



# **SVEITARFÉLAGIÐ ÖLFUS – HVERAHLÍÐARVIRKJUN**

## **2. BREYTING Á DEILISKIPULAGI**

### **GREINARGERÐ OG UMHVERFISSKÝRSLA**

**ÚTGÁFA 0.0**

**12.03.2014**

**UNNIÐ FYRIR ORKU NÁTTÚRUNNAR**



1	Viðfangsefni breytingar á deiliskipulagi .....	2
2	Umhverfisskýrsla .....	5
2.1	Upplýsingar um grunnástand umhverfis .....	6
2.1.1	Staðhættir .....	6
2.1.2	Umhverfisaðstæður .....	6
2.2	Áhrifaþættir .....	6
2.3	Kynning og samráð .....	6
2.4	Umhverfisþættir .....	7
2.5	Umhverfisviðmið .....	7
2.6	Greining umhverfisáhrifa .....	8
2.7	Valkostir .....	8
2.7.1	Landslag og sjónræn áhrif .....	8
2.7.2	Jarðmyndanir .....	9
2.7.3	Jarðhiti og orkuforði .....	10
2.7.4	Loft .....	10
2.7.5	Samfélag .....	11
2.7.6	Lífriki .....	11
2.7.7	Vatn .....	12
2.7.8	Minjar .....	13
2.7.9	Núll kostur .....	13
2.1	Tengsl við aðrar áætlanir .....	13
2.2	Samantekt og niðurstaða .....	14

## 1 Viðfangsefni breytingar á deiliskipulagi

Landslag ehf. f.h. Orku náttúrunnar vinnur nú að breytingu á deiliskipulagi; *Hverahlíðarvirkjun*.

Um er að ræða aðra breytingu á deiliskipulagi sem upphaflega var samþykkt 29.03 2007 og öðlaðist gildi 15.11 2007. Gildandi deiliskipulag var samþykkt 26.03 2009 og öðlaðist gildi 20.04 2009.

Með breytingu þessari fylgja deiliskipulagsuppdrættir dagsettir 21.02 2014. Númer breytinga hér að neðan vísa í númer á deiliskipulagsuppdráttum.

Deiliskipulagsbreytingin er í samræmi við Aðalskipulag Ölfuss, 2010-2022.

Breytingar frá gildandi deiliskipulagi eru eftirfarandi:

1. Mörk skipulagssvæðisins breytast við gatnamót Suðurlandsvegur og Gígahnúksvegur. Framkvæmdum við mislæg gatnamót við Gígahnúksveg og tvöföldun á Hringvegi (1-d8) yfir Hellisheiði er frestað. Tekið er tillit til legu á lögnum frá Hverahlíð að Hellisheiðavirkjun, undir Hringveg (1-d8) þar sem fyrirhuguð mislæg gatnamót eiga að koma. Gígahnúksvegur er færður í núverandi og rétta legu.

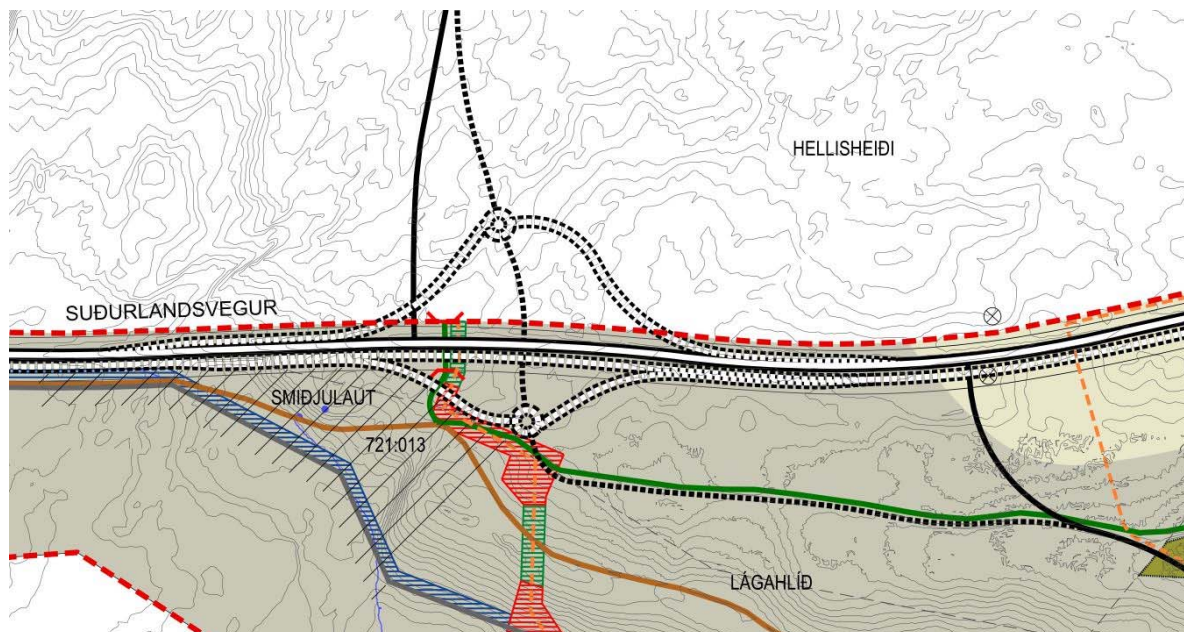
Skipulagsmörkin liggja eftir breytingu norðan Suðurlandsvegur og samsíða mörkum deiliskipulags virkjunar á Hellisheiði á þessum kafla.

