

NÝTINGARLEYFI

UOS-2025-L012-01

Jarðhiti á Hellisheiði

Orka náttúrunnar hf.

Kt.: 471119-0830

1. Almenn

Umhverfis- og orkustofnun veitir Orku náttúrunnar hf., kt. 471119-0830, leyfi til nýtingar jarðhita á tilgreindu nýtingarsvæði á Hellisheiði í sveitarfélaginu Ölfusi í samræmi við 6. gr. laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, hér eftir nefnd auðlindalög.

Tilgangur nýtingarinnar er orkuöflun fyrir jarðhitavirkjun á Hellisheiði.

Leyfið tekur til afmarkaðs svæðis á Hellisheiði, sveitarfélaginu Ölfusi sem er nánar afmarkað af hnitum og korti í fylgiskjali 1 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. auðlindalaga.

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

2. Gildistaka

Leyfi þetta gildir frá útgáfudegi til 1. nóvember 2055.

Leyfið fellur úr gildi ef vinnsla jarðhita er ekki hafin innan þriggja ára frá útgáfu leyfisins, sbr. 1. mgr. 7. gr. auðlindalaga. Um afturköllun og endurskoðun leyfisins vísast til 9. gr. þessa leyfis.

3. Umfang nýtingar

Nýtingarhraði

Með leyfi þessu er leyfishafa heimilt að nýta jarðhita allt að 60 PJ/a af orku (verg frumorka) og allt að 44 Tg/a af vökva úr jarðhitageymi.

Leyfishafa ber að haga vinnslu sinni með þeim hætti að nýting verði sem best þegar til lengri tíma er litið og gæta þess að taka ekki meiri orku eða vökva en þörf er á til starfseminnar. Hann skal við framkvæmdir og nýtingu á sínum vegum, sem ætla má að áhrif á nýtingu annarra aðila, taka tillit til og hafa samráð við aðila sem stunda nýtingu í nágrenni nýtingarsvæðisins.

Losun affallsvatns

Losun vökva á yfirborð er óheimil.

Neyðarlosun er skilgreind sem losun vegna prófana á holum í skemmri tíma eða vegna stórfelldra bilana eða annarra atvika, fyrirsjáanlegra og ófyrirsjáanlegra, sem gera það að verkum að niðurdælingarholur taka tímabundið við minna magni en venjulegt er. Neyðarlosun skal ávallt vera síðasti kostur og skal leyfishafi sjá um að slík losun valdi sem minnstum áhrifum á umhverfi og lífríki og myndi ekki varanlegar tjarnir eða læki á yfirborði.

Neyðarlosun og yfirborðslosun er tilkynningarskyld til Umhverfis- og orkustofnunar með skýringu og viðbragðsáætlun þannig að losun vari ekki lengur en að hámarki í þrjá mánuði.

Skiljuvatn skal losað niður í jarðhitakerfi á a.m.k. 800 m dýpi. Losun skal nema öllu því skiljuvatni sem frá virkjun kemur að frádregnu skiljuvatni sem notað er beint til hitaveitu.

Um losun vökva í jörðu gilda reglur Orkustofnunar OS-2016-R01-01 auk síðari breytinga settar á grundvelli 7. tl. 1. mgr. 18. gr. auðlindalaga.

Leyfilegur niðurdráttur

Leyfishafi hefur spáð fyrir um líkleg viðbrögð jarðhitakerfisins við fyrirhugaðri nýtingu (fylgiskjal 2). Árleg útgildi (0-100% líkindi) og vikmörk (10-90% líkindi) hafa verið skilgreind og skal leyfishafi endurskoða reiknilíkanið áður en vikmörkum er náð. Falli þrýstingur út fyrir leyfileg mörk útgilda, eða ef uppfærðir líkanreikningar eða gögn gefa til kynna að óbreytt vinnsla leiði til gufurýrnunar umfram 5% á ári þarf leyfishafi að leggja til mótvægisáðgerðir.

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 taka tillit til umhverfissjónarmiða við framkvæmdir sem og við frágang að þeim loknum og fjarlægja á sinn kostnað öll mannvirki og skilja við svæðið, svo sem nokkur kostur er, í sama ásigkomulagi og fyrir framkvæmdir. Frágangur skal vera með þeim hætti að hann fyrirbyggji ekki framtíðarnotkun jarðrænna auðlinda á svæðinu. Þegar notkun borholna er hætt skal leyfishafi loka þeim og merkja.

Leyfið undanþiggur ekki leyfishafa frá því að sækja um leyfi vegna starfsemi sinnar sem að öðru leyti er mælt fyrir um í öðrum lögum sem starfsemin fellur undir.

