



Skipulags- og framkvæmdaráð - 170 (10.10.2023) - Beiðni um umsögn vegna breytingu á grunnvatnstöku á Þeistareykjum í Þingeyjarsveit

Málsnúmer : 202310017
Málsaðili : Skipulagsstofnun
Niðurstaða : Tekið fyrir
(stutt)
Niðurstaða : Skipulags- og framkvæmdaráð Norðurþings tekur undir sjónarmið framkvæmdaáðila um að umhverfisáhrif aukningar grunnvatnstöku í allt að 300 l/s verði ekki umtalsverð og að framkvæmdin skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum.
Inngangur : Landsvirkjun á og rekur Þeistareykjastöð á Þeistareykjum í Þingeyjarsveit sem er jarðvarmavirkjun með 90 MWe að uppsettu afli. Mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar fyrir allt að 200 MWe jarðhitavirkjun lauk árið 2010 þar sem gert er ráð fyrir vinnslu grunnvatns sem nemur 100 L/s. Landsvirkjun telur, í ljósi reynslunnar af rekstri núverandi Þeistareykjastöðvar og vinnu við undirbúning fyrir stækkun hennar í 200 MWe, að þörf sé á aukinni vatnsöflun umfram það sem umhverfismat framkvæmdarinnar gerði ráð fyrir eða allt að 300 L/s. Fyrir liggur fyrirspurn framkvæmdaáðila um matskyldu.
Fundardags : 10.10.2023
Skráð dags : 10.10.2023 15:34:55
Höfundur : Sigurdís Sveinbjörnsdóttir

Skjalalisti

Heiti	Tegund skjals	Höfundur	Móttekið
 MB-23.06_Theistareykjavirkjun_vatnstaka_ID 342814_.pdf			
 Þeistareykir - Breyting á vatnstöku - Fyrirspurn um matskyldu 13 september 2023_ID 341385_.pdf			



Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Þingeyjarsveit
Kjarna
650 Laugar

26. október 2023

Efni: Breyting á grunnvatnstöku á Þeistareykjum - mál nr. 06752023 - 2310011

Sveitarstjórn Þingeyjarsveitar tók fyrir beiðni frá Skipulagsstofnun á fundi sínum 26. október s.l. um umsögn við umhverfismatsskýrslu vegna fyrirspurnar um matsskyldu við áform um aukna grunnvatnstöku vegna Þeistareykjavirkjunar. Áður var erindið tekið fyrir á fundi skipulagsnefndar þann 18. október s.l.

Afgreiðsla skipulagsnefndar:

Tekin fyrir beiðni frá Skipulagsstofnun dags. 2. október s.l. um umsögn við umhverfismatsskýrslu vegna fyrirspurnar um matsskyldu vegna áforma um aukna grunnvatnstöku vegna Þeistareykjavirkjunar. Árið 2010 var framkvæmt mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar fyrir allt að 200 MWe jarðhitavirkjun þar sem gert er ráð fyrir vinnslu grunnvatns sem nemur 100 L/s. Í ljósi áforma Landsvirkjunar um stækkun Þeistareykjavirkjunar telur Landsvirkjun að þörf sé á að vinna allt að 300 L/s af grunnvatni. Því er um að ræða breytingu á áður samþykktri framkvæmd en slíkt fellur undir lið 13.02 í 1. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Skipulagsnefnd hefur farið yfir umhverfismatsskýrslu fyrirspurnar um matsskyldu vegna fyrirhugaðar aukningar á vinnslu grunnvatns við Þeistareyki. Í kafla 5.4, ásjón lands og landslags segir að framkvæmdin sé ekki talin hafa áhrif á fágætt landslag eða landslag með hátt verndargildi. Skipulagsnefnd bendir á að jarðhitasvæðið á Þeistareykjum er á náttúruminjaskrá vegna fjölbreyttra jarðhitamyndana, gufu- og leirhvera. Nefndin telur mikilvægt að gengið verði úr skugga um að áhrif á leirhveri verði ekki neikvæð vegna aukningar á grunnvatnstöku og niðurdælingar við Þeistareyki.

