

Skipulagsstofnun
Þóroddur F. Þóroddsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík



UMHVERFISSTOFNUN

Reykjavík, 25. ágúst 2008
Tilvísun: UST20080700151/sf

Hellisheiðarvirkjun, breyting á niðurrennslisveitu - matsskylda

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 25. júlí sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um hvort og á hvaða forsendum ofangreind framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum, að teknu tilliti til 3. viðauka í lögum nr. 106/2000.

Í tilkynningu um framkvæmdina kemur fram að Orkuveita Reykjavíkur fyrirhugar breytingar á niðurrennslisveitu Hellisheiðarvirkjunar og er ráðgert að hefja niðurrennsli affallsvatns frá virkjuninni á nýju svæði (A) norðan við Hamragilsveg, rétt vestan við tengivirki Landsnets. Einnig er kynnt annað svæði (B) til vara austan við tengivirkið auk þess sem tilraunir verða gerðar með niðurrennsli í borholur í nágrenni við holu HN-09 sunnan tengivirkisins. Í tilkynningunni kemur fram að núverandi niðurrennsli svæði norðan Gráuhnúka verður nýtt áfram meðan gengið er úr skugga um að önnur svæði taki við öllu niðurrennsli.

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur enn fremur fram að tilgangur fyrirhugaðrar breytingar á niðurrennslisveitu Hellisheiðarvirkjunar er að tryggja stöðugt niðurrennsli affallsvatns frá Hellisheiðarvirkjun í dýpri jarðlög. Vegna eðlis Gráuhnúkasvæðisins þyki mikilvægt að hafa fleiri svæði til reiðu fyrir niðurrennsli til þess að geta tryggt niðurrennsli alls affallsvatns í jarðhitakerfið eða jaðar þess meðan reynsla fáist af rekstri jarðhitasvæðisins.

Verndarsvæði / náttúrufar

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er utan svæða á náttúruminjaskrá og vatnsverndarsvæða samkvæmt gögnum um framkvæmdina. Einnig kemur fram í tilkynningu framkvæmdaraðila að gróið land muni fara undir borteiga og niðurrennslisveitu og að um sé að ræða ræktað land að hluta til. Enn fremur segir þar að samkvæmt endurskoðuðu gróðurlendakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands einkennist gróðurfur á fyrirhuguðum niðurrennsli svæðum A og B af graslendi og mosagróðri. Fyrirhuguð breyting á niðurrennslisveitu mun því hafa neikvæð áhrif á gróður.

Niðurrennslisveita

Í tengslum við niðurrennslisveituna verða lagðar nýjar lagnir að niðurrennsli svæði A. Alls

verða þær fjórar og verður ein þeirra lögð á yfirborði en þrjár verða niðurgrafnar. Á leið nýrrar niðurrennslistlagnar frá stöðvarhúsi verða tafageymar sem geta verið allt að 2,5-3 m í þvermál, en þeir draga úr hættu á að útfellingar myndist í niðurrennslisholum. Reiknað er með að allar tengingar við holur verði ofanjarðar. Í tilkynningu um framkvæmdina kemur jafnframt fram að ef tekin verður ákvörðun um að hefja einnig niðurrennsli á svæði B og á borsvæðinu við HN-09 er gert ráð fyrir að lagðar verði niðurrennslistlagnir þangað frá svæði A.

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu rannsóknaborunar fyrir niðurrennslistilraunir í tengslum við Helligheiðarvirkjun, frá 25. apríl 2007, segir m.a. í umfjöllun um framtíðarniðurrennslistsvæði:

„Í framlögðum gögnum Orkuveitunnar kemur fram að ef svæðið, þar sem nú sé fyrirhugað að bora rannsóknaholu, reynist heppilegt sem niðurrennslistsvæði Helligheiðarvirkjunar þá sé gert ráð fyrir að lögð verði niðurgráfin niðurrennslistsvæði þangað frá stöðvarhúsi við Kolviðarhól og/eða lögn á yfirborði frá skiljuvatnsaðveitu (200-300 m). Búið sé við að þá þurfi að stækka borteiginn.“

