



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
Jakob Gunnarsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Reykjavík, 5. október 2006

Tilvísun: UST20060900051/6aj

Jarðgufuvirkjun, allt að 35 MWe á Ölkelduhálssvæði, Grímsnes- og Grafningshreppi og Sveitarfélaginu Ölfusi. Tillaga að matsáætlun

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar þar sem stofnunin óskar eftir umsögn Umhverfisstofnunar um framangreint erindi, skv. 2. mgr. 8. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt tillögu að matsáætlun fyrir framkvæmdina áætla framkvæmdaraðili byggingu nýrrar jarðgufuvirkjunar á Ölkelduhálssvæðinu og eru framkvæmdirnar í Sveitarfélaginu Ölfusi og Grímsnes- og Grafningshreppi. Áætlað er að vinnsla á fyrirhuguðu svæði á Ölkelduhálsi geti nægt til allt að 135 MWe rafmagnsframleiðslu. Fyrirhuguð framkvæmd felur í sér vinnslu jarðhita, vegi, borholur, vatnsveitu og vinnslu, gufuveitu, vélasali, kæliturna, niðurrennsli sveitu og efnistöku.

Hengilssvæðið er á náttúruminjaskrá og er eftirfarandi texti fenginn úr náttúruminjaskrá:

Hengilssvæðið, Ölfushreppi, Grafningshreppi, Árnessýslu. (1) Vatnasvið Grændals, Reykjadal og Hengladala ásamt Marardal og Engidal norðan Húsmúla. Að sunnan liggja mörk um Skarðsmýrarfjall, Orrustuhól og Hengladalsá að Varmá. (2) Stórbotið landslag og fjölbreytt að jarðfræðilegri gerð, m.a. jarðhiti.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er víða að finna náttúruminjar sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd, t.d. hverir og aðrar heitar uppsprettur og hraun.

Umhverfisstofnun gerir eftirfarandi athugasemdir við tillögu að matsáætlun framkvæmdarinnar:

Markmið framkvæmdar

Í markmiðum framkvæmda kemur fram að markmið með virkjun á Ölkelduhálsi er að mæta aukinni eftirspurn atvinnuvega eftir raforku. Þá er vísað til þess að undanfarin ár hafi raforkumarkaður á Íslandi vaxið mikið. Nefnd eru dæmi um hugsanlegt álver við Húsavík, viljayfirlýsingu Hitaveitu Suðurnesja og Orkuveitu Reykjavíkur um raforkusölu til fyrirhugaðs álvers í Helgúvík, stækkun álversins í Straumsvík, stækkun járnblendiverksmiðjunnar á Grundartanga og stækkun álvers Norðuráls á Grundartanga.

Umhverfisstofnun bendir á að álver við Helguvík og Húsavík eru hugsanleg og því ekki rétt að leggja þau að jöfnu við þá starfsemi sem nú þegar hefur starfsleyfi. Hvorki starfsleyfi né niðurstaða á mati á umhverfisáhrifum framkvæmda liggur fyrir vegna hugsanlegra álvera í Helguvík og Húsavík. Umhverfisstofnun bendir einnig á að fyrirhugaðar framkvæmdir á Ölkelduhálsi eru í andstöðu við nügildandi skipulag Sveitarfélagsins Ölfuss.

Núll kostur

Í tillögu að matsáætlun er tilgreint hvernig fjallað verður um núll kost í frummatsskýrslu en framkvæmdaraðili gerir ráð fyrir að ef ekki verði af byggingu virkjunar við Ölkelduháls verði að leita annarra leiða til að standa við markmið framkvæmdarinnar, þ.e. mæta aukinni eftirspurn eftir raforku.

Að mati Umhverfisstofnunar ætti að fjalla um gildi og þróun svæðisins ef ekki verður af virkjun á svæðinu, t.d. með tilliti til ferðamennsku og útivistar. Stofnunin bendir á að ekki er ljóst hversu raunveruleg sú nauðsyn er að virkja á Ölkelduhálsi og þar af leiðandi hvernig sú orka sem þar á að beisla verður nýtt. Umhverfisstofnun telur ekki nægjanlegt að telja fram hugsanlegar framkvæmdir sem gætu orðið að veruleika í því sambandi.