Í ljósi þess að niðurstöður fyrri rannsókna hafa ekki verið í samræmi við raun mælingar og að fyrirhuguð framkvæmd hefur áhrif á víðfemt svæði telur skipulagsnefnd að stíga þurfi varlega til jarðar. Skipulagsnefnd telur fyrirhugaða grunnvatnstöku háða mati á umhverfisáhrifum. Skipulagsnefnd vísar erindinu til sveitarstjórnar Þingeyjarsveitar.

Samþykkt



Afgreiðsla sveitarstjórnar:

Sveitarstjórn felur sveitarstjóra að senda inn umsögn til samræmis við bókun skipulagsnefndar.

Samþykkt

Sveitarstjóri Þingeyjarsveitar



Handwritten signature: Þorsteinn Jónsson

Blue circular stamp: Sveitarstjóri Þingeyjarsveitar

HNE
Austursvæði
Jóhannes H Hauksson

Sent í skipulagsgátt
Húsavík 27-10 2023

Efni: Breyting á grunnvatnstöku á Þeistareykjum í Þingeyjarsveit, nr. 0675/2023: Tilkynning um framkvæmd (Tilkynning til ákvörðunar um matsskyldu)

Landsvirkjun á og rekur Þeistareykjastöð á Þeistareykjum í Þingeyjarsveit sem er jarðvarmavirkjun með 90 MWe að uppsettu afli. Mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar fyrir allt að 200 MWe jarðhitavirkjun lauk árið 2010 þar sem gert er ráð fyrir vinnslu grunnvatns sem nemur 100 L/s. Landsvirkjun telur, í ljósi reynslunnar af rekstri núverandi Þeistareykjastöðvar og vinnu við undirbúning fyrir stækkun hennar í 200 MWe, að þörf sé á aukinni vatnsöflun umfram það sem umhverfismat framkvæmdarinnar gerði ráð fyrir eða allt að 300 L/s. Því er um að ræða breytingu á áður samþykktri framkvæmd en slíkt fellur undir lið 13.02 í 1. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Grunnvatnshlot mun ekki hnigna við fyrirhugaða aukningu í grunnvatnsstöku enda er breyting á vatnsgæðum, vatnsmagni, efna- eða eðliseiginleikum grunnvatns á svæðinu óveruleg. Vökvanum er nær öllum skilað til baka í sama viðtaka í um 3,5 km fjarlægð frá vatnstökusvæði um grunnar borholur og veldur þar af leiðandi ekki marktækum vatnsborðsbreytingum. Vökvanum sem skilað er til baka verður ekki fyrir neinni efnamengun en er skilað aftur nokkuð volgara en það var við vinnslu. Á móti kemur er að viðtakinn á þeim stað er einnig aðeins heitari en á vinnslusvæðinu. Í raun er því um að ræða tilfærslu á vatni frá einum stað yfir á annan að stærstum hluta. Þeistareykjastöð veldur í heild sinni með aukningunni um 0,5°C hitaaukningu niður að Lónsósí í Kelduhverfi. Hitaáhrif aukningarinnar er því enn minni. Þar af leiðandi mun fyrirhuguð framkvæmd ekki hafa í för með sér hnignun viðkomandi vatnshlota. Fyrirhugaðar framkvæmdir eru fyllilega í samræmi við þau markmið sem fram koma í Vatnaáætlun 2022-2027 .

HNE hefur kynnt sér gögn málsins , HNE gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaða aukna vatnstöku að svo komnu máli.

Jóhannes H Hauksson
Heilbrigðisfulltrúi HNE.
Austursvæði.

Skipulagsstofnun
Jón Smári Jónsson
Borgartún 7b
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 31. október 2023
Málsnúmer: 202310-0001
LA

Efni: Umsögn vegna aukinnar grunnvatnstöku á Þeistareykjum

Vísað er í tölvubréf úr Skipulagsgátt, dags. 2. október 2023, þar sem Skipulagsstofnun óskar eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna tilkynningar um breytingar á grunnvatnstöku á Þeistareykjum í Þingeyjarsveit og fyrirspurn um matskyldu.