Í tilkynningu um matsskyldu nú og breytingu á niðurrennslistveitu Helligheiðarvirkjunar er hins vegar ekki gert ráð fyrir að borteigurinn verði stækkaður heldur verði nýtt svæði tekið undir niðurrennslistveitu í nágrenni við borteiginn (svæði A). Þó er gert ráð fyrir þeim möguleika að einnig verði hafið niðurrennsli á svæði B, norðaustan við niðurrennslistsvæði A, og á borsvæðinu við HN-09. Umhverfisstofnun telur að æskilegra væri að stækka borsvæði við holu HN-09 þannig að nýtt niðurrennslistsvæði verði milli Hamragilsvegur og vegar að tengivirki, enda hefur því svæði nú þegar verið raskað að nokkru leyti. Með því að staðsetja niðurrennslistsvæði á svæðum A og/eða B stækkar það svæði sem tekið er undir mannvirki. Að mati Umhverfisstofnunar ætti að miða að því að draga sem mest úr umfangi manngerðra svæða til að halda breytingum á ásynd svæðisins í lágmarki, jafnvel þótt um sé að ræða framkvæmdir innan skilgreinds iðnaðarsvæðis.

Í tilkynningu um framkvæmdina kemur fram að hafnar eru niðurrennslistilraunir í tilraunaholu HN-09 sem lokið var við að bora í ársbyrjun 2008 á borteig við Hamragilsveg. Í umsögn dags. 11. apríl 2007 um matsskyldu rannsóknarborunar vegna niðurrennslistilrauna í tengslum við Helligheiðarvirkjun vakti Umhverfisstofnun athygli á 14. gr. reglugerðar nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns, en þar segir: *„Dæling vatns niður í jarðlög er heimil að fenginni umsögn Hollustuverndar ríkisins [nú Umhverfisstofnunar] enda fylgi dælingunni engin hættu á mengun grunnvatns. Vatnsrannsóknir vegna dælinga skulu unnar í samráði við og samkvæmt skilyrðum sem Hollustuvernd ríkisins setur.“* Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu kom fram að stofnunin legði áherslu á að leitað verði umsagnar Umhverfisstofnunar áður en niðurrennsli hefst og að haft verði samráð við Umhverfisstofnun vegna vatnsrannsókna, sbr. umsögn stofnunarinnar þar um. Umhverfisstofnun vill vekja athygli á að ekki hefur verið leitað eftir umsögn stofnunarinnar í samræmi við ákvæði fyrrgreindrar reglugerðar vegna niðurrennslistilrauna í holu HN-09. Umhverfisstofnun vill því hér með ítreka að leitað verði eftir umsögn Umhverfisstofnunar vegna dælingar vatns niður í jarðlög í samræmi við ákvæði 14. gr. reglugerðar nr. 797 um varnir gegn mengun grunnvatns.

Í tilkynningu Orkuveitu Reykjavíkur um rannsóknarborun fyrir niðurrennslistilraunir vegna Helligheiðarvirkjunar í mars 2007 kom eftirfarandi m.a. fram:

„Áformað er að gera niðurrennslistilraunir með kenniefnum. Kenniefnin gera kleift að kanna áhrif niðurrennslist á vinnsluholur á virkjunarsvæðinu. Líklega verður notað kalt vatn úr borvatnsveitu virkjunarinnar í fyrstu. Í framhaldinu er gert ráð fyrir tilraunum með

niðurrennsli skiljuvatns í ½ til 1 ár. Mælt verður hve mikið skiljuvatn er hægt að losa í tilraunaholuna. Erfitt er að segja til um fyrirfram hversu miklu holan tekur við á tilraunatímanum. Niðurrennslisholur við Gráuhnúka taka við um 100 l/s. “

Umhverfisstofnun bendir á að í tilkynningu um breytingar á niðurrennslisveitu nú er ekki gerð grein fyrir niðurstöðum rannsókna með kenniefnum. Umhverfisstofnun telur rétt að áður en metin eru hugsanleg umhverfisáhrif og tekin afstaða um fyrirhugaðar breytingar á niðurrennslisveitu liggi fyrir niðurstöður niðurrennslistilrauna með kenniefnum og niðurrennsli skiljuvatns.

