

**SVEITARFÉLAGIÐ ÖLFUS – AÐALSKIPULAG
BREYTING Á AÐALSKIPULAGI 2010-2022
HELLISHEIÐI – HVERAHLÍÐ, IÐNAÐARSVÆÐI**



ÚTGÁFA 0.0

27.03.2014

UNNIÐ FYRIR ORKUVEITU REYKJAVÍKUR



1	Inngangur	2
2	Gildandi aðalskipulag	5
2.1	Iðnaðarsvæði	5
2.2	Óbyggð svæði	6
3	Breyting á aðalskipulagi	6
3.1	Iðnaðarsvæði	6
3.2	Óbyggð svæði	7
4	Umhverfismat	8
4.1	Áhrifapættir	8
4.2	Kynning og samráð	9
4.1	Umhverfisþættir	9
4.2	Umhverfisviðmið	10
4.3	Valkostir	11
4.3.1	Náttúra	11
4.3.2	Náttúru- og menningarminjar	12
4.3.3	Samfélag	12
4.3.4	Auðlindir	12
4.4	Samanburður valkosta	13
4.5	Samantekt og niðurstaða	13
4.6	Samræmi við meginmarkmið aðalskipulags Ölfus 2010-2022	14
4.7	Tengsl við aðrar áætlanir	14
	Heimildarskrá	15

1 Inngangur

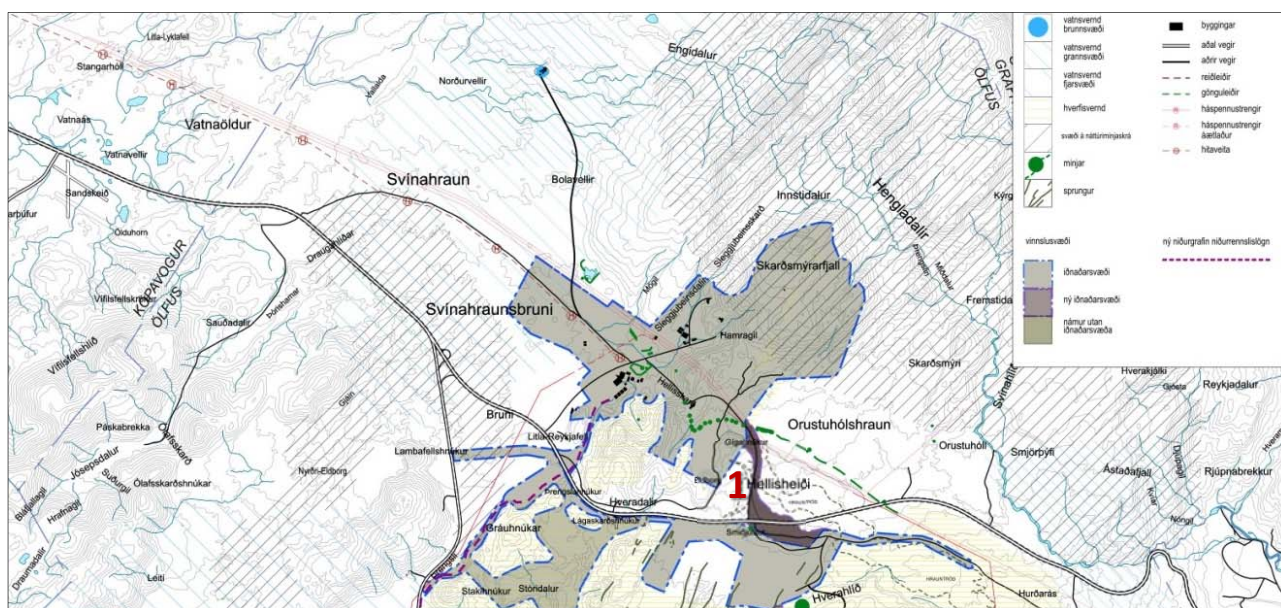
Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022 var samþykkt í sveitarstjórn Ölfuss þann 20. ágúst 2012 og staðfest af Skipulagsstofnun 21. september 2012.

Sveitarstjórn sveitarfélagsins Ölfuss leggur til að Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022 verði breytt á eftirfarandi hátt vegna umsóknar Orkuveitu Reykjavíkur:

1. Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar, 53 ha.

Orkuveitan hefur uppi áform að koma lögnum fyrir skiljuvatn og gufu frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Lagnirnar verða ofanjarðar nema við þjóðveg nr. 1 og í gegnum hæðarhrygg þar sem gamli vetrarvegurinn er. Orkuveituna vantar skiljuvatn fyrir annan áfanga varmastöðvar og til nýtingar í lágþrýstivél. Einnig verður gufa frá Hverahlíð nýtt til að viðhalda framleiðslu í Hellisheiðarvirkjun.