5. Vatnamál

Samkvæmt lögum nr. 36/2011, um stjórn vatnamála, skulu vatnshlot ná þeim umhverfismarkmiðum sínum sem sett eru fyrir þau. Framkvæmdin má ekki valda því að ástandi vatnshlotsins 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. ástandsflokka í vatnaáætlun.

6. Eftirlit og vöktun

Umhverfis- og orkustofnun hefur eftirlit með framkvæmd leyfisins samkvæmt IX. kafla auðlindalaga. Stofnunin hefur samráð við aðra opinbera aðila eftir því sem þörf krefur.

Leyfishafi skal viðhalda virku innra eftirliti með framkvæmd leyfis. Halda ber skrár um magn, nýtingarhraða og eiginlega þess jarðhitavökva sem er nýttur. Þá ber leyfishafa að vakta áhrif nýtingarinnar á þrýsting og vatnsborð í jarðhitakerfinu.

Eigi síðar en sex mánuðum eftir útgáfu þessa leyfis skal leyfishafi skila til Umhverfis- og orkustofnunar til samþykktar áætlun um tíðni og fyrirkomulag innra eftirlits og vöktun á áhrifum nýtingar. Eftirlits- og vöktunaráætlunin skal endurskoðuð á fimm ára fresti á leyfistímanum, eða ef leyfishafi óskar þess.

Komi til nýtingar fleiri aðila á sama svæði, getur Umhverfis- og orkustofnun jafnframt gert kröfu um að leyfishafar skili sameiginlegri vöktunaráætlun og keyrslu líkans er sýni áhrif nýtingarinnar á auðlindina.

Mælist vinnsluvísar út fyrir skilgreind mörk útgilda eða ef uppfærðir líkanreikningar eða gögn gefa til kynna að óbreytt vinnsla leiði til þess að umhverfismarkmið skv. lögum nr. 36/2011 um stjórn

vatnamála, muni ekki nást, ber leyfishafa að skila til Umhverfis- og orkustofnunar tillögum að áætlun um mótvægisáðgerðir.

7. Upplýsingaskylda og meðferð upplýsinga

Leyfishafi skal senda Umhverfis- og orkustofnun skýrslu fyrir 1. mars árlega, þar sem fram koma upplýsingar um heildarmagn og mat á verðmæti auðlindar sem nýtt hefur verið og aðrar upplýsingar sem gefa til kynna stöðu og ástand auðlindar. Um skil á skýrslu skal fylgja leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar sem eru í gildi á hverjum tíma.

Þá skal stofnunin án tafar upplýst ef nýting breytist umfram þau skilyrði sem eru sett í þessu leyfi.

Við jarðboranir sem framkvæmdar eru samkvæmt leyfi þessu, skal gæta að ákvæðum reglna OS-2019-R01-01, um skráningu, hönnun og frágang borhola og skil á upplýsingum til Umhverfis – og orkustofnunar. Leyfishafi skal jafnframt færa í dagbók upplýsingar um staðsetningu holunnar, jarðlög, gerð þeirra og dýpi og önnur atriði eftir atvikum. Leyfishafi skal skila þessum upplýsingum til Umhverfis – og orkustofnunar í samræmi við áður nefndar reglur eigi síðar en mánuði eftir að borun er lokið.

Heimilt er að gera skilaskyld gögn opinber og aðgengileg innan árs í samræmi við leiðbeiningar Umhverfis- og orkustofnunar. Telji leyfishafi að ríkja skuli trúnaður um skilaskyld gögn, vegna viðskiptahagsmuna eða samkeppnissjónarmiða, getur hann óskað þess til 5 ára í senn, gegn rökstuðningi.

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 nýtingarleyfið ef bú leyfishafa er tekið til gjaldþrotaskipta eða hann leitar nauðasamninga, sbr. 2. mgr. sama ákvæðis. Ef leyfishafi hlítir ekki skilyrðum þeim sem sett eru í leyfinu eða samningum sem tengjast leyfinu þá skal veita leyfishafa skriflega aðvörun og frest til úrbóta. Sinni leyfishafi ekki slíkri aðvörun skal afturkalla leyfið. sé um að ræða alvarleg eða ítrekuð brot á lögum, reglugerðum eða ákvæðum leyfis þessa getur Umhverfis- og orkustofnun afturkallað leyfi þetta án viðvörunar.

Ef sýnt er fram á með gögnum að umhverfismarkmið, sett á grundvelli laga um stjórn vatnamála, náist ekki er í sérstökum tilvikum heimilt að endurskoða leyfi eða setja ný skilyrði vegna umhverfismarkmiða. Við ákvörðunina skal líta til þess hvaða áhrif breytingin hefur á hagsmunum leyfishafa og til ávinnings og óhagræðis sem hún ylli að öðru leyti. Endurskoðun skal tryggja að umhverfismarkmiðum verði náð.

