

Skipulagsstofnun
Þóroddur F. Þóroddsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

26. mars 2003
Tilvísun: UST20030300033/óá

Efni: Borun rannsóknarholu á háhitasvæði við Trölladyngju á Reykjanesi

Við er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 28. febrúar sl., þar sem óskað er álits Umhverfisstofnunar á því hvort ofangreind framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum.

Umhverfisstofnun hefur eftirfarandi athugasemdir um greinargerð með ofangreindri framkvæmd og matsskyldu hennar:

Tilkynning framkvæmdar

Umhverfisstofnun bendir á að þau gögn sem fylgja þessari fyrirspurn eru ekki í samræmi við ákvæði 10. gr. reglugerðar nr. 671/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Stofnunin telur að ekki sé fjallað á fullnægjandi hátt um alla verkþætti þessarar framkvæmdar og þau umhverfisáhrif sem þeir gætu valdið. Stofnunin bendir á að margvíslegar rannsóknir hafa farið fram á umhverfisáhrifum jarðhitanýtingar og er slíkt efni aðgengilegt í fjölmörgum skýrslum.

Jafnframt er lýsing á staðháttum, landslagi, gróðurfari og landnotkun mjög takmörkuð í fyrirspurninni. Umhverfisstofnun bendir á að talsverðar rannsóknir hafa farið fram á náttúrufari innan framkvæmdasvæðisins, enda um að ræða svæði sem er að hluta friðlýst (Reykjanesfólkvangur) og að hluta innan svæðis á náttúruminjaskrá: *Keilis og Höskuldarvalla*. Má þar benda á úttekt Guðrúnar Gísladóttur á gróðri, jarðvegi og mannvistarminjum í Reykjanesfólkvangi frá árinu 1993, úttekt Náttúrufræðistofnunar Íslands á náttúrufari á sunnanverðum Reykjaneskaga sem gefin var út árið 1987 og úttekt Evu Guðnýjar Þorvaldsdóttur á flóru og gróðurfari í Reykjanesfólkvangi frá árinu 1987. Þrátt fyrir að hér sé ekki um nýjar upplýsingar að ræða, eru þessi gögn mikilvæg til að átta sig á eðli áhrifasvæðis þessarar framkvæmdar.

Það er því skoðun Umhverfisstofnunar að framkvæmdaraðili hefði getað uppfyllt ákvæði 10. gr. ofangreindrar reglugerðar, án sérstakra rannsókna eða verulegs kostnaðarauka.

Þær upplýsingar sem fram koma í fyrirspurn framkvæmdaraðila nægja eingöngu til að átta sig gróflega á umfangi framkvæmdanna, og er þó ekki fjallað um alla þá verkþætti sem Umhverfisstofnun telur eðlilegt að séu metnir þegar um rannsóknarboranir eftir háhita er að ræða. Hér er átt við hugsanleg áhrif af upphleypingu rannsóknarholunnar með tilheyrandi losun affallsvatns og

hávaðamengun. Jafnframt telur stofnunin að þrátt fyrir að framkvæmdaraðili hafi gert sitt til að lágmarka þau beinu áhrif sem framkvæmdin mun hafa á gróðurfar og jarðmyndanir, með frágangi og umgengni, sé óljóst hvernig staðið verði að ýmsum verkþáttum í því sambandi. Um þennan þátt verður fjallað síðar í þessari umsögn.

Framkvæmd – áhrifaþættir

Um er að ræða borun einnar rannsóknarborholu eftir háhita, sk. TR-2, innan Reykjanesfólkvangs. Holan er staðsett við Sogslæk, á gróinni flöt við mynni Soganna.

Umhverfisstofnun telur að eftirfarandi verkþættir geti helst valdið umhverfisáhrifum:

- Borstæði og aðkomuleiðir.
- Efnistaka.
- Förgun úrgangs og affallsvatns.
- Borun og prófanir.

