

**5**

**Vestfjarðavegur**  
**(60-25 til 60-28)**  
**Hríshóll- Skálanes**

## **Frumathugun á valkosti um Reykjanes (leið A3)**



**15. október 2018**

## Flokkun gagna innan Vegagerðarinnar

Flokkur	Efnissvið	Einkenni (litur)
1	Lög, reglugerðir, og önnur fyrirmæli stjórnvalda	Svartur
2	Stjórnunarleg fyrirmæli, skipurit, verkefnaskipting, númeraðar orðsendingar	Gulur
3	Reglur, alm. verklýsingar, sérskilmálar	Rauður
4	Handbækur, leiðbeiningar	Grænn
5	<b>Greinargerðir, álitsgerðir, skýrslur, yfirlit</b>	<b>Blár</b>
Ú	Útboðslýsingar	

# Vestfjarðavegur (60) Hríshóll - Skálanes

Frumathugun á valkosti um Reykjanes  
(Leið A3)



15.október 2018



# Efnisyfirlit

Yfirlit yfir myndir .....	v
Yfirlit yfir töflur .....	v
<b>1 Inngangur .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Núverandi aðstæður .....</b>	<b>8</b>
2.1 Landlíkan .....	8
2.2 Landamerki og landeigendur .....	8
2.3 Núverandi vegakaflar .....	8
<b>3 Umhverfi og skipulag .....</b>	<b>9</b>
3.1 Gildandi skipulag .....	9
3.2 Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda .....	10
3.3 Verndarsvæði .....	11
3.3.1. Hverfisvernd .....	12
3.3.2 Náttúruminjaskrá .....	13
3.3.3. Vatnsverndarsvæði .....	13
3.3.4. Verndarsvæði Breiðafjarðar .....	14
3.3.5. Friðlýst æðarvarp .....	15
3.3.6. Lög um náttúruvernd .....	16
3.4 Rannsóknir .....	17
3.4.1. Fornleifarannsóknir .....	17
3.4.2. Gróðurannsóknir .....	17
3.4.3. Fuglaathuganir .....	18
3.4.4. Fjörurannsóknir .....	18
3.4.5. Landslag .....	18
3.5 Umferðarhávaði og loftmengun .....	19
3.6 Náttúruvá .....	19
<b>4 Umferð og umferðarspár .....</b>	<b>21</b>
4.1 Umferðarþróun .....	21
4.2 Umferðarspá .....	23
<b>5 Leið A3 .....</b>	<b>24</b>
5.1 Vegagerð .....	24
5.2 Brú á Þorskafjörð .....	26
5.2.1. Lýsing á brú .....	26
5.2.2. Vatnsop .....	26
5.2.3. Frekari athuganir: .....	27
<b>6 Jarðtækni .....</b>	<b>28</b>
6.1 Námur á skipulagi og aðrar námur .....	28
6.2 Námur vegna leiðar A3 .....	28
6.2.1. Leiðir A2 og A3 .....	28
6.2.2. Leið A3 milli Borgarlandsvegur og Reykhóla (Karlseyjarvegur) .....	28
6.2.3. Leið A3 frá Reykhólum (Karlseyjarvegi) og vestur í miðjan Þorskafjörð .....	29
6.2.4. Vestan Þorskafjarðar .....	30
6.3 Efnispörf og efnisútvegur .....	31
6.4 Rofvarnarefni nálægt veglínu (leið A3) .....	32
<b>7 Kostnaðarmat .....</b>	<b>34</b>
7.1 Vegagerð .....	34
7.2 Brú .....	34
7.3 Kostnaður .....	34
<b>8 Samanburður leiða .....</b>	<b>35</b>
8.1 Umferðaröryggi .....	35
8.2 Kostnaður .....	35
8.3 Samfélagsleg áhrif .....	36
8.4 Samanburður vegalengda .....	37

8.5	Efnispörf og efnisnámur.....	37
8.6	Áhrif á verndarsvæði .....	38
8.7	Kolefnisspor.....	39
8.8	Tímaáætlun undirbúnings.....	40
8.8.1.	Samantekt .....	40
<b>9</b>	<b>Teikningar .....</b>	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>Fylgiskjöl .....</b>	<b>43</b>
10.1	Fylgiskjal 1.....	43
10.2	Fylgiskjal 2.....	44
10.3	Fylgiskjal 3 – Þrívíddarmyndir .....	47

## Yfirlit yfir myndir

<b>Mynd 1.</b> Aðalskipulag Reykhólahrepps 2006-2018. Ljósbr (heimild: Landmótun, 2008).....	9
<b>Mynd 2.</b> Aðalskipulag Reykhólahrepps, 2006-2018, hverfisverndarsvæði H1.....	12
<b>Mynd 3.</b> Horft eftir Reykhólasveitarvegi inn Berufjörð, að fjarðarbotninum.....	12
<b>Mynd 4.</b> Vatnsverndarsvæði í Reykhólahreppi (kortasjá Orkustofnunar, www.os.is).....	13
<b>Mynd 5.</b> Verndarsvæði Breiðafjarðar (Breiðafjarðarnefnd, 2016. Kort Sigurgeir Skúlason, 2005.) .	14
<b>Mynd 6.</b> Friðlýst æðarvarp við Stað og Árbæ (sýslumaðurinn á Patreksfirði, 2015).....	15
<b>Mynd 7.</b> Vistgerðakort á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í kortasjá NÍ (www.ni.is).....	17
<b>Mynd 8.</b> Vistgerðakort á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði við Stað og Árbæ (www.ni.is).....	18
<b>Mynd 9.</b> Ofanflóðakortasjá Veðurstofu Íslands (ofanflodakortasja.vedur.is/ofanflod/). .....	20
<b>Mynd 10.</b> Þróun umferðar á nokkrum vegköflum á Vestfjörðum 2006-2016.....	21
<b>Mynd 11.</b> Línurit sem sýnir þróun umferðar á nokkrum vegköflum á Vestfjörðum 2006-2016.....	22
<b>Mynd 12.</b> Mismunur á leiðum A2/A3 og R um Berufjörð.....	24
<b>Mynd 13.</b> Mismunur á leiðum A3 og R um Þorskafjörð.....	25
<b>Mynd 14.</b> Langsnið og grunnmynd af Þverun Þorskafjarðar á leið A3.....	25
<b>Mynd 15.</b> 900 m löng bitabru á Þorskafjörð á leið A3.....	27
<b>Mynd 16.</b> 800 m löng stagbrú á Þorskafjörð á leið A3.....	27
<b>Mynd 17.</b> Eldri námur við Hríshól og Borgarlandsveg (Kortasjá Vg).....	28
<b>Mynd 18.</b> Miðhúsamelur (Kortasjá Vg).....	29
<b>Mynd 19.</b> Bakkinn ofan Hákallastrandar (Kortasjá Vg).....	29
<b>Mynd 20.</b> Miðjanesnáma (Kortasjá Vg).....	30
<b>Mynd 21.</b> Horft yfir Berufjörðinn, bæði vestan og austanvert er á náttúruminjaskrá.....	32
<b>Mynd 22.</b> Framhlaupið í Hrafnanesi.....	32
<b>Mynd 23.</b> Klappir við Miðhús, koma vel til greina (hægra megin við stöð 13000).....	32
<b>Mynd 24.</b> Ofan vegar við stöðvar 14700-14800.....	32
<b>Mynd 25.</b> Miðjanes, mikið af efni.....	33
<b>Mynd 26.</b> Hákallaströnd, lausmassi í fyllingar.....	33
<b>Mynd 27.</b> Klappir utan við Hákallaströnd, mögulega í burðarlög og klæðingu.....	33

## Yfirlit yfir töflur

Tafla 1. Umferðarspá árið 2017.....	23
Tafla 2. Umferðarspá árið 2022.....	23
Tafla 3. Umferðarspá árið 2042.....	23
Tafla 4. Kaflaskipting leiðar A3.....	25
Tafla 5. Efnispörf í mismunandi hluta veghlotsins.....	25
Tafla 6. Tillaga að efnistöku og efnisflokka úr einstökum námum.....	31
Tafla 7. Áætlaður kostnaður eftir köflum.....	34
Tafla 8. Áætlaður heildarkostnaður við leið A3.....	34
Tafla 9. Mat á kostnaði við mismunandi valkosti.....	34
Tafla 10. Heildarefnispörf vegna leiða.....	37
Tafla 11. Rask á verndarsvæðum vegna leiða.....	38
Tafla 12. Kolefnisspor vegna brúa-, jarðganga- og vegagerðar.....	39
Tafla 13. CO <sub>2</sub> losun á opunarári vegna umferðar.....	39





# 1 Inngangur

Vegagerðin kynnir hér frumathugun á nýjum valkosti fyrir leiðaval Vestfjarðavegar um Gufudalssveit.

Undirbúningur að framkvæmdum við vegagerð á Vestfjarðavegi milli Bjarkalundar og Skálaness hefur staðið lengi eða allt frá árinu 2004 þegar fyrsta tillaga að matsáætlun var lögð fram. Nánar er fjallað um forsöguna í kafla 3.2. Matsáætlun við endurtekið mat á umhverfisáhrifum var lögð fram í september 2015 og að loknu ítarlegu samráðsferli og rannsóknum var endanleg matsskýrsla lögð fram í febrúar 2017 og gaf Skipulagsstofnun út álit sitt í mars 2017. Þar var lagt mat á 5 valkosti. Frá þeim tíma hefur Vegagerðin unnið í samstarfi við Reykhólahrepp að breytingu á aðalskipulagi Reykhólahrepps.

Reykhólahreppur auglýsti í desember 2017 tillögu að breytingum á aðalskipulagi hreppsins. Þar voru tveir valkostir kynntir, **leið Þ-H** í gegnum Teigsskóg og **leið D2** með jarðgöngum undir Hjallaháls. Leitað var umsagna varðandi þá valkosti og hefur Vegagerðin verið í nánú samráði við sveitarstjórn Reykhólahrepps í því ferli.

Vegagerðin gerði formlegar athugasemdir við aðalskipulagstillögurnar ásamt því að svara sérstökum spurningum sveitarstjórnarinnar varðandi leiðaval.

Vegagerðin fundaði með sveitarstjórn Reykhólahrepps þann 8. febrúar og kynnti sína afstöðu ásamt því að skýra út svör sín við spurningum sveitarstjórnarinnar. Sveitarstjórn kynnti svo í mars 2018 að ákveðið hafi verið að velja **leið Þ-H** og auglýsa breytingar á aðalskipulagi í samræmi við það. Skipulagsstofnun hefur farið yfir skipulagstillöguna og er Reykhólahreppi heimilt að auglýsa aðalskipulagsbreytinguna sem byggir á **leið Þ-H**.

Í apríl 2018 ákvað sveitarstjórn hins vegar að láta gera óháð mat á mögulegum valkostum. Sveitarfélagið leitaði í kjölfarið til verkfræðistofunnar Multiconsult í Noregi til að vinna úttekt. Í greinargerð Multiconsult frá júlí 2018 var lagður fram nýr valkostur og var hann kallaður **leið R**. Sú leið byggði á því að nýta núverandi Reykhólasveitarveg sem Vestfjarðaveg en leggja nýjan veg frá vegamótum við Reykhóla, um Reykjanesið og þvera Þorskafjörð í mynni fjarðarins.

Sveitarstjórn Reykhólahrepps fór þess á leit við Vegagerðina að taka þennan valkost til skoðunar með bréfi dagsettu 17. júlí 2018. Í þessari greinargerð er gerð grein fyrir frumathugun Vegagerðarinnar á þessum valkosti ásamt samanburði við **leiðir Þ-H og D2**.

Í matsáætlun framkvæmdarinnar frá árinu 2014 var fjallað um svokallaða **leið A** sem færi um Reykjanes með þverun við utanverðan Þorskafjörð. Þeirri leið var þá hafnað á grundvelli kostnaðar, umferðaröryggis og lengingar akstursvegalengda miðað við aðrar leiðir og var því ekki skoðuð frekar í mati á umhverfisáhrifum heldur 5 aðrir valkostir. Hvorki Reykhólahreppur né Skipulagsstofnun gerðu athugasemdir við það á þeim tíma og heldur ekki í eldra mati á umhverfisáhrifum árið 2004.

Vegagerðin hefur nú endurmetið þennan valkost þannig að hægt sé að bera hann saman við aðra valkosti og þá sérstaklega **valkosti D2 og Þ-H** sem hafa verið til umfjöllunar vegna breytingar á aðalskipulagi Reykhólahrepps.

Hér eftir er því sú leið sem sveitarfélagið gefur nafnið **leið R**, kölluð **leið A3** til aðgreiningar. Samhliða útfærslu á **leið A3** var einnig kannaður annar valkostur á veglínu milli Vestfjarðavegar og þéttbýlisins á Reykhólum, **leið A2**. Með fjöruleiðinni (**leið A2**) fæst mun betri vegferill en hægt er að ná í Barmahlíðinni þar sem **leið A3** liggur. Þetta er sú leið sem Vegagerðin var með til skoðunar á sínum tíma, þá kölluð **leið A**, og var hafnað vegna kostnaðar, umhverfisáhrifa og lengri leiðar í samburði við aðra valkosti. Ekki verður fjallað frekar um þessa leið að öðru leyti en því að sýna hana til samanburðar á teikningum.

## 2 Núverandi aðstæður

### 2.1 Landlíkan

Landlíkan er fengið frá Loftmyndum ehf og er gert eftir loftmyndum sem teknar eru árin 2004, 2005 og 2014.

### 2.2 Landamerki og landeigendur

Núverandi Reykhólasveitarvegur fer um eftirfarandi jarðir:

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| - Berufjörður     | - Miðhús                  |
| - Skáldsstaðir    | - Reykhólar, tilraunastöð |
| - Hyrningarstaðir | - Grund                   |
| - Hlíð            | - Höllustaðir             |
| - Reykhólar       | - Skerðingsstaðir         |
| - Seljanes        | - Miðjanes                |
| - Barmur          | - Árbær / Hamarland       |

Ekki hefur verið haft samráð við landeigendur varðandi legu Vestfjarðavegar samkvæmt **leið A3** að svo stöddu.

### 2.3 Núverandi vegakaflar

#### Vestfjarðavegur

- Kaflinn (60-23) báðum megin Borgarlandsvegar var lagur fyrir 1980, en lagfærður og lagður bundnu slitlagi 1986. Slitlagið var upphaflega 3,8 m á breidd en breikkað á árunum 2001 og 2003. Hann er nú 6,5 m breiður og þarfnast breikkunar og styrkingar.

#### Reykhólasveitarvegur (Vestfjarðavegur – Reykhólar)

Í fylgiskjali 2 má sjá myndir í veglínu núverandi Reykhólasveitarvegar ásamt yfirlitsmynd með stöðvanúmerum.

- Þessi hluti vegarins var endurbyggður í 3 - 4 áföngum með bundnu slitlagi á árunum 1985 -2002. Fyrstu hlutarnir voru með 3,8 m breiðu slitlagi en nú er vegurinn allur 6,5 m breiður með 6,0 m breiðu slitlag.
- Við yfirferð eldri hönnunargagna af tveimur köflum núverandi vegar fékkst eftirfarandi:

#### Kaflinn utan Barma inn að Seljanesi 4200 – 7400 (staðbundið stöðvakerfi)

- 5 hábogar of litlir, einn fullnægjandi.
- Langhalli 8,0 % ofan Barma og 8,5 % innan við Hrafnanes.
- Beygjuradíus  $R = 300$  á 6 stöðum.

#### Kaflinn Ytri-Þúfnalækur – Hyrningsstaðir 9700 – 12500 (staðbundið stöðvakerfi)

- Beygjuradíusar eru of litlir í þremur beygjum ( $R = 200\text{m}$  ,  $R= 125\text{ m}$ ,  $R= 300\text{ m}$ ).
- 3 hábogar of litlir, 1 lágmarksbogi.
- Mesti bratti 8 %, brekka með 6,5 % og önnur með 6,7 %
- Kaflinn um Gjár er með  $R = 125$ , hallar fram af. Hvergi er vegrið.
- Samtals 6 km ófullnægjandi og um og yfir 46 m fall af vegi og niður í sjávarmál.

#### Reykhólasveitarvegur (Reykhólar – Staður)

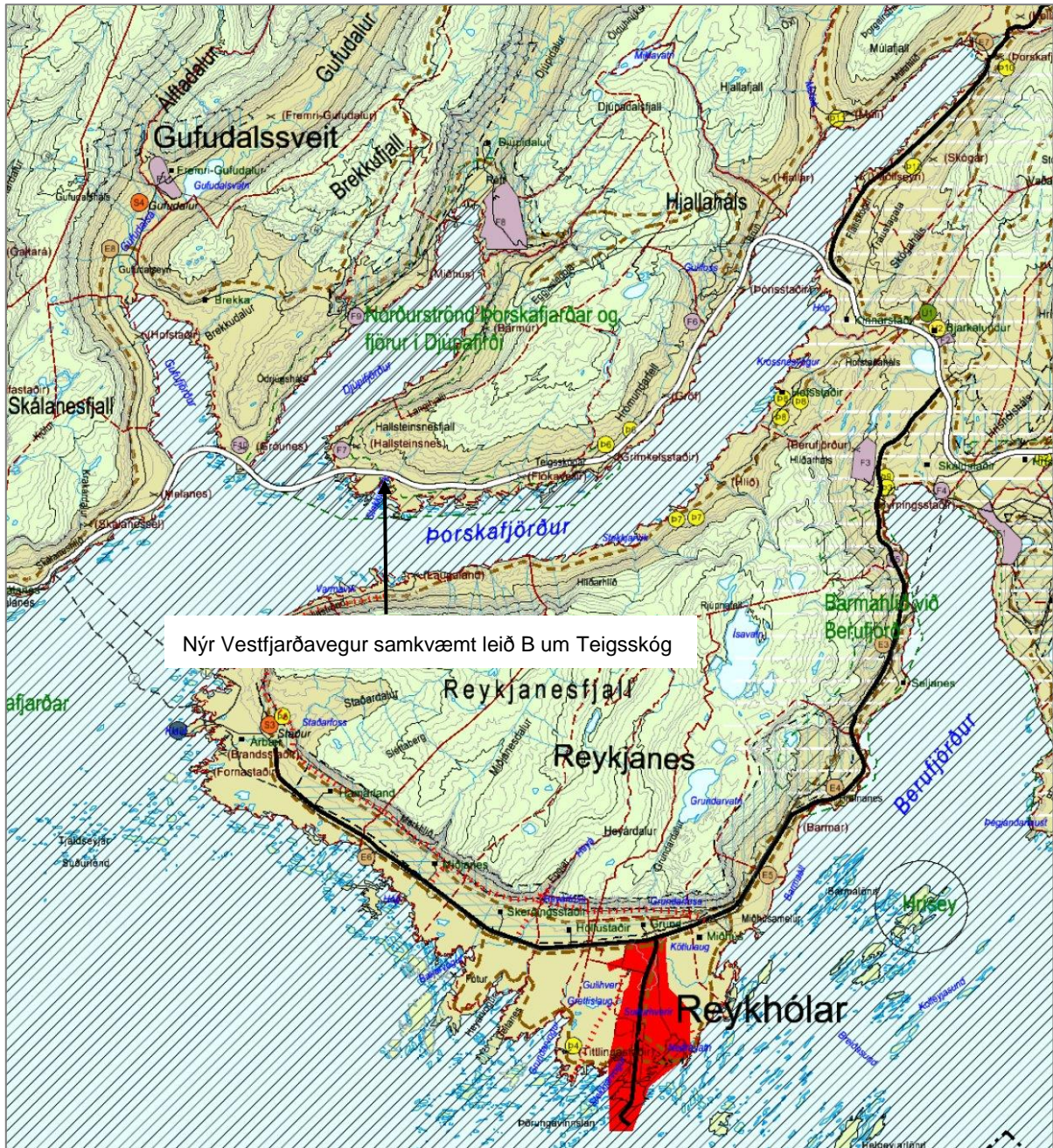
- Þessi hluti vegarins er malarvegur, lagður 4,0 m breiður en hefur breikkað lítilsháttar við heflun eins og aðrir malarvegir.
- Vegurinn liggur um ákaflega flatt land. Landið er deigt en víða sést í klapparholt. Vegferillinn endurspeglar af landslaginu, langar beinar línur og stuttar og frekar krappar beygjur þar á milli.

### 3 Umhverfi og skipulag

#### 3.1 Gildandi skipulag

**Aðalskipulag Reykhólahrepps 2006-2018** var staðfest 24. ágúst 2009. Á aðalskipulagsupprætti er lega nýs Vestfjarðavegar sýnd samkvæmt **leið B**, eins og hún var kynnt í matsskýrslu Vegagerðarinnar (2005), þrátt fyrir að henni hafi verið hafnað í úrskurði Skipulagsstofnunar í febrúar 2006, sjá mynd 1. Í aðalskipulaginu kemur fram að megin landnotkun á undirlendi Reykhólahrepps sé landbúnaður.

