

4.4.2023

22564

Dreifing

Skipulagsstofnun

> Jakob Gunnarsson

Borgartún 7b

105 Reykjavík

Höfundur

Erla Björg Aðalsteinsdóttir og Hildur Kristjánsdóttir

Yfirfarið/Samþykkt

Vala Hjörleifsdóttir og Þráinn Friðriksson

Til efni

Matsskyldufyrirspurn: Rannsóknaboranir í Meitlum

Viðbrögð Orku náttúrunnar (ON) við umsögnum

1 Viðbrögð ON við umsögnum

Kynningartími matskyldufyrirspurnarinnar var frá 17. febrúar til 21. mars 2023. Skipulagsstofnun óskaði eftir umsögnum frá sex aðilum og bærust umsagnir frá þeim öllum á tímabilinu. Tafla 1 gerir grein fyrir umsagnaraðilum og hvort þörf sé á viðbrögðum.

Tafla 1 Yfirlit yfir umsagnaraðila sem sendu inn erindi ásamt þörf á viðbrögðum ON

Umsagnaraðili	Þörf á viðbrögðum frá ON
Sveitarfélagið Ölfus	Ekki þörf á viðbrögðum
Minjastofnun Íslands	Þörf á viðbrögðum, sjá kafla 1.1
Heilbrigðiseftirlit Suðurlands	Ekki þörf á viðbrögðum
Náttúrufræðistofnun Íslands	Þörf á viðbrögðum, sjá kafla 1.2
Umhverfisstofnun	Þörf á viðbrögðum, sjá kafla 1.3
Orkustofnun	Þörf á viðbrögðum, sjá kafla 1.4

1.1 Minjastofnun

Í umsögn segir:

„Í skýrslu ON segir að fornleifafræðingur verði fenginn til að uppfæra fornleifaskráningu áður en til framkvæmda kemur. Í framhaldi af þeirri vinnu verði tillögur að mótvægisáðgerðum lagðar fyrir Minjastofnun Íslands sem gefi að lokum leyfi hvort raska megi fornleifum og/eða til hvaða mótvægisáðgerða þurfi að grípa. Að því gefnu að þetta gangi eftir telur Minjastofnun Íslands að ofangreind framkvæmd skuli ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Þær eru orðnar nokkuð margar skráningaskýrslurnar sem gefnar hafa verið út vegna ýmissa framkvæmda tengdum Hellsisheiðarvirkjun. Rannsóknaboranir í Meitlum, sem kynntar eru í skýrslunni, eru hluti af verkefni sem felst í að bora fleiri holur á fleiri stöðum á Hengilssvæðinu. Viðbúið er að endurskoða þurfi fyrirliggjandi fornleifaskráningar vegna þessara rannsóknaborana. Sumar af þeim skýrslum sem teknar hafa verið saman eru gamlar og uppfylla ekki núverandi staðla um fornleifaskráningu. Minjastofnun hefur á undanförunum árum hvatt Orku Náttúrunnar til að endurskoða fornleifaskráningu á áhrifasvæði virkjunarinnar í heild sinni og gefa út eina skýrslu sem nær yfir allt svæðið. Þá þyrfti ekki að endurvinnna þetta í smá skömmtun og heildarmynd fengist af fornleifum á svæðinu öllu.

Viðbrögð ON: ON stefnir á að fara yfir fyrirliggjandi fornleifaskráningar og uppfæra þær á áhrifasvæði virkjunar líkt og Minjastofnun Íslands leggur til. Til að ná tímaáætlun

rannsóknarborana í Meitlum, sem hér er til umfjöllunar, er gert ráð fyrir að áhrifsvæði þeirrar framkvæmdar verði kortlagt fyrst og niðurstöður þeirrar skráningar lagðar fram til Minjastofnunar Íslands. Í kjölfarið mun ON gefa út eina skýrslu um fornleifaskráningu sem nær yfir allt svæðið.

