



UST

Umhverfisstofnun

Environment and Food Agency of Iceland

☒ Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavík, Iceland

☎ (+354) 591 2000
Fax (+354) 591 2010

umhverfisstofnun@ust.is
www.umhverfisstofnun.is

Skipulagsstofnun
Rut Kristinsdóttir
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Reykjavík, 3. ágúst 2007
Tilvísun: UST20070700081/sf

Rannsóknaboranir við Litla-Meitil. Matsskylda.

Vísað er til bréfs Skipulagsstofnunar dags. 11. júlí sl. þar sem óskað er álits Umhverfisstofnunar á því hvort og á hvaða forsendum ofangreind framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum, að teknu tilliti til 3. viðauka laga nr. 106/2000.

Umhverfisstofnun gerir eftirfarandi athugasemdir við kynningarskýrslu Orkuveitu Reykjavíkur.

Tilgangur rannsókna / framkvæmdalýsing

Samkvæmt upplýsingum í kynningarskýrslu Orkuveitu Reykjavíkur er áætlað að bora rannsóknarholur á tveimur stöðum. Borsvæði A er skammt suður af Meitiltagli en borsvæði B er sunnan við Eldborg undir Meitlum, um 2 km norðan Þrengslavegar.

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að tilgangur rannsókna við Litla-Meitil er að afla upplýsinga um eðli og útbreiðslu jarðhitasvæðisins í Hengli milli Suðurlandsveggar og Þrengslavegar. Með borun rannsóknarholu sunnan við Eldborg, á borsvæði B, er ætlunin að fá úr því skorið hvort hugsanlega megi nýta svæðið til raforkuvinnslu í framtíðinni. Einnig geti rannsóknaboranir þar gefið mikilvægar upplýsingar um hvort tengsl eru á milli þessa svæðis og núverandi vinnslusvæðis. Á borsvæði A er gert ráð fyrir að bora eina grunna kaldvatnsholu og aðra dýpri holu til að kanna neðri grunnvatnslög sunnan Litla-Meitils. Borun þeirra er liður í rannsóknum, vöktun og eftirliti með vinnslu jarðhitasvæðisins á Hellisheiði og niðurrennsli affallsvatns frá Hellisheiðarvirkjun. Rannsóknaborun sunnan Litla-Meitils er jafnframt talin geta gefið mikilvægar upplýsingar um eiginleika svæðisins og staðfest hvort vinnanlegt jarðhitasvæði er við Meitla. Ef í ljós kemur að jarðlög í dýpri holunni á borsvæði A staðfesta vísbendingar um að jarðhita sé þar að finna verður hún hugsanlega boruð í allt að 3.000 m dýpi.

Áætlað er að vegur að borsvæði B verði alls um 2.300 m langur, 4 m breiður og með útskotum. Gert er ráð fyrir lágmarksuppyggingu. Magn fylliefnis sem þarf í veginn er um 6.500 m³. Ekki þarf að leggja veg að borsvæði A þar sem það verður við hliðina á

núverandi vegslóða. Borteigar verða allt að 4.000 m² að flatarmáli og í þá þarf 3.500-5.000 m³ af efni.

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að framkvæmdasvæðið er í landi Orkuveitu Reykjavíkur en utan þess svæðis sem Orkuveitan hefur leyfi iðnaðarráðherra til rannsókna. Þar kemur einnig fram að þar sem Orkuveita Reykjavíkur sé landeigandi sé ekki þörf á rannsóknarleyfi frá iðnaðarráðherra samkvæmt 4. gr. laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu.

Verndarsvæði

Eldhraun njóta sérstakrar verndar samkvæmt 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Aðkomuvegur að borsvæði B mun liggja til norðurs um Lambafellshraun (Leitarhraun), þá í jaðri Eldborgarhrauns og milli hrauns og hliðar Litla-Meitils. Þegar hrauninu sleppir mun vegurinn liggja um um gróið land milli Litla-Meitils og Eldborgarhrauns. Fylgt verður vegslóða sem fyrir er en hann verður lagfærður og borið í hann fylliefni. Borsvæði B verður á röskuðu svæði þar sem efnistaka hefur verið. Ekki þarf að leggja veg að borsvæði A þar sem það verður við hliðina á núverandi vegslóða. Í vettvangsferð starfsmanna Umhverfisstofnunar og Orkuveitu Reykjavíkur þann 26. júlí sl. kom fram að borsvæði A væri staðsett á röskuðu svæði við veginn, en borteigurinn er þó heldur stærri en það svæði sem þegar hefur verið raskað. Sú staðsetning virðist ekki vera hin sama og sýnd er á mynd 1 í kynningarskýrslu Orkuveitu Reykjavíkur. Í tengslum við rannsóknaboranirnar væri Orkuveitan tilbúin til að lagfæra rask eftir efnistöku við veginn í nánd við sjálft borsvæðið.