Verði **leið A3** valin þarf breytingu á Aðalskipulagi Reykhólahrepps 2006-2018, í samræmi við 36. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, áður en framkvæmdaleyfi er veitt. Námur vegna verksins þarf einnig að afmarka í skipulagi.



**Mynd 1.** Aðalskipulag Reykhólahrepps 2006-2018. Ljósbrún svæði eru landbúnaðarsvæði. Ljósgræn svæði eru óbyggð svæði ofan 200 m hæð y.s. Bleik svæði eru fyrir frístundabyggð. Skástrikuð svæði eru verndarsvæði. Gulir fylltir hringir eru fornminjar (heimild: Landmótun, 2008).

Að loknu mati á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar milli Bjarkalundar og Skálaness árið 2017 hófst vinna við ákvörðun um leiðarval og breytingu á aðalskipulagi Reykhólahrepps. Reykhólahreppur kynnti tvo mögulega valkosti, **leið D2 og leið Þ-H**.

## 3.2 Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda

### 3.2.1. Fyrri málsmeðferð

Skipulagsstofnun úrskurðaði um mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar frá Bjarkalundi að Eyri í Reykhólahreppi 28. febrúar 2006. Þar var fallist á þær tvær leiðir sem lagðar voru fram á milli Bjarkalundar og Þórisstaða (1. áfangi) og jafnframt fallist á 3. áfanga frá Kraká að Eyri (en hann hefur nú verið lagður). Hinsvegar var eingöngu fallist á einn framlagðan kost, **leið D**, í 2. áfanga á kaflanum frá Þórisstöðum að Kraká, en lagst gegn **leiðum B og C** á þeim kafla.

Úrskurður Skipulagsstofnunar var kærður til umhverfisráðherra. Ráðherra kvað upp úrskurð 5. janúar 2007 þar sem fallist var á leið B í 2. áfanga með sex skilyrðum. Úrskurðinum var vísað til dómstóla. Héraðsdómur Reykjavíkur felldi dóm í málinu 26. september 2008 þar sem felldur var úr gildi sá hluti úrskurðar umhverfisráðherra þar sem fallist var á **leið B** með skilyrðum. Niðurstöðu héraðsdóms var áfrýjað til Hæstaréttar. Hæstiréttur dæmdi í málinu 22. október 2009 þar sem niðurstaða héraðsdóms var staðfest.

Þar sem umhverfisráðherra tók málið ekki fyrir að nýju og endurúrskurðaði í málinu að dómnum föllnum raknaði úrskurður Skipulagsstofnunar frá 2006 við með dómi Hæstaréttar eða öðlaðist réttaráhrif að nýju, í samræmi við almennar reglur stjórnsluréttar, nánar tiltekið þeir þættir úrskurðarins sem varða **leið B** í 2. áfanga.

Mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar fór fram samkvæmt lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og lauk málsmeðferð með úrskurði. Árið 2005 voru gerðar breytingar á lögnum, með lögum nr. 74/2005 sem tóku gildi 1. október það ár. Með þeim breyttist matsferlið þannig að í stað þess að því lyki með úrskurði, lýkur því nú með álitum. Samkvæmt bráðabirgðaákvæði í lögum nr. 74/2005 var framkvæmdaraðila heimilt að ljúka mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar samkvæmt eldri lögum, ef matsskýrsla hafði verið send Skipulagsstofnun fyrir gildistöku laga nr. 74/2005. Í tilfelli Vestfjarðavegar höfðu drög að matsskýrslu borist Skipulagsstofnun á vormánuðum 2005 og var því ferlið talið hafa hafist fyrir gildistöku laganna. Þar sem um heimild var að ræða hafði Vegagerðin val um það hvort hún lyki málsmeðferðinni samkvæmt eldri lögum eða hvort með málið færi samkvæmt lögum nr. 74/2005. Vegagerðin ákvað að fylgja eldri lögnum.

Matsferli Vestfjarðavegar hófst með því að Vegagerðin lagði fram tillögu að matsáætlun til afgreiðslu Skipulagsstofnunar árið 2003 og lauk með úrskurði ráðherra árið 2007. Þar sem þeim úrskurði var vísað til dómstóla, fékkst ekki endanleg niðurstaða fyrr en með dómi Hæstaréttar árið 2009.

### 3.2.2. Endurupptaka

Einn af þeim kostum sem var til skoðunar er leið sem liggur um Teigsskóg í vestanverðum Þorskafirði, en henni var hafnað í úrskurði Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar árið 2006. Vegagerðin óskaði eftir því við Skipulagsstofnun í byrjun árs 2015 að sú ákvörðun yrði tekin til endurskoðunar þar sem fyrir lægi breytt veglína og nýjar forsendur sem leiddu til mun minni umhverfisáhrifa en fyrr var talið.

Í endurupptökubeiðni Vegagerðarinnar kom fram að breytingar á framkvæmdinni felist aðallega í mótvægisáðgerðum gegn áhrifum framkvæmdarinnar á birkiskóginn og á landslag og jarðmyndanir vegna efnistöku. Sem dæmi var nefnt að skóglendi skerðist um 16 ha í stað 26 ha vegna breyttrar legu vegarins auk þess sem dragi úr skerðingu um 17 ha skóglendis með því að falla frá efnistöku í Teigsskógi. Jafnframt sé fyrirhugað að græða upp 9 ha raskaðs skóglendis meðfram veginum með birkikjarri. Einnig muni ný viðmið um straumhraða og varnir gegn botnrofi í brúaropum stuðla að minni áhrifum á lífríki fjarðanna við fyrirhugaðar þveranir.

Skipulagsstofnun féllst á að verða við beiðni um endurupptöku á úrskurði sínum frá 2006 og þann 27. maí 2015 heimilaði stofnunin að leiðin um Teigsskóg yrði tekin með í nýju mati á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar milli Bjarkalundar og Skálaness ásamt fleiri valkostum. Eftirfarandi eru forsendur Skipulagsstofnunar um endurskoðun matsins:

*„Þá er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að þær breytingar sem gerðar hafa verið á legu vegarins út úr Teigsskógi að hluta, auk breyttra hönnunarforsendna og hönnunar á þverunum yfir Djúpafjörð og Gufufjörð og breytingar á fyrirkomulagi efnistöku feli í sér verulegar breytingar á forsendum umhverfismats sem gefi tilefni til endurskoðunar umhverfismatsins, þar sem umræddar breytingar séu líklegar til að hafa áhrif á umhverfismat framkvæmdarinnar hvað varðar áhrif á skóglendi, landslag og leirur og fjörur. Því er að mati stofnunarinnar skilyrði 2. tl. 1. mgr. 24. gr. stjórnsýslulaga uppfyllt sem og skilyrðið um veigamiklar ástæður í 2. ml. 2. mgr. sömu greinar laganna.“ (Skipulagsstofnun, 2015).*

Í september 2015 sendi Vegagerðin tillögu að matsáætlun fyrir Vestfjarðaveg (60) milli Bjarkalundar og Skálaness í Reykhólahreppi til ákvörðunar Skipulagsstofnunar. Ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun vegna framkvæmdarinnar barst þann 1. desember 2015.

Frummatsskýrsla var lögð fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun samkvæmt lögum nr. 106/2000 m.s.b. í október 2016. Í frummatsskýrslu var gerð grein fyrir fimm valkostum sem lagðir eru fram til samanburðar m.t.t. umhverfisáhrifa, þar á meðal leiðin um Teigsskóg. Við athugunarferlið leitaði stofnunin umsagnar opinberra umsagnaraðila og athugasemda almennings og bárust 11 umsagnir og 10 athugasemdir. Í kjölfarið vann Vegagerðin endanlega matsskýrslu, sem lögð var fram á grundvelli frummatsskýrslu þar sem gerð var grein fyrir framkomnum athugasemdum og umsögnum og tekin afstaða til þeirra. Matsskýrsla var send Skipulagsstofnun sem hafði 4 vikur til að gefa álit sitt á hvort skýrslan uppfyllti lög um mat á umhverfisáhrifum og hvort umhverfisáhrifum væri lýst á fullnægjandi hátt.

### 3.3 Verndarsvæði

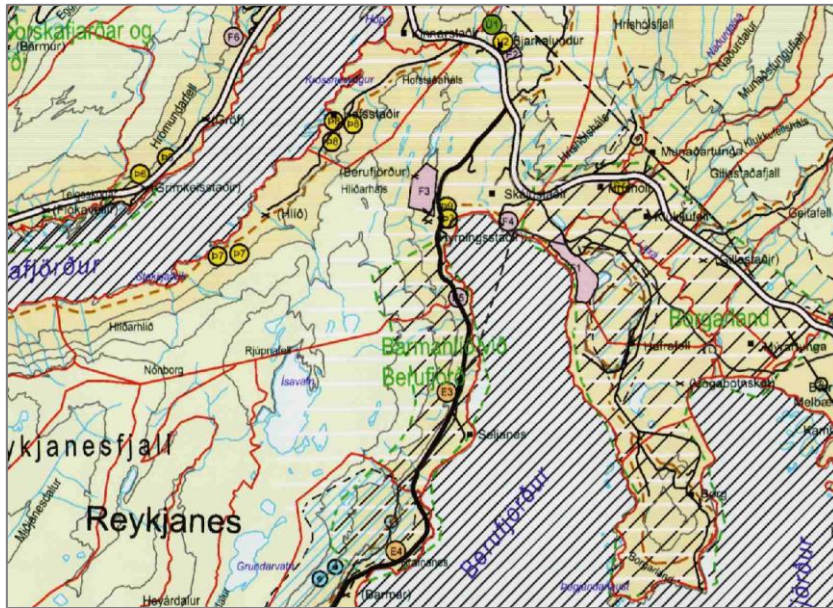
**Leið A3** raskar verndarsvæðum. Í matsskýrslu frá febrúar 2017 er fjallað um verndarsvæði sem **leiðir D2 og Þ-H** hafa áhrif á en skoðun Vegagerðarinnar hefur leitt í ljós að **Leið A3** raskar einnig verndarsvæðum. Um er að ræða vistkerfi sem njóta verndar, svæði á náttúruminjasrá, hverfisverndarsvæði, vatnsverndarsvæði, friðlýst æðarvarp og svæði sem verndað er samkvæmt lögum um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995. Einnig geta framkvæmdir raskað fornleifum sem njóta verndar.

Jörðin Barmar er eyðibýli og gömul kirkjufjörð í Barmahlíð. Þar var eini upprunalegi torfbærinn á Vestfjörðum þegar tekin var ákvörðun um að endurbyggja bæjarhúsin sem eru burstabær. Endurbyggingu lauk að mestu á þjóðhátíðarárinu 1974 og hefur síðan þá verið haldið við.

Á teikningum í fylgiskjali 4 má sjá afmörkun verndarsvæða.

### 3.3.1. Hverfisvernd

Núverandi Vestfjarðavegur liggur um hverfisverndarsvæði í Berufirði og Þorskafirði samkvæmt Aðalskipulagi Reykhólahrepps 2006-2018 á 10,7 km löngum kafla og núverandi Reykhólasveitarvegur liggur um hverfisverndarsvæðið á 9,3 km löngum kafla. Svæðið er nr. H1 og heitir **Berufjörður, Barmahlíð og Vaðalfjöll**.



**Mynd 2.** Aðalskipulag Reykhólahrepps, 2006-2018, hverfisverndarsvæði H1, afmarkað með hvítum láréttum línum.

Í lýsingu á því í aðalskipulagsgreinargerð segir: „Samfellt útivistarsvæði frá byggðinni á Reykhólum, um Barmahlíð, undirlendi í Berufirði og Vaðalfjöllum. Auk þess land Skóga niður í botn Þorskafjarðar. Á svæðinu er fjölbreytt náttúrufar og landslag, áhugavert útivistarsvæði árið um kring“. Ákvæði hverfisverndar á svæði H1 eru eftirfarandi:

- Hefðbundnar nytjar, svo sem beit og veiðar geta haldist eins og verið hefur. Sveitarstjórn getur þó sett reglur um takmörkun eða stjórn beitar á svæðinu.
- Framræsla votlendis á svæðunum er óheimil. Lögð er til endurheimt votlendis þar sem því verður við komið.
- Halda skal byggingarframkvæmdum í lágmarki og þess gætt að þær leiði til eins lítillar röskunar og kostur er.
- Nákvæm skráning fornleifa skal fara fram áður en ráðist er í byggingar- eða framkvæmdaleyfis skyldar framkvæmdir.
- Stefnt er að því að settar verði nánari verndar- og umgengnisreglur um fyrirhuguð fólkvangssvæði fyrir botni Berufjarðar (H1). Leitað verði samstarfs við hagsmunaaðila um þetta verkefni.

### Áhrif framkvæmda

**Leið A3** liggur um hverfisverndarsvæðið á 9,5 km. Hún víkur frá núverandi vegi á 2 km löngum kafla fyrir botni Berufjarðar. Annars fylgir hún núverandi Reykhólasveitarvegi um Barmahlíð.



**Mynd 3.** Horft eftir Reykhólasveitarvegi inn Berufjörð, að fjarðarbotninum.

### 3.3.2. Náttúruminjaskrá

Leið A3 getur, raskað tveimur svæðum á náttúruminjaskrá.

Núverandi Vestfjarðavegur liggur um **svæði nr. 302 Borgarland** á 0,6 km kafla í Berufirði. Í náttúruminjaskrá segir um svæðið: „(1) Nesið milli Króksfjarðar og Berufjarðar í landi Borgar, Hafrafells, Klukkufells, Mýrartungu og Hríshóls. (2) Sérkennilegt og fagurt landslag. Tjarnir og mýrar með miklu fuglalífi.“

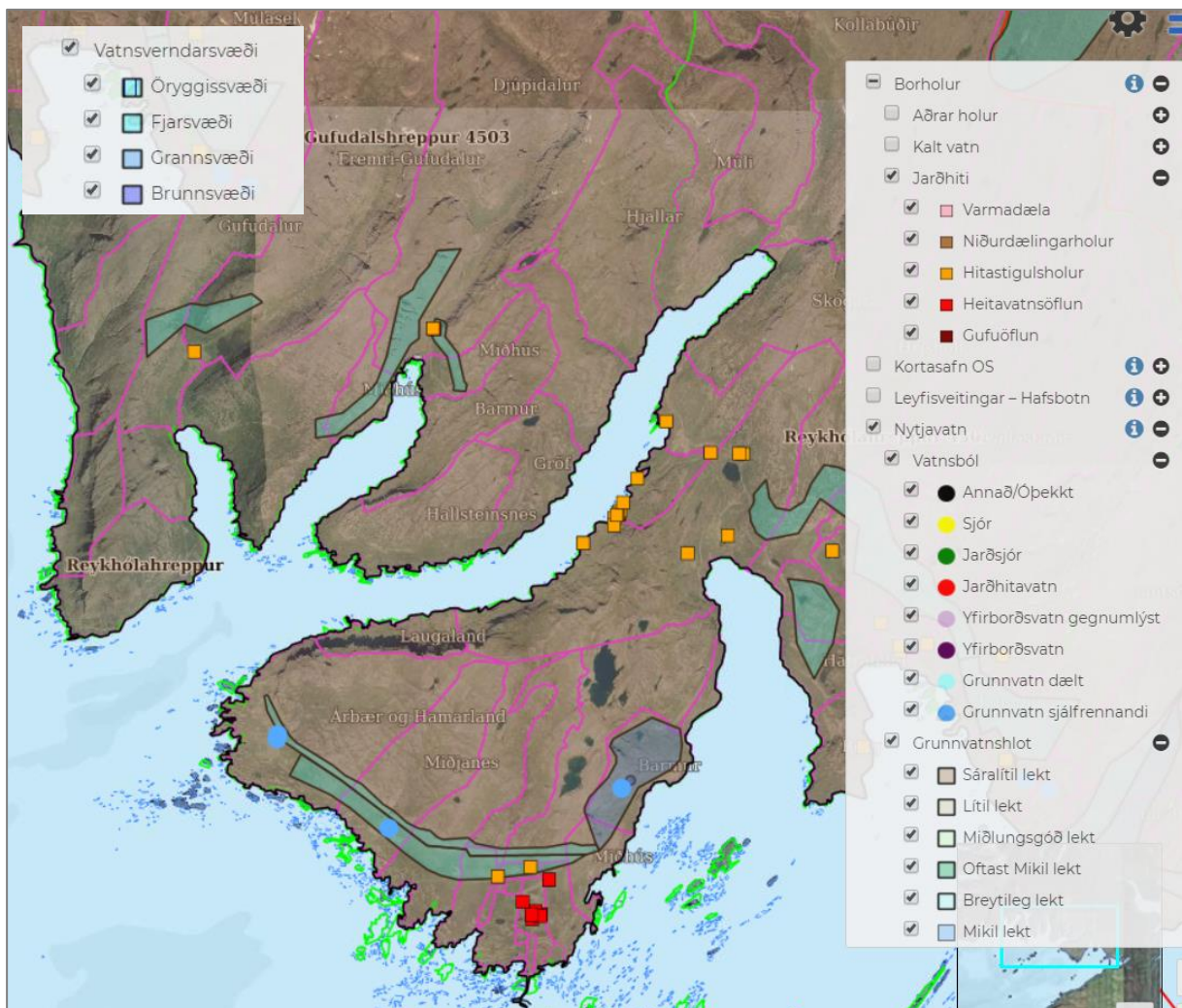
Reykhólasveitarvegur liggur um **svæði nr. 338 Barmahlíð**, á 6,6 km löngum kafla. Í náttúruminjaskrá segir um svæðið: „(1) Hlíðin frá Hlíðarhálsi vestan megin við botn Berufjarðar, suður að Börmum. (2) Gróskumiklar blóma- og kjarrbrekkur.“

Í Barmahlíð hefur verið ræktaður skógur og á heimasíðu Skógræktarinnar kemur fram að hæstu grenitré á svæðinu voru 19,6 m há sumarið 2016.

Áhrifin verða aðallega vegna beinnar röskunar á framkvæmdasvæðinu. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og skóglendi verði að hluta til tímabundin. Þegar uppgræðslu á svæðinu verður lokið mun sárið í landslaginu ekki verða áberandi.

### 3.3.3. Vatnsverndarsvæði

Núverandi Reykhólasveitarvegur (607) liggur um vatnsverndarsvæði á aðalskipulagi Reykhólahrepps 2006-2018. Þau flokkast í þrjá flokka skv. 13. gr. reglugerðar nr. 796/1999 m.s.b. um varnir gegn mengun vatns: brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði.



Mynd 4. Vatnsverndarsvæði í Reykhólahreppi (kortasjá Orkustofnunar, www.os.is).

## Flokkur I. Brunnsvæði

Brunnsvæði ná til vatnsbóla og næsta nágrennis þeirra. Brunnsvæði fyrir vatnsból Reykhóla eru tvö. Þau eru staðsett 1,6 km austan við Miðhúsahæð í gili við fót Barmahlíðar. Annað í um 70 m hæð með einum safnbrunni en hitt er í 57 m y.s. með vatnsmiðlun í tveimur tönkum. Brunnsvæðið er því sjálft lindarsvæðið ofan við gilið og austar afmarkast það af því svæði sem er innan girðingar.

## Flokkur II. Grannsvæði

Utan við brunnsvæði taka við grannsvæði vatnsbóla sem eru aðrennslissvæði grunnvatns. Grannsvæði vatnsbólsins fyrir Reykhóla er fjallshlíðin ofan við og upp að fjallsbrún.

## Flokkur III. Fjarsvæði

Fjarsvæði er á vatnasviði vatnsbóla en liggur utan þess lands sem telst til I. og II. flokks verndarsvæða.

Fjarsvæði vatnsbóla fyrir Reykhóla afmarkast af vatnaskilum milli Barmahlíðar og Hlíðardals. Þar upp á Reykjanesfjalli eru mörg vötn og er Grundarvatn þeirra stærst.

## Núverandi aðstæður

Reykhólasveitarvegur liggur í grennd við brunnsvæðin fyrir vatnsból Reykhóla, en neðan við þau. Vegurinn er látinn afmarka grannsvæði og fjarsvæði fyrir vatnsbólið að neðanverðu (mynd 4).

## Áhrif framkvæmda

Leið A3 liggur í jaðri vatnsverndarsvæðis og getur bæði haft áhrif á grannsvæði og fjarsvæði vatnsbólsins. Hún liggur á 4,3 km löngum kafla meðfram grannsvæðinu og á 8,8 km kafla meðfram fjarsvæðinu.

