

Rannsóknarhola HAL 3 við Reykjanesvirkjun

Grindavík

Ákvörðun um matsskyldu

1 INNGANGUR

Þann 26. apríl 2021 barst Skipulagsstofnun tilkynning frá HS Orku um fyrirhugaða borun rannsóknarholu við Reykjanesvirkjun samkvæmt 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum, sbr. lið 2.06 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Grindavíkurbæjar, Reykjanesbæjar, Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Umhverfisstofnunar og Orkustofnunar.

2 GÖGN LÖGÐ FRAM

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: Rannsóknarhola HAL 3 við Reykjanesvirkjun. Matsskyldufyrirspurn. HS Orka og VSÓ ráðgjöf. Apríl 2021.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Grindavíkurbæ þann 19. maí 2021
- Reykjanesbæ þann 27. maí 2021
- Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja þann 10. maí 2021
- Minjastofnun Íslands þann 20. maí 2021
- Náttúrufræðistofnun Íslands þann 19. maí 2021
- Umhverfisstofnun þann 17. maí 2021
- Orkustofnun þann 19. maí 2021

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila þann 25. júní 2021.

3 FYRIRHUGUÐ FRAMKVÆMD

Forsaga

Í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila kemur fram að orkuframleiðsla hafi hafist í Reykjanesvirkjun árið 2006 með tveimur 50 MWe hverflum og hafi þá verið búið að bora rúmlega 10 holur. Á þeim 15 árum sem orkuverið hefur verið starfrækt hafi 15 holur til viðbótar verið boraðar, þar af 13 vinnsluholur og 2 niðurdælingarholur. Megin áskorunin á rekstrartíma virkjunarinnar hefur verið að ná tilætluðu jafnvægi milli upptektar jarðhitavökva annars vegar og náttúrulegs aðstreymis og niðurdælingar hins vegar.

Fram kemur í framlögðum gögnum HS Orku að vegna vinnslu úr jarðhitakerfinu lækki þrýstingur í því og gufusvæði þróist, en síðastliðinn áratug hafi virkjunin nýtt jarðhitavökva bæði úr gufuhlutanum (efra lagi jarðhitakerfisins) og vatnshluta þess (neðri hluta jarðhitakerfisins). Þegar suðumark fellur í kerfinu styrkist gufuhlutinn en vatnshlutinn þarfnast þá þrýstistuðnings sem fá má með aukinni niðurdælingu. Af þeim tveimur niðurdælingarholum sem boraðar hafa verið hefur



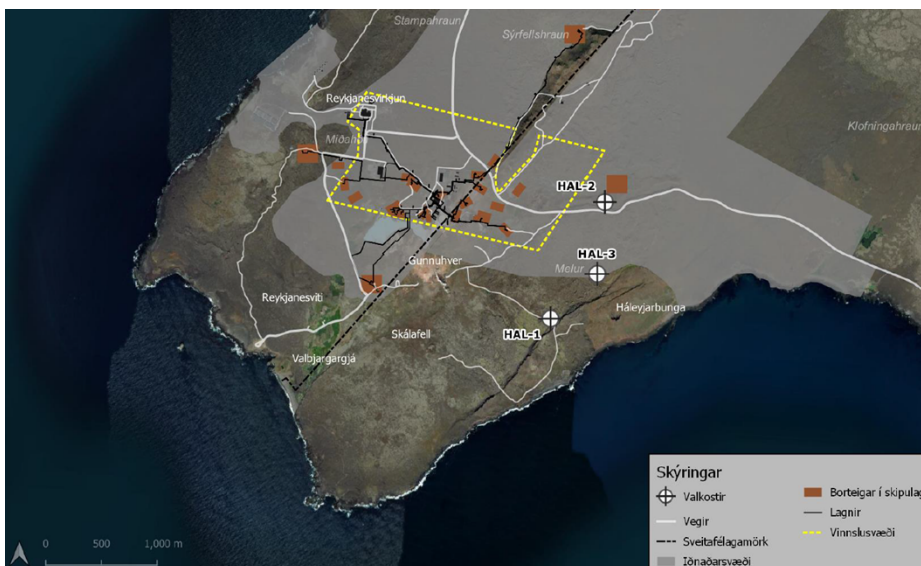
Önnur þeirra nýst til að veita þrýstistuðning við kerfið en til að sporna frekar við niðurdrætti í kerfinu er unnið að því að auka möguleika á niurdælingu og dreifa vinnslu úr jarðhitageyminum yfir stærra svæði.

