

Sveitarfélagið Ölfus  
Sigurður Jónsson, skipulags- og byggingafulltrúi  
Hafnarbergi 1  
815 Þorlákshöfn

Tilvísun: 5.672.101-001-702

10. júní 2014

### **Varðandi: Hellisheiðarvirkjun - Hverahlíðarlögn. Umsókn um framkvæmdaleyfi vegna gufulagnar og skiljustöðvar 4.**

Orka náttúrunnar (ON) sækir hér með um framkvæmdaleyfi vegna skiljustöðvar og lagningar flutningsæða fyrir gufu og skiljuvatn frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar til þess að nýta jarðhita við Hverahlíð fyrir Hellisheiðarvirkjun. Þetta er gert til að afla uppbótargufu og skiljuvatns til rafmagns- og heitavatnsframleiðslu fyrir virkjunina. Talið er að framkvæmdin styðji við full afköst í virkjuninni næsta áratuginn, þó að á þessu stigi sé ekki hægt að segja með nákvæmni hversu lengi. Greinargerð um framkvæmdina og umhverfisáhrif hennar, sem fylgdi tilkynningu ON til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matsskyldu, er fylgiskjal með þessari umsókn. Það var niðurstaða Skipulagsstofnunar að framkvæmdin væri ekki matsskyld og er ákvörðunin, dags. 02.05.2014 fylgiskjal með þessu erindi.

### **Fyrirhuguð framkvæmd**

Hellisheiðarvirkjun var gangsett árið 2006. Hámarksframleiðslugeta virkjunarinnar er 303 MW<sub>e</sub> í rafstöð og 133 MW<sub>th</sub> í varmastöð til heitavatnsframleiðslu. Fyrirhuguð framkvæmd felst í að tengja borholur við skiljustöð sem verður reist þar, ásamt dæluhúsi, og leggja tvær lagnir, gufulögn og skiljuvatnslögn, frá Hverahlíð, undir Suðurlandsveg og þaðan meðfram Gígahnúksvegi inn á iðnaðarsvæði Hellisheiðarvirkjunar ásamt 11 Kv rafstreng frá Hellisheiðarvirkjun að dælustöð í Hverahlíð. Gufulögnin mun liggja niður Hamragil að skiljustöð 1 við Sleggju en skiljuvatnslögnin mun liggja að skiljustöð 2 ofan Hellisskarðs. Framkvæmdin er sýnd á meðfylgjandi yfirlitsuppráttum.

Fylliefnisþörf fyrir framkvæmdina er áætluð um 50.000 m<sup>3</sup>. Fyllingarefni fyrir vinnuvegi, skiljustöðvarreit og lagnaframkvæmdir verður sótt í námur í rekstri með gildandi starfsleyfi í nágrenni við virkjunarsvæðið, eða í borplön á Hellisheiðarsvæðinu sem ekki verða nýtt frekar vegna borana.

### **Borholur**

Sex holur hafa verið boraðar á Hverahlíðarsvæðinu. Samkvæmt blástursprófunum eru fjórar þeirra nothæfar til vinnslu og gefa gufu sem dugir í u.þ.b. eina vél í Hellisheiðarvirkjun. Áætlanir gera ráð fyrir að nýta fyrirbyggjandi vinnsluholur við Hverahlíð á næstu árum m.a. til að dreifa orkuvinnslu Hellisheiðarvirkjunar yfir stærra svæði. Ennfremur gefast möguleikar á að kanna afköst Hverahlíðarsvæðisins betur og safna reynslu af rekstri þess.

### **Tenging Hverahlíðar við Hellisheiðarvirkjun**

Lagðar verða tvær flutningsæðar, gufulögn og skiljuvatnslögn frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Einnig verða lagðir samanlagt um 800 m af safnæðum á yfirborði frá borholum á borteigum B3 og B4 við Hverahlíð að skiljustöð sem reist verður á svæðinu. Skiljustöðin verður um 200 m<sup>2</sup> að flatarmáli og 6 m há, en einstaka lagnahlutar verða um 10 m háir. Við skiljustöðina verður reist dæluhús, sem verður um 300 m<sup>2</sup> að flatarmáli og 8 m hátt. Gufulögnin og skiljuvatnslögnin verða lagðar að mestu á

yfirborði rúman 1 km til norðurs frá skiljustöðinni. Lagnirnar verða lagðar í stökk í gegnum ás sunnan Þjóðveggar og undir Suðurlandsveg. Þaðan verða þær á yfirborði meðfram Gígahnúksvegi inn á iðnaðarsvæði Hellisheiðarvirkjunar fyrir norðan Gígahnúk. Vegalengdin frá skiljustöðinni við Hverahlíð að borteig 7 norðan Gígahnúks er um 3,5 km. Þar skiljast lagnaleiðir og mun skiljuvatnslögnin liggja um 0,5 km meðfram núverandi safnæðarlögn að skiljustöð 2 í Hellisskarði. Gufulögnin verður lögð til norðurs um 1,5 km leið eftir gamalli fyrirliggjandi lagnaleið og síðasta hluta leiðarinnar meðfram núverandi safnæðalögn niður í Hamragil og að skiljustöð 1 við Sleggju. Vegalengdin þar sem lagnir og vegslóðar liggja um áður óröskuð svæði verður samtals um 1,5 km og þar má áætla að 10-12 m breitt svæði raskast. Áætlað flatarmál óraskaðra svæða sem munu raskast vegna framkvæmdarinnar er 3,7 ha sunnan Suðurlandsveggar og 1,4 ha norðan vegar. Áhersla er lögð á góðan frágang og endurheimt raskaðra svæða. Þar sem ofanjarðarlagnir verða lagðar í námunda við gönguleiðir verður upplýst, t.d. á skiltum, um það hvar hægt er að komast yfir þær. Við hönnun og nánari útfærslu lagna, vegslóða og mannvirkja verður unnið í þrívídd. Fyrirhuguð framkvæmd er sýnd á meðfylgjandi yfirlitsupprætti.