### 3.3.4. Verndarsvæði Breiðafjarðar

Öll vegagerð í sjó, fjörum og leirum fellur undir lög um verndun Breiðafjarðar nr. 54/1995. Í 2. grein laganna segir: „Ákvæði laganna taka til allra eyja, hólma og skerja á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins.“ Núverandi Vestfjarðavegur liggur utan verndarsvæðis Breiðafjarðar.

Tilgangur laga um vernd Breiðafjarðar er að stuðla að verndun Breiðafjarðar, einkum landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. Lögin um verndun Breiðafjarðar taka ekki til landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja ofan stórstraumsflóðborðs, þ.e. uppi á föstu landi.



Mynd 5. Verndarsvæði Breiðafjarðar (Breiðafjarðarnefnd, 2016. Kort Sigurgeir Skúlason, 2005.).



## Áhrif framkvæmda

Allar eyjar, hólmar og sker á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins eru vernduð, vegna landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. **Leið A3** mun liggja um verndarsvæði Breiðafjarðar á 3,7 km löngum kafla þar sem hún liggur um eyjar, hólma, sker og fjörur í Breiðafirði.

### 3.3.5. Friðlýst æðarvarp

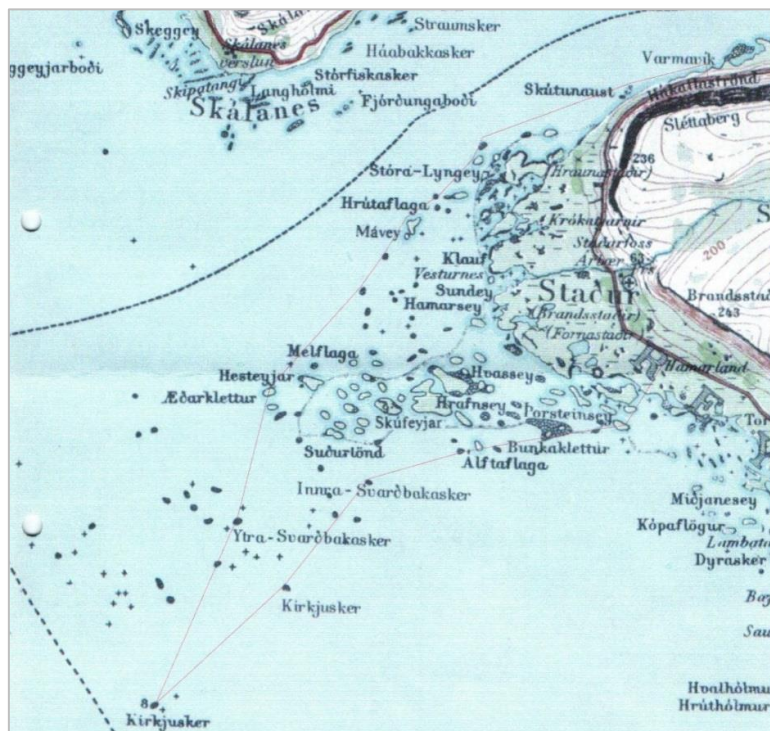
Í Reykhólahreppi eru nokkur friðlýst æðarvörp. Á heimasíðunni [www.syslumenn.is](http://www.syslumenn.is) er að finna auglýsingar sýslumanna um friðlýsingu æðarvarpa á tímabilinu 2006-2014. Á skrifstofu sýslumannsins á Patreksfirði liggur frammi skrá um friðlýst æðarvörp í umdæminu ásamt kortum og loftmyndum þar sem friðlýst æðarvörp eru afmörkuð.

Í 3. gr. reglugerðar nr. 252/1996 segir: „**Friðlýsing æðarvarps gildir á tímabilinu frá 15. apríl til og með 14. júlí ár hvert.** Friðlýsingin felur það í sér að öll skot eru bönnuð nær friðlýstu æðarvarpi en 2 km, nema brýna nauðsyn beri til. Á sama tíma má eigi án leyfis varpeiganda leggja net í sjó nær friðlýstu æðarvarpi en 250 m frá stórstraumsfjörumáli. **Jafnframt felur friðlýsingin í sér að innan friðlýstra svæða er öll óviðkomandi umferð og röskun bönnuð, svo og óþarfa hávaði af völdum manna og véla, nema með leyfi varpeiganda.** Friðlýst æðarvörp skal auðkenna með áberandi hætti, þar sem því verður við komið. Í óbyggðum eyjum og hólum á þetta ekki við“.

Samkvæmt ákvæðum 18 gr. laga nr. 64/1994 um vernd, friðun, og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum, sbr. reglugerð nr. 252/1996 um friðun tiltekinnar villtra fuglategunda, friðlýsingu æðarvarps ofl. hefur sýslumaðurinn á Patreksfirði m.a. friðlýst æðarvarpið við Stað og Árbæ í Reykhólahreppi, frá 2. júní 2009.

Friðlýst svæði afmarkast af línu frá landamerkjahlíði á vegi milli Staðar og Hamarlands í voginn á milli Þorsteinseyjar og Lyngeyjar. Þaðan í Bunkaklett, Einbúa, Innra - Svarðbakasker, Innra - Kirkjusker, Kirkjusker, Ytra - Svarðbakasker, Æðarkletta, Leiðarsker, Máveyjar-boða, Mávey, Hrítaflögu, Arnhólma, Flötufloðu, Moðsker, Skútunautshólma og inn að landamerkjum við Laugaland. Þar liggur línan um Gvendarlæk og upp eftir honum að bílvegi og síðan eftir honum inn í áður nefnt landamerkjahlíð við Hamarland. Æðarvarp er dreift um framangreint svæði (mynd 6.).

Friðlýsta æðarvarpið við Stað og Árbæ er nálægt mögulegu framkvæmdasvæði Vestfjarðavegar, á **leið A3**. Varpið er eitt af stærstu vörpum á landinu. Þar eru um 4.000 hreiður sem gefa um 70 kg af dún.



Mynd 6. Friðlýst æðarvarp við Stað og Árbæ (sýslumaðurinn á Patreksfirði, 2015).

### Áhrif framkvæmda

Framkvæmdir við **leið A3** munu hafa áhrif á friðlýst æðarvarp við Stað og Árbæ, þar sem öll óviðkomandi umferð og röskun er bönnuð um friðlýsta æðarvarpið á tímabilinu frá 15. apríl til og með 14. júlí ár hvert nema með leyfi varpeiganda.

### 3.3.6. Lög um náttúruvernd

Á framkvæmdasvæði **leiðar A3** eru vistkerfi sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga, þ.e. votlendi, tjarnir, sjávarfitjar, leirur og mögulega gamall birkiskógur. Þeim ber að forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Engar jarðmyndanir sem njóta verndar eru á svæðinu en ljóst er að **leið A3** skerðir vistkerfi sem njóta verndar.

Við ákvörðun um legu þeirra leiða sem koma til greina við lagningu nýs Vestfjarðavegar og kynntar voru í matsskýrslu 2017, var reynt að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Hins vegar hefur landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði þau áhrif að enginn kostur er á að leggja greiðfæran og öruggan Vestfjarðaveg án þess að raska slíkum vistkerfum. Ekki er mögulegt að meta áhrif **leiðar A3** á þessa umhverfisþætti án undangenginna rannsókna.

### 3.4 Rannsóknir

Vegagerðin fékk Náttúrustofu Vestfjarða til að kanna hvaða rannsókna væri þörf á vegna skoðunar á nýrri **leið A3** á svæðinu frá Bjarkalundi að Skálanesi um Reykjanes, en á mögulegu framkvæmdasvæði er viðkvæmt lífríki og vistkerfi, t.d. birkikjarr, fjörur, leirur, votlendi, tjarnir, sjávartjarnir og sjávarfitjar. Einnig eru ýmsar minjar um búsetu á mögulegu framkvæmdasvæði.

Helstu rannsóknir sem talin er þörf á fyrir **leið A3** eru eftirfarandi og koma fram í minnisblaði Náttúrustofu Vestfjarða, sjá nánar í fylgiskjali 1.

#### 3.4.1. Fornleifarannsóknir

**Markmið:** Kanna og leggja mat á þá hættu sem einstökum minjastöðum stafar af framkvæmdunum á **leið A3**.

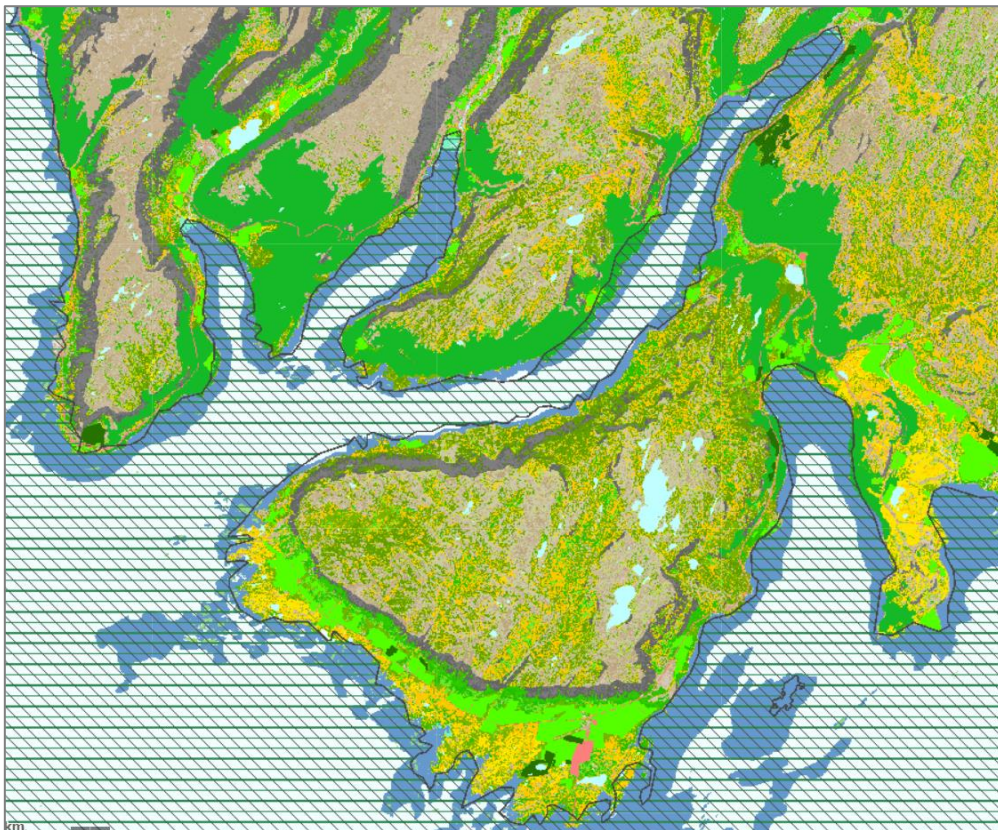
**Verkefni:** Kanna fyrirbyggjandi gögn um fornleifar á áhrifasvæði vegar frá Bjarkalundi að Skálanesi um Reykjanes og framkvæma deiliskráningu fornleifa á 200 m breiðu belt. Vinna gögn og leggja mat á þá hættu sem einstökum minjastöðum stafar af framkvæmdum. Tillögur af mótvægisáðgerðum þar sem þess er þörf.

**Athugasemd fornleifafræðings:** Ljóst er að vegurinn og 100 m beggja vegna hans fer yfir mikið af minjum sérstaklega hjá Skáldastöðum og Berufirði. Hann er svo niðri í fjöru á stórum hluta en á bökkunum innan 100 m er töluvert að minjum sem þarf að skrá.

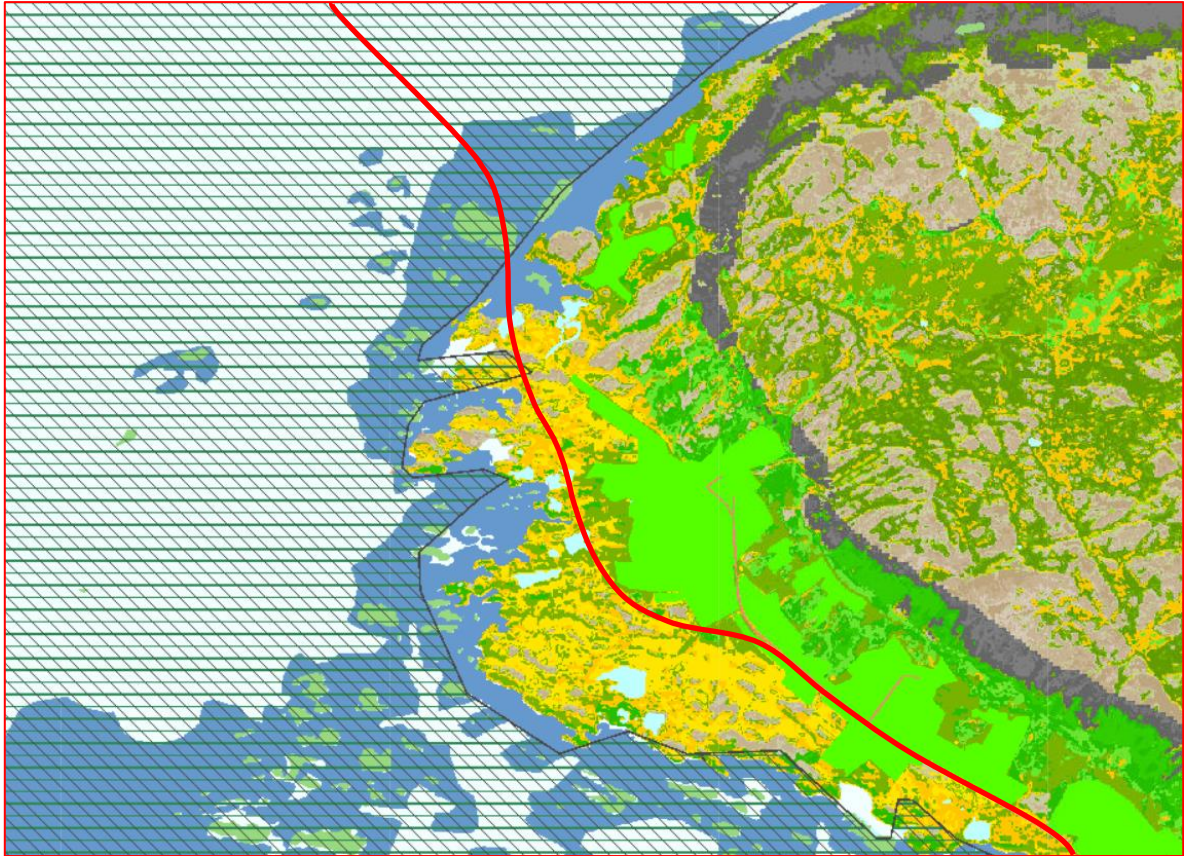
#### 3.4.2. Gróðurrannsóknir

**Markmið:** Meta mikilvægi/verndargildi gróðurlenda. Skrá og rannsaka gróðurfur á vettvangi ásamt því að skrá sjaldgæfar tegundir og tegundir á valista.

**Verkefni:** Kanna þarf gróður á 200 m belt á 8,4 km langri línu frá Bjarkalundi að Stóru-Lyngey. Gert er ráð fyrir að skoðunarsvæðið nái til 300 m beltis í kringum fyrirhugaða veglínu. Gera þarf lífmassamælingar á birki ef veglínurnar skerða birki. Gera grein fyrir gróðurfari á svæðinu í forni gróðurkorta. Yfirlit um sjaldgæfar plöntutegundir og gróðurfur ásamt mati á verndargildi skv. vistgerðaflokkunum NÍ. Gera tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf. Taka saman skýrslu um niðurstöðurnar; greinargerð og upprætti.



**Mynd 7.** Vistgerðakort af mögulegu framkvæmdasvæði í kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands ([www.ni.is](http://www.ni.is)).



**Mynd 8.** Vistgerðakort af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði við Stað og Árbæ úr kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands ([www.ni.is](http://www.ni.is)). Á svæðinu eru fjölbreyttar votlendisvistgerðir með hátt verndargildi, því þær eru á lista Bernarsamningsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. **Leið A3** er sýnd með rauðri línu.

### 3.4.3. Fuglaathuganir

**Markmið:** Kanna hvaða fuglategundir finnast á svæðinu, frá Bjarkalundi að Stóru-Lyngey, dreifing/þéttleiki og mat á mikilvægi þeirra. Mat á óbeinum og beinum áhrifum.

**Verkefni:** Rannsaka fuglalíf á vettvangi, þéttleika og tegundasamsetningu.

- Vinna úr gögnum, gefa yfirlit um fugla á valista, fjalla um möguleg umhverfisáhrif framkvæmdanna.
- Gera tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf.

Taka saman skýrslu um niðurstöðurnar; greinargerð og uppdrætti.

### 3.4.4. Fjörurannsóknir

**Markmið:** Kanna hvort finnist tegundir á valista og meta beint risk á fjörugerðina.

**Verkefni:** Skoða fjöru frá vegstöð 2500 að 12300 í Berufirði.

- Kortleggja fjöru með tilliti til þangs og marhálms skv. Vistgerðaflokkun NÍ.
- Út frá því væru svo ákveðnar stöðvar og tekin sýni í fjörugerðunum til að kanna dýralíf. Gert ráð fyrir að þurfi að taka 3-5 stöðvar.
- Sýnataka við Skálanes.
  - Fer svólítið eftir lengd brúa og gerð fyllinga og þessháttar. Gert ráð fyrir 3-4 stöðvum.
- Vinna (3-4) stöðvar frá Stóru – Lyngey sem tekin voru 2012.

### 3.4.5. Landslag

**Markmið:** Sjónræn áhrif vegagerðarinnar á landslag.

Verkefni: Skoða leiðirnar frá Bjarkalundi að Skálanesi m.t.t áhrifa á landslag og sjónrænna áhrifa. Leggja mat á verndargildi eða verðmæti svæða sem verða fyrir áhrifum af lagningu nýs vegar frá Bjarkalundi að Skálanesi um Reykjanes og möguleg áhrif framkvæmda. Gera tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf. Taka saman skýrslu um niðurstöðurnar; greinargerð og upprætti.

### 3.5 Umferðarhávaði og loftmengun

Núverandi Vestfjarðavegur er með bundnu slitlagi vestur að Þórisstöðum. Þaðan og vestur á Skálaneshraun er hann malarvegur. Núverandi Reykhólasveitarvegur er með bundnu slitlagi út að Karlseyjarvegi sem liggur að Reykhólum, en malarvegur þaðan út að Árbæ. Nokkur íbúðar- og frístundahús eru nálægt núverandi vegum og svæðið nokkuð notað til útivistar. Umferð utan Karlseyjarvegur er fremur lítil. Umferð um Vestfjarðaveg muni aukast þegar vegalengdir stytast og vegurinn verður öruggari og betri, sjá umferðarspá í kafla 4.2.

**Leið A3** fylgir núverandi Reykhólasveitarvegi á 17,8 km kafla milli Hyrningsstaða og Hamarlands, en þaðan vikur hún frá honum á 10,2 km kafla þar sem hún liggur langt frá núverandi vegum, um lítt snortið land. Umferð á þeim kafla ylli lítilli loft- eða hljóðmengun við byggð ból.

Íbúðarhús eru í góðri fjarlægð frá núverandi Vestfjarðavegi en 6 frístundahús eru í minna en 100 m fjarlægð frá honum: Í landi Skóga í Þorskafirði er frístundahús í 45 m fjarlægð, frístundahúsið Múli er í 100 m fjarlægð, undir Mýrlendisfjalli er frístundahús í 65 m fjarlægð frá vegi og annað í 75 m fjarlægð, undir Ódrjúgshálsi að austanverðu er frístundahús í 45 m fjarlægð og frístundahúsið Brekka er 20 m frá vegi.

Núverandi Reykhólasveitarvegur liggur frá Vestfjarðavegi skammt frá Bjarkalundi að Reykhólum. Á þeim kafla var 133 bíla ÁDU 2017. Umferð um Reykhólasveitarveg á kaflanum frá Reykhólum að Stað liggur ekki fyrir. Jarðirnar Skáldstaðir, Berufjörður og Hyrningsstaðir eru eyðijarðir. Í landi Skáldstaða er eitt frístundahús, Í landi Berufjarðar eru 3 hús og í landi Hyrningsstaða eru 7 hús. Í landi Hyrningsstaða, í grennd við stöð 2800 á **leið A3** er frístundahús ofan Reykhólasveitarvegur í 50 m fjarlægð frá vegi, í grennd við stöð 3900 er frístundahúsið Hulduhóll neðan vegar í 40 m fjarlægð frá vegi. Íbúðarhús á Seljanesi er í góðri fjarlægð frá vegi (340 m). Við Barma er íbúðarhús í um 80 m fjarlægð frá vegi. Bæirnir Miðhús, Álftaland, Grund, Höllustaðir, Skerðingsstaðir, Miðjanes, Hamarland, Árbær og Staður eru allir við Reykhólasveitarveg. Álftaland og Grund eru í tæplega 100 m fjarlægð og íbúðarhús á Skerðingsstöðum í um 65 m fjarlægð. Aðrir bæir eru í góðri fjarlægð frá veginum.

