

RANNSÓKNARLEYFI

UOS-2025-L017-01

Jarðhiti við Bolaöldu – svæði B3

Reykjavík Geothermal ehf.

Kt.: 480808-0960

1. Almenn

Umhverfis- og orkustofnun veitir Reykjavík Geothermal ehf., kt. 480808-0960, leyfi til leitar og rannsókna á jarðhita á tilgreindu rannsóknarsvæði á svæði B3 við Bolaöldu í samræmi við 4. gr. laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, hér eftir auðlindalög.

Leyfið tekur til afmarkaðs svæðis við Bolaöldu í sveitarfélaginu Ölfusi sem er nánar afmarkað af hnitum og korti í fylgiskjali 1 með leyfi þessu og telst hluti leyfisins.

Leyfi þetta verður ekki framselt né má setja það til tryggingar fjárskuldbindingum nema með leyfi Umhverfis- og orkustofnunar, sbr. 32. gr. laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu.

Leyfishafa ber að uppfylla gildandi lög og reglugerðir á starfssviði sínu og haga starfsemi í samræmi við gildandi skipulagsáætlanir.

Leyfið felur ekki í sér heimild til nýtingar á jarðhita á umræddu svæði. Leyfishafi hefur forgang að nýtingarleyfi fyrir hitaveitu í tvö ár eftir að gildistíma rannsóknarleyfis lýkur, og verður öðrum aðila ekki veitt rannsóknarleyfi á þeim tíma.

2. Gildistaka

Leyfi þetta gildir frá útgáfudegi til 31. desember 2027.

Um afturköllun og endurskoðun leyfisins vísast til 9. gr. þessa leyfis.

3. Umfang rannsókna

Leyfishafa ber að haga leit og rannsóknum á leyfissvæðinu í samræmi við umsókn og þá rannsóknaráætlun sem var lögð fram og er í fylgiskjali 2 með leyfinu og telst hluti þess. Árlega, fyrir 1. mars, skal leyfishafi skila til Umhverfis- og orkustofnunar uppfærðri rannsóknaráætlun ásamt niðurstöðum rannsókna í samræmi við leiðbeiningar stofnunarinnar.

Leita skal samþykkis Umhverfis- og orkustofnunar ef verulegar breytingar verða á gildandi rannsóknaráætlun.

4. Umhverfissjónarmið

Leyfishafa er skylt að ganga vel um og skal hann halda rekstrarsvæði sínu snyrtilegu og sinna viðhaldi á mannvirkjum og búnaði. Leyfishafi skal sýna ýtrustu varúð þannig að jarðvegi verði ekki spillt með mengun, sbr. reglugerð nr. 1400/2020 um mengaðan jarðveg.

Leyfishafi skal gæta þess að raska ekki jarðmyndunum á leyfissvæðinu sem njóta sérstakrar verndar í samræmi við 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd og skal að öðru leyti taka tillit til umhverfissjónarmiða við leit og rannsóknir samkvæmt leyfi þessu. Jafnframt skal leyfishafi gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til þess að forðast það að menga leyfissvæðið, einkum með tilliti til ákvæða reglugerða nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns og nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns.

Við leit og rannsóknir skal ávallt gæta þess að rask verði sem minnst og ber leyfishafa að fjarlægja öll tæki og önnur vegsummerki á vinnusvæðum sínum og í lok leyfistíma að skilja við leyfissvæðið, svo sem nokkur kostur er, í sama ásigkomulagi og áður en leit og rannsóknir hófust.

5. Vatnamál

Samkvæmt lögum nr. 36/2011, um stjórn vatnamála, skulu vatnshlot ná þeim umhverfismarkmiðum sínum sem sett eru fyrir þau. Rannsóknin má ekki valda því að ástandi vatnshlota hraki. Gæðapættir sem notaðir eru til að meta ástand vatnshlota eru settir fram í reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun, og eru útfærðir nánar m.t.t. ástandsflókka í vatnaáætlun.

6. Eftirlit og vöktun

Umhverfis- og orkustofnun hefur eftirlit með framkvæmd leyfisins og hefur rétt til að fylgjast með leit og rannsóknnum og niðurstöðum þeirra í alla staði. Leyfishafi skal aðstoða við eftirlitið og veita aðgang að þeim gögnum sem snerta það með beinum hætti. Stofnunin getur haft samráð við aðra opinbera aðila eftir því sem þörf krefur.

7. Upplýsingaskylda og meðferð upplýsinga

Leyfishafi skal fyrir 1. mars ár hvert senda Umhverfis- og orkustofnun upplýsingar um framvindu og niðurstöður rannsókna í samræmi við leiðbeiningar stofnunarinnar. Einnig skal senda stofnuninni allar skýrslur og gögn sem verða til við leit og rannsóknir samkvæmt leyfi þessu.

Leyfishafi skal, fyrir lok leyfistíma, senda Umhverfis- og orkustofnun skýrslu um niðurstöður og túlkun allra rannsókna sem leyfi þetta nær yfir. Þar skal að auki gerð grein fyrir aðferðafræði og tækjabúnaði sem notaður var til leitar og rannsókna sem og staðsetningu og tímasetningu þeirra. Jafnframt skal skila öllum frumgögnum rannsókna til stofnunarinnar.

Liggi ofangreindar niðurstöður ekki fyrir við lok leyfistíma, skal leyfishafi hafa samráð við Umhverfis- og orkustofnun um skiladag þeirra til stofnunarinnar.

Leyfishafi skal að öllu leyti fara eftir ákvæðum 22. gr. auðlindalaga, er varðar m.a. upplýsingagjöf og meðferð upplýsinga.

Trúnaður gildir um upplýsingar sem veittar eru Umhverfis- og orkustofnun og varðveittar eru af stofnuninni eða öðrum opinberum aðilum á gildistíma leyfis samkvæmt 23. gr. auðlindalaga

8. Skaðabótaskylda og vátryggingar

Leyfishafi er skaðabótaskyldur vegna alls tjóns sem kann að hljóta af starfsemi á grundvelli leyfis þessa í samræmi við almennar reglur skaðabótaréttarins. Leyfishafa ber að hafa tryggingu hjá viðurkenndu tryggingarfélagi vegna tjóns sem kann að hljóta af starfsemi hans almennt.

9. Afturköllun og endurskoðun

Umhverfis- og orkustofnun getur afturkallað leyfið ef leyfishafi fylgir ekki þeim skilmálum sem settir eru í leyfi þessu eða lögum og reglugerðum sem það byggir á, sbr. 20. gr. auðlindalaga eða samningum sem tengjast leyfinu. Ennfremur getur Umhverfis- og orkustofnun afturkallað leyfið ef bú leyfishafa er tekið til gjaldþrotaskipta eða hann leitar nauðasamninga, sbr. 2. mgr. sama ákvæðis.

Umhverfis- og orkustofnun er einnig heimilt að endurskoða nýtingarleyfið eða setja ný skilyrði leiði vöktun í ljós að umhverfismarkmið sem sett hafa verið fyrir nærliggjandi vatnshlot á grundvelli laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, nást ekki, sbr. 2. mgr. 17. gr. auðlindalaga. Við ákvörðunina skal líta til þess hvaða áhrif breytingin hefur á hagsmuni leyfishafa og til ávinnings og óhagræðis sem hún ylli að öðru leyti. Endurskoðun skal tryggja að umhverfismarkmiðum verði náð.

Um afturköllun og endurskoðun á leyfinu fer að öðru leyti eftir ákvæðum stjórnsýslulaga nr. 37/1993 og ólögfestum meginreglum stjórnsýsluréttarins.

10. Gjaldtaka

Fyrir leyfi sem Umhverfis- og orkustofnun veitir og fyrir eftirlit sem stofnuninni er falið skv. auðlindalögum er heimilt að innheimta gjald samkvæmt gildandi gjaldskrá.

11. Kæruheimild

Ákvörðun Umhverfis- og orkustofnunar um veitingu nýtingarleyfis er kæranleg til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála innan eins mánaðar frá því kæranda varð kunnugt eða mátti vera kunnugt um ákvörðunina skv. 33. gr. laga nr. 57/1998, um rannsóknir og nýtingu auðlinda í jörðu, sbr. 4. gr. laga nr. 130/2011, um úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála.

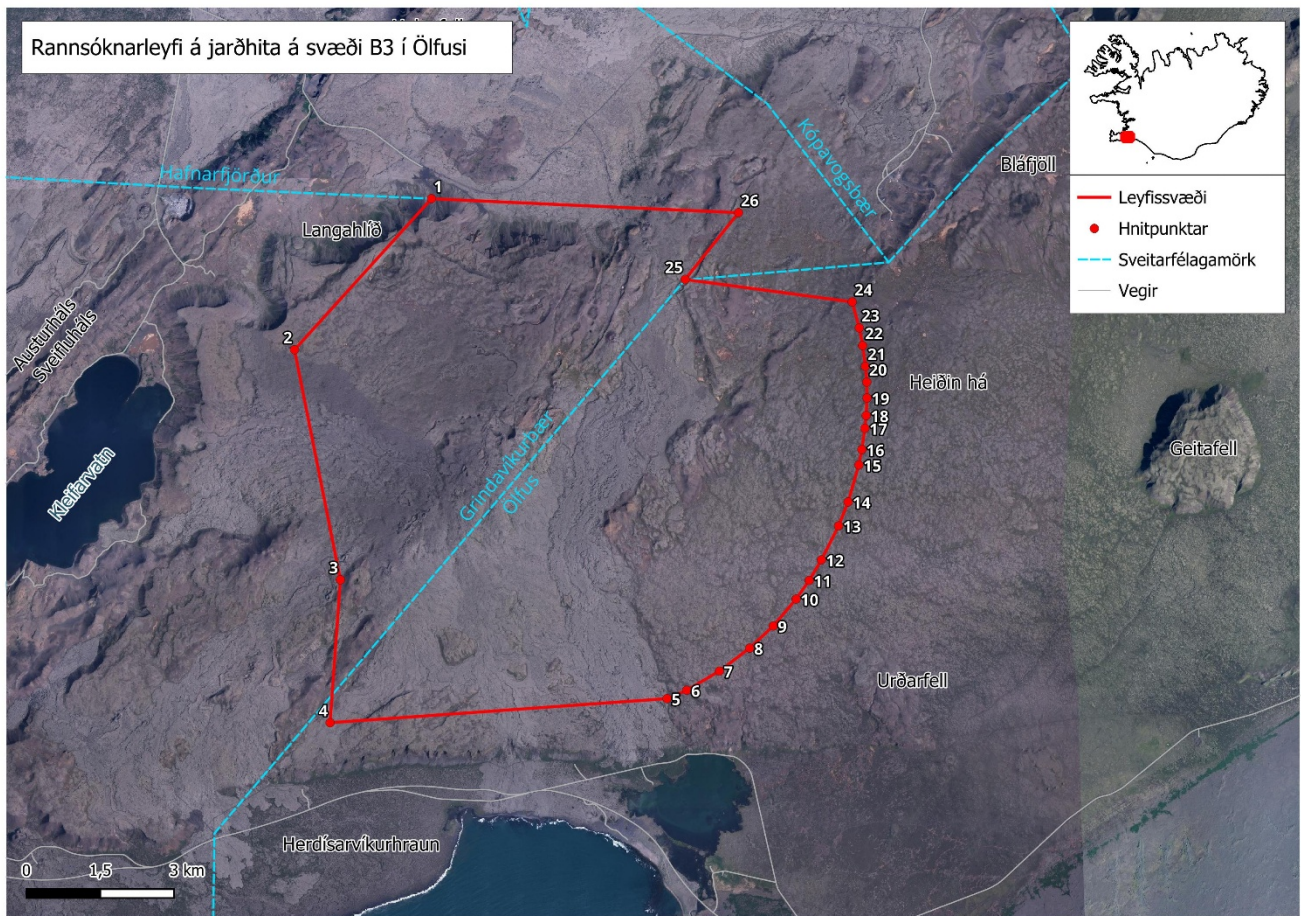
Reykjavík, 28. apríl 2025

Umhverfis- og orkustofnun

María Guðmundsdóttir
Sérfræðingur

Sverrir Aðalsteinn Jónsson
Teymisstjóri

FYLGISKJAL 1: Kort af rannsóknarsvæði og hnitaskrá



Mynd 1. Kort af rannsóknarsvæði

Tafla 1. Hnitaskrá (ISNET93)

Nr.	X	Y
1	361026	389121
2	358244	386058
3	359177	381393
4	358968	378493
5	365813	378982
6	366212	379152
7	366876	379540
8	367491	380006
9	367972	380457
10	368434	381001
11	368700	381379
12	368949	381796
13	369297	382486
14	369491	382972
15	369709	383722
16	369770	384034
17	369831	384465
18	369858	384725
19	369875	385081
20	369870	385403
21	369842	385723
22	369787	386142
23	369718	386502
24	369573	387028
25	366180	387484
26	367264	388838

FYLGISKJAL 2: Rannsóknaráætlun

Áætlun með umsókn [23.12.2024]	2025				2026				2027			
Verkpáttur	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Áfangi 1: Yfirborðsrannsóknir												
Undirbúningur tækja og mannauðs												
MT og TEM viðnáms yfirborðsrannsóknir á rannsóknarsvæðinu												
Jarðfræði feltninna til að bæta við þekkingu á sprungum og sprungusveimum												
Úrvinnsla jarðeðlisfræðigagna og gerð spurngukorts												
Niðurstöður samtúlkaðar, skýrslugerð, kynningargögn												
Túlkun líkans af grunnvatnsgeyminum, dýpt, hitastig o.fl.												
Hagsmunaaðilum kynntar niðurstöðurnar og þær ræddar												
Samvinna við hagsmunaaðila varðandi næstu skref, ef nokkur												
Viðræður við stofnanir um tilkynninga- og framkvæmdaskyld atriði, ef framhald												

Mynd 2. Rannsóknaráætlun

FYLGISKJAL 3: Greinargerð vegna útgáfu rannsóknarleyfis á jarðhita á svæði B3 við Bolaöldu til handa Reykjavík Geothermal ehf.

Orkustofnun var lögð niður 31. desember 2024. Þann 1. janúar 2025 tók Umhverfis- og orkustofnun til starfa. Leyfi þetta er veitt af Umhverfis- og orkustofnun en hún tekur við verkefnum, réttindum og skyldum, eignum og skuldbindingum Orkustofnunar og þess hluta af starfsemi Umhverfisstofnunar er lýtur að umhverfis- og loftslagsmálum, sbr. 1. mgr. 7. gr. laga nr. 110/2024 um Umhverfis- og orkustofnun.

Inngangur

Þann 30. desember 2024 barst Orkustofnun umsókn Reykjavík Geothermal ehf., kt. 480808-0960, um rannsóknarleyfi á svæði B3 við Bolaöldu í sveitarfélaginu Ölfusi.

Samkvæmt umsókn er tilgangur rannsókna að afla upplýsinga til að meta möguleika á nýtingu jarðhita fyrir vestan núverandi rannsóknarsvæði Reykjavík Geothermal við Bolaöldu.

Rannsóknarsvæðið tekur til hluta Ölfusafréttar (L216117) sem er þjóðlenda, jarðanna Stakkavíkur (L171803) og Hlíð (L171723) sem eru í eigu Strandakirkju, Herdísarvíkur (L171716) í eigu Háskóla Íslands og Veiðihúss við Djúpavatn (L129207) sem er í eigu ríkissjóðs.

Hltui af svæðinu sem sótt er um var orkukosturinn Brennisteinsfjöll sem var flokkaður í verndarflokk í 2. og 3. áfanga verndar- og orkunýtingaráætlunar (rammaáætlun). Virkjunarkosturinn Brennisteinsfjöll var byggður á 5 km² háviðnámskjarna og mögulegu orkuvinnslusvæði upp á 25 km² þar um kring, sem hvort tveggja var innan þess rannsóknarsvæðis sem nú er til umræðu og er um 97 km². Orkukosturinn Brennisteinsfjöll og svæði umhverfis hann, samtals um 123 km², var friðlýst gagnvart orkuvinnslu 25. apríl 2020.

Þann 27. mars 2024 felldi Hæstiréttur úr gildi friðlýsingu um verndarsvæði Jökulsár á Fjöllum frá 10. ágúst 2019 á þeim grundvelli að framkvæmd hennar hafi verið ólögumæt. Í málinu kom fram að Alþingi hefði ekki fjallað um afmörkun verndarsvæðisins líkt og lög nr. 48/2011, um verndar- og orkunýtingaráætlun, geri kröfu um. Var það niðurstaða Hæstaréttar að umhverfis- og auðlindaráðherra hafi ekki verið heimilt að ákvarða friðlýsinguna, heldur hefði hann þurft að fara með nýja tillögu til þingsályktunar fyrir Alþingi með afmörkun verndarsvæðisins áður en hægt væri að friðlýsa svæðið. Með hliðsjón af fordæmisgildi dómsins og meginreglum stjórnsýslulaga um afturkallanir ógildanlegra ákvarðana ákvað umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra að afturkalla sex friðlýsingar verndarsvæða, þar á meðal friðlýsingu Brennisteinsfjalla.

Samkvæmt tilkynningu ráðuneytisins munu áðurnefndir virkjanakostir lúta sömu reglum og virkjunarkostir í biðflokki áætlunarinnar, í samræmi við 4. mgr. 5. gr. laga nr. 48/2011. Til að bæta úr þeim ágalla við friðlýsingarferlið sem rakinn er í dómi Hæstaréttar þurfa kostirnir því að fara aftur í gegnum ferli verndar- og orkunýtingaráætlunar og Alþingi þarf að flokka þá í verndarflokk með afmörkuðu verndarsvæði til að hægt sé að friðlýsa þá aftur. Afturköllun friðlýsinga svæðanna hefur því

ekki þá þýðingu að hægt sé að ráðast í virkjunarframkvæmdir innan þeirra.¹ Samkvæmt 3. mgr. 5. gr. laga nr. 48/2011 er heimilt er að veita leyfi tengd orkurannsóknnum og stunda orkurannsóknir sem ekki eru leyfisskyldar vegna virkjunarkosta í biðflokki enda séu framkvæmdir vegna þeirra ekki matsskyldar samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum eða háðar mati á umhverfisáhrifum samkvæmt ákvörðun Skipulagsstofnunar eða, þegar við á, úrskurði ráðherra.

Umsagnarferli

Með vísan til 3. mgr. 5. gr. auðlindalaga, óskaði Umhverfis- og orkustofnun þann 20. janúar 2025 eftir umsögn Náttúruverndarstofnunar og Náttúrufræðistofnunar um framkomna umsókn. Þá var þann sama dag óskað umsagnar forsætisráðuneytis, Ríkiseigna og Strandakirkju sem landeigenda að virtum ákvæðum 13. og 14. gr. stjórnsýslulaga nr. 37/1993.

Umsagnir sem bárust voru sendar til umsækjanda til athugasemda þann 17. febrúar 2025 og bárust svör hans þann 4. mars 2025.

Umsögn Náttúrufræðistofnunar

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar er vísað til tilkynningar umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis sem var nefnd í umfjöllun að ofan. Þá kemur fram í umsögninni að Brennisteinsfjöll var metið með verðmætari háhitasvæðum sem voru til umfjöllunar í 2. áfanga, ekki síst því þar er eitt stærsta lítt snortna víðernissvæði í nágrenni Höfuðborgarsvæðisins. Náttúrufræðistofnun telur því ekki forsendur fyrir því að veitt sé leyfi til rannsókna á svæðinu með það að markmiði að kanna möguleg tækifæri til jarðhitanytingar og að það sé með öllu ótímabært að taka ákvörðun um slíkar leyfisveitingar þar til efnislegri meðferð virkjunarkostsins lýkur hjá verkefnisstjórn rammaáætlunar og Alþingi. Náttúrufræðistofnun telur því eðlilegt að umsókninni sé hafnað.

Svör umsækjanda:

Reykjavík Geothermal bendir á að samkvæmt tilkynningu umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis skuli áður nefndir virkjanakostir lúta sömu reglum og virkjunarkostir í biðflokki áætlunarinnar, og því sé „heimilt að veita leyfi tengd orkurannsóknnum og stunda orkurannsóknir sem ekki eru leyfisskyldar vegna virkjunarkosta í biðflokki enda séu framkvæmdir vegna þeirra ekki matsskyldar samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum eða háðar mati á umhverfisáhrifum samkvæmt ákvörðun Skipulagsstofnunar eða, þegar við á, úrskurði ráðherra“, sbr. 4. mgr. 5. gr. laga nr. 48/2011.

Þá gerir umsækjandi athugasemdir við málsgrein í umsögninni þar sem að Náttúrufræðistofnun segir að ekkert hafi komi fram sem geri ráð fyrir öðru en að flokkun verkefnisstjórnar 2. áfanga standi óbreytt og að þessi kostur verði áfram flokkaður í verndarflokk af Alþingi. Umsækjandi bendir á að ráðherra segi verkefnisstjórn rammaáætlunar og Alþingi ekki fyrir verkum og því sé ekki hægt að fullyrða að flokkun kostsins verði sú sama að loknu endurmati. Þá bendir umsækjandi á að rannsóknir Reykjavík Geothermal og ÍSOR á Bolaöldusvæðinu bendi til þess að orkumöguleikar þar séu margfalt meiri en eldri rannsóknir gáfu til kynna og voru lagðar til

¹ Friðlýsingar afturkallaðar vegna dóms Hæstaréttar. Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið, 3. desember 2024.

grundvallar í mati 2. áfanga rammaáætlunar. Forsendur matsins hafa því breyst og nauðsynlegt sé að framkvæma frekari rannsóknir til að fullnægjandi upplýsingar liggi fyrir við endurmat kostsins.

Í öðrum áfanga rammaáætlunar hafi verið gert ráð fyrir því að orkuvinnslugeta svæðisins væri um 25 MW_e en umsækjandi segir að rannsóknir á virkjuðum háhitasvæðum víða um heim bendi til þess að möguleg vinnslugeta svæðisins gæti mælst í hundruðum eða jafnvel yfir 1.000 MW_e sem hljóti því að breyta forsendum endurmatsins. Þá er bent á að þetta svæði er í beinu framhaldi af fyrra rannsóknarsvæði Reykjavík Geothermal sem verkefnisstjórn 5. áfanga hafi nýlega mælt með að settur yrði í nýtingarflokk rammaáætlunar. Að lokum bendir umsækjandi á það að hafna rannsóknnum, og þar með tækifæri til að afla nákvæmari gagna fyrir endurmat, samræmist hvorki markmiðum Rammaáætlunar né faglegri ákvarðanatöku

Umsögn forsætisráðuneytis

Forsætisráðuneytið bendir á að leyfi ráðherra þarf fyrir nýtingu vatns- og jarðhitaréttinda innan þjóðlendu og að öll önnur nýting á landi og landsréttindum í þjóðlendum er háð leyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar, þó þannig að sé nýtingin til lengri tíma en eins árs, þarf jafnframt samþykki ráðuneytisins. Forsætisráðuneytið gerir ekki athugasemdir við veitingu leyfisins en leggur áherslu á að frágangur verði til fyrirmyndar, sérstaklega varðandi frágang vegna viðnámsmælinga. Þá tekur ráðuneytið fram að aðeins er um tímabundið leyfi til rannsókna að ræða og að leyfið felur ekki í sér heimild til virkjunar, virkjana eða annarrar orkunýtingar á svæðinu.

Umsögn Framkvæmdasýslunnar-Ríkiseigna

Framkvæmdasýslan-Ríkiseignir gerir ekki athugasemdir við umsóknina, en minnir á að komi til síðari orkuvinnslu á svæðinu þarf að semja við ríkið um leigugjald fyrir nýtingu viðkomandi auðlindar til orkuvinnslu.

Ekki bárust aðrar umsagnir.

Umfjöllun

Samkvæmt rannsóknaráætlun sem umsækjandi lagði fram munu rannsóknirnar felast í viðnámsmælingum, rannsóknnum á sprungum og sprungusveimum, úrvinnslu gagna og gerð sprungukorts ásamt túlkun niðurstaðna og líkans af grunnvatnsgeyminum.

Eins og áður hefur verið fjallað um er á rannsóknarsvæðinu skilgreindur orkukostur sem nú er í biðflokki verndar- og orkunýtingaráætlunar. Rannsóknirnar eins og þeim er lýst í rannsóknaráætlun falla ekki undir lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana, og eru ekki heldur framkvæmdaleyfisskyldar. Því er Umhverfis- og orkustofnun heimilt að veita rannsóknarleyfi sbr. 4. mgr. 5. gr. laga nr. 48/2011.

Umhverfis- og orkustofnun bendir á að umsækjandi sé upplýstur um stöðu virkjunarkostsins sem er skilgreindur er á svæðinu og að ákveðið hafi verið að hann fari í endurmat verkefnastjórnar

rammaáætlunar og svo verði flokkun staðfest af Alþingi. Þá sé hann upplýstur um að tilkynning umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis um endurköllun friðlýsingar hafi ekki þá þýðingu að hægt sé að ráðast í virkjunarframkvæmdir innan svæðisins, þar sem virkjunarkosturinn teljist í biðflokki.

Lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011

Rannsóknarsvæðið er að mestu leyti innan grunnvatnshlotsins Selvogsstraumur 3, nr. 104-290-G, en einnig innan vatnshlotsins Kleifarvatns, nr. 104-264-G, og Straumsvíkurstraums, nr. 104-265-G. Umhverfis- og orkustofnun telur ekki þörf á því að gera áhrifamat á vatnshlot vegna yfirborðsrannsókna þar sem ekki eru líkur á að þær hafi áhrif á vatnshlot, en bent er á reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns og reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns, ásamt almennum ákvæðum sem koma fram í 5. gr. leyfisins.

Niðurstaða

Með vísan til framanritaðs, og í samræmi við III. og VIII. kafla laga nr. 57/1998, veitir Umhverfis- og orkustofnun Reykjavík Geothermal ehf. rannsóknarleyfi á jarðhita á svæði B3 við Bolaöldu með þeim takmörkunum sem getið er um í leyfinu.