



**Sveitarfélagið  
Hornafjörður**



# **Aðalskipulag Hornafjarðar 2012-2030**

## **Umhverfisskýrsla**

Mars 2014

**12177**

S:\2012\12177\Umhverfisskýrsla\12177\_Umhverfisskýrsla\_131125.docx

**Nóvember 2013**

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	09.09.2013	AM/SGT	SGT	sgt
2	20.09.2013	AM		
3	25.11.2013	AM		
4	11.3.2014	AM	SGT	SGT
5	26.06.2014	AM		

**Efnisyfirlit**

<b>1</b>	<b>Inngangur</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Tilgangur umhverfismats</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Matsskylda</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Matsvinna og forsendur mats</b>	<b>3</b>
4.1	Áhrifaþættir	3
4.2	Umhverfisþættir	5
4.3	Aðferð og nálgun matsvinnu	6
<b>5</b>	<b>Verndarsvæði í Hornafirði</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Umhverfismat</b>	<b>11</b>
6.1	Samgöngur	11
6.1.1	<i>Hringvegur við Jökulsárlón á Breiðamerkursandi</i>	11
6.1.2	<i>Umhverfismat tilfærslu Jökulsár</i>	14
6.1.3	<i>Breyting á Hringvegi á milli Skeiðarár og Virkisár</i>	16
6.1.4	<i>Faxeýrarhöfn</i>	19
6.1.5	<i>Stofnbraut á Höfn</i>	21
6.1.6	<i>Lónsheiðargöng</i>	23
6.1.7	<i>Samgöngur - heildaráhrif</i>	23
6.2	Byggðaðpróun	24
6.2.1	<i>Íbúðabyggð á Höfn</i>	24
6.2.2	<i>Heildaráhrif á byggðarþróun</i>	25
6.3	Úrgangsmál	25
6.3.1	<i>Fráveita</i>	25
6.3.2	<i>Úrgangur</i>	26
6.3.3	<i>Heildaráhrif vegna meðhöndlunar úrgangs</i>	27
6.4	Efnistaka	27
6.4.1	<i>Heildaráhrif efnistöku</i>	28
6.4.2	<i>Heildar áhrif efnistöku</i>	28
6.5	Uppbygging ferðaþjónustu	29
6.5.1	<i>Heildaráhrif ferðaþjónustu</i>	29
<b>7</b>	<b>Eftirfylgni og vöktun</b>	<b>30</b>
7.1	Aðgerðir, vöktun og eftirfylgni	30
7.2	Náttúruvá	30
<b>8</b>	<b>Tengsl skipulags við aðrar áætlanir</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda</b>	<b>35</b>
9.1	Framkvæmdir sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum	35
<b>10</b>	<b>Samráð og kynning</b>	<b>35</b>
<b>11</b>	<b>Samlegðaráhrif og heildarniðurstaða matsvinnu</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Heimildaskrá</b>	<b>37</b>

## 1 Inngangur

Umhverfis- og skipulagsnefnd Hornafjarðar hefur unnið að endurskoðun aðalskipulags Hornafjarðar 1998-2018 að beiðni bæjarstjórnar. Samhliða skipulagsvinnunni hefur verið lagt mat á umhverfisáhrif skipulagsins og er gerð grein fyrir þeirri vinnu í þessari skýrslu. Skipulagstímabil endurskoðaðs aðalskipulags sveitarfélagsins Hornafjarðar er áætlað 2012-2030. Núgildandi aðalskipulag er grundvöllur endurskoðunar þess, ásamt öðrum forsendum um skipulagssvæðið og stjórnsýslu þar.

## 2 Tilgangur umhverfismats

Í 1. gr. laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 kemur fram að markmið matsvinnunnar sé að stuðla að sjálfbærri þróun, draga úr eða koma í veg fyrir veruleg neikvæð umhverfisáhrif og huga að samræmi skipulagsins við aðrar áætlanir. Með matsvinnunni er lögð áhersla á að tillit sé tekið til umhverfissjónarmiða við gerð skipulagsáætlunarinnar.

Tilgangur með umhverfismati aðalskipulags Hornafjarðar er:

- ▶ Að tryggja að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða í því skyni að stuðla að umhverfisvernd og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum í stefnumótun aðalskipulagsins.
- ▶ Að meta umhverfisáhrif mismunandi valkosta sem voru til umræðu við mótun aðalskipulagsins.
- ▶ Að tryggja það að hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar skili sér í aðalskipulaginu.

## 3 Matsskylda

Endurskoðun aðalskipulags Hornafjarðar er matsskyld skv. 3. gr. laga nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana þar sem skipulagið:

- ▶ markar stefnu er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum um mat á umhverfisáhrifum, nr. 106/2000,
- ▶ er undirbúið eða samþykkt af stjórnvöldum og
- ▶ unnið samkvæmt lögum.

Lögum samkvæmt verður umhverfisskýrslan kynnt fyrir hagsmunaaðilum og almenningi og öllum gefin kostur á að koma á framfæri ábendingum og athugasemdum varðandi umhverfisáhrif áætlunarinnar.

## 4 Matsvinna og forsendur mats

### 4.1 Áhrifapættir

Megin áhersla umhverfismatsins er á þau mögulegu umhverfisáhrif sem byggðapróunin, stefna í samgöngumálum, stefna um aukna ferðaþjónustu og áætlanir um efnistöku og úrgangsmál geta haft á í för með sér.

Tafla 4.1: Helstu áhrifaþættir

Áhrifaþættir	Lýsing
<b>Byggðapróun</b>	Þróun byggðar getur haft ýmis umhverfisáhrif. Hún þarf landrymi og ákveðna þjónustu veitukerfa. Einnig kann hún að hafa áhrif á vegalengdir milli atvinnu, búsetu og þjónustu. Hún þarf að taka mið af náttúruvá.
<b>Uppbygging ferðaþjónustu</b>	Með frekari uppbyggingu fyrir ferðaþjónustu er líklegt að fylgi aukinn straumur ferðamanna í sveitarfélaginu. Staðarval uppbyggingar og dreifing ferðamannastraums kemur til að hafa áhrif á ýmsa umhverfisþætti.
<b>Vegasamgöngur</b>	Breytingar á Hringvegi hafa bein áhrif á umhverfið, s.s. samfélag, land og lífríki í nágrenni vegar.
<b>Hafnarsamgöngur</b>	Breytingar á hafnarsvæðum geta haft áhrif á umhverfi, s.s. á land, strandlengju, ásynd, og flæði sjávar og ferskvatns og lífríki því tengdu ásamt aðgengi skipa.
<b>Úrgangsmál</b>	Framtíðarstefna um meðhöndlun úrgangs kann að hafa áhrif á umhverfið, s.s. aukið land sem þarf til meðhöndlunar úrgangs, ásynd svæðis og lykt.
<b>Efnistaka</b>	Efnistaka vegna áformaðra framkvæmda skv. aðalskipulagi hafa bein áhrif á land og lífríki. Einnig getur hún haft áhrif á ásynd.

## 4.2 Umhverfisþættir

Helstu umhverfisþættir til umfjöllunar í skipulags- og matsvinnu eru: Lífríki/náttúra, loftslag, sjór/vötn/strandlengja, landslag/ímynd/ósnortin svæði, fuglar, hljóðvist, náttúruvá/öryggi, fornminjar og veðurfar (Tafla 4.2).

Tafla 4.2: Helstu matsspurningar

Umhverfisþættir	Helstu matsspurningar
<b>Lífríki/náttúra</b>	<p>Allir áhrifaþættirnir kunna að hafa áhrif á lífríki, þar sem þeir fela í sér að land er tekið undir mannvirki eða einhvers konar starfsemi. Aukinn ferðamannastraumur getur valdið auknu álagi í lífríki og náttúru. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Verndarsvæði?</li> <li>&gt; Viðkvæm svæði?</li> <li>&gt; Vistsvæði fugla/mikilvæg búsvæði dýra/gróðurs?</li> <li>&gt; Líffræðilegan fjölbreytileika?</li> <li>&gt; Vatnsverndarsvæði?</li> </ul> <p>Hornafjörður er þekktur fyrir fuglalíf og hefur það mikið vægi annars vegar fyrir lífríki sveitarfélagsins og sem aðráttarafli fyrir íbúa og ferðamenn. Huga þarf að því við framkvæmd skipulagsins. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bú- og fæðuöflunarsvæði fugla?</li> <li>&gt; Varpland fugla?</li> </ul>
<b>Loft</b>	<p>Byggðapróun kann að hafa áhrif á loftgæði. Fyrst og fremst vegna bílaumferðar sem veldur aukningu svífryks og losun á gróðurhúsalofttegundum. Breytingar á samgöngum kunna að einnig að hafa áhrif á þessa þætti. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Loftgæði s.s. svífryk?</li> <li>&gt; Losun á gróðurhúsalofttegunda?</li> </ul>
<b>Sjór og vötn</b>	<p>Byggðapróun, fráveitumannvirki og hafnarmannvirki kunna að hafa áhrif á strandlengjuna, vötn og sjó. Bein áhrif á strandlengju verða vegna landfyllinga, dýpkunaraðgerða eða mannvirkjagerðar. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Strandlengjuna?</li> <li>&gt; Vatnsverndarsvæði (brunn-, grann- eða fjarsvæði)?</li> <li>&gt; Vötn, ár og læki?</li> <li>&gt; Fæðuöflunarsvæði fugla?</li> </ul>
<b>Landslag/ásýnd</b>	<p>Byggðapróun kann að hafa áhrif á landslag, ímynd bæjarfélagsins og ósnortin svæði. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Náttúrulegt landslag?</li> <li>&gt; Ímynd Hornafjarðar?</li> <li>&gt; Verndarsvæði?</li> <li>&gt; Ósnortin svæði og víðerni?</li> <li>&gt; Menningar/búsetulandslag</li> </ul>
<b>Hljóðvist</b>	<p>Breytingar og þróun í samgöngumálum kunna að hafa áhrif á hljóðvist. Fyrst og fremst vegna bílaumferðar. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Hljóðvist í þéttbýli?</li> <li>&gt; Hljóðvist við Hringveg?</li> </ul>
<b>Náttúruvá og öryggi</b>	<p>Athuga þarf stöðu byggðar með tilliti til náttúruvá og öryggis. Er/verður náttúruvá til staðar á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Núverandi byggðasvæðum?</li> <li>&gt; Nýjum byggðasvæðum?</li> </ul>
<b>Fornminjar</b>	<p>Byggðapróun, samgöngur, hafnarmannvirki, uppbygging þjónustu kann að hafa áhrif á fornminjar. Hefur áætlun áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Menningarminjar?</li> <li>&gt; Búsetu/menningarlandslag?</li> </ul>
<b>Samfélag</b>	<p>Breyting á skipulagsáætlun kann að hafa áhrif á samfélag. Hefur áætlunin áhrif á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Samfélag, s.s. atvinnu og búsetu?</li> </ul>

#### 4.3 Aðferð og nálgun matsvinnu

Mat á áhrifum byggir á vinnu stýrihóps sem heldur utan um alla skipulagsvinnu. Leitað var til sérfræðinga eftir þörfum. Matsvinnan miðaði að því að stuðla að upplýstri ákvarðanatöku og að við gerð aðalskipulags væri tekið tillit til umhverfissjónarmiða á þann hátt að í skipulagsvinnu væri stefnt að því að draga úr eða koma í veg fyrir möguleg neikvæð umhverfisáhrif aðalskipulagsins. Matsvinnunni var ætlað að styrkja umfjöllun um forsendur og tryggja rökstuðning fyrir breytingum aðalskipulags Hornafjarðar.

Matsspurningar voru lagðar til grundvallar matinu (Tafla 4.2), og viðmið sem koma fram í lögum og reglum, áætlunum sem taka til umhverfisþáttanna, alþjóðlegir samningar (Tafla 8.1) og upplýsingar sem koma fram í kynningum og samráði við mótun skipulagsins. Auk þess byggði matið á eftirfarandi forsendum:

1. Hversu líkleg áhrif af áætlun eru og hversu varanleg þau eru, þ.e. hvort líklegt sé að áhrifin séu til langs eða skamms tíma.
2. Er líklegt að einstakir þættir áætlunar geti valdið sammögnum áhrifum á umhverfisþætti. Um er að ræða að samanlögð áhrif einstakra þátta á umhverfið séu meiri eða önnur en þegar litið er til stakra áhrifa áætlunarinnar.
3. Hvort líklegt sé að áhrifa áætlunar gæti yfir landamæri.
4. Hvort áætlun kunni að auka á hættu fyrir heilbrigði fólks og umhverfið.
5. Hversu stórt eða umfangsmikið svæði kunni að verða fyrir áhrifum af áætlun og hversu margir kunni að verða fyrir áhrifum.
6. Gildi umhverfisþátta sem verða hugsanlega fyrir áhrifum. Gildi er metið m.t.t. stefnumótunar yfirvalda, laga og reglugerða, annarra áætlana og verndarsvæða.

Tafla 4.3 sýnir hvernig áhrif eru skilgreind, hvort þau eru neikvæð eða jákvæð.

Ef umhverfisáhrif voru talin verða verulega neikvæð kannaði vinnuhópurinn hvort unnt væri að draga úr áhrifum með mótvægisaðgerðum eða hvort gera þyrfti vöktunaráætlun fyrir viðkomandi umhverfisþátt.

Gerð er grein fyrir óvissu í matinu þar sem það á við.

Tafla 4.3: Skýringar á hugtökum sem notuð eru til að meta áhrif framkvæmda á hvern umhverfisþátt.

Einkunn	Skýring
Mjög Jákvæð	<p>Veruleg jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks.</p> <p>Áhrif framkvæmda ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar verulega.</p> <p>Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf.</p>
Jákvæð	<p>Jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrif framkvæmda samræmast eða ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf.</p>
Óveruleg jákvæð	<p>Áhrif breyta ekki eða lítið einkennum umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.</p>
Óveruleg neikvæð	<p>Áhrif breyta ekki eða lítið einkennum umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.</p>
Neikvæð	<p>Breyting á einkennum umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrif framkvæmda kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf.</p>
Mjög neikvæð	<p>Veruleg breyting á einkennum umhverfisþáttar.</p> <p>Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks.</p> <p>Áhrif framkvæmda eru ekki í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar verulega.</p> <p>Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf.</p>
Óvissa	<p>Óvissa og þ.a.l. ekki hægt að fullyrða um áhrif.</p> <p>Skortur á upplýsingum,</p> <p>óvissa ríkir um hvort/hvernig breyting muni ná fram að ganga,</p> <p>óvissa um hvaða aðgerðir áætlun mun hafa í för með sér.</p>
Engin áhrif / á ekki við	Engin áhrif / á ekki við



## 5 Verndarsvæði í Hornafirði

Fjöldmörg verndarsvæði eru í Hornafirði sem og svæði sem eru á náttúruminjaskrá eða náttúruverndaráætlun (Tafla 5.1). Þá er Vatnajökulsþjóðgarður að hluta innan marka sveitarfélagsins Hornafjarðar. Nokkrar plöntutegundir í Hornafirði eru á valista og falla undir tegundavernd í Náttúruverndaráætlun 2009-2013 (Tafla 5.2). Það eru dvergtungljurt sem finnst á svæðinu frá Hornafirði að Meðallandi og renglutungljurt sem finnst m.a. á Breiðamerkursandi.

Þau svæði sem verða mögulega fyrir áhrifum af aðalskipulaginu og njóta einhvers konar verndar eru Ósland, Skarðsfjörður, Skeiðarársandur, Breiðamerkursandur og Jökulsárlón og er fjallað um þau síðar í þessum kafla.

Tafla 5.1: Yfirlit yfir verndarsvæði og fyrirhuguð verndarsvæði í sveitarfélaginu Hornafirði.

Verndarsvæði	Verndarflokkur
Vatnajökulsþjóðgarður	Þjóðgarður
Ingólfshöfði	Friðland
Salthöfði og Salthöfðamýrar	Friðland
Ósland	Fólkvangur
Díma í Lóni	Náttúruvætti
Háalda	Náttúruvætti
Lónsfjörður og Hvalnes, Þórisdalur, Laxárdalur í Nesjum, Skarðsfjörður, Baulutjörn, Umhverfi Hoffellsjökuls, Skálafellsjökull og fjallendi í Suðursveit, Steinadalur og Staðarfjall, Hrollaugseyjar, Breiðamerkursandur, Jökulsárlón, jökulöldur við Kvíarjökul og Eystrihvammur, Hamrar milli Gljúfursár og Salthöfða, Svínafellslögin, Stóralda.	Á náttúruminjaskrá
Steinadalur í Suðursveit	Náttúruverndaráætlun 2009-2013
Undirhlíðar í Nesjum	Náttúruverndaráætlun 2009-2013
Þjóðgarðurinn í Skaftafelli verði stækkaður yfir allan Skeiðarársand til sjávar.	Náttúruverndaráætlun 2004-2008
Skeiðarársandur, Breiðamerkursandur, svæðið frá Hestgerðislóni að Hornafjarðarfliótum, Skarðsfjörður, Lónsfjörður og Hvalnesskriður	Alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði

Tafla 5.2: Plöntutegundir í Hornafirði sem eru á valista og falla undir tegundavernd í Náttúruverndaráætlun 2009-2013.