1.2 Náttúrufræðistofnun Íslands

Í umsögn segir:

„Náttúrufræðistofnun telur mikilvæga hagsmuni felast í verndun svæðisins, ekki síður en orkunýtingu þess. Ekki síst vegna óvissu um hversu miklir möguleikar eru í raun og veru fyrir jarðhitanýtingu á svæðinu og í hvað langan tíma. Eins og fram kemur í tilkynningunni er um áætlaðar rannsóknarborholur að ræða og segir á bls. 9 „Ef svæðið hentar ekki til vinnslu er hugsanlegt að holurnar nýtist til niðurdælingar.“ Óvissa um endanlega nýtingu minnkar ekki umfang og áhrif þess rasks sem fylgir rannsóknarborunum sem mun hafa varanleg áhrif á svæðið og spilla ásýnd þess með tilheyrandi skerðingu á verndar-, fræðslu- og útivistargildi. Framkvæmdin mun raska jarðminjum sem falla undir ákvæði 61. greinar laga nr. 60/2013, sem forðast skal að raska nema brýna nauðsyn beri til. Hvort sú nauðsyn sé fyrir hendi verður að rökstyðja vel. Leggja þarf mat á hversu mikil óvissa um nýtingarmöguleikana sé og hvort það réttlætir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdar rannsóknarborana. Vegna þess hversu hátt verndargildi svæðisins er þarf að íhuga vel alla mögulega valkosti með það að sjónarmiði að vernda náttúruminjar og ásýnd.

Náttúrufræðistofnun vill benda á að endurskoða þarf lýsingu á landslagsgerð svæðisins því ekki er um að ræða „litríkt háhitasvæði sem einkennist af miklum jarðhita, litríkum hæðum og hverum með gufustrókum“. Um er að ræða eldfjallalandslag með formfögum gígum og hraunmyndunum í umgjörð af fjölbreytilegum móbergsmýndunum, ásamt sprungum og misgengum vegna gliðunar á rekbelti.

Þar af leiðandi er það mat Náttúrufræðistofnunar að áformuð framkvæmd um rannsóknarholur eigi að fara í mat á umhverfisáhrifum. Þar með gefst nauðsynlegt tækifæri til að meta á fullnægjandi hátt, í ljósi nýrrar þekkingar og viðmiða um verndargildi jarðminja og landslags við Meitla, hver áhrif framkvæmdarinnar á svæðið verða og hvort forsendur fyrir nýtingarþörf réttlæti neikvæð umhverfisáhrif sem framkvæmdinni mun fylgja.“

Viðbrögð ON: ON getur ekki tekið undir með Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ) um að framkvæmdin eigi að vera háð mati á umhverfisáhrifum. Ástæðan fyrir því er sú að í matsskyldufyrirspurninni er búið að gera grein fyrir helstu áhrifaþáttum grannra rannsóknarholna og lagt mat á umhverfisáhrif þeirra sem verða sannarlega varanleg og munu spilla ásýnd þess en í mun minna umfangi (31-36% sbr. svör við umsögn Umhverfisstofnunar að neðan) en við borun fyrri rannsóknarholna á Hengilssvæðinu. Mat á umhverfisáhrifum mun því ekki bæta nýjum upplýsingum við þær sem þegar eru komnar fram í matsskyldufyrirspurninni.

ON tekur undir með NÍ eins og kemur fram í matsskyldufyrirspurninni að óvissa er um mögulega framtíðarnýtingu svæðisins. NÍ gerir jafnframt athugasemd um hvort þessi óvissa réttlæti það rask sem hlýst af rannsóknarborunum. ON bendir á að erfitt er að leggja hlutlægt mat á þessa óvissu svo unnt sé að vigta hana á móti fyrirsjáanlegu raski í upphafi og því miður er ljóst að rask hlýst af framkvæmdum eins og alltaf er í jarðhitarrannsóknnum. ON bendir þó á að það hefur þróast ákveðið vinnulag í jarðhitageiranum til að draga úr áhrifum þessarar óvissu sem felur í sér að nálgast jarðhitaleit í mörgum smáum skrefum og leitast við að lágmarka kostnað og rask í hverju skrefi en hámarka upplýsingagildið sem nýjar rannsóknir hafa. Það er í þessum anda sem ON leggur upp í sína vegferð við jarðhitaleit í Meitlum. Það eru vísbendingar um að jarðhitaaudlind sé til staðar á Meitlasvæðinu og í matsskyldufyrirspurninni er gerð grein fyrir þeim. Það er mat sérfræðinga ON, OR og ÍSOR að vísbendingarnar um nýtanlega