Rammaáætlun

Í umfjöllun um rammaáætlun í tillögu að matsáætlun kemur fram að fyrsta áfanga lauk árið 2003 og að öll svæðin sem eru innan rannsóknarsvæðis Orkuveitunnar falli í umhverfisflokk (a) fyrir virkjunarkosti sem teknir voru til skoðunar í 1. áfanga rammaáætlunar og taldir eru hafa minnst umhverfisáhrif. Ennfremur segir að við gerð frummatsskýrslu um virkjun á Ölkelduhálssvæði verður eftir kostum tekið tilliti til vinnu í sambandi við rammaáætlun.

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 jarðvarmavirkjunar 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 sjálfsgefið 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 jarðvarmavirkjana og að rétt sé að bíða niðurstaðna úr 2. áfanga rammaáætlunar þar til tekin verður ákvörðun um frekari nýtingu.

Jarðefnafræði

Í umfjöllun um jarðefnafræði kemur fram að öllum jarðhitastöðum á rannsóknarsvæði Orkuveitunnar á Hengilssvæði og virkjunarsvæðinu á Nesjavöllum hefur verið lýst og teknar myndir af þeim (Sigurður Þ. Ragnarsson og Sigurrós Friðriksdóttir 1992).

Að mati Umhverfisstofnunar þarf að endurtaka framangreinda rannsókn til samanburðar við þá sem gerð var 1992 áður en frummatsskýrsla er lögð fram, þar sem náttúrulegar breytingar á yfirborðsvirkni hafa hugsanlega átt sér stað auk þess sem töluverðar framkvæmdir hafa átt sér stað á svæðinu.

Veðurfar

Í umfjöllun framkvæmdaraðila um veðurfar á Ölkelduhálssvæðinu er vitnað til greinargerðar Veðurstofu Íslands frá árinu 2003 en sú greinargerð spannar tímabilið frá 1. apríl 2001 til 31. mars 2002.

Umhverfisstofnun telur ekki nægjanlegt að vinna einungis úr veðurgögnum sem spanna aðeins eitt ár. Nauðsynlegt er að fá yfirlit yfir lengra tímabil, sem og upplýsingar um vindafar t.d. með vindrósum. Meta þarf dreifingu gufu frá borholum og virkjun í því sambandi.

Inngangur að framkvæmd

Í umfjöllun í inngangi um fyrirhugaða framkvæmd kemur fram að við mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar jarðgufuvirkjunar á Ölkelduhálssvæðinu verða kannaðir möguleikar á mismunandi fyrirkomulagi og gerð mannvirkja, m.a. til að draga úr sýnileika þeirra og þar með áhrifum framkvæmdarinnar á landslag. Í því sambandi er nefnt að leitað verði leiða til þess að hafa lagnir niðurgrafnar eða á annan hátt torsýnilegar.

Umhverfisstofnun bendir á að nauðsynlegt er að leita allra leiða til að draga úr sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar og áhrifum hennar á landslag. Því ætti ætíð að leita allra leiða, meðal annars með því að grafa lagnir í jörð eða fella þær í landið á annan hátt, til að gera þær tor- eða ósýnilegar.

Vegir

Í tillögunni kemur fram að gert er ráð fyrir að aðkoma að fyrirhuguðu virkjunarsvæði verði frá Suðurlandsvegi, norður yfir Bitruna vestan til. Gert er ráð fyrir að lagfæra þurfi núverandi veg og tengja hann Suðurlandsvegi. Einnig er gert ráð fyrir að leggja þurfi vegi að byggingarreit á Ölkelduhálssvæðinu.