Umhverfisstofnun telur að svo fremi að nýtt verði svæði í hrauninu sem nú þegar hefur verið raskað undir borteig og fylgt verði núverandi vegi um hraunið, muni fyrirhuguð borun rannsóknarhola við Litla-Meitið ekki hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif á jarðmyndanir sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 37. gr. laga um náttúruvernd.

Rétt norðan við framkvæmdasvæðið er Eldborg undir Meitlum en gígurinn og næsta nágrenni hans er á náttúruminjaskrá. Staðsetning borholunnar er utan þess svæðis sem er á náttúruminjaskrá. Eins og fram kemur í kynningarskýrslu Orkuveitu Reykjavíkur mun aðkomuvegur að borsvæði B bæta aðgengi að svæðinu. Það gæti haft í för með sér aukna umferð um svæðið.

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að framkvæmdasvæðið er innan landsvæðis sem nýtur hverfisverndar sem útivistarsvæði í aðalskipulagi Ölfuss 2002-2014. Markmið hverfisverndar í aðalskipulaginu er að stuðla að varðveislu náttúruminja, fornleifa og annarra söguminja, sem m.a. rennir styrkari stöðum undir ferðaþjónustu á svæðinu. Meðal ákvæða hverfisverndar í aðalskipulaginu er að halda skuli byggingarframkvæmdum í lágmarki og þess gætt að þær leiði til eins lítillar röskunar og kostur er. Þá kemur fram í tilkynningunni að með hliðsjón af fyrirkomulagi framkvæmda og því að aðkomuvegur og borteigar verða afmörkuð á aðalskipulagi áður en kemur að fyrirhugaðri framkvæmd er talið að hún samræmist markmiðum og ákvæðum um hverfisvernd í aðalskipulagi Ölfuss 2002-2014.

Umhverfisstofnun telur að rökstuðning vanti fyrir því að borun rannsóknarhola og lagfæring vegslóða inn á svæðið samræmist þeim markmiðum hverfisverndar að stuðla að varðveislu náttúruminja, fornleifa og annarra söguminja. Svæðið er í dag að

mestu leyti óraskað og hefur ótvírætt útivistargildi, auk þess sem forn leið liggur um landsvæðið. Stofnunin vekur athygli á að þótt ætlunin sé að auglýsa breytingu á aðalskipulagi vegna framkvæmdanna er ekki þar með sagt að framkvæmdirnar samræmist markmiðum hverfisverndarinnar.

Gróður

Ekki hefur farið fram sérstök úttekt á gróðri vegna fyrirhugaðra rannsókna. Aðkomuvegur að borsvæðum mun liggja um mosavaxið hraun og vegur að borsvæði B einnig um graslendi. Borsvæði A er á mosavöxnu hrauni en því hefur að hluta til verið raskað. Borsvæði B er á svæði sem nú þegar hefur verið raskað. Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að áformað sé að græða upp jarðvegssár í nágrenni við aðkomuvegin og borsvæði B til að draga úr hættu á akstri utan vega í gömlum hjólförum. Einnig kemur fram að þar sem vegurinn mun liggja yfir graslendi verði hafður sami háttur á við framkvæmd og frágang og við veginn við vestustu rannsóknarholu Orkuveitu Reykjavíkur við Hverahlíð.

Miðað við áhrif af fyrri rannsóknaborholum á gróður á Hellisheiði getur útstreymi heits vatns grunnt undir yfirborði og útfellingar úr gufu haft mikil áhrif á gróður, einkum mosa og fléttur, í nágrenni við borstæðið. Við mat á hugsanlegum áhrifum fyrirhugaðra rannsóknarborhola á gróður er því ekki nægjanlegt að miða eingöngu við rask vegna framkvæmda heldur þarf einnig að taka tillit til áhrifa frá borholum í blæstri. Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að dropasíur hafi hjálpað til við að draga úr meðburði vatns úr gufu við blástur á afl- og vatnsmiklum holum. Í tilkynningu segir einnig:

„Vöktun áhrifa borana og prófana á umhverfi borteiga hefur sýnt að áhrifin eru afturkræf. Mest gættir áhrifa á mosagróður sem endurnýjar sig ekki árlega og virðist þola illa hita. Áhrifin eru tímabundin og fer umfang þeirra eftir fyrirkomulagi og lengd prófana. Með hliðsjón af fyrirhuguðu fyrirkomulagi prófana er talið að áhrif framkvæmdar á gróður verði óveruleg.“

Umhverfisstofnun telur að ekki komi fram fullnægjandi rökstuðningur fyrir því að áhrif á gróður verði óveruleg í ljósi þess að áhrif á mosagróður í nágrenni við borstæði geta orðið veruleg. Stofnunin telur að betur mætti greina frá forsendum þeirrar niðurstöðu í könnun sem vitnað er til að áhrif á mosagróður séu tímabundin og þá einnig hvað talið er að það taki gróður langan tíma að ná sér á strik á nýjan leik.

Í kynningarskýrslu Orkuveitu Reykjavíkur kemur fram að við borun og blástursprófanir er áformað að leiða jarðhitavökva frá borholum í sprungur eða svelgholur í nágrenni við borteig þar sem jarðlög eru nægilega lek til að taka við vatninu og ekki er hættu á að útfellingar myndist á yfirborði. Fer það eftir aðstæðum hvaða leið verður valin. Umhverfisstofnun telur mikilvægt að því verði fylgt eftir að affallsvatn verði ekki losað á yfirborði heldur leitt í svelgholur eða sprungur sem geta tekið við vatninu. Fylgjast þarf vel með því að svelgholur eða sprungur virki sem viðtaki meðan á borun stendur.

Með hliðsjón af því að nýtt verða röskuð svæði fyrir aðkomuveg og borsvæði og fyrirhuguðu verklagi við lagfæringar á núverandi slóða yfir graslendi telur Umhverfisstofnun ekki líkur á að fyrirhugaðar rannsóknarboranir muni hafa umtalsverð áhrif á gróður.

Fuglalíf

Ekki hefur farið fram sérstök úttekt á fuglalífi vegna fyrirhugaðra rannókna. Í tilkynningu framkvæmdaraðila er vísað til niðurstaðna rannsókna sem fram hafa farið vegna undirbúnings og uppbyggingar Hellisheiðarvirkjunar, Bitruvirkjunar og Hverahlíðarvirkjunar. Framkvæmdaraðili telur að þar sem ekkert yfirborðsvatn er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði við Litla-Meitol og aðstæður sambærilegar búsvæðum á Hengilssvæði og Hellisheiði megi gera ráð fyrir svipuðu fuglalífi og á þeim svæðum sem rannsökuð voru. Þær fuglategundir sem fundist hafa í fyrrgreindum rannsóknum er algengar víða um land og þéttleiki þeirra er lítill. Framkvæmdaraðili telur því að framkvæmdin muni hafa óveruleg áhrif á dýralíf.

Umhverfisstofnun telur ekki líkur á að framkvæmdin muni hafa umtalsverð áhrif á fuglalíf.

Vatnsvernd

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði er skilgreint sem fjarsvæði samkvæmt aðalskipulagi Ölfuss 2002-2014 og nýtur verndar sem aðrennslissvæði vatnsbóla í byggð í Ölfusi. Þar kemur einnig fram að samkvæmt hermílikani Vatnaskila 2006 muni frárennsli við borun og prófanir við Gráuhnúka hugsanlega fara í Selvogsstraum. Framkvæmdaraðili bendir á að virkt eftirlit sé með grunnvatni í tengslum við Hellisheiðarvirkjun og telur að með því fyrirkomulagi sem áformað er að nota við borun og prófanir að áhrif framkvæmdar á vatnsgæði verði óveruleg. Sú niðurstaða er þó ekki rökstudd frekar.

Hljóðvist

Í tilkynningu framkvæmdaraðila segir m.a. að talið sé að framkvæmd vegna rannsóknaborana við Litla-Meitol hafi óveruleg áhrif á hljóðstig nema í næsta nágrenni borteigs á meðan á borun og prófun stendur. Framkvæmdasvæðið sé nálægt göngu- og reiðleiðum og geti hávaði frá blæstri á borsvæði B hugsanlega valdið útivistarfólki ónæði. Þessi truflun sé hins vegar tímabundin og bundin við nágrenni borholunnar. Það sama eigi við um borsvæði A ef niðurstaðan verði sú að þar sé jarðhita að finna.