jarðhitaauðlind séu nægilega sterkar til að réttlæta að farið sé í rannsóknarboranir þó ekki sé unnt að setja tölugildi á líkur á jákvæðri niðurstöðu. Áformum um jarðhitaleit í Meitlum er skipt í tvo áfanga og felur sá fyrri (í Meitlum norðanverðum) sem er til umfjöllunar í matsskyldufyrirspurninni í sér jarðhitaleit innan iðnaðarsvæðis skv. gildandi aðalskipulagi og innan skilgreinds nýtingarleyfis Hellisheiðarvirkjunar og því telur ON eðlilegt að hefja jarðhitaleitina þar. Þegar niðurstöður þessara rannsóknarborana liggja fyrir hefur þekking á hitafari í kerfinu aukist og þar með óvissan minnkað sem hjálpar til við að taka ákvörðun um næstu skref í frekari jarðhitaleit á svæðinu. Þá er rétt að benda á að setningin sem NÍ vitnar hér í að ofan er tekin úr samhengi en þar er átt við að rannsóknarholurnar sem hér er verið að vinna með eru töluvert umfangsminni en almennar rannsóknarholur sem ON hefur áður gert. Þessar holur myndu ekki nýtast til vinnslu en gætu mögulega nýst til niðurdælingar. Það er hins vegar ekki fyrr en niðurstöður rannsóknarborana á grönnum holum í Meitlum norðanverðum liggja fyrir að skýrari mynd fæst á hvort og hvernig ákjósanlegast er að nýta mögulega auðlind þar. Sýni niðurstöður rannsóknarborana að unnt verði að nýta svæðið til vinnslu eða niðurdælingar þá munu frekari framkvæmdir og tilheyrandi áhrif verða kynntar sérstaklega í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Sýni rannsóknir hins vegar fram á að svæðið nýttist ekki til vinnslu / niðurdælingar verður gengið frá svæðinu og ummerki mannvirkja máð út eins og kostur er, líkt og nánar er gerð grein fyrir í viðbrögðum ON við umsögn Umhverfisstofnunar (sjá kafla 1.3).

Framkvæmdin sem um ræðir er innan svæðis sem skilgreint er sem iðnaðarsvæði I20 Gráuhnúkar, samkvæmt Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2020-2036. Þar kemur fram að þar sé gert ráð fyrir orkuvinnslusvæði á jarðhita fyrir Hellisheiðarvirkjun. Eins og lýst er í matsskyldufyrirspurn hefur verið boruð ein vinnsluhola á reitnum I20, hola HE-57, ásamt niðurdælingarholum, sbr. mynd 3.1 í matsskyldufyrirspurn. Gert er ráð fyrir að aðkomuvegir að nýjum borplönnum rannsóknarholna verði frá núverandi borplani HE-57 og núverandi aðkomuvegi að því sem tengist Suðurlandsvegi. Umrætt svæði er ekki innan svæðis á A- eða C- hluta náttúruminjaskrár eða hluti af tillögum Náttúrufræðistofnunar Íslands um svæði á B- hluta náttúruminjaskrár. Framkvæmdin er því í samræmi við landnotkun svæðis og stefnu í gildandi aðalskipulagi. ON tekur undir með NÍ um að forðast beri að raska jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nema brýna nauðsyn beri til, og þá nauðsyn þurfi að rökstyðja vel. Í matsskyldufyrirspurninni, kafla 5.6, er gerð grein fyrir þessari brýnu nauðsyn:

- Annars vegar þarf meiri jarðhitaforða til að mæta afkastadýninun í núverandi vinnsluholum svo unnt sé að halda Hellisheiðarvirkjun í fullum afköstum og stuðla þannig að betri nýtingu á fjárfestingum ON sem liggja í virkjuninni.
- Hins vegar er sívaxandi þörf fyrir varma til húshitunar á höfuðborgarsvæðinu. Eftirspurn eftir heitu vatni á höfuðborgarsvæðinu er í stöðugum vexti og er ekki útlit fyrir annað en að sá vöxtur haldi áfram á næstu áratugum. Veitum (systurfélagi ON) ber skylda í ljósi sérleyfisstarfsemi þess til þess að mæta þörf notenda á veitusvæðinu fyrir varma til húshitunar með hagkvæmum hætti. Núverandi auðlindir veitunnar á Nesjavöllum og Hellisheiði og á lágghitasvæðum í og við höfuðborgina duga til næstu 10 til 20 ára en eftir þann tíma þurfa nýjar auðlindir að vera tilbúnar.