Mörk skipulagssvæðisins breytast einnig og minnka austan tengivirkis TV1 þar sem ekki er lengur gert ráð fyrir borteig (B6) á því svæði.

Skipulagssvæðið minnkar frá því að vera 373,1 ha í 347,9 ha.

2. Bætt er inn á deiliskipulagsuppdrátt (innan marka deiliskipulagsins) mörkum iðnaðarsvæðis skv. gildandi aðalskipulagi og stækkun þess skv. tillögu að breytingu á aðalskipulagi. Svæðið er skyggt með gráum tón á uppdrætti.
3. Felld er burt úr deiliskipulagi tvöföldun Suðurlandsvegur og mislæg gatnamót við Gígahnúksveg þar sem ekki er gert ráð fyrir þeim í náinni framtíð. Gert er ráð fyrir að núverandi T-gatnamót verði áfram á Suðurlandsvegi við Gígahnúksveg ásamt nýjum T-gatnamótum inn að Hverahlíð um 750 m austan núverandi gatnamóta Suðurlandsvegur og Gígahnúksvegur. Þessi nýi vegur er um 250 m og tengist inn á gamla þjóðveginn.

*Á mynd hér að neðan má sjá mögulega útfærslu á tvöföldun Suðurlandsvegur og mislægum gatnamótum Suðurlandsvegur og Gígahnúksvegur sem felld er burt úr gildandi deiliskipulagi. Brotnar línur sýna þá vegi og gatnamót sem felld eru burt úr deiliskipulagi að sinni en heilar línur þá vegi og gatnamót sem gert er ráð fyrir í breyttu deiliskipulagi. Ef til þess kemur síðar að Vegagerðin hafi hug á tvöföldun Suðurlandsvegur og mislægum gatnamótum Suðurlandsvegur og Gígahnúksvegur er gert ráð fyrir þeim möguleika í deiliskipulagi með því að gera ekki ráð fyrir lagnaleiðum eða öðrum mannvirkjun á þeim svæðum sem tvöföldun vegarins eða mislæg gatnamót taka til.*