Annars staðar á mögulegu framkvæmdasvæði er aðeins um að ræða lítilsháttar umferð í tengslum við landbúnað, nýtingu frístundahúsa og útivist.

### 3.6 Náttúruvá

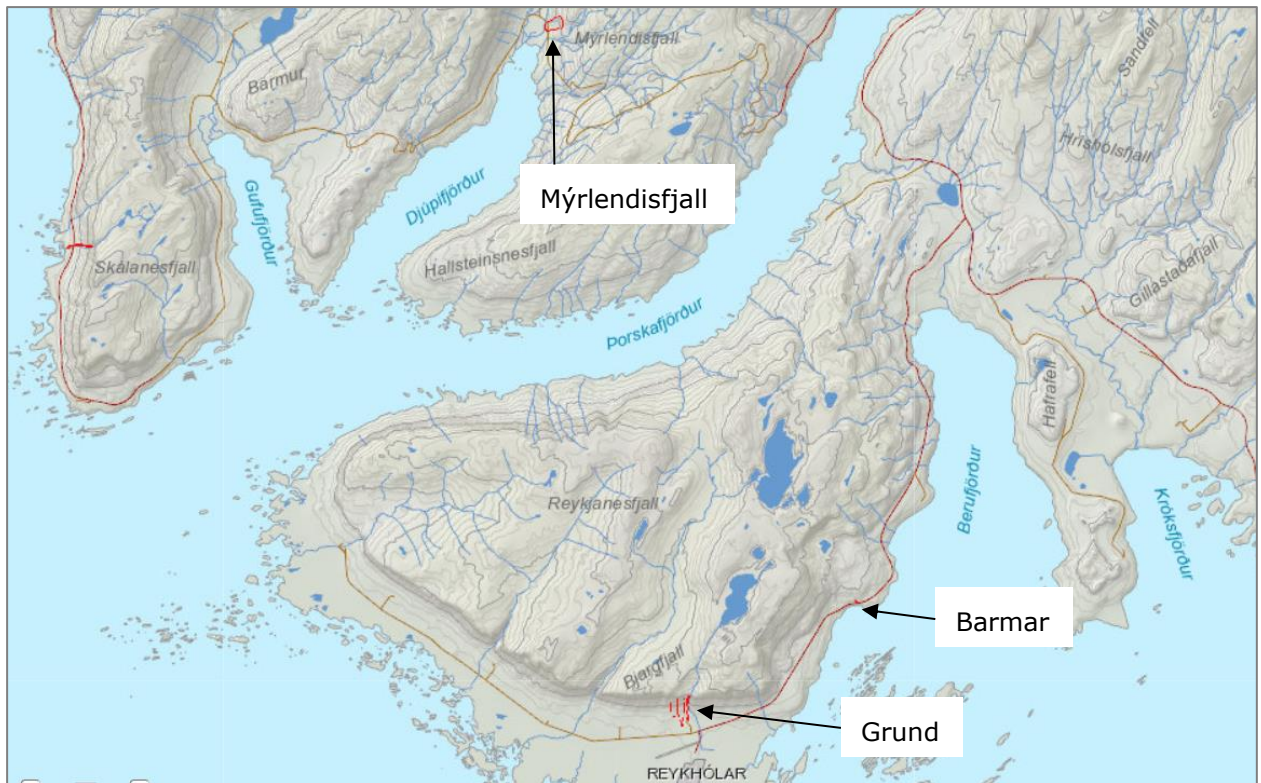
Náttúruvá er skilgreind sem sjaldgæfur atburður þegar orka náttúruaflanna, snögg og óvænt, leiðir til eyðileggingar og jafnvel manntjóns. Í greinargerð Aðalskipulags Reykhólahrepps 2006-2018 er umfjöllun um náttúruvá. Fram kemur að meta þurfi þörf á endurbótum vegakerfis vegna ofanflóðahættu, þ.m.t. hugsanlegan flutning á vegarstæðum.

Ekki hefur verið gerð úttekt á hættusvæðum vegna ofanflóða í dreifbýli í Reykhólahreppi en á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er náttúruvá til staðar. Þar ber helst að nefna snjóflóð, skriðuföll og vatnavexti. Auk þess getur stafað hættu af vondum veðrum. Eftirfarandi byggir á upplýsingum í aðalskipulaginu um svæði undir náttúruvá.

#### Ofanflóð

Vitað er um að á ýmsum svæðum í Reykhólahreppi er nokkur hættu vegna snjóflóða og skriðufalla. Jarðskriður falla oft í kjölfar mikilla rigninga. Tíðni skriðufalla er mest í bröttu fjallendi þar sem berg er sprungið og óstöðugleiki er í lausum jarðefnum.

Þekkt snjóflóðasvæði eru í bröttum hlíðum. Á bænum Grund í Reykhólasveit féll snjóflóð á útihúsin í janúar 1995 og varð manntjón.. Ljóst er að mörg snjóflóð hafa fallið í dreifbýli Reykhólahrepps og í aðalskipulagi sveitarfélagsins er settur fyrirvari um gerð staðbundins hættumats, en það liggur ekki fyrir.



**Mynd 9.** Ofanflóðakortasjá Veðurstofu Íslands (ofanflodakortasja.vedur.is/ofanflod/).

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er skriðu- og snjóflóðahætta. Á mynd 9 eru sýndir nokkrir snjóflóðafarvegir frá 1968 og 1995 við Grund ofan Reykhóla þar sem flóðin náðu ekki að vegi. Einnig er sýnt snjóflóð sem féll 5. febrúar 2016 á Reykhólasveitarveg rétt innan við Barma í Hrafnanesframhlaupinu, flóðið var lítið en lokaði veginum. Þann 4/5. febrúar 2016 féll stórt snjóflóð undir Myrlendisfjalli í Djúpafljóði. Flóðið fór yfir Vestfjarðaveg og lokaði honum. Þá hafa snjóflóð úr Brekkubarmi í Gullfjörði oft lokað vegi.

Hrafnanes og Skálanes eru gömul framhlaup. Manntjón varð í snjóflóði á Grund 1995. Snjóflóð hafa fallið áður nálægt Grund. Telja verður afar hæpið að snjóflóð nái að falla niður á veg nema þá úr Miðhúsaehrnu. Myndist hengjur eingöngu í norðaustanátt er hætta á snjóflóðum niður á veg hverfandi. Grjót og aurskriður geta hins vegar fallið niður á veg undir Miðhúsaehrnu eins og stórir steinar báðum megin vegar eru til vitnis um. Mælt er með að færa veginn, á seinni hönnunarstigum, frá hlíðinni milli stöðva 11700 – 12200 og skapa þannig víðara öryggissvæði til að hindra grjóthrun inná veg. Mynda þarf víðar og djúpar rásir og stýra efnistöku með það í huga.

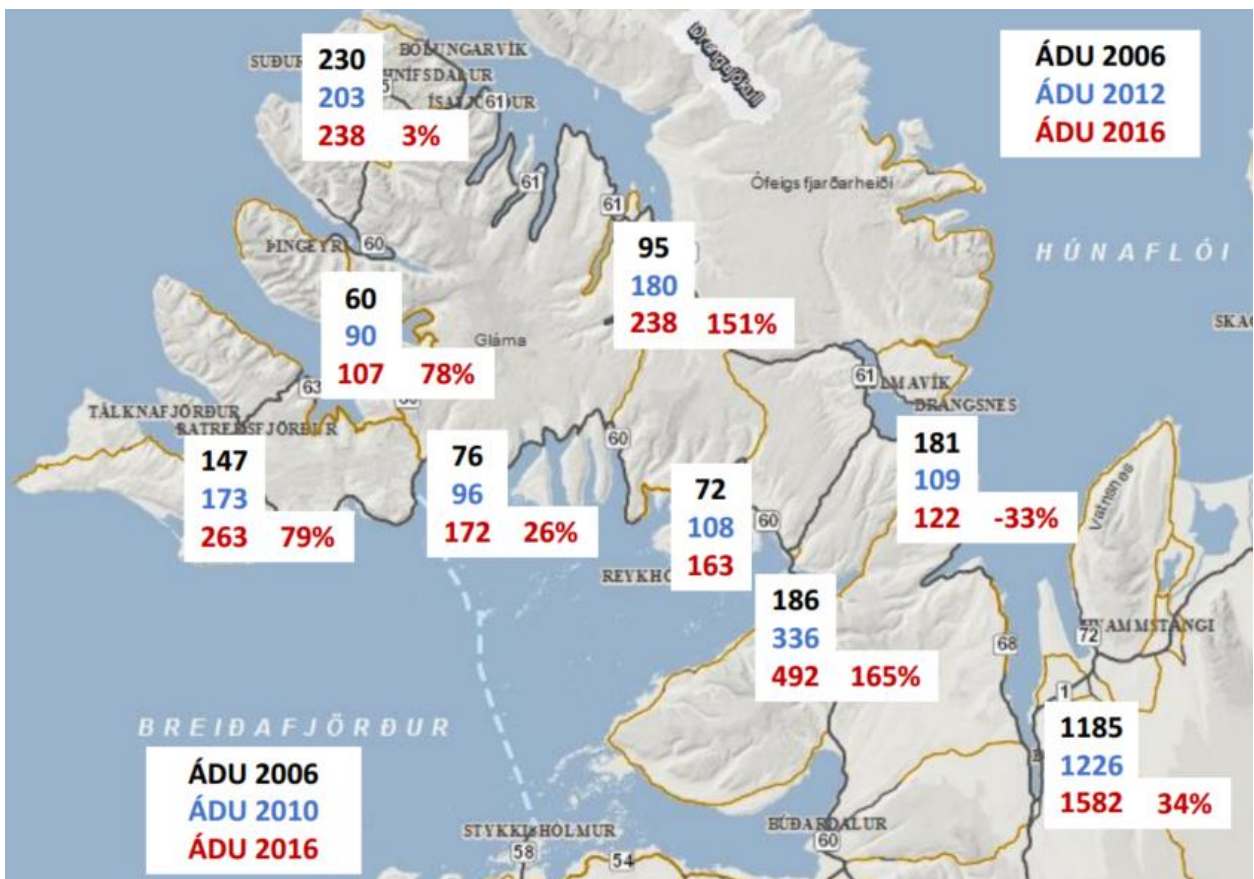
## 4 Umferð og umferðarspár

### 4.1 Umferðarþróun

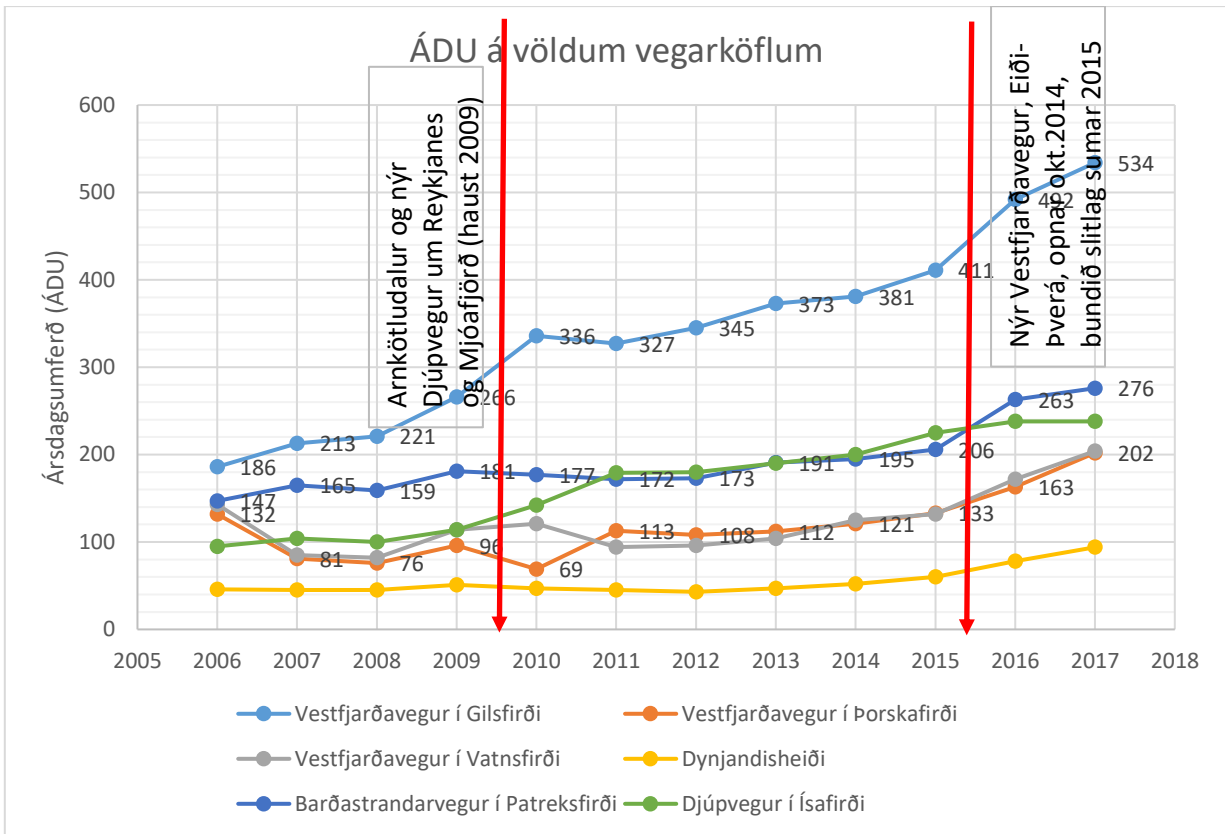
Horfa verður á umferðarþróun á Vestfjarðavegi og Djúpvegi í samhengi enda hafa samgöngubætur á einni leið áhrif á umferð um aðrar leiðir. Á myndum 10 og 11 má sjá hvernig þróun umferðar hefur verið á Vestfjarðavegi, Barðastrandarvegi og Djúpvegi frá 2006-2016. Verulegar samgöngubætur hafa verið á þessu svæði frá árinu 2006 og má þar helst nefna nýjan veg um Arnkötludal, nýjan Djúpveg og svo nýjan Vestfjarðaveg um Kjálkafjörð og fjarðarþverun í Kerlingarfirði. Vegur um Kjálkafjörð var opnaður fyrir umferð í september 2014 og var lokið við lögn bundins slitlags sumarið 2015.

Miklar framkvæmdir hafa verið á Djúpvegi og var nýr vegur um Arnkötludal opnaður í október 2009 og styttist þá leiðin til Ísafjarðar um 42 km. Með framkvæmdum um Reykjanes í Ísafjarðardjúpi ásamt þverun Mjóafjarðar sem opnuð var haustið 2009 styttist vetrarleiðin til Ísafjarðar um 33 km til viðbótar og var þá komið bundið slitlag alla leið til Ísafjarðar. Vetrarleiðin til Ísafjarðar styttist því þarna um 75 km.

Vegalengd milli Ísafjarðar og Reykjavíkur um Djúpveg er 455 km og er öll á bundnu slitlagi. Vegalengd um Vestfjarðaveg er 447 km þar af 95 km á malarvegi um Gufudalssveit, Dynjandisheiði og Hrafnseyrarheiði sem lokaðar eru að vetrarlagi. Bættar samgöngur um ný Dýrafjarðargöng sem ráðgert er að opna árið 2020 og nýr heilsársvegur um Dynjandisheiði munu hafa mikil áhrif á umferð um Vestfjarðaveg í Gufudalssveit. Þessar samgöngubætur munu breyta miklu í samgöngumynstri á Vestfjörðum, skapa aukna umferð og breyta leiðavali jafnt sumar sem vetur.



Mynd 10. Þróun umferðar á nokkrum vegköflum á Vestfjörðum 2006-2016.



**Mynd 11.** Línurit sem sýnir þróun umferðar á nokkrum vegköflum á Vestfjörðum 2006-2016

Eins og sjá má af mynd 11 hefur umferð á Vestfjarðavegi í Þorskafríði aukist um 46% á milli árána 2013 og 2016. Sé miðað við árið 2006 þá hefur umferðin aukist um 20%. Með bættum samgöngum um Ísafjarðardjúp og Arnkötuldal minnkaði ársdagsumferð á Vestfjarðavegi um Þorskafrjörð úr 132 ökutækjum / sólarhring að meðaltali árið 2006 í 69 ökutæki á sólarhring árið 2010.

Á Barðastrandarvegi í Patreksfirði hefur umferðin aukist jafnt og þétt frá árinu 2006 eða alls um 79% en þó virðist töluvert stökk hafa orðið milli 2015 og 2016 eða tæplega 30% aukning milli ára.

Umferð á Vestfjarðavegi um Gilsfjörð hefur aukist verulega eða úr 186 ökutækjum á sólarhring árið 2006 í 492 ökutæki á sólarhring árið 2016. Þar virðist muna mest milli 2008 og 2010 þegar miklar samgöngubætur urðu um Arnkötuldal og í Ísafjarðardjúpi með fjarðapverunum og bundnu slitlagi. Á sama tíma minnkaði almennt umferð á landinu.

Með því að horfa á heildarumferð inn og út af Vestfjörðum í sniði sem markast af Vestfjarðavegi í Gilsfirði og Innstrandavegi fæst að heildarumferðin hefur aukist verulega eða úr 367 ökutækjum á sólarhring árið 2006 í 614 ökutæki á sólarhring árið 2016 eða um 67%. Í þessari tölu er því öll umferð til sunnanverðra Vestfjarða, Ísafjarðar, Hólmavíkur og norður á Strandir.

Ef einungis er horft til norðanverðra Vestfjarða (Ísafjörður, Bolungarvík, Suðeyri, Súðavík, Flateyri) í sniði sem nær frá Dýrafirði í Ísafjörð í botni Ísafjarðardjúps fæst að umferðin hefur aukist um 46% frá 2006 til 2016 eða úr 325 ökutækjum á sólarhring í 476 ökutæki á sólarhring.

Á sama tíma hefur umferð á Hringvegi í Hrutafirði aukist um 34% sem er sambærilegt við áætlaða aukningu heildarumferðar á landinu á þessu tímabili. Umferð til og frá Vestfjörðum hefur því vaxið meira hlutfallslega heldur en heildarumferð á landinu sem má væntanlega skýra að stærstum hluta með bættum samgöngum og styttingu vegalengda ásamt aukinni ferðamannaumferð.

Ekki er til úttekt á þróun þungaumferðar um Vestfjarðaveg um Barðastrandarsýslur. Þó var gerð umferðarkönnun á Vestfjörðum sumarið 2003 og reyndist hlutfall þungra bíla vera 7%. Trúlega hefur þetta hlutfall breyst en ekki verulega, ef marka má aðrar athuganir Vegagerðarinnar á öðrum stöðum á landinu. Það má því miða við hlutfallið 10 % næstu ár eins og venja hefur verið. Almennt er talið að hlutfall þungra bíla lækki með aukinni umferð þar sem aukin umferð stafar oftast en ekki af aukinni umferð smábíla. Gera



má ráð fyrir að töluverður hluti sumarumferðar sé vegna ferðamanna og má því draga þá ályktun að hlutfall þungrar umferðar sé minni á sumrin en á veturna.

Í nýrri skýrslu frá Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri „Vestfjarðavegur, samanburður á samfélagsáhrifum leiða D2 og P-H, desember 2017“ kemur fram að reglulega fari um 7 flutningabílar á dag, sex daga vikunnar mest með fisk frá sunnanverðum Vestfjörðum og til baka. Þar af eru 4 – 5 ferðir með eldislax. Nú eru flutt frá svæðinu um 10.000 tonn af eldislaxi en áætlanir gera ráð fyrir að framleiðslan muni fjór- til fimmfaldast á næstu 5 – 6 árum. Eftir það má því gera ráð fyrir um 20 ferðum á dag með lax. Þessu til viðbótar má ætla að aðrir tilfallandi flutningar séu töluverðir.

## 4.2 Umferðarspá

Veigamesta atriðið við ákvörðun vegtegundar er umferðin sem nota mun veginn. Valin vegtegund skal hafa umferðarrým d sem annar hönnunarumferð vegarins, ÁDU<sub>h</sub>. Hönnunarumferð, ÁDU<sub>h</sub>, skal reikna út frá ÁDU og SDU svo tekið sé tillit til þess ef hátt hlutfall sumarumferðar er til staðar.

Áætluð hefur verið umferð 20 árum eftir áætlaða opnun nýs Vestfjarðavegar í samræmi við veghönnunarreglur Vegagerðarinnar. Gert er ráð fyrir að þriðjungsaukning verði vegna breytingar á umferðarmynstri vegna styttinga vegalengd og að umferð úr Djúpi fari um sunnanverða Vestfirði.