Heimilt er að endurskoða þetta leyfi vegna breyttra forsendna svo sem vegna breytinga á skipulagi skv. skipulagslögum nr. 123/2010 eða breytinga á regluverki.

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 stofnunarinnar.

11. Kæruheimild

Ákvörðun Umhverfis- og orkustofnunar um veitingu nýtingarleyfis er kæránleg til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála innan eins mánaðar frá birtingu ákvörðunarinnar skv. 33. gr. auðlindalaga, sbr. 4. gr. laga nr. 130/2011, um úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála.

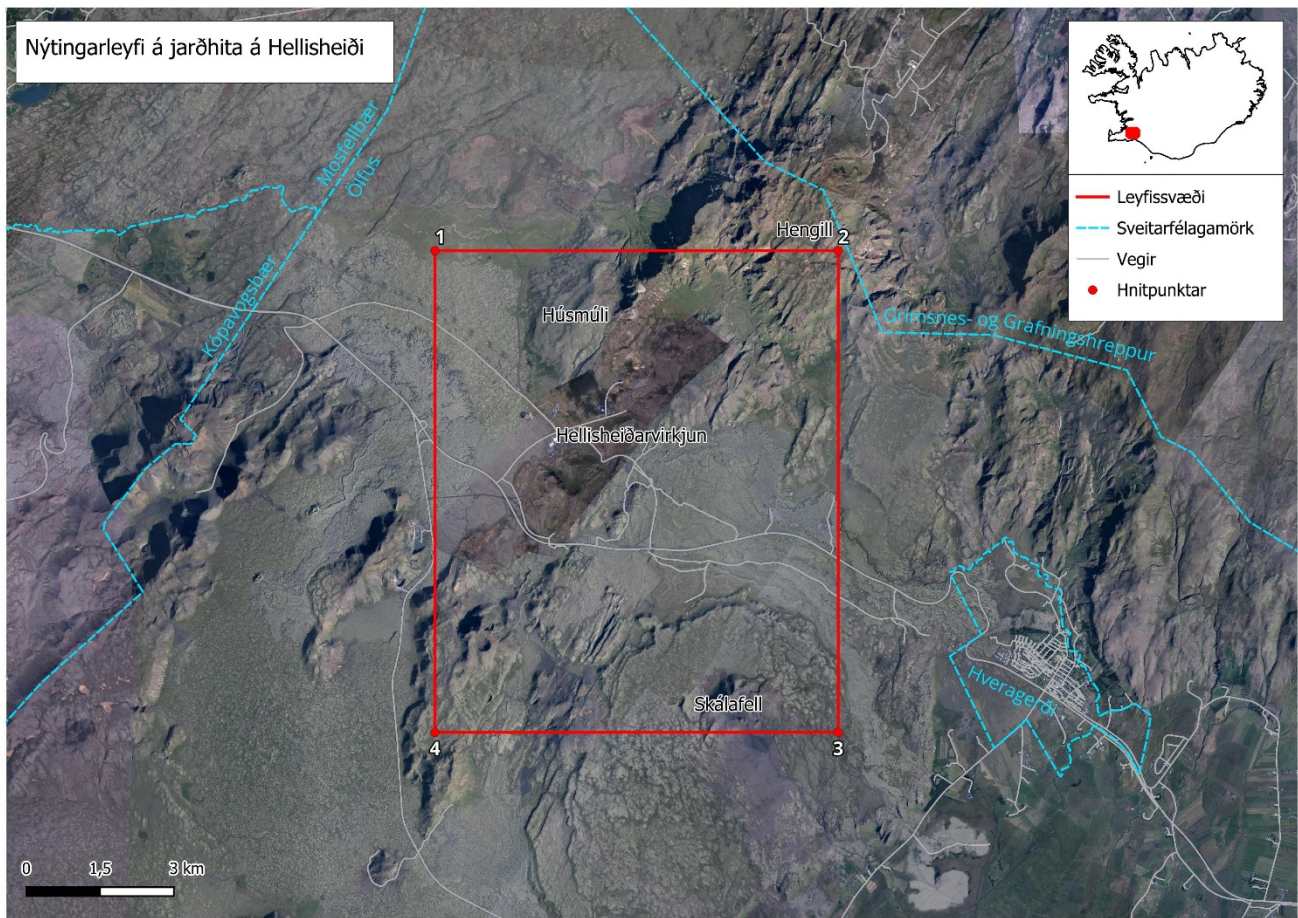
Reykjavík, 28. mars 2025

Umhverfis- og orkustofnun

Sverrir Aðalsteinn Jónsson
Teymisstjóri

María Guðmundsdóttir
Sérfræðingur

FYLGISKJAL 1: Kort af nýtingarsvæði og hnitaskrá



Mynd 1. Kort af nýtingarsvæði

Tafla 1. Hnitaskrá (ISNET93)

Nr.	X	Y
P1	380296	398791
P2	388500	398791
P3	388500	389000
P4	380296	389000

FYLGISKJAL 2: Spá um niðurdrátt

Hellisheiði:

Tafla 2: Spá um niðurdrátt í holu HE-04 á Hellisheiði

Viðmiðunarhola 1: Auðkennisn
r.