Nýting jarðhita er langhagkvæmasta og umhverfisvænasta aðferðin til húshitunar sem er í boði. Þó nýtanlegar lágghitaauðlindir geti verið til staðar nær höfuðborgarsvæðinu þá er Hengillinn langstærsta varmaforðabúr sem hitaveita höfuðborgarsvæðisins getur nýtt til framtíðar. Jarðhitaleit og virkjun taka langan tíma og því tímabært að hefja rannsóknir á vænlegum svæðum í Hengli svo unnt verði að grípa til varma frá þeim þegar þörf verður fyrir hann. Fyrirhugaðar framkvæmdir fela í sér jarðhitaleit innan iðnaðarsvæðis og innan skilgreinds nýtingarleyfis Hellisheiðarvirkjunar og því telur ON eðlilegt að hefja jarðhitaleitina þar.

Að lokum tekur ON undir athugasemd Ní varðandi lýsingu á landslagsgerð á Meitlasvæðinu sé villandi. Flokkun landslags í skýrslu Eflu/LUC er gerð á grófum skala og eru Meitlarnir teknir sem hluti af Hengilssvæðinu sem er flokkað sem litríkt háhitasvæði. Undirsvæðið sem hér um ræðir, þ.e. Meitlasvæðið, hefur öll einkenni ungra hrauna á láglandi. Þetta breytir þó ekki mati ON á áhrifum framkvæmda á jarðmyndanir og landslag og ásynd sem eru eftir sem áður metin neikvæð.

Eins og fram kemur að ofan telur ON að umhverfisáhrif rannsóknarborana grannra holna liggi fyrir og hefur ON því lagt fram ítarlegar mótvægisáðgerðir og verklag í matsfyrirspurninni til að draga úr óhjákvæmilegu raski vegna borplana og vega auk þess sem kynnt er verklag um frágang og endurheimt staðargróðurs á svæðinu. Að mati ON eru staðsetning framkvæmdarinnar á svæði sem skilgreint er sem iðnaðarsvæði og innan skilgreinds nýtingarleyfis Hellisheiðarvirkjunar, stærð áhrifasvæðis og umfang framkvæmdarinnar ásamt samlegð með þeim framkvæmdum og landnotkun sem fyrir eru á svæðinu ekki þess eðlis að þau geti talist umtalsverð í skilningi laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021 og framkvæmdin eigi því ekki að vera háð mati á umhverfisáhrifum.

1.3 Umhverfisstofnun

Í umsögn segir:

„Helsta nýjung umræddrar framkvæmdar er að borholur eru grænnri og boraðar með minni tækjum og þurfa því minna borplan en þegar vinnsluholur eru boraðar. Ekki er ljóst hver ávinningur þessa verklags utan kostnaðar við borun verður þegar upp er staðið. Borholurnar verða nýttar í framtíðinni með einum eða öðrum hætti. Sem eftirlitsholur, niðurdælingarholur eða vinnsluholur, allt eftir því hvað rannsóknir leiða í ljós.

Ef boranir leiða í ljós að svæðið henti til niðurdælingar eða vinnslu telur Umhverfisstofnun ljóst að gera þurfi ný plön og stærri þannig að ávinningur minni plana verður að líkindum aðeins tímabundinn.“ [...]

„Umhverfisstofnun telur að hér sé verið að ráðast í varanlegar framkvæmdir hvað plön, vegi og borholur varðar. Eins og fram kemur í greinargerðinni er óvissa um hvort og hvernig nýting umrædds rannsóknarsvæðis verður og munu rannsóknarholur geta veitt skýrari mynd af afli svæðisins. Óháð því verða rannsóknarholurnar nýttar á einhvern hátt, hvort sem það er til niðurdælingar eða vöktunar. Þegar um slíkar framkvæmdir er að ræða að farið er á ný svæði í nútímahrauni og gerð varanleg mannvirki hefur Umhverfisstofnun talið sjálfgefið að metin séu umhverfisáhrif viðkomandi framkvæmdar.

Að mati Umhverfisstofnunar er aðeins stigsmunur á fyrirhugaðri framkvæmd miðað við „hefðbundnar“ borholur og enginn ef af nýtingu verður síðar. Umhverfisstofnun hefur venjulega talið að gera ætti grein fyrir allri framkvæmdinni strax í upphafi og að gerð verði grein fyrir fyrirhugaðri legu lagna og stöðvarhúss/varmastöð þannig að unnt verði að meta heildaráhrif framkvæmdarinnar.