Í töflu 1 má sjá umferð á viðkomandi köflum árið 2017.

Í töflu 2 má sjá áætlaða umferð árið 2022 miðað við miðspá varðandi aukningu umferðar og í töflu 3 má sjá áætlaða umferð árið 2042 miðað við miðspá.

Hönnunarumferð fyrir núverandi Vestfjarðaveg (60-23) fyrir árið 2042 verður þá 710 ökutæki/sólarhring en hönnunarumferð á núverandi Reykhólasveitarvegi verður 315 ökutæki/sólarhring. Sambærileg ársdagsumferð verður þá er 410 ökutæki/sólarhring fyrir Vestfjarðaveg en 190 ökutæki/sólarhring fyrir Reykhólasveitarveg.

Fyrir leið A3 leggst þessi umferð saman og má því gera ráð fyrir að ársdagsumferð á leið A3 milli Reykhóla og Borgarlandsvegar verði um 600 ökutæki/sólarhring en hönnunarumferðin verður 1025 ökutæki/sólarhring.

Tafla 1. Umferð árið 2017.

Umferð 2017						
Vegur	Kafli	ÁDU	SDU	VDU	SDU/ÁDU	ÁDU <sub>h</sub>
Vestfjarðavegur	23	289	522	113	1,806	477
Vestfjarðavegur	24	226	409	88	1,810	374
Reykhólasveitarvegur	1	133	241	52	1,812	221

Tafla 2. Umferðarspá árið 2022.

Umferð 2022: Miðspá					
Vegur	Kafli	ÁDU	SDU	ÁDU <sub>h</sub>	ÁDU <sub>h</sub> <sup>1)</sup>
Vestfjarðavegur	23	319	576	526	702
Vestfjarðavegur	24	249	451	413	551
Reykhólasveitarvegur	1	147	266	244	244

ÁDU<sub>h</sub><sup>1)</sup> Gert ráð fyrir 33,33 % aukningu vegna umferðar úr Djúpi.

Tafla 3. Umferðarspá árið 2042.

Umferð 2042: Miðspá					
Vegur	Kafli	ÁDU	SDU	ÁDU <sub>h</sub>	ÁDU <sub>h</sub> <sup>1)</sup>
Vestfjarðavegur	23	412	744	680	906
Vestfjarðavegur	24	322	583	533	711
Reykhólasveitarvegur	1	190	344	315	315

ÁDU<sub>h</sub><sup>1)</sup> Gert ráð fyrir 33,33 % aukningu vegna umferðar úr Djúpi.

## 5 Leið A3

### 5.1 Vegagerð

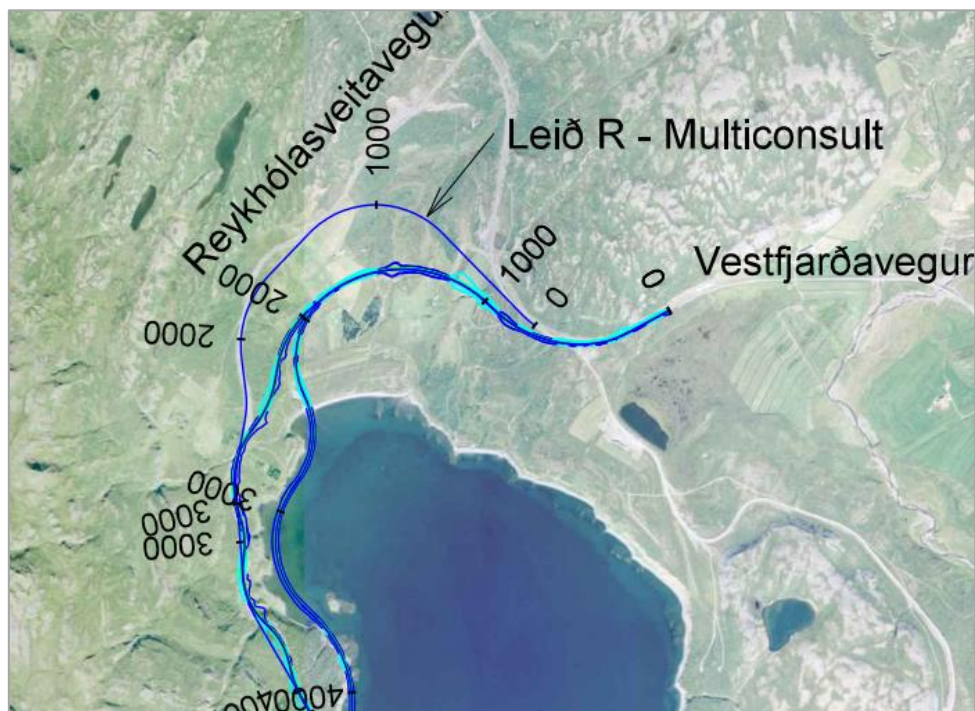
Lagðar voru tvær mismunandi veglínur. Önnur þeirra er kölluð **leið A2** og fylgir fjöru Berufjarðar til að ná sem bestum vegferli, lágmarka bratta og krappar beygjur. Hin þeirra er **leið A3** og fylgir að mestu núverandi Reykhólasveitarvegi að undanskildri styttingu leiðarinnar við Skáldstaði. Ekki verður fjallað frekar um **leið A2** hér.

#### Frávik frá tillögu Multiconsult

Við hönnun veglínu samkvæmt **leið A3** er miðað við að öll leiðin uppfylli lágmarks kröfur skv. veghönnunarreglum Vegagerðarinnar varðandi plan- og hæðarlegu og breidd vegar (C8). Í greinargerð Multiconsult er hins vegar gert ráð fyrir að nýta Reykhólasveitarveg milli Vestfjarðavegar og Reykhóla óbreyttan að undanskildum fyrsta hluta hans.

Á nokkrum stöðum er **leið A3** vikið frá **leið R** eins og hún er sýnd í skýrslu Multiconsult. Á teikningu B02 og myndum hér að neðan sést hvar vikið er frá henni:

- Milli stöðva 0-3200 um Berufjörð hefur landlíkan sem verkfræðistofan Multiconsult notaði verið mjög ónákvæmt. Því gengur línan eins og hún var sýnd á **leið R** ekki upp í hæð og því er lögð til aðeins önnur plan- og hæðarlega.
- Smávægilegar breytingar á veglínu um Reykjanesið í stöð 19000-20000 og við Stað. Verið að fylgja betur landi í samræmi við betra landlíkan.
- Við landtöku á Skálanesi vestan Þorskafjarðar er sama ástæða fyrir frávik frá **leið R**, landlíkan sem stuðst var við er ónákvæmt. Langhalli þar sem þverun hófst var töluvert mikill og hátt yfir sjó. Sú leið sem sýnd er á teikningu B02 sem **leið A3**, nýtir jafnframt betur núverandi veg inn Gufufjörð og fellur betur að landinu þar.



Mynd 12. Mismunur á leiðum A2/A3 og R um Berufjörð.



**Mynd 13.** Mismunur á leiðum A3 og R um Þorskafljörð.

**Leið A3** hefur verið skipt í 10 kafla og eru þeir skilgreindir eftir stöðvalengdum og heitum upphafs- og endapunkta hvers og eins, sjá töflu 4.

**Tafla 4.** Kaflaskipting leiðar A3.

Leið A3				
Kafli nr.	Stöðvar		Heiti stöðva	
	Í byrjun	Í enda	Í byrjun	Í enda
1	0	2700	Hríshóll	Berufjörður
2	2700	10800	Berufjörður	Miðhúsamelur
3	10800	13230	Miðhúsamelur	Karlseyjarvegur
4	13230	18310	Karlseyjarvegur	Miðjanes
5	18310	20310	Miðjanes	Hamarland
6	20310	23710	Hamarland	Vegur í sjó
7	23710	24780	Vegur í sjó	Brúarendi
8	24780	25680	Brúarendi	Brúarendi
9	25680	26970	Brúarendi	Landtaka
10	26970	27880	Landtaka	Skálanes

Kafli 1 er nýr vegur af núverandi Vestfjarðavegi rétt sunnan Borgarlandsvegar að Flautá.

Kaflar 2 og 3 eru endurbygging núverandi vegar, nánast í óbreyttu vegstæði. Landslagið er stórbrotið. Við hönnun þessarar endurbyggingar hefur verið leitast við að halda raski í lágmarki. Það hefur í för með sér að hönnunareiningar (láréttir og lóðréttir bogar, sjónlengdir o.fl.) á þessum köflum eru nærri lágmarksgildum samkvæmt veghönnunarreglum. Framúrakstur er nánast ómögulegur á þessum köflum.

Kaflar 4 og 5 er endurbygging núverandi vegar á tiltölulega láréttu landi. Bæði láréttir og lóðréttir bogar eru mýktir verulega og hönnunareiningar vel yfir lágmarkum en endurskoða þyrfti hæðarlegu til að mæta kröfum um fjölda möguleika á framúrakstri.

Kafli 6 er nýbygging vegar frá heimreið að Hamarlandi að sjó við stöð 24400. Hér er brotið nýtt land undir veg. Svæðið er votlent með klapparholtum inn á milli. Sjávarfalla gætir á lægstu hlutum svæðisins. Gert er

ráð fyrir að tengja veg frá námunni ofan Hákarlastrandar inn á nýjan veg milli stöðva 23500 og 23700. Námuvegurinn yrði þá nýr hluti vegarins að Laugalandi.

Kaflar 7, 8 og 9 eru nýbygging milli stranda Þorskafjarðar. Brú yfir fjörðinn er á kafla 8.

Kafli 10 er nýbygging frá sjó og upp á nýja veginn undir Háubökkum.

## 5.2 Brú á Þorskafjörð

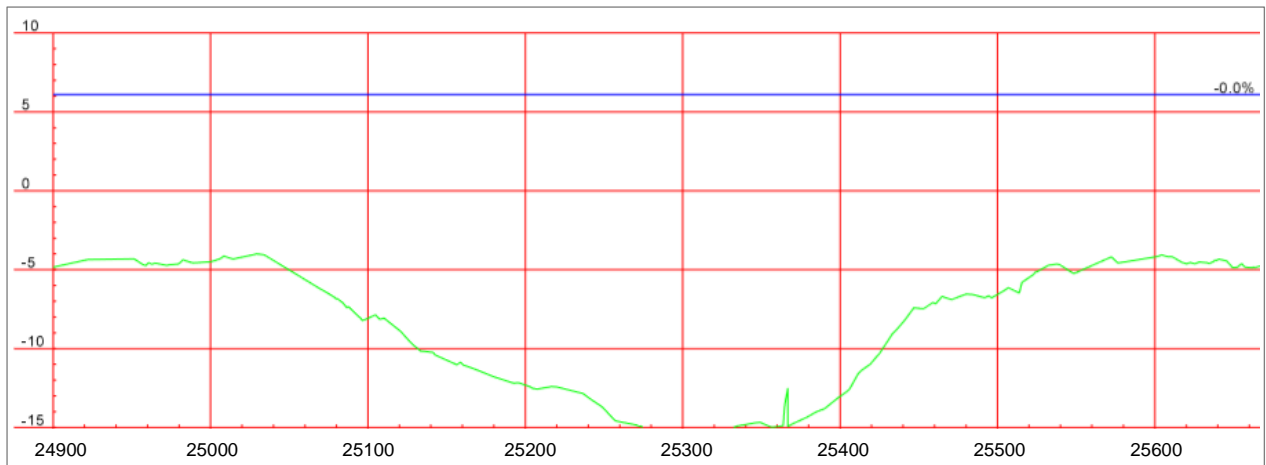
### 5.2.1. Lýsing á brú

Gerð er tillaga að 900 m langri bitabru í átján 50 m löngum höfum.

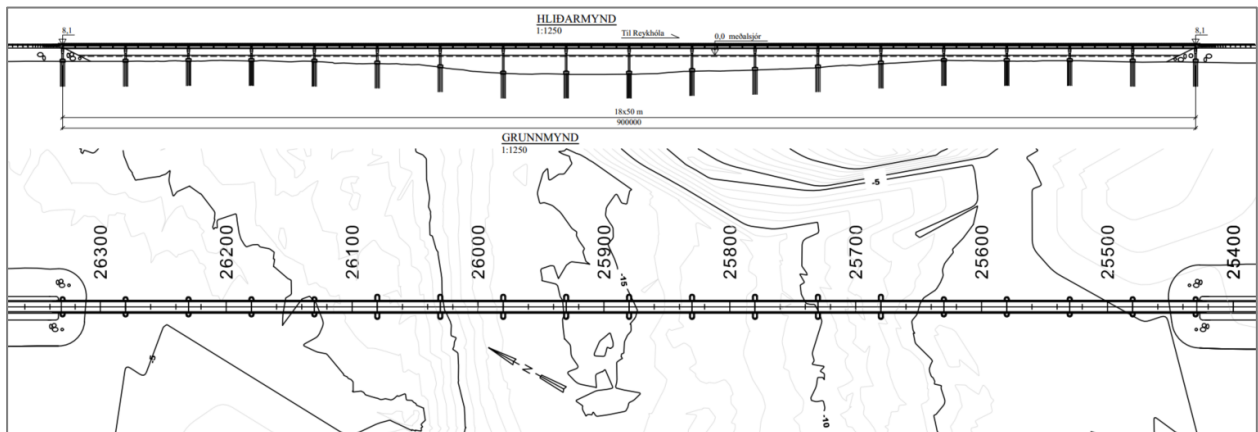
Reiknað er með að grundað sé á 20 m löngum forsteyptum niðurrekstrarstaurum sem reknir eru niður frá sjó. Gera þarf ráð fyrir að undirstöður þoli staðbundið rof. Þykkt lausra jarðlaga í brúarstæðinu er óþekkt og er því veruleg óvissustærð. Nauðsynlegt er að kanna þykkt setlaga áður en til frekari hönnunar kemur.

Veghæð í miðlínu brúar er 8,1 m y.s. og miðar það við að þangskurðarprammar komist undir brúna í samræmi við matsskýrslu frá 2005. Æskilegt væri að hækka brúna eitthvað til að skapa aukið rými vegna siglinga og ætti það ekki að hafa í för með sér verulegan kostnaðarauka.

Dýpi á leið A3 er á um 400-500 kafla á milli 10-15 m eins og sést á mynd 14.



Mynd 14. Langsnið og grunnmynd af þverun Þorskafjarðar á leið A3.



### 5.2.2. Vatnsop

Ekki hafa verið gerðir straumfræðilegir útreikningar á þessu stigi. Í matsskýrslu frá 2015 var gert ráð fyrir að heildarlengd brúa á leið A1 væri 1344 m. Brýr sem byggðar yrðu á fyllingu og gert yrði ráð fyrir þröskuldi í -4 m hæð. Til að fá sambærilegt vatnsop að teknu tilliti til fjölda undirstaða þá þarf bitabru að vera um 900 m löng. Til samanburðar yrði hengibrú yfir álinn að vera töluvert styttri sökum áhrifa milliundirstaða. Ef álinn væri brúaður í einu hafi með stagbrú yrði sambærilegt vatnsop um 800 m.

Kennistærðir sjávarfalla í Þorskafirði eru:	Sjávarhæð (m)
Meðalstórstraumsflóð	2,36
Meðalsmástraumsflóð	1,12
Meðalsjór	0,00
Meðalsmástraumsfjara	-0,99
Meðalstórstraumsfjara	-2,36

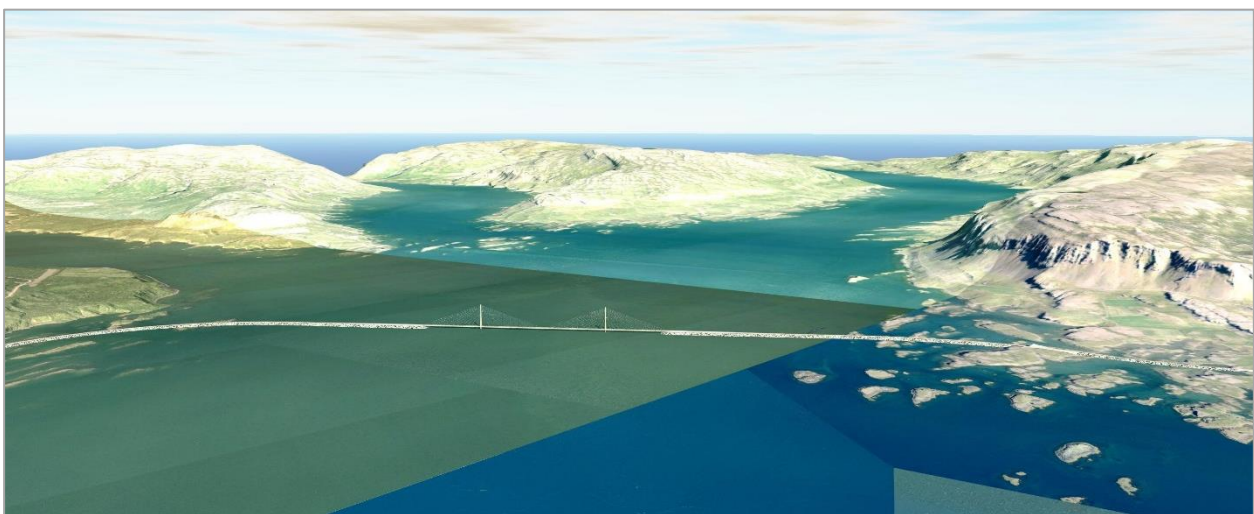
### 5.2.3. Frekari athuganir:

Verði þessi leið tekin til frekari skoðunar þá þarf að fara í nokkrar grunnrannsóknir til að fá betra mat á kostnaði við fyrirhugaða framkvæmd.

- Kanna þarf þykkt setlaga í brúarstæðinu.
- Kanna þarf gerð og eiginleika setlaga.
- Kanna þarf burðarhæfni undirstöðu og dýpi á burðarhæfa undirstöðu.
- Gera straumfræðilega útreikninga á vatnsskiptum og áhrifum á botn.



**Mynd 14.** 900 m löng bitabrá á Þorskafjörð á leið A3.



**Mynd 15.** 800 m löng stagbrú á Þorskafjörð á leið A3.

## 6 Jarðtækni

### 6.1 Námur á skipulagi og aðrar námur

Vegagerðin hefur lagt fram efnistökuáætlun vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Vestfjarðaveg samkvæmt leið Þ-H. Alls er gert ráð fyrir efnistöku úr 6 námum sem lýst er í matsskýrslu framkvæmdarinnar. Námulýsingar eru í matsskýrslu og byggja á könnun jarðfræðinga á mögulegum efnistökustöðum. Endanleg efnistaka verður hins vegar skipulögð í smáatriðum samkvæmt hönnun sem tryggir að efnistakan verði eins og til er ætlast. Hönnunin fer fram í samráði við fulltrúa Umhverfisstofnunar (UST) með framkvæmdum Vegagerðarinnar. Fullt samráð verður við viðkomandi landeigenda við hönnunina sé þess kostur.

Hafa verður í huga að í mörgum tilvikum hafa engar rannsóknir á efnisgæðum enn farið fram og því er óvissa um nákvæmt magn eða gæði hverrar námu.

### 6.2 Námur vegna leiðar A3

Hér er gerð grein fyrir mögulegum efnistökustöðum í tengslum við leið A3.

#### 6.2.1. Leiðir A2 og A3

Burðar- og slitlagefni gæti fengist úr bergnámu utan Staðar eða bergnámu í landi Miðjanes.

Til greina kæmi að opna eldri námur, bæði við Hríshól og við Borgarlandsveg samanber umrituðu svæðin á mynd 17 hér fyrir neðan. Þarna fæst ágætt fyllingarefni og líklega nothæft í styrkingarlag.



**Mynd 16.** Eldri námur við Hríshól og Borgarlandsveg (Kortasjá Vg)

#### 6.2.2. Leið A3 milli Borgarlandsvegar og Reykhóla (Karlseyjarvegur)

##### Fyllingarefni:

Einfaldast væri að breyta ekki línunni eins og gert er milli stöðva 5100 og 5800 heldur lækka allan veginn verulega allt suður að stöð 6800 þar sem stór skering tekur við. Nýju landi yrði ekki raskað. Til greina kæmi að opna eldri námu ofan Seljanes, ofan vegar milli stöðva 5300 og 5640.

Huga þyrfti að hvort ekki sé vænlegt að skera verulega í landið milli stöðva 8400 og 8900 bæði til lagfæringar hæðarlegu og efnisútvegunar. Það fyllingarefni sem ekki fengist úr skeringum yrði að koma úr Miðhúsamel.

Styrktarlagsefni fæst einnig úr Miðhúsamel.