Fram kemur að megin tilgangur fyrirhugaðrar borunar holu HAL 3 sé að rannsaka möguleika á því að staðsetja hentugt svæði til niurdælingar sem styðji við núverandi gufuvinnslu. Um leið verður skorið úr um það hvort á svæðinu sé mögulegt að nýta jarðhita utan við núverandi vinnslusvæði á Reykjanesi, svokallað miðkerfi, eins og krafist er í virkjunarleyfi Orkustofnunar frá árinu 2011.

Núverandi vinnslusvæði hefur bæði góða lekt og hita en þrýstingur á svæðinu sýnir að náttúrulegt innflæði og sú niurdæling sem er möguleg í dag geta ekki stutt við aukna vinnslu. Er miðkerfið því talið fullnýtt og yrði takmarkaður ávinningur af því að bora fleiri holur á sama svæði þar sem þær myndu framleiða úr sama potti og valda þrýstingslækkun í kerfinu. Borun fyrir utan miðkerfið gæti gefið tækifæri á að framleiða úr öðrum misgengjum sem tengjast ekki beint núverandi vinnslu. Suðaustur af aðal vinnslusvæðinu er misgengi sem liggur suðvestur við Háleyjabungu og er það misgengi talið besti möguleikinn til niurdælingar sem gæti þá gefið þrýstistuðning inn í miðkerfið þar sem það misgengi er talið í hæfilegri fjarlægð til að geta gefið slíkan stuðning án þess að hafa neikvæð áhrif af völdum kælingar. Fyrirhuguð borhola HAL-3 er þannig fyrst og fremst hugsuð til að kanna möguleg útmörk svæðisins og hvort hún henti þá til niurdælingar eða hugsanlega sem vinnsluhola. Ef niðurstöður úr rannsóknarborholunni sýna hentugleika svæðis mun HS Orka tilkynna sérstaklega fyrirkomulag þeirrar framkvæmdar og mögulega framtíðarnýtingu svæðisins.

Valkostir

Fram kemur í framlögðum gögnum HS Orku að skoðaðir hafi verið 3 valkostir á staðsetningu borteigs/plans fyrir rannsóknarholu; HAL 1, HAL 2 og HAL 3 og hafi tveir fyrrnefndu verið afskrifaðir þar sem annar hafi verið utan iðnaðarsvæðis og innan hverfisverndarsvæðis og á hinu svæðinu hafi landslag og staðhættir verið á þann veg að teigurinn myndi verða mjög sýnilegur og hefði meira rask í för með sér.



Mynd 1. Yfirlitsmynd sem sýnir m.a. staðsetningu borholuvalkosta. (Úr greinargerð).

Fram kemur að fyrirhuguð framkvæmd feli í sér uppbyggingu borteig/plans, borun jarðhitaholu, lagningu skolvatnslagna að og frá bortæki, afkastamælingu borholu, förgun affallsvökva, lagningu aðkomuvegar að borplani og frágang. Stærð framkvæmdasvæðisins, þ.e. borteigs og aðkomuvegar, er tæplega 11.000 m².