Plöntuheiði	Válistaflokkun	Verndargildi	Fundarstaður
Blátoppa	VU	7	Við Blesklett á Fagurhólsmýri og í austurhlíðum Tófuhorni við Hvalsnes í Lóni.
Dvergtungljurt*	DD	7	Frá Hornafirði að Meðallandi.
Renglutungljurt*	DD	7	Frá Meðallandi austur í Örfæfaveit og frá Skaftafelli norður fyrir Breiðamerkursand (við Fjallsárlón og á sandinum um 1 km austan við Hálfðánaröldu).
Eggvíblaðka	LR	7	Skaftafell í Örfæfum.
Klettburkni*	LR	9	Kvísker, Stóri Lambhúsklettur á Fagurhólsmýri, undir Geitafellstindi í Hoffellsdal og Staðarfjall við Kálfafellsdal í Suðursveit.
Svartburkni*	EN	9	Skaftafell í Örfæfum

EN=í hættu, VU=í yfirvofandi hættu, LR=í nokkurri hættu, DD=upplýsingar ófullnægjandi.

Verndargildi er gefið frá 1-10

\*Friðlýst

### Vatnajökulsþjóðgarður

Vatnajökulsþjóðgarður er skýrt afmarkaður en hefur engu að síður margs konar áhrif útfyrir dregin mörk. Tekið hefur verið fullt tillit til þessa stærsta þjóðgarðs landsins við skipulagsvinnu en helstu ákvæði stjórnunar og verndaráætlunar garðsins má sjá í eftirfarandi töflu (Tafla 5.3).

### Skeiðarársandur

Skeiðarársandur er myndaður af framburði jökulvatna og þekur um 1% af Íslandi (Fræðasetur Háskóla Íslands á Hornafirði, 2010). Sandurinn er á náttúruverndaráætlun 2004-2008 þar sem til stendur að stækka Vatnajökulsþjóðgarð þannig að hann nái yfir Skeiðarársand niður að sjó. Skeiðarársandur er einnig alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna skúms og álku (BirdLife International, n.d.).

### Breiðamerkursandur og Jökulsárlón

Breiðamerkursandur frá Breiðamerkurjökli til fjöru er á náttúruverndarminjaskrá og sömuleiðis Jökulsárlón. Sandurinn einkennist af framburði og landmótun jökla, jökulaurum og jökulgörðum. Breiðamerkursandur hefur verið skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna skúms og lóms (BirdLife International, n.d.). Búsvæði fugla er helst við ströndina en einnig á litlum votlendisblettum, ám og lækjum (BirdLife International, n.d.).

Lónið er þekktasta jaðarlón á landinu og mikið aðdráttarafli fyrir ferðamenn, enda landslagið í kring einnig stórbrotið og skammt frá Hringveginum (Umhverfisstofnun, n.d.). Jökulsárlón er tiltölulega nýtt, en líklegt er talið að það hafi byrjað að myndast á árunum 1933-1934 (Flosi Björnsson, 1993). Lónið hefur nokkra sérstöðu sem jökullón því þar gætir sjávarfalla. Lífríki lónsins og umhverfi þess hefur ekki verið rannsakað að neinu marki en samkvæmt staðkunnugum sækja selir í lónið og má einkum sjá þá þegar lónið leggur á vetrum. Auðugt fuglalíf lónsins gefur einnig vísbendingu um að þar sé æti (Þorvarður Árnason, 2013). Heimildir herma að í lóninu hafi fundist lax og loðna (Guðmundur Páll Ólafsson, 1990). Af fuglum má nefna kríu, kjóa, skúm, lóm, ýmsar mávategundir og skarfa. Þá hefur sést til langvíu, stuttnefju og álku á lóninu og sjónum við útfall lónsins. Annar af tveimur helstu varpstöðum helsingja á landinu er við lónið (Þorvarður Árnason, 2013).

Tafla 5.3: Vatnajökulspjóðgarður, ákvæði í stjórnunar og verndaráætlun (Vatnajökulspjóðgarður, 2011).

Dreifð svæði	Verndarflokkur	Ákvæði
Jaðrar skriðjökla	-	Óheimilt er að valda skemmdum á viðkvæmum jökulminjum og spilla ásýnd við jaðra skriðjökla t.d. við lagningu vega, göngustíga og annarra mannvirkja.
Jökulsker	-	Allt jarðrask og aðrar breytingar eru óheimilar. Umferð ýmist takmörkuð eða óheimil.
Svæði þar sem framandi tegundir breiðast út	-	Framandi tegundum sem taldar eru geta spillt náttúrulegu gróðurfari og/eða líffræðilegri fjölbreytni skal haldið í skefjum og eytt úr flórunni sé þess kostur.
Burðarsvæði hreindýra	-	Umferð skal beint frá burðarsvæði á burðartíma hreinkúa frá 15. maí til 10. júní.
Afmörkuð svæði	Verndarflokkur	Ákvæði
Stuðlaberg á Heinabergssvæði		Umferð fólks um stuðlana er óheimil og það skal gefið skýrt til kynna þar sem stuðlaberg er að finna.
Búsetulandslag í Skaftafelli og Heinabergi		Óheimilt er að raska búsetulandslagi og þeim menningarminjum sem markverðastar teljast að mati fagaðila.
Endurheimt votlendis á Skaftafellsheiði (sunnan Skerhóls)		Stöðva skal frekara jarðvegsrof með markvissum aðgerðum og með lágmarksraski.
Birkiskógar – Bæjarstaðaskógur, skógur vestan í Skaftafellsheiði og skóglendi í Hoffellsjöllum		Birkiskógar skulu almennt ekki grisjaðir heldur látnir lúta náttúrulegum áhrifum. Viðhald og nýlagning stíga valdi minnsta mögulega raski.
Verndun náttúrulegs gróðurfars í Morsárdal		Ekki skal beitt fé í Morsárdal nema undir markvissri stjórnun í þeim tilgangi að eyða lúpínu. Heimilt er að girða fyrir dalsmynnið ef þörf krefur til að tryggja beitafriðun.
Jökulhetta Vatnajökuls	Víðerni	Umferð vélknúinna ökutækja er óheimil á Hvannadalshnjúk og á hluta Öræfajökuls.
Kjós og Skaftafellstjöll	Víðerni	Mannvirkjagerð verði haldið í lágmarki og ekki stikaðar gönguleiðir í fjöllum. Umferð á hestum inn í Morsárdal er háð leyfi þjóðgarðsvarðar. Vetrarakstur er óheimill.
Hoffellssvæði og Heinabergssvæði	VI	Hefðbundin landnýting heimil, áhersla lögð á sjálfbæra landnýtingu náttúrulegra vistkerfa í tengslum við landbúnað og ferðaþjónustu.
Esjufjöll	Ia	Umferð manna, nýting og áhrif eru háð ströngum skilyrðum og takmörkunum.
Svæði í verndarflokki II	II	Meginmarkmið að vernda líffræðilegan fjölbreytileika ásamt þeim vistfræðilegu kerfum og ferlum sem þar liggja að baki auk þess að efla fræðslu og útivist.

Breiðamerkursandur hefur tekið nokkrum breytingum í árána rás. Jökullinn hefur hopað og farvegur vatna breyst. Ör gróðurþróun hefur átt sér stað á sandinum og lítil vötn og lækir mynda sérstakt vatna- og votlendiskerfi þar sem áður voru lón eða farvegir.

### Ósland og Skarðsfjörður

Ósland er eyja með landbrú við Höfn í Hornafirði. Ósland er friðlýst sem fólkvangur vegna mikilvægis til útikennslu og sérstakra jarðmyndana og fjölbreytts fuglalífs (Umhverfisstofnun, n.d.). Fjöruspói sem er válistategund flokkuð í bráðri hættu (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000) hefur sést í vetrarfuglatalningu við Ósland og í Skarðsfirði (Ævar Petersen & Gaukur Hjartarson, 1993).

Skarðsfjörður er á náttúruminjasrá. Þar með talið eru fjörur, grunnsævi, eyjar og sker ásamt Álögarey sem er jarðfræðilega sérstæð. Álögarey er nú hluti af fastalandi hafnarinnar. Fjörðurinn einkennist af grunnsævi og lífaúðugum leirum með miklu fuglalífi

og er fjörðurinn einnig skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna æðarfugls og lóupræls (BirdLife International, n.d.; Umhverfisstofnun, n.d.).

Leirur við Hornafjörð og Skarðsfjörð eru mikilvæg fæðuöflunarsvæði fyrir vaðfugla og máfa sem verpa á svæðinu en einnig fyrir þúsundir farfugla sem koma þar við á vorin og haustin (Tiedemann, 1990).

## 6 Umhverfismat

### 6.1 Samgöngur

Nokkrar nýjar veglínur eru á skipulaginu sem allar miða að styttingu vegalengda eða auknu umferðaröryggi. Ný lega Hringvegur um Hornafjarðarfljót stytir Hringveginn um 11 km (VSÓ Ráðgjöf, 2007), Hringvegur á milli Virkisár og Skeiðarár stytir vegalengdir um 5 km og Hringvegur í Lóni mun styttest um 4 km með nýrri veglínu sem sýnd er í nógildandi skipulagi (GlámaKím, e.d.). Samtals styttist Hringvegurinn í Hornafirði um 20 km miðað við þessar áætlanir (Tafla 6.1) og með því er dregið úr losun gróðurhúsalofttegunda frá umferð og annarra mengandi efna í útblæstri.

Ný veglína milli Staðarár og Smyrlabjargaár er ætluð til að taka af krappar beygjur og brattar brekkur og þar með auka umferðaröryggi en mun ekki stytta Hringveginn. Fjallað er um veginn í nógildandi skipulagi (GlámaKím, e.d.). Hringvegur við Jökulsárlón verður færður innar í landið en engin stytting hlýst af því.

Hringvegur um Hornafjarðarfljót er á nógildandi skipulagi og hefur bæði farið í mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og umhverfismat áætlana. Vegurinn í Lóni og vegurinn við Smyrlabjörg eru báðir á nógildandi skipulagi og er fjallað um þá í þeirri greinargerð.

Fjallað er um umhverfisáhrif tilfærslu Hringvegur á milli Virkisár-Skeiðarár, tilfærslu vegar við Jökulsárlón og breytingu á stofnbraut innan Hafnar síðar í þessum kafla. Þar er einnig fjallað um þann möguleika að færa til Jökulsá á Breiðmerkursandi til að bjarga samgöngumannvirkjum á sandinum.

Tafla 6.1: Stytting Hringvegur miðað við áætlanir í aðalskipulagi.

Stytting Hringvegur	
Hringvegur um Hornafjarðarfljót	11 km
Virkisá-Skeiðará	5 km
Lón	4 km
Samtals	20 km

#### 6.1.1 Hringvegur við Jökulsárlón á Breiðmerkursandi

Landbrot hefur verið talsvert á Breiðmerkursandi undanfarna áratugi. Ójafnvægi í framburði Jökulsár og ágangi sjávar hefur valdið því að um 8 metrar hafa brotnað af ströndinni að meðaltali á ári hverju. Landris hefur vegið á móti brotinu en spár sem gerðar hafa verið segja það ekki duga til og vegur og brú á Breiðmerkursandi sunnan Jökulsárlóns eru í hættu. Að teknu tilliti til landriss vegna rýrnunar jökla gæti landbrotið numið um 5 m/ári árið 2050 (Helgi Jóhannesson, Gísli Viggósson, & Sigurður Sigurðarson, 2006). Af þessum sökum hafa verið skoðaðir kostir sem snúa að tilfærslu Hringvegurins og þar með staðsetningu þjónustumiðstöðvar við Jökulsárlón. Einnig var skoðaður sá kostur að halda núverandi vegi en auka við rofvarnir (Helgi Jóhannesson, Gísli Viggósson, & Sigurður Sigurðarson, 2006). Við mat á áhrifum þessarar tilfærslu var lögð áhersla á umhverfisþættina lífríki og náttúra, sjór og vötn landslag og ásýnd og hljóðvist. Umhverfisáhrif eftirfarandi kosta voru metin:

1. Óbreyttur vegur með auknum rofvörnum
2. Hnikun Hringveggar til norðurs samkvæmt tillögu Hornafjarðar
3. Tilfærsla Hringveggar lengra til norðurs og þjónustusvæði fært, tillaga Vegagerðar

### Kostur 1: Óbreyttur vegur með auknum rofvörnum

Bygging rofvarna færi fram á svæði sem er á náttúruminjasrá og á alþjóðlega mikilvægu fuglaverndarsvæði. Rofaðgerðir á botni Jökulsár gætu haft neikvæð áhrif á lífríki í ánni. Áhrifin eru þó staðbundin og koma ekki til með að rýra verndargildi umhverfispáttar ef litið er til umfangs. Áhrif kosts 1 á lífríki og náttúru eru metin **óveruleg neikvæð**.

Rofvarnir við Jökulsá á Breiðamerkursandi geta haft neikvæð áhrif á ströndina beggja megin rofvarnarsvæðisins með auknu rofi þar. Engin mannvirki eru þó í hættu þar (Helgi Jóhannesson, Gísli Viggósson, & Sigurður Sigurðarson, 2006). Umfang áhrifa á sjó og strandlengju eru bundin óvissu. Rofvarnir í árfarvegi geta haft áhrif á straumhraða og útlit árinna og haft áhrif á lífríki sem aftur hefur áhrif á fæðuöflun fugla. Það er þó háð óvissu hversu mikilvæg áin er fyrir fæðuframboð fugla. Fyrirséð eru **óveruleg neikvæð** áhrif á **sjó og vötn** en talsverð **óvissa** ríkir þó um áhrif á fæðuframboð fugla og áhrif á strandrof austan og vestan framkvæmdasvæðis.

Rofvarnir geta breytt landslagi á mjög afmörkuðu svæði. Með mótvægisáðgerðum má þó draga úr sjónrænum áhrifum. Þegar hefur verið ráðist í talsverðar rofvarnir sem skera sig ekki mikið úr umhverfinu. Áhrif kosts 1 á **landslag og ásýnd** eru metin **óveruleg neikvæð**.

Með frekari rofvörnum er dregið úr þeirri hættu sem að Hringvegi og raflinum steðjar í dag. Áhrifin eru svæðisbundin og ná til nokkurs fjölda fólks og hafa jákvæða breytingu á einkennum umhverfispáttar í för með sér. Áhrif kosts 1 á **náttúruvá og öryggi** eru metin **jákvæð**.

Heildaráhrif kosts 1 á umhverfi eru metin **óveruleg neikvæð**.

### Kostur 2: Hnikun Hringveggar til norðurs samkvæmt gildandi aðalskipulagi Hornafjarðar – vegur fer yfir ánnu á brú

Vegurinn fer um svæði á náttúruminjasrá og alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði. Þó svo að núverandi vegur liggja einnig innan þessa verndarsvæða verður að taka tillit til þess að um nýbyggingu verður að ræða á áður óröskuðu svæði og áhrifin því talin neikvæð. Nokkuð fjölbreytt fuglalíf er á svæðinu og virðist það mest við lónið og ströndina. Á svæðinu kunna að finnast friðlýstar plöntutegundir dvergtungljurt og renglutungljurt. Ekki hafa verið gerðar nýlegar rannsóknir á fuglalífi og gróðri á svæðinu og því eru áhrif vegarins þar á bundin óvissu. Áhrif kosts 2 á lífríki eru því talin **óveruleg neikvæð en háð óvissu**.

Náttúrulegt landslag við Jökulsárlón einkennist af ummerkjum af framskriði og landmótun jökla. Vegur samkvæmt kosti 2 liggur um jökulaura og sanda en kemur ekki til með að raska jökulöldum. Áhrif vegarins á landslag og ásýnd eru metin **óveruleg neikvæð**.

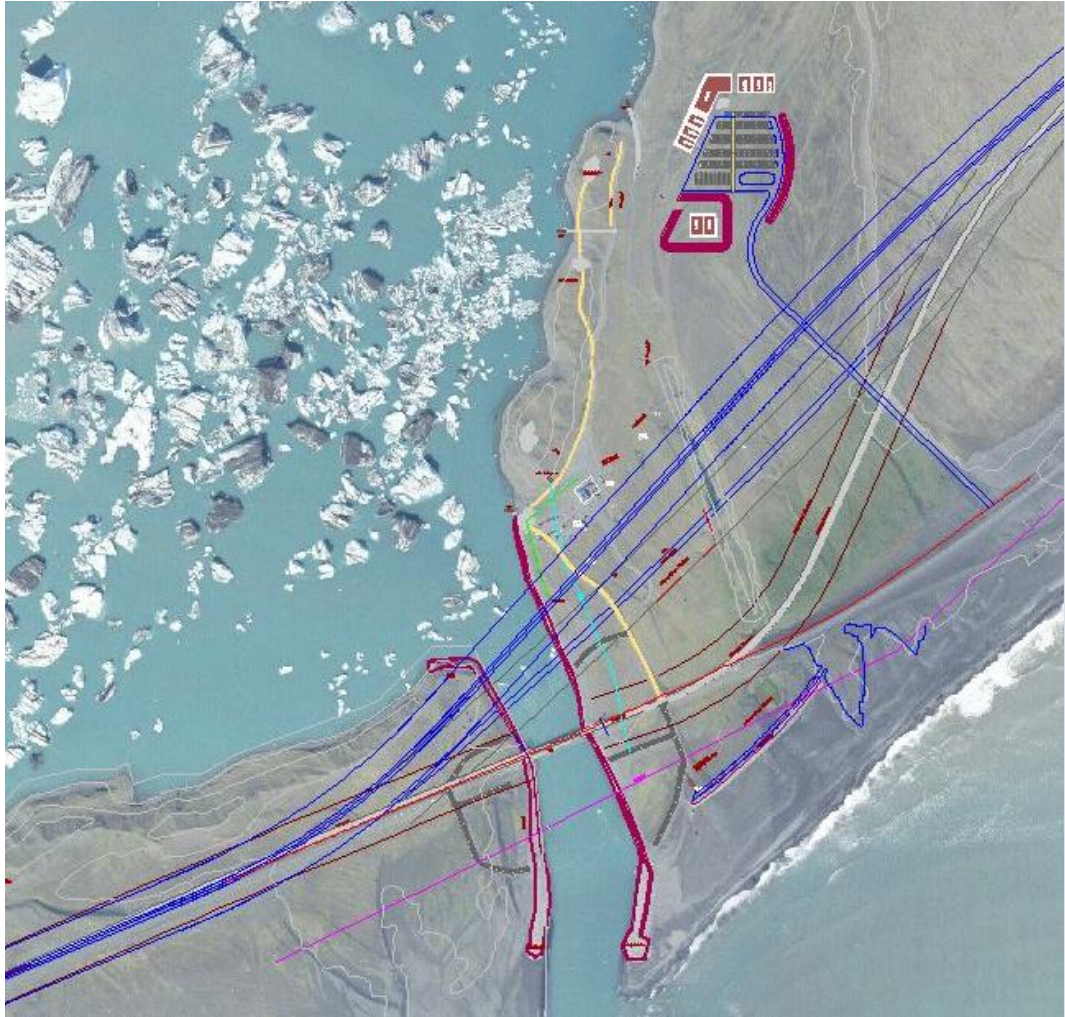
Samkvæmt kosti 2 færast Hringvegurinn nær núverandi þjónustubyggingu og bílastæðum og því er mögulegt að truflun vegna herra hljóðstigs frá umferð verði meiri en nú er. Hægt er að draga úr þeim áhrifum með mótvægisáðgerðum og eru áhrif kosts 2 á hljóðvist talin **óveruleg neikvæð**.