Mynd 17. Miðhúsamelur (Kortasjá Vg))

### 6.2.3. Leið A3 frá Reykhólum (Karlseyjarvegi) og vestur í miðjan Þorskafjörð

#### Fyllingarefni:

Fyllingarefni fæst úr Miðhúsamel og sjálfsgott að aka því allt að 10 km (meðalfjarlægð (mfj) allt að 5 km). Ofan Hácallastrandar, sjá einnig námu 127 í matsskýrslu, er langur og breiður hjalli eða bakki, sennilega vel yfir 1000 m langur og 100 m breiður og í honum a.m.k. 10 m þykkt lag. Áætlað magn um 1 milljón m<sup>3</sup>. Mikið um grjót í yfirborði en líkur á sandi neðar. Nota má finni hlutann í fyllingar á landi en þann grófari í fyllingar í sjó.



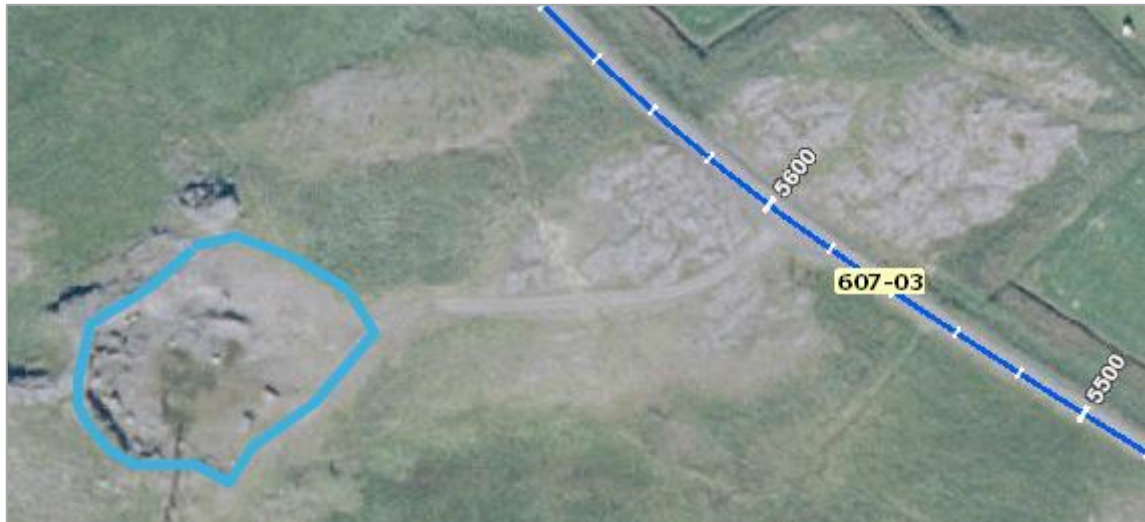
Mynd 18. Bakkinn ofan Hácallastrandar (Kortasjá Vg).

### Styrktarlagsefni:

Styrktarlagsefni fæst úr Miðhúsamel og sjálfsagt að aka því allt að 10 km (meðalfjarlægð allt að 5 km). Fínasta hluta sprengds efnis, þann hluta sem ekki nýtist í rofvarnar, má mala og nýta í styrktarlag.

### Rofvarnarefni:

Víða eru líklegar grjótnámur á Reykjanesinu utan Reykhóla. Eðlilegast að leggja veginn í gegnum klapparholt þannig að landmótun vegar og efnistöku sé hin sama. Miðjanesnáman er ófrágengin. Þar mætti fá líklega töluvert meira efni. Stækka mætti námuna í átt að veginum.



**Mynd 20.** Miðjanesnáma (Kortasjá Vg).

Burðar- og slitlagsefni má vinna úr bergnámum.

### 6.2.4. Vestan Þorskafjarðar

Nægt efni er til í fyllingar og styrktarlag á Melanesi og Háubökkum, námum 113 og 133 í matsskýrslu.

Töluvert rofvarnarefni er á flugbrautinni á Melanesi, náma 134 í matsskýrslu. Hægt er að vinna rofvarnarefni í Gufufjarðarbotni vestanverðum, náma 112 í matsskýrslu.

Burðar- og slitlagsefni má vinna úr bergnámum sunnan fjarðar.



### 6.3 Efnispörf og efnisútvegum

Leið A3 hefur verið skipt í 10 kafla með hliðsjón af námum til betri ákvörðunar á ætluðum flutningsvegalengdum úr námum en þær skipta mjög allmiklu máli við gerð kostnaðaráætlana.

**Tafla 5.** Efnispörf í mismunandi hluta veghlotsins á leið A3.

Leið A3 - nettó efnispörf					
Kafli nr.	Yfir- bygging m <sup>3</sup>	Undir- bygging m <sup>3</sup>	Rofvarnir m <sup>3</sup>	Skeringar m <sup>3</sup>	Samtals úr námum m <sup>3</sup>
1	23.000	63.000	0	89.000	-3.000
2	71.000	140.000	0	222.000	-11.000
3	21.000	12.000	0	25.000	8.000
4	64.000	40.000	0	10.000	94.000
5	25.000	25.000	0	6.000	44.000
6	43.000	109.000	4.000	10.000	146.000
7	9.000	280.000	105.000	2.000	392.000
8	0	0	0	0	0
9	10.000	253.000	105.000	6.000	362.000
10	8.000	28.000	0	101.000	-65.000
<b>Samtals</b>	<b>274.000</b>	<b>950.000</b>	<b>214.000</b>	<b>471.000</b>	<b>967.000</b>

Í töflu 5 má sjá áætlaða nettó efnispörf í mismunandi lög vegarins í leið A3. Áætluð heildarefnispörf vegna leiðar A3 er um 1.440 þús.m<sup>3</sup>, þar af fást um 470 þús.m<sup>3</sup> úr skeringum og því þarf um 970 þús. m<sup>3</sup> úr námum. Tafla 6 sýnir hvernig mæta má efnispörfinni.

**Tafla 6.** Tillaga að efnistöku og efnisflokka úr einstökum námum

Leið A3 - nettó efnisútvegum úr námum				
Náma	Númer námu í matsskýrslu	Magn m <sup>3</sup>	Nýting efnis	
Miðhúsamelur	Ekki í matssk.	150.000	Undirbygging	Yfirbygging
Miðjanes	130	60.000	Rofvarnir	Yfirbygging
Klapparholt í veglínu	Ekki í matssk.	150.000	Rofvarnir	Yfirbygging
Ofan Hákarlastrandar	127	450.000	Undirbygging	Yfirbygging
Ofan Hákarlastrandar	127	60.000	Rofvarnir	Yfirbygging
Háubakkar	133	150.000	Undirbygging	Yfirbygging
Melanes	113	350.000	Undirbygging	Yfirbygging
Grjótlager Melanesi	134	15.000	Rofvarnir	
<b>Samtals</b>		<b>1.385 þús</b>		



**Mynd 21.** Horft yfir Berufjörðinn, bæði vestan og austanvert er á náttúruminjaskrá.



**Mynd 19.** Framhlaupið í Hrafnanesi, tvískipt framhlaup – þ.e. það liggur eitthvað annað ofar í landinu en fremst. Grjótið er nokkuð flögótt, en fint í fyllingar. Eflaust má tína úr því í rofvarnir, en óljóst með nýtinguna.

#### 6.4 Rofvarnarefni nálægt veglínu (leið A3)



**Mynd 20.** Klappir við Miðhús, koma vel til greina (hægra megin við stöð 13000).



**Mynd 21.** Ofan vegar við stöðvar 14700-14800.



**Mynd 22.** Miðjanes, mikið af efni.



**Mynd 23.** Hákallaströnd, lausmassi í fyllingar.



**Mynd 24.** Klappir utan við Hákallaströnd, mögulega í burðarlög og klæðingu.

## 7 Kostnaðarmat

### 7.1 Vegagerð

Kostnaðarmat er unnið með nákvæmri magntöku út frá hönnun hvors valkosta fyrir sig ásamt einingaverðum úr einingaverðabanka Vegagerðarinnar sem er haldið við með nýjum einingarverðum úr útboðum.

Í öllum kostnaðaráætlunum er gert ráð fyrir kostnaði við stýringu, hönnun og umsjón. Þá er gert ráð fyrir 30% álagi vegna ófyrirséðs kostnaðar og óvissu. Ekki er gert ráð fyrir verðbótum á framkvæmdatíma.

Tafla 7. Áætlaður kostnaður eftir köflum.

Kafli	Kafli	Lengd (km)	Áætlaður kostnaður (milljónir kr.)
1	Vestfj.vegur- Skáldstaðir	2,7	590
2,3	Að Reykhólum	10,53	1.150
4,5,6	Að Þorskafirði	10,48	1.500
7,8,9	Yfir Þorskafjörð	3,26	1.850
10	Að Skálanesi	0,91	210
	<b>Samtals</b>	<b>27,88 km</b>	<b>5.300</b>

### 7.2 Brú

Helstu magntölur:

- mótafletir 35.200 m<sup>2</sup>
- steypa 11.200 m<sup>3</sup>
- járnending 950 tonn
- spennikaplar 260 tonn
- niðurrekstrarstaurar 19.000 m

Áætlaður heildarkostnaður fyrir 900 m langa bitabréu í 22 höfum er um 5.900 milljónir kr. Kostnaðaráætlun brúar byggir á sundurliðaðri magntöku og einingaverðum. Gert er ráð fyrir 20% ófyrirséðum kostnaði og 10% álagi fyrir hönnun, umsjón og eftirlit.

Óvissa er um grundunaraðstæður, botngerð og þykktir setlaga í brúarstæði. Kostnaðarmat sem kynnt er hér er miðað við frekar hagstæðar aðstæður þar sem ekki er gert ráð fyrir miklu botnrofi. Þá er gert ráð fyrir að hægt sé að grunda undirstöður brúarinnar með 20 m löngum staurum.

### 7.3 Kostnaður

Áætlaður heildarkostnaður við framkvæmdina er um 11.200 millj. kr. Þar af er kostnaður við vegagerðarluta um 5.300 milljónir kr. en kostnaður við brúargerð um 5.900 milljónir kr.

Tafla 8. Áætlaður heildarkostnaður við leið A3.

Heildarkostnaður við leið A3	
Vegagerð, Vestfjarðavegur	5.300 milljónir kr.
Brú á Þorskafjörð	5.900 milljónir kr.
<b>Samtals</b>	<b>11.200 milljónir kr.</b>

## 8 Samanburður leiða

Hér er gerð grein fyrir samanburði á leiðum A3, Þ-H og D2.

### 8.1 Umferðaröryggi

Í samræmi við reglugerð um öryggisstjórnun vegamannvirkja skal Vegagerðin láta fara fram umferðaröryggismat við undirbúning framkvæmda sem fara skal fram á frumstigum hönnunar með það að markmiði að umferðaröryggi mismunandi lausna sé borið saman áður en endanlegt val fer fram. Tilnefndir eru óháðir aðilar í vinnuhóp um umferðaröryggismat fyrir hvert verkefni, þeir aðilar mega ekki hafa komið að eða haft áhrif á gerð frumdraga verkefnisins og að minnsta kosti einn starfsmaður vinnuhópsins skal uppfylla kröfur reglugerðar og hafa starfsleyfi sem umferðaröryggisrýnir.

Vestfjarðarvegur um Gufudalssveit var rýndur í umferðaröryggismati og liggur fyrir greinargerð vinnuhóps frá 29. mars 2016. Í hópnum voru 2 aðilar, annar fyrrum starfsmaður Vegagerðarinnar og hinn verkfræðingur hjá EFLU verkfræðistofu. Þar var lagt mat á fimm mismunandi veglínur Vestfjarðavegar um Gufudalssveit. **Leiðir A1, I, Þ-H, H1 og D2.**

Langhalli **leiðar D2** er 8% á 500 m kafla og um 2,3 km með yfir 7% halla. Mesti langhalli í **leið Þ-H** er 6,5% og um 600 m með yfir 6% langhalla.

**Leið D2** er hærri en 100 m y.s. á 2,3 km löngum kafla og fer hæst í 168 m hæð en **leið Þ-H** er hærri en 60 m y.s. á um 1,5 km löngum kafla og fer hæst í 67 m hæð.

**Leið Þ-H** liggur að sjó á alls um 6 km löngum kafla en **leið D2** liggur að sjó á um 2,4 km kafla.

Með samanburði á umferðaröryggisþáttum kom **leið A1** best út úr því mati. **Leiðir H1 og I** koma aðeins lakar út og **Þ-H** þar skammt á eftir. Munur þar á milli þótti svo lítil að ekki skipti megin máli hver þessara veglína yrði fyrir valinu.

**Leið D2** kom verst út í samanburðinum. Kaflar hennar eru í bratta sem eru yfir viðmiðunarreglum. Þá fer veglínan mest upp í 168 m hæð og er auk þess 2 km lengri en hinar leiðirnar.

**Leið A3** um Reykhóla hefur ekki verið skoðuð sérstaklega í umferðaröryggismati enda jafnan ekki gert fyrir en kemur að matsskyldukönnun eða mati á umhverfisáhrifum. Ein af ástæðum þess að Vegagerðin taldi ekki mögulegt að nýta núverandi Reykhólasveitarveg sem Vestfjarðaveg er umferðaröryggi. Eins og kemur fram í kafla 2.3 hér að framan eru margir kaflar á núverandi vegi þar sem vegsýn er ekki nægjanleg, margar beygjur of krappar eða í lágmarksgildum fyrir veg með 90 km/klst. hönnunarhraða.

**Leið A3** sem lýst er hér er lögð í núverandi vegstæði Reykhólasveitarvegar en reynt lágmarka rask á umhverfinu. Einn helsti ókostur **leiðar A3** m.t.t. umferðaröryggis er lengd leiðarinnar. Heildarlengd hennar er um 4,8 km lengri en **leið Þ-H** sé gert ráð fyrir styttingu við Skáldstaði, sé þeirri styttingu sleppt verður **leið A3** rúmlega 7 km lengri. Plan- og hæðarlega hluta leiðar A3 er óhagstæð í samanburði við leið **Þ-H** þar sem langhalli er í mesta leyfilega bratta (7%) á þremur stöðum á leiðinni.

Áður en endanleg ákvörðun er tekin varðandi leiðaval er nauðsynlegt að endurtaka umferðaröryggismat á þeim 3 valkostum sem hafa verið til skoðunar í tengslum við breytingar á aðalskipulagi Reykhólahrepps.

### 8.2 Kostnaður

Kostnaðarmat er unnið með nákvæmri magntöku út frá hönnun hvarrar leiðar fyrir sig ásamt einingaverðum úr einingarverðabanka Vegagerðarinnar sem stöðugt er haldið við með nýjum einingarverðum úr útboðum. Báðir valkostir eru metnir á sambærilegan hátt.

Engum stórum kostnaðarliðum er sleppt í hvorugri leiðinni, hvorki hvað varðar efnistöku, efnisflutninga né áætlaðar mótvægisáðgerðir.

Varðandi jarðgangakostnaðinn þá eru kostnaðartölur sem stuðst er við byggðar á raunkostnaði við Norðfjarðargöng, en því verki er að mestu lokið, ásamt endurskoðaðri kostnaðaráætlun fyrir Dýrafjarðargöng, en framkvæmdir við þau eru sem kunnugt er nýhafnar. Miðað við þessar forsendur er kostnaðaráætlun fyrir ný göng um 1,9 milljarðar króna á km. Búast má við að kostnaður á km fari frekar hækkandi eftir því sem göngin eru styttri.

Lengd jarðganga er sá þáttur sem hefur mest áhrif á heildarkostnað slíkra mannvirkja. Á síðustu árum hefur þróunin verið sú hérlandis að hafa gangamunna mun lægra yfir sjó en áður var og er þá einkum horft til þess að jarðgöngin sem slík eru hönnuð til a.m.k. 100 ára og kröfur um láglendisvegi munu bara aukast enn frekar í framtíðinni. Göng sem eru lægri verða yfirleitt lengri og dýrari. Í samanburði við það hversu dýr mannvirkin eru er talið réttlætanlegt að hafa göngin ekki hátt yfir sjó og auka stofnkostnaðinn í upphafi þegar litið er til afskriftatímans, ódýrari vetrarþjónustu á vegum að göngum og meira umferðaröryggi með lágum fyllingum og litlum halla utan gangamunna. Nánar er fjallað um þessi atriði undir lið 8.

Undirbúningur fram að þessu hefur fyrst og fremst miðað við **leið Þ-H** og er töluverður hluti kostnaðar þess vegna fallinn nú þegar. Verði **leið D2** farin má búast við að undirbúningskostnaður í heildina tekið verði mun meiri. Ekki er tekið tillit til þess í samanburði.

Nýbygging **leiðar Þ-H** yrði um 17,98 km löng auk um 6,5 km langra tengivega í Djúpafirði og Gufufirði. Áætlaður heildarkostnaður er um 7.300 milljónir kr. (7,3 milljarðar kr.). Þar af er áætlaður kostnaður við vegagerð um 3.500 milljónir kr. og kostnaður við brúargerð um 3.800 milljónir kr.

Nýbygging **leiðar D2** yrði 20,1 km löng auk um 0,7 km tengivegar í Gufufirði. Áætlaður heildarkostnaður er um 13.300 milljónir kr. (13,3 milljarðar). Þar af er áætlaður kostnaður við jarðgöng um 8.300 milljónir kr., kostnaður við vegagerð um 3.000 milljónir kr. og kostnaður við brúargerð um 2.000 milljónir kr.

Nýbygging **leiðar A3** yrði um 27,88 km löng. Áætlaður heildarkostnaður er um 11.200 milljónir kr. (11,2 milljarðar kr.). Þar af er áætlaður kostnaður við vegagerð um 5.300 milljónir kr. og kostnaður við brúargerð um 5.900 milljónir kr. Ekki er gert ráð fyrir neinum kostnaði við aðra vegi, s.s. lagfæringum á vegum í Gufufirði eða um Ódrjúgsháls.

Munur á áætluðum heildarkostnaði milli **leiða Þ-H og D2** er því um 6 milljarðar kr.

Munur á áætluðum heildarkostnaði milli **leiða Þ-H og A3** er því um 3,9 milljarðar kr. Allar kostnaðartölur eru á verðlagi í desember 2017 og ekki er gert ráð fyrir kostnaði vegna verðbóta á framkvæmdatíma.

Mesta óvissan er í kostnaðarmati fyrir **leið A3** sökum þess að rannsóknir í brúarstæði liggja ekki fyrir. Þá er óvissa um hver endanleg lengd brúarinnar verður. Það liggur ekki fyrir fyrr en gerðar hafa verið straumfræðileg líkön sem eru samanburðarhæf við fyrri vinnu í tengslum við mat á umhverfisáhrifum.

**Tafla 9.** Mat á kostnaði við mismunandi valkosti.

Verkpáttur	Leið A3	Leið ÞH	Leið D2
Vegir	5.300	3.500	3.000
Brýr	5.900	3.800	2.000
Jarðgöng	0	0	8.300
Samtals	11.200 milljónir kr.	7.300 milljónir kr.	13.300 milljónir kr.

### 8.3 Samfélagsleg áhrif

Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri (RHA) lagði mat á samfélagsleg áhrif **leiða Þ-H og D2** fyrir Reykhólahrepp árið 2016.

RHA skilaði frá sér skýrslu í desember 2017, „*Vestfjarðavegur, samanburður á samfélagsáhrifum leiða D2 og Þ-H*“. Í niðurstöðum skýrsluhöfunda kemur fyrst og fremst fram hversu brýn nauðsyn er á að ljúka vegabótum í Gufudalssveit eins fljótt og kostur er þar sem ástand vegakerfisins er þegar farið að valda miklum vandræðum fyrir samfélögin á sunnanverðum Vestfjörðum. Tekið er undir að **leið Þ-H** sé mun hagstæðari en **leið D2** sérstaklega vegna þess að sú framkvæmd kæmist í gagnið fyrr en einnig vegna meiri greiðfærni og meira umferðaröryggis. Í skýrslunni var ekki fjallað um hugsanlegan veg um Reykjanes.

**Leið A3 eða leið R** hefur ákveðna kosti varðandi byggðasjónarmið fyrir Reykhóla þar sem Reykhólar tengjast betur til vesturs. Í dag er vegalengd milli Reykhóla og Patreksfjarðar 192 km en mun stytast um 40-45 km verði Þorskafljörður þveraður samkvæmt **leið A3** samanborið við **leið Þ-H**, sem getur stuðlað að auknum samskiptum milli sveitarfélaga. Á móti kemur að vegalengdin um Vestfjarðaveg hvaðanæva af landinu til Patreksfjarðar og Ísafjarðar verður um 4 - 7 km lengri. Það jafngildir um 440 – 770 þús. eignum km á ári miðað við að meðalumferð sé 300 ökutæki á sólarhring.