Vegna stækkunar jarðvarmavirkjunar á Þeistareykjum úr 90 MW í 200 MW er þörf á aukinni vatnstöku eða allt að 300 l/s. Vatnstaka í dag er hæst að ársmeðaltali um 130 l/s. Framkvæmdin felur í sér fjölgun á vatnstökuholum úr 2 í 6 og eru þær innan núverandi vatnstökusvæðis. Lagnir frá grunnvatnstökusvæði að stöðvarhúsi eru til staðar. Í framkvæmdinni er gert ráð fyrir einu nýju niðurrenslissvæði og þremur svelgholum. Auk þess er áformað að bora nýja vöktunarholu austan við Höskuldsvatn.

Frá árinu 2012 hefur verið árleg vöktun á grunnvatni og frá 2017 eru sýni tekin á fimm stöðum á Þeistareykjum og fimm stöðum í Kelduhverfi. Jarðhitaáhrifa gætir á flestum sýnatökustöðum á Þeistareykjum og einnig á Rifósi í Kelduhverfi, sem sést bæði á hitastigi grunnvatns og á styrk kísils í vatni. Vöktun á efnasamsetningu grunnvatnsins á svæðinu hefur leitt í ljós að núverandi vinnsla hefur ekki haft áhrif á efnagæði grunnvatnsins.

Vatnaskil hafa útbúið líkanreikninga á áhrifum grunnvatnstöku allt að 300 l/s og eru áhrifin talin óveruleg, þegar tekið hefur verið tillit til allra þátta. Niðurstöðurnar gefa til kynna að unnt sé að stilla af niðurrenslis samhlíða vöktun þannig að nánast engin áhrif verði af grunnvatnsvinnslunni. Niðurdælingar geta orsakað að meðalhitastig grunnvatns við vatnstökusvæði Þeistareykja og Lónsós í Kelduhverfi geti hækkað um $+0,5^{\circ}\text{C}$ sem telst varla marktæk breyting á hitastigi.

Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér tilkynningu varðandi aukinnar grunnvatnstöku á Þeistareykjum sem er greinargóð, en vill koma eftirfarandi ábendingum á framfæri.

Þeistareykjahraun, hraunhellar og jarðhitasvæðið við Bæjarfell njóta öll sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Þar að auki er Þeistareykjahraun hverfisverndað og jarðhitasvæðið við Bæjarfell er á náttúruminjasrá (nr. 533). Árið 2022 var friðlýst svæði vegna hraunhella í Þeistareykjahrauni. Náttúrufræðistofnun telur ekki líklegt að framkvæmdin hafi áhrif á hraun sem njóta sérstakrar verndar 61. gr. náttúruverndarlaga þar sem framkvæmdir eru á nú þegar röskuðu svæði. Borholur gætu raskað óþekktum hraunhellum undir framkvæmdasvæðinu.

Náttúrufræðistofnun telur að meta þurfi áhrif vatnstöku og niðurdælingu á jarðhitasvæðinu við Bæjarfell sem er á náttúruminjasrá. Yfirborðsmyndanir jarðhitasvæðisins flokkast sem leir og brennisteinssvæði, en þar eru brennisteinsþúfur, litrík leirflög, fjölbreytilegir leirhverir,



gufuaugu, leirummyndanir og útfellingar. Samkvæmt líkanareikningi Vatnaskila mun grunnvatnstaka miðað við 300 l/s og niðurdæling hafa áhrif á meðalgrunnvatnsborð (mynd 3) og að grunnvatnsborðsbreytingar geti verið allt að 2-2,5 m við Bæjarfell. Slíkar breytingar geta haft veruleg áhrif á jarðhitamyndanir á yfirborði svæðisins t.d. leirhverir.

Grunnvatn er dýrmæt auðlind og því er mikilvægt að vakta áhrif vatnstökunnar og niðurdælingar innan virkjanasvæðis Þeistareykja. Fyrirhuguð stækkun jarðvamavirkjunar felur í sér rúmlega tvöföldun á vatnsupptöku og niðurdælingu. Sérstaklega þarf að sýna varúð þar sem líkanareikningar sýna að áhrif þessa kemur til með að ná inn á vatnsverndarsvæði Kelduhverfis og Húsavíkur. Gert er vel grein fyrir þessu í tilkynningunni og einnig fyrir vöktun á grunnvatni innan vatnsverndarsvæðanna eða áhrifasvæði virkjunar.