Hér er hins vegar alger óvissa um framhald mannvirkjagerðar umfram veglagningu og gerð borplana. Boranir á svæði 1 munu gefa nokkuð öruggar upplýsingar um nýtingu viðkomandi svæðis en spurning er hvort boranirnar muni varpa ljósi á mögulega nýtingu svæða sunnar í Þrengslum og mögulega nýtingu og mannvirkjagerð á svæðum 1-3. Þegar jarðhiti er annars vegar gefa yfirborðsrannsóknir aðeins vísbendingar um raunverulegt ástand og boranir eru enn sem komið er eina leiðin til að leiða slíkt í ljós.

Umhverfisstofnun telur að þegar mat á umhverfisáhrifum frekari mannvirkjagerðar fer fram eigi að gera grein fyrir hvort unnt verði að reka Hellisheiðarvirkjun í núverandi mynd, þ.e. bæði til rafmagnsframleiðslu og öflunar vatns fyrir hitaveitu. Hér er um varanlegar og óafturkræfar framkvæmdir að ræða en ávinningurinn er að gefa nýjar upplýsingar um

mögulega nýtingu svæðisins og þeirrar mannvirkjagerðar sem fylgja mun nýtingu til framtíðar.

Umhverfisstofnun telur að framkvæmdin muni koma til með að hafa varanleg og neikvæð áhrif á viðkomandi svæði og telur æskilegt að framkvæmdin fari í umhverfismat, þannig að gerð verði grein fyrir framkvæmdinni í heild, umhverfisáhrifum, raunhæfum valkostum og mótvægisáðgerðum. Einnig vill stofnunin benda á mikilvægi ferlis umhverfismats að gefa almenningi og hagaðilum kost á að koma að sínum sjónarmiðum varðandi fyrirhugaða framkvæmd.

Viðbrögð ON: ON getur ekki tekið undir með Umhverfisstofnun um að framkvæmdin eigi að vera háð mati á umhverfisáhrifum. Ástæðan fyrir því er sú að í matsskyldufyrirspurninni er þegar búið að gera grein fyrir helstu áhrifaþáttum grannra rannsóknarholna og lagt mat á umhverfisáhrif þeirra sem sannarlega verða varanleg og munu spilla ásýnd þess en af mun minna umfangi (31-36%, sjá nánar hér að neðan) en við borun fyrri rannsóknarholna á Hengillssvæðinu. Mat á umhverfisáhrifum mun því ekki bæta nýjum upplýsingum við þær sem þegar eru komnar fram í matsskyldufyrirspurninni. Þar sem ekki liggur fyrir hvernig eða hvort hægt sé að nýta umrætt svæði til vinnslu eða niðurdælingar þarf að ráðast í rannsóknarboranir á svæðinu. Til að draga úr raski eins og kostur er á þessu stigi leggur ON til að rannsóknir verði gerðar með borun á grönnum rannsóknarholum sem fela í sér töluvert minna rask á yfirborði en hefðbundnar rannsóknarholur sem hingað til hafa verið boraðar með sömu tækni og umfangi og vinnsluholur. Umfang borplans fyrir grannar rannsóknarholur er sömuleiðis talsvert minna en borplan fyrir hefðbundnar rannsóknarholur/vinnsluholur, eða 31 – 36% af þeirri stærð.

Umhverfisstofnun bendir á að óvissa er um framhald mannvirkjagerðar umfram veglagningu og gerð borplana vegna þeirra tveggja rannsóknarholna sem eru hér til umfjöllunar og veltir því upp hvort rannsóknarboranirnar í Meitlum muni varpa ljósi á mögulega nýtingu svæða sunnar í Þrengslum og mögulega nýtingu og mannvirkjagerð á svæðum 1-3. Sbr. svar ON við umsögn NÍ í kafla 1.2 hefur þróast ákveðið vinnulag í jarðhitageiranum til að draga úr áhrifum óvissu sem felur í sér að nálgast jarðhitaleit í mörgum smáum skrefum og leitast við að lágmarka kostnað og rask í hverju skrefi en hámarka upplýsingagildið sem nýjar rannsóknir hafa. Það er í þessum anda sem ON leggur upp í sína vegferð við jarðhitaleit í Meitlum. Eins og ON fjallar um í svari sínu við umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands (kafla 1.2) felur framkvæmdin í sér jarðhitaleit innan iðnaðarsvæðis og innan skilgreinds nýtingarleyfis Hellisheiðarvirkjunar og því telur ON eðlilegt að hefja jarðhitaleitina þar frekar en sunnar í Meitlum. Þegar niðurstöður þessara rannsóknarborana liggja fyrir hefur þekking á hitafari í kerfinu aukist og þar með óvissan minnkað sem hjálpar til við að taka ákvörðun um næstu skref í frekari jarðhitaleit í Meitlum. Þannig er hugsanlegt að afgerandi neikvæðar niðurstöður úr þeim rannsóknarholum sem hér eru til umfjöllunar leiði til þess að hætt verði við áform um frekari jarðhitaleit í sunnanverðum Meitlum. Hins vegar, munu niðurstöður rannsóknarholna í Meitlum ekki hafa áhrif á ákvarðanir um hvort farið verði í rannsóknarboranir í Hverahlíð II, Litla-Skarðsmýrarfjalli, eða Þverárdal.

Það er rétt hjá Umhverfisstofnun að ekki er hægt að nýta sömu holur eða borplön til vinnslu og að til þess þurfi að stækka borplön með tilheyrandi raski. ON telur ekki tímabært á núverandi stigi áforma um framkvæmdir að greina frá umhverfisáhrifum vinnsluholna þar sem ekki er ljóst hvort ráðist verður í slíka framkvæmd, sbr. svar ON við umsögn NÍ í kafla 1.2 telur. Leiði niðurstöður borunar grannra rannsóknarholna hins vegar í ljós að svæði henti til vinnslu mun fyrirtækið ráðast í mat á umhverfisáhrifum í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Engin óvissa er hins vegar til staðar um umfang umhverfisáhrifa vegna þeirra rannsókna í norðanverðum Meitlum (grannar rannsóknarholur) sem hér er til skoðunar.

Eins og kemur fram í matsskyldufyrirspurn gætu niðurstöður rannsókna, ef þær reynast jákvæðar, leitt til þess að annað hvort verði vinnsluholur boraðar í Meitlum og tengdar við Hellsheiðarvirkjun eða sjálfstæð varmastöð/virkjun reist í Meitlum. Þó vísbendingar séu um jarðhitavirkni á svæðinu er ekki vissa um að vinnsla sé möguleg eða hvernig ætti að standa að henni, og því mikilvægt að ráðast í rannsóknarboranir með eins takmörkuðum umhverfisáhrifum og unnt er miðað við núverandi tækni. Leiði niðurstöður borunar grannra rannsóknarholna í ljós að svæðið sé vænlegt til nýtingar mun ON ráðast í mat á umhverfisáhrifum þeirra framkvæmda sem nýting svæðisins kallar á í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana eins og kemur fram í matsskyldufyrirspurn. Þar yrði gerð grein fyrir áhrifaþáttum vinnslunnar, valkostum, umhverfisáhrifum þeirrar framkvæmdar og mótvægisáðgerðum.

Umhverfisstofnun telur að ávinningur grennri rannsóknahola sé lítil og aðeins tímabundinn. ON getur ekki tekið undir að eini ávinningurinn af því að bora grannholur sé minni kostnaður. Eins og kemur fram í matsskyldufyrirspurn ON og í svörum hér að ofan þurfa grannar holur mun minni borplön en holur í fullri stærð og valda því minna raski. ON getur heldur ekki tekið undir að ábati af minna raski vegna umfangsminni borplana sé tímabundinn því verði þessar holur nýttar til niðurdælingar og vöktunar á þrýstingi í jarðhitakerfinu er ólíklegt að stækka þurfi borplönin síðar. Það tilfelli sem ON sér fyrir sér að borplan yrði stækkað er að ef niðurstöður rannsóknarborana á grannri borholu leiddu í ljós að heppilegt væri að bora vinnsluholu á sama stað og grannholan var boruð. Í öllum öðrum tilfellum yrði augljós ábati af því fyrir umhverfið að lágmarka stærð borplans með því að bora grannholu. Eins og lýst er í matsskyldufyrirspurn, og Umhverfisstofnun bendir á í umsögn sinni, hefur ON verið leiðandi í frágangsmálum og endurheimt vistlenda á röskuðum svæðum við Hellsheiðarvirkjun. Rask á jarðminjum er ætíð varanlegt en ON telur þó hægt að draga töluvert úr áhrifum rasks á ásýnd svæðis með því verklagi sem sýnt er á mynd 4.7 í matsskyldufyrirspurn. Gerð er grein fyrir brýnni nauðsyn þess að raska jarðminjum í matsskyldufyrirspurn, kafla 5.6 og í svari við umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands hér að ofan. Hvað rannsóknarboranir á grönnum borholum varðar getur ON tekið undir með Umhverfisstofnun um varanleika umhverfisáhrifa en hins vegar telur ON að unnt sé að draga nokkuð úr áhrifunum með mótvægisáðgerðum.

ON skilur þau sjónarmið Umhverfisstofnunar að eðlilegt sé að gera grein fyrir allri framkvæmdinni strax í upphafi, fyrirhugaðri legu lagna og stöðvarhúss/varmastöð. Það er þó að mati ON eðlilegra að leggja fram matsskyldufyrirspurn um rannsóknarboranir grannra holna eingöngu á þessu stigi þar sem tilgangur þeirra er að svara því hvort auðlind sé til staðar, og ef svo er, varpa ljósi á legu hennar á svæðinu. Á meðan hvorki er vitað hvort auðlind sé til staðar, hvers eðlis hún er né hvernig hún liggur er ekki hægt að segja fyrir um hvar heppilegast sé að staðsetja holur til vinnslu, hvar best sé að reisa mannvirki og hvar bestu lagnaleiðir séu. ON telur að umhverfismat framkvæmda þurfi að byggja á skýrari áformum um ákveðnar framkvæmdir en nú er unnt að leggja fram með skynsamlegum hætti. ON telur að þau gögn þurfi að byggja á greiningu á auðlindinni sem á að nýta og ákveðinni frumhönnun. ON hefur ekki tekið ákvörðun um nein önnur áform en eru í matsskyldufyrirspurninni, enda eru rannsóknarboranirnar nauðsynleg upplýsingagjöf fyrir ákvörðun um næstu skref á svæðinu. Þetta er nálgun sem hefur verið beitt á jarðhitasvæðum á Íslandi og vísar ON til dæmis á nýlegar matsskyldufyrirspurnir frá HS Orku vegna rannsókna við Reykjanesvirkjun.

ON vill að lokum taka undir með Umhverfisstofnun um mikilvægi samráðs. ON hefur staðið fyrir reglulegum fundum með leyfisveitendum og öðrum hagaðilum þar sem leyfisskilyrði og umhverfismál eru rædd. Á þeim vettvangi hefur verið upplýst um matsskyldufyrirspurn vegna rannsóknarborana grannra holna í Meitlum og áhrif þeirra. ON stefnir á að á þeim vettvangi verði farið yfir niðurstöður rannsókna sem og á samráðsvettvangi frekara umhverfismats, ef til þess kemur. ON gerir ráð fyrir að vinna deiliskipulag fyrir rannsóknarboranirnar og gefst hagsmunaaðilum tækifæri á að kynna

sér áformin í deiliskipulagsferlinu og koma sjónarmiðum sínum á framfæri. Skipulags- og matslýsing hefur verið auglýst almenningi opinberlega (sjá [auglýsingu](#) dags. 27. mars 2023).

1.4 Orkustofnun

Í umsögn segir:

„Í tilkynningu Orku náttúrunnar kemur ekki fram hver sé landeigandi á því svæði sem um ræðir, og því ekki ljóst hvort þurfi rannsóknarleyfi skv. auðlindalögum.“

Viðbrögð ON: Framkvæmdasvæðið er innan eignarlands OR og innan svæðis sem er með nýtingarleyfi. ON telur því ekki þörf á því að afla sérstaks rannsóknarleyfis.

Í umsögn segir:

„Ekki er tekið fram hvort sýni verði tekin af svarfi til rannsókna, en bent er á að skv. 2. mgr. 22. gr. auðlindalaga getur Orkustofnun krafist þess að berg-og jarðvegssýnishorn séu varðveitt.“

Viðbrögð ON: Markmið ON er að hámarka upplýsingaröflun með borun grannra rannsóknarhola á svæðinu. Eðlilegt hefði verið að geta þess í matsskyldufyrirspurn að svarfsýni verða tekin á 2-5 m fresti á meðan borun stendur og berggerð og ummyndun greind að því gefnu að borsvarf berist til yfirborðs á meðan á borun stendur.