4. Gert er ráð fyrir gufulögn og skiljuvatnslögn á lagnabelti frá Hverahlíð að Suðurlandsvegi og að lagnirnar liggja áfram innan skipulagssvæðis Hellisheiðarvirkjunar. Lagnasvæðið er 20-30 m að breidd og innan þess er heimilt að hafa áður nefndar lagnir. Lagnirnar verða að hluta niðurgrafnar nálægt Suðurlandsvegi og þar sem þær liggja í gegnum Láguhlíð og undir þjóðveg, m.a. til að milda ásýnd.
5. Skiljustöð S1 er færð frá borsvæði B2 að Hverahlíð, austan við borsvæði B3. Gert er ráð fyrir dæluhúsi fyrir skiljuvatn innan sama byggingarreits. Þar sem ekki er lengur gert ráð fyrir skiljustöð við borsvæði B2 fellur burt fyrirhuguð mön sem gert var ráð fyrir umhverfis skiljustöðina. Gripið verður til aðgerða til að milda ásýnd að skiljustöð á nýjum stað. Skiljustöð verður nr. 4 við Hellisheiðarvirkjun samkvæmt skilgreiningu ON.
6. Sú breyting er gerð að í stað þess að sýna lagnaleiðir eru sýnd lagnabelti sem í flestum tilfellum eru um 30 m að breidd. Innan þeirra er heimilt að hafa sömu lagnir og áður var gert ráð fyrir og eru lagnabeltin skilgreind á sama hátt og lagnir voru áður skilgreindar, þ.e. ofanjarðar lagnir, torsýnilegar lagnir og huldar lagnir. Að sýna lagnabelti frekar en lagnalínu þýðir að lagnirnar hafa ekki verið hannaðar, en þær munu liggja innan þessara belta.  
 Vegur á milli borsvæða B3 og B4 hliðrast um 50 m til suðurs og lagnir (lagnabelti) á milli borteigana sömuleiðis.
7. Gert er ráð fyrir neyðarlosun skiljuvatns (svelgur, lagnir, búnaður o.s.frv.) norðan skiljustöðvar S1 og borsvæðis B3 ásamt lögnum að svæðinu frá skiljustöð S1.
8. Fellt er út borsvæði B6 norðan Suðurlandsvegur ásamt tilheyrandi safnæðum.
9. Legu reiðleiðar er breytt að hluta og eftir breytingu liggur hún á gamla vetrarveginum um Láguhlíð en hún var áður sýnd eftir gamla þjóðveginum. Aftur á móti er gert ráð fyrir göngu-

og hjólaleið meðfram gamla þjóðveginum og að undirgöngum undir Suðurlandsveg austan gatnamóta Suðurlandsvegur og Gígahnúksvegur.

10. Gert er ráð fyrir undirgöngum fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur undir Suðurlandsveg austan gatnamóta Suðurlandsvegur og Gígahnúksvegur.
11. Gert er ráð fyrir háspennustreng frá skiljustöð 4 og til norðurs að Suðurlandsvegi. Háspennustrengurinn mun verða innan lagnabeltis og verða lagður meðfram þeim vinnulóðum sem verða meðfram lögnum innan beltisins.
12. Gert er ráð fyrir hliði og lokun fyrir almennri umferð á vegi sem liggur að borsvæði B4. Við veginn í nánd við hliðið er bílastæði.

**Fyrir utan breytingar þessar gildir áfram greinargerð deiliskipulags sem öðlaðist gildi 20.04 2009.**

## 2 Umhverfisskýrsla

Megintilgangur þessarar umhverfisskýrslu er að greina frá helstu mögulegum umhverfisáhrifum sem framkvæmdir skv. deiliskipulagsbreytingu 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.

Þær framkvæmdir sem gert er ráð fyrir í breytingu á deiliskipulagi eru ekki tilkynningarskyldar en vegna samlegðaráhrifa er talið að breytingin falli undir lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006, vegna liðar 13a í öðrum viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000

*Breytingar og viðbætur við framkvæmdir, sbr. 1. og 2. viðauka.*

*a. Allar breytingar eða viðbætur við framkvæmdir skv. 1. eða 2. viðauka sem hafa þegar verið leyfðar, framkvæmdar eða eru í framkvæmd og kunna að hafa umtalsverð umhverfisáhrif.*

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 deiliskipulagsbreytingar hafi verið litið til helstu afleiðinga fyrir umhverfið.

Í vinnu við breytingu á deiliskipulagi 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 vinnu við breytingu á deiliskipulagi 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 vegna breytingar á deiliskipulagi verður ekki farið í sérstakar rannsóknir heldur verður stuðst við þær upplýsingar sem liggja fyrir um grunnsástand umhverfis. Stuðst verður m.a. við þær upplýsingar sem koma fram í skýrslu um mat á umhverfisáhrifum fyrir Hverahlíðarvirkjun<sup>1</sup>.

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. Febrúar 2014.

Framsetning umhverfismats er í formi texta og venslatöflu.

---

<sup>1</sup> VSÓ Ráðgjöf, 2008. *HVERAHLÍÐARVIRKJUN, Allt að 90 MWe jarðvarmavirkjun.* Matsskýrsla. Reykjavík. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur.