Umhverfisstofnun telur að leggja þurfi fram í frummatsskýrslu skýra teikningu af fyrirhuguðum vegamótum, þ.e. útliti og hönnun. Einnig þarf að koma fram hvar fyrirhugað er að taka efni í vegi og gatnamót. Umhverfisstofnun telur æskilegt að vegir séu samnýttir eins og frekast er kostur til að lágmarka rask. Fjalla þyrfti um möguleika á samnýtingu vega í frummatsskýrslu.

Safnæðar

Í umfjöllun um safnæðar í tillögunni kemur fram að enn hafi ekki verið tekin ákvörðun um fyrirkomulag við lagnir og hvaða leiðir þær verða lagðar frá borteigum að skiljustöðvum. Leitað verður leiða til að gera lagnir torsýnilegar og reynt verður að halda jarðraski í lágmarki.

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu verði gerð ítarleg grein fyrir safnæðum, hönnun þeirra, þörf fyrir beygjum, jarðskjálfta- og þensluvörnum og sýnt dæmi um útlit, bæði þar sem lagnir verða grafnar í jörðu og þar sem þær verða á yfirborði.

Lokahús og gufuháfar

Gufu sem ekki verður hægt að nýta verður veitt um stjórnloka í gufuháf til lofts. Vatnshæð í skiljum verður stýrt af stjórnloka í niðurrennsli sveitu. Miðað við reynslu af

Hellisheiðarvirkjun má gera ráð fyrir einum gufuháfi og lokahús fyrir hverja 45 MWe einingu.

Að mati Umhverfisstofnunar ætti að gera grein fyrir sýnileika þessara mannvirkja auk sýnileika gufu og hugsanlegum mótvægisáðgerðum gegn sýnileika, t.d. með þéttingu gufu.

Vélasalir og kæliturnar

Vélasalir hafa verið afmarkaðir á uppdrætti sem fylgir með tillögunni. Útfærsla vinnslurásar virkjunarinnar hefur enn ekki verið ákveðin og því ekki hægt að áætla stærð og staðsetningu nánar en það verður gert í frummatsskýrslu. Gert er ráð fyrir að kæliturnar verði reistir við virkjunina á byggingarreitum. Ekki er enn vitað hvert fyrirkomulag við þá verður.

Umhverfisstofnun telur að lýsa verði í frummatsskýrslu áætlaðri hæð og útliti, þ. á m. hæð, sýnileika og lit mannvirkja. Nauðsynlegt er að lýsa mótvægisáðgerðum vegna sýnileika þessara mannvirkja.

Staða skipulags

Í tillögu að matsáætlun er framkvæmdasvæði fyrirhugaðrar virkjunar skilgreint sem opið óbyggt svæði í aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss, en aðalskipulagið var undirritað af umhverfissráðherra í janúar 2005. Framkvæmdaraðili gerir ráð fyrir að breyta þurfi aðalskipulagi Ölfuss og afmarka fyrirhugað framkvæmdasvæði sem iðnaðarsvæði til jarðhitavinnslu. Í aðalskipulagi Grímsnes- og Grafningshrepps, sem staðfest var í apríl 2003, er skilgreint orkuvinnslusvæði á Ölkelduhálsi. Framkvæmdaraðili telur hugsanlegt að breyta þurfi aðalskipulagi Grímsnes- og Grafningshrepps vegna framkvæmda tengdum nýrri virkjun á þessu svæði.

Í aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss kemur fram að framkvæmdin er í andstöðu við samþykkt skipulag, þar sem gert er ráð fyrir opnum óbyggðum svæðum og í stefnumörkun gert ráð fyrir að settar verði verndar- og umgengnisreglur um Hengilssvæðið sem tryggi varðveislu þess sem náttúruverndar- og útivistarsvæðis. Umhverfisstofnun bendir á að óski framkvæmdaraðili eftir breytingu á skipulagi þarf að koma því erindi á framfæri við viðkomandi sveitarfélag, enda er aðalskipulag á forræði sveitarfélaga.

Tímaáætlun mats á umhverfisáhrifum

Umhverfisstofnun telur gagnrýniverð að rannsóknum og gagnaöflun er að mestu leyti lokið áður en tillaga að matsáætlun hefur verið samþykkt, sbr. einnig kafla um gögn og rannsóknir á bls. 30 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.