## 8.4 Samanburður vegalengda

Þegar miðað er við að allar veglínur hafi sama upphafs og endapunkt þá eru vegalengdirnar eftirfarandi:

<b>Núverandi vegur</b>	44,07 km
<b>Leið Þ-H</b>	24,2 km
<b>Leið D2</b>	26,2 km
<b>Leið R</b>	28,7 km
<b>Leið A3</b>	28,9 km
<b>Leið A2</b>	29,6 km

Ef **leið A3** er ekki stytta við Skáldstaði lengist hún um rúmlega 2 km og verður þá heildarvegalengdin rúmlega 31 km.

## 8.5 Efnispörf og efnisnámur

### Leið Þ-H

Vegagerðin hefur lagt fram efnistökuáætlun vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Vestfjarðaveg samkvæmt **leið Þ-H**. Alls er gert ráð fyrir efnistöku úr 6 námum sem lýst er í matsskýrslu framkvæmdarinnar. Námulýsingar eru í matsskýrslu og byggja á könnun jarðfræðinga á mögulegum efnistökuáætlaðum. Endanleg efnistaka verður hins vegar skipulögð í smáatriðum samkvæmt hönnun sem tryggir að efnistakan verði eins og til er ætlast. Hönnunin fer fram í samráði við fulltrúa Umhverfisstofnunar (UST) með framkvæmdum Vegagerðarinnar. Fullt samráð verður við viðkomandi landeigenda við hönnunina sé þess kostur.

Hafa verður í huga að í mörgum tilvikum hafa engar rannsóknir á efnisgæðum enn farið fram og því er óvissa um nákvæmt magn eða gæði hverrar námu.

Heildarefnispörf vegna **leiðar Þ-H** er eftirfarandi:

Burðar- og styrktarlög	141 þús.m <sup>3</sup>
Rofvarnir	110 þús.m <sup>3</sup>
Fyllingar, þ.m.t. leiðigarðar, þröskuldar og vinnuplön	887 þús. m <sup>3</sup>
<b>Samtals</b>	<b>1.138 þús.m<sup>3</sup></b>

Gert er ráð fyrir að 1.077 þús.m<sup>3</sup> fái úr skeringum, þar af er um 89 þús.m<sup>3</sup> ónothæfur leir.

Því er gert ráð fyrir að efnispörf úr námum sé um 170 þús.m<sup>3</sup> sé gert ráð fyrir 15% ófyrirséðu vegna fyrirvara um efnisgæði.

### Leið A3

Sjá kafla 6.

**Tafla 10.** Heildarefnispörf vegna leiða **A3, D2 og Þ-H**.

	Leið A3	Leið D2	Leið Þ-H
<b>Heildarefnispörf</b>	1.440 þús.m <sup>3</sup>	1.204 þús.m <sup>3</sup>	1.140 þús.m <sup>3</sup>
<b>Efni úr námum</b>	970 þús.m <sup>3</sup>	13 þús.m <sup>3</sup>	170 þús.m <sup>3</sup>

## 8.6 Áhrif á verndarsvæði

Óhjákvæmilegt er að raska verndarsvæðum vegna framkvæmdarinnar eins og kemur fram í kafla 3.3. Í eftirfarandi töflu kemur fram á hve löngum köflum **leið A3** liggur um verndarsvæði. **Leiðir Þ-H og D2** eru sýndar til samanburðar.

**Tafla 11.** Rask á verndarsvæðum vegna **leiða A3, D2 og Þ-H**.

Vegalengd um verndarsvæði	Eining	Núv. Vestfjarða vegur	Núv. Reykhóla-sveitarv.	Leið A3	Leið D2	Leið Þ-H
<b>Samtals vegalengd með tengingum</b>	<b>km</b>	<b>44,8</b>	<b>20,1</b>	<b>28,0</b>	<b>25,2</b>	<b>29,0</b>
Náttúruminjaskrá svæði 302	km	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Náttúruminjaskrá svæði 303	km	5,3			2,6	11,4
Náttúruminjaskrá svæði 338	km		6,6	6,6		
Hverfisverndarsvæði	km	10,7	9,3	9,5	5,9	5,9
Vatnsverndarsvæði grannsvæði	km		4,3	4,3		
Vatnsverndarsvæði fjarsvæði	km		8,8	8,8		
Friðlýst æðarvarp	km		1,3	4,0		
Lög um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995	km	0,0	0,0	3,7	1,7	3,5
Utan verndarsvæða á landi	km	28,8	0,0	1,0	14,9	8,2
Sjór utan eyja, hólma, skerja eða fjara	km	0,0	0,0	2,0	1,4	1,1
<b>Samtals innan verndarsvæða*</b>	<b>km</b>	<b>16,0</b>	<b>20,1</b>	<b>27,0</b>	<b>10,3</b>	<b>20,8</b>

\*vegtengingar eru innifaldar og athuga skal að verndarsvæðin falla víða saman.

Af þeim leiðum sem liggja um svæði á náttúruminjaskrá liggur **leið D2** um svæði á stystum kafla, 3,2 km en **leið Þ-H** á lengstum kafla, 12,0 km (vegtengingar innifaldar). **Leið A3** liggur um svæði á náttúruminjaskrá á 7,2 km löngum kafla. Áhrif framkvæmdar hvernar leiðar verða aðallega vegna beinnar röskunar á viðkomandi framkvæmdasvæði. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdar á landslag og skóglendi verði að hluta til tímabundin. Þegar uppgræðslu á viðkomandi svæði verður lokið mun sárið í landslagið hvorki verða áberandi né gróðurinn skera sig úr.

Allar þær leiðir sem lagðar eru fram raska verndarsvæði Breiðafjarðar. **Leið A3** raskar svæðum er falla undir vernd Breiðafjarðar á 3,7 km kafla. Um er að ræða 3,2 km langa þverun yfir mynni Þorskafjarðar, sem er lengsta þverun allra kosta sem hafa verið skoðaðir. Minnst rask er áætlað á **leið D2** eða samtals 1,7 km.

Framkvæmdasvæðið er innan hverfisverndarsvæðis H1 í aðalskipulagi Reykhólahrepps. Um er að ræða samfellt útivistarsvæði frá byggðinni á Reykhólum, um Barmahlíð, undirlendi í Berufirði og Vaðalfjöll. Á svæðinu er fjölbreytt náttúrufar og landslag, áhugavert útivistarsvæði árið um kring. Núverandi vegur liggur um hverfisverndarsvæðið á 10,7 km löngum kafla en nýr Vestfjarðavegur mun liggja um svæðið á styttri kafla. Fyrirhuguð framkvæmd samkvæmt **leið D2 og Þ-H** felur að mestu í sér enduruppbyggingu á núverandi vegi á svæði sem ber með sér merki um búsetu og ræktun. **Leið A3** mun liggja um hverfisverndarsvæðið á 9,8 km. Hún fylgir núverandi Reykhólasveitarvegi um svæðið nema á 2 km löngum kafla fyrir botni Berufjarðar.

Leiðir **D2 og Þ-H** hafa ekki áhrif á vatnsverndarsvæði en **leið A3** liggur í jaðri vatnsverndarsvæðis og getur bæði haft áhrif á grannsvæði og fjarsvæði vatnsbólís Reykhóla. Verði Vestfjarðavegur lagður eftir **leið A3** þarf að uppfylla verndarákvæði fyrir vatnsbólin.

**Leið A3** hefur neikvæð áhrif á friðlýst æðarvarp við Stað og Árbæ, sem er í ósamræmi við ákvæði friðlýsingar æðarvarpsins. **Leiðir D2 og Þ-H** hafa ekki áhrif á friðlýsta æðarvarpið.



## 8.7 Kolefnisspor

Kolefnisspor er mælikvarði sem notaður er til þess sýna áhrif athafna mannsins á loftslagsbreytingar. Mælikvarðinn vísar til þess magns gróðurhúsalofttegunda sem við losum beint eða óbeint í okkar daglega lífi. Í vistferilsgreiningum mannvirkja, þar sem kolefnissporið á líftíma þeirra er reiknað út, eru umhverfisáhrif byggingar og reksturs mannvirkisins metin allt frá því hráefnum til byggingarinnar er aflað úr náttúrunni þar til mannvirkið er rifið og byggingarefnum er fargað eða þau endurunnin. CO<sub>2</sub> losun vegna umferðar er ekki innifalin í kolefnisspori vegamannvirkja.

Bygging steyptra mannvirkja hefur í för með sér meiri losun kolefnis en almennar vegaf framkvæmdir, þar sem framleiðsla sements er einn aðal áhrifavaldurinn. Í töflu 12 má sjá niðurstöður útreikninga á kolefnisspori mannvirkja fyrir þessa þrjá valkosti.

- Miðað er við að kolefnisspor steyptrar tveggja akreina plötubrúar sem endist í 100 ár sé 2,58 tonn CO<sub>2</sub> ígildi á hvern m<sup>2</sup> nýtanlegs brúargólfs ef hagnaður af endurvinnslu er tekinn með (Efla verkfræðistofa, Vistferilsgreining fyrir brú Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar, september 2015). Kolefnisspor hvers lengdarmetra í brú, miðað við 9 m breitt nýtanlegt brúargólf er því 50,22 tonn/CO<sub>2</sub>.
- Ekki eru til íslenskar tölur fyrir jarðgöng, en Verkfræðistofan Efla tók saman erlendar upplýsingar um útreikninga á kolefnisspori fyrir Vegagerðina. Þar kemur m.a. fram að kolefnisspor fyrir jarðgöng af gerðinni T8,5 er 360 kg CO<sub>2</sub> ígildi/m<sup>2</sup> akstursflötur miðað við 40 ára líftíma. Akstursflötur jarðganga af gerðinni T8,5 er 6,5 m á breidd. Því er gert ráð fyrir að hver metri af jarðgöngum losi 2,34 tonn/ CO<sub>2</sub>.
- Miðað er við að kolefnisspor fyrir dæmigerðan vegkafla í íslenska þjóðvegakerfinu með tveimur akbrautum, klæðingu, ÁDU 900 og 90 km/klst hámarkshraða sé 707 tonn CO<sub>2</sub> ígildi/km miðað við 50 ára líftíma vegarins. Bygging, rekstur, viðhald og förgun eru innifalin í tölunum (Efla verkfræðistofa, Vistferilsgreining fyrir veg Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar, maí 2013). Kolefnisspor hvers lengdarmetra vegarins er því 0,71 tonn/CO<sub>2</sub>.

**Tafla 12.** Kolefnisspor vegna brúa-, jarðganga- og vegagerðar í tonnum, veltengingar innifaldar (Vegagerðin).

	Leið A3	Leið D2	Leið Þ-H
Lengd brúa	900	358	690
Kolefnisspor vegna brúa 50,22 tonn/CO <sub>2</sub> á m (100 ár)	45.198	17.979	34.652
Lengd jarðganga	0	4.500	0
Kolefnisspor vegna jarðganga 2,34 tonn/ CO <sub>2</sub> á m (40 ár)	0	10.530	0
Lengd vega	27.130	20.324	28.345
Kolefnisspor vegna vega 0,71 tonn/CO <sub>2</sub> á m (50 ár)	19.262	14.430	20.125
<b>Heildar kolefnisspor tonn/CO<sub>2</sub> á líftíma vega, brúa- og jarðganga</b>	<b>64.460</b>	<b>42.939</b>	<b>54.777</b>

Þau einingagildi sem notuð eru byggja á tiltölulega litlum gögnum. Kolefnisspor fyrir jarðgöng var einungis reiknað fyrir 40 ár en ætti frekar að vera sambærilegt við brýr eða 100 ár. Því hefur þessi samanburður veruleg skekkjumörk. Samkvæmt þessu er heildarkolefnisspor á líftíma mannvirkjanna um 10 þús. tonnum meiri fyrir **leið A3** en **leið Þ-H**.

Akstursvegalegd hefur líka veruleg áhrif á kolefnisspor. **Leiðir Þ-H, D2 og A3** eru mislangar. Þá hefur betri hæðarlega vegar og í för með sér minni útblástur frá ökutækjum og dregur þar með úr losun CO<sub>2</sub>.

Í töflu 13 eru útreikningar á CO<sub>2</sub> losun vegna umferðar um framkvæmdakaflann fyrir **leið A3** en einnig fyrir **leiðir Þ-H og D2** til samanburðar.

**Tafla 13.** CO<sub>2</sub> losun á opunarári vegna umferðar um framkvæmdakaflann, veltengingar ekki innifaldar (Vegagerðin).

	Leið A3	Leið D2	Leið Þ-H
Vegalengd á Vestfjarðavegi (km)	28,0	25,2	23,2
ÁDU við opnun– 300 bílar/dag, meðalútblásturgildi 150 CO <sub>2</sub> g/km á dag	1,2 t	1,1 t	1,0 t
<b>Heildarútblástur frá umferð á kaflanum við opnun (t/ári)</b>	<b>460 t</b>	<b>414 t</b>	<b>381 t</b>

Miðað er við að umferð um Vestfjarðaveg verði 300 ökutæki/sólarhring við opnun. **Leið Þ-H** er styst, **leið D2** 2 km lengri og **leið A3** 4,8 km lengri.

Þessi aukin akstursvegalengd jafngildir því að CO<sub>2</sub> losun vegna umferð verður um 80 t meiri á hverju ári fyrir **leið A3 en leið Þ-H**.

## 8.8 Tímaáætlun undirbúnings

### Leið Þ-H

Þegar öll leyfi og samningar við landeigendur liggja fyrir væri mjög fljótlega hægt að bjóða leið Þ-H út annað hvort alla eða að hluta. Framkvæmdir gætu síðan hafist 2 – 3 mánuðum síðar. Vegagerðin hefur áætlað að leið Þ-H taki að lágmarki 3 ár í framkvæmd.

### Leið D2

Tæknilega væri unnt að bjóða út hluta af **leið D2** með stuttum fyrirvara ef leyfi og samningar lægju fyrir. Þá þyrfti Alþingi hins vegar að vera búíð að samþykkja þann kost í jarðgangaáætlun. Í tillögu að samgönguáætlun til 12 ára fyrir árin 2015-2026 sem lögð var fram á Alþingi haustið 2016 er ekki reiknað með vegi um Gufudalssveit í jarðgöngum, heldur miða fjárveitingar við láglendisleiðina um Teigsskóg. **Leið D2** tæki að lágmarki 5 ár í framkvæmd. Er þá miðað við að rannsóknir og undirbúningur fyrir jarðgöng undir Hjallaháls taki 2 ár og hafa því augljóslega áhrif á upphafstíma framkvæmda. Framkvæmdatími er síðan áætlaður 3 ár. En eins og fyrr segir og lýst er hér á eftir væri hægt að byrja framkvæmdir fyrr á hluta leiðarinnar.

### Leið A3

Það er mat Vegagerðarinnar að það sé nauðsynlegt að kanna matsskyldu framkvæmdarinnar samkvæmt **leið A3**. Framkvæmdin er öll innan verndarsvæða, efnisþörf úr námum er allt að 1 milljón m<sup>3</sup> úr nokkrum námum sem ekki eru allar á skipulagi.

Til að framkvæmdaleyfi standist ítrustu skoðun er mjög líklegt að **leið A3** þurfi að gangast undir mat á umhverfisáhrifum.

### 8.8.1. Samantekt

#### Leið Þ-H

Auglýsing breytingar á aðalskipulagi		nóvember 2018
Verkhönnun brúa og vega	6-9 mánuðir	nóv.2018-maí 2019
Staðfest aðalskipulag liggur fyrir		mars 2019
Umsókn um framkvæmdaleyfi		mars 2019
Útboð á framkvæmdum		maí 2019
Samningur við verktaka		ágúst 2019
Framkvæmdatími	3 ár	
Verklok		haust 2022

#### Leið A3

Nauðsynlegar grunnrannsóknir		sumar 2019
Úrvinnsla rannsókna	4 mán	des 2019
Kynningarskýrsla / Könnun á matsskyldu		mars 2020
ákvörðun um matsskyldu		maí 2020

Gert ráð fyrir að samhliða sé unnið að aðalskipulagsbreytingum.

### Ef ekki mat á umhverfisáhrifum

Umsókn um framkvæmdaleyfi		sumar 2020
Verkhönnun vega og brúa	1 ár	maí 2020 - maí 2021
Útboð á framkvæmdum		maí 2021
Verklok		haust 2024

### Ef mat á umhverfisáhrifum

Ákvörðun um matsskyldu		maí 2020
Matsskýrsla	1 ár	vor 2021
Verkhönnun vega og brúa	1 ár	2020 - 2021
Umsókn um framkvæmdaleyfi		sumar 2021
Útboð á framkvæmdum		vor 2022
Verklok		haust 2025

### Leið D2

Auglýsing breytingar á aðalskipulagi		nóvember 2018
Staðfest aðalskipulag liggur fyrir		mars 2019
Verkhönnun brúa og vega	6-9 mánuðir	nóv.2018-maí 2019
Rannsóknir vegna jarðgangagerðar	1 ár	2019
Hönnun jarðganga	1 ár	2020
Umsókn um framkvæmdaleyfi		vor 2020
Útboð framkvæmda		haust 2020
Samningur við verktaka		feb 2021
Framkvæmdatími	3 ár	
Verklok		haust 2024

Ákveði sveitarstjórn Reykhólahrepps að auglýsa breytingu á aðalskipulagi samkvæmt **leið B-H** í nóvember 2018 má gera ráð fyrir að staðfest aðalskipulag liggi fyrir í mars 2019. Þá er mögulegt að sækja um framkvæmdaleyfi og bjóða út framkvæmdir vorið 2019. Áætluð verklok miðað við 3 ára framkvæmdatíma yrðu því haustið 2022.

Verði ákveðið að leggja Vestfjarðaveg samkvæmt **leið A3** og breyta aðalskipulagi Reykhólahrepps í samræmi við það er nauðsynlegt að ráðast í grunnrannsóknir sem nýtast við könnun á matsskyldu og mögulegt mat á umhverfisáhrifum og frekari hönnun. Þær grunnrannsóknir verða að fara fram að sumri til. Ákvörðun um matsskyldu framkvæmdarinnar gæti því legið fyrir í maí 2020. Sé gert ráð fyrir að unnið sé samhliða að aðalskipulagsbreytingum þá gæti staðfest aðalskipulag legið fyrir um svipað leyti. Hönnunarferli svo stórrar fjarðarþverunar er lengra en fyrir **leið B-H** og er skemmra á veg komið. Því má gera ráð fyrir að útboð á framkvæmdum gæti verið vorið 2021. Áætluð verklok miðað við 3 ára framkvæmdatíma væru þá haustið 2024.

Þurfi að meta umhverfisáhrif **leiðar A3** er líklegt að þessu feril seinki um a.m.k. 1 ár á meðan unnið er að matsskýrslu og má því búast við verklokum haustið 2025.

Samkvæmt ofangreindu má því búast við að breytingar á leiðavali þýði að lágmarki 2 ára seinkun á framkvæmdum en líklegast 3 ára seinkun á framkvæmdum.

Sú tímaáætlun sem lýst er hér gerir ráð fyrir venjulegri málsmeðferð fyrir alla valkosti og ekki eru tilgreindar mögulegar seinkanir vegna hugsanlegrar kærur framkvæmdaleyfis.

## 9 Teikningar

- Yfirlitsmynd, leið A3
- Yfirlitsmynd, leið A2
- Grunnmynd og langsnið, stöð 0-28500
- Þversnið, stöð 0-13000
  
- Verndarsvæði, leið A3
- Verndarsvæði, vernd vistkerfa, leið A3
- Verndarsvæði, vernd vistkerfa, leið A2

## **10 Fylgiskjöl**

### **10.1 Fylgiskjal 1**

Minnisblað Náttúrustofu Vestfjarða

17.9.2018.

Vegagerðin  
Helga Aðalgeirsdóttir

**Efni: Tillaga að rannsóknum vegna nýrrar veglínu frá Bjarkalundi að Skálanesi í Reykhólahreppi.**

Vegagerðin óskaði eftir að Náttúrustofa Vestfjarða kannaði hvaða rannsókna væri þörf á vegna skoðunar á nýjum leiðum frá Bjarkalundi að Skálanesi um Reykjanes. Eftirfarandi rannsóknir eru tillögur frá stofunni um rannsóknir sem talin er þörf á miða við framsettar veglínur.

**Fornleifarannsóknir**

Markmið: Kanna og leggja mat á þá hættu sem einstökum minjastöðum stafar af framkvæmdunum á nýjum leiðum A2 og A3.

Verkefni: Kanna fyrirbyggjandi gögn um fornleifar á áhrifasvæði vegar frá Bjarkalundi að Skálanesi um Reykjanes (leiðir A2 og A3) og framkvæma deiliskráningu fornleifa á 200 m breiðu belt. Vinna gögn og leggja mat á þá hættu sem einstökum minjastöðum stafar af framkvæmdum. Tillögur af mótvægisáðgerðum þar sem þess er þörf.