## **2.1 Upplýsingar um grunnástand umhverfis**

### **2.1.1 Staðhættir**

Deiliskipulagssvæðið er norðan við Hverahlíð, beggja megin Hringvegur 1 um Hellisheiði og nær vestan frá Lakahnúkum og austur undir Hurðarás.

### **2.1.2 Umhverfisaðstæður**

Á Hengilssvæðinu er landslag mótað af gosmyndunum sem hafa hlaðist upp á síðasta jökulskeiði og á nútíma, þ.e. eftir ísöld. Austan til hafa roföflin hins vegar mótað það. Laus jarðlög þekja sléttlendi þar sem ár og lækir hafa dreift framburði, eða setlög safnast í gömul vatnsstæði sem síðar hafa ræst fram. Fjallshlíðar eru hvergi mjög skriðurunnar nema þar sem þykk hraunlög eru í brúnum eða fjöllin eingöngu úr bólstrabergi, því það molnar allt í sundur við veðrun. Berghlaup eru algeng í dölunum norður frá Hveragerði og sunnan í Hengli þar sem brattlent er og hitasoðið leirkennt berg er í undirlaginu.

Berggrunnur á Hengilssvæðinu er að mestu móberg sem myndast hefur undir jökli á síðustu jökulskeiðum ísaldar. Á jöðrum svæðisins kemur blágrýti fram undan móberginu.

Á virkjunarsvæðinu í Hverahlíð er mjög lítið um vatn á yfirborði.

Gróðurfarið á skipulagssvæðinu er fremur fábreytt. Gróðursamfélög eru frekar fá og ríkjandi og einkennandi plöntutegundir eru mikið til þær sömu. Mosi, grös og fléttur eru víða áberandi í þurrlendi. Af áberandi plöntutegundum má nefna grasvíðir, stinnastör, mýrastör, krækilyng.

Samkvæmt Fornleifaskráningu í Hverahlíð er ekki að finna fornminjar á því svæði sem deiliskipulagsbreytingin tekur til. En forna þjóðleið með hlíðum Hverahlíðar má víða rekja þar sem láglendi mætir Hverahlíðinni.

## **2.2 Áhrifaþættir**

Með þessu hugtaki er átt við hvaða þættir breytingar á deiliskipulagi eru líklegir til að valda umhverfisáhrifum. Ekki er talið að margir áhrifaþættir muni valda neikvæðum umhverfisáhrifum í kjölfar framkvæmdar deiliskipulagsbreytingar.

Eftirfarandi áhrifaþáttur er helst talin eru geta valdið umhverfisáhrifum í fyrirhugaðri tillögu að breytingu á deiliskipulagi:

- Fyrirhuguð lögn fyrir skiljuvatn og gufu frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar.

## **2.3 Kynning og samráð**

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

Samráð verður haft við eftirfarandi umsagnaraðila á eða fyrir auglýsingartíma deiliskipulags.

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*
- *Viðeigandi nefndir og deildir Sveitarfélagsins Ölfus.*

#### **2.4 Umhverfispættir**

Umhverfispættir eru þeir þættir sem sjónum er beint að við umhverfismat deiliskipulagsbreytingar þar sem þeir eru taldir geta orðið fyrir áhrifum af þeim ákvörðunum sem teknar eru í deiliskipulagi.

Þeir þættir sem helst eru taldir geta orðið fyrir áhrifum, jákvæðum eða neikvæðum, af framkvæmd deiliskipulagsbreytingar eru:

- Landslag og sjónræn áhrif
- Jarðmyndanir
- Jarðhiti og orkuforði
- Loft
- Samfélag
- Lífríki
- Vatn
- Minjar

#### **2.5 Umhverfisviðmið**

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

Í deiliskipulagsbreytingu verða eftirfarandi umhverfisviðmið 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. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir

## 2.6 Greining umhverfisáhrifa

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 verður notast við eftirfarandi skilgreiningar á vægi:

- (+) *Jákvæð áhrif á umhverfisþátt.*
  - *Deiliskipulagsbreyting styður viðmið viðkomandi umhverfisþátta.*
- (0) *Óveruleg áhrif á umhverfisþátt.*
  - *Deiliskipulagsbreyting hefur ekki teljandi áhrif á viðkomandi umhverfisþátt.*
- (-) *Neikvæð áhrif á umhverfisþátt.*
  - *Deiliskipulagsbreyting vinnur gegn viðmiðum viðkomandi umhverfisþátta.*

## 2.7 Valkostir

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

Gert er ráð fyrir að fyrirhugaðrar lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðar verði frá Hverahlíð til norðurs að Suðurlandsvegi. Lagnirnar verða að hluta niðurgrafnar nálægt Suðurlandsvegi og þar sem þær liggja í gegnum Láguhlíð og undir Þjóðveg, m.a. til að milda ásýnd.

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er metinn til samanburðar.

Þá eru metin samlegðaráhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til.

### 2.7.1 Landslag og sjónræn áhrif

#### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Fyrirhugaðar lagnir innan skipulagssvæðis Hverahlíðarvirkjunar munu fara um óraskað land þar sem engin mannvirki eru fyrir, auk þess sem skiljustöð verður reist nær Hverahlíð en gert er ráð fyrir í gildandi deiliskipulagi.

Áhrif á landslag verða hvað mest þar sem ekki eru mannvirki fyrir og mun það hafa breytingar í för með sér á ásýnd framkvæmdasvæðisins. Sjónræn áhrif eru þó milduð þar sem lagnirnar verða niðurgrafnar í nánd við Suðurlandsveg og í gegnum Láguhlíð.

Áhrifa á landslag mun gæta á öðru svæði en upprunalega var gert ráð fyrir við mat á umhverfisáhrifum Hverahlíðarvirkjunar.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum Hverahlíðarvirkjunar var að hún hefði talsverð neikvæð áhrif á umhverfispættina *landslag og sjónræn áhrif*. Tenging Hverahlíðar við Hellisheiðarvirkjun breytir niðurstöðu matsins að því leyti að áhrifasvæði færir til innan virkjunarsvæðanna. Fyrirhugaðar lagnir eru því taldar hafa óveruleg áhrif á umhverfispáttinn *sjónræn áhrif* en neikvæð áhrif á umhverfispáttinn *landslag*.

#### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talin hafa neikvæðari áhrif á umhverfispættina *landslag og sjónræn áhrif* þar sem lagnirnar yrðu sýnilegri frá Suðurlandsvegi.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin hafa fremur jákvæð áhrif á umhverfispættina *landslag og sjónræn áhrif*. Þar má nefna eftirfarandi þætti:

- Felld er burt úr deiliskipulagi tvöföldun Suðurlandsvegar og mislæg gatnamót við Gígahnúksveg. Ekki verður því rask á landi sem hefði farið undir mislæg gatnamót og tvöföldun vegarins.
- Skiljustöð S1 er færð frá borsvæði B2 að Hverahlíð og með þeirri breytingu verður ásýnd að henni mildari, sér í lagi þar sem gert er ráð fyrir aðgerðum til að milda ásýnd að henni.
- Felld er út borsvæði B6 norðan Suðurlandsvegar ásamt tilheyrandi safnæðum. Ekki verður því rask á landi sem hefði farið undir borsvæði og lagnir.

Samlegðaráhrif breytingar á deiliskipulagi eru talin jákvæð á umhverfispættina *landslag og sjónræn áhrif*.

#### 2.7.2 Jarðmyndanir

##### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er þakið hrauni frá nútíma. Við Hverahlíð eru hraunin misgömul og að mestu hulin mosavöxnum setlögum.

Lagnir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði hafa í för með sér jarðrask sem getur haft áhrif á jarðmyndanir. Í nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis eru jarðmyndanir sem njóta verndar samkvæmt 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Þetta eru einkum hraun, gígar, hverir og heitar uppsprettur.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum Hverahlíðarvirkjunar var að hún hefði talsverð neikvæð áhrif á *landslag og jarðmyndanir*. Fyrirhugaðar lagnir eru ekki taldar hafa áhrif umfram þau áhrif sem þegar eru á *jarðmyndanir* og eru þau talin óveruleg eða neikvæð.

#### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talin hafa sömu mögulegu neikvæðu áhrif á umhverfisþáttinn *jarðmyndanir* þar sem lega lagnarinnar myndi fara um svæði með álíka jarðmyndunum.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin hafa óveruleg eða jákvæð áhrif á umhverfisþáttinn *jarðmyndanir*. Í flestum tilfellum eru áhrifin óveruleg en mögulega jákvæð þar sem felld er burt úr deiliskipulagi tvöföldun Suðurlandsveggar og mislæg gatnamót við Gígahnúksveg. Ekki verður því rask á hrauni sem hefði farið undir mislæg gatnamót og tvöföldun vegarins.

#### 2.7.3 *Jarðhiti og orkuforði*

##### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Skynsamlegt er út frá jarðhitaforðalegu sjónarmiði að tengja rekstur Hverahlíðarsvæðisins við annan rekstur í suðurhluta Hengilsins, þ.e. á Hellisheiði, og síðar á mögulegum nýjum vinnslusvæðum. Með því móti verður hægt að dreifa vinnslunni meira en nú er gert.

Fyrirhuguð breyting felst fyrst og fremst í því að lagðar verða nýjar lagnir frá fyrirliggjandi borholum við Hverahlíð þannig að nýta megi jarðhitann á svæðinu til stuðnings núverandi vinnslu í Hellisheiðarvirkjun. Þannig er að hluta til verið að nýta borholur á öðru svæði en gert var ráð fyrir í upphafi. Hvar gufunnar verður aflað breytir ekki heildarvinnslu samanlagt á öllum svæðum fyrir Hellisheiðarvirkjun og rafmagnsframleiðsla eykst ekki.

Nýting jarðhita frá Hverahlíð í Hellisheiðarvirkjun eykur ekki magn affallsvatns sem losað verður í niðurrennslisbólur. Framkvæmdin leiðir því ekki til breytinga á umhverfisáhrifum af völdum niðurrennslis við Hellisheiðarvirkjun.

Fyrirhugaðar lagnir eru taldar hafa óveruleg áhrif á umhverfisþættina *jarðhiti og orkuforði*.

##### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talinn hafa sömu óverulegu áhrifin á umhverfisþættina *jarðhiti og orkuforði* þar sem lega lagnanna hefur ekki áhrif þessa umhverfisþætti.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin hafa óveruleg áhrif á umhverfisþættina *jarðhiti og orkuforði* þar sem breyting á deiliskipulagi breytir ekki vinnslu svæðisins.

#### 2.7.4 *Loft*

##### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Loftgæðamælingar sýna að styrkur brennisteinsvetnis í andrúmslofti hefur aukist á áhrifasvæði Hellisheiðarvirkjunar frá gangsetningu virkjunarinnar. Samkvæmt reikningum á dreifingu

brennisteinsvetnis frá Nesjavallavirkjun og Hellisheiðarvirkjun eru líkur á því að meðalstyrkur fari yfir viðmiðunarmörk í Hveragerði og í dreifbýli. Framkvæmdaraðili vaktar útblástur frá virkjuninni og vinnur að því að finna lausn á hreinsun brennisteinsvetnis úr útblæstri hennar. Samkvæmt nýjustu upplýsingum hefur Hellisheiðarvirkjun talsvert neikvæð áhrif á loft þar sem líkur eru á því að styrkur brennisteinsvetnis utan iðnaðarsvæðis fari yfir heilsuverndarmörk.

Nýting jarðhita í Hverahlíð eykur ekki útstreymi jarðhitalofttegunda frá Hellisheiðarvirkjun. Breytingin felur í sér að gufu fyrir Hellisheiðarvirkjun verður aflað á stærra svæði en áformað var.

Fyrirhugaðar lagnir eru taldar hafa áhrif óveruleg áhrif á umhverfispáttinn *loft*.

#### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talinn hafa sömu óverulegu áhrifin á umhverfispáttinn *loft* þar sem lega lagnanna hefur ekki áhrif á umhverfispáttinn.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin hafa óveruleg áhrif á umhverfispáttinn *loft* þar sem breyting á deiliskipulagi eykur ekki útstreymi jarðhitalofttegunda.

### 2.7.5 Samfélag

#### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Búast má við aukinni umferð ökutækja um Suðurlandsveg inn á orkuvinnslusvæði við Hverahlíð. Umferðin verður fyrst og fremst á framkvæmdatíma og tengist aðallega efnisflutningum og umferð verktaka.

Tímabundið getur framkvæmdin við tengingu Hverahlíðar við Hellisheiðarvirkjun haft neikvæð áhrif á samfélag. Fólk gæti orðið fyrir ónæði af umferð og hækkun hljóðstigs á framkvæmdatíma.

Þegar framkvæmdum við lagnir er lokið eru fyrirhugaðar lagnir taldar hafa óveruleg áhrif á umhverfispáttinn *samfélag*.

#### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talinn hafa sömu óverulegu áhrifin á umhverfispáttinn *samfélag* þar sem lega lagnanna hefur ekki áhrif umhverfispáttinn.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin hafa óveruleg eða jákvæð áhrif á umhverfispáttinn *samfélag*. Í flestum tilfellum eru áhrifin óveruleg en möguleg jákvæð áhrif eru á *útivist og ferðamennsku* vegna undirganga sem gert er ráð fyrir undir Suðurlandsveg fyrir gangandi og hjólandi umferð.

### 2.7.6 Lífríki

#### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Jarðrask vegna framkvæmda skerðir gróður á orkuvinnslusvæðum við Hverahlíð. Gert er ráð fyrir að svæðið verði lagfært að loknum framkvæmdum þannig að það falli sem best að umhverfinu. Stefnt er að því að varðveita gróðurþekju af þeim svæðum sem verður raskað vegna framkvæmda og nýta hana jafnóðum í frágang eftir því sem aðstæður leyfa. Þannig má flýta fyrir landnámi staðargróðurs og endurheimt náttúrulega gróðurþekju.

Við allar framkvæmdir verður þess gætt að valda ekki jarðraski utan lagnaleiða.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum Hellisheiðarvirkjunar og Hverahlíðarvirkjunar var að áhrif á lífríki væru óveruleg. Tenging Hverahlíðar við Hellisheiðarvirkjun er ekki talin breyta niðurstöðu matsins.

Fyrirhugaðar lagnir eru því taldar hafa óveruleg áhrif á umhverfisþáttinn *lífríki*.

#### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talinn hafa álíka óveruleg áhrif á umhverfisþáttinn *lífríki* þar sem rask yrði álíka mikið og að rask yrði lagfært að loknum framkvæmdum með viðeigandi vistheimtaraðferðum.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin hafa óveruleg áhrif á umhverfisþáttinn *lífríki*.

#### 2.7.7 Vatn

##### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Við Hverahlíð er ekkert vatn á yfirborði. Fyrirhuguð lagning flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar er utan vatnsverndarsvæða samkvæmt Aðalskipulagi Ölfuss 2010-2022.

Frá Hverahlíð verða lagðar tvær aðveituæðar að Hellisheiðarvirkjun. Framkvæmdin felur í sér að lagðar verða safnæðar frá fyrirbyggjandi borholum á borteigum B3 og B4 að fyrirhugaðri skiljustöð sem reist verður við Hverahlíð. Þaðan verða lagðar tvær flutningsæðar, gufulögn og skiljuvatnslögn, að Hellisheiðarvirkjun.

Allur jarðhitavökvi frá Hverahlíð verður því leiddur í Hellisheiðarvirkjun til nýtingar þar. Losun affallsvatns verður með óbreyttum hætti við virkjunina. Breytingin mun ekki leiða til aukningar á magni affallsvatns miðað við það sem nú er losað í niðurrennslisholur á virkjunarsvæði Hellisheiðarvirkjunar.

Ef upp kemur bilun sem veldur því að ekki er hægt að dæla jarðhitavökva frá Hverahlíð að Hellisheiðarvirkjun er gert ráð fyrir möguleika á neyðarlosun til skamms tíma frá fyrirhugaðri skiljustöð í Hverahlíð.

Neyðarlosun getur tímabundið leitt til staðbundinnar hækkunar á hita- og efnainnihaldi grunnvatns næst losunarstað. Áhrifin eru ekki talin verða varanleg á efri grunnvatnslög og grunnvatnskerfi Selvogs- og Ölfusstraums.

Fyrirhugaðar lagnir eru taldar hafa óveruleg áhrif á umhverfisþáttinn *vatn*.

#### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talinn hafa sömu óverulegu áhrif á umhverfisþáttinn *vatn* þar sem lega lagnanna hefur ekki áhrif umhverfisþáttinn.

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til er talin hafa óveruleg áhrif á umhverfisþáttinn *vatn* þar sem ekki er um að ræða grundvallar breytingu á starfsemi á svæðinu.

#### 2.7.8 *Minjar*

##### Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar

Engar þekktar fornminjar eru á framkvæmdasvæði lagningar flutningsæða frá Hverahlíð til Hellisheiðarvirkjunar. Í nágrenni við fyrirhugaðar 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.