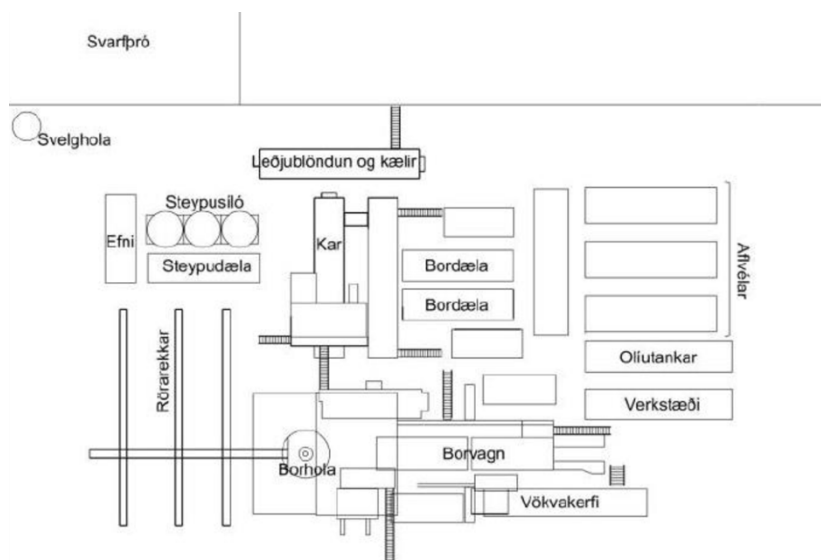


Tafla 1. Kennistærðir fyrirhugaðrar framkvæmdar. (Úr greinargerð).

Verkþættir	Magntölur
Stærð framkvæmdasvæðis	10.860 m ²
Stærð borteigs/plans	5.400 m ²
Dýpt borholu	2.500 m
Upptaka jarðhitavökva	240.000 til 300.000 tonn
Borsvarf	150 m ³
Skolvatn	30 l/s
Förgun jarðhitavökva	40 kg/s
Lengd aðkomuvegar	910 m
Efnisþörf	3.000 – 4.000 m ³
Afkastamæling	6 vikur

Borteigur/plan

Fram kemur í framlögðum gögnum HS Orku að fyrirhugað borplan verði staðsett á hrauni og verður planið aðlagð landslagi eins og kostur er. Planið er byggt upp með því að aka burðarhæfu efni í malarpúða og miðað er við að það verði í sömu hæð og land í kring. Yfirborð borplans verður jafnað út með dökkum hraunmulningi eða litum sem samsvara nærumhverfi. Útbrúnir og horn verða afrúnuð og mýkt og sárum í landi lokað með grófum hraunmolum, svarðlagi og gróðurtorfum sem samsvara aðliggjandi gróðurfari. Borplan verður minnkað eftir borun ef um verður að ræða rannsókn-, eftirlits-, eða mælingaholu. Verði niðurstaða rannsókna sú að ekkert gagn sé af holu og henni lokað verður gengið frá henni þannig að ummerki um holuna verða lítil sem engin. Malarpúði og mannvirki sem standa ofan á borplani verða fjarlægð og sárum í landi lokað.



Mynd 2. Borplan – Mannvirki. (Úr greinargerð).

Borun og afkastamæling

Fram kemur að borun holu taki um 6-8 vikur en borunartími sé háður dýpt holu, erfiðleikum í borun og eftirdælingu. Eftir að borun lýkur þarf holan að hitna áður en hún er afkastamæld sem getur tekið nokkrar vikur. Við afkastamælingu borholu fer gufu- og vatnsblanda um lokaða blásturskilju þar sem gufan skilst frá vökvanum og virkar skiljan jafnframt sem öflugur hljóðdeyfir. Eftir að



afkastamælingu er lokið verður tekin ákvörðun um hvort rannsóknarholan henti fyrir niðurdælingu, sé vænleg til vinnslu, verði notuð til mælinga eða eftirlits eða henni lokað.

Förgun affallsvökva

Fram kemur í greinargerð HS Orku að affallsvökvi frá borun og afkastamælingu skiptist í tvennt, skolvökva og jarðhitavökva.

Skolvökvi eða skolvatn er ferskvatn sem er notað til að flytja borsvarf upp úr borholunni og samanstandi þannig af ferskvatni, sem leitt sé í lögn að bornum frá skolvatnsveitu innan iðnaðarsvæðisins, borleir og svarfi úr borholu sem er örfínn bergsalli sem borkrónan hefur mulið úr holuberginu. Skolvatnsmagnið er að jafnaði rúmlega 30 l/s. Borleir er blandað við vatnið og blöndunni veitt niður með bornum til þess að kæla borkrónuna og flytja borsvarf frá borkrónu upp að yfirborði. Borsvarfið sem kemur upp með skolvökvanum er sigtað úr og vökvinn síðan nýttur aftur og þannig er vatnið endurnýtt við borunina. Svarfið er leitt með vatni í svarfþró, nærri svelgholu í jaðri bolplansins (Mynd 2) og er svarfið síðan notað sem fyllingarefni eins og kostur er í borplan eða vegslóða. Það efni sem ekki nýtist verður mokað upp og ekið á viðurkenndan efnisförgunarstað.