Athugasemd fornleifafræðings: Ljóst er að að vegurinn og 100 m beggja vegna fer yfir mikið af minjum sérstaklega hjá Skáldastöðum og Berufirði. Hann er svo niðri í fjöru á stórum hluta en á bökkunum innan 100 m er töluvert að minjum sem þarf að skrá.

Umfang verkefnis: 2 dagar í undirbúning, 5 dagar í vettvangsvinnu, 15 dagar í skýrslu.

**Gróðurannsóknir**

Markmið: Meta mikilvægi/verndargildi gróðurlenda. Skrá og rannsaka gróðurfur á vettvangi ásamt því að skrá sjaldgæfar tegundir og tegundir á válista.

Verkefni: Kanna þarf gróður á 200 m belt á 8,4 km langri línu frá Bjarkalundi að Stóru- Lyngey. Gert er ráð fyrir að skoðunarsvæðið nái til 300 m beltis í kringum fyrirhugaða veglínu. Gera þarf lífmassamælingar á birki ef veglínurnar skerða birki. Gera grein fyrir gróðurfari á svæðinu í formi gróðurkorta. Yfirlit um sjaldgæfar plöntutegundir og gróðurfur ásamt mati á verndargildi skv. vistgerðaflokkunum NÍ. Gera tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf. Taka saman skýrslu um niðurstöðurnar; greinargerð og uppdretti.

Umfang verkefnis: Gert er ráð fyrir degi í vettvangsvinnu ásamt skýrslu og kortagerð sem yrði um það bil 10 daga vinna. Ef þarf að fara í lífmassamælingar bætist við meiri tími í vettvangsvinnu og í skýrslugerð.

**Fuglaathuganir**

Markmið: Kanna hvaða fuglategundir finnast á svæðinu, frá Bjarkalundi að Stóru- Lyngey, dreifing/þéttleiki og mat á mikilvægi þeirra. Mat á óbeinum og beinum áhrifum.

Verkefni: Rannsaka fuglalíf á vettvangi, þéttleika og tegundasamsetningu.

- Vinna úr gögnum, gefa yfirlit um fugla á válista, fjalla um möguleg umhverfisáhrif framkvæmdanna.

- Gera tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf.

- Taka saman skýrslu um niðurstöðurnar; greinargerð og uppdrætti

Umfang verkefnis: Dagur í vettvangsferð, um það bil 10 daga vinna í skýrslugerð og útreikningum. Ath. Ekki hægt að framkvæma fyrr en í vor.

### **Fjörurannsóknir**

Markmið: Kanna hvort finnist tegundir á válista og að meta beint rask á fjörugerðina.

Verkefni: Skoða fjöru frá vegstöð 2500 á 12300 í Berufirði.

- Kortleggja fjöru með tilliti til þangs og marhálms skv. Vistgerðaflokkun NÍ.
- Út frá því væru svo ákveðnar stöðvar og tekin sýni í fjörugerðunum til að kanna dýralíf. Gert ráð fyrir að þurfi að taka 3-5 stöðvar.
- Sýnataka við Skálanes.
  - Fer svolítið eftir lengd brúa og gerð fyllinga og þessháttar. Gert ráð fyrir 3-4 stöðvum
- Vinna (3-4) stöðvar frá Stóru – Lyngey sem tekin voru 2012.

Umfang: Vettvangsferð og undirbúningur 4 dagar. Vinna við hverja stöð (3 sýni hver stöð, 3.5 tími hvert sýni). Skýrslugerð, kortlagning og úrvinnsla um það bil 15 dagar.

### **Landslag**

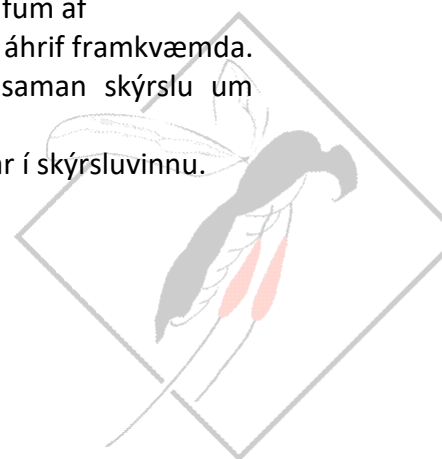
Markmið: Sjónræn áhrif vegagerðarinnar á landslag.

Verkefni: Skoða leiðirnar frá Bjarkalundi að Skálanesi m.t.t áhrifa á landslag og sjónrænna áhrifa. Leggja mat á verndargildi eða verðmæti svæða sem verða fyrir áhrifum af lagningu nýs vegar frá Bjarkalundi að Skálanesi um Reykjanes og möguleg áhrif framkvæmda. Gera tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf. Taka saman skýrslu um niðurstöðurnar; greinargerð og uppdrætti.

Umfang: Dagur í undirbúning, 2 dagar í vettvangsferð með akstri, 10 dagar í skýrsluvinnu.

Fh. Náttúrustofu Vestfjarða,

Hulda Birna Albertsdóttir  
Hafdís Sturlaugsdóttir  
Cristian Gallo  
Margrét Hallmundsdóttir







Reykhólasveitarvegur, myndir af [www.ja.is](http://www.ja.is)



Mynd 1. Horft eftir Reykhólasveitarvegi út Berufjörð, í átt að Barmahlíð.



Mynd 2. Horft eftir Reykhólasveitarvegi út Berufjörð og Barmahlíð.



Mynd 3. Horft eftir Reykhólasveitarvegi út Berufjörð og Barmahlíð.



Mynd 4. Horft eftir Reykhólasveitarvegi út Berufjörð og Barmahlíð.



**Mynd 5. Horft eftir Reykhólasveitarvegi inn Berufjörð og Barmahlíð. Áningarstaður á vinstri hönd.**



**Mynd 6. Horft eftir Reykhólasveitarvegi inn Berufjörð og Barmahlíð.**



**Mynd 7. Horft eftir Reykhólasveitarvegi inn Berufjörð og Barmahlíð.**

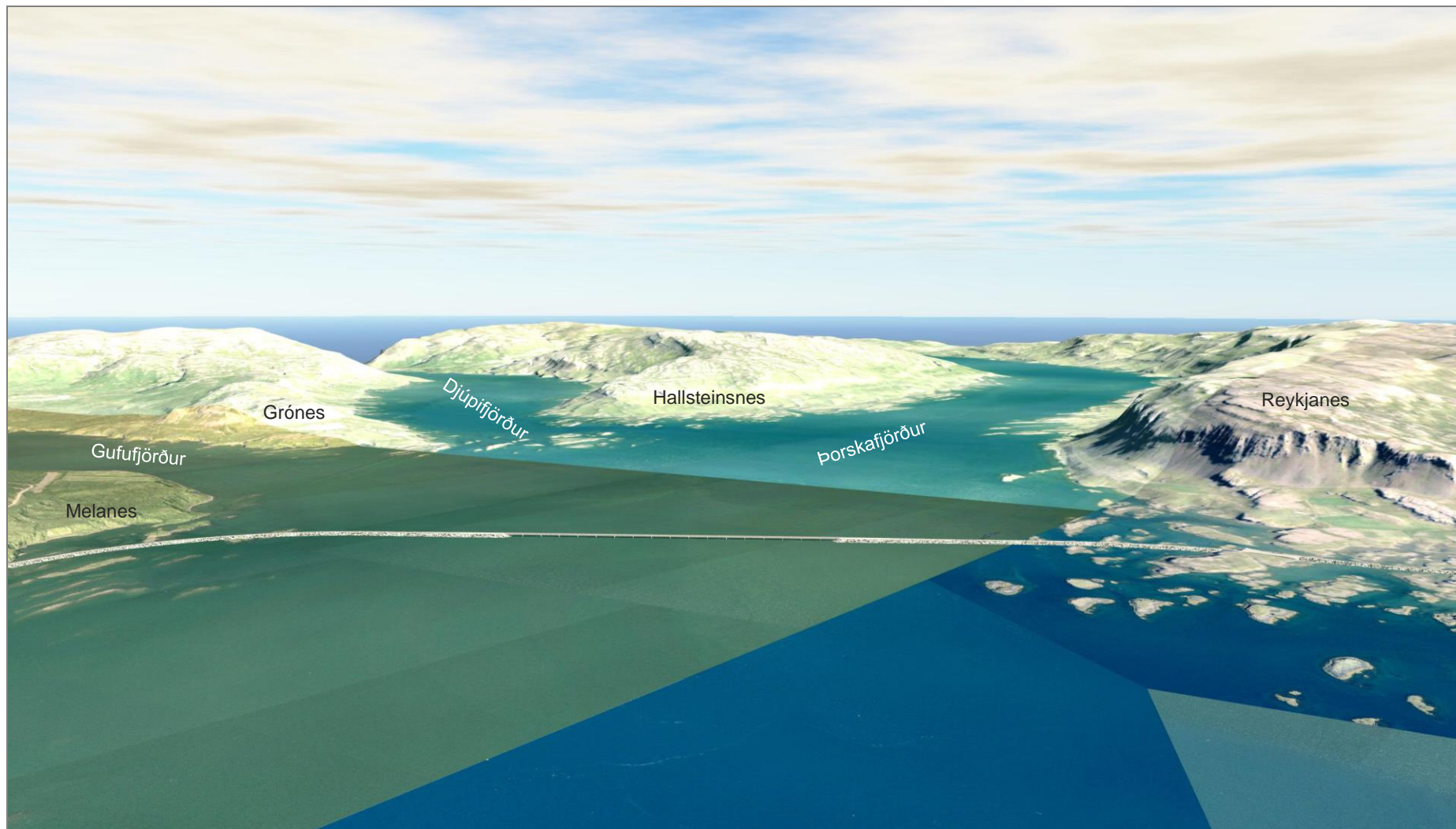


**Mynd 8. Horft eftir Reykhólasveitarvegi inn Berufjörð og Barmahlíð.**

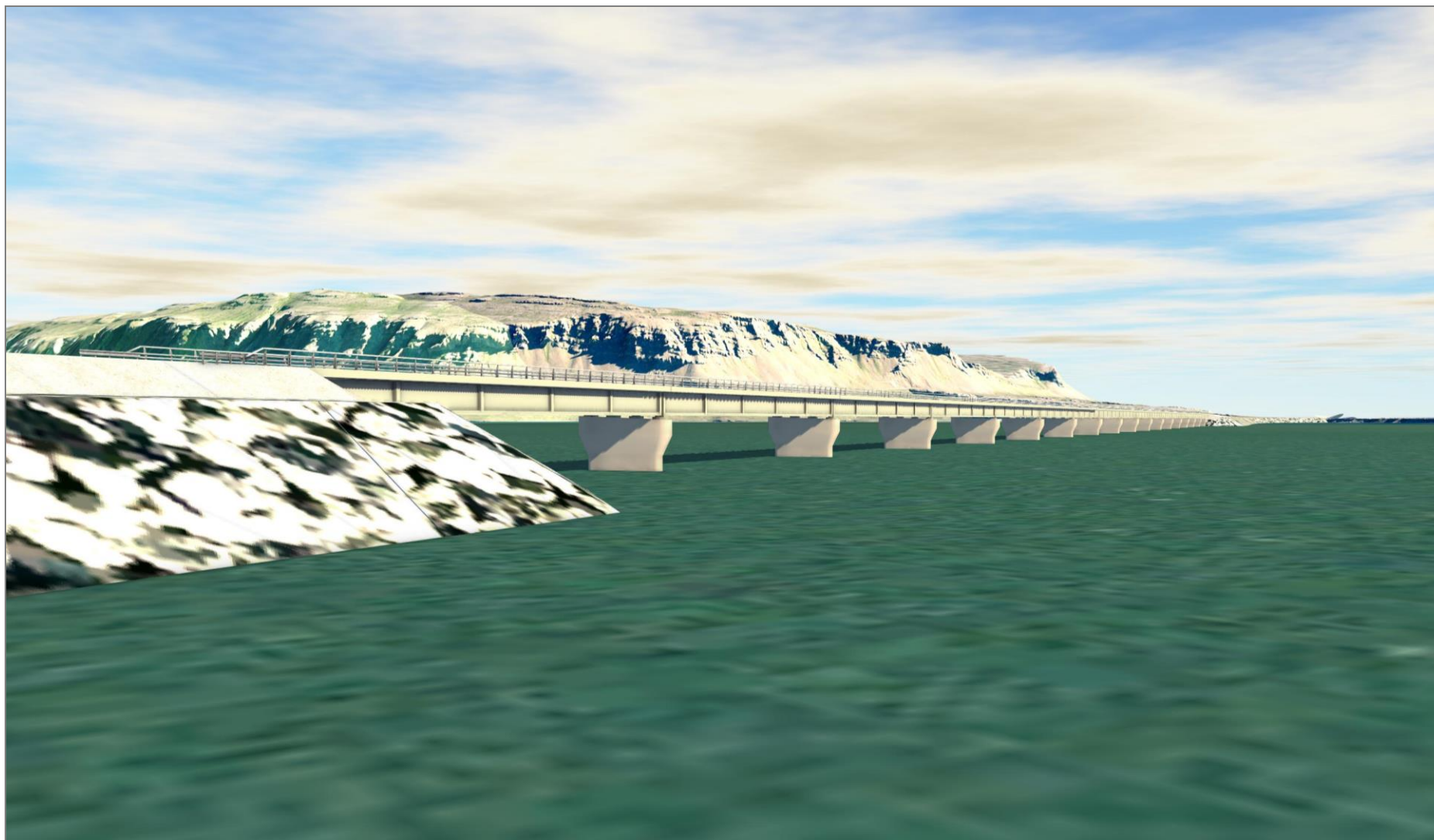
### 10.3 Fylgiskjal 3 – Þrívíddarmyndir

## Fylgiskjal 3 – Þrívíddarmyndir

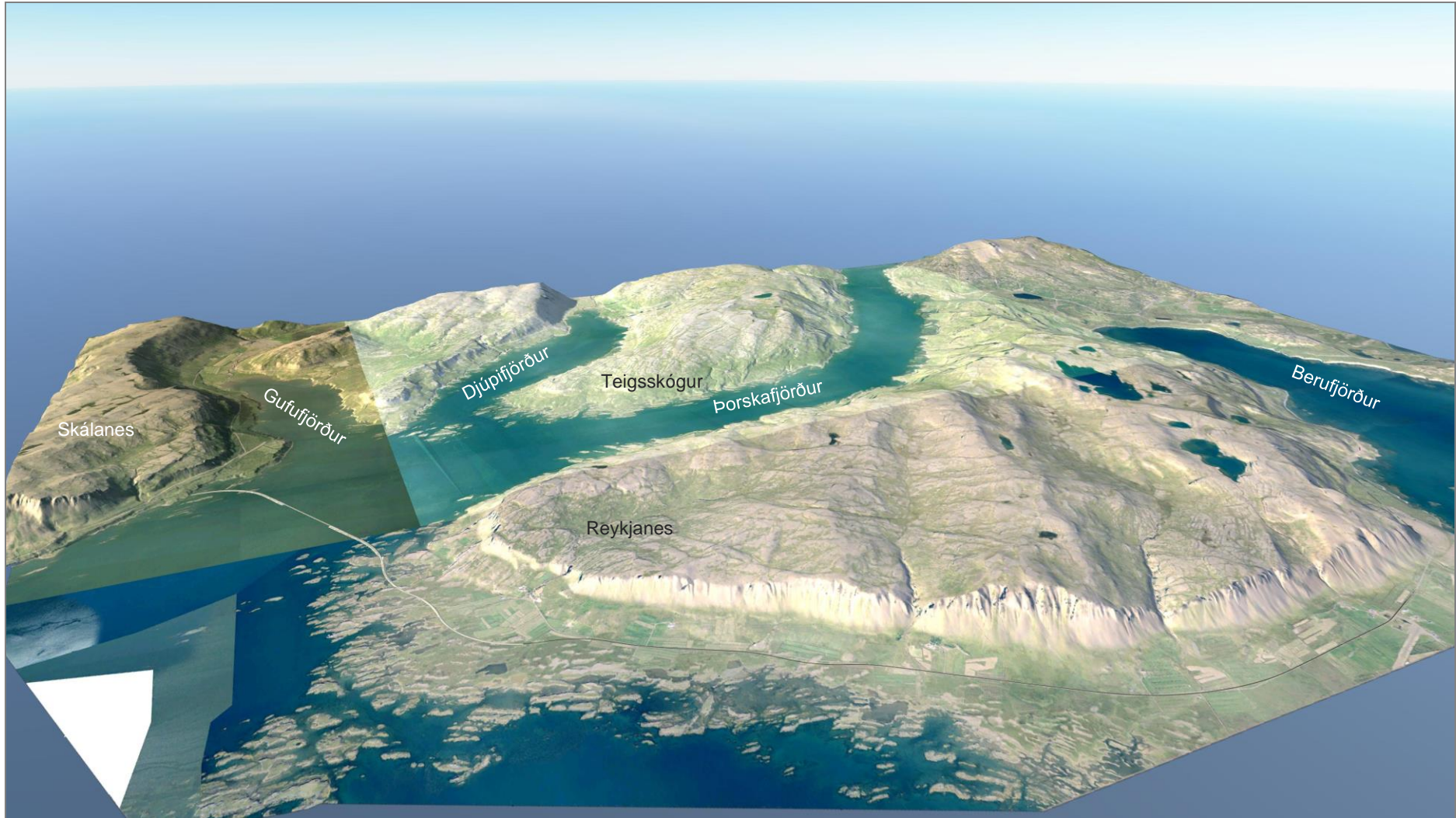
### Leið A3



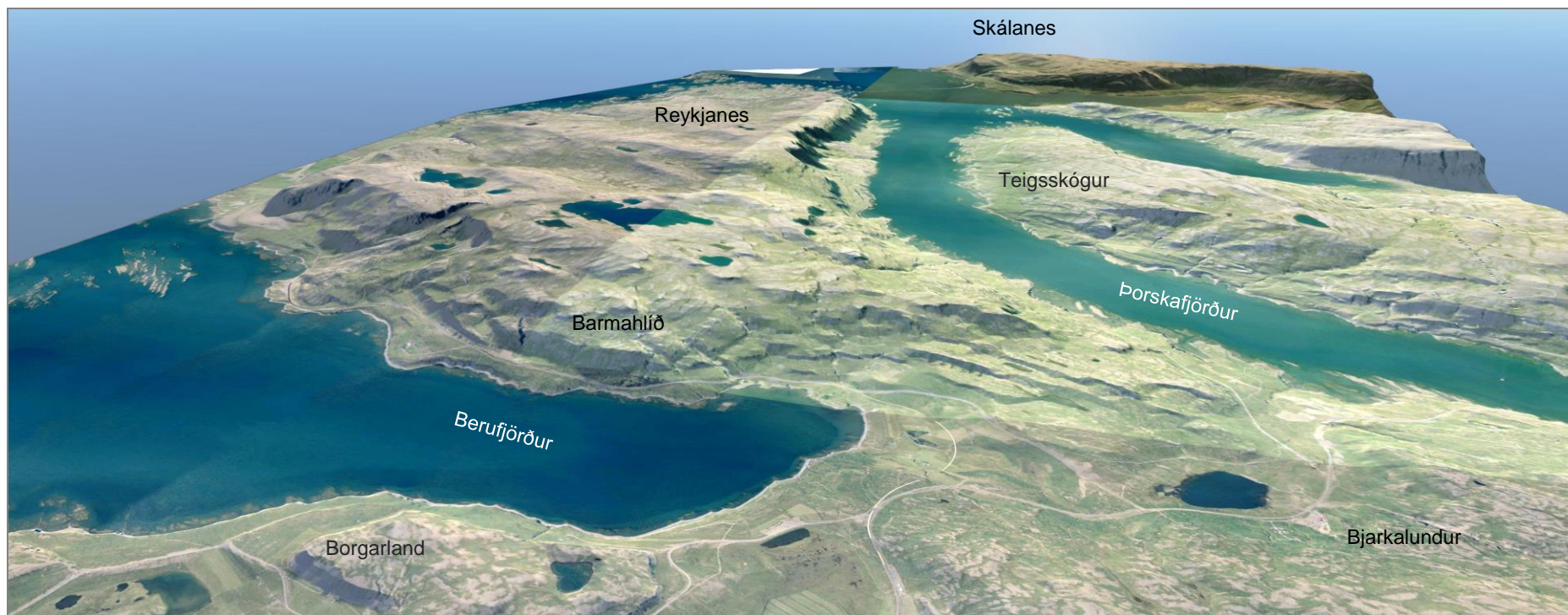
**Mynd 1.** 900