Náttúrufræðistofnun telur ekki þörf á mati vegna umhverfisáhrifa aukinnar grunnvatnstöku, en skoða þarf betur áhrif þess á náttúruinjasvæðið við Bæjarfell.

Virðingarfyllst,



Lovísa Ásbjörnsdóttir
jarðfræðingur, Náttúruverndarsvið



Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 REYKJAVÍK

Reykjavík, 11. desember 2023
Tilvísun: OS2023100018
Skjalanr: 405419

Efni: Matsskylda aukinnar grunnvatnstöku við Þeistareyki

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags 2. október 2023, þar sem óskað er umsagnar Orkustofnunar um hvort og þá á hvaða forsendum stofnunin telji að áform Landsvirkjunar um aukningu grunnvatnstöku til Þeistareykjavirkjunar, umfram það sem gert var ráð fyrir í umhverfismati framkvæmdarinnar, skuli háð umhverfismati með vísun til 20. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 111/2021 og 9. gr. reglugerðar, nr. 1381/2021, um umhverfismat framkvæmda og áætlana, og að teknu tilliti til 2. viðauka í framangreindum lögum. Óskað er eftir því að í umsögn sé lagt mat á hvort nægjanlega sé gerð grein fyrir framkvæmdinni, umhverfi hennar, umhverfisáhrifum, mótvægisáðgerðum og vöktun eftir því sem við á. Einnig óskar Skipulagsstofnun eftir því að í umsögn komi fram hvaða leyfi framkvæmdin er háð og varðar starfssvið Orkustofnunar.

Samkvæmt 6. gr. laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, nr. 57/1998 (auðlindalög), er nýting auðlinda úr jörðu háð leyfi Orkustofnunar hvort sem það er til nýtingar auðlinda í eignarlöndum eða í þjóðlendum. Með auðlindum er í lögunum átt við hvers konar frumefni, efnasambönd og orku sem vinna má úr jörðu, hvort heldur í föstu, fljótandi eða loftkenndu formi og án tillits til hitastigs sem þau kunna að finnast við. Grunnvatn er skv. auðlindalögum skilgreint sem vatn neðan jarðar í samfelldu lagi, kyrrstætt eða rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi. Nýting grunnvatns, hvort sem það er ferskt eða salt, kalt eða heitt er því háð framangreindu leyfi Orkustofnunar.

Samkvæmt lýsingu gerði upphafleg hönnun ráð fyrir því að fyrir 200 MW_e jarðgufuvirkjun þyrfti um 100 l/s af grunnvatni til kælingar. Reynslan af rekstri núverandi 90 MW_e virkjunar sýnir hins vegar að vatnspörfin er umfram tilgreinda 100 l/s og því þarf að auka grunnvatnstöku fyrir fyrirhugaða stækkun. Því er um að ræða breytingu á áður samþykktri framkvæmd, sbr. lið 13.02 í 1. viðauka laga nr. 111/2021.

Orkustofnun hefur kynnt sér tilkynningu framkvæmdaraðila og einkanlega umfjöllun um áhrif aukinnar nýtingar á grunnvatnsstöðu, með tilliti til þeirra þátta sem tilgreindir eru hér fyrir framan. Gerir stofnunin ekki athugasemdir við framlögð gögn. Orkustofnun tekur ekki afstöðu til fyrirhugaðrar framkvæmdar né tekur stofnunin afstöðu til matsskyldu framkvæmdarinnar

Virðingarfyllt,
f.h. Orkustofnunar

Kristján Geirsson
sviðsstjóri
Sjálfbær auðlindanýting
Rafræn undirskrift

Skipulagsstofnun
Jón Smári Jónsson
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Reykjavík, 20. desember 2023
UST202310-025/R.K.
10.05.00