Fram kemur að áætlað magn jarðhitavökva sem komi úr holu við afkastamælingu sé 240 til 300 þúsund tonn, háð tímalengd afkastamælingar (8-10 vikur). Lögð verði áhersla á að við förgun jarðhitavökva myndist ekki pollar á yfirborði og að grunnvatn mengist ekki. Jarðhitavökvinn verður leiddur um grunnan og þröngan skurð frá borholu að svarfþró og þaðan að svelgholu sem staðsett er í jaðri borplans (Mynd 2). Svelghola er grunn hola, um 5x1 m í þvermál, sem nýtt er til förgunar skolvatns og jarðhitavökva frá afkastamælingum. Úr svelgholunni mun vatnið hripa niður og virka jarðlögin sem sía á föst efni sem geta borist með jarðhitavökvanum. Útfellingar myndast þegar jarðhitavökvinn nær að kólna á yfirborði. Með því að stýra rennislíleiðum jarðhitavökvans og velja staði þar sem vökva er safnað er því stýrt hvar útfellingar myndast. Að framkvæmd lokinni má svo ganga frá rennislíleiðum og þróm svo ekki sjáist merki um útfellingar.

Aðkoma

Fram kemur í greinargerð HS Orku að tveir valmöguleikar hafi verið til skoðunar á aðkomuvegi að borteig og leggur HS Orka fram sem aðalvalkost veg A sem liggur frá vegi að Gunnuhver. Vegurinn verður um 930 m að lengd og um 6 m að breidd með vegöxlum. Búist er við að það þurfi um 3.500 – 4.000 m³ af efni í veginn og verða sett skilyrði í útboðslýsingu um að efni komu úr námu með tilskilin leyfi.

4 UMHVERFISÁHRIF

Hér er fjallað um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eins og þeim er lýst í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila og umsögnum umsagnaraðila.

Jarðhitakerfið

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er bent á ekki komi fram hvernig fyrirhuguð rannsóknarhola komi til með að nýtast fyrir niðurdælingu sem styðja eigi við jarðhitakerfið, ef misgengi sem bora á í tengist ekki beint núverandi vinnslusvæði. Útskýra þarf betur í hverju þessi stuðningur er fólgin og að gera þurfi betur grein fyrir streymi niðurdælingarvökvans neðanjarðar eða áætluðum rennislíleiðum að nýtingarsvæðinu. Náttúrufræðistofnun telur að framkvæmdin skuli vera matsskyld.

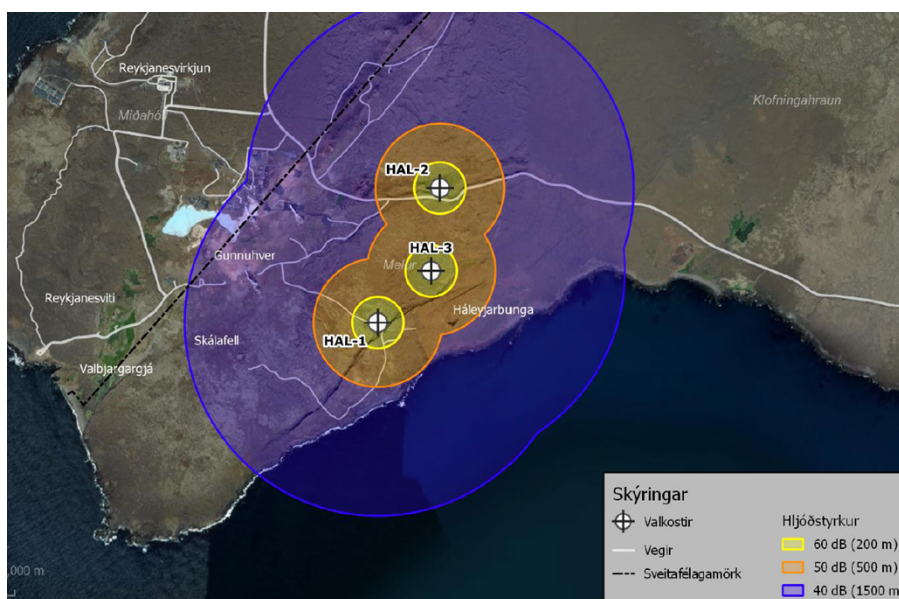
Í svörum HS Orku kemur fram að ef rannsóknir sýni að svæðið henti til niðurdælingar þá myndi það þýða að vökva sem dælt sé niður í holuna skili sér inn í miðkerfið að ákveðnum tíma liðnum, og gæti því veitt kerfinu þrýstistuðning, ef vökvinn nær að fullhitna áður en hann kemur inn í kerfið. Hingað