### **Mannvirki við Hverahlíð**

Skiljustöð verður reist við Hverahlíð milli borteiga B3 og B4, sjá yfirlitsupprætt. Við skiljustöðina verður reist dæluhús, sem verður 300 m<sup>2</sup> að flatarmáli og um 8 m hátt.

Til að tryggja öryggi gufulagnar er nauðsynlegt að gera ráð fyrir neyðarlosun skiljuvatns í Hverahlíð. Neyðarlosunarsvæði verður þar sem fyrir eru opnar sprungur í nágrenni við skiljustöðina. Svelgur sem er 140 m norður af borteig B3 er álitlegur fyrir neyðarlosun skiljuvatns í Hverahlíð. Gengið verður þannig frá neyðarlosun að tryggt verði að affallsvatn flæði ekki út fyrir svæðið. Neyðarlosun verður virk ef rafmagn fer af eða dælur í Hverahlíð bila. Hámarksrennsli skiljuvatns getur orðið um 120 kg/s. Almennt verður neyðarlosun notuð í mjög skamman tíma, 1 til 5 daga, eftir eðli rekstrartruflana. Í alvarlegum bilunum sem ekki tekst að lagfæra innan þessa tíma þyrfti að loka fyrir holur, sem getur haft neikvæð áhrif á búnað í holunum.

Gróðurþekja/svarðlag verður varðveitt eins og hægt er, af þeim svæðum sem verður raskað vegna framkvæmda við Hverahlíð og notað við frágang. Gert er ráð fyrir að uppgröftur úr grunni skiljustöðvar og dæluhúss verði einnig notaður að mestu á staðnum.

### **Framkvæmdaáætlun**

Stefnt er að því að framkvæmdir hefjist í september 2014 og ljúki í júní 2016.

### **Eignarhald**

Orkuveita Reykjavíkur (móðurfélag Orku náttúrunnar ohf.) er eigandi meirihluta þess lands sem umsókn um framkvæmdaleyfi fyrir lagningu flutningsæða fyrir gufu og skiljuvatn frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar nær til. Hluti svæðisins er hins vegar Þjóðlenda en þar er fyrirtækinu heimiluð nýting á landinu og jarðhita, sbr. heimild forsætisráðuneytisins, dags. 26.09.2006 sem er fylgiskjal með umsókn þessari. Þá er yfirlýsing Orkuveitu Reykjavíkur, dags. 04.07.2014 um heimild ON til nýtingar á landi og jarðhita einnig fylgiskjal með þessari umsókn. Þá er hluti svæðisins í eigu ÍR en það hefur verið leigt af félaginu samkvæmt óuppsegjanlegum samningi, dags. 15. desember 2005, til afnota fyrir Hellisheiðarvirkjun. Í 1. mgr. 2. gr. samningsins er afnotarétturinn skilgreindur sem svo að heimilt sé að nýta landið sem *athafnasvæði fyrir Hellisheiðarvirkjun*, þ.m.t. leggja vegi, útbúa borteiga og bora eftir heitu vatni í þeim pottum sem kunna að vera undir yfirborði landsins og nýta þar jarðhitaauðlindir. Jafnframt er heimilt að reisa þar mannvirki, leggja pípur og aðrar lagnir eftir því sem þurfa þykir.

## Umhverfisáhrif framkvæmdar

Farið hefur fram mat á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar og stækkunar hennar. Einnig hefur farið fram mat á umhverfisáhrifum Hverahlíðarvirkjunar. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um framtíðarnýtingu jarðvarmans í Hverahlíð. Umfjöllun um hugsanlegar breytingar á Hverahlíðarvirkjun eins og framkvæmdin var kynnt í mati á umhverfisáhrifum árið 2008 er því ekki tímabær.

### ***Fyrirspurn um matsskyldu flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar***

#### *Umhverfisáhrif framkvæmdar*

Tenging borholna við skiljustöð sem verður reist í Hverahlíð, ásamt dæluhúsi, lagning flutningsæða fyrir gufu og skiljuvatn og tenging við gufuveitu Hellisheiðarvirkjunar er hagkvæm lausn á nýtingu jarðhita við Hverahlíð til stuðnings allt að 303 MW<sub>e</sub> vinnslu í virkjuninni. Með því fást jafnframt upplýsingar um afköst háhitasvæðisins við Hverahlíð sem eru dýrmætar þegar kemur að því að taka ákvarðanir um framtíðarnýtingu þar. Einnig er ávinningur í því að geta tekið út vatnsmiklar holur á Hellisheiði og dregið úr magni skiljuvatns sem dæla þarf niður við Hellisheiðarvirkjun. Framkvæmdin leiðir því ekki til neikvæðra breytinga á umhverfisáhrifum af völdum niðurrennsli við Hellisheiðarvirkjun, þar á meðal skjálftavirkni.