Minjum verður ekki raskað við framkvæmdir og verða minjasvæði afmörkuð á vettvangi vegna framkvæmda. Áhrif fyrirhugaðra lagna á umhverfisþáttinn *minjar* eru því talin óveruleg.

##### Samanburður lagnaleiða

Sá valkostur að hafa lagnirnar vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talinn hafa neikvæð áhrif á umhverfisþáttinn *minjar* þar sem lega lagnanna myndi þvera tvær forminjar; Gamla Hellisheiðarveginn (ÁR-721:066) og Smiðjulaut (ÁR-721:013).

#### Aðrir þættir

Áhrif annarra þátta sem breyting á deiliskipulagi tekur til eru talin vera óveruleg á umhverfisþáttinn *minjar* þar sem svæði sem breytingin tekur til eru ekki á náttúruminjaskrá, þar eru ekki skráðar fornminjar og svæðin eru ekki undir hverfisvernd.

#### 2.7.9 *Núll kostur*

Ef ekki kemur til framfylgdar breytingar á deiliskipulagi er talið að áhrif á alla umhverfisþætti verði óveruleg.

### **2.1 Tengsl við aðrar áætlanir**

Deiliskipulagið er í samræmi við gildandi aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022 og fellur að þeim markmiðum sem sett eru fram í aðalskipulaginu.

Samhliða breytingu á deiliskipulagi er unnið að breytingu á aðalskipulag sveitarfélagsins Ölfus 2010-2022. Breyting á aðalskipulagi sem tengist Hverahlíðarvirkjun felst í eftirfarandi :

Fyrir svæði I18 (Hverahlíðarvirkjun) er aðeins gerð sú breyting að svæðið stækkar úr um 240 ha í um 440 ha og er því umfjöllun um svæðið á þessa leið eftir breytingu:

### **I18 Hverahlíðarvirkjun**

Áformuð jarðvarmavirkjun Orkuveitu Reykjavíkur. Gert er ráð fyrir allt að 90 MW rafmagnsframleiðslu. Stærð svæðis er um 440 ha.

Breytingin á deiliskipulagi er í samræmi við tillögu að breyttu aðalskipulagi.

## **2.2 Samantekt og niðurstaða**

Niðurstaða þessarar umhverfisskýrslu er sú að breyting á deiliskipulagi í heild muni hafa í för með sér óveruleg áhrif á umhverfið.

Lagnir á milli Hverahlíðar og Hellisheiðarvirkjunar um Lághlíð eru taldar hafa óveruleg áhrif á alla umhverfisþætti fyrir utan áhrif á umhverfisþættina *landslag og sjónræn áhrif* og *jarðmyndanir* sem eru talin vera óveruleg eða neikvæð.

Lagnaleið vestan Láguhlíðar og um Smiðjubraut er talin hafa óveruleg áhrif á alla umhverfisþætti fyrir utan áhrif á umhverfisþættina *landslag og sjónræn áhrif*, *jarðmyndanir* og *minjar* sem eru talin vera neikvæð.

Aðrir þættir breytingar á deiliskipulagi eru taldir hafa óveruleg á áhrif á alla umhverfisþætti fyrir utan áhrif á umhverfisþættina *landslag og sjónræn áhrif* en samlegðaráhrif breytingarinnar eru talin jákvæð á umhverfisþáttinn. Þá er talið að áhrif á umhverfisþættina *jarðmyndanir* og *samfélag* verði óveruleg eða jákvæð.

Ef ekki kemur til framfylgdar breytingar á deiliskipulagi er talið að áhrif á alla umhverfisþætti verði óveruleg.

Samantekt um umhverfisáhrif má sjá í töflu hér að neðan.

Umhverfisþættir	Lagnir frá Hverahlíð að Suðurlandsvegi			Aðrir þættir / samlegðaráhrif		Núll kostur
	Um Láguhlíð	Vestan Láguhlíðar				
Landslag og sjónræn áhrif	0	-	-	+		0
Jarðmyndanir	0	-	-	0	+	0
Jarðhiti og orkuforði	0	0	0	0		0
Loft	0	0	0	0		0
Samfélag	0	0	0	0	+	0
Lífríki	0	0	0	0		0
Vatn	0	0	0	0		0
Minjar	0		-	0		0
<b>Niðurstaða</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0</b>