til hafa niðurdælingarholurnar annað hvort ekki verið í tengingu við miðkerfið og vökvi ekki skilað sér þangað, eða þær hafa verið of nálægt eða í of greiðu sambandi við miðkerfið þannig að kælingar hefur orðið vart. Væntingar til borstaðar HAL3 eru að ná að skapa hringrás sem styður við vinnsluna, áþekkt og hefur einkennt vinnsluna í Svartsengi og leitast þannig við að lengja afkastatíma kerfanna og styðja enn betur við sjálfbærni þeirra. Frá árinu 2009 hefur niðurdæling verið notuð til að styðja við jarðhitakerfið, en lengi vel voru aðal niðurdælingarholur, sem notaðar voru, mjög nærri vinnslusvæðinu og var hættu á kælingu viðvarandi. Frá árinu 2013 hefur niðurdæling að mestu færst fjær vinnslusvæðinu, þar sem meiru magni er hægt að dæla niður og þrýstistuðningur eykst, þar sem vökvinn nær að fullhitna áður en hann kemur inn í kerfið. Rannsóknarborun frá HAL-3 mun veita mikilvæga innsýn inn í útmörk svæðisins og styðja við sjálfbæra nýtingu þess. HS Orka tekur ekki undir með Náttúrufræðistofnun Íslands um matsskyldu framkvæmdar. Þau umhverfisáhrif eða óvissa um áhrif sem Náttúrufræðistofnun nefnir í umsögn sinni tengjast helst því ef um vinnsluholu eða niðurdælingarholu væri um að ræða. Framkvæmdin felur í sér rannsóknarholu sem hefur þann tilgang að afla þekkingar um svæðið og mun notkun svæðisins taka mið af niðurstöðum rannsókna eftir borun. HS Orka mun tilkynna um frekari framkvæmdir sérstaklega ef til þess kemur. Eins og kemur fram í matsskyldufyrirspurn, og hefur verið ítrekað hér í þessu skjali, þá liggja ekki fyrir nægilegar upplýsingar um svæðið til að ákvarða hvort eða hvernig svæðið geti nýst. Varðandi þau atriði sem við koma sjálfbærni mögulegrar nýtingar vill HS Orka aftur benda á að staðsetning fyrirhugaðrar holu utan við núverandi miðkerfi er í samræmi við tilmæli Orkustofnunar sem er jafnframt leyfisveitandi og eftirlitsaðili með nýtingu auðlinda í jörðu.

Hljóðvist

Fram kemur í greinargerð HS Orku að framkvæmdasvæðið sé almennt fremur flatt og geti hljóð því borist langar leiðir. Hávaði frá borun hefur mælt hæst 96 dB(A) við bor en 85 dB(A) við borplan og 45 dB(A) í um 600 m fjarlægð. Borun einnar holu tekur um 6 – 8 vikur háð lengd holu, erfiðleikum í borun og eftirdælingu. Hljóðstyrkur frá blásandi holu í afkastamælingu er háður hlutfalli vatns og gufu í holunni og getur því mælt breytilegur. Við afkastamælingu borholu er vökva- og gufustreymi hennar beint í skiljuhljóðdeyfi sem dregur úr hávaða. Reikna má með að hávaði frá holu í blæstri sé á bilinu 70-110 dB(A) við borplan. Algennt er að í 200 m fjarlægð frá borholu í afkastamælingu sé hljóðstig komið niður í 60 dB(A) og í 500 m fjarlægð niður í 50 dB(A). Búast má við að mörkum 40 dB(A) hávaða sé náð innan 1.500 m. Afkastamæling holu tekur kringum 6 vikur. Hljóðstig mun fara yfir viðmið sem sett eru í reglugerð um hávaða.