Borstæði og aðkomuleiðir

Leggja þarf 960 metra langan veg, til að tengja fyrirhugað borstæði við núverandi veg að borholu TR-1. Að hluta er vegurinn látinn liggja í jeppatroðningum sem fyrir eru á svæðinu (hjólfor utan vegar) en 430 metrar af veginum þarf að leggja yfir óraskað land. Til að koma fyrir borbúnaði er nauðsynlegt að leggja 3000 m² borstæði í kringum fyrirhugaða borholu.

Efnistaka

Áætlað er að efnisþörf vegna vegagerðar og gerðar borstæðis sé um 8800 m³. Í skýrslunni er ekki gerð grein fyrir því hvaðan þetta efni verði tekið.

Förgun úrgangs

Skolvatn frá bornum verður leitt í Sogslæk. Gert er ráð fyrir því að skolvatn verði þó leitt í gegnum setþró áður en það er leitt í lækinn og að allt borsvarf verði flutt brott af svæðinu. Ekki er fjallað um förgun affallsvatns frá prófunum.

Borun og prófanir

Í fyrirspurn framkvæmdaraðila kemur fram að líklegur framkvæmdatími sé um 45-50 dagar og að framkvæmdir muni hefjast í apríl- eða maímánuði. Borunin mun hafa tímabundin áhrif á hljóðstig.

Ekki er fjallað um prófanir, en blástur frá fyrirhugaðri borholu er líklegur til að valda talsverðu ónæði á ferðafólk á svæðinu.

Framkvæmdasvæði

Fyrirhuguð rannsóknarborhola er staðsett innan friðlýsts svæðis, Reykjanesfólkvangs, en auk þess mun hluti af veginum sem leggja þarf að borstæðinu liggja innan svæðis nr. 101 á náttúruminjaskrá; *Keili og Höskuldarvöllum*.

Reykjanesfólkvangur var stofnaður með auglýsingu nr. 520/1975 og að honum standa sjö sveitarfélög: Reykjavík, Seltjarnarnes, Kópavogur, Garðabær, Hafnarfjörður, Grindavík og Reykjanesbær í samráði við Umhverfisstofnun. Landslag innan fólkvangsins er afar fjölbreytt og er þar meiri gróður en víðast hvar annars

staðar á Reykjaneskaga. Svæðið er vinsælt til útivistar og náttúruskoðunar og er áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda þar engin undantekning. Má sem dæmi nefna að af Lækjarvöllum, suðaustan við fyrirhugaða borholu, er vinsæl gönguleið norðan við Sog á Grænudyngju. Þaðan er gengið suður um Sogaselsgíg, þar sem sjá má rústir þriggja selja, upp með jarðhitasvæðinu í Sogum að Spákonuvatni og Grænavatni.

Jafnframt er Keilir og nágrenni hans vinsælt til útivistar. Í náttúruminjaskrá segir um Keilir og Höskuldarvelli:

***Keilir og Höskuldarvelli, Grindavík, Vatnsleysustrandarhreppi, Gullbringusýslu.** (1) Mörk svæðisins eru um Keili að vestan, Markhelluhóla að norðan, fylgja síðan vesturmörkum Reykjanesfólkvangs á mót við Hverinn eina, þaðan um Driffell í Keili. (2) Mikið gígasvæði vestan í Vesturhálsi, liggur frá Höskuldarvöllum suður á milli Oddafells og Trölladyngju til Selsvalla, en úr gígaröðinni þar hefur Afstapahraun runnið. Gígasvæðið er að hluta innan Reykjanesfólkvangs. Á vesturmörkum svæðisins gnæfir móbergsfjallið Keilir.*

Af framangreindu má ljóst vera að hér er um viðkvæmt verndarsvæði að ræða, og hætta á að hverskonar framkvæmdir og rask muni rýra verndargildi þess og skerða notagildi þess til útivistar og náttúruskoðunar.