Vegna þessa er þörf á að tengja saman skilgreind iðnaðarsvæði (I1 og I18) í gildandi aðalskipulagi og nemur stækkun skilgreindra iðnaðarsvæða um 53 ha (29 fyrir svæði I1 og 24 ha fyrir svæði I18).



Mynd 1. Yfirlitsmynd sem sýnir fyrirhugaða tengingu iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og virkjunar á Hellisheiði (1) (dökkt svæði).

Orkuveita Reykjavíkur óskaði eftir því við bæjarstjórn Sveitarfélagsins Ölfus að eftirtaldar breytingar yrðu gerðar á aðalskipulagi sveitarfélagsins:

1. Stækkun iðnaðarsvæðis Hverahlíðarvirkjunar upp á Norðurhálsa
2. Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar
3. Skiljuvatnslögn frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar

Á fundum sínum þann 30. maí og 31. október 2013 samþykkti bæjarstjórn Sveitarfélagsins Ölfuss að tillögur og forsendur aðalskipulagsbreytingar verði kynntar íbúum sveitarfélagsins og öðrum hagsmunaaðilum í samræmi við 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Skv. skipulagslögum nr. 123/2010 skal við upphaf vinnu við gerð skipulagsáætlunar (aðalskipulagsbreytingar í þessu tilfalli) taka saman lýsingu á skipulagsverkefninu þar sem m.a. er skýrt hvernig staðið verði að skipulagsgerðinni.

Breyting á aðalskipulagi fellur undir lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana vegna liðar 2 í 1. viðauka í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000: Jarðvarmavirkjanir og önnur varmaorkuver með 50 MW uppsett varmaafli eða meira og önnur orkuver með 10 MW uppsett rafafli eða meira. Vegna þess er þörf á að gera matslýsingu vegna breytingar á aðalskipulagi og breytingar á deiliskipulagi.

Í stað þess að vinna tvær lýsingar vegna breytingar á aðalskipulagi voru þær sameinaðar í eina lýsingu í samræmi við gr. 4.2.2 í skipulagsreglugerð nr. 90/2013; skipulags- og matslýsingu.

Skipulags- og matslýsing vegna aðalskipulagsbreytingar var kynnt á fundi skipulags-, byggingar- og umhverfisnefndar þann 18. júní 2013 og þann 20. júní var haldin opin íbúafundur vegna málsins í Þorlákshöfn.

Á fundi bæjarstjórnar þann 27. júní 2013 var lýsingin vegna fyrirhugaðrar breytingar á aðalskipulagi skv. liðum 1-3 hér að ofan tekin fyrir. Bæjarstjórn samþykkti á fundi sínum heimild að setja í gang breytingu á aðalskipulagi skv. liðum 2 og 3 (*tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar og skiljuvatnslögn frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar*) en samþykkti jafnframt að fresta ákvörðun um breytingu á aðalskipulagi skv. lið 1 (*stækkun á iðnaðarsvæðis Hverahlíðarvirkjunar upp á Norðurhálsa*).

Skipulags- og matslýsingu var breytt og hún uppfærð í samræmi við bókun bæjarstjórnar. Lýsing vegna tveggja liða sem sjá má hér að neðan var samþykkt til kynningar í samræmi við skipulagslög nr. 123/2010 á fundi bæjarstjórnar 26. september 2013.

- Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar.
- Skiljuvatnslögn frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar.

Skipulags- og matslýsing var kynnt eftir að hún var samþykkt í bæjarstjórn og að því loknu var hún afgreidd á fundi skipulags-, byggingar- og umhverfisnefndar þann 19. nóvember 2013 og samþykkt á fundi bæjarstjórnar þann 28. nóvember.

Skipulagsstofnun fékk skipulagslýsinguna til umsagnar og í umsögn sinni taldi Skipulagsstofnun nauðsynlegt að áform um stækkun iðnaðarsvæðis I18, tenging þess við iðnaðarsvæðið I1 og skiljuvatnslögn frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar verði kynnt og auglýst sameiginlega og að umhverfismat skipulagstillögunnar fjalli um samlegðaráhrif þessara áforma. Jafnframt að koma þurfi fram hvort áfram sé gert ráð fyrir sjálfstæðri virkjun við Hverahlíð í aðalskipulagi sveitarfélagsins.

Skipulagsstofnun gerði að öðru leyti ekki athugasemdir við lýsingu á skipulagsverkefninu né áherslur í umhverfismati.

Brugðist var við athugasemdum Skipulagsstofnunar í vinnu við breytingu á aðalskipulagi.