Vatn

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að farvegur lækjar í Sleggjubeinsdal liggur að hluta í gegnum fyrirhugað niðurrennslið en einnig að í tengslum við breytingar á niðurrennslisveitu og byggingu stöðvarhúss fyrir vélar 5 og 6 sé gert ráð fyrir að lækurinn verði leiddur að hluta í nýjan farveg. Í tilkynningu segir enn fremur:

„Ætlunin er að sameina lækjarfarveginn í skurði við leysingafarveg ofan úr Hamragili. Farvegurinn myndi þá fara undir núverandi Sleggjubeinsskarðsveg í ræsi við skiljustöð. Þegar vatn er í þessum leysingafarvegi, rennur það meðfram Hamragilsvegi og í annan leysingafarveg úr Hellisskarði sem liggur út í mýrarnar upp af Draugatjörn. Þegar leysingaflóð eru í þessum farvegum eiga þeir það til að renna að hrauninu sunnar og hverfa þar af yfirborði.“

Fram kemur að það sé álit Orkuveitu Reykjavíkur að færsla á læk sem rennur um fyrirhugað niðurrennslið sé óveruleg breyting og muni ekki hafa áhrif á votlendið vestan framkvæmdasvæðisins, þar sem vatnið mun renna út í mýrina á svipuðum slóðum og það gerir í dag.

Umhverfisstofnun vekur athygli á að samkvæmt teikningu sem fylgdi gögnum sem lögð voru fram af hálfu Orkuveitu Reykjavíkur við umfjöllun um matsskyldu vegna færslu á vélum 5 og 6 er sá lækur sem færður verður ekki eini lækurinn sem rennur um niðurrennslið A og B. Til að nýta þau svæði þurfa því frekari breytingar/færsla á lækjum að koma til. Þess gerist hins vegar væntanlega ekki þörf ef nýtt verður borsvæði við holu HN-09. Umhverfisstofnun telur ekki æskilegt að allir lækir eða lækjardrög á svæðinu verði færð í nýja og manngerða farvegi.

Í tilkynningu framkvæmdaraðila kemur fram að gert er ráð fyrir að affallsvatn verði losað í um 1000 m djúpar borholur í jarðlög þar sem ekki er hætt á að það berist í efri grunnvatnslög. Móbergsmýndunin sem finnst á 200-300 m dýpi í Þrengslum og Svínahrauni er á um 600 m dýpi á þessum hluta virkjunarsvæðisins. Litlar líkur eru taldar á að vatn sem losað er í um 1000 m djúpar holur, sem fóðraðar eru niður fyrir grunnvatnslög, geti borist upp í gegnum þétt móbergið og áfram í efra grunnvatnskerfið. Vísað er til þess að í úrskurði Skipulagsstofnunar frá árinu 2006 um stækkun Hellisheiðarvirkjunar komi fram að stofnunin telji að fyrirhuguð losun affallsvatns niður um 800-1000 m djúpar holur, sem verði fóðraðar niður á 500 m dýpi, sé ekki líkleg til að hafa verulega neikvæð eða óafturkræf áhrif á kalda grunnvatnskerfið ofan hins þetta móbergslags.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt að Orkuveita Reykjavíkur standi áfram fyrir eftirliti og vöktun á grunnvatni vegna losunar affallsvatns í samræmi við skilyrði um slíkt í úrskurði Skipulagsstofnunar um stækkun Hellisheiðarvirkjunar. Stofnunin vekur einnig athygli á að í gögnum framkvæmdaraðila kemur ekki fram hvort afrennsli af svæðinu rennur sömu leið til sjávar og afrennsli frá niðurdælingarsvæðinu í Svínahrauni.

Í umfjöllun um borholur í kafla 2.3 er fjallað um frárennsli frá borholum og segir þar m.a. að

borvatni sem rennur frá svarfprónni verði beint í læk sem rennur rétt norðan við Hamragilsveg og um hraunið þar sem það hripi fljótt niður. Umhverfisstofnun vekur athygli á að ekki kemur fram hvort sú förgun frárennslis geti haft í för með sér einhver ummerki á yfirborði. Stofnunin telur að tryggja verði að förgun affallsvatns hafi ekki áhrif á yfirborði óraskaðs lands eða í farvegi lækjarins.

Sjónræn áhrif / landslag

Í tilkynningu um framkvæmdina segir um áhrif framkvæmda á landslag:

„Fyrirhuguð breyting á niðurrennslisveitu er umfangslítill framkvæmd. Hún rúmast öll innan virkjunarsvæðisins á Hellisheiði sem er skilgreint sem iðnaðarsvæði. Umhverfi og áskýnd næsta nágrennis er mörkuð af þeim mannvirkjum sem fyrir eru. Við breytinguna mun verða dregið úr áætluðu umfangi mannvirkja tengdum niðurrennslisveitu Hellisheiðarvirkjunar á niðurrennslistsvæði norðan við Gráuhnúka. Talið er að breyting á niðurrennslisveitu og færsla á hluta niðurrennslis Hellisheiðarvirkjunar muni ekki leiða til breytinga á niðurstöðu mats á heildaráhrifum Hellisheiðarvirkjunar á landslag og áskýnd á virkjunarsvæðinu.“

Umhverfisstofnun telur að þrátt fyrir að umhverfi og áskýnd næsta nágrennis fyrirhugaðra niðurrennslistsvæða séu mörkuð af mannvirkjum eigi m.t.t. til umhverfisáhrifa (sjónrænna áhrifa og áhrifa á landslag) að leggja á það áherslu að hafa niðurrennslisveitu og mannvirkjagerð á sem fæstum stöðum til að draga úr umfangi mannvirkja og þess svæðis sem fer undir virkjunina. Nú þegar hefur töluvert svæði farið undir mannvirki og því ætti að stefna að því að taka ekki ný svæði undir mannvirki nema brýna nauðsyn beri til. Umhverfisstofnun telur því að það sé betri kostur að hafa niðurrennslisveitu í nágrenni við holu HN-09, sbr. einnig ábendingar hér að framan.

Hljóðvist

Samkvæmt tilkynningu framkvæmdaraðila mun hljóðstig hækka tímabundið í nágrenni við niðurrennslistsvæðið á meðan boraðar eru niðurrennslisholur. Jafnframt kemur þar fram að framkvæmdin breyti ekki niðurstöðu mats á heildaráhrifum Hellisheiðarvirkjunar á hljóðvist. Eina breytingin sé sú að áhrifanna muni gæta annars staðar innan virkjunarsvæðisins.

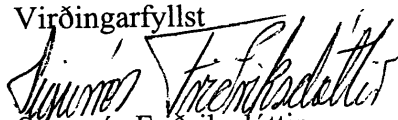
Umhverfisstofnun telur að breytingar á niðurrennslisveitu hafi ekki veruleg áhrif á hljóðvist þar sem um er að ræða tímabundna hækkingu á hljóðstigi innan skilgreinds iðnaðarsvæðis.


Niðurstaða

Umhverfisstofnun telur að æskilegra væri að nýta borsvæði við holu HN-09 og stækka það fremur en að taka ný svæði undir niðurrennslisveitu. Þrátt fyrir að svæðin séu öll innan skilgreinds iðnaðarsvæðis samkvæmt skipulagi eigi að takmarka umfang framkvæmdasvæða og ekki taka ný svæði undir mannvirki nema brýna nauðsyn beri til. Umhverfisstofnun telur þó rétt að fyrir liggi niðurstöður niðurrennslistilrauna og þær lagðar fram áður en metin er og tekin afstaða til fyrirhugaðra breytinga á niðurrennslisveitu.

Umhverfisstofnun ítrekar að framkvæmdaraðili þarf að uppfylla ákvæði 14. gr. reglugerðar nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns, sbr. athugasemdir hér að framan.

Virðingarfyllt


Sigrún Friðriksdóttir
fagstjóri


Ólafur A. Jónsson
deildarstjóri