Mynd 3. Áætlaður hljóðstyrkur við afkastamælingu. (Úr greinargerð).



Vernd, jarðminjar, útivist og ferðamennska

Fram kemur í greinargerð HS Orku að Náttúruuminjasvæðið Reykjanes, Eldvörp og Hafnaberg nái yfir stóran hluta Reykjanes og sé fyrirhugað framkvæmdarsvæði innan þess. Skálafell og Háleyjabunga eru hverfisvernduð svæði í Aðalskipulagi Grindavíkur 2018 – 2032 og er hola Hal 3 staðsett nálægt mörkum þess. Landslag á svæðinu einkennist af úfnu hrauni og njóta eldhraun sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd. Ekki verður hægt að komast hjá því að raska hrauni á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði og eru áhrif að mestu óafturkræf þar sem hrauninu hefur lítið verið raskað áður. Þá liggur fyrir að Reykjanes er vinsæll viðkomustaður ferðamanna og útivistarfólks og fyrirhugað framkvæmdarsvæði er innan Reykjanes Geopark sem hefur að geyma fjölda áhugaverðra jarðminjastaða s.s. Gunnuhver, Háleyjabungu og Skálafell sem eru þeir staðir sem eru næst fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði. Fyrirhuguð framkvæmd mun einkum hafa neikvæð áhrif á útivist og ferðapjónustu vegna ónæði af völdum hávaða á framkvæmdatíma og vegna breytinga á ásynd svæðisins en mun ekki skerða aðkomu ferðafólks um svæðið og ekki er talið líklegt að framkvæmdir komi til með að draga úr komu ferðamanna og útivistarfólks.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að jarðminjar svæðisins séu einstakar á heimsmælikvarða þar sem sjá megi greinileg ummerki gliðunar Mið- Atlantshafshryggjarins á þurru landi. Háleyjabunga er dyngja gerð úr píkrit bergi sem myndast úr frumstæðri basaltkvíku og séu slíkar dyngjur fágætar og hefur því Háleyjabunga hátt verndargildi fyrir jarðminjar. Fyrirhuguð rannsóknahola við Háleyjabungu munu hafa áhrif á landslag og ásynd.

Í svörum kemur fram að HS Orka gerir sér grein fyrir verndargildi svæðisins. Borhola HAL3 og vegur að borteig eru innan skilgreinds iðnaðarsvæðis og í samræmi við aðalskipulag. HS Orka miðar að því að draga eins og kostur er úr raski á jarðminjum og áhrifum framkvæmda á landslag og ásynd.

Umhverfisstofnun bendir á að allir valkostir komi til með að raska hrauni en fyrirhuguð framkvæmd er innan iðnaðarsvæðis sem þegar er búið að raska með mannvirkjum og fjölda borhola. Stofnunin bendir á að ef af nýtingu holunnar verður þurfi að vakta jarðhitavirkni á hversvæði í næsta nágrenni borplansins.

Gróður

Fram kemur í greinargerð HS Orku að samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands séu tvær vistgerðir innan fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis: eyðihraunavist og mosahraunvist. Eyðihraunvist hefur lágt verndargildi en er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar en Mosahraunvist hefur miðlungs verndargildi. Fyrirhugaðar framkvæmdir fela í sér rask sem gæti haft staðbundin áhrif á gróður og mögulega á búsvæði fugla auk ónæðis, einkum við borun og afkastamælingu holunnar.

Fornleifar

Fram kemur í greinargerð HS Orku að fornleifar umhverfis Reykjanesvirkjun hafi verið skráðar árið 2008 og sé framkvæmdarsvæðið innan afmörkunar rannsóknarsvæðis þeirrar skráningar en engar fornleifar hafi verið skráðar á svæðinu.