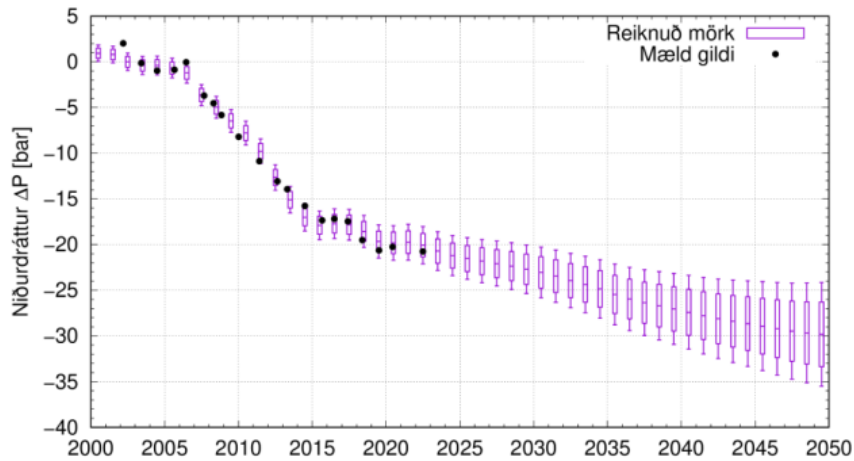
Ár	Neðra útgildi	Neðri vikmörk	Miðgildi	Efri vikmörk	Efra útgildi
	[bar]				
2023	-22,83	-22,03	-20,71	-19,39	-18,59
2024	-23,4	-22,57	-21,2	-19,83	-19
2025	-23,81	-22,95	-21,53	-20,1	-19,24
2026	-24,18	-23,29	-21,81	-20,33	-19,44
2027	-24,54	-23,62	-22,08	-20,54	-19,61
2028	-24,91	-23,95	-22,35	-20,75	-19,79
2029	-25,36	-24,36	-22,7	-21,04	-20,05
2030	-25,81	-24,77	-23,05	-21,33	-20,29
2031	-26,32	-25,24	-23,45	-21,66	-20,58
2032	-26,91	-25,8	-23,94	-22,08	-20,96
2033	-27,45	-26,29	-24,36	-22,42	-21,27
2034	-28,06	-26,85	-24,85	-22,84	-21,64
2035	-28,79	-27,54	-25,45	-23,37	-22,12
2036	-29,42	-28,12	-25,95	-23,79	-22,49
2037	-29,95	-28,6	-26,35	-24,11	-22,76
2038	-30,42	-29,02	-26,68	-24,35	-22,95
2039	-30,91	-29,46	-27,03	-24,61	-23,15
2040	-31,44	-29,93	-27,41	-24,89	-23,38
2041	-31,96	-30,39	-27,78	-25,16	-23,59
2042	-32,46	-30,83	-28,11	-25,4	-23,77
2043	-32,91	-31,22	-28,39	-25,57	-23,88
2044	-33,34	-31,58	-28,65	-25,72	-23,96
2045	-33,79	-31,97	-28,92	-25,88	-24,05
2046	-34,27	-32,37	-29,21	-26,05	-24,16
2047	-35	-32,75	-29,47	-26,19	-24,22
2048	-35,12	-33,08	-29,67	-26,26	-24,21
2049	-35,49	-33,36	-29,82	-26,28	-24,16
2050	-35,85	-33,65	-29,97	-26,29	-24,08

Hverahlíð:

Tafla 3: Spá um niðurdrátt í holu HE-21 í Hverahlíð

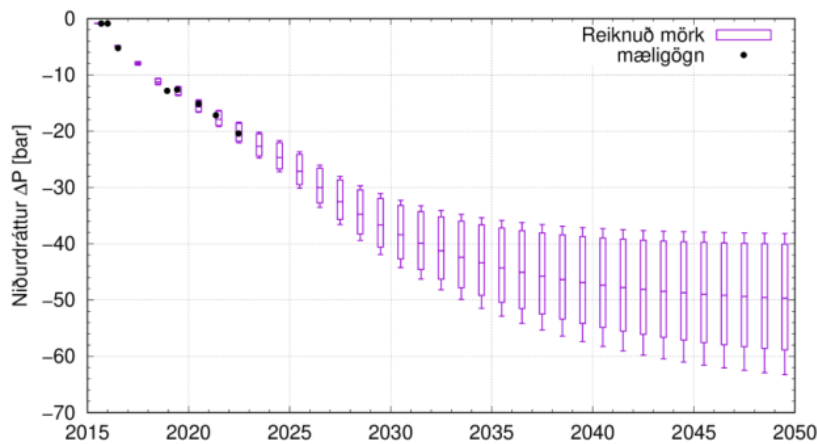
Viðmiðunarhola 2: Auðkennisn
r.