Athugunarsvæði

Í umfjöllun um athugunarsvæði kemur fram að framkvæmdin muni hafa í för með sér óbein áhrif sem meðal annars felast í áhrifum á vatn og sjónrænum áhrifum vegna ásýndarbreytinga á virkjunarsvæðinu, auk áhrifa á útivist og ferðamennsku. Þessi áhrif og mat á þeim geta náð út fyrir framkvæmdasvæðið.

Umhverfisstofnun bendir á að framkvæmdin muni einnig hafa í för með sér „óbein“ áhrif á varma, grunnvatnsborð, niðurdrátt o. fl. sem nær langt út fyrir skilgreint framkvæmdasvæði á yfirborði.

Áhrifaþættir

Í umfjöllun um áhrifaþætti við virkjun á Ölkelduhálsi eru tíundaðir þeir þættir sem geta valdið umhverfisáhrifum á framkvæmdatíma annars vegar og rekstrartíma hins vegar.

Umhverfisstofnun bendir á að í útlistun á áhrifum framkvæmdaþátta á rekstrartíma vantar borteiga, en gera verður ráð fyrir áframhaldandi áhrifum þeirra á landslag ef þeir verða ekki fjarlægðir á rekstrartíma virkjunar. Einnig vantar umferð inn í upptalninguna þar sem umferð vegna eftirlits og viðhalds mun halda áfram eftir að framkvæmdum lýkur. Umferð getur haft í för með sér rýrnun á gæði útivistar á svæðinu auk loft- og hljóðmengunar almennt.

Áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Í umfjöllun um áætlun um mat á umhverfisáhrifum kemur fram að fjallað verði m.a. um hvers konar umhverfisáhrifa er að vænta, hvernig fyrirhugað er að standa að matinu, hvaða gögn og rannsóknir verða nýtt og þær athuganir sem fyrirhugaðar eru vegna matsins.

Umhverfisstofnun bendir á að í upptalningu á bls 19 í kafla 5.5. um áætlun um mat á umhverfisáhrifum þyrfti að nefna sammögnunaráhrif fyrirhugaðra framkvæmda og þeirra framkvæmda sem nú þegar eru á Hengilssvæðinu, t.d. með tilliti til loft og loftgæða, grunnvatns, útivistar, ferðamennsku, jarðmyndana og vistkerfa og landslags.

Jarðhitakerfi og orkuforði

Í tillögunni kemur fram að vinnslugögn eru fyrst og fremst til af tveimur svæðum á Hengilssvæðinu, þ.e. Nesjavöllum og Hellisheiði, en reiknilíkan sem hefur verið í vinnslu frá 2001 er notað til að meta afkastagetu jarðhitasvæðanna á Nesjavöllum og á Hellisheiði. Líkanið hefur verið notað til að herma Ölkelduhállssvæðið með frekari upplýsingum úr borholum þaðan. Samkvæmt fyrirbyggjandi útreikningum þarf um 11 km² vinnslusvæði til að framleiða 135 MWe. Um grófmát er að ræða og ekki tekið tillit til áhrifa á önnur nálæg vinnslusvæði. Varðandi losun affallsvatns frá virkjun á Ölkelduhállssvæðinu þá er stuðst við reiknilíkan sem framkvæmdaraðili hefur látið útbúa af Hengilssvæðinu, en mat á áhrifum niðurrennsllis affallsvatns verður þó ekki áreiðanlegt fyrr en reynsla hefur fengist af viðbrögðum jarðhitakerfisins við vinnslu á svæðinu.

Þar sem virkjun jarðhita byggir m.a. á reynslu telur stofnunin eðlilegt að virkjun á nýju svæði á Hengilssvæðinu hefjist ekki áður en komin er reynsla vegna núverandi virkjunar á Hellisheiði. Meta þarf þróun, breytingar og sveiflur frá þeirri virkjun, m.a. á núverandi rannsóknarholur við Ölkelduháls og fengin reynsla af svæðinu, m.a. hvort hægt sé og þá hvernig að dæla affallsvatni niður og hver áhrif verða af því. Þetta mætti gera meðan beðið er niðurstöðu 2. áfanga rammaáætlunar.