Eins og Umhverfisstofnun hefur áður bent á í tengslum við boranir á Hellisheiði er í reglugerð nr. 933/1999 um hávaða ekki sérstakt viðmiðunargildi fyrir hávaða á útivistarsvæðum utan þéttbýlis en viðmiðunargildið fyrir útivistarsvæði í þéttbýli er 50 dB(A). Umhverfisstofnun hefur miðað við að almennt eigi að tryggja að hljóðstig á útivistarsvæðum fari ekki yfir 50 dB(A). Ljóst er að hávaði frá borholunum verður töluvert yfir þeim mörkum, sbr. umfjöllun í kynningarskýrslu Orkuveitu Reykjavíkur. Umhverfisstofnun tekur undir það með framkvæmdaraðila að hávaði frá borholum í blæstri geti valdið þeim sem njóta vilja útivistar á svæðinu ónæði. Eins og vakin er athygli á í tilkynningu um framkvæmdina verður hávaði frá rannsóknarholunni tímabundinn. Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt ef af framkvæmdum verður að gestir svæðisins verði upplýstir um framkvæmdirnar og varaðir við áhrifum þeirra. Stofnunin vekur jafnframt athygli á að tímasetning borunar getur skipt máli hvað varðar áhrif á útivist.

Umhverfisstofnun vekur athygli á að samkvæmt 9. gr. reglugerðar nr. 100/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir skal sveitarstjórn með hliðsjón af niðurstöðu hávaðakortlagningar afmarka kyrrlát svæði eins og það er skilgreint í reglugerð um

hávaða innan sveitarfélagsins bæði í þéttbýli og dreifbýli. Jarðhitanýting á þeim svæðum þar sem fyrirhugaðar rannsóknarholur eru staðsettar myndi takmarka það hvar hægt væri að skilgreina kyrrlát svæði í framtíðinni, enda er nú þegar búið að taka hluta Hengilssvæðisins undir virkjunarsvæði og áform eru uppi um frekari jarðhitanýtingu.

Sjónræn áhrif / landslag

Í tilkynningu framkvæmdaraðila er ekki fjallað sérstaklega um áhrif framkvæmda á landslag eða sjónræn áhrif. Umhverfisstofnun vekur athygli á að með borun rannsóknarholu sunnan Eldborgar undir Meitlum, þ.e. á borsvæði B, stækkar það svæði sem telja verður til mannvirkjabeltis á Hellisheiði. Ásýnd svæðisins mun breytast og þar með upplifun þeirra sem um svæðið fara. Sjónræn áhrif verða enn meiri komi til jarðhitanýtingar á svæðinu. Umhverfisstofnun telur því að sjónræn áhrif rannsóknaborholu á framangreindu svæði verði töluverð en að við mat á sjónrænum áhrifum verði að taka mið af sammögnunaráhrifum með þeim framkvæmdum sem þegar hafa verið leyfðar og af þeim framkvæmdum sem verða komi til virkunar á svæðinu. Sé tekið tillit til slíkra sammögnunaráhrifa telur Umhverfisstofnun að sjónræn áhrif geti orðið umtalsverð.

Umhverfisstofnun verður athygli á að við mat á áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á landslag verður að líta til þess að nú þegar er búið að taka hluta Hengilssvæðisins undir virkjunarsvæði og að áform eru uppi um frekari jarðhitanýtingu en það eykur enn á gildi þeirra svæða sem eftir eru tiltölulega óröskuð.

Eins og starfsmenn Orkuveitu Reykjavíkur hafa vakið athygli á má gera ráð fyrir að umferð inn á svæðið aukist ef vegur að borsvæði B verður lagfærður. Hafa þeir vakið athygli á að jeppaslóð liggur upp á Eldborgargíginn sem sé bæði til lýta og skapi hættu fyrir ökumenn. Orkuveitan hefur lýst yfir vilja til þess að vinna að því í samstarfi við viðkomandi aðila að loka ökuleiðum á svæðinu og útbúa bílastæði við borsvæði B. Umhverfisstofnun telur að slíkar aðgerðir væru mjög þarfar, ekki síst ef af borun rannsóknarholu verður á þessu svæði, en telur þó að taka eigi ákvörðun um framtíðarnýtingu svæðisins hvað varðar verndun og nýtingu áður en slíkt yrði framkvæmt.

Umhverfisstofnun telur að borun rannsóknarholu á borsvæði A hafi í för með sér mun minni umhverfisáhrif á landslag en borun á borsvæði B þar sem fyrnefnda svæðið er í nánd við Þrengslaveg.

Framtíðarvinnslusvæði

Í tilkynningu um framkvæmdina kemur fram að ef rannsóknaboranir við Litla-Meitið leiða í ljós að um vænlegt vinnslusvæði er að ræða er mögulegt að nýta svæðið með því að reisa þar jarðhitavirkjun og tengja borholur við hana. Umhverfisstofnun telur því að við mat á hugsanlegum umhverfisáhrifum fyrirhugaðra rannsóknaborana við Litla-Meitið verði að taka mið af því að um varanleg mannvirki er að ræða sem ekki verða fjarlægð þótt ekki verði af jarðhitanýtingu. Einnig þurfi að taka mið af því að staðsetning borteigs er að vissu leyti stefnumarkandi fyrir frekari framkvæmdir á því svæði sem hér um ræðir, þar sem hægt að nýta er borteig áfram til frekari borana verði niðurstöður borana jákvæðar. Slíkt hefði þó í för með sér stækkun borteigs sem kallar á enn meira rask þar sem borsvæði er valinn staður nú.

Sammögnunaráhrif

Nú þegar hefur verið fallist á Hellisheiðarvirkjun og stækkun virkjunarinnar og hafa borholur verið boraðar á Hellisheiði og uppi á Skarðsmýrarfjalli. Einnig hafa verið boraðar rannsóknarholur á Ölkelduhálsi og við Hverahlíð. Unnið er að mati á umhverfisáhrifum fyrir virkjanir við Bitru og Hverahlíð og gæti því komið til jarðvarmavirkjana á þeim svæðum, auk lagningar nýrra háspennulína.

Umhverfisstofnun telur að meta verði sammögnunaráhrif fyrirhugaðra rannsóknaborana og þeirra framkvæmda sem þegar hafa verið leyfðar ásamt áhrifum framkvæmda sem líkur eru á að ráðist verði í ef niðurstöður borunar verða jákvæðar. Í því sambandi má benda að samkvæmt 3. viðauka laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum ber m.a. að skoða áhrif framkvæmdar með tilliti til sammögnunar ólíkra umhverfisáhrifa á tilteknu svæði. Að mati Umhverfisstofnunar geta sammögnunaráhrif framangreindra framkvæmda orðið umtalsverð.


Umhverfisstofnun telur að heildaryfirsýn/áætlun vanti sem taki til jarðhitanýtingar á Hellisheiði/Hengilssvæði og til svæða sem taka eigi frá vegna útivistar- og/eða náttúruverndargildis. Stofnunin telur að áður en lengra er haldið með jarðhitanýtingu á svæðinu sé nauðsynlegt að vinna heildarstefnumörkun þar sem afmörkuð eru svæði fyrir jarðhitanýtingu og svæði sem halda á eftir óroskuðum vegna náttúruverndar- og/eða útivistargildis. Stofnunin bendir í því sambandi á að skipuleggja verður svæðið í heild sinni þannig að náttúruverndar- og útivistarsvæði verði ekki lítil eyldnd inni á milli orkuvinnslusvæða heldur verði m.a. litið til landslagsheilda og gönguleiða við slíkt skipulag.


Niðurstaða

Með frekari vegagerð á svæðinu, gerð borteiga, losun skolvatns og afrennslisvatns má gera ráð fyrir umtalsverðri sjónrænni breytingu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem á óafturkræfan máta breytir ásýnd og verndargildi svæðisins. Umhverfisstofnun telur að við mat á hugsanlegum umhverfisáhrifum fyrirhugaðra rannsóknaborana, einkum þó á borsvæði B, verði að líta til sammögnunaráhrifa með þeim framkvæmdum sem þegar hefur verið ráðist í á Hellisheiði, sem og fyrirhugaðra framkvæmda. Stækkun Hellisheiðarvirkjunar er í undirbúningi, rannsóknarholur hafa verið boraðar á Ölkelduhálsi og við Hverahlíð, auk þess sem Orkuveita Reykjavíkur hefur uppi áætlanir um virkjanir við Bitru og Hverahlíð. Að teknu tilliti til þess telur Umhverfisstofnun líkur á að fyrirhuguð borun rannsóknarholu á borsvæði B muni hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Stofnunin telur að borun rannsóknarholu á borsvæði A muni hafa minni umhverfisáhrif í för með sér.

Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að unnin verði heildaráætlun um jarðhitanýtingu og verndun svæða vegna náttúruverndar- og/eða útivistargildis áður en tekin er ákvörðun um frekari jarðhitanýtingu á Hellisheiði.

Viðöngarfyllst


Sigrúros Friðriksdóttir
Fagstjóri


Helgi Jónsson
forstöðumaður