Ár	Neðra útgildi	Neðri vikmörk	Miðgildi	Efri vikmörk	Efra útgildi
	[bar]				
2023	-24,77	-24,4	-22,7	-20,48	-20,48
2024	-27,21	-26,71	-24,67	-22,06	-22,06
2025	-30,15	-29,51	-27,14	-24,13	-24,13
2026	-33,53	-32,75	-30,01	-26,58	-26,58
2027	-36,6	-35,66	-32,54	-28,67	-28,67
2028	-39,39	-38,27	-34,76	-30,44	-30,44
2029	-41,92	-40,58	-36,7	-31,94	-31,94
2030	-44,22	-42,69	-38,41	-33,21	-33,21
2031	-46,3	-44,59	-39,91	-34,29	-34,29
2032	-48,2	-46,29	-41,23	-35,22	-35,22
2033	-49,91	-47,81	-42,39	-35,98	-35,98
2034	-51,48	-49,18	-43,4	-36,65	-36,65
2035	-52,9	-50,4	-44,3	-37,21	-37,21
2036	-54,18	-51,5	-45,08	-37,68	-37,68
2037	-55,36	-52,49	-45,77	-38,09	-38,09
2038	-56,42	-53,37	-46,37	-38,43	-38,43
2039	-57,38	-54,16	-46,9	-38,72	-38,72
2040	-58,26	-54,88	-47,36	-38,97	-38,97
2041	-59,05	-55,53	-47,77	-39,19	-39,19
2042	-59,78	-56,1	-48,13	-39,37	-39,37
2043	-60,43	-56,63	-48,45	-39,52	-39,52
2044	-61,03	-57,12	-48,72	-39,65	-39,65
2045	-61,57	-57,56	-48,97	-39,76	-39,76
2046	-62,06	-57,95	-49,18	-39,85	-39,85
2047	-62,51	-58,29	-49,37	-39,93	-39,93
2048	-62,91	-58,59	-49,53	-39,99	-39,99
2049	-63,28	-58,87	-49,67	-40,05	-40,05
2050	-63,61	-59,12	-49,8	-40,09	-40,09



Mynd 3: Hermireikningar fyrir niðurdrátt í holu HE-04 á Hellisheiði. Niðurdráttarspáin nær til ársins 2050 og sýnir útgildi reiknaðra gilda og mörk inna hverra 90% líkur eru á að niðurdráttur lendi. Inná grafið eru dregin mæld gildi niðurdráttar í holunni.

Mynd 2. Spá um niðurdrátt í holu HE-04 á Hellisheiði ásamt mældum gildum, úr umsókn.



Mynd 4: Hermireikningar fyrir niðurdrátt í holu HE-21 í Hverahlíð. Niðurdráttarspáin nær til ársins 2050 og sýnir útgildi reiknaðra gilda og mörk innan hverra 90% líkur eru á að niðurdráttur lendi. Inná grafið eru dregin mæld gildi niðurdráttar í holunni.

Mynd 3. Spá um niðurdrátt í holu HE-21 í Hverahlíð ásamt mældum gildum, úr umsókn.

FYLGISKJAL 3: Greinargerð

Greinargerð vegna útgáfu nýtingarleyfis Orku náttúrunnar fyrir jarðhita á Hellisheiði.

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 sem tók 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 18. október 2022 barst Orkustofnun umsókn Orku náttúrunnar, kt. 471119-0830, hér eftir nefnd umsækjandi, um nýtingarleyfi á jarðhita með vísan til 6. gr. laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, nr. 57/1998, (auðlindalög). Umsókn tekur til nýtingarsvæðis á Hellisheiði, sveitarfélaginu Ölfusi, hér eftir nefnt nýtingarsvæði. Landið og jarðhitaréttindi er í eigu umsækjanda, móðurfélags hans Orkuveitu Reykjavíkur, ríkissjóðs og Íþróttafélags Reykjavíkur (ÍR). Þann 21. desember 2022 óskaði Orkustofnun eftir viðbótarupplýsingum varðandi spá um niðurdrátt og áhrif vinnslu á jarðhitakerfið og bárust þær 30. mars 2023.