Með tilfærslu vegar er dregið úr þeirri hættu sem að Hringvegi steðjar í dag. Áhrifin eru svæðisbundin og á til nokkurs fjölda fólks of hafa jákvæða breytingu á einkennum umhverfispáttar í för með sér. Áhrif kosts 2 á **náttúruvá og öryggi** eru metin **jákvæð**

Heildaráhrif kosts 2 á umhverfið eru talin **óveruleg neikvæð** en þó gætir nokkurrar **óvissu** vegna skorts á gögnum um lífríki.



### Kostur 3: Tilfærsla Hringveggar lengra til norðurs og þjónustusvæði fært, tillaga Vegagerðarinnar – vegur fer yfir ána á brú



Mynd 6.1 Tillaga Vegagerðarinnar (kostur 3) um tilfærslu Hringveggar við Jökulsárlón er merkt með bláum línunum. Núverandi vegur annars vegar (kostur 1) og hins vegar samkvæmt núgildandi aðalskipulagi Hornafjarðar (kostur 2) eru merkt með rauðu.

Vegurinn fer inn á svæði á náttúruminjaskrá og alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði og eru áhrifin sambærileg við áhrif af kosti 2. Áhrif kosts 3 á lífríki eru því talin **óveruleg neikvæð en háð óvissu**.

Kostur 3 þverar Jökulsá á nýjum stað og veldur því raski á árbakka. Árbakki Jökulsár er hins vegar þegar raskaður eða manngerður vegna rofvarna og því ekki um náttúrulegan árbakka að ræða. Áhrif vegarins á umhverfisþáttinn sjór og vötn eru því metin **óveruleg neikvæð**.

Lagning vegar og uppbygging þjónustubyggingar á nýjum stað veldur röskun á náttúrulegu jökullandslagi við Jökulsárlón. Landslagið einkennist af ummerkjum af framskriði og landmótun jökla. Vegur samkvæmt kosti 3 kemur til með að raska jökulaurum og jökulöldum og eru áhrifin að hluta óafturkræf. Áhrif vegarins á landslag og ásýnd eru metin **neikvæð**.

Samkvæmt kosti 3 færast Hringvegurinn ásamt þjónustubyggingu og bílastæðum til norðurs. Vegurinn er áætlaður nær þjónustubyggingum en núverandi vegur gerir og því er mögulegt að truflun vegna hærra hljóðstigs frá umferð verði meiri en nú er. Hægt er að draga úr þeim áhrifum með mótvægisaðgerðum og eru áhrif kosts 3 á hljóðvist talin **óveruleg neikvæð**.

Með frekari rofvörnum er dregið úr þeirri hættu sem að Hringvegi og raflínum steðjar í dag. Áhrifin eru svæðisbundin og ná til nokkurs fjölda fólks og hafa jákvæða breytingu á einkennum umhverfisþáttar í för með sér. Áhrif kosts 3 á **náttúruvá og öryggi** eru metin **jákvæð**

**Heildaráhrif** kosts 3 á umhverfið eru talin **óveruleg neikvæð** en þó gætir nokkurrar **óvissu** vegna skorts á gögnum um lífríki.

#### Eftirfylgni

- ▶ Tilfærsla Hringvegjar kann að vera háð mati á umhverfisáhrifum skv. lögum 106/2000 2. viðauki, og verður á því stigi að fara í nánari rannsóknir á umhverfisþáttunum lífríki og náttúru, sjó og vötnum og landslagi.
- ▶ Ef kostur 1 yrði fyrir valinu yrði að skoða betur áhrif rofvarna á ströndina sitthvoru megin rofvarnasvæðisins.

### 6.1.2 **Umhverfismat tilfærslu Jökulsár**

Í vinnu við umhverfisskýrslu aðalskipulags Hornafjarðar voru metin áhrif tilfærslu Jökulsár á Breiðamerkursandi. Í aðalskipulaginu var horfið frá áformum um tilfærslu árinna en ákveðið var að leyfa umfjöllun um umhverfisáhrif standa ef þessir kostir verða skoðaðir síðar.

Landris veldur því ennfremur að straumhraði Jökulsár verður meiri og rofmáttur árinna í farveginum eykst. Af þessum sökum hafa verið skoðaðir þeir möguleikar loka núverandi farvegi árinna og leiða hana um annan og lengri farveg til þess að hægja megi á straumhraða hennar. Í mati á áhrifum þessarar tilfærslu var lögð áhersla á umhverfisþættina lífríki og náttúra, sjór og vötn, landslag og ásýnd og náttúruvá/öryggi og samfélag. Umhverfisáhrif eftirfarandi kosta voru metin:

1. Óbreytt ástand
2. Jökulsá í farveg Stemma
3. Jökulsá í farveg á milli Stemma og núverandi farvegs

#### **Kostur 1: Óbreytt ástand**

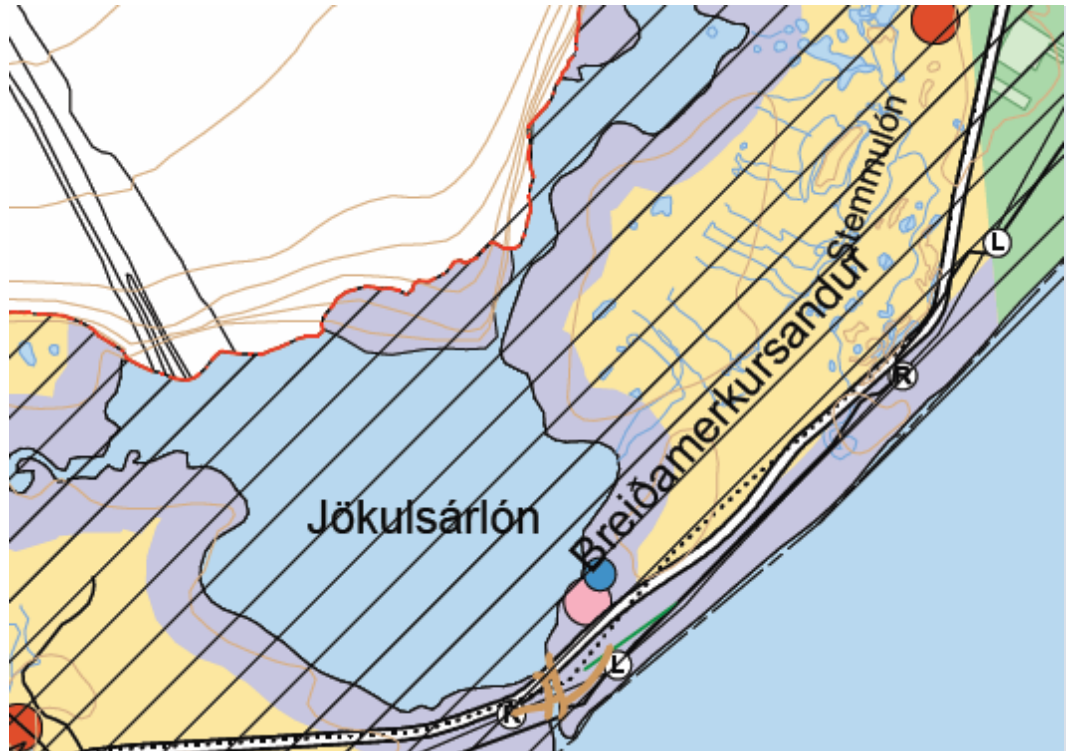
Ef spár um landris vegna rýrnunar jökla ganga eftir gæti það mögulega haft þau áhrif að sjávarfalla hætti að gæta eða gætti minna í lóninu. Það gæti svo aftur haft áhrif á lífríki í lóninu. Landris er áætlað 40 mm á ári (Jóhannesson, Sigurðarson, & Viggósson, 2006).

Ekki hafa verið gerðir rannsóknir á þessari mögulegu framþróun og því ekki hægt að leggja mat á áhrif óbreytts útfalls lónsins á lífríki og náttúru. Áhrifin eru bundin **óvissu**.

Þar sem land heldur áfram að rísa verður áin straumharðari, rofmáttur hennar eykst og hún grefur frekar undan mannvirkjum. Áhrif á **náttúruvá** eru metin **óveruleg neikvæð**. Ef samgöngumannvirki eru í hættu er atvinnu- og búsetu í sveitarfélaginu ógnað. Áhrifin eru svæðisbundin og ná til nokkurs fjölda fólks og geta verið til langs tíma og óafturkræf.

Áhrif á **samfélag** eru því metin **neikvæð**.

Heildaráhrif þess að hafa Jökulsá áfram í núverandi farvegi eru metin **óveruleg neikvæð til neikvæð**.



Mynd 6.2 Brot úr skipulagsupprætti tillögu að aðalskipulagi Hornafjarðar 2012-2030. Austan við Jökulsárlón má sjá Stemmulón sem er gamli farvegur Stemmu.

## Kostur 2: Jökulsá í farveg Stemmu

Áhrif tilfærslu Jökulsár á lífríki og náttúru eru bundin nokkurri óvissu þar sem skortur er á nýlegum rannsóknum. Friðlýstu plöntutegundirnar renglutungljurt og dvergtungljurt finnast t.d. á Breiðamerkursandi en ekki er ljóst hvort þær finnast í farvegi Stemmu.

Breiðamerkursandur og Jökulsá eru á náttúruminjaskrá og hefði tilfærsla árinna til austurs í för með sér breytingar á sandinum. Í farvegi Stemmu eru nú lítil lón og lækir sem mynda sérstakt vistkerfi gróðurs, fugla og fiska. Með því að veita Jökulsá í þennan farveg myndi vistkerfið raskast. Breiðamerkursandur er alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði og því mikilvægt að rannsókn á fuglalífi fari fram áður en framkvæmdir hefjast. Nokkuð fuglalíf er við ósa Jökulsár og óvíst hvort fuglarnir myndu færa sig yfir í nýjan ós með tilfærslu árinna.

Áhrif á Jökulsárlón gætu mögulega falist í því að sjávarfalla hætti að gæta og seltustig myndi breytast sem gæti haft áhrif á lífríki lönsins. Vegna skorts á gögnum er hins vegar erfitt að leggja mat á þau áhrif. Áhrif á lífríki og náttúru eru metin, útfrá fyrirliggjandi gögnum, **neikvæð með fyrirvara um óvissu**.

Við stíflun núverandi farvegar Jökulsár myndi farvegurinn þorna upp. Vatnakerfi smálækja og tjarna í farvegi Stemmu myndi hverfa með því að veita Jökulsá í farvegin og telst það til breytinga á einkennum umhverfisþáttar. Breytingarnar eru líklega ekki í samræmi við 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999. Áhrif á umhverfisþáttinn **sjór og vötn** eru talin **neikvæð**.

Með tilfærslu Jökulsár er verið að breyta náttúrulegu landslagi. Tilkoma jökulár þar sem nú eru vötn, tjarnir og lækir breytir einkennum umhverfisþáttar og kann að vera í ósamræmi við 37. gr. náttúruverndarlaga. Áhrif á landslag ráðast einnig að miklu leyti af því hvort þurfi mikla varnargarða eða önnur inngrip til að halda ánni í nýja farveginum. Áhrif á landslag eru metin **neikvæð**.

Stíflun núverandi farvegar Jökulsár leysir vanda vegna mikils rofs árinna við mannvirki. Áhrifin eru svæðisbundin og ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrif á náttúruvá eru því metin



**jákvæð.** Öryggi samgöngumannvirkja við Jökulsárlón er þannig tryggt og eru áhrif á atvinnu og búsetu metin **óveruleg jákvæð.**

**Heildaráhrif** þess að færa Jökulsá yfir í farveg Stemma eru metin **neikvæð fyrir náttúru með fyrirvara um óvissu** vegna skorts á rannsóknum **en jákvæð á samfélagslega þætti.**

### **Jökulsá í farveg á milli Stemma og núverandi farvegs**

Áhrif tilfærslu Jökulsár á lífríki og náttúru eru bundin nokkurri óvissu þar sem vöntun er á nýlegum rannsóknum. Friðlýstu plöntutegundirnar renglutungljurt og dvergtungljurt kunna að finnast á svæðinu. Breiðamerkursandur og Jökulsá eru á náttúruminjaskrá og hefði tilfærsla árinna til austurs í för með sér breytingar á sandinum. Breiðamerkursandur er alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði og því mikilvægt að rannsókn á fuglalífi fari fram áður en framkvæmdir hefjast. Nokkuð fuglalíf er við við ósa Jökulsár og óvíst hvort fuglamir myndu færa sig yfir í nýjan ós með tilfærslu árinna. Áhrif á Jökulsárlón gætu mögulega falist í því að sjávarfalla hætti að gæta og seltustig myndi breytast sem gæti haft áhrif á lífríki lónsins. Vegna skorts á gögnum er hins vegar erfitt að leggja mat á þau áhrif. Áhrif á lífríki og náttúru eru metin, útrá fyrirleggjandi gögnum, **neikvæð með fyrirvara um óvissu.**

Við stíflun núverandi farvegar Jökulsár myndi farvegurinn þorna upp, þar sem áður var áróss yrði strönd. Einkennum umhverfisþáttar er þannig breytt og áhrifin eru til langs tíma. Áhrif á umhverfisþáttinn **sjór og vötn** eru talin **neikvæð.**

Með tilfærslu Jökulsár er verið að breyta náttúrulegu landslagi sem einkennist helst af jökulaurum. Áhrifin eru staðbundin og rýra ekki verndargildi umhverfisþáttar. Hins vegar ráðast áhrif á landslag að miklu leyti af því hvort þurfi mikla varnargarða eða önnur inngrip til að halda ánni í nýja farveginum. Áhrif á **landslag** eru metin **óveruleg neikvæð með fyrirvara um óvissu.**

Stíflun núverandi farvegs Jökulsár leysir vanda vegna mikils rofs árinna við mannvirki. Áhrifin eru svæðisbundin og ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrif á **náttúruvá** eru því metin **jákvæð.** Öryggi samgöngumannvirkja við Jökulsárlón er þannig tryggt og eru áhrif á **samfélag** metin **óveruleg jákvæð.**

**Heildaráhrif** þess að færa Jökulsá yfir í farveg milli Stemma og núverandi farvegs eru metin **neikvæð en með fyrirvara um óvissu** vegna skorts á rannsóknum.

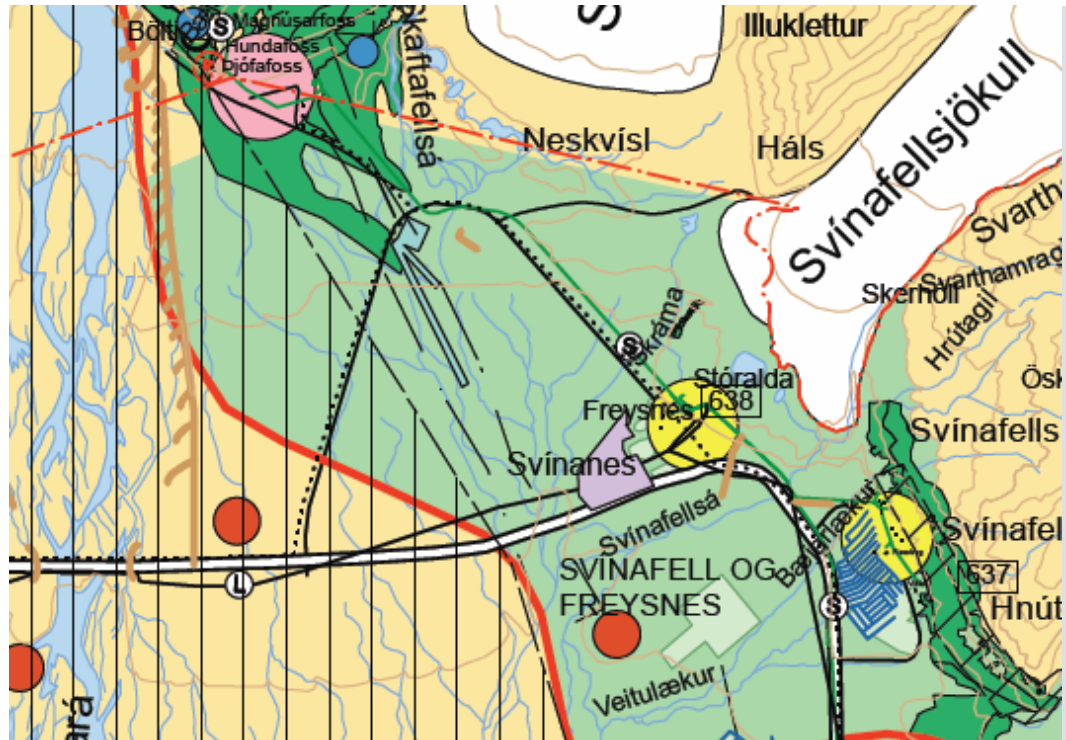
### **Eftirfylgni**

- ▶ Stíflun útfalls og tilfærsla Jökulsár er háð mati á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000, 1. Viðauka, lið 17. og verður á því stigi að fara í nánari rannsóknir á umhverfisþáttunum lífríki og náttúru, sjó og vötnum og landslagi.
- ▶ Samkvæmt 75. gr. vatnalaga nr. 15/1923 m. síðari breytingum má sækja um leyfi til Orkustofnunar til að breyta vatnsfarvegi.
- ▶ Sveitarfélagið gefur út framkvæmdaleyfi fyrir framkvæmd ef í samræmi við skipulag.

