



Skipulagsstofnun  
Jakob Gunnarsson  
Borgartún 7b  
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 21.6.2025

Málsnúmer: 202505-0052

LA

### Efni: Matsskyldufyrirspurn vegna rannsóknarborana sunnan við Bolaöldu, Ölfusi

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar sem barst í gegnum Skipulagsgátt þann 26. maí 2025 þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar um matskyldufyrirspurn Reykjavík Geothermal sem fyrirhugar rannsóknarboranir sunnan við Bolaöldu í Ölfusi í tengslum við jarðvarmanýtingu.

Rannsóknir og fyrirbyggjandi gögn benda til að fýsilegt sé að vinna jarðvarma til orkunýtingar á svæðinu sunnan við Bolaöldu og er talið brýnt að bora tvær rannsóknarholur til að sannreyna jarðvarmaauðlindina áður en ákvarðanir um jarðvarmavirkjun eru teknar. Vonir eru bundnar við að fyrirhuguð jarðvarmavirkjun verði með allt að 100 MW raforkuframleiðslu og 133 MW varmaframleiðslu. Fram kemur að mikil þörf er fyrir orku í Ölfusi og fyrirhugað er að nýta orkuna til að anna eftirspurn, einkum á iðnaðarsvæðum við Þorlákshöfn og í sveitarfélaginu Ölfusi. Tilgangur verkefnisins er að auka orkuvinnslu og nýta orkuna til að styrkja stoðir atvinnulífs og mannlífs í sveitarfélaginu Ölfusi.

Framkvæmdin sem hér er til ákvörðunar um matsskyldu felst í lagningu aðkomuvega að borplönnum, uppbyggingu borplana, borun jarðhitahola, borun ferskvatnshola, afkastamælingar, förgun affallsvatns og frágangi svæðisins.

Borplönin verða tvö og hvert plan verður um 4.000-5.000 m<sup>2</sup> að flatarmáli. Svarfbró er staðsett utan borplans og verður um 250 m<sup>2</sup> og um 500 m<sup>3</sup> að umfangi. Gert er ráð fyrir að hver borhola verði um 3.000 m að dýpt. Einnig verða boraðar grunnvatnsholur til að nýta sem skolvatn meðan á borun standur og getur vatnspörf verið allt að 50 l/sek. Eftir borun holu er farið í prófanir og afkastamælingar og fellur þá til affallsvatn af jarðhitavökva sem verður veitt í grunna svelgholu. Fram kemur að afkastamæling í 30 daga getur gefið allt að 72.000 tonn af affallsvatni. Prófunartími er áætlaður um 6 vikur.

Leggja þarf um 6 m breiðan aðkomuveg með vegöxlum að borsvæðinu og gefnir eru upp tveir valkostir:

- Valkostur A frá Þrengslavegi. Vegurinn fer eftir torfærum vegi frá námu í Litla-Sandfelli að Geitfelli, þar sem nýr vegur tekur við. Samtals um 7,6 km frá Litla-Sandfelli.
- Valkostur B frá Bláfjöllum. Vegurinn hefst við skíðasvæðið í Bláfjöllum, fer eftir slóðum að Heiðin há þar sem nýr vegur tekur við. Heildarlengd áætlaður um 4 km.
- Vegur milli borplana er um 1,6 km að lengd og er nýr vegur.

Efnispörf í borplönin tvö verður allt að 8.000 m<sup>3</sup> og um 6.400 m<sup>3</sup> fer í nýjan veg á milli borplana. Í aðkomuvegi er áætluð efnispörf um 26.000 m<sup>3</sup> í valkost A – Þrengsli, en um 13.000 m<sup>3</sup> í valkost B –



Bláfjöll. Heildar efnispörf verður því á bilinu frá 27.000 - 40.000 m<sup>3</sup> og verður efnið sótt í opin efnistöðum svæði í nálægð framkvæmdasvæðisins.

Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér matsskyldufyrirspurn vegna rannsóknarborunar sunnan við Bolaöldu og gerir eftirfarandi athugasemdir.

Svæðið sunnan við Bolaöldu er að mestu óraskað svæði sem einkennist af víðáttumiklum nútímahraunum, gjallgígum, dyngum, móbergshryggjum og móbergsstöpum. Þessar jarðminjar ásamt mosa- og lynghraunavist einkenna landslagið, mynda landslagsheild og jafnframt marka sérstöðu sem íslenskt eldfjallalandslag. Fyrirhugaðar framkvæmdir í tengslum við rannsóknarboranir munu hafa varanleg áhrif á þessa landslagsheild og raska hraunasvæðum sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum. Þá flokkast svæðið sem víðerni samkvæmt alþjóðlegri viðurkenndri og staðlaðri aðferðafræði sem tilgreind er í náttúruverndarlögum og er eitt af þeim fáu samfelldu víðernum sem eru enn til staðar í nálægð höfuðborgarsvæðisins.

Framkvæmdasvæðið er innan hverfisverndar skv. aðalskipulagi sveitarfélagsins Ölfus og í nálægð þess eru jafnframt svæði á náttúruminjaraskrá sem auka á útivistar- og verndargildi svæðisins. Svæði á náttúruminjaraskrá eru Eldborgir við Lambafell, Eldborg undir Meitlum, Raufarhólshellir, Fólkvangurinn í Bláfjöllum og Friðlandið í Herdísarvík. Þá ber að nefna að grunnvatnsstreymið, Selvogsstraumur, liggur um framkvæmdasvæðið til suðurs og í átt að náttúruminjasvæðinu í Selvogi, Stakkavík og Hlíðarvatni. Allmargir hraunhellar eru skráðir í nálægð rannsóknarsvæðisins og njóta þeir sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga.

Fuglalíf er lítt kannað innan svæðisins og sömuleiðis annað dýralíf.

Í matsskyldufyrirspurn er engin umfjöllun um náttúruvá en framkvæmdasvæðið liggur innan virks eldstöðvakerfis þar sem hætta er bæði á eldgosum og stórum jarðskjálftum.

Rannsóknarsvæðið er á mikilvægu vatnsverndarsvæði fyrir íbúa og fyrirtæki í Ölfusi og eins og fram kemur í greinargerð hefur ekki verið lagt mat á fullnægjandi hátt hver áhrif rannsóknarborunar og affallsvatns verða á vatnsverndarsvæðið.

Niðurstöður yfirborðsrannsókna með viðnámsmælingum (mynd 3-2 og 3-3) benda til þess að möguleg jarðvarmanýting sé einna vænlegust syðst á því svæði sem er afmarkað fyrir virkjunarkost Bolaöldu en jafnframt að jarðvarminn virðist fjari út til norðurs. Einnig kemur fram í matsskyldufyrirspurn að rannsóknir bendi til þess að jarðvarminn sé á meira dýpi en þekkt er t.d. á Hengils- og Hellisheiðarsvæðinu. Náttúrufræðistofnun telur þetta mikilvægar upplýsingar og setur fram spurningu um hvort virkjunarkosturinn Bolaalda standist væntingar um jarðvarmavirkjun með allt að 100 MW raforkuframleiðslu og 133 MW varmaframleiðslu ef fyrirhuguð nýtingin er eingöngu bundin við syðsta hluta virkjunarsvæðisins.

Náttúrufræðistofnun gerir athugasemdir við stærð borplana og telur, miðað við aðrar rannsóknarboranir, að hægt sé að hámarka hvert borplan við 2.500 m<sup>2</sup> flatarmálsstærð.

Í júní 2024 kynnti verkefnastjórn um rammaáætlun í Samráðsgátt stjórnvalda fjóra nýja virkjunarkosti í nýtingarflokki og þar á meðal var jarðvarmavirkjunin við Bolaöldu. Þessir virkjunarkostir hafa, eftir því sem best er vitað, ekki fengið afgreiðslu á Alþingi sem þingsályktun um vernd og orkunýtingu landssvæða.