Jarðhitanýting á Hellisheiði vegna reksturs Hellisheiðarvirkjunar hefur staðið síðan 2006. Í gildi er nýtingarleyfi á jarðhita, OS-2015-L026-02, sem var breytt árið 2020. Orka náttúrunnar sækir nú um nýtt leyfi þar sem leyfileg massavinnsla er aukin frá fyrra leyfi. Samkvæmt umsókn er ástæðan sú að töluverðar breytingar hafa orðið á vermi jarðhitavökvans sem hefur lækkað töluvert sem gerir það að verkum að meiri massavinnsla er þörf til að sjá virkjuninni fyrir gufu. Undanfarin ár hefur vinnsla verið dreift um svæðið, m.a. þegar borholur í Hverahlíð voru tengdar við virkjunina og telur umsækjandi að aukin massavinnsla muni ekki hafa í för með sér aukinn niðurdrátt í jarðhitakerfinu.

Umsagnarferli

Með vísan til 3. mgr. 6. gr. auðlindalaga, óskaði Orkustofnun þann 19. febrúar 2024 eftir umsögn Umhverfisstofnunar, Náttúrufræðistofnunar Íslands og sveitarfélagsins Ölfuss um fram komna umsókn. Þá var þann sama dag óskað umsagnar Framkvæmdasýslunnar-Ríkiseigna og Íþróttafélags Reykjavíkur að virtum ákvæðum 13. og 14. gr. stjórnarsýslulaga nr. 37/1993. Við nánari rannsókn kom í ljós að land í eigu ríkissjóðs var þjóðlenda og var þann 26. mars 2026 óskað eftir umsögn frá forsætisráðuneytinu.

Umsagnir sem bárust voru sendar til umsækjanda til athugasemda og bárust þær 24. maí 2024.

Umsögn Umhverfisstofnunar

Umsögn Umhverfisstofnunar barst þann 15. mars 2024. Í henni er bent á að í 3. mgr. 28. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála segir: „Við afgangi umsóknar um leyfi til nýtingar vatns og við aðra leyfisveitingu til framkvæmda á grundvelli vatnalaga, laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu og um leyfi á grundvelli skipulagslaga og laga um mannvirki skal leyfisveitandi tryggja að leyfið sé í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í vatnaáætlun og í lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála.“ Tilgreina þurfi þau vatnshlot sem framkvæmdin muni fara fram á sem og nærliggjandi vatnshlot. Umhverfismarkmið viðkomandi vatnshlota, ástand og skilgreint álag megi sjá í vatnaáætlun og vatnavefsja. Umhverfismarkmið eru lagalega bindandi og má ástand vatnshlota ekki rýrna, hvorki tímabundið né varanlega. Til þess að hægt sé að leggja mat á hvort að starfsemi og framkvæmdir hafi áhrif á vatnshlot þarf að fara fram mat á áhrifum á gæðapætti sem skilgreindir hafa verið fyrir vatnshlotin. Þá er bent á hvað slíkt áhrifamat þurfi að fjalla um og að ef að framkvæmdin hefur þau áhrif að einhver þeirra gæðapátta sem verða fyrir áhrifum af framkvæmdinni fellur um

ástandsflokk þá fellur vatnshlotið á umhverfismarkmiðum. Verði niðurstaða áhrifamats framkvæmdarinnar á vatnshlotið sú að ekki sé hægt að ná umhverfismarkmiðum vatnshlotsins getur framkvæmdaraðili sótt um að Umhverfisstofnun heimili breytingu á vatnshlotinu skv. 18 gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála.

Svör umsækjanda við umsögn Umhverfisstofnunar

Umsækjandi segir að fjallað hafi verið um möguleg áhrif á grunnvatn í matskyldufyrirspurn frá 2021, en áhrifin hafi þar ekki verið sett í samhengi við vatnshlotaflökkun og umhverfismarkmið eins og þau eru sett fram í lögum um stjórn vatnamála. Áhrifamat á vatnshlot fylgdi með svörum umsækjanda og var yfirfarið af Umhverfis- og orkustofnun sem telur áhrifamat framkvæmdaraðila fullnægjandi en gerir hinsvegar eftirfarandi athugasemdir; Í svörum Orku náttúrunnar við umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að affallsvatnið kemst ekki í snertingu við kalda grunnvatnskerfið og hefur þannig ekki áhrif á magnstöðu þess. Vill Umhverfis- og orkustofnun benda hér á að samkvæmt lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála er grunnvatn skilgreint með eftirfarandi hætti: Vatn, kalt eða heitt, sem er neðanjarðar í samfelldu lagi, kyrrstætt eða rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi. Jafnframt er skilgreining á magnstöðu eftirfarandi: Mælikvarði á það hversu mikil áhrif, bein eða óbein, vatnstaka hefur haft á grunnvatnshlot. Magnstaða grunnvatnshlotsins skal því metin fyrir heita og kalda kerfið samtímis. Afmörkun grunnvatnshlota á svæðinu nær yfir bæði heitt og kalt vatn og er því magnstaða grunnvatnshlotsins metin í heild. Stofnunin bendir einnig á mikilvægi vöktunar á bæði magnstöðu og efnafræðilegt ástand vatnshlotanna sem vinnslan nær yfir.