Umhverfisáhrif

Umhverfisstofnun telur að framkvæmdin muni hafa áhrif á eftirfarandi umhverfisþætti:

- Gróðurfar
- Fuglalíf
- Jarðmyndanir og landslag
- Vatnafar
- Hljóðvist
- Sjónræna þætti

Gróðurfar

Gróðurfar innan áhrifasvæðisins einkennist fyrst og fremst af grasmóum og mosabembu og samkvæmt þeim gögnum sem Umhverfisstofnun hefur um svæðið hafa engar plöntur á valista fundist þar. Þó er vert að benda á að skv. gróðurfarsúttekt Evu Guðnýjar Þorvaldsdóttur er Naðurtunga (*Ophioglossum azoricum*) talsvert útbreidd við hverina norðan Trölladyngju, en þessi jurt er flokkuð sem tegund í nokkurri hættu á valista Náttúrufræðistofnunar Íslands. Þessi framkvæmd mun þó ekki raska búsvæði hennar.

Þar sem ætlunin er að feta núverandi troðninga að rannsóknarholunni svo sem kostur er, mun raski vegna vegagerðar vera haldið í lágmarki. Gerð borstæðis, og vegalagning meðfram Sogslæk, frá suðvestanverðu Sogaseli að borstæði mun valda einna mestu raski en það gróðurlendi hefur ekki hátt verndargildi. Því telur Umhverfisstofnun að áhrif af völdum fyrirhugaðrar framkvæmdar á gróðurfar muni ekki verða umtalsverð.

Fuglalíf

Fuglalíf er strjálrt innan fólkvangsins og eru allar tegundir þar algengar á landsvísu. Það er ljóst að fuglalíf mun verða fyrir truflun á varptíma vegna borunar rannsóknarholunnar og blásturs hennar. Þessi áhrif eru þó tímabundin og einskorðuð við takmarkað svæði. Því telur stofnunin að ekki verði um umtalsverð umhverfisáhrif að ræða.

Áhrif á landslag og sjónræna þætti

Umhverfisstofnun getur ekki tekið undir það mat framkvæmdaraðila að framkvæmdir við vegagerð og borstæði munu ekki raska jarðmyndunum sem njóta verndar skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Stofnunin telur að með framkvæmdunum, þar sem farið er inn á milli gígaraðanna, sé heildarásýnd þessarar landslagsgerðar breytt varanlega. Þrátt fyrir þá ætlan framkvæmdaraðila að minnka borstæði að lokinni borun mun samt sem áður standa eftir talsvert burðugur vegur að stæðinu auk borplans og borholu. Núverandi troðningar, sem framkvæmdaraðili ætlar að leggja ofan í, eru lítt áberandi í landslaginu m.v. þann veg sem nauðsynlegt er að leggja til að koma tækjabúnaði að rannsóknarholunni og þá sérstaklega troðningurinn sem liggur yfir grasmóann frá Sogaseli að borstæði. Einnig mun u.þ.b. helmingur slóðans liggja yfir óraskaðan grasmóa fyrstu 430 metrana frá núverandi vegi að holu TR-1. Því telur Umhverfisstofnun, m.t.t. til verndargildis svæðisins og vinsældar þess til útivistar, að áhrif framkvæmdarinnar á landslag svæðisins verði talsverð.

Umhverfisstofnun telur að umfjöllun framkvæmdaraðila um efnistöku sé ófullnægjandi. Sökum staðsetningar þessarar framkvæmdar innan Reykjanesfólkvangs, sem hefur hvað mest verndargildi vegna sérstæðra jarðmyndana, telur Umhverfisstofnun eðlilegt að framkvæmdaraðili geri fulla grein fyrir því hvaðan efni verði tekið til framkvæmdarinnar. Leggur Umhverfisstofnun áherslu á að efni verði tekið úr opnum námum utan Reykjanesfólkvangs og ekki verði raskað jarðmyndunum sem njóta sértakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd.