Fram kemur að miðað er við almennt grófmát á fyrirhugaðri stærð framkvæmda. Ekki er tekið tillit til áhrifa á önnur nálæg vinnslusvæði, né áhrif annarra svæða á viðkomandi svæði. Því verður að gera ráð fyrir því að tilgreint framkvæmdasvæði sé lágmarksútbreiðsla og verður að gera ráð fyrir stærra svæði til að uppfylla tilgreinda orkuþörf, en Orkuveita Reykjavíkur hefur hug á að afla 135 MWe á Ölkelduhálsi. Varðandi losun affallsvatns með niðurdælingu þá telur Umhverfisstofnun að það sé ein af forsendum fyrir því að heimila eigi fleiri virkjanir á svæðinu. Að mati stofnunarinnar hlýtur reynsla af rekstri Hellisheiðarvirkjunar og niðurdæling þar að vera forsenda til að meta umhverfisáhrif annarra virkjana á svæðinu.

Vatn, vatnsveitur og vinnsla

Samkvæmt tillögu að matsáætlun er gert ráð fyrir borvatnsveitu og að afla þurfi vatns og

leggja vatnsveitu að byggingareit, vegna fyrirhugaðra kæliturna virkjunar. Búist er við að bora þurfi nýjar vatnstökuholur. Einnig kemur fram í umfjöllun framkvæmdaraðila um vatn að vatnsöflun fyrir virkjunina og neyðarlosun affallsvatns í svelgiholur á virkjunarsvæðinu geti haft áhrif á vatnafar eftir að vinnsla hefst á svæðinu. Í frummatsskýrslu verður gerð grein fyrir niðurstöðum úttektar á áhrifum frárennslisvatns frá einstaka holum á Helligheiði á umhverfi borteiga. Einnig verður gerð grein fyrir mati á áhrifum neyðarlosunar affalssvatns á grunnvatn og útbreiðslu áhrifa.

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu verði áætluð heildarvatnstaka á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði og hver áhrif hennar verði á grunnvatnsborð.

Umhverfisstofnun telur einnig að gefa eigi dæmi um og sýna myndir af ummerkjum eftir frárennslis frá borholum á Helligheiði, bæði tímabundnum og eftir frágang. Stofnunin telur einnig að gera ætti grein fyrir áhrifum nýtingar á gufu og yfirborðsjarðhita.

Loft og losun jarðhitaloftegunda

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að vinnsla jarðhita leiðir til losunar jarðhitaloftegunda út í andrúmsloft. Í frummatsskýrslu verður gerð grein fyrir áætluðu umfangi losunar lofttegunda frá fyrirhugaðri framkvæmd og hugsanlegum áhrifum á umhverfið.

Að mati Umhverfisstofnunar verður einnig að gera grein fyrir umhverfisáhrifum á loftgæði í nágrenningu, tímabundið og til frambúðar. Gera þarf grein fyrir mögulegum mótvægisáðgerðum, hver verða gróðurhúsaáhrif vegna virkjunarinnar og hvort og þá hvernig áætlað sé að vinna gegn þeim. Umhverfisstofnun telur að sérstaklega eigi að fjalla um áhrif og mótvægisáðgerðir gegn losun brennisteinsvetnis (H_2S) út í andrúmsloftið.

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 Helligheiðarvirkjunar.

Jarðmyndanir

Fram kemur að stefnt sé að því að framkvæmdin valdi sem minnstu raski á svæðum þar sem yfirborðsvirkni er þekkt. Umhverfisstofnun telur að í frummatsskýrslu þurfi 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, *Gögn og rannsóknir*, kemur fram að sérfræðingar Íslenskra orkurannsóknna 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 landsvæði.

Í frummatsskýrslu þarf að sýna á korti staðsetningu og umfang jarðmyndana sem falla undir

37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd.