### **6.1.3 Breyting á Hringvegi á milli Skeiðarár og Virkisár**

Vegagerðin hefur lagt fram tillögu um breytingu á Hringvegi við Freysnes. Tillagan gerir ráð fyrir tilfærslu vegarins á kafla sunnar í landinu og stytta þar með Hringveginn um 5 km (Vegagerðin, 2010). Lagt er mat á umhverfisáhrif eftirfarandi valkosta.

1. Óbreytt ástand
2. Valkostur Vegagerðarinnar



Mynd 6.3 Brot úr skipulagsupprætti tillögu að aðalskipulagi Hornafjarðar 2012-2030. Svört punktalína sýnir núverandi legu Hringvegjar framhá Freysnesi en hvít lína sýnir tillögu að legu vegarins í aðalskipulagi.

### Kostur 1: Óbreytt ástand

Hringvegurinn liggur í dag við hlaðið á Freysnesi þar sem Fosshótel Skaftafell er staðsett. Hinu megin við veginn er bensínsala og söluskáli. Spölkorn austar liggur vegurinn framhá Svínafelli þar sem einnig er rekin gistipjónusta fyrir ferðamenn. Af staðsetningu þessara tveggja ferðapjónustustaða má draga þá ályktun að vel heyrir í umferð frá Hringveginum. Áhrifin eru staðbundin og breyta lítið einkennum umhverfisþátta. Áhrif núverandi vegar á **hljóðvist** eru metin **óveruleg neikvæð**. Sömu rök gilda fyrir áhrif á loftgæði þar sem útblástur frá umferð, sérstaklega við Freysnes dregur úr loftgæðum. Áhrif á **loft** eru metin **óveruleg neikvæð**.

Mikið hvas sviðri getur skapast undir Örafajökli, einkum í austan- og norðaustan stæðum áttum. Hvössustu byljirnir koma niður af jökli á milli Svínafells og Hofs í Örafum (Vegagerðin, 2010). Ofsaveður af þessu tagi hafa valdið tjóni á mannvirkjum og valdið hættu fyrir umferð á Hringveginum (Lögreglustjórnin á Eskifirði, 2011). Ef höfð er í huga líkleg aukning umferðar um Hringveginn er það mat að óbreytt lega vegarins nái til nokkurs fjölda fólks og geti verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf. Áhrif á **náttúruvá** eru metin **neikvæð**.

Nálægð Hringvegarins við ferðapjónustustaði getur haft sína kosti og galla. Kostirnir eru fyrst og fremst þeir að ferðamennirnir þurfa ekki að leggja lykkju á leið sína til að finna gistingu/pjónustu. Þetta á sérstaklega við ef um lausaumferð ferðamanna er að ræða (þeir sem panta ekki gistingu fyrirfram). Gallarnir geta verið ónæði frá umferð, bæði hvað varðar hávaða og ljós. Það verður ekki séð að það að hafa veginn áfram þar sem hann er hafi nein áhrif á atvinnu og búsetu, líklega verður ástandið óbreytt.

**Heildaráhrif** óbreytts ástands á umhverfið eru **óveruleg neikvæð**.

## Kostur 2: Valkostur Vegagerðarinnar.

Ný veglína Hringvegarins við Freysnes liggur líkt og núverandi vegur um Skeiðarársand. Skeiðarársandur eru á náttúruverndaráætlun 2004-2008 sem hluti af stækkuðum Skaftafellsþjóðgarði. Skeiðarársandur er jafnframt skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði vegna álku og skúms (BirdLife International, n.d.). Gróðurfar á þessum hluta sandsins einkennist af mólendi og lítt eða hálfgrónum svæðum (Landbúnaðarháskóli Íslands, n.d.). Friðlýstu plöntutegundirnar renglutungljurt og dvergtungljurt kunna að finnast á svæðinu (Hörður Kristinsson, 2007). Áhrif vegarins breyta lítið einkennum umhverfisþáttar og rýra ekki verndargildi hans. Áhrif á lífríki/náttúru eru metin **óveruleg neikvæð**.

Tilfærsla vegarins bætir loftgæði á þeim stöðum sem standa næst núverandi vegi. Áhrifin fela í sér jákvæða breytingu á umhverfisþætti og auka verndargildi hans. Vegalengd á Hringvegi styttest um 5 km með nýrri veglínu og dregur þar með úr losun gróðurhúsalofttegunda. Áhrif á **loftgæði** eru metin **jákvæð**. Sömu rök gilda um áhrif á **hljóðvist** og eru áhrif metin **jákvæð**.

Veglínan þverar tvær vatnsmiklar ár, Skaftafellsá og Svínafellsá. Þá þverar vegurinn þrjá litla læki, Neskvísl, Bæjarlæk og Veitubakkalæk. Með viðeigandi mótvægisáðgerðum ættu áhrif að vera óveruleg neikvæð. Fyrirliggjandi gögn um náttúrufar benda ekki til þess að vegurinn fari um fæðuöflunarsvæði fugla. Áhrif á umhverfisþáttinn **sjór og vötn** eru því metin **óveruleg neikvæð**.

Veglína samkvæmt tillögu Vegagerðarinnar er í sjálfu sér það lítið frávik frá núverandi vegi að áhrif á landslag verða óveruleg. Vegurinn fer þó inn á land sem fellur undir skilgreininguna um ósnortin víðerni en vegna nálægðar við núverandi veg er ekki hægt að segja að verið sé að skipta stórum heildum upp með mannvirkjum. Áhrifin breyta lítið einkennum umhverfisþáttarins og koma ekki til með að rýra verndargildi hans. Áhrif á **landslag/ásýnd** eru metin **óveruleg neikvæð**.

All hvassir vindsveipir geta myndast undir jökli. Mæla þarf vind með vindmæli á fyrirhugaðri veglínu og núverandi veglínu áður en hægt er að segja til um hvort ný veglína liggi betur við vindi heldur en núverandi (Vegagerðin, 2010). Áhrif á **náttúruvá/öryggi** eru bundin **óvissu**.

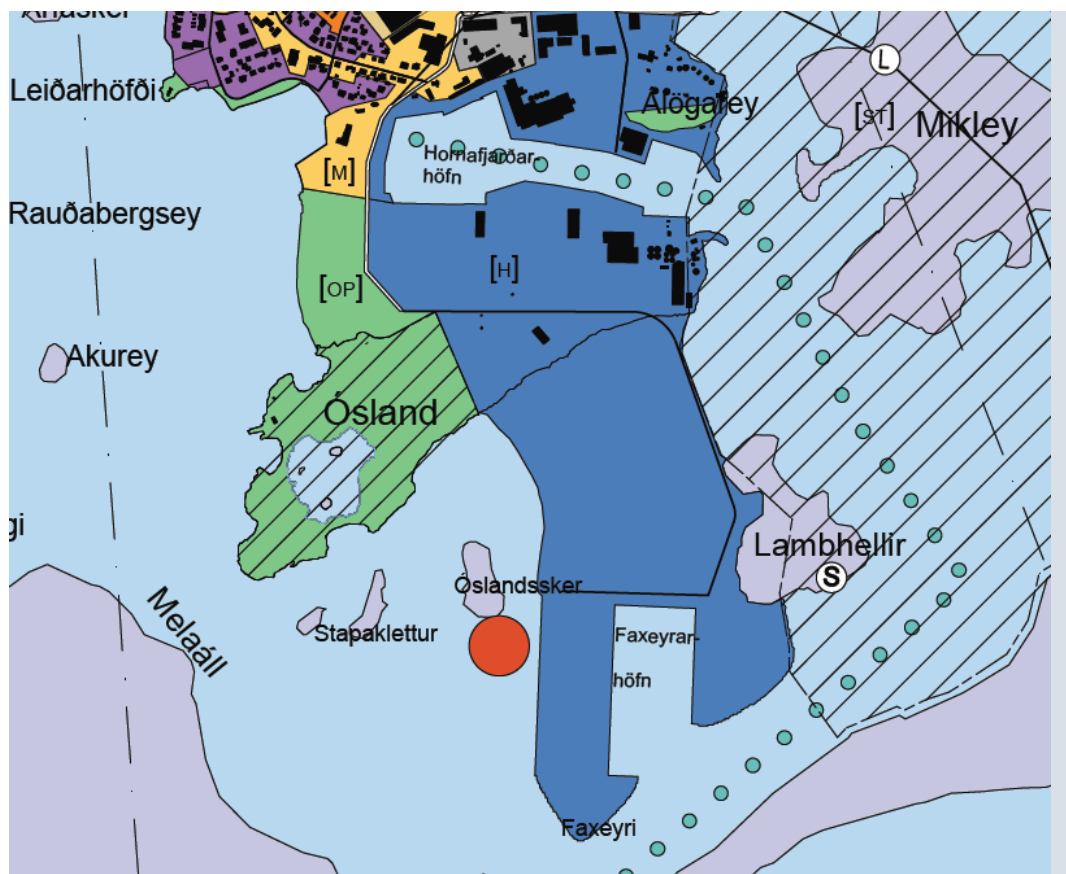
Ferðþjónustustaðir í Freysnesi og Svínafelli færast fjær Hringvegi með þessum valkosti sem og þjónustumiðstöðin í Skaftafelli. Áhrif tilfærslu vegar á þjónustumiðstöð í Skaftafelli verða líklega engin vegna sérstöðu svæðisins. Fjarlægð frá Hringvegi að Svínafelli eykst um 2-3 km en að Freysnesi um u.þ.b. 5 km. Það er viss hættu á því að tíðni heimsóknar dragist saman þegar gististaðir færast frá aðalleiðum þá sérstaklega utan háannatíma (Sævar Skaptason, 2006). Hins vegar þegar horft er til þess að næstu bensínsölur eru á Klaustri í vestri og Fagurhólsmýri (sjálfssali) í austri þá er líklegt að vegfarendur haldi áfram að sækja þjónustu í Freysnes. Næstu heilsárshótel sitthvoru megin við Freysnes eru Icelandair hótel á Kirkjubæjarklaustri sem er tæpan kílómetur frá Hringvegi, Hótel Laki sem er 4 km frá Hringvegi og Hótel Geirland sem er tæpa 3 km frá Hringvegi. Austan megin er næsta hótel að Smyrlabjörgum sem stendur skammt frá Hringveginum (Markaðsstofa Suðurlands). Það er því ekki víst að þó svo að Hótel Skaftafell færist fjær aðalleið verði aðrir kostir meira freistandi fyrir ferðamenn sökum fjarlægðar. Það eru fleiri staðir sem standa við Hringveginn sem bjóða upp á viðlíka þjónustu og fæst í Svínafelli. Eftir sem áður hafa Freysnes og Svínafell þá sérstöðu að vera nálægt þjóðgarðinum í Skaftafelli og vinsælum uppgönguleiðum á Örfajökul. Núverandi vegur mun halda sér sem hringleið fyrir ferðamenn. Tilfærsla vegarins kemur líklega til að valda litlum breytingum á eftirspurn eftir gistingu og þjónustu á þessum stað. Áhrif á **samfélag** eru metin **óveruleg neikvæð**.

**Heildaráhrif** tilfærslu Hringvegarins í samræmi við valkost Vegagerðarinnar eru metin **óveruleg neikvæð**.

#### 6.1.4 Faxeyrarhöfn

Núverandi höfn þarfnast reglulegrar viðhaldsdýpkunar og er árlega dælt um 25.000 m<sup>3</sup> af efni úr höfninni sjálfri. Aðgerðirnar eru kostnaðarsamar og reynt hefur verið að velja stað þar sem hægt er að losa efnið án mikilla umhverfisspjalla. Ný Faxeyrarhöfn myndi verða betur staðsett upp á aurburð að gera. Hafnarmynnið væri nær ósnum og innsiglingin því styttri og auðveldari. Til landfyllingar er reiknað með að nota efni sem fellur til við dýpkun hafnarinnar við dælingu. Höfnin yrði stærrí og gæti þjónað stærrí skemmtiferðaskipum og opna á möguleika á þjónustu við flutningaskip. Til þess að það gangi eftir þarf þó að leysa vanda sem fylgir Grynslunum þar sem skip tekur gjarnan niður. Ekki liggur fyrir lausn á því máli að svo stöddu. Í tillögu að aðalskipulagi er gert ráð fyrir Faxeyrarhöfn að svipuðu umfangi og í núgildandi skipulagi. Í skipulagsvinnunni var einnig skoðaður sá möguleiki að áfangaskipta hafnargerðinni og var miðað við að fyrri áfangi næðist á þessu skipulagstímabili. Fyrri áfanginn næði til hafnarmannvirkisins sjálfs og veltengingu við land en sá seinni fæli í sér meiri landfyllingar fyrir hafnsækna starfsemi. Við mat á áhrifum hafnarmannvirkjanna var lögð áhersla á umhverfisþættina lífríki og náttúra, sjór og vötn, landslag og ásýnd og samfélag. Eftirfarandi kostir voru skoðaðir:

1. Óbreytt ástand
2. Faxeyrarhöfn í einum áfanga
3. Áfangaskipt uppbygging Faxeyrarhafnar



Mynd 6.4 Brot úr skipulagsupprætti tillögu aðalskipulags. Myndin sýnir núverandi höfn og Faxeyrarhöfn.



### Kostur 1: Óbreytt ástand

Núverandi höfn þarfnast reglulega viðhaldsdýpkunar. Fyrirhugað er að losa efni sem dælt er af botni hafnarinnar við Stapaklett. Þar á straumur að bera efnið út á haf. Óvissa er um hvort þessar aðgerðir hafi áhrif fiskistofna vegna gruggs eð vegna mengandi efna sem berast frá höfninni með efnislosun. Mat á áhrifum á lífríki er háð óvissu.

Dæling efnis af botni sjávar yfir í álinn við Stapaklett getur aukið tímabundið fæðuframboð fyrir fugla við Stapaklett en til langs tíma ætti jafnvægi að komast á. Áhrif á sjó og vötn, einkum fæðuöflunarsvæði fugla eru **óveruleg neikvæð**.

Samkvæmt áætlun á efnið að berast með straumi til hafs en mun ekki safnast upp. Því er ekki um að ræða breytingar á landslagi. Áhrif á landslag eru metin engin.

Það að hafa höfnina áfram óbreytta hefur í sjálfu sér engin áhrif á samfélag. Hins vegar munu Grynnslin áfram vera ógn við öryggi sjófarenda og farartálmi stærri skipa ef ekkert er að gert.

**Heildaráhrif** óbreytts ástands eru metin **óveruleg neikvæð** með fyrirvara um óvissu.

### Kostur 2: Faxeyrarhöfn í einum áfanga

Faxeyrarhöfn er við jaðar Skarðsfjarðar sem er á náttúruminjaskrá. Leirur og sjávarfitjar njóta verndar samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga. Umfangsmikil fylling á leirum vegna nýrrar hafnar er því ekki í samræmi við náttúruverndarlög. Leirur eru lífauðugar og mikilvægar smádýrum og fuglalíf á þessu svæði er talsvert. Mögulega er á þessu svæði svokallaður sjávarflæðagróður/sjávarfitjar sem myndi eyðast við fyllinguna. Áætlað er að 75% Óslandsleirunnar muni fara undir Faxeyrarhöfn (Aðalskipulag Hornafjarðar 1998-2018). Landfylling myndi hafa **neikvæð** áhrif á lífríki og náttúru á þessu svæði.

Ný og stærri höfn getur tekið við fleiri og stærri skipum. Meiri skipaumferð stærri skipa veldur aukningu á losun gróðurhúsalofttegunda sem er ekki í samræmi við stefnumörkun í loftslagsmálum s.s. Velferð til framtíðar (tafla 8). Hins vegar er þessi viðbót í losun gróðurhúsalofttegunda ekki talin valda teljanlegum staðbundnum né víðtækari áhrifum á loftgæði. Áhrifin á loftgæði eru þó metin **óveruleg neikvæð**.

Með landfyllingu Faxeyrarhafnar tapast lífauðugar leirur sem eru mikilvægur fæðuöflunarstaður fyrir fugla. Þar með talið er válistategundin fjöruspói sem er í bráðri hættu. Hann hefur sést í vetrartalningum við Ósland. Landfyllingin breytir einkennum umhverfisþáttarins og er ekki í samræmi við ákvæði 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999. Áhrif á sjó og vötn eru metin **neikvæð**.

Landfylling breytir einkennum náttúrulegs landslags á þessu svæði. Mannvirki skiptir upp landslagsheild sunnan við Höfn og breytir upplifun og ásýnd landslags frá Óslandi. Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf. Áhrif á landslag/ásýnd eru metin **neikvæð**.

Með nýrri höfn skapast möguleiki fyrir stærri skip að leggjast að bryggju sem getur skapað atvinnu í sveitarfélaginu. Ef innsigling um Grynnslin er einnig tryggð þá er öryggi sjófarenda bætt. Sú framkvæmd er þó ekki tekin til skoðunar hér. Áhrif á samfélag eru metin **jákvæð**.

**Heildaráhrif** Faxeyrarhafnar í einum áfanga á umhverfið eru metin **neikvæð**.

### Kostur 3: Áfangaskipt Faxeyrarhöfn

#### Fyrsti áfangi:

Faxeyrarhöfn er við jaðar Skarðsfjarðar sem er á náttúruminjaskrá. Höfnin er áætluð á landfyllingum á leirum/sjávarfitjum sem njóta verndar samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga. Þá eru leirur lífauðugar og mikilvægar fyrir smádýralíf. Með

áfangaskiptingu fyllinga er dregið úr raski á leirum/sjávarfitjum eins og kostur er og er því framkvæmdin í samræmi við lög. Áhrifin á lífríki eru metin **óveruleg neikvæð**.

Ný og stærri höfn getur tekið við fleiri og stærri skipum. Meiri skipaumferð stærri skipa veldur aukningu á losun gróðurhúsalofttegunda sem er ekki í samræmi við opinberar stefnur í loftslagsmálum. Áhrifin á loftgæði eru þó metin **óveruleg neikvæð**.

Leirur eru mikilvæg fæðuöflunarsvæði fyrir fugla. Þar með talin er vástategundin fjöruspói sem er í bráðri hættu og hefur sést í vetrartalningu í Óslandi. Með áfangaskiptingu tapast aðeins hluti mikilvægs fæðuöflunarsvæðis og því breyta einkenni umhverfisþáttar lítið. Áhrif á sjó og vötn með áherslu á fæðuöflunarsvæði fugla eru metin **óveruleg neikvæð**.

Landslag sunnan Óslands einkennist af leirum á fjöru en sjó með skerjum/eyjum á flóði, útsýni frá friðlandinu er órofið af mannvirkjum. Með landfyllingu breytast einkenni landslagsins. Mannvirki skiptir upp náttúrulegri landslagsheild sunnan við Höfn og breytir líka upplifun og ásýnd landslags frá Óslandi. Áhrif á landslag/ásýnd eru metin **neikvæð**.

Með nýrri höfn skapast möguleiki fyrir stærri skip að leggjast að bryggju sem getur skapað atvinnu í sveitarfélaginu. Ef innsigling um Grynnslin er einnig tryggð þá er öryggi sjófarenda bætt. Sú framkvæmd er þó ekki tekin til skoðunar hér. Áhrif á samfélag eru metin **jákvæð**.

**Heildaráhrif** fyrsta áfanga Faxeyrarhafnar eru metin **óveruleg neikvæð**.

#### **Annar áfangi:**

Umhverfisáhrif annars áfanga sem leggst við þann fyrri eru þau sömu og af Faxeyrarhöfn í einum áfanga.

Ekki þótti rétt að meta þennan áfanga einan og sér þar sem hann kemur aldrei til með að standa einn og sjálfstæður.

**Heildaráhrif** annars áfanga Faxeyrarhafnar á umhverfið eru metin **neikvæð**.

#### **Eftirfylgni:**

- ▶ Taka þarf ákvörðun um stefnu varðandi Grynnslin.
- ▶ Mat á umhverfisáhrifum Faxeyrarhafnar þarf að fara fram áður en til framkvæmda kemur. Þar kæmi m.a. fram nánari stefna um framkvæmdina og mat á áhrifum að undangengnum rannsóknum og/eða gagnaöflun um náttúru og aðra viðeigandi umhverfisþætti.

### **6.1.5**

#### **Stofnbraut á Höfn**

Í núgildandi aðalskipulagi Hornafjarðar er gert ráð fyrir stofnbraut um Ægissíðu. Í endurskoðun aðalskipulagsins er fallið frá þessari hugmynd. Í mati á áhrifum valkosta á umhverfið var lögð áhersla á umhverfisþættina lífríki og náttúra, loft, sjór og vötn, landslag og ásýnd, hljóðvist, fornminjar og samfélag. Eftirfarandi kostir voru skoðaðir:

1. Stofnbraut samkvæmt núgildandi aðalskipulagi
2. Niðurfelling stofnbrautar

#### **Kostur 1: Stofnbraut um Ægissíðu**

Samkvæmt núgildandi skipulagi er gert ráð fyrir stofnbraut sem liggur vestan Mið Fjárhúsahóls til suðausturs, um Ægissíðu, yfir á land við Lyngey og þaðan suður á hafnarsvæði Faxeyrarhafnar.

Stofnbrautin þverar leirur/sjávarfitjar frá Ægissíðu yfir að Lyngey. Leirur/sjávarfitjar njóta verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga og eru mikilvægar fyrir smádyralíf. Þverunin er í Skarðsfirði sem er svæði á náttúruminjasrá og alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði. Með tilliti til umfangs fyllinga breyta áhrifin ekki einkennum lífríkis/náttúru og eru áhrifin staðbundin. Áhrif á lífríki/náttúru eru metin **óveruleg neikvæð**.

Með tilfærslu stofnbrautarinnar frá íbúðasvæði Hafnar minnkar útblástursmengun frá þungaflutningabílum í íbúðahverfi. Áhrifin teljast jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrif á loft eru metin **jákvæð**.

Þverun leiru frá Ægissíðu yfir í Lyngey krefst líklega fyllinga af einhverju tagi ásamt brú. Fyllingar vegna brúargerðar geta haft neikvæð áhrif á náttúrulega strandlengju og haft áhrif á sjávarföll um vikina. Hætta er á að vatnsskipti um vikina breytist og leiran þorni upp sem aftur getur haft neikvæð áhrif á fæðuöflunarsvæði fugla. Með tilliti til umfangs breyta áhrifin ekki einkennum sjávar/strandar og eru áhrifin staðbundin. Áhrif á sjó/strönd eru metin **óveruleg neikvæð**.

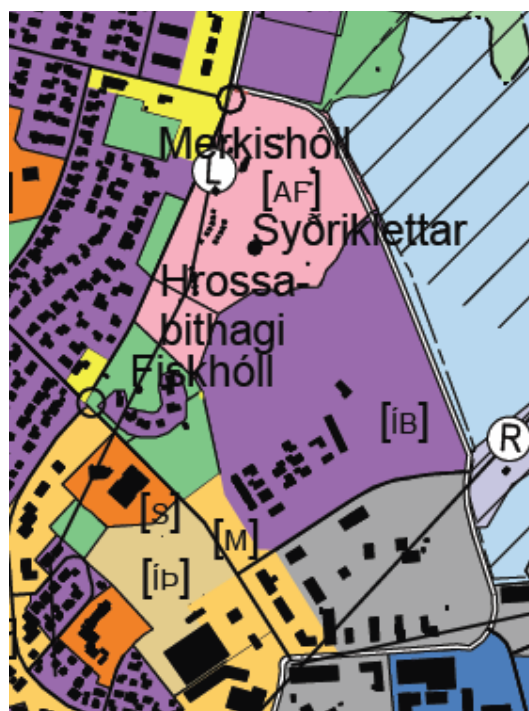
Stofnbrautin liggur í jaðri hólalandslags sem einkennir nágrenni Hafnar og veldur mögulega raski á hólum. Hún skiptir upp landslagsheild sem einkennist af landbúnaði, túnum og framræstum mýrum. Áhrifin eru staðbundin og í samræmi við viðmið. Áhrif á landslag/ásýnd eru metin **óveruleg neikvæð**.

Með nýrri stofnbraut flyst umferð þungaflutningabíla útfyrir núverandi þéttbýli. Hávaði frá umferð í þeim íbúðahverfum sem liggja að núverandi stofnbraut ætti því að minnka. Það eru því jákvæðar breytingar á einkennum umhverfisþáttar og áhrifin ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrif á hljóðvist eru metin **jákvæð**.

Á Ægissíðu eru minjar um verbúðir sem byggðar voru um 1920 (Ríki Vatnajökuls). Minjarnar flokkast ekki sem fornleifar í skilningi laga 107/2001 en eru engu að síður merkilegar. Minjarnar eru talsvert frá teiknaðri línu og því ekki í mikilli hættu. Gera þarf fornleifaskráningu á leiðinni ef til framkvæmda kemur. Áhrif veglínu á fornminjar eru **óveruleg neikvæð**.

**Heildaráhrif stofnbrautar um Ægissíðu eru metin óveruleg neikvæð.**

#### Kostur 2: Stofnbraut austan Syðrikletta



Mynd 6.5

Brot úr skipulagsupprætti tillögu aðalskipulags. Hvíta línan austan við Syðri kletta sýnir nýja legu stofnbrautar.

Með tilfærslu stofnbrautarinnar frá íbúðasvæði Hafnar minnkar útblástursmengun frá þungaflutningabílum í íbúðahverfi. Áhrifin teljast jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrif á loft eru metin **jákvæð**.

Með nýrri stofnbraut flyst umferð þungaflutningabíla útfyrir núverandi þéttbýli. Hávaði frá umferð í þeim íbúðahverfum sem liggja að núverandi stofnbraut ætti því að minnka. Það eru því jákvæðar breytingar á einkennum umhverfisþáttar og áhrifin ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrif á **hljóðvist** eru metin **jákvæð**.

**Heildaráhrif** stofnbrautar austan Syðrikletta eru metin **jákvæð**.

#### 6.1.6

#### **Lónsheiðargöng**

Núverandi Hringvegur um Hvalsnes og Þvottáskriður lokast reglulega vegna skriðufalla og/eða grjóthruns. Lagt hefur verið til að leggja göng um Lónsheiði í stað vegar um skriðurnar og tryggja þar með viðunandi öryggi vegfarenda á Hringvegi milli Össurár í Lónsfirði og Leiruvogar í Álftafirði. Í þessu mati er fjallað um þau áhrif sem verða innan Hornafjarðar en fjallað er um mat á veglagningu og göngum í umhverfisskýrslu aðalskipulags Djúpavogs 2008-2020. Lagt var mat á umhverfisáhrif tveggja kosta:

1. Hvalsnes- og Þvottáskriður.
2. Nýr vegur með göngum um Lónsheiði.

#### **Kostur 1: Hvalsnes og Þvottáskriður**

Vegagerðin hefur kannað möguleika á að halda Hringveginum áfram um Hvalsnes- og Þvottáskriður. Skoðaðar hafa verið útfærslur sem snúa m.a. að því að koma stoðvirkjum fyrir sem gætu varið veginn fyrir skriðum og hruni úr hlíðunum, tilfærslu vegar frammar í hlíðina og einnig var skoðuð bygging vegskála. Þessir kostir þykja ýmist of dýrir og/eða erfiðir í framkvæmd vegna óstöðugra aðstæðna í hlíðunum. Helstu umhverfisáhrif þess að halda veginum áfram um Hvalsnes- og Þvottáskriður eru á náttúruvá, öryggi og samfélag. Ótryggjar samgöngur um veg þar sem grjóthrun og skriðuhætta ógnar öryggi vegfarenda geta haft óveruleg neikvæð áhrif á samfélag. Heildaráhrif þessa kosta eru metin óveruleg neikvæð.

#### **Kostur 2: Nýr vegur um Lónsheiði**

Vegur að göngum sveigir út frá núverandi Hringvegi, yfir Össurá, meðfram Heiðarbrekkum og að Lónsheiði þar sem jarðgöng taka við. Vegstæðið er í mólendi og liggur að mestu samsíða núverandi raflínu og slóða sem henni fylgir. Framkvæmdin styttrir Hringveg um 12 km og dregur þar úr losun gróðurhúsalofttegunda. Áhrif á loft eru metin óveruleg jákvæð. Tilkoma vegar og jarðganga hefur óveruleg neikvæð áhrif á landslag þar sem fyrir er raflína og vegslóði. Það fer þó að nokkru eftir útfærslu framkvæmdarinnar hvort áhrifin verði meiri. Framkvæmdin hefur jákvæð áhrif á náttúruvá og öryggi þar sem öryggi vegfarenda verður tryggt fyrir skriðuföllum og grjóthruni. Bættar vegasamgöngur og styttri vegalengd milli þéttbýlisstaða hefur jákvæð áhrif á atvinnu og búsetu. Almennit verða áhrif jarðganga og vegar um Lónsheiði í sveitarfélaginu Hornafirði jákvæð. Fjallað er um umhverfisáhrif Lónsheiðarganga Djúpavogsmegin í umhverfisskýrslu aðalskipulags Djúpavogs 2008-2020. Meta þarf umhverfisáhrif Lónsheiðarganga í heild sinni skv. lögum nr. 106/2000 áður en til framkvæmda kemur.

#### 6.1.7

#### **Samgöngur - heildaráhrif**

Í tillögu að aðalskipulagi Hornafjarðar er gert ráð fyrir nokkrum breytingum á Hringvegi, breytingu á stofnbraut á Höfn, göngum um Lónsheiði og nýrri höfn á landfyllingum. Umhverfisáhrif mismunandi valkosta eru rædd hér að framan en helstu umhverfisþættir almennt séð sem snúa að samgöngum og skoða þarf vel á öðrum stigum skipulagsins eru lífríki og náttúra, sjór og vötn, landslag, náttúruvá og öryggi og samfélag. Þá þætti



þarf að skoða í deiliskipulagi og/eða mati á umhverfisáhrifum framkvæmda þar sem það á við. Styttingar á Hringvegi sem nema alls 32 km stuðla að minni losun gróðurhúsalofttegunda og bæta loftgæði. Neikvæð áhrif geta falist í skerðingu á votlendi sem nýtur sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga. Tilfærsla Jökulsár á Breiðamerkursandi til að bjarga samgöngumannvirkjum er talsvert inngríp í náttúruna og hefur neikvæð áhrif á lífríki og umhverfisþáttinn sjó og vötn en hefur jákvæð áhrif á samfélag. Faxeyrarhöfn er mikil framkvæmd þar sem helstu áhrif eru vegna landfyllinga á leirum sem njóta verndar samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga og eru mikilvæg fæðuöflunarsvæði fyrir fugla. Höfnin hefur neikvæð áhrif á landslag og ásynd en getur hins vegar haft jákvæð áhrif á samfélagið ef vel tekst til.

Nokkur óvissa er um áhrif á þessu stigi máls og snýr hún aðallega að skorti á rannsóknum á lífríki á Breiðamerkursandi. Einnig ríkir óvissa um hvort veglína á milli Skeiðarár og Virkisár sé betur staðsett gagnvart hvössum vindum heldur en núverandi veglína. Áætlanir í flokknum samgöngur eiga það sameiginlegt að hafa á bilinu óveruleg neikvæð til neikvæð áhrif á náttúru en hafa jákvæð áhrif á samfélag.

Hringvegur um Hornafjarðarfljót, tilfærsla Hringvegur í Lóni og Lónsheiðargöng eru á samgönguáætlun. Tilfærsla vegar á milli Virkisár og Skeiðarár, nýtt vegstæði sunnan Smyrlabjarga, tilfærsla vegar á Breiðamerkursandi og Faxeyrarhöfn eru ekki á samgönguáætlun og því ekki í samræmi við áætlanir.

## 6.2 Byggðaðpróun

### 6.2.1 Íbúðabyggð á Höfn

Skipulagið gerir ráð fyrir að íbúafjölgun verði 1% á ári. Í samræmi við þá spá hafa verið lagðir til valkostir um frekari uppbyggingu í þéttbýlinu á Höfn og í dreifbýli sveitarfélagsins Hornafjarðar. Þeir umhverfisþættir sem skoðaðir voru í mati á umhverfisáhrifum byggðaðpróunar voru lífríki og náttúra, loft, sjór og vötn, landslag og ásynd, hljóðvist, náttúruvá og öryggi, fornminjar og samfélag. Eftirfarandi valkostir voru til skoðunar:

1. Íbúðabyggð á nýjum svæðum á Höfn skv. núgildandi skipulagi
2. Þétting byggðar á Höfn

#### Kostur 1: Íbúðabyggð á nýjum svæðum á Höfn skv. núgildandi skipulagi

Í núgildandi skipulagi er gert ráð fyrir íbúðabyggð á fyllingum á leirum á nokkrum stöðum við ströndina. Leirur og sjávarfitjar njóta verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga. Hluti fyllinganna eru í Skarðsfirði sem er á náttúruminjaskrá en hins vegar er nú þegar búið að þurrka þær upp að hluta. Önnur ný svæði eru á framræstum mýrum eða öðru landbúnaðarlandi. Miðað við umfang breytir þessi kostur ekki eða lítið einkennum umhverfisþáttar og áhrifin eru staðbundin. Áhrif á lífríki eru metin **óveruleg neikvæð**.

Með því að dreifa þéttbýlinu á Höfn á ný svæði aukast akstursvegalengdir og með því losun svifryks frá nagladekkjum og losun loftmengandi efna frá útblæstri bifreiða. Að sama skapi eykst losun gróðurhúsalofttegunda með meiri vegalengdum. Í dag er rykmengun frá hálfþornuðum leirum á Leirusvæði og mun draga úr því með því að byggja á svæðinu. Miðað við stærðargráðu byggðarinnar á Höfn er hér ekki um verulega loftmengun eða losun gróðurhúsalofttegunda að ræða. Áhrifin eru staðbundin og rýra ekki verndargildi umhverfisþáttarinnar. Áhrif á loftgæði eru metin **óveruleg neikvæð**.

Með fyllingum raskast náttúruleg strandlengja bæjarins og leirur sem eru mikilvæg fæðuöflunarsvæði fugla raskast. Miðað við hlutfall af heild strandlengju og leira breyta fyllingarnar lítið einkennum umhverfisþáttar. Áhrif á sjó og vötn eru metin **óveruleg neikvæð**.

Náttúrulegt landslag raskast að litlu leyti með íbúðabyggingum á áður óbyggðum svæðum. Þar sem nú eru leirur verða fyllingar með íbúðabyggð og óbyggð

landbúnaðarland sem er þó í nálægð við þéttbýlið breytir um svip. Það má því segja að áhrifin breyti einkennum umhverfispáttar en eru staðbundin og ná til lítils hluta fólks. Áhrif á **landslag** eru metin **óveruleg neikvæð til neikvæð**.

Íbúar hafa möguleika á einbýli á nýjum stöðum, t.a.m. á falletum sjávarlóðum og telst það jákvætt. Hins vegar þarf að bæta við innviði bæjarins til að þjónusta þessi nýju svæði með tilheyrandi kostnaði. Áhrif á **samfélag** eru metin **óveruleg jákvæð** áhrif.

**Heildaráhrif** íbúðabyggðar á nýjum svæðum eru metin **óveruleg neikvæð**.

#### **Kostur 2: Þétting byggðar á Höfn**

Samkvæmt þessum kosti er gert ráð fyrir að bæta íbúðum inn í núverandi byggð. Þó er einnig gert er ráð fyrir íbúðabyggð á fyllingum á leirum við Skarðsfjörð sem er á náttúruminjaskrá. Leirur og sjávarfítjar njóta jafnframt verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga. Leirurnar sem um ræðir hafa hins vegar að hluta til verið þurrkaðar upp. Nýtt svæði til íbúðabyggðar er einnig norður af Merkishól á núverandi landbúnaðarlandi. Miðað við umfang landfyllinga og nýrra svæða undir íbúðabyggð eru áhrif á **lífríki** metin **óveruleg neikvæð**.

Þétting byggðar dregur úr vegalengdum sem annars hefðu orðið til vegna dreifðari byggðar. Með því verður minni aukning losunar loftmengandi efna og gróðurhúsalofttegunda frá umferð. Í dag er rykmengun frá hálfþornuðum leirum á Leirusvæði og mun draga úr því með því að byggja á svæðinu. Áhrifin eru staðbundin og breyta lítið einkennum umhverfispáttar. Áhrif á **loft** eru metin **óveruleg jákvæð**.

Með fyllingum raskast náttúruleg strandlengja bæjarins lítillega. Áhrifin eru staðbundin og breyta lítið einkennum umhverfispáttar. Miðað við hlutfall af heild strandlengju eru áhrif á **sjó og strandlengju** metin **óveruleg neikvæð**.

Með þéttingu í stað nýrra svæða myndar byggðin eðlilega samfellu með byggðinni sem fyrir er. Ásýnd Hafnar breytist því lítið og eru áhrif á **landslag** metin **óveruleg jákvæð**.

Með þéttingu inn í núverandi íbúðasvæði getur umferð/mannaferðir aukist en ekki er líklegt að hljóðstig fari yfir gildandi mörk. Áhrifin breyta ekki einkennum umhverfispáttar og eru staðbundin. Áhrif á **hljóðvist** eru metin **óveruleg neikvæð**.

Með því að bjóða upp á nýjar íbúðir sem eru innan þegar byggðra svæða þarf ekki að leggja í kostnað við miklar götulagningar eða framlengingar á dreifikerfum orku. Mögulegt er að nýta núverandi innviði bæjarins að mestu og draga þannig úr kostnaði við ný hverfi. Bærinn verður heildstæðari og líklegri til að auka á samkennd íbúa. Áhrifin eru staðbundin og breyta lítið einkennum umhverfispáttar. Áhrif á **samfélag** eru metin **óveruleg jákvæð**.

**Heildaráhrif** þéttingar byggðar á Höfn eru metin **óveruleg jákvæð til óveruleg neikvæð**.

#### **6.2.2 Heildaráhrif á byggðarþróun**

Heildaráhrif byggðarþróunar geta verið á bilinu **óveruleg neikvæð til óveruleg jákvæð**. Jákvæðu áhrifin af þéttingu byggðar á samfélag.

### **6.3 Úrgangsmál**

#### **6.3.1 Fráveita**

Megin skólpútrás Hafnar er við Leiðarhöfða í Hornafirði. Þar fer skólp meirihluta íbúa og tjaldsvæðis staðarins, eða frá um 70-80% íbúa. Skólpið fer í gengum eins þreps hreinsun. Óhreinsað skólp fer á nokkrum stöðum út í viðtaka, meðal annars í Skarðsfjörð sem er á náttúruminjaskrá. Frárennsli sláturhúss, fiskvinnslu og alifuglasláturhúss fer um útrás í Skarðsfirði. Fiskvinnslan er jafnframt tengd við fituskilju. Magn saurkóligerla mældist í 5. flokki reglugerðar 796/1999 við útrás þessara fyrirtækja árið 2011 og er úrbóta þörf (Tafla

6.2). Sömuleiðis mældist styrkur gerla við aðalútrás við Leirhöfða í 4. flokki (HAUST, 2013). Megin markmið vatnalaga nr. 36/2011 er að ástand alls vatns verði gott eða mjög gott. Til þess að það markmið náist má mengun ekki vera meiri en svo að vatnið flokkist í 1. eða 2. flokk samkvæmt reglugerð nr. 796/1999 um mengun vatns. Þeim markmiðum er ekki náð eins og staðan er í dag.

Hreinsivirki sigvatns frá urðunarstað Sorpstöðvar Hafnar á Mel í landi Fjarðar hefur verið í ólagi og hættu er á efnamengun grunnvatns og lækjarins sem er í grennd urðunarstaðarins (Umhverfisstofnun, 2012).

Gerð verður framkvæmdaáætlun um úrbætur í fráveitumálum sem mun draga úr áhrifum fráveitu á umhverfi. Framkvæmdaáætlunin verður unnin í samvinnu við HAUST.

Tafla 6.2 sýnir flokkun strandsjávar eftir litaflokkun reglugerðar 796/1999 út frá niðurstöðum mælinga á tímabilinu 2002-2013. Markmið vatnalaga nr. 36/2011 er að vatn sé það hreint að það lenti í 1. eða 2. flokki (blátt eða grænt). Jafnframt hafa verið gerðar mælingar í skurði neðan við rotþró Nesja og lendir vatnið þar í 5. flokki vegna of mikils styrks saurkóligerla (HAUST, 2013).

**Tafla 6.2: Flokkun vatns\* út frá niðurstöðum mælinga á styrk saurkóligerða við útrásir fráveitu í Hornafirði.** Heimild: (HAUST, 2013) (Umhverfisstofnun, 2012).

Mælistaður/viðtaki	Hreinsun	2002	2007	2008	2011	2013
Leiðarhöfði	Eins þreps	5. fl.	5. fl.	5. fl.	4. fl.	5. fl.
Við Ásgarð	Engin	4. fl.	1. fl.	3. fl.	4. fl.	
Ósland (vestanvert)	Engin	4. fl.	1. fl.	1. fl.	2. fl.	
Skarðsfjörður (höfn)	Engin	3. fl.	3. fl.	5. fl.	2. fl.	
Lyngey	Engin			2. fl.	4. fl.	
Álögarey	Fituskilja			2. fl.	5. fl.	

\*Miðað við reglugerð um mengun vatns nr. 796/1999

### 6.3.2 Úrgangur

Nær allur úrgangur sveitarfélagsins, bæði frá heimili og rekstri er urðaður. Endurvinnsla hefur þó aukist lítillega á milli ára og jókst hún um 7% á milli árána 2010 og 2011 (Tafla 6.3). Markmið landsáætlunar um úrgang 2013-2024 er að draga markvisst úr myndun úrgangs, auka endurnotkun og endurnýtingu hans og minnka magn úrgangs sem fer til endanlegrar förgunar. Heildarmagn úrgangs í sveitarfélaginu jókst á milli árána 2010 og 2011 og því ekki í samræmi við landsáætlun. Hins vegar eru áform um að auka endurvinnslu úrgangs með því að styðja við frekari flokkun. Stefnan er að innleiða kerfi þar sem hvert heimili verður með tvær tunnur, aðra fyrir almennt sorp og hina fyrir endurvinnanlegan úrgang. Með því er stefna sveitarfélagsins í samræmi við landsáætlun um úrgang.

**Tafla 6.3: Meðhöndlaður úrgangur í sveitarfélaginu Hornafirði.** Heimild: (Hornafjörður, 2013).

	2010		2011	
	Magn (kg)	Af heild	Magn (kg)	Af heild
Urðun	1.804.000	89%	2.065.000	82%
Endurvinnsla	223.000	11%	467.000	18%
Samtals	2.027.000	100%	2.532.000	100%

### 6.3.3 Heildaráhrif vegna meðhöndlunar úrgangs

Miðað við núverandi ástand er þörf á aðgerðum, annars vegar að koma urðunarsvæði við Mel í ásættanlegt horf, en hann hefur starfsleyfi til 2028. Þá er mikilvægt að vinna að aðgerðaráætlun vegna fráveitumála og þá fyrst og fremst í þéttbýlinu við Höfn.

Miðað við þær aðgerðir sem tilgreindar eru í aðalskipulaginu mun draga úr umhverfisáhrifum vegna meðhöndlunar úrgangs í sveitarfélaginu, **sem er jákvæð breyting**. Dragist að ráðast í aðgerðir mun ástand verða óbreytt, sem **felur í sér neikvæð umhverfisáhrif**. Slík áhrif eru fyrst og fremst möguleg grunnvatnsmengun, mengun strandlengju og mögulega mengun í Skarðsfirði.

### 6.4 Efnistaka

Í tillögu að aðalskipulagi er gert ráð þremur nýjum námum sem ekki eru á gildandi skipulagi. Tvær þeirra eru tilkomnar vegna áforma Vegagerðarinnar og ein einnig vegna rofvarna. Ein þessara náma eru á svæði á náttúruminjaskrá og því ekki í samræmi við viðmið í lögum og reglum. Áhrif hvernar og einnar námu geta verið mismunandi en á heildina litið hafa þessar námur líklega helst áhrif á lífríki og náttúru, sjó og vötn, landslag og ásýnd. Umhverfi Kotár í Örafum er þegar raskað af vegagerð. Fyrirhuguð náma í farvegi Stemmu á Breiðamerkursandi er á svæði sem er skilgreint á náttúruminjaskrá og þar er sérstakt landslag myndað af jökulframburði. Þar er vatnakerfi lítilla tjarna og lækja í grónu umhverfi. Náman myndi mögulega vera í ósamræmi við 37. gr. náttúruverndarlaga og gæta þarf að ásýnd námu frá Hringvegi. Náma í Skinney er í grónu klapparholti sem stendur upp úr aurum þar sem Hólmsá flæmdist áður. Landgræðsla hefur farið fram á aurunum austan eyjunnar. Helstu áhrif námu í Skinney eru á landslag en það fer eftir frágangi og umfangi námu og hvernig aðkoma að námu er hugsuð.

Að þessum þremur nýju námum meðtöldum eru 43 námur í tillögu að aðalskipulagi (sjá nánar greinargerð). Námurnar eru margar tilkomnar vegna vegagerðar en einnig til viðhalds varnargarða sem eru víða um sveitarfélagið. Þrettán námur á skipulagi eru innan verndarsvæða af einhverju tagi (Tafla 6.5).

Tafla 6.4: Nýjar námur á aðalskipulagi

	Staða	Tilgangur/Stærð	Lýsing
Kotá í Örafum	Umhverfi þegar nokkuð raskað af vegagerð	Vegagerð	Áreyrar
Stemma, Breiðamerkursandi	Ný náma	Vegagerð/rofvarnir	Svæði á náttúruminjaskrá
Skinney	Ný náma	Grjótvarnir innan á Suðurfjörum. 40-50.000 m <sup>3</sup>	

Tafla 6.5: Námur í aðalskipulagi sem eru innan verndarsvæða

	Tegund verndar	Staða
Sæluhúsakvísl	Náttúruminjaskrá, náttúruverndaráætlun 2004-2008	Opin
Hjallar við Falljökul	Vatnajökulsþjóðgarður	Opin
Fjallsá	Náttúruminjaskrá, alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði	Opin
Breiðarlón	Náttúruminjaskrá, alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði	Opin
Nýgræðnakvíslar	Náttúruminjaskrá, alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði	Opin
Kálfafellsdalur	Náttúruminjaskrá, náttúruverndaráætlun	Opin
Skálafellsjökull	Náttúruminjaskrá	Opin

Hjallanes	Vatnajökulspjóðgarður	Opin
Fláajökull	Vatnsvernd	Opin
Geitafell	Náttúruminjaskrá	Opin
Skyndidalur	Náttúruminjaskrá	Opin
Hvaldalsá	Náttúruminjaskrá	Opin
Hornafjarðarhöfn (Skarðsfjörður)	Náttúruminjaskrá	

#### 6.4.1 Heildaráhrif efnistöku

Mikill fjöldi náma er í sveitarfélaginu og eru þær flestar litlar að umfangi, bæði hvað varðar stærð og heimild til efnistöku. Stefna sveitarfélagsins hefur verið að opna ekki nýjar námur innan verndarsvæða nema sérstakar aðstæður séu fyrir hendi.

Efnisnámur eru yfirleitt skilgreindar sem óendurnýjanleg auðlind og því mikilvægt að við nýtingu sé horft til framtíðar við skipulag þessa málaflokks. Sérstaða sveitarfélagsins hvað varðar efnisnám er uppspretta efnis vegna efnisflutnings jökulfljóta annars vegar og sjávar hins vegar. Auðlindin er því að ákveðnu marki endurnýjanleg. Þó eru einnig grjótnámur í sveitarfélaginu, en þær eru mun færri og ákveðin dreifing á milli þeirra. Slíkar námur eru óendurnýjanleg auðlind, en mjög mikilvægar í ýmsa mannvirkjagerð m.a. í varnargarða við vatnsföll og strandlengjuna.

Sveitarfélagið hefur það að stefnu að nýta jarðefni í sveitarfélaginu til mannvirkjagerðar, en með þeim skilmálum að huga þurfi að umhverfisáhrifum þeirra. Í mótun skipulags hafa námur verið sameinaðar og ákveðið að ganga frá og loka ákveðnum námum, gera skilmála um námur á viðkvæmum svæðum, og móta almennar leiðbeiningar við leyfismál- og skipulagsmál fyrir efnistöku í framtíðinni.

Í aðalskipulagi eru afmarkaðir um 90 efnistökuastaðir og er heimild til efnisnáms mismikil, þótt í flestum tilvikum sé hún undir 50.000 m<sup>3</sup>. Efnistökusvæðin eru flest á láglendi og tengjast í flestum tilvikum jökulám og öðrum fallvötnum. Þó eru fáeinar námur ofan 300 m y.s. og eru þær vegna nauðsynlegs viðhalds vega til að tryggja aðgengi að landssvæðum. Til þess að gefa skýrt yfirlit um þær kvaðir sem gilda um efnistöku og -losun í sveitarfélaginu hefur námum verið skipað í 5 flokka og um þá gilda mismunandi skilmálar, sjá greinargerð aðalskipulags.

Stefna sveitarfélagsins um efnistöku og efnislosun **hefur í för með sér neikvæð umhverfisáhrif**, þar sem slíkum framkvæmdum fylgir óhjákvæmilegt rask. Vægi áhrifa er enn meira þar sem námur eru innan verndarsvæða. Hins vegar er stór hluti efnistökusvæða í jökulfarvegi, sem verður til þess að ummerki efnistöku verða ekki varanleg. **Það er jákvætt** að í skipulagsvinnu hafi hafi verið hugað að því að halda nýjum efnistökusvæðum sem mest utan verndarsvæða.

Mikilvægt er að fylgjast vel með umfangi efnistöku og ganga frá stöðum sem eru ekki lengur í notkun. Sveitarfélagið hefur birt lista í greinargerðinni um allar námur, sem er mikilvægt skref í þá átt að afmarka efnistökusvæði og fylgjast með þróun þeirra. Stærri námur eru háðar mati á umhverfisáhrifum, hvort sem þær eru tilkynningarskyldar eða matsskyldar. Í þeim tilvikum verður fjallað nánar um möguleg umhverfisáhrif.

#### 6.4.2 Heildar áhrif efnistöku

Heildaráhrif efnistöku á umhverfið eru **neikvæð**.

## 6.5 Uppbygging ferðaþjónustu

Hornafjörður er vinsæll hjá ferðamönnum, innlendum sem erlendum. Árið 2011 voru gistinætur í sveitarfélaginu 150.000 og er áætlað að þeim hafi fjölgað um 10% árið 2012. Áætlaður heildargestafjöldi í Hornafirði árið 2012 var yfir 400.000. Áhugi er fyrir frekari uppbyggingu í sveitarfélaginu til þess að taka á móti auknum straum ferðamanna (Þorvarður Árnason, 2013). Gistirými er fullt yfir háannatímamann, eða yfir 100 daga á ári en nýting gistirýma er um 30-40% (Gunnlaugur Rúnar Sigurðsson, 2013). Aukning gistirýma á svæðinu getur þýtt það að fleiri ferðamenn leggi leið sína um sveitarfélagið og að álag á viðkvæma og vinsæla staði aukist. Til þess að taka við aukinni umferð þarf að gera ráð fyrir t.d. stígum, bílastæðum, salernisaðstöðu og annarri grunnþjónustu þar sem það á við. Þá getur komið til greina að beita einhvers konar aðgangsstýringu þar sem svæði eru viðkvæmust og mest aðsókn er.

Frekari uppbygging ferðaþjónustu og aukinn fjöldi ferðamanna hafa jákvæð áhrif á samfélag með fleiri atvinnutækifærum og betri efnahag. Uppbyggingin getur haft neikvæð áhrif á umhverfi og þarf helst þarf að huga þarf að áhrifum á verndarsvæði og aðra landnotkun, viðkvæman gróður, jarðmyndanir, búsvæði fugla og fornminjar. Þá þarf að gæta þess að byggingar og mannvirki falli vel að landslagi og hafi ekki neikvæð áhrif á ásýnd.

Í tillögu að aðalskipulagi er gert ráð fyrir ýmis konar þjónustu fyrir ferðamenn og þar er mörkuð stefna um þá staði sem áhersla er lögð á varðandi markaðssetningu og uppbyggingu (sjá skipulagsgreinargerð). Nokkur tjaldsvæði eru á skipulaginu en þau eru nú þegar til staðar. Helstu umhverfisáhrif tjaldsvæða geta verið á vatn ef fráveitumál eru ekki í góðu lagi. Tvær jaðarstöðvar Vatnajökulsþjóðgarðs eru á skipulaginu. Í þeim felast bílastæði, áningarstaðir, upplýsingamiðlun með skiltum og snyrtingar. Jaðarstöðvar eru áætlaðar að Heinabergi og Skálafelli en á síðarnefnda staðnum er einnig gert ráð fyrir tjaldsvæði. Við uppbyggingu jaðarstöðva er æskilegt að taka mið af nálægð við Vatnajökulsþjóðgarð. Mannvirki geta haft neikvæð áhrif á landslag og ásýnd en hægt er að draga úr þeim áhrifum með mótvægisáðgerðum í hönnun. Fráveita getur haft neikvæð áhrif á vatn ef ekki er rétt staðið að frágangi/hönnun og mikilvægt er að sorpílát og sorphirða séu í lagi til þess að ekki skapist mengun af úrgangi. Önnur áhrif, s.s. áhrif á lífríki og náttúru ráðast að miklu leyti af staðsetningu.

Staðir eins og Skaftafell og Jökulsárlón eru þegar orðnir það fjölsóttir að óskipulagður straumur ferðamanna getur haft neikvæð áhrif á viðkvæman gróður, jarðmyndanir og fuglalíf. Aukin grunnþjónusta eins og stígar og snyrtiaðstaða á þeim stöðum sem eru vinsælir í dag getur haft jákvæð áhrif á umhverfisþætti eins og lífríki og náttúru.

Við Jökulsárlón á Breiðamerkursandi hefur farið fram deiliskipulag á aðstöðu fyrir ferðamenn sem heimsækja svæðið. Þar eru áætluð bílastæði, snyrtingar, upplýsingamiðlun, göngustígar og áningastaðir. Niðurstaða umhverfismats deiliskipulagsins er að helstu neikvæð áhrif eru á ásýnd, land á náttúrminjaskrá og neikvæð áhrif á hljóðvist vegna aukins fjölda ferðamanna (GlámaKím, 2013).

### 6.5.1 Heildaráhrif ferðaþjónustu

Heildaráhrif vegna ferðaþjónustu má skipta í tvo flokka, annars vegar vegna uppbyggingar mannvirkja og hins vegar vegna aukinnar umferðar ferðamanna. Það er stefna sveitarfélagsins að fjölga gistirýmum og auka uppbyggingu í tengslum við ferðaþjónustu, sem er talin vera einn megin vaxtarbroddur í atvinnumálum sveitarfélagsins. Uppbygging mannvirkja kann að hafa neikvæð áhrif, ef byggt er á öröskuðum svæðum, eða ef ekki er tekið tillit til landslags eða þess byggðamynsturs sem fyrir er. Til að bregðast við þessu hefur verið mótuð stefna um hvar megin uppbygging skuli vera í sveitarfélaginu og hvers konar viðmið skuli líta til við uppbyggingu. Með þessari stefnu er því gerð tilraun til að stýra uppbyggingu í tengslum við ferðaþjónustu.



En ljóst er að skoða þarf betur í deiliskipulagi viðkomandi svæða hvernig sé ákjósanlegast að byggja, þannig að einkenni svæðisins og umhverfi beri ekki skaða af.

Fjölgun ferðamanna kann að valda neikvæðum áhrifum, ef ekki tekst að stýra umferðinni og ef aðstaða á ferðamannastöðum er ekki fyrir hendi. Því er ákveðinn þörf á uppbyggingu mannvirkja. Þá þarf að huga að stígagerð, upplýsingagjöf og annarri aðstöðu á ýmsum stöðum í sveitarfélaginu. Stór hluti þessara aðgerða er í stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulþjóðgarðs, en einnig þarf að bregðast við á öðrum stöðum s.s. við Jökulsárlón.

Uppbygging ferðaþjónustu, sem hefur í för með sér fjölgun ferðamanna, skapar fleiri störf og aflar frekari tekna í sveitarfélaginu hefur í för með sér jákvæð áhrif á efnahag og atvinnu, og þar með samfélagið í heild sinni. Heildaráhrif ferðaþjónustu eru því **talin bæði jákvæð og neikvæð** á umhverfisþætti.

## 7 Eftirfylgni og vöktun

### 7.1 Aðgerðir, vöktun og eftirfylgni

- ▶ Ef farið yrði í að breyta árfarvegi Jökulsár yrði samkvæmt 75. gr. vatnalaga nr. 15/1923 m. síðari breytingum má sækja um leyfi til Orkustofnunar.
- ▶ Taka þarf ákvörðun um stefnu varðandi Grynnslin til að tryggja siglingaöryggi um Faxeyrarhöfn.

Tafla 7.1: Yfirlit yfir vöktun eða eftirfylgni sem þarf að fara fram vegna einstakra þátta í tillögu að aðalskipulagi.

Umhverfisþáttur	Vöktun/eftirfylgni	Ábyrgð
Lífriki og náttúra	Nánari rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum tilfærslu vegar við Jökulsárlón.	Framkvæmdaraðili
	Nánari rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum tilfærslu Jökulsár.	Framkvæmdaraðili
Sjór og vötn	Nánari rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum tilfærslu vegar við Jökulsárlón.	Framkvæmdaraðili
	Skoða áhrif rofvarna á ströndina sitthvoru megin rofvarnasvæðis ef ákveðið verður að halda núverandi vegi við Jökulsárlón.	Framkvæmdaraðili
	Nánari rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum tilfærslu Jökulsár.	
Landslag	Nánari rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum tilfærslu vegar við Jökulsárlón.	Framkvæmdaraðili
	Nánari rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum tilfærslu Jökulsár.	

### 7.2 Náttúruvá

Svæði í Öræfum eru undir náttúruvá vegna flóða af völdum eldsumbrota í Öræfajökli og Vatnajökli.

Við umfjöllun um skipulagsáætlunina komu fram upplýsingar um greiningu Veðurstofu Íslands á náttúruvá í sveitarfélaginu. Fyrstu niðurstöður verkefnisins „Öræfi – Eldgosahættumat – Svæði í hættu vegna flóða samfara eldgosum undir Öræfajökli“ voru kynntar á opnum fundi í Hofgarði í Öræfum þann 12. desember 2013. Gögnin sem þar voru kynnt gefa til kynna að stór svæði umhverfis Öræfajökul séu í hættu vegna flóða ef til eldsumbrota kemur í fjallinu. Veðurstofan áformar að birta skýrslu um verkefnið á haustdögum 2014. Ekki liggur fyrir hvernig gögnin verða túlkuð með tilliti til skipulags eða

hvaða stofnanir munu koma að því verki. Þegar niðurstaða liggur fyrir er líklegt að bæta þurfi við sérstökum skilmálum um uppbyggingu á svæðinu, eða endurskoða aðalskipulag sveitarfélagsins fyrir svæðið.

## 8 Tengsl skipulags við aðrar áætlanir

Tafla 8.1: Samræmi aðalskipulags við aðrar stefnur og áætlanir.

Áætlun	Viðfangsefni	Samræmi
<b>Náttúruminjaskrá</b>	Fjöldmörg svæði í Hornafirði eru á náttúruminjaskrá.	Almennt í samræmi en á nokkrum stöðum er áætluð vegagerð og efnistaka sem er liður í að þjónusta viðkomandi náttúruverndarsvæði. Landfylling Faxeyrarhafnar er áætluð á svæði á náttúruminjaskrá.
<b>Friðlýst svæði</b>	Nokkur svæði hafa verið skilgreind sem friðlönd, fólkvangar og náttúruvætti.	Já, þar sem framkvæmdum hefur markvisst verið stýrt frá verndarsvæðum
<b>Velferð til framtíðar, sjálfbær þróun í íslensku samfélagi</b>	Hreint og heilnæmt ferskvatn og loft, útivist í sátt við náttúruna, varnir gegn náttúruvá, vernd lífríkis Íslands, vernd sérstæðra jarðmyndana, vernd víðerna, aukin nýting endurnýjanlegra orkugjafa, úrgangsmál, vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands. Unnið verði að endurheimt votlendis og annarra mikilvægra vistkerfa þar sem slíkt er talið mögulegt.	Já, þar sem framkvæmdum hefur markvisst verið stýrt frá verndarsvæðum. Í skipulagi er gerð grein fyrir þeim þáttum sem skuli njóta sérstakrar verndar, votlendi og landslagsheildir hverfisvernduð o.fl.
<b>Náttúruverndaráætlun 2004-2008</b>	Þjóðgarðurinn í Skaftafelli verði stækkaður um nálægt 730 km <sup>2</sup> svo hann nái yfir allan Skeiðarársand til sjávar.	Já, unnið verður að því í samráði við Umhverfisstofnun og Vatnajökulspjóðgarð
<b>Náttúruverndaráætlun 2009-2013</b>	Áætlun um að friðlýsa skóglendi við Hoffellsjökul, Steinadal í Suðursveit og Undirhlíðar í Nesjum. Sex tegundir plantna á valista finnast í sveitarfélaginu og falla undir tegundavernd Náttúruverndaráætlunar.	Já, unnið verður að því í samráði við Umhverfisstofnun og Vatnajökulspjóðgarð
<b>Stefnumörkun Íslands um framkvæmd samningsins um líffræðilega fjölbreytni, 2008</b>	Að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni Íslands og koma í veg fyrir frekari skerðingu hennar, tryggja sjálfbæra nýtingu lífríkisins og endurheimta þá þætti þess sem spillt hafa eða horfið vegna umsvifa mannsins.	Já, þar sem framkvæmdum hefur markvisst verið stýrt frá verndarsvæðum
<b>Ferðamálaáætlun 2011-2020</b>	Meginmarkmið: Markviss uppbygging innviða ferðaþjónustunnar sem miði að því að vernda náttúru Íslands. Hugarfar sjálfbærni.	Já, stefna aðalskipulagsins gerir ráð fyrir talsverðri uppbyggingu vegna ferðaþjónustu og skilmálar settir fyrir henni.
<b>Sóknaráætlun 2020</b>	Helstu áherslur: Ferðaþjónusta tengd náttúru, sögu og menningu, heilsa og vellíðan. Hrein matvæli og vatn, fullvinnsla afurða, þekkingarmiðstöð og rannsóknasetur. Nýting endurnýjanlegrar vistvænnar orku.	Já, mikil áhersla á uppbyggingu ferðaþjónustu sem byggir á náttúru, sögu og menningu. Aðra þætti sóknaráætlunar þarf að vinna með á öðrum vettvangi.
<b>Þingsályktun um stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2010-2013</b>	Markmiðin eru að bæta skilyrði til búsetu, nýsköpunar og sjálfbærrar þróunar í öllum landshlutum og efla menntun, menningu, samfélög og samkeppnishæfni byggða og bæja landsins með margvíslegum aðgerðum.	Öll stefna aðalskipulagsins miðar að því að bæta skilyrði til búsetu og atvinnu.
<b>Landgræðsluáætlun</b>	Markmið Landgræðslu ríkisins er að vinna að stöðvun gróðureyðingar og jarðvegsrofs,	Já, aðalskipulagið hefur tekið upp þær aðgerðir sem



	gróðureftirliti, gróðurvernd og landbótum. Beitarfriðun hefur verið aflétt í Skógey og hefur uppgræðslu verið lokið þar í bili. Í Öræfasveit verður aðallega unnið ofan Fagurhólsmýrar og að heftingu sandfoks við Ingólfshöfða.	koma fram í landgræðsluáætlun
<b>Skógræktaráætlun</b>	Skógræktaráætlanir eru gerðar í samvinnu við landshlutafélög sem starfa þá samkvæmt lögum nr. 95/2006 um landshlutabundin skógræktarverkefni. Áætlanir félaganna eru tölulegs en ekki landfræðilegs eðlis á svæði félaganna, þ.e.a.s. ekki er ákveðið fyrirfram hvar skógrækt skuli fara fram heldur eingöngu á hversu stóru svæði. Öll landbúnaðarsvæði geta orðið skógræktarsvæði þyki jarðgæði henta.	Já, gerð er grein fyrir skilmálum fyrir skógrækt í aðalskipulaginu.
<b>Stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs</b>	Markmið með stofnun þjóðgarðsins er að vernda landslag, lífríki, jarðmyndanir og menningarminjar svæðisins og gefa almenningi kost á að kynnst og njóta náttúru þess og sögu. Auðvelda skuli almenningi aðgengi að þjóðgarðinum eftir því sem unnt er án þess að náttúra hans spillist og veita fræðslu um náttúru, sögu og mannlíf. Svæði innan þjóðgarðsins eru flokkuð í mismunandi verndarflokka sem um gilda sérstakar reglur. Sveitastjórnir eru bundnar af efni Stjórnunar- og verndaráætlunar við gerð skipulagsáætlana fyrir landsvæði innan Vatnajökulspjóðgarðs.	Já, skipulagið vísar til allra kvaða sem koma fram í stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs.
<b>Samgönguáætlun 2011-2022</b>	Markmið um greiðar samgöngur. Sköpuð verði skilyrði fyrir flesta landsmenn til að komast til atvinnu- og þjónustukjarna á innan við einni klukkustund. Markmið um hagkvæmar samgöngur. Markmið um umhverfislegar sjálfbærar samgöngur. Áhersla á almenningsamgöngur, göngu og hjólréiðar. Markmið um öryggi í samgöngum. Markmið um jákvæða byggðapróun. Stytting ferðatíma, uppbygging vega með bundnu slitlagi, gerð jarðganga. Framkvæmdir við Hringveg: um Lón, um Hornafjarðarfliót, breikkun brúa á Suðurlandi.	Já, skipulagið tekur til framkvæmda á Hringvegi sem koma fram í samgönguáætlun. Auk þeirra er gert ráð fyrir Lónsheiðargöngum og styttingu Hringveggar við Skeiðarársand og við Virkisá, sem eru ekki á samgönguáætlun.
<b>Fjarskiptaáætlun 2011-2022</b>	Stuðla að atvinnuuppbyggingu, bættum lífsgæðum og jákvæðri byggðapróun. Tryggja öryggi almennra fjarskiptaneta innan lands og tengingar við umheiminn.	Skipulagið hefur ekki markað sérstaka stefnu í fjarskiptamálum.
<b>Kerfisáætlun Landsnets 2012-2016 og langtímaáætlun 2026</b>	Núverandi flutningsnet og fyrirhuguð flutningsnet.	Já, skipulagið hefur lagfært legu raflína á skipulagi við Breiðamerkursand og Gígjukvísl.
<b>Vatnaáætlun</b> áætlun er í vinnslu	Helstu þættir vatnaáætlunar eru flokkun vatns í vatnshlot, kortlagning álags og áhrifa á vatnshlot af mannavöldum, yfirlit yfir vernduð svæði, umhverfismarkmið, aðgerðaráætlun og vöktunaráætlun. Hver vatnaáætlun gildir í 6 ár í senn og á næstu 6 ára tímabilum verður hún endurskoðuð og betrubætt. Gert er ráð fyrir að fyrsta vatnaáætlun Íslands taki gildi í byrjun árs 2016. Í drögum að stöðuskýrslu fyrir vatnasvæði Íslands er gerð rein fyrir álagi á vatnasvæði. Stöðuskýrslan verður lögð til grundvallar vatnaáætlun. Fara yfir hvort og hvernig áætlun hefur áhrif á aðalskipulagsvinnu.	Já, að því leyti að skipulagið gerir ráð fyrir því að fylgja eftir Vatnaáætlun þegar hún liggur fyrir árið 2016
<b>Landsskipulagsstefna</b> ósamþykkt þingsályktunartillaga	Stefna um miðhálandið: sérstakt landslag, jarðmyndanir, mikilvægar vistgerðir, sérstök náttúrufyrirbrigði njóti verndar. Ekki ganga á víðerni sem bjóða upp á einstaka upplifun. Almennigur geti notið sérstöðu	Almennt er stefna aðalskipulagsins í samræmi við tillögu að landsskipulagsstefnu.

	<p>miðhálandisins. Markaðar verndarheildir.</p> <p>Stefna um búsetumynstur: skipulag byggðar styðji við fjölbreyttan ferðamáta og öruggar samgöngur. Góð tengsl íbúða, atvinnu og náttúrusvæða. Skýr skil á milli þéttbýlis og aðliggjandi landbúnaðarsvæðis, og styrkja svæði sem njóta verndar. Flokka verðmætt landbúnaðarland. Byggð falli vel að landslagi og got aðgengi að náttúruverndarsvæðum.</p> <p>Ný íbúðabyggð verði almennt innan núverandi þéttbýlis eða í þétu og samfelldu framhaldi af byggð sem fyrir er. Fjölgun íbúða utan þéttbýlis verði fyrst og fremst í tengslum við búrekstur eða atvinnustarfsemi í dreifbýli. Huga að hagkvæmni við uppbyggingu og rekstur grunnkerfa. Ýmis verndarviðmið fyrir menningarlandslag. Haf- og strandsvæði. Skipulag taki mið af varúðarreglu og mótist afvistkerfisnálgun.</p>	
<b>Landsáætlun um úrgang 2013-2024</b>	Markmið að draga markvisst úr myndun úrgangs, auka endurnotkun og endurnýtingu hans og minnka magn úrgangs sem fer til endanlegrar förgunar.	Já, almenn stefna um flokkun. Aðalskipulagið leggur ekki fram stefnu um að draga úr myndun úrgangs.
<b>Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum</b>	Lykilaðgerðir eru: Innleiðing viðskiptakerfis með losunarheimildir, kolefnisgjald, breytt kerfi skatta og gjalda á bíla og eldsneyti. Notkun ríkis og sveitarfélaga á sparneytnum og vistvænum ökutækjum, efling göngu, hjóleiða og almenningsgangna sem valkosta í samgöngum. Notkun lífeldsneytis á fiskiskipafлотann. Rafvæðing fiskimjólsværsmiðja, aukin skógrækt og landgræðsla. Endurheimt votlendis, efling rannsóknir í nýsköpun og loftslagsmálum.	Já að hluta. Rafvæðing fiskimjólsværsmiðju, skógrækt og landgræðsla, ásamt verndun votlendis.
<b>Verndar og orkunýtingaráætlun.</b>	Væntanlega eru ekki framkvæmdir innan sveitarfélagsins.	Á ekki við.
<b>Hafið – stefnumótun íslenskra stjórnvalda</b>	Stefnan er að viðhalda heilbrigði, líffræðilegum fjölbreytileika og framleiðslugetu hafsins svo að nýta megi lífandi auðlindir þess um alla framtíð. Í því felst sjálfbær nýting, verndun og umgengni er byggist á rannsóknum, tækni og þekkingu þar sem höfð er í fyrirrími virðing fyrir vistkerfi hafsins í heild sinni. Óvissa hvort hafi áhrif á aðalskipulagsvinnu.	Á ekki við.
<b>Aðalskipulagsáætlunir aðliggjandi sveitarfélaga</b>	Djúpavogshreppur, Skaftárhreppur, Þingeyjarsveit, Skútustaðahreppur, Fljótshálfshérað, Fljótshálfshreppur	Já, samræmi er við viðkomandi aðalskipulagsáætlunir
<b>Svæðisskipulag miðhálandis Íslands 2015</b>	Afþreyingar- og ferðamannasvæði við Skálafellsjökul og á Lónsóræfum.	Já, samræmi er við svæðisskipulagið.
<b>Samningur um líffræðilega fjölbreytni (CBD)</b>	Markmið samningsins er þrjúþætt: Að vernda líffræðilega fjölbreytni, að stuðla að sjálfbærri nýtingu lífandi náttúruauðlinda og stuðla að sanngjarnri skiptingu þess hagnaðar sem hlýst af nýtingu erfðaauðlinda, aðgangi að þeim og tækni til að nýta þær.	Já, með því að staðsetja framkvæmdir utan verndarsvæða er verið að vernda líffræðilega fjölbreytni. Landfyllingar Faxeyrarhafnar gætu verið í ósamræmi við samninginn.
<b>Ramsarsamningur um votlendi sem hefur alþjóðlegt verndargildi, einkum fyrir fugla</b>	Í samþykktinni er votlendi skilgreint sem „hvers konar mýrar, flóar, fen og vötn, bæði náttúruleg og tilbúin, varanleg og óvaranleg, með kyrru vatni eða rennandi, fersku, hálfsoölu eða söölu, og þar á meðal sjór allt að sex metra dýpi um fjöru.“ Votlendisfuglar eru skilgreindir sem „þeir fuglar sem vistfræðilega byggja tilveru sína á votlendi.“ Mikilvægustu skyldur sem Ramsarsamþykktin leggur aðildarríkjum á herðar snerta skipulagningu á notkun lands, skyldu til að tilnefna landsvæði á skrá yfir	Já, ekki eru Ramsarsvæði í sveitarfélaginu, en aðalskipulagið leggur áherslu á verndun votlendis.

	votlendissvæði sem hafa alþjóðlegt mikilvægi og þá vernd sem því svæði skal tryggð. Einnig að stuðla almennt að verndun votlendis og skynsamlegri nýtingu þess.	
<b>Bernarsamningurinn</b>	Samningur um verndun villtra plantna, dýra og náttúrulegra búsetusvæða þeirra í Evrópu (Bern). Markmið samningsins eru að vernda villtar plöntur og dýr og lífssvæði þeirra, einkum þær tegundir og þau lífssvæði þar sem verndun krefst samvinnu margra ríkja. Sérstök áhersla er lögð á verndun tegunda sem eru óvenjulega viðkvæmar eða hætt komnar. Náttúrufræðistofnun Íslands hefur gefið út svokallaða valista í samræmi við framangreindar skuldbindingar.	Já, almennt í samræmi. Áform um landfyllingu Faxeyrarhafnar kunna þó að vera í ósamræmi vegna fjöruspóa sem er á valista.
<b>Ríosamningurinn um verndun líffræðilegrar fjölbreytni</b>	Markmið samningsins eru vernd líffræðilegrar fjölbreytni, sjálfbær nýting efnisþátta hennar o.fl. Samningurinn hefur í för með sér ákveðnar skuldbindingar fyrir Ísland gagnvart varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni og sjálfbærri nýtingu hennar, sem m.a. felst í því að koma eins og kostur er í veg fyrir útrýmingu tegunda. Samningurinn felur í sér að við vernd og sjálfbæra nýtingu sem getur haft áhrif á líffræðilega fjölbreytni séu ákvarðanir um nýtingu teknar í samræmi við mat á umhverfisáhrifum.	Já, almennt í samræmi. Áform um landfyllingu Faxeyrarhafnar kunna þó að vera í ósamræmi vegna fjöruspóa sem er á valista.
<b>Lög og reglur</b>	<b>Viðfangsefni</b>	<b>Samræmi</b>
<b>Náttúruverndarlög nr. 44/1999</b>	Ýmsar greinar s.s. 37. gr. um vernd vistkerfa, s.s. stöðuvötn, tjarnir, mýrar, flóar, sjávarfitjar og leirur.	Almennt í samræmi nema hvað varðar fyllingar vegna Faxeyrarhafnar.
<b>Reglugerð um hávaða nr. 724/2008</b>	Litið til þess hvort að stefna hafi í för með sér aukna umferð eða starfsemi sem valdi hávaða sem fari umfram mörk reglugerðar.	Já, samræmi
<b>Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns</b>	Verndun grunnvatns. Litið til reglna sem gilda um brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði	Já, samræmi
<b>Lög 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda</b>	Verndun hafs og strandlengju. Litið er til þess hvort að stefna um framkvæmdir m.a. atvinnustarfsemi og fráveitur kunni að valda mengun í hafi og á strandlengju.	Já, samræmi
<b>Lög um menningarminjar 80/2012</b>	Óheimilt er að raska fornminjum nema að fengnu leyfi Minjastofnunar Íslands.	Já, samræmi

## 9 Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda

### 9.1 Framkvæmdir sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum

Tafla 9.1: Framkvæmdir sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmd	Lýsing
Færsla Hringvegjar við Jökulsárlón	Færsla Hringvegjar og ný brú er tilkynningarskyld. Umfang breytinga hefur talsvert um það að segja hvaða umhverfisþætti ber að skoða.
Færsla árfarvegjar Jökulsár	Stíflun útfalls og tilfærsla Jökulsár er háð mati á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000, 1. Viðauka, lið 17. og verður á því stigi að fara í nánari rannsóknir á umhverfisþáttunum lífríki og náttúru, sjó og vötnum og landslagi.
Færsla Hringvegjar á milli Víkisar og Kotár	Færsla Hringvegjar og nýjar brýr eru tilkynningarskyld. Skoða þarf möguleg áhrif gróðurfar og dýralíf.
Hringvegur í Lóni	Vegur allt að 16 km er matsskyldur. Áhersla í mati á umhverfisáhrifum verði m.a. á gróðurfar og fuglalíf. Ásamt áhrifum á verndarsvæðin:
Hringvegur um Hornafjarðarfjót	Matsskyld framkvæmd. Álit Skipulagsstofnunar, dags. 7.8.2009, liggur fyrir og að áhrif séu neikvæð á gróður, fugla, landslag, ásynd og jarðmyndanir. Stofnunin leggur til skilmála um að Vegagerðin eigi samráð við m.a. Landgræðslu og Umhverfisstofnun um endurheimt votlendis vegna framkvæmda.
Jarðgöng Lónsheiði	Framkvæmdir eru a.m.k. tilkynningarskyldar, þar sem um breytingu er á stofnvegi að ræða. Í tilkynningu þarf að skoða möguleg áhrif á ásynd, gróður og jarðmyndanir.
Færsla Hringvegjar á milli Skeiðarár og Svínafellsár	Færsla er tilkynningarskyld. Skoða þarf áhrif á verndarsvæði, gróðurfar og dýralíf.
Prestbakkalína	Breytingar á Prestbakkalínu við Gígjukvísl og á Breiðamerkursandi voru tilkynningarskyldar. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar, dags. 7.6.2013, kemur fram að þær séu ekki matsskyldar.
Uppbygging Faxeyrarhafnar	Stækkun Faxeyrarhafnar er háð lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Umhverfisþættir sem þarf að skoða eru landslag og ásynd, lífríki, verndarsvæði, sjór og vötn.
Efnistökusvæði	Námur sem eru stærri en 50.000 m <sup>2</sup> eða ráðgert er að taka meira en 150.000 m <sup>3</sup> falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og eru matsskyldar. Þessar námur falla einnig undir lög um náttúruvernd nr. 44/1999. Vinna þarf deiliskipulag fyrir slíkar námur, sjá kafla um efnistökusvæði í skipulagsgreinargerð.

## 10 Samráð og kynning

Umhverfisskýrslan var kynnt á vef Hornafjarðar og á fjórum kynningarfundum sem haldnir voru í sveitarfélaginu. Tekið var tillit til athugasemda sem fram komu. Haft var samráð við sérfræðinga og staðkunnuga eftir því sem við átti hverju sinni.

## 11 Samlegðaráhrif og heildarniðurstaða matsvinnu

Umhverfismat vegna Aðalskipulags Hornafjarðar 2012-2030 hefur nýst til þess að skilgreina helstu umhverfisáhrif nýrrar stefnu og meta vægi þeirra. Áhersla matsvinnu var á möguleg umhverfisáhrif nokkurra valkosta í vegasamgöngum, þ.á.m. breytingu á legu Hringvegjar, byggðaþróun, efnistöku í sveitarfélaginu, stækkun Faxeyrarhafnar og uppbyggingu í ferðaþjónustu. Þá voru úrgangs- og fráveitumál skoðuð en sveitarfélagið stefnir á gerð framkvæmdaráætlunar í samvinnu við heilbrigðisyfirvöld. Þá leggur stefna skipulagsins upp með aðgerðir í meðhöndlun úrgangs, sem ásamt framkvæmdum í fráveitu koma til með að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum byggðar.

Fjöldmörg verndarsvæði eru í sveitarfélaginu og var ýtarlega fjallað um þau og sú umfjöllun lögð til grundvallar vinnu við stefnumótun aðalskipulagsins. Ríkt tillit var tekið til verndarsvæða og framkvæmdir að mestu staðsettar utan verndarsvæða. Í því skyni að

stýra umferð ferðamanna og uppbyggingu hafa verið skilgreindir ákveðnir staðir sem ákveðið hefur verið að leggja áherslu á varðandi markaðssetningu og uppbyggingu. Þar með verður dregið úr umhverfisáhrifum og náttúruspjöllum vegna óskipulagðrar ásóknar ferðamanna.

Framkvæmd aðalskipulagsins mun hvort tveggja valda neikvæðum og jákvæðum áhrifum. Í flestum tilfellum er um staðbundin áhrif að ræða. Umfangsmestu neikvæðu umhverfisáhrifin snúa að ásýnd, landslagi og lífríki vegna uppbyggingar Faxeyrarhafnar, vegar um Hornafjarðarfljót og færslu vegar við Jökulsárlón. Mat á áhrifum framkvæmda við Jökulsárlón er þó bundið nokkurri óvissu þar sem á skortir rannsóknir á náttúrufari og lífríki fyrir svæðið. Ákveðið var að halda umfjöllun um áhrif af tilfærslu Jökulsár á Breiðamerkursandi inni í umhverfisskýrslu þó svo ekki sé ekki gert ráð fyrir tilfærslunni í aðalskipulaginu.

Veigamestu jákvæðu áhrif aðalskipulagsins eru fólgin í öruggari samgöngum, styttingu vegalengda og öfluglu atvinnulífi í tengslum við sjávarútveg og ferðaþjónustu.

Stefna aðalskipulagsins er í samræmi við áætlanir stjórnvalda, lög og reglugerðir og alþjóðlega samninga og skuldbindingar.

**12 Heimildaskrá**

- BirdLife International. (n.d.). *Data zone Sites (IBAs)*. Sótt 11. January 2013 frá [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org):  
<http://www.birdlife.org/datazone/sitesearchresults.php?reg=7&cty=98&fam=0&gen=0>
- Flosi Björnsson. (1993). Samtíningur um Jökulsá á Breiðamerkursandi og Jökulsárlón. *Eystrahorn*.
- Fræðasetur Háskóla Íslands á Hornafirði. (2010). *Verndaráætlun Suðursvæðis Vatnajökulspjóðgarðs*. Fræðasetur Háskóla Íslands á Hornafirði.
- GlámaKím. (2013). *Umhverfismat deiliskipulagstillögu - Jökulsárlón*. Reykjavík: GlámaKím.
- GlámaKím. (e.d.). *Aðalskipulag Hornafjarðar 1998-2014*. Höfn: Hornafjörður.
- Guðmundur Páll Ólafsson. (1990). *Perlur í náttúru Íslands*. Reykjavík: Mál og menning.
- Guðmundur Páll Ólafsson. (1990). *Perlur í náttúru Íslands*. Reykjavík: Mál og menning.
- Gunnlaugur Rúnar Sigurðsson. (1. mars 2013). Minnisblað vegna aðalskipulags Hornafjarðar.
- HAUST. (5. mars 2013). Sýnatökur af strandsjó 2002-2013 samantekt. Heilbrigðiseftirlit Austurlands.
- Helgi Jóhannesson, Gísli Viggósson, & Sigurður Sigurðarson. (2006). Strandrof og strandvarnir við brúna yfir Jökulsá á Breiðamerkursandi. *Árbók VFÍ/TFÍ*, bls. 15-23.
- Hornafjörður, S. (2013). Meðhöndlun úrgangs árið 2010 og 2011. *Gögn fengin í tölvupósti*.
- Hörður Kristinsson, E. G. (október 2007). Vöktun válistaplantna 2002-2006. *Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 50*, bls. 86.
- Landbúnaðarháskóli Íslands. (n.d.). *Kortavefsjá*. Sótt 11. janúar 2013 frá Landbúnaðarháskóli Íslands: <http://groa.rala.is/Kortavefsja/default.aspx>
- Lögreglustjórinn á Eskifirði. (2011). *Áhættuskoðun almannavarna*. Reykjavík: Ríkislögreglustjórinn Almannavarnadeild.
- Markaðsstofa Suðurlands. (e.d.). *Gisting*. Sótt 17. febrúar 2013 frá Upplýsingabrunnur um ferðalög á Suðurlandi: [www.south.is](http://www.south.is)
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (2000). *Válisti 2. Fuglar*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Ríki Vatnajökuls. (án dags.). *Gönguleiðir í ríki Vatnajökuls*. Sótt 14. febrúar 2013 frá Ríki Vatnajökuls: [www.rikivatnajokuls.is](http://www.rikivatnajokuls.is)
- Sævar Skaptason. (25. júlí 2006). Nokkur rök fyrir mikilvægi þess að Árnanes gistihús verði áfram við Hringveginn. *Bréf til Karls Axelssonar*.
- Tiedemann, R. (1990). Untersuchungen zum Frühjahrsdurchzug der Limikolen (Charadriiformes) in Südost-Island. Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- Umhverfisstofnun. (2012). *Drög að stöðuskýrslu fyrir vatnasvæði Íslands til kynningar. Bráðabirgðayfirlit um mikilvæg atriði í vatnaáætlun, fyrsta skrefið í gerð vatnaáætlunar*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (n.d.). *Umhverfisstofnun*. Sótt 11. janúar 2013 frá Náttúruminjaskrá Austurlands: <http://www.ust.is/einstaklingar/nattura/natturuminjaskra/austurland/>

- 
- Vatnajökulsþjóðgarður. (2011). *Stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulsþjóðgarðs. Náttúruvernd, útivist og byggðaþróun.*
- Vegagerðin. (2010). *Hringvegur (1-y0/x8) Skeiðará-Virkisá. Frumdrög.* Reykjavík: Vegagerðin.
- VSÓ Ráðgjöf. (2007). *Hringvegur um Hornafjörð. Frummatsskýrsla.* Reykjavík: Vegagerðin.
- Þorvarður Árnason. (1. mars 2013). Ferðamenn í Ríki Vatnajökuls - tölvupóstur.
- Þorvarður Árnason. (11. janúar 2013). Tölvupóstur: Aðalskipulag Hornafjarðar - upplýsingar um náttúrufar.
- Ævar Petersen, & Gaukur Hjartarson. (1993). *Vetrarfuglatalningar. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar.*