Vatnafar

Í tilkynningu framkvæmdaraðila er eingöngu fjallað um losun skolvatns, en ekki um förgun affallsvatns vegna upphleyplingar rannsóknarholunnar. Umhverfisstofnun bendir á að framkvæmdin er staðsett innan vatnsverndarsvæðis sem skv. svæðisskipulagi Suðurnesja er skilgreint sem flokkur 4: Fjalllendi og aðrennslissvæði. Í svæðisskipulagi Suðurnesja segir m.a. um svæði í vatnsverndarflokki 4: “*Um þessi svæði gilda þær reglur að öll varsla og meðferð neysluvatnsspillandi efna er bönnuð, umfram óhjákvæmilega notkun vegna umferðar og annarrar leyfðar starfsemi. Þar sem vitað er um sprungur og misgengi skal yftrústu varúðar gætt í meðferð þeirra efna. Orkuver, leiðslur og vegir vegna þessara framkvæmda og tilheyrandi efnisnám séu heimil með kvöðum um mengunarvarnir og frárennsli.*” Í ljósi þessa telur Umhverfisstofnun sig ekki hafa nægileg gögn um losun affallsvatns frá blæstri rannsóknarholunnar til að taka afstöðu til áhrifa af þess völdum.

Hávaði

Talsverð aukning verður á umferð og hljóðstig mun hækka samfara framkvæmdum og meðan á blæstri tilraunaborholanna stendur.

Á undirbúningstíma framkvæmda má búast við mikilli umferð vörubíla sem flytja efni í borplön. Í greinargerð framkvæmdaraðila er ekki fjallað um hávaða vegna efnisflutninga og hugsanleg áhrif þeirra á fuglalíf, ferðamennsku og útivist. Búast má við að efnisflutningarnir hafi truflandi áhrif á þá sem stunda útivist á svæðinu.

Hávaði við borunina er áætlaður um 90 dB(A) og ef tekið er mið af sambærilegum framkvæmdum á Hellisheiði mun hljóðstig frá rannsóknarholu í blæstri vera á bilinu 70-110 dB(A). Að mati Umhverfisstofnunar er eðlilegt að miða við að hljóðstig fari ekki yfir viðmiðunargildi fyrir umferðarhávaða á útivistarsvæðum í þéttbýli, sbr. viðauka við reglugerð nr. 933/1999. Viðmiðunargildið fyrir hljóðstig frá umferð á útivistarsvæðum í þéttbýli er 55 dB(A) en leiðbeiningargildi er 45 dB(A). Ef gert er ráð fyrir að hávaði verði um á bilinu 70-110 dB(A) við borholu er hins vegar ljóst að hljóðstig á útivistarsvæðinu verður víða yfir framangreindum viðmiðunargildum og hávaðinn er líklegur til að valda neikvæðum áhrifum á upplifun ferðamanna á svæðinu. Það er skoðun Umhverfisstofnunar að þetta gefi ekki tilefni til frekari úttektar á hljóðmengun og áhrifum hávaða á menn og dýr á svæðinu. Hér er um tímabundin en þó veruleg umhverfisáhrif að ræða, með hliðsjón af vinsældum svæðisins til útivistar. Vinsældir svæðisins fyrir göngufólk eru hvað mestar yfir sumarmánuðina og þar sem vinsæl gönguleið liggur í gegnum athafnasvæðið leggur Umhverfisstofnun til að framkvæmdatíma verði hnikað til svo áhrifum af völdum hávaða verði haldið í lágmarki.

Samráð við Umhverfisstofnun og stjórn Reykjanesfólkvangs

Í fyrirspurn framkvæmdaraðila um matsskyldu framkvæmdarinnar kemur eftirfarandi fram:

Í auglýsingu um fólkvang á Reykjanesi (Stj.tíð.B, nr. 520/1975) segir í kafla um reglur sem gilda um fólkvanginn að

“Allt jarðrask er bannað innan fólkvangsins nema leyfi [Náttúruverndar ríkisins] komi til. Undanskilin er hagnýting jarðhita, t.d. í Krýsuvík, og mannvirkjagerð í því sambandi, sbr. þó 29. gr. laga nr. 47/1971.”[feitltrun undirritaðs]

Þar sem í þessu ákvæði er tekið fram að hagnýting jarðhita og mannvirkjagerð í því sambandi er undanskilin frá banni um jarðrask innan fólkvangs telur framkvæmdaraðili að fyrirhuguð jarðhitaborun stangist ekki á við reglur sem gilda um fólkvanginn á Reykjanesi og ekki þurfi að fá sérstakt leyfi hjá Náttúruvernd ríkisins eða samvinnunefnd sveitarfélaganna fyrir framkvæmdinni. Framkvæmdin rýrir ekki notagildi svæðisins til útivistar og almenningsnota.