Gróður

Í umfjöllun um gróður kemur fram að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir gróðurfari á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar og áhrifum framkvæmdarinnar á gróður.

Umhverfisstofnun telur að gera verði grein fyrir áhrifum af breytingum á grunnvatnsstöðu og varma á gróður, sér í lagi á sjaldgæfar plöntur.

Dýralíf

Samkvæmt tillögu að matsáætlun kemur fram að töluvert er vitað um dýralíf á Ölkelduhálssvæðinu en að í maí – júlí 2006 kannaði sérfræðingur Orkuveitu Reykjavíkur fuglalíf á vettvangi. Aflað hafi verið grunnagna og verða hugsanleg áhrif framkvæmdanna á fuglalíf metin.

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 umsagnaraðila að meta hvort þær rannsóknir geti talist fullnægjandi. Skýrslu um rannsóknirnar er ekki getið í heimildarlista. Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að í frummatsskýrslu komi hver hafi annast athugun á fuglalífi og hvaða aðferðum var beitt við þær athuganir.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt að í matsáætlun sé gerð skýr grein fyrir þeim aðferðum sem beitt verður við fuglarannsóknir. Að mati stofnunarinnar er eðlilegt að varpfuglar séu taldir á sniðum og þéttleiki þeirra á öllu fyrirhuguðu vegstæði metinn, Rétt væri að fjalla um staði þar sem fuglalíf er sérstætt á einhvern hátt, gera grein fyrir fágætum tegundum og lýsa áhrifum framkvæmdar á fuglalíf á héraðs- og landsvísu.

Samfélag

Samkvæmt umfjöllun í tillögunni munu störf skapast við virkjunina á rekstrartíma. Varðandi áhrif framkvæmdarinnar á ferðamenn er vísað til skýrslu Rannsóknar og ráðgjafar ferðaþjónustunnar (2003) en rannsóknir voru unnar árið 2001 og 2002, vegna mats á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar. Þar er lýst viðhorfum ferðamanna, útivistarfólks og ferðaþjónustuaðila til jarðhitanytingar á Hengilssvæðinu. Í umfjöllun um hljóðvist þá verður gerð grein fyrir líklegu hljóðstigi á framkvæmdar- og rekstrartíma virkjunarinnar og fjallað um leiðir til að minnka áhrif á hljóðvist.

Umhverfisstofnun bendir á að í frummatsskýrslu þarf að leggja fram upplýsingar um hversu mörg störf munu skapast á rekstrartíma virkjunarinnar. Umhverfisstofnun bendir einnig á að 5 ára gömul rannsókn lýsi vart viðhorfum og álitum almennings og ferðaþjónustu gagnvart jarðhitavirkjunum á Hellisheiði í dag. Stofnunin telur því nauðsynlegt að gerð verði sambærileg rannsókn vegna mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðra jarðvarmavirkjana við Hverahlíð og á Ölkelduhálsi. Að mati Umhverfisstofnunar ætti í frummatsskýrslu að birta hljóðvistarkort á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði þar sem sýnt er með jafngildislínum hljóðstig í nágrenni fyrirhugaðra virkjunar og annarra hljóðgafa, t.d. borhola, bæði meðan á framkvæmdum stendur sem og við rekstur virkjunarinnar.

Skipulag og landnotkun

Í umfjöllun um skipulag og landnotkun kemur fram að varðandi verndarsvæði eru það einkum áhrif framkvæmdarinnar á útivistargildi Hengilssvæðisins sem verða skoðuð.

Umhverfisstofnun telur að leggja þurfi óháð mat á það hvort Ölkelduháls sem heild sé ekki

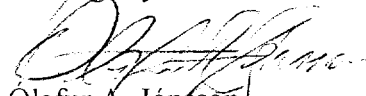
sérstætt svæði sem áhersla skuli lögð á að ekki verði við hróflað.

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



Olafur A. Jónsson
Sérfræðingur



Helgi Jónsson
Forstöðumaður