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands

Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands barst þann 11. mars 2024. Þar kemur fram að þekkt sé að jarðhiti sé ekki óþrjótandi auðlind og að niðurdæling geti að einhverju leyti vegið upp á móti niðurdrætti. Gerðar eru athugasemdir við mynd 1 í umsókn og talið að greinilegt sé að jarðhitavinnsla hafi dregist saman frá 2015 og að niðurdæling sé orðin þrisvar sinnum meiri en vinnslan. Spurt er hvort jarðhitavinnsla við Hellisheiði sé „búin“ eftir tæp 18 ár. Þá telja þau ekki augljóst að hægt sé að auka massavinnslu án þess að auka frumorkuvinnslu. Vissulega sé um að ræða mikla samfélagslega og fjárhagslega hagsmuni sem séu í húfi en ef sú orka sé ekki lengur til, eða hætta sé á ofnýtingu jarðhitasvæðisins með ófyrirséðum afleiðingum, það þarf að staldra við og endurmeta stöðuna með öllum tiltækum ráðum. Lagt er til að Orkustofnun fái óháðan sérfræðing til að meta núverandi stöðu virkjunarinnar áður en nýtt leyfi um aukna nýtingu verði afgreitt.

Svör umsækjanda við umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands

Þar kemur fram að misskilnings gæti við túlkun á mynd 1 sem vísað var til og talið að framsetning hennar hafi ekki verið nógu skýr. Myndinni hafi verið ætlað að sýna vinnslu virkjunarinnar í bakgrunni og niðurdælingu í forgrunni. Þá eru talin upp helstu atriði sem myndin sýni, t.a.m. að vinnslan hafi náð hámarki árið 2013 í ríflega 40 milljónum tonna en síðan hafi dregið úr henni og frá og með 2018 hafi verið framleidd samtals um 38 milljón tonn frá Hellisheiði og Hverahlíð. Rennsli hafi aukist jafnt og þétt, það sé að mestu skiljuvatn og aukist með lækkanði vermi, sem er einnig sýnt á myndinni. Árið 2021 hafi 75% af unnum massa verið dælt aftur niður í jarðhitakerfið.

Markmiðið með umsókninni sé að geta framleitt rafmagn samfleytt allt árið og geta brugðist við aukinni eftirspurn eftir húshitunarorku.

Umsögn sveitarfélagsins Ölfuss

Umsögn sveitarfélagsins Ölfuss barst þann 11. mars 2024. Sveitarfélagið tekur undir mikilvægi þess að ON sé veitt aukin heimild til massavinnslu svo virkjunin geti fullnýtt heimildir til orkuframleiðslu. Sveitarfélagið veitir umsókninni jákvæða umsögn.

Umsögn forsætisráðuneytis

Umsögn forsætisráðuneytis barst þann 6. maí 2024. Bent er á að leyfi ráðherra þurfi fyrir nýtingu vatns- og jarðhitaréttinda innan Þjóðlendna, skv. 2. mgr. 3. gr. laga nr. 58/1998 og minnt á að allar framkvæmdir og jarðrask innan Þjóðlendna sem vara lengur en í eitt ár eru háðar samþykki ráðuneytisins skv. 3. mgr. 3. gr. laga nr. 58/1998. Ráðuneytið gerir ekki athugasemdir við að nýtt nýtingarleyfi verði veitt en gæta skuli þess að áfram verði unnið eftir verklagi vegna viðbragðsáætlunar varðandi skjálftavirkni og að í öllum tilfellum þurfi ON að sinna upplýsingagjöf til íbúa og annarra hagsmunaaðila á þeim svæðum sem aukin skjálftavirkni kann að gæta. Ef í ljós kemur að fyrirhuguð aukin vinnsla jarðhitavökva og/eða niðurdæling affallsvatns veldur ítrekað skjálftavirkni sem finnst í nágrennabyggðarlögum þarf ON að taka verklag við vinnslu og niðurdælingu til endurskoðunar. Ef kemur til nýs nýtingarleyfis setur ráðuneytið skilyrði um að ON verði að fara eftir öllum þeim skilyrðum sem OS setur við veitingu nýtingarleyfisins. Umsögn ráðuneytisins er með fyrirvara um að síðar verði ákvarðað eða samið um endurgjald fyrir nýtingu á vatnsréttindum innan Þjóðlendunnar.