Í umsögn Minjastofnunar Íslands kemur fram að fornleifaskráningin frá 2008 sé komin til ára sinna og uppfylli ekki núgildandi staðla um skráningu en henni hafi verið ætlað að gefa yfirlit yfir fornleifar á svæðinu í heild en ekki draga upp nákvæma mynd af fornleifum á skilgreindum reitum innan svæðisins. Gera þarf grein fyrir fornleifum á svæðinu og áhrifum framkvæmdarinnar á þær. Loks þarf að gera grein fyrir fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum vegna fornleifa ef um slíkt er að ræða.

Í svörum HS Orku kemur fram að í kjölfar umsagnar Minjastofnunar Íslands hafi Fornleifastofnun Íslands verið fengin til að til að rannsaka fyrirhugað framkvæmdarsvæði og skrá fornleifar og útbúa skýrslu. Niðurstaða þeirrar vettvangsrannsóknar var sú að engar sýnilegar minjar eru á þessum svæðum. Eini minjastaðurinn sem er þekktur á þessum slóðum er gömul þjóðleið sem legið hefur á svipuðum slóðum og leið B en ekki sáust ummerki um hana.



Grunnvatn

Fram kemur í greinargerð HS Orku að förgun jarðhitavökva frá rannsóknarholu verði tímabundin aðgerð og því sé mengunarhætta lítil. HS Orka fylgist með gæðum vatnsins, magni og grunnvatnshæð á svæðinu og heldur Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja upplýstu. Þessu innra eftirliti og upplýsinga- og tilkynningaskyldu til bæði Orkustofnunar og Heilbrigðiseftirlits mun áfram tryggja að nýting á vatni sé eins og tilgreint er í leyfi og lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar kemur fram að skv. líkani Vatnaskila sé gert ráð fyrir að grunnvatnslinsa á svæðinu sé þunn og telur Náttúrufræðistofnun að gera þurfi betur grein fyrir hvort að borholan, ef hún reynist hæf til nýtingar eða niðurdælingar, muni í framtíðinni mögulega hafi áhrif á grunnvatn eða grunnvatnsstöðu.

Í svörum HS Orku kemur fram að borun í háhitakerfi muni ekki hafa áhrif á ferskvatnslinsu sem liggja stutt undir yfirborði. Bæði nýting jarðhitavökva og niðurdæling eiga sér stað á miklu dýpi, þ.e. neðan við 1000 m og er efri hluti holu ætíð með stálfóðringu sem steipt er út í holuveggi og útilokar áhrif á umhverfið, þ.m.t. ferskvatnslinsu sem liggur á um 30 m dýpi á þessu svæði en þakberg jarðhitakerfisins er á um 700-1000m dýpi.

5 SKIPULAG OG LEYFI

Framkvæmdin er í samræmi við Aðalskipulag Grindavíkur 2018-2032. Tillaga að deiliskipulagsbreytingu iðnaðar- og orkuvinnslusvæðis á Reykjanesi er í vinnslu.

Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Grindavíkurbæjar samkvæmt skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi. Einnig starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja skv. reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit og lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu.

6 NIÐURSTAÐA

Um er að ræða borun 2.500 m djúprar rannsóknarholu og gerð borplans og aðkomuslóða í nágrenni Reykjanesvirkjunar, við útmörk skilgreinds iðnaðarsvæðis virkjunarinnar skv. skipulagi. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matskyldu samkvæmt 6. gr. og lið 2.06 í 1. viðauka í lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Eðli og staðsetning framkvæmdar og eiginleikar hugsanlegra áhrifa hennar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af eðli framkvæmdar, svo sem stærð og umfangi hennar, úrgangsmýndunar, nýtingar náttúruauðlinda, mengun og ónæði, sbr. 1. tl. 2. viðauka laga nr. 106/2000. Einnig þarf að taka mið af staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á með tilliti til landnotkunar sem fyrir er og til verndarákvæða, einkum svæða sem njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd. Þá ber að líta til álagsþols náttúrunnar, einkum með tilliti til sérstæðra jarðmyndana og landslagsheilda, sbr. 2 tl. 2. viðauka laga nr. 106/2000. Jafnframt ber að skoða gerð og eiginleika hugsanlegra áhrifa framkvæmdar einkum með tilliti til: stærðar og fjölbreytileika m.a. áhrifa á fjölda fólks sem verður líklega fyrir áhrifum, hverjar líkur séu á áhrifum, tímalengdar, tíðni og afturkræfni áhrifa, sbr. 3. tl. 2. viðauka laga nr. 106/2000.

