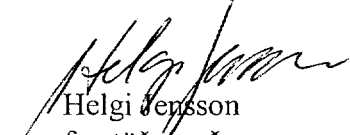
Í tillögu að matsáætlun segir að varðandi verndarsvæði séu það einkum áhrif framkvæmdarinnar á útivistargildi svæðisins sem verði skoðuð. Umhverfisstofnun telur að sýna eigi öll verndarsvæði á sérstöku korti í frummatsskýrslu, þ.m.t. vatnsverndarsvæði, hverfisverndarsvæði og jarðmyndanir sem falla undir 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Einnig þau svæði sem Orkuveita Reykjavíkur hyggst ekki hrófla við komi til framkvæmda á svæðinu.

Vöktun og eftirlit

Í umfjöllun um vöktun og eftirlit kemur fram að fjallað verði um viðbrögð í frummatsskýrslu ef vöktun leiðir í ljós að áhrif verða meiri eða með öðrum hætti en gert er ráð fyrir. Umhverfisstofnun telur að í frummatsskýrslu eigi að koma fram til hvaða aðgerða hægt er að grípa ef vöktun leiðir í ljós að áhrif verða meiri eða með öðrum hætti en gert er ráð fyrir og einnig ef grundvallarforsendur um umhverfisáhrif bregðast, svo sem niðurdæling affallsvökva.

Virðingarfyllst


Sigrún Friðriksdóttir
Lagstjóri


Helgi Jónsson
forstöðumaður