Svör umsækjanda við umsögn forsætisráðuneytis

Umsækjandi telur ekki að aukin massavinnsla eins og lýst er í umsókn ON muni hafa áhrif á örvaða skjálftavirkni sem nokkru nemur. Þess ber að geta að ON fylgir í öllu reglum Orkustofnunar um viðbúnað og viðbrögð við jarðskjálftavá vegna losunar vökva í jörðu um borholur.

Ekki bárust aðrar umsagnir.

Umfjöllun

Við veitingu nýtingarleyfa skal þess gætt, samkvæmt 17. gr. auðlindalaga, að nýting auðlinda í jörðu sé með þeim hætti að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða, nýting auðlindanna sé hagkvæm frá þjóðhagslegu sjónarmiði og tekið sé tillit til nýtingar sem þegar er hafin í næsta nágrenni.

Í gildi er nýtingarleyfi á jarðhita á Hellisheiði, OS-2015-L026-02, og snýr þessi umsókn einungis að breytingu á 4. gr. leyfisins sem varðar nýtingarhraða orku og vökva. Sótt er um að heimild til massavinnslu verði breytt úr 38 Tg í 44 Tg. Áður hafði 5. og 6. gr. verið breytt.

Í umsögnum komu fram ýmsar athugasemdir sem leyfishafi svaraði með fullnægjandi hætti að mati Umhverfis- og orkustofnunar. Þá hefur leyfishafi lagt fram spá um niðurdrátt og er ekki gert ráð fyrir að þessi aukning á vinnslu hafi teljandi áhrif á hann.

Umhverfis- og orkustofnun bendir á ákvæði 7. gr. auðlindalaga, en þar er skýrt kveðið á um, að samningar skuli nást við landeiganda og/eða jarðhitaréttindahafa um endurgjald fyrir auðlind eða aflað sé heimildar til eignarnáms, áður en vinnsla í eignarlandi hefjist.

Nýtingarsvæðið er innan grunnvatnshlotanna Selvogsstraums 3, nr. 104-290-G, Selvogsstraums 1, nr. 104-249-G, Ölfusstraums Ingólfsfjalls, nr. 103-260-G og Lyngdalsheiðar, nr. 104-305-G. Ef skilgreining á vatnshlotum breytist þegar vatnaáætlun er endurskoðuð þá gilda samt sem áður almenn viðmið laga um stjórn vatnamála sem koma fram í 5. gr. leyfisins.

Í 3. gr. leyfisins um nýtingarhraða er tilgreint að heimild sé að nýta 60 PJ/a af orku (verg frumorka), Verg frumorka er skilgreind sem frumorka í vökvanum sem er tekinn upp að fráreginni frumorku niðurdælingarvökva. Frumorkunotkun er reiknuð niður í 15°C hita.

Stofnunin óskaði eftir uppfærslu á niðurdráttarspá fyrir nýtingarsvæðið og er hún í fylgiskjali 2.

Áformin voru send til umsækjanda til athugasemda 12. mars 2025 og bárust athugasemdir hans 24. mars 2025.

Skipulag og afstaða til umhverfismats framkvæmda

Í gildi er deiliskipulag fyrir virkjunarsvæði Orkuveitu Reykjavíkur á Hellisheiði, samþykkt 24. júní 2004 og deiliskipulag Hverahlíðar á Hellisheiði, samþykkt 29. mars 2007, ásamt síðari breytingum.

Þann 27. ágúst 2021 tilkynnti umsækjandi áform um aukna upptekt til Skipulagsstofnunar skv. 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, sbr. lið 13.02 í 1. viðauka laganna. Niðurstaða Skipulagsstofnunar, dags. 3. febrúar 2022, var að framkvæmdin væri ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. þau viðmið sem eru tilgreind í 2. viðauka laga um umhverfismat áætlana og framkvæmda. Því skal framkvæmdin ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Boranir vegna jarðhitánýtingar samkvæmt leyfi þessu eru tilkynningaskyldar til Skipulagsstofnunar sbr. 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 111/2021 og, eftir atvikum, háðar mati á umhverfisáhrifum. Aðrar framkvæmdir leyfishafa kunna einnig eftir atvikum að vera matsskyldar samkvæmt lögum um umhverfismat.

Niðurstaða

Með vísan til framanritaðs, og í samræmi við IV. og VIII. kafla auðlindalaga, veitir Umhverfis- og orkustofnun Orku náttúrunnar nýtingarleyfi á jarðhita á Hellisheiði með þeim takmörkunum sem getið er um í leyfinu.

Með þessari ákvörðun er fyrra nýtingarleyfi nr. OS-2015-L026-02 fellt úr gildi.