Efni: Breyting á grunnvatnstöku á Þeistareykjum í Þingeyjarsveit. Umsögn

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 2. október sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um hvort og á hvaða forsendum ofangreind framkvæmd sem felst í aukinni vatnstöku vegna stækkunar Þeistareykjavirkjunar skuli háð mati á umhverfisáhrifum. Gert er ráð fyrir að taka upp allt að 300 L/s af grunnvatni vegna stækkunar virkjunarinnar en við rekstur virkjunarinnar hefur komið í ljós að vatnspörf er meiri en ráðgert var þegar Þeistareykjavirkjun fór í gengum mat á umhverfisáhrifum. Vatninu verður dælt aftur niður í grunnvatnsgeyminn ómenguðu en nokkru heitara en þegar því var dælt upp. Grunnvatnshlotið sem umræðir er Aðaldalshraun-Trölladyngja nr. 102-278-2-G.

Umhverfisstofnun telur það jákvætt að áhrif starfseminnar á magnstöðu og efnafræðilegt ástand grunnvatns sé vandlega metið í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála. Ef vöktun grunnvatns fer fram eins og gert er ráð fyrir í skýrslunni telur Umhverfisstofnun það nægilega ráðstöfun til að tryggja að markmið um góða magnstöðu verði náð til langs tíma.

Umhverfisstofnun óskaði eftir frekari upplýsingum vegna mögulegra áhrifa á jafnvægi ferskvatns og jarðsjávar.

„Umhverfisstofnun vill benda á að vatnsverndarsvæðið við Lónin, Kelduhverfi er innan áhrifasvæðis og þarf því að taka tillit til óbeinna áhrifa breyttra grunnvatnseiginleika á það. Þar sem um er að ræða möguleg áhrif á vatnsverndarsvæði fyrir neylsuvatnstöku þarf að vanda sérstaklega að því að aukin grunnvatnsnotkun hafi ekki neikvæð áhrif á vatnsgæði vatnsverndarsvæðisins. Samkvæmt kafla 2.1.2. reglugerðar 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun mega breytingar á eiginleikum grunnvatns ekki hafa í för með sér innstreymi salts vatns né aukna hreinsipörf neysluvatns. Á mynd 9 er sýnt að breytingarnar geta hækkað meðalhitastig innan vatnsverndarsvæðisins og lónsins um allt að 1,5°C. Ef ofan nefnd breyting á meðalhitastigi getur haft áhrif á eðlisþyngdarmun grunnvatns og jarðsjávar innan vatnsverndarsvæðisins og leitt til innstreymis salts er æskilegt að það komi fram í mati á áhrifum aukinnar vatnstöku.“

Viðbótar upplýsingar við matsskýrsluna bárust frá Verkfræðistofnunni Vatnaskil fyrir hönd Landsvirkjunar þann 7. desember sl., þar fram kemur að það teljist ólíklegt að aukið innstreymi jarðsjávar í vantshlotin í Rifósi geti orðið við þá hitastigs breytingu sem verður á grunnvatninu. Lindirnar í Rifósi séu með hærri leiðni og hærra hitastig en í öðrum lindum á svæðinu, en töluverður breytileiki er á milli linda í Kelduhverfi hvað hitastig varðar. Vatnaskil draga því þá ályktun að ólíklegt verði að teljast að hækkun hita á grunnvatninu eins og hún er sett fram í matsskýrslunni komi til með að valda truflun á eðlisþyngarjafnvægi og þar með innstreymi sjávar í lindirnar.

Umhverfisstofnun telur að ekki sé ástæða til þess að skoða málið frekar og treystir því mati sem Vatnaskil setur fram á síðari stigum við mat á fyrirhugaðri framkvæmd. Stofnunin beinir því til framkvæmdaraðila líkt og kom fram fyrr í umsögninni að vöktun á grunnvatnshlotinu sé nægileg til þess að hægt sé að bregðast við ef breytinga verður vart í umræddu vatnshloti (Aðaldalshraun-Trölladyngja nr. 102-278-2-G).

Það er því mat Umhverfisstofnunar að ofan greind framkvæmd þurfi ekki að fara í mat á umhverfisáhrifum.

Beðist er velvirðingar á því hve dregist hefur að svara erindinu.

Virðingarfyllt

Ríkey Kjartansdóttir,
sérfræðingur

Sverrir A. Jónsson,
teymisstjóri