Tillaga að breytingu á aðalskipulagi var kynnt á opnum kynningarfundum þann 13. febrúar 2014.

Tillaga að breytingu á aðalskipulagi var afgreidd á fundi skipulags-, byggingar- og umhverfisnefndar þann 18. febrúar og á fundi bæjarstjórnar þann 27. febrúar var tillagan samþykkt til auglýsingar.

Tillaga að breytingu á aðalskipulagi var send Skipulagsstofnun til athugunar með erindi 6. mars og barst svar frá Skipulagsstofnun 26. mars. Varðandi tengingu iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar þá er það mat Skipulagsstofnunar að sjónræn áhrif séu veruleg vegna fyrirhugaðrar flutningsæðar en ekki óveruleg eins og áhrifin voru metin í tillögu að aðalskipulagsbreytingu. Brugðist var við þessari athugasemd og áhrif á umhverfisþáttinn endurmetin.

Í svari sínu telur Skipulagsstofnun að ýmsum spurningum sé ósvarað varðandi fyrirhugaða lögn frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar og að fjalla þurfi ítarlegar um helstu umhverfisáhrif lagnarinnar. Vegna þessa var ákveðið að taka þann lið sem tekur til skiljuvatnslagnar frá Hellisheiðarvirkjun til sjávar út úr breytingu á aðalskipulagi að sinni og leggja fram sérstaka breytingu á aðalskipulagi þegar frekari gögn hafa verið unnin sem svara þeim spurningum sem Skipulagsstofnun telur að sé ósvarað.

Breyting á aðalskipulagi tekur því aðeins til eftirfarandi liðar:

- Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar.

Samhliða breytingu á aðalskipulagi er unnið að breytingu á deiliskipulagi fyrir *Virkjun á Hellisheiði* ásamt breytingu á deiliskipulagi fyrir *Hverahlíðarvirkjun*.

Unnar hafa verið matslýsingar vegna vinnu við breytingu á deiliskipulagi fyrir *Virkjun á Hellisheiði* og breytingu á deiliskipulagi *Hverahlíðarvirkjunar*.

2 Gildandi aðalskipulag

Hér á eftir er umfjöllum úr gildandi aðalskipulagi um þau svæði sem breyting á aðalskipulagi (breytt landnotkun) tekur til. Nánari umfjöllun er að finna í greinargerð aðalskipulagsins.

2.1 Iðnaðarsvæði

Í gildandi aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfus 2010-2022 er eftirfarandi umfjöllun um iðnaðarsvæði:

Markmið:

- *Stuðlað verði að uppbyggingu iðnaðarsvæða til að renna styrkari stoðum undir atvinnu og byggð á svæðinu.*
- *Uppbygging iðnaðarsvæða verði í sátt við náttúruna og þess gætt að ekki verði raskað sérstökum jarðmyndunum eða náttúruminum, fágætum tegundum dýra og plantna og búsvæðum þeirra.*
- *Samfelldum, lítt skertum landslagsheildum skal viðhalda eins og framast er kostur.*
- *Ávallt verði fullkomnustu tækni beitt til að draga úr loftmengun frá iðnaði.*
- *Kannaðir verði fleiri og fjölbreyttari virkjanakostir í sveitarfélaginu.*

Leiðir (m.a.):

- *Haldið verði áfram rannsóknum og uppbyggingu jarðvarmavirkjana á þegar skilgreindum svæðum og að samþætt verði, eins og kostur er, nýting landsins til orkuvinnslu, útivistar og náttúruverndar. Er þetta í senn liður í vöktun og eftirliti með vinnslu jarðhitasvæðisins og niðurrennsli affallsvatns frá virkjunum.*
- *Taka skal tillit til umhverfis- og náttúruverndarsjónarmiða við orkuvinnslu og uppbyggingu annars konar iðnaðar á svæðinu. Þess skal gætt að framkvæmdir gangi ekki á sérkenni þess og hlífi sem mest óröskuðum svæðum.*
- *Með samþættingu ólíkra mannvirkja (t.d. vega og lína eða vega og lagna) verði dregið úr neikvæðum umhverfisáhrifum og þau takmörkuð við fáar leiðir. Gera skal ráð fyrir að vegstæði nýtist sem lagnaleið.*
- *Á iðnaðarsvæðum verði þess gætt að spilla ekki lífríki, grunnvatni né sérstæðum vatnakerfum, eins og nánar verður skilgreint í deiliskipulagi.*
- *Við gerð deiliskipulags og veitingu framkvæmdaleyfis nýrra jarðgufuvirkjana eða stóriðju verði sett ströng skilyrði um mengunarvarnir.*
- *Í deiliskipulagsáætlunum eru skilgreindar mótvægisaðgerðir og vöktun þar sem það á við.*