Umhverfisstofnun bendir á að í 29. gr. laga nr. 47/1971 sagði:

Valdi fyrirhuguð mannvirkjagerð eða jarðrask hættu á því að landið breyti varanlega um svip, að merkum náttúruminum verði spillt eða hættu á mengun láðs eða lagar er skylt að leita álits Náttúruverndarráðs áður en framkvæmdir hefjast.

Ef það er vanrækt, getur Náttúruverndarráð krafist atbeina lögreglustjóra til að varna því, að verk verði hafið eða því fram haldið.

Virkjanir, verksmiðjur og önnur stór mannvirki skulu hönnuð í samráði við Náttúruverndarráð. Sama gildir um vegalagningu til slíkra mannvirkja

Umhverfisstofnun telur að ofangreint samráð eigi sér nú stoð í a. og b. lið 6. gr. og 38. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd, sem leystu lög nr. 47/1971 af hólmi, vegna hugsanlegra áhrifa framkvæmdarinnar á landslag og útivist í fólkvanginum og á svæðum sem eru á náttúruminjaskrá. Framkvæmdaáðila er því skylt að vinna verkið í fullu samráði við Umhverfisstofnun.

Í tilkynningu framkvæmdaraðila er lýst ýmsum áformum um að minnka, eða bæta fyrir, umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Er þar m.a. fjallað um minnkun borplans að framkvæmd lokinni og lagfæringu og lokun gamalla jeppaslóða til mótvægis við gerð nýs vegar. Þessu er ekki lýst með skýrum hætti í greinargerðinni en Umhverfisstofnun telur fyrirspurn um matsskyldu réttan vettvang til slíkra lýsinga. Það sé ávallt framkvæmdaraðila í hag að lýsa þeim þáttum sem lágmarka munu áhrif af völdum framkvæmdarinnar og gefi ekki rétta mynd af hugsanlegum umhverfisáhrifum að gera það ekki.

Sú staðreynd að ofangreindum verkþáttum er ekki lýst í matsskýrslu rennir frekari stoðum undir þörfina fyrir samráð við Umhverfisstofnun og stjórn Reykjanesfólkvangs við hönnun og framkvæmd þessa verks.

Niðurstaða

Umhverfisstofnun telur að gerð borstæðis og aðkomuleiða vegna borunar rannsóknarholu við Trölladyngju muni ekki valda umtalsverðum umhverfisáhrifum. Stofnunin getur ekki tekið afstöðu til umhverfisáhrifa af völdum efnistöku og losunar affallsvatns frá blæstri borhola út frá þeim upplýsingum sem koma fram í fyrirspurn framkvæmdaraðila um matsskyldu þessa verks.

Jafnframt telur stofnunin að um veruleg en tímabundin áhrif verði að ræða á útivistargildi svæðisins sökum hávaða og umferðar en að þau megi minnka með því að fara ekki í framkvæmdir á sumarmánuðum. Með því móti verður áhrifum á fugla á varptíma einnig stillt í hof. Leggur stofnunin til að framkvæmdatíma sé háttáð í samræmi við það.

Að síðustu minnir Umhverfisstofnun á að framkvæmdaraðila er skylt að vinna verkið í samráði við stofnunina, sérstaklega hvað varðar gerð vega og borplans og frágangs á gömlum troðningum.

Virðingarfyllt,

Gunnar Steinn Jónsson

Ólafur Árnason

Afrit: Hilmar Malmquist, eftirlitsráðgjafi Umhverfisstofnunar
Samvinnunefnd um Reykjanesfólkvang