Hvar gufunnar verður aflað fyrir Hellisheiðarvirkjun breytir ekki heildarvinnslu samanlagt á öllum vinnslusvæðum fyrir Hellisheiðarvirkjun og rafmagnsframleiðsla mun ekki aukast. Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á núverandi vinnslusvæði Hellisheiðarvirkjunar og á þekkingu á fyrirhuguðu vinnslusvæði Hverahlíðarvirkjunar.

Nýting jarðhita á Hverahlíðarsvæðinu í Hellisheiðarvirkjun eykur ekki útstreymi jarðhitalofttegunda frá virkjuninni þó að hluta til verði nýttar borholur á öðru svæði en í upphafi var gert ráð fyrir. Útstreymi jarðhitalofttegunda verður við Hellisheiðarvirkjun eins og áður. Fylgst er með útblæstri frá virkjuninni og unnið er að því að finna aðferð til að hreinsa brennisteinsvetni. Hellisheiðarvirkjun hefur talsvert neikvæð áhrif á loft. Hvar gufunnar verður aflað breytir ekki niðurstöðum mats á áhrifum á loft, sem verða áfram talsvert neikvæð meðan unnið er að þróun aðferða til að draga úr styrk brennisteinsvetnis í útblæstri virkjunarinnar.

Neyðarlosun á um 120 kg/s skiljuvatns í 1-5 daga við Hverahlíð getur tímabundið leitt til staðbundinnar hækkunar á hita- og efnainnihaldi grunnvatns næst losunarstað. Um er að ræða mun minni heildarlosun en frá borholum við borun og blástursprófanir. Áhrifin eru tímabundin en ekki talin verða varanleg á efri grunnvatnslög og grunnvatnskerfi Selvogs- og Ölfusstraums. Lagning flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar breytir ekki niðurstöðu fyrra mats á áhrifum á vatn.

Framkvæmd við lagningu flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar er ekki talin breyta niðurstöðu mats á áhrifum á jarðmyndanir. Áhrif á jarðmyndanir verða áfram nokkuð neikvæð á iðnaðarsvæði Hellisheiðarvirkjunar og talsvert neikvæð á iðnaðarsvæði Hverahlíðarvirkjunar.

Lagning flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar breytir ekki niðurstöðu fyrra mats og áhrif á lífríki verða áfram nokkuð neikvæð við Hverahlíð en að öðru leyti ekki verulega neikvæð.

Lagning flutningsæða mun ekki breyta niðurstöðu fyrra mats á áhrifum á fornleifar, sem verða áfram ásættanleg fyrir Hellisheiðarvirkjun og ekki verulega neikvæð við Hverahlíð.

Lagning flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar hefur áhrif á svæði sunnan núverandi virkjunarsvæðis, sem er utan þess sem kynnt var í matsskýrslum fyrir Hellisheiðarvirkjun og stækkun hennar. Það breytir niðurstöðu mats á áhrifum á landslag og ásýnd að mannvirki færast til innan áhrifasvæðis. Áhrif á landslag og jarðmyndanir verða áfram nokkuð neikvæð á iðnaðarsvæði Hellisheiðarvirkjunar og talsvert neikvæð á landslag og ásýnd á áformuðu iðnaðarsvæði Hverahlíðarvirkjunar. Tímabundið getur lagning flutningsæða haft neikvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist. Fólk getur orðið fyrir ónæði af umferð og hækkun hljóðstigs á framkvæmdatíma.

Það er niðurstaða Orku náttúrunnar að einkenni og vægi umhverfisáhrifa Hellisheiðarvirkjunar séu óbreytt frá fyrri matsferlum. ON telur að fyrirhuguð framkvæmd sem felur í sér lagningu flutningsæða fyrir gufu og skiljuvatn frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar, skiljustöð og dæluhús við Hverahlíð og safnæðar frá tveimur borteigum að skiljustöðinni, sé ekki líkleg til að hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

#### *Tilkynning ON um framkvæmdina til Skipulagsstofnunar*

Orka náttúrunnar tilkynnti lagningu flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar til Skipulagsstofnunar þann 25. mars 2014, samkvæmt 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og tölulíð 13 a í 2. viðauka laganna. Framkvæmdin felur í sér breytingu á fyrirkomulagi Hellisheiðarvirkjunar sem felst í því að tengja holur við skiljustöð sem verður reist við Hverahlíð ásamt dæluhúsi og leggja tvær lagnir frá Hverahlíð, undir Suðurlandsveg og þaðan meðfram Gígahnúksvegi inn á iðnaðarsvæði Hellisheiðarvirkjunar. Greinargerð um framkvæmdina og umhverfisáhrif hennar sem fylgdi framangreindri tilkynningu ON til Skipulagsstofnunar er fylgiskjal með þessari umsókn.

#### *Ákvörðun Skipulagsstofnunar*

Skipulagsstofnun birti ákvörðun um matsskyldu framangreindrar framkvæmdar 2. maí 2014. Niðurstaða stofnunarinnar er eftirfarandi:

*„Það er niðurstaða Skipulagsstofnunar að lagning flutningaæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar í Sveitarfélaginu Ölfusi sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum.*

*Skipulagsstofnun vekur athygli á að framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Ölfuss skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, sbr. reglugerð um framkvæmdaleyfi nr. 722/2012 og byggingaleyfi skv. lögum um mannvirki nr. 160/2010, sbr. reglugerð um byggingarleyfi nr. 112/2012. Einnig starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands skv. reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Þá þarf að sækja um sérstakt nýtingarleyfi frá Orkustofnun skv. lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu þar sem fyrirbyggjandi leyfi Hellisheiðarvirkjunar nær ekki til svæðisins við Hverahlíð.*

*Áður en framkvæmdaleyfi er veitt þarf að liggja fyrir staðfest breyting á Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfus 2010-2022 og breyting á gildandi deiliskipulagi Hellisheiðarvirkjunar og Hverahlíðarvirkjunar. Skipulagsstofnun ítrekar mikilvægi þess að ON og aðrir sem að framkvæmdinni koma viðhafi þá verktilhögun og mótvægisáðgerðir sem kynnt hafa verið við meðferð málsins og vöktun á aðgerðum og áhrifum þannig að framkvæmdin sé ekki líkleg til að valda verulegum og óafturkræfum áhrifum á umhverfið.*

*Samkvæmt 14. gr. laga nr. 106/2000 m.s.b. má kæra ákvörðun Skipulagsstofnunar til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 4. júní 2014.“*

Ákvörðun Skipulagsstofnunar (2014) um matsskyldu er fylgiskjal með umsókn um framkvæmdaleyfi. Hana má einnig nálgast á vef stofnunarinnar.

#### **Mat á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar**

Farið hefur fram mat á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar og stækkunar hennar. Úrskurði Skipulagsstofnunar frá 2004 og 2006 má nálgast á vef stofnunarinnar, [www.skipulagsstofnun.is](http://www.skipulagsstofnun.is).

Núgildandi virkjunar-, nýtingar- og starfsleyfi gera ráð fyrir 303 MW<sub>e</sub> rafstöð og allt að 400 MW<sub>th</sub> varmastöð við Kolviðarhól og Hamragil. ON hefur samkvæmt virkjunarleyfi heimild til vergrar frumorkuvinnslu úr jarðhitageymi sem nemur allt að 60 PJ á ári og vergrar massavinnslu allt að 38 Tg á ári til hitaveitunota og raforkuframleiðslu. Jafnframt hefur ON nýtingarleyfi á allt að 2 m<sup>3</sup>/s af grunnvatni úr vatnsbólum við Engidalskvísl til framleiðslu á heitu vatni í varmastöð.

Boraðar hafa verið 47 háhitaholur á vinnslusvæðum Hellisheiðarvirkjunar, þar af 14 á Skarðsmýrarfjalli. Nýjasta hola á vinnslusvæðinu er HE-56 og var hún boruð árið 2010. Einnig hefur verið boruð ein hola á framtíðarvinnslusvæði við Gráuhnúka (HE-57). Á Hellisheiði og Skarðsmýrarfjalli eru 32 holur tengdar gufuveitu virkjunarinnar. Raundýpi holna á virkjunarsvæðinu er 1200 til 3300 m. Lengst hefur verið farið rúma 1300 m frá lóðlínu við stefnuborun (HE-37). ON lítur á Hellisheiði og Skarðsmýrarfjall sem eitt vinnslusvæði og voru í fyrri matsferlum áætlaðar 60-70 vinnsluholur fyrir allt að 303 MW<sub>e</sub> Hellisheiðarvirkjun. Vinnslan úr svæðinu hefur aukist samfara aukinni rafmagnsframleiðslu í orkuverinu. Í árslok 2013 var heildarvinnsla frá upphafi komin í rúmlega 205 milljónir tonna af vatni og gufu. Eins og fram hefur komið er nauðsynlegt að leita leiða til að dreifa vinnslu úr svæðinu eins og kostur er sökum þess hve þétt hefur verið borað í bitastæðasta hluta svæðisins. Ef boraðar verða holur í viðbót við þær sem þegar hafa verið boraðar á vinnslusvæðinu þá er gert ráð fyrir að þær verði innan skilgreindra borteiga.

Fyrstu hugmyndir um jarðhitasvæðið á Hellisheiði og Skarðsmýrarfjalli hafa tekið þó nokkrum breytingum eins og eðlilegt er þegar spáð er fyrir um stærð, staðsetningu og afkastagetu jarðhitasvæða áður en umfangsmiklar boranir hafa farið fram. Á hluta svæðisins hefur árangur borana verið betri en búist var við en annars staðar hefur árangur ekki verið eins góður. Skarðsmýrarfjall hefur til dæmis ekki reynst eins gjöfult og vonir voru til.

Eftirfarandi breytingar á Hellisheiðarvirkjun, sem tilkynntar voru til Skipulagsstofnunar, voru ekki taldar matsskyldar skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum:

- Rannsóknir á niðurrennslistilrauna (2005)
- Rannsóknaborun vegna niðurrennslistilrauna (2007)
- Borun rannsóknarholu við Gráuhnúka (2007)
- Bygging á nýju stöðvarhúsi fyrir vélar 5 og 6 (2008)
- Breytingar á niðurrennslistilrauna (2008)
- Breyting vegna SulFix II (2013)
- Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar (2014)

Það var niðurstaða Skipulagsstofnunar að framantaldar breytingar á Hellisheiðarvirkjun væru ekki líklegar til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og væru því ekki háðar mati á umhverfisáhrifum. Ákvarðanir Skipulagsstofnunar um matsskyldu má nálgast á vef stofnunarinnar.

Orkuveita Reykjavíkur hefur einnig sent inn eftirfarandi þrjár fyrirspurnir um málsmeðferð. Þessar breytingar voru ekki tilkynningarskyldar til ákvörðunar um matsskyldu.

- Tæknileg breyting á vinnslurás virkjunarinnar með lágþrýstivél, allt að 40 MW<sub>e</sub> (2005).
- Aukning á rafmagnsframleiðslu um 5 MW<sub>e</sub> í hverri vél eða 30 MW<sub>e</sub> alls (2007).
- Könnunarhola vegna rannsókna á niðurrennslistilrauna. Með henni er ætlunin að kanna nánar jarðlög, misgengi og lekt sunnan við Kolviðarhól (2009).
- Framlenging á niðurrennslistilrauna í Húsmúla (2013).

### ***Jarðhitanyting við Gráuhnúka***

Orkuveitan hefur kynnt áform um nýtingu jarðhita við Gráuhnúka til að afla uppbótargufu fyrir Hellisheiðarvirkjun. Svæðið er talið vera nýtilegt sem vinnslusvæði en er hins vegar eitt af niðurrennslistilrauna virkjunarinnar sem nýtt er til förgunar á affallsvatni. Tillaga að matsáætlun var send Skipulagsstofnun til formlegrar umfjöllunar í mars 2009. Fallist var á matsáætlunina í maí 2009. Frummatsskýrsla um framkvæmdina (Mannvit, 2011) var til athugunar hjá Skipulagsstofnun frá 28. mars til 10. maí 2011 s.á. Endanleg matsskýrsla um framkvæmdina hefur ekki verið send

Skipulagsstofnun til afgreiðslu. Ekki er mögulegt að hætta að dæla niður við Gráuhnúka fyrr en niðurdælingarvatninu hefur verið fundinn annar ásættanlegur farvegur. Undirbúningur og framkvæmdir vegna nýs niðurdælingarsvæðis eða lagnar til sjávar taka mörg ár. ON mun senda inn fyrirspurn til Skipulagsstofnunar um matsskyldu framkvæmdar ef tekin verður ákvörðun um að leiða affallsvatn frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar. Einnig verður lokið við mat á umhverfisáhrifum nýtingar jarðhita við Gráuhnúka áður en fleiri háhitaholur verða boraðar á svæðinu.

### **Mat á umhverfisáhrifum Hverahlíðarvirkjunar**

Farið hefur fram mat á umhverfisáhrifum Hverahlíðarvirkjunar. Greint er frá framkvæmdinni og mati á umhverfisáhrifum hennar í matsskýrslu Orkuveitunnar. Álit Skipulagsstofnunar lá fyrir 19. maí 2008 og má nálgast það á vef stofnunarinnar, [www.skipulagsstofnun.is](http://www.skipulagsstofnun.is).

Boraðar hafa verið sex holur á fjórum borteigum á orkuvinnslusvæðinu við Hverahlíð. Gert er ráð fyrir að nýta fyrirbyggjandi holur á borteigum B3 og B4. Staðsetningu borteiga á iðnaðarsvæðinu við Hverahlíð má sjá á yfirlitsupprætti.

Vegna nýtingar á jarðhita í Hverahlíð fyrir Hellisheiðarvirkjun verður reist skiljustöð milli borteiga B3 og B4 við Hverahlíð. Staðsetningin er önnur en áður hefur verið kynnt í matsskýrslu og deiliskipulagi fyrir fyrirhugaða virkjun á svæðinu, en þá voru kynntir tveir möguleikar á staðsetningu skiljustöðvar. Annar var sunnan við og nálægt þeim stað sem flutningsæðar frá Hverahlíð verða lagðar í stökk gegnum ásinn. Hinn var skammt suðvestan við borteig B5. Sú staðsetning skiljustöðvar sem hér er kynnt er sunnar og nær Hverahlíð. Þannig liggur hún betur við lögnum og öðrum mannvirkjum miðað við það sem þekkt er í dag hvar jarðhiti liggur á Hverahlíðarsvæðinu.

Eins og að framan greinir tilkynnti ON framkvæmd vegna lagningar flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar til Skipulagsstofnunar. Niðurstaða Skipulagsstofnunar í maí sl. var að framkvæmdin væri ekki háð mati á umhverfisáhrifum þrátt fyrir breytta útfærslu á staðsetningu mannvirkja á svæðinu.

### **Landnotkun og skipulag**

Framkvæmdasvæði Hellisheiðarvirkjunar og Hverahlíðarvirkjunar eru í Sveitarfélaginu Ölfusi. Hér á eftir er greint frá stöðu skipulagsáætlana á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði jarðhitanýtingar Hverahlíð og tengingar Hverahlíðar við Hellisheiðarvirkjun. Einnig er greint frá áhrifum framkvæmdar á skipulagsáætlanir og verndarsvæði, en ein af forsendum leyfisveitinga er að framkvæmd sé í samræmi við gildandi aðal- og deiliskipulagsáætlanir á viðkomandi landsvæði.

### **Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss**

Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022 var staðfest af Skipulagsstofnun í september 2012. Í skipulaginu eru afmörkuð iðnaðarsvæði fyrir jarðvarmavirkjun og tengda starfsemi á Hellisheiði (I1), orkuvinnslusvæði við Gráuhnúka (I19) og áformaða Hverahlíðarvirkjun (I18) (Steinsholt og Landmótun, 2012).

Breyting á aðalskipulagi Ölfuss, 2010-2022 (Landslag, 2013) er tekur til tengingar iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar ásamt umhverfisskýrslu var auglýst frá 2. apríl 2014 til 14. maí 2014. Í fundargerð frá 23. maí 2014 kemur fram bæjarstjórn Ölfuss hefur samþykkt aðalskipulagsbreytinguna til staðfestingar hjá Skipulagsstofnun.

### **Deiliskipulag fyrir Hellisheiðarvirkjun**

Deiliskipulag Hellisheiðarvirkjunar öðlaðist fyrst gildi 20. júlí 2004. Gerðar hafa verið 7 breytingar á því. Gildandi deiliskipulag öðlaðist gildi þann 10. desember 2010 (Stjórnartíðindi, 2004 og 2010).

Vegna fyrirhugaðrar lagningar flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar þarf að breyta gildandi deiliskipulagi (Landslag, 2008). Breyta þarf skipulagsmörkum fyrir virkjunarsvæði

Hellisheiðarvirkjunar við vegamót Suðurlandsveggar og Gígahnúksveggar og taka inn breytta landnotkun innan núverandi skipulagsmarka vegna nýrra mannvirkja.

Deiliskipulagsbreyting og umhverfisskýrsla fyrir Hellisheiðarvirkjun (Landslag, 2014a) var auglýst á tímabilinu frá 5. apríl 2014 til 17. maí 2014. Bæjarstjórn Ölfuss samþykkti deiliskipulagsbreytinguna og umhverfisskýrsluna til umsagnar hjá Skipulagsstofnun og til auglýsingar í B deild Stjórnartíðinda 23. maí 2014, samanber fundargerð bæjarstjórnar.

### ***Deiliskipulag fyrir Hverahlíðarvirkjun***

Deiliskipulag við Hverahlíð öðlaðist fyrst gildi 14. nóvember 2007 vegna rannsóknarholna og þann 20. apríl 2009 öðlaðist gildi deiliskipulag Hverahlíðarvirkjunar (Stjórnartíðindi, 2007 og 2009).

Vegna fyrirhugaðrar lagningar flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar þarf að breyta gildandi deiliskipulagi (Landslag, 2009). Um er að ræða breytta afmörkun iðnaðarsvæðis, staðsetningu skiljustöðva og lagnaleiða.

Deiliskipulagsbreyting og umhverfisskýrsla fyrir Hverahlíðarvirkjun (Landslag, 2014b) var auglýst á tímabilinu frá 5. apríl 2014 til 17. maí 2014. Bæjarstjórn Ölfuss samþykkti deiliskipulagsbreytinguna og umhverfisskýrsluna til umsagnar hjá Skipulagsstofnun og til auglýsingar í B deild Stjórnartíðinda 23. maí 2014, samanber fundargerð bæjarstjórnar.

### **Verndarsvæði**

Á mynd 1 eru sýnd verndarsvæði og iðnaðarsvæði samkvæmt skipulagi í nágrenni virkjunarsvæðanna á Hellisheiði og við Hverahlíð.

### ***Náttúruminjar***

Hluti Hengilssvæðisins er á náttúruminjaskrá, þ.e. vatnasvið Grændals, Reykjadals og Hengladala ásamt Marardal og Engidal norðan Húsmúla; að sunnan liggja mörk náttúruminjasvæðisins um Skarðsmýrarfjall, Orrustuhól og Hengladalsá að Varmá (Náttúruverndarráð, 1996). Fyrirhuguð framkvæmd verður utan svæða á náttúruminjaskrá.

Framkvæmdasvæðið er að mestu þakið eldhraunum sem er jarðmyndun sem nýtur verndar samkvæmt 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd.

### ***Hverfisvernd***

Markmið hverfisverndar í Aðalskipulagi Ölfuss 2010-2022 er að stuðla að varðveislu náttúruminja, fornleifa og annarra söguminja, sem m.a. rennir styrkari stoðum undir ferðaþjónustu á svæðinu. Meðal ákvæða hverfisverndar í aðalskipulaginu er að halda skuli byggingaframkvæmdum í lágmarki og þess gætt að þær leiði til eins líttillar röskunar og kostur er.

Samkvæmt aðalskipulaginu er afmarkað hverfisverndarsvæði vegna náttúruverndar milli Suðurlandsveggar, Þrengslavegar og Hjallatorfu, (H3. Meitlar-Eldborgarhraun-Skálafell). Svæðið er aðlægt iðnaðarsvæðum fyrir orkuvinnslu sunnan Suðurlandsveggar. Einnig eru skilgreind hverfisverndarsvæði við friðlýstar minjar á Hengilssvæðinu. Meðal þeirra eru Smiðjulaut, Kolviðarhóll og Hellukofinn á hinum forna Hellisheiðarvegi, þar sem áður var Biskupsvarða (Steinsholt og Landmótun, 2012). Fyrirhugaðar framkvæmdir eru utan hverfisverndarsvæða.

Samkvæmt deiliskipulagi Hellisheiðarvirkjunar nýtur allt Reykjafell, ákveðnir gígar og misgengi hverfisverndar (Landslag, 2008). Framkvæmdasvæði þeirra framkvæmda sem hér er fjallað um er utan þessara svæða.

Í deiliskipulagi Hverahlíðarvirkjunar (Landslag, 2009) eru ekki afmörkuð nein svæði sem njóta hverfisverndar.

### **Minjavernd**

Engar þekktar fornminjar eru á framkvæmdasvæði jarðhitanýtingar við Hverahlíð og á leið flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Í nágrenni við framkvæmdir eru fornar götur og vörður sem hafa verið skráðar sem fornleifar. Gamli Hellisheiðarvegurinn (ÁR-721:066) og Smiðjulaut (ÁR-721:013), sem var áningarstaður vegagerðarmanna, eru einnig nálægt lagnaleiðinni þar sem hún liggur næst Suðurlandsvegi.

### **Vatnsvernd**

Samkvæmt Aðalskipulagi Ölfuss 2010-2022 nær vatnsvernd til stórs hluta sveitarfélagsins. Um er að ræða verndarsvæði vatnsbóla í Ölfusi, Hveragerði og á Selfossi. Einnig er þar skilgreint vatnsverndarsvæði vatnsbóls Hellisheiðarvirkjunar við Engidalskvísl (mynd 1). Samkvæmt aðalskipulaginu er fyrirhugað framkvæmdasvæði utan vatnsverndarsvæða (Steinsholt og Landmótun, 2012).

### **Áhrif á leyfi**

Í töflu 1 er yfirlit yfir þau leyfi sem Orkuveita Reykjavíkur hefur aflað fyrir rekstri Hellisheiðarvirkjunar og leyfi sem afla þarf vegna framkvæmda við nýtingu á jarðhita í Hverahlíð. Í töflunni kemur fram á grundvelli hvaða laga og/eða reglugerða leyfin eru veitt, hver er leyfisveitandi og tilgreint hvaða áhrif lagning flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar hefur á leyfismál virkjunarinnar.

Í samræmi við lög nr. 136/2013 um Orkuveitu Reykjavíkur hefur ON sem dótturfélag tekið við útgefnum leyfum vegna framkvæmda og rekstrar Hellisheiðarvirkjunar, svo sem nýtingarleyfi, virkjunarleyfi og starfsleyfi.

**Tafla 1. Yfirlit yfir leyfi og áhrif lagningar flutningsæða frá Hverahlíð á leyfismál Hellisheiðarvirkjunar.**

<b>Leyfi</b>	<b>Tilvísun í lög og reglugerðir</b>	<b>Áhrif tengingar Hverahlíðar við Hellisheiðarvirkjun</b>	<b>Leyfisveitandi</b>
Rannsóknarleyfi	Lög nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, 4. gr.	Engin áhrif	Orkustofnun/ Iðnaðarráðherra
Nýtingarleyfi	Lög nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, 6. gr.	Sækja þarf um nýtingarleyfi á jarðhita í Hverahlíð fyrir Hellisheiðarvirkjun til Orkustofnun	
Virkjunarleyfi	Raforkulög nr. 65/2003, 4. og 5. gr.	Engin áhrif	
Starfsleyfi fyrir virkjun	Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, 6. gr.	Veita ber Heilbrigðiseftirliti Suðurlands upplýsingar um fyrirhugaðar breytingar, sem metur hvort nauðsynlegt er að endurskoða starfsleyfi.	Heilbrigðisnefnd Suðurlands
	Reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Fylgiskjal 2, t.l. 9.1.d		
	Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns, 10.gr.		
Framkvæmdaleyfi	Skipulagslög nr. 123/2010, 13. gr.	Sækja þarf um leyfi fyrir framkvæmdum.	Sveitarfélagið Ölfus



Byggingarleyfi	Lög nr. 160/2010 um mannvirki, 9. gr.	Sækja þarf um byggingarleyfi fyrir dæluhús við skiljustöð í Hverahlíð.	Sveitarfélagið Ölfus
Leyfi vegna röskunar á fornleifum	Lög um menningarminjar nr. 80/2012, 21. gr.	Ef raska þarf fornleifum verður sótt um leyfi.	Minjastofnun Íslands

Virðingarfyllst



Þórður Ásmundsson

Verkefnastjóri

Meðfylgjandi gögn:

Landslag, 2014a. *Hverahlíðarvirkjun, Breyting á deiliskipulagi.* Greinargerð og deiliskipulagsuppdráttur.

Landslag, 2014b. *Virkjun á Hellisheiði, Sveitarfélagið Ölfus. Breyting á deiliskipulagi.* Greinargerð og deiliskipulagsuppdráttur.

Mannvit, 2014. *Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Sveitarfélaginu Ölfusi. Fyrirspurn um matsskyldu.* Unnið fyrir Orku náttúrunnar.

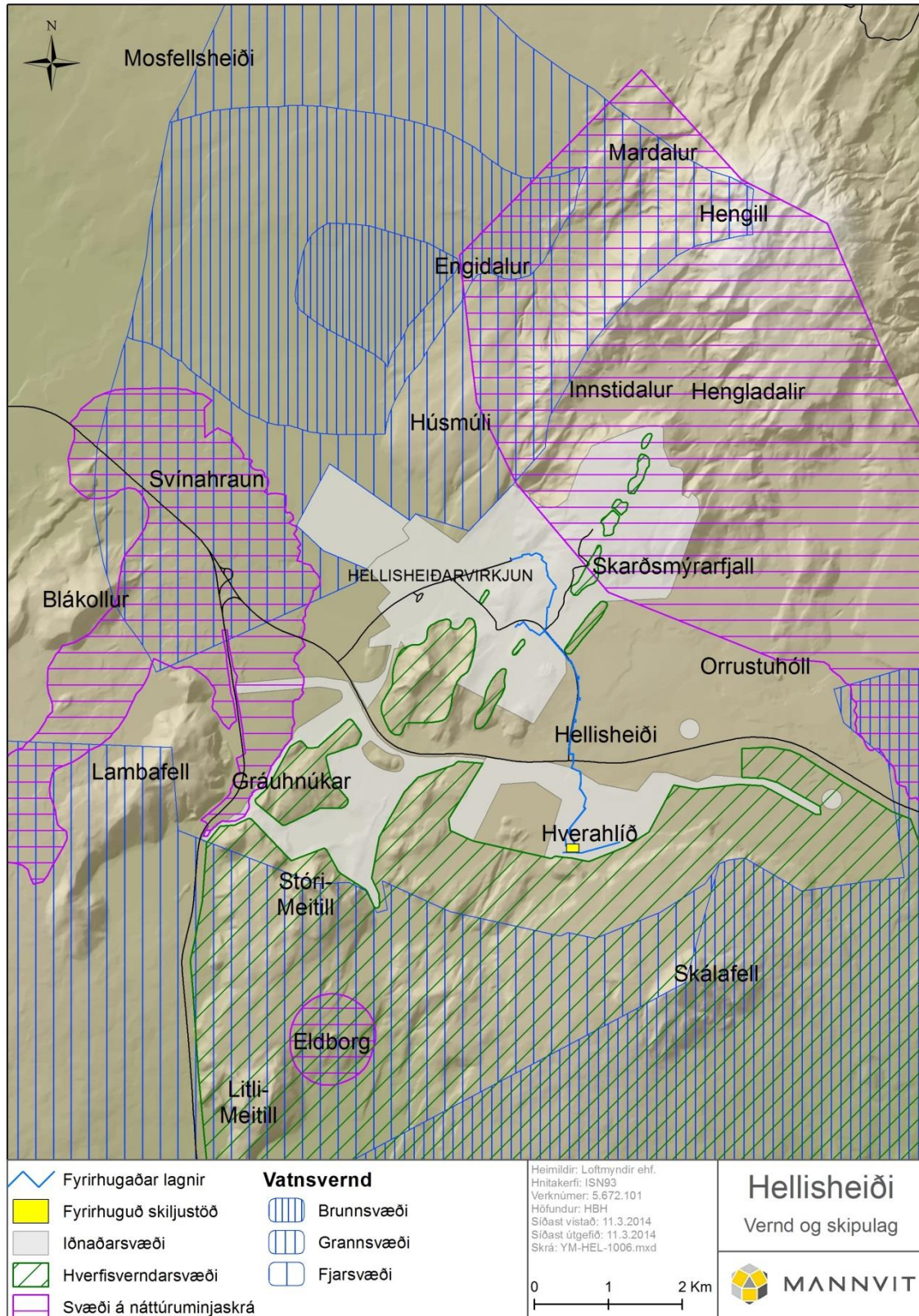
*Yfirlýsing um heimild nýtingar frá OR til ON.*

*Hellisheiðarvirkjun, leyfi Forsætisráðuneytis.*

Skipulagsstofnun, 2014. *Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Ákvörðun um matsskyldu*

Yfirlitsuppdráttur í mælikvarða 1:5.000.

Afstöðuuppdráttur í mælikvarða 1:2000.



Mynd 1. Iðnaðarsvæði og verndarsvæði samkvæmt Aðalskipulagi Ölfuss 2010-2022, deiliskipulagi Hellsheiðarvirkjunar og náttúruminjasrá.

# Heimildir

Bæjarstjórn Ölfuss, 2014. *Fundargerð bæjarstjórnar þann 23. maí 2013*. Sótt þann 24. maí 2014 af [www.olfus.is](http://www.olfus.is).

Landslag, 2008. *Virkjun á Hellisheiði. Sveitarfélagið Ölfus, breyting á deiliskipulagi*. Greinargerð og uppdráttur dags. 23. júní 2008. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur.

Landslag, 2009. *Hverahlíðarvirkjun, Sveitarfélagið Ölfus, deiliskipulag*. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur.

Landslag, 2013. *Sveitarfélagið Ölfus – Aðalskipulag. Hellisheiði-Hverahlíð, iðnaðarsvæði. Lögn frá Hellisheiðarvirkjun að Þorlákshöfn. Breyting á Aðalskipulagi 2010-2022. Skipulags- og matslýsing*. Dags. 14.11.2013. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur.

Landslag, 2014a. *Sveitarfélagið Ölfus - Virkjun á Hellisheiði. 8 breyting á deiliskipulagi. Greinargerð og umhverfisskýrsla*. Útgáfa 0.0. 12.3.2014. Unnið fyrir Orku náttúrunnar.

Landslag, 2014b. *Sveitarfélagið Ölfus – Hverahlíðarvirkjun. 2. breyting á deiliskipulagi. Greinargerð og umhverfisskýrsla*. Útgáfa 0.0. 12.3.2014. Unnið fyrir Orku náttúrunnar.

Mannvit, 2014. *Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Sveitarfélaginu Ölfusi. Fyrirspurn um matsskyldu*. Unnið fyrir Orku náttúrunnar.

Mannvit, 2011. *Nýting jarðhita við Gráuhnúka fyrir Hellisheiðarvirkjun. Sveitarfélaginu Ölfusi. Frummatsskýrsla*. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur.

Náttúruverndarráð, 1996. *Náttúruminjaskrá. Skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar*. Reykjavík, 7. útgáfa.

Steinsholt og Landmótun, 2012. *Sveitarfélagið Ölfus. Aðalskipulag 2012-2022*.

Stjórnartíðindi, 2010. B-deild, nr. 989/2010, útgáfudagur 20. desember 2010.

Stjórnartíðindi, 2009. B-deild, nr. 419/2009, útgáfudagur 4. maí 2009.

Stjórnartíðindi, 2007. B-deild, nr. 1054/2007, útgáfudagur 15. nóvember 2007.

Stjórnartíðindi, 2004. B-deild, nr. 608/2004, útgáfudagur 20. júlí 2004.

Skipulagsstofnun, 2014. *Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Ákvörðun um matsskyldu*.