Gert er ráð fyrir að frekari nýting jarðvarma og ferskvatns geti skotið sterkari stoðum undir atvinnulífið, s.s. nýting þessara auð-linda fyrir orku- eða vatnsfrekan iðnað og er horft til þess að orka sem unnin er innan sveitarfélagsins nýtist til uppbyggingar atvinnulífs í sveitarfélaginu. Afmörkun og staðsetning stærri iðnaðarsvæða tekur mið af nálægð við orkuvinnslusvæði, núverandi og fyrirhugað flutningskerfi raforku og samgangna, s.s. stofnvegi og stórskipahöfn, til

að tryggja að vegalengdir verði sem stýstar. Ennfremur er tekið mið af staðsetningu svæðanna m.t.t. ríkjandi vindátta og sjónrænna áhrifa vegna nálægðar við þéttbýli.

Framkvæmdahraði og hugsanleg áfangaskipting iðnaðarsvæða á Hellisheiði verður háð niðurstöðum á þeim rannsóknum sem fram munu fara á fyrirhuguðum iðnaðarsvæðum og ekki verður veitt framkvæmda eða byggingaleyfi fyrir nýjum virkjunum fyrr en rannsóknir sýni að virkjunarsvæðum verði ekki ofgert og að staðið verði að mengunarvörnum á fullnægjandi hátt, t.a.m. hreinsun brennisteinsvetnis en í reglugerð 514/2010 er kveðið á um styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti og sett fram viðmið sem fylgja þarf eftir.

Uppbygging og áfangaskipting iðnaðarsvæða norðan og vestan Þorlákshafnar er háð eftirspurn, eðli og umfangi þeirrar starfsemi sem á svæðin koma. Í deiliskipulagi verði gerðar strangar kröfur um vandað og samræmt útlit mannvirkja, frágang umhverfis, sjónræn áhrif, mengunarvarnir, umgengni og samþættingu við útivist, þar sem það á við, á svæðinu.

Eftirfarandi er umfjöllun um þau iðnaðarsvæði sem breyting á aðalskipulagi tekur til:

11 Hellisheiði

Um 1000 ha svæði til jarðvarmavirkjunar og tengdrar starfsemi. Áætluð rafmagnsframleiðsla virkjunar verður 303 MW og varmaframleiðsla allt að 400 MW. Á um 112 ha iðnaðarsvæðis til vesturs komi hreinleg starfsemi sem ekki valdi mengun með ryki, lykt eða útblæstri og valdi ekki mengun á grunnvatni. Á svæðið komi starfsemi sem nýti afurðir frá Hellisheiðavirkjun, s.s. heitt og kalt vatn, gufu eða skiljuvatn.

118 Hverahlíðavirkjun

Áformuð jarðvarmavirkjun Orkuveitu Reykjavíkur. Gert er ráð fyrir allt að 90 MW rafmagnsframleiðslu. Stærð svæðis er um 235 ha.

2.2 Óbyggð svæði

Eftirfarandi er umfjöllun um óbyggð svæði sem breyting á aðalskipulagi tekur til:

Hellisheiðin er eftirsóknaveit útivistarsvæði og er hluti þess einnig nýttur til orkuvinnslu. Orkuveita Reykjavíkur hefur unnið að stefnumótun útivistar á svæðinu í samráði við sveitarfélagið.

3 Breyting á aðalskipulagi

Breyting á aðalskipulagi mun ná yfir sveitarfélagsuppdrátt og greinargerð aðalskipulags Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022.

3.1 Iðnaðarsvæði

Ekki verður breyting á almennri umfjöllun um iðnaðarsvæði og heldur ekki markmiðum eða leiðum að markmiðum vegna iðnaðarsvæða. Aftur á móti verður breyting gerð á umfjöllun um þau tvö iðnaðarsvæði sem breytingin tekur til, I1 og I18.

Fyrir svæði I1 (Hellisheiði) er aðeins gerð sú breyting að svæðið stækkar úr um 1000 ha í um 1030 ha og er því umfjöllun um svæðið á þessa leið eftir breytingu:

I1 Hellisheiði

Um 1030 ha svæði til jarðvarmavirkjunar og tengdrar starfsemi. Áætluð rafmagnsframleiðsla virkjunar verður 303 MW og varmaframleiðsla allt að 400 MW. Á um 112 ha iðnaðarsvæðis til vesturs komi hreinleg starfsemi sem ekki valdi mengun með ryki, lykt eða útblæstri og valdi ekki mengun á grunnvatni. Á svæðið komi starfsemi sem nýti afurðir frá Hellisheiðavirkjun, s.s. heitt og kalt vatn, gufu eða skiljuvatn.