Reykjavík Geothermal fékk leyfi Orkustofnunar til rannsókna á jarðhita við Bolaöldu fyrst 3. desember 2018 (OS-2018-L022-01) og fékk síðan framlengingu á því leyfi 22. desember 2021 (OS-2018-L022-02) sem nær til 30. júní 2025. Ekki kemur fram í matsskyldufyrirspurn hvort sótt hefur verið aftur um framlengingu rannsóknarleyfis frá 2018, sem er núna að renna úr gildi.



Reykjavík Geothermal hefur hins vegar sótt um rannsóknarleyfi til Orkustofnunar 2024 (OS-2024-L015-01) og til Umhverfis- og orkustofnunar 2025 (UOS-2025-L017-01) um áframhaldandi jarðhitarannsóknir á svæði sem er sunnan við núverandi afmarkað nýtingarsvæði virkjunarkosts Bolaöldu og tilgreina sem nýtt orkuvinnslusvæði, Ölfusvirkjun, með framleiðslugetu allt að 9,8 MW af rafmagni og 49,5 MW af varma. Þetta svæði, þ.e. fyrir utan Brennisteinsfjöll, hefur ekki fengið efnislega umfjöllun hjá faghópum og verkefnastjórn rammaáætlunar um verndar- og orkunýtingaráætlun. Brennisteinsfjöll eru innan svæðisins sem sótt var um rannsóknarleyf fyrir á þessu ári en það er virkjunarkostur sem fór í verndarflokk í 2. áfanga rammaáætlunar og í þingsályktun sem samþykkt var á Alþingi 2013. Ekkert hefur komið fram sem gerir ráð fyrir öðru en að þessi virkjunarkostur verði áfram flokkaður í verndarflokk. Þrátt fyrir að leyfi Umhverfis- og orkustofnunar síðustu ár nái eingöngu til yfirborðsrannsókna þá ber að setja spurningarmerki við hvort framkvæmdaraðili sé að skipuleggja tvær jarðvavirkjanir innan sama svæðis. Þá ná fyrirhugaðar jarðvarmarannsóknir langt út fyrir þann virkjunarkost eða nýtingarsvæði sem verndar- og orkunýtingaráætlun gerir ráð fyrir og eru m.a. innan virkjunarkostsins Brennisteinsfjöll, sem hefur verið samþykktur í verndarflokk. Bolaölduvirkjun hefur, enn sem komið er, ekki verið samþykktur virkjunarkostur í nýtingarflokk með þingsályktun á Alþingi.

Á meðan enn liggur ekki fyrir samþykki Alþingis um Bolaölduvirkjun í nýtingarflokki og rannsóknarleyfi Reykjavík Geothermal innan nýtingarsvæðis virkjunarinnar er að renna úr gildi, er það mat Náttúrufræðistofnunar að æskilegt væri að bíða eftir afgreiðslu þessara atriða áður en tekin er ákvörðun um mat á umhverfisáhrifum rannsóknarborana sunnan við Bolaöldu. Óháð því er ljóst að fyrirhugaðar rannsóknarboranir munu valda varanlegu raski á náttúruminum, landslagi og víðernum, ásamt því að hafa umhverfisleg áhrif á svæði sem eru á náttúruminjasrá og óvissa er um áhrif þeirra á mikilvægt vatnsverndarsvæði. Náttúrufræðistofnun telur mikilvægt að lagt sé mat á hversu mikil óvissa sé um nýtingarmöguleika sunnan við Bolaöldu miðað við niðurstöður fyrirbyggjandi rannsókna og hvort það réttlætir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdar rannsóknarborana.

Náttúrufræðistofnun telur því að rannsóknarboranir sunnan við Bolaöldu eigi að fara í mat á umhverfisháhrifum

Virðingarfyllst,

Lovísa Ásbjörnsdóttir  
jarðfræðingur