Í þessari ákvörðun er eingöngu tekin afstaða til áhrifa borunar rannsóknarholu en ekki hugsanlegrar nýtingar hennar hvort sem um er að ræða til niðurdælingar eða vinnslu. Komi til nýtingar holunnar þarf að gera ráð fyrir að hún kalli á málsmeðferð skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Um er að ræða framkvæmd að sem er staðsett í útjaðri skilgreinds iðnaðar- og orkuvinnslusvæðis og verður fyrirhugað framkvæmdasvæði um 1 ha af stærð og kemur til með að raska eldhrauni



sem nýtur sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd á óafturkræfan hátt en um er að ræða hraun sem hefur verið raskað á stóru svæði vegna framkvæmda. Svæðið er jafnfram innan víðáttumikils svæðis sem er á náttúruminjasrá og Náttúrufræðistofnun hefur bent á í umsögn sinni að jarðminjar svæðisins séu einstakar á heims mælikvarða þar sem sjá megi greinileg ummerki gliðnunar Mið- Atlantshafshryggjarins á þurru landi. Þá liggur fyrir að fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan Reykjanes Geopark, með fjölda jarðminjastaða m.a. Gunnhver sem er í rúmlega eins km fjarlægð frá fyrirhuguðum borteig. Menningarmálastofnun Sameinuðu þjóðanna viðurkenndi Reykjanes sem UNESCO Global Geopark árið 2015. Ljóst er að við fyrirhugaðar framkvæmdir er verið að auka enn við það rask á Reykjanesi sem þegar hefur orðið á þessu sérstæða svæði vegna ótal umfangsmikilla mannvirkja sem tengjast jarðhitanýtingu. Fyrirhugaðar framkvæmdir geta í eðli sínu verið nokkuð umfangsmiklar en eru þó tiltölulega lítil viðbót við framkvæmdir sem gert var ráð fyrir í umhverfismati Jarðhitanýtingar á Reykjanesi árið 2000 og 2002 og Stækkunar Reykjanesvirkjunar árið 2009. Í ljósi þess er ekki líklegt að framkvæmdir við borun rannsóknarholu komi til með að hafa verulega neikvæð áhrif á verndargildi.

Fyrir liggur að hljóðstig við borun og blástursprófun holanna verður yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða fyrir iðnaðarsvæði þrátt fyrir að hljóðdeyfir verði settur við holuna. Ljóst er að hávaði mun að öllum líkindum hafa neikvæð áhrif á ferðamenn og aðra sem stunda útivist á nokkuð stóru svæði í nágrenni borteigsins en fyrir liggur að þetta svæði er vinsælt ferðamannasvæði. Hins vegar er hér um áhrif að ræða sem kemur til með að gæta tímabundið eða í nokkra mánuði.

Samkvæmt framlögðum gögnum verður vatn til borunar fengið úr skolvatnsveitu sem er staðsett innan iðnaðarsvæðisins og frárennsli við boranir og blástursprófanir borhola verður leitt í svarfþró en það er sambærilegt fyrirkomulag og verið hefur við borun annarra hola á Reykjanesi. Mikilvægt er að engin varanleg ummerki verði á yfirborði, s.s. kísilútfellingar, borsvarf, borleðja eða -leir að borun og blástursprófunum loknum. Mikil reynsla er komin á frágang á borteigum og nágrenni þeirra á Reykjanesi og leggur Skipulagsstofnun áherslu á vandaðan frágang.

HS Orka brást við umsögn Minjastofnunar Íslands, sem taldi fyrirbyggjandi fornleifaskráningu ekki uppfylla núgildandi staðla um skráningu, með því að fá Fornleifastofnun Íslands til að rannsaka fyrirhugað framkvæmdasvæði en engar fornleifar voru sýnilegar innan þess.

Ákvörðunarorð

Á grundvelli fyrirbyggjandi gagna er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að fyrirhuguð framkvæmd sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. þau viðmið sem tilgreind eru í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum. Því skal framkvæmdin ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt 14. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 20. september 2021.

Reykjavík, 18. ágúst 2021

Egill Þórarinnsson

Jakob Gunnarsson