Fyrir svæði I18 (Hverahlíðavirkjun) er aðeins gerð sú breyting að svæðið stækkar úr um 235 ha í um 263 ha og er því umfjöllun um svæðið á þessa leið eftir breytingu:

I18 Hverahlíðavirkjun

Áformuð jarðvarmavirkjun Orkuveitu Reykjavíkur. Gert er ráð fyrir allt að 90 MW rafmagnsframleiðslu. Stærð svæðis er um 263 ha.

3.2 Óbyggð svæði

Engin breyting verður gerð á almennri umfjöllun um óbyggð svæði en óbyggð svæði minnka um 53 ha þar sem stækkun iðnaðarsvæða er inn á svæði sem skilgreind eru sem óbyggð svæði.

4 Umhverfismat

Megintilgangur þessarar umhverfisskýrslu er að greina frá helstu mögulegum umhverfisáhrifum sem framkvæmdir skv. aðalskipulagsbreytingu þessari eru líkleg til að hafa á umhverfið. Þá er reynt að segja til um það hvort þessi áhrif í heild sinni geti orðið veruleg í skilningi laga nr. 105/2006 um mat á umhverfisáhrifum áætlana.

Í 1. gr. laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 kemur fram að markmið þeirra sé að stuðla að sjálfbærri þróun, draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og stuðla að því að við gerð framkvæmda- og skipulagsáætlana sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða. Markmið með matsvinnunni er jafnframt að sýna fram á að við gerð aðalskipulagsbreytingar hafi verið litið til helstu afleiðinga fyrir umhverfið.

Í upphafi undirbúningsvinnu við fyrirliggjandi breytingartillögu var lagt mat á það hvaða þætti væri nauðsynlegt að skoða m.t.t. umhverfisáhrifa, hversu ítarlega og hvaða umhverfisþættir og viðmið yrðu lögð til grundvallar við mat á umhverfisáhrifum áætlunarinnar. Í byrjun vinnu við aðalskipulagsbreytinguna var haft samráð við Skipulagsstofnun en óskað var umsagnar stofnunarinnar um umfang og áherslur umhverfismats áætlunarinnar.

Umhverfisskýrslan er unnin í samræmi við lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 sem og leiðbeiningar Skipulagsstofnunar sama efnis. Við umhverfismat er stuðst við þær upplýsingar og gögn sem liggja fyrir um grunnsástand umhverfis.

Helstu upplýsingar er að finna í eftirfarandi greinargerð ásamt þeim heimildum sem þar er vísað í:

- Mannvit, 2014. *Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar, Sveitarfélaginu Ölfusi, greinargerð um framkvæmd*. Unnið fyrir Orku náttúrunnar. Mars. 2014.

Nema annað sé tekið fram eru upplýsingar í umhverfisskýrslu fengnar úr áðurnefndri greinargerð.

Fjallað verður um mat á umhverfisáhrifum vegna fyrirhugaðra framkvæmda í deiliskipulagi með tilheyrandi umhverfisskýrslu ásamt umhverfismati þeirra framkvæmda sem falla undir mat á umhverfisáhrifum.

Framsetning umhverfismats er í formi texta og venslataflna.

4.1 Áhrifaþættir

Með þessu hugtaki er átt við hvaða þættir aðalskipulagsbreytingarinnar eru líklegir til að valda umhverfisáhrifum.

Eftirfarandi áhrifaþættir eru þeir sem taldir eru geta valdið umhverfisáhrifum í breytingu á aðalskipulagi:

- Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

4.2 Kynning og samráð

Samráð var haft við Skipulagsstofnun um umfang og áherslur umhverfismats breytingar á aðalskipulagi, eins og lög um umhverfismat áætlana gera ráð fyrir.

Samráð verður haft við eftirfarandi umsagnaraðila á eða fyrir auglýsingartíma breytingar á aðalskipulagi.

Helstu samráðsaðilar:

- *Skipulagsstofnun*
 - *Skipulagsstofnun er lögbundinn umsagnaraðili við umhverfismat áætlana skv. lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006.*
- *Umhverfisstofnun,*
 - *Vegna mögulegra umhverfisáhrifa og sem lögbundinn umsagnaraðili við umhverfismat áætlana.*
- *Veitustofnanir*
- *Vegagerðin*
- *Minjastofnun Íslands*
- *Heilbrigðiseftirlit Suðurlands*
- *Viðeigandi nefndir og deildir Sveitarfélagsins Ölfus.*

Tillaga að breytingu á aðalskipulagi var kynnt á opnum kynningarfundi þann 13. febrúar 2014.

Samráðsfundur var haldinn í Hellisheiðarvirkjun 6. mars 2014 þar sem tillaga að breytingu á aðalskipulagi ásamt tillögum að breytingu á deiliskipulagi virkjunar á Hellisheiði og Hverahlíðarvirkjunar voru kynntar þeim samráðsaðilum sem taldir eru upp hér að ofan.

4.1 Umhverfisþættir

Umhverfisþættir eru þeir þættir sem sjónum er beint að við umhverfismat aðalskipulagsbreytingar þar sem þeir eru taldir geta orðið fyrir áhrifum af þeim ákvörðunum sem teknar eru í aðalskipulagi.

Farið var yfir og metið hvaða þættir í umhverfinu gætu mögulega orðið fyrir áhrifum vegna breytingar á aðalskipulagi og umhverfisþættir valdir út frá því mati. Matið byggir að mestu á þeim þáttum sem metnir voru í gildandi aðalskipulagi.

Í umhverfisskýrslu eru eftirfarandi umhverfisþættir metnir m.t.t. umhverfisáhrifa:

- Náttúra
 - Landslag
 - Jarðfræði og jarðmyndanir
 - Gróðurfar og dýralíf
- Náttúru- og menningarminjar
 - Fornminjar
- Samfélag
 - Heilsa og öryggi

- Auðlindir
 - Orkunotkun

Aðrir umhverfisþættir eru ekki taldir muni verða fyrir áhrifum.

4.2 Umhverfisviðmið

Umhverfisviðmið eru notuð sem mælikvarði eða sem vísir sem notaður er til að meta einkenni og vægi þeirra áhrifa sem breyting á aðalskipulagi hefur í för með sér.

Viðmið eru ýmist stefna sveitarstjórnar, lög og reglugerðir eða stefna íslenskra stjórnvalda.

Í breytingu á aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfus eru eftirfarandi umhverfisviðmið m.a. lögð til grundvallar:

- Skipulagslög nr. 123/2010
- Skipulagsreglugerð nr. 90/2013
- Lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006
- Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000
- Velferð til framtíðar: Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi – stefnumörkun til 2020
- Lög um náttúruvernd nr. 44/1999
- Lög um menningarminjar nr. 80/2012
- Náttúruverndaráætlun 2009-2013
- Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns
- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns
- Reglugerð nr. 785/1999 um starfsemi sem getur haft í för með sér mengun
- Reglugerð 933/1999 um hávaða
- Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði
- Lög nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda
- Lög nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir

Við greiningu hugsanlegra umhverfisáhrifa er notast við þau hugtök sem skilgreind eru í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi áhrifa. Við matið er notast eftirfarandi skilgreiningar á vægi:

- (+) *Jákvæð áhrif á umhverfisþátt.*
 - *Breyting á aðalskipulagi styður viðmið viðkomandi umhverfisþátta.*
- (0) *Óveruleg áhrif á umhverfisþátt.*
 - *Breyting á aðalskipulagi hefur ekki teljandi áhrif á viðkomandi umhverfisþátt.*
- (-) *Neikvæð áhrif á umhverfisþátt.*

- *Breyting á aðalskipulagi vinnur gegn viðmiðum viðkomandi umhverfisþáttar.*
- (Ó) Óljós áhrif á umhverfisþátt.
 - *Breyting á aðalskipulagi hefur óljós áhrif á viðkomandi umhverfisþátt, áhrif fara eftir útfærslu í deiliskipulagi.*

4.3 Valkostir

Borin eru saman áhrif breytingar á aðalskipulagi við líklega þróun umhverfis án framfylgdar breytingarinnar, núll kost.

Þá verður einnig skoðað að hafa fyrirhugaða lögn frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar meðfram Suðurlandsvegi og vestan Stóra Reykjafells.

4.3.1 Náttúra

4.3.1.1 Landslag

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Tenging iðnaðarsvæða er umhverfis aðkomuveg að virkjunarsvæði Hellisheiðarvirkjunar og á milli Suðurlandsvegur og iðnaðarsvæðis við Hverahlíð. Fyrirhuguð lögn er að mestu meðfram núverandi vegum og gert er ráð fyrir að lögnin verði niðurgráfin undir og næst þjóðvegi nr. 1 og í gegnum ás sunnan þjóðvegur (130 m kafli sunnan við gamla vetrarveginn yfir Hellisheiði). Staðsetning og frágangur lagna miðast við að draga úr sýnileika lagnarinnar auk þess sem hún verður lögð lágt í landi til að minnka sýnileika hennar.

Lagning flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar mun hafa breytingar í för með sér á ásýnd framkvæmdasvæðisins, og á það einkum við í Hverahlíð þar sem lagnir og vegir munu fara um óraskað land og undir Suðurlandsveg. Lagnirnar munu liggja við hlið Gígahnúksvegur og falla að því mannvirkjabelti, en þær eru samt sem áður á svæði þar sem engar lagnir eru fyrir. Áhrifa á landslag mun gæta á öðru svæði en upprunalega var gert ráð fyrir við mat á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar og Hverahlíðarvirkjunar, þar sem ekki var gert ráð fyrir fyrirhuguðum lögnum.

Talið er að tenging iðnaðarsvæða muni hafa óveruleg eða neikvæð áhrif á *landslag*.

4.3.1.2 Jarðfræði og jarðmyndanir

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Ekki er talið að tenging iðnaðarsvæða muni hafa neikvæð áhrif á *jarðfræði og jarðmyndanir*. Tenging iðnaðarsvæða er umhverfis aðkomuveg að virkjunarsvæðinu og á milli Suðurlandsvegur og iðnaðarsvæðis við Hverahlíð. Fyrirhuguð lögn er að mestu meðfram núverandi vegum og gert er ráð fyrir að lögnin verði niðurgráfin þar sem hún þverar þjóðveg nr. 1 og hæðarhrygg þar sem gamli vetrarvegurinn liggur yfir Hellisheiði. Verður lögnin annars lögð lágt í landi á þessu svæði til að minnka áhrif hennar og sýnileika.

4.3.1.3 Gróðurfar og dýralíf

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Ekki er talið að tenging iðnaðarsvæða muni hafa neikvæð áhrif á *gróður og dýralíf*. Tenging iðnaðarsvæða er umhverfis aðkomuveg að virkjunarsvæðinu og á milli Suðurlandsvegur og iðnaðarsvæði við Hverahlíð. Fyrirhuguð lögn er að mestu meðfram núverandi vegum og að mestu á þegar röskuðum ógrónum svæðum.

4.3.2 *Náttúru- og menningarminjar*

4.3.2.1 Fornminjar

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Ekki er talið að tenging iðnaðarsvæða muni hafa neikvæð áhrif á *fornminjar* þar sem engar fornminjar eru skráðar á því svæði sem stækkað iðnaðarsvæði nær til.

4.3.3 *Samfélag*

4.3.3.1 Heilsa og öryggi

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Nýting jarðhita á Hverahlíðarsvæðinu í Hellisheiðarvirkjun eykur ekki útstreymi jarðhitalofttegunda frá virkjuninni miðað við efnasamsetningu jarðhitavökvans í Hverahlíð eins og hún er þekkt í dag. Hvort gufunnar verður aflað á núverandi virkjunarsvæði eða við Hverahlíð breytir hvorki heildarútstreymi jarðhitalofttegunda frá Hellisheiðarvirkjun né hefur það áhrif á samsetningu útstreymisins og þar með á meðalstyrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti. Vegna þessa er talið að fyrirhuguð tenging iðnaðarsvæða muni hafa óveruleg áhrif á *heilsu og öryggi*.

4.3.4 *Auðlindir*

4.3.4.1 Orkunotkun

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Talið er að fyrirhuguð tenging iðnaðarsvæða hafi jákvæð áhrif á *orkunotkun* þar sem betri nýting verður á Hellisheiðarvirkjun með tengingu við jarðhitasvæðið við Hverahlíð. Þó að hægt sé að bora fleiri vinnsluholur á orkuvinnslusvæði Hellisheiðarvirkjunar til að afla gufu og leysa málið til skemmri tíma litið þá fengist ekki meiri gufa þar til lengri tíma. Því er það talið fýsilegri kostur að nýta öflugar holur, sem þegar hafa verið boraðar við Hverahlíð.

4.4 Samanburður valkosta

Tenging iðnaðarsvæða Hverahlíðarvirkjunar og Hellisheiðarvirkjunar

Sá valkostur að hafa núverandi ástand óbreytt (núll kost) hefur óveruleg áhrif á alla umhverfisþætti, en mögulega neikvæð áhrif á auðlindir/orkunotkun þar sem þörf er á frekari orku til að nýta Hellisheiðarvirkjun betur.

Sá valkostur að hafa lögnina meðfram Suðurlandsvegi og vestan Stóra Reykjafells var til skoðunar en sú lagnaleið er töluvert lengri og þar með dýrari í framkvæmd. Þá þykir sú leið ekki eins heppileg vegna aðgengis að langasvæðinu. Sú leið sem var valinn meðfram Gígahnúksvegi er m.a. heppilegri þar sem vegurinn er í eigu OR og mun nýtast sem þjónustuvegur lagnarinnar. Sá valkostur að hafa lögnina meðfram Suðurlandsvegi er talin hafa óveruleg áhrif á þá umhverfisþætti sem voru til skoðunar í umhverfismati.

4.5 Samantekt og niðurstaða

Niðurstaða þessarar umhverfisskýrslu er sú að breyting á aðalskipulagi í heild muni hafa í för með sér óveruleg áhrif á umhverfið. Áhrif á alla umhverfisþætti eru talin óveruleg fyrir utan áhrif á landslag sem eru talin óveruleg eða neikvæð vegna breytinga á ásýnd framkvæmdasvæðisins.

Samantekt um umhverfisáhrif má sjá í töflu hér að neðan.

<i>Umhverfisþættir</i>		<i>Breyting á aðalskipulagi</i>		<i>Núll kostur</i>
<i>Náttúra</i>	Landslag	0	-	0
	Jarðfræði og jarðmyndanir	0		0
	Gróðurfar og dýralíf	0		0
<i>Náttúru- og menningar-minjar</i>	Fornminjar	0		0
<i>Samfélag</i>	Heilsa og öryggi	0		0
<i>Auðlindir</i>	Orkunotkun	0		0
<i>Niðurstaða</i>		0		0

4.6 Samræmi við meginmarkmið aðalskipulags Ölfus 2010-2022

Í kafla 1.1. bls. 8 í greinargerð Aðalskipulags Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022 eru talin upp helstu markmið í aðalskipulagi sveitarfélagsins og eru þau eftirfarandi:

- Að sveitafélagið verði áfram eftirsóknavert til búsetu með því að tryggja fjölbreytt framboð lóða í þéttbýli og dreifbýli.
- Að stuðla að hagkvæmri þróun byggðar á svæðinu með sjálfbæra þróun að leiðarljósi.
- Að stuðla að auknum og fjölbreyttum atvinnutækifærum með nægu lóðaframboði undir fjölbreyttan iðnað, ferðaþjónustu og aðra atvinnustarfsemi.
- Að stuðla að hagkvæmri nýtingu orkulinda, þ.e. grunnvatns, vindorku, jarðvarma, sjávarfalla, vatnsafls og osmósu virkni.
- Að leita hagkvæmstu lausna í vegagerð til að stuðla að umferðar- og rekstraröryggi, samtengingu byggða og bættra tenginga við þjónustu og atvinnu.
- Að stuðla að varðveislu sögu- og náttúruminja og annarra umhverfislegra gæða sem m.a. styrkir búsetu-skilyrði og ferðaþjónustu á svæðinu.
- Að standa vörð um vernd grunnvatns sem auðlindar, bæði sem neysluvatns fyrir íbúa og fyrir atvinnustarfsemi.
- Að stuðla að gróðurvernd og að öll landnýting verði í samræmi við landgæði og ástand lands.
- Að styrkja svæðið til íþróttar og útivistar m.a. með því að tryggja nægt lóðaframboð til frístundastarfsemi og þjónustu á því sviði.
- Að tryggja umhverfisvernd viðkvæmra svæða m.a. með bættu skipulagi.
- Að tryggja mótvægisáðgerðir við framkvæmdir sem skerða verndarsvæði, votlendi eða önnur viðkvæm vistkerfi.

Áðurtaldir breytingar eru í samræmi við meginmarkmið aðalskipulags Ölfus 2010-2022.

4.7 Tengsl við aðrar áætlanir

Breyta þarf gildandi deiliskipulagi *virkjunar á Hellisheiði* og gildandi deiliskipulagi *Hverahlíðarvirkjunar*.

Heimildarskrá

Birna Lárusdóttir, 2006. *Fornleifakönnun vegna virkjanaáforma við Hverahlíð og á Ölkelduhálssvæði*. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur. Fornleifastofnun Íslands. FS327-06261.

Kristján Sæmundsson, 2007. *Hverahlíð. Jarðfræðilegar aðstæður á vænlegu virkjunarsvæði*. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur. ÍSOR-06257.

Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson, 2005. *Gróður og fuglar á Hengilssvæði og Hellisheiði*. Náttúrufræðistofnun Íslands. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur. NÍ-05008.

Mannvit, 2009. *Landslag á Hengilssvæðinu*. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur. MV 2009-137.

Mannvit, 2014. *Flutningsæðar frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar, Sveitarfélaginu Ölfusi, greinargerð um framkvæmd*. Unnið fyrir Orku náttúrunnar. Mars. 2014.

Orri Vésteinsson, 1998. *Fornleifar á afrétti Ölfushrepps. Fornleifaskráning á Hengilssvæði III*. Unnið fyrir Árbæjarsafn. Fornleifastofnun Íslands.

VSÓ Ráðgjöf, 2008. *Hverahlíðarvirkjun. Allt að 90 MW jarðvarmavirkjun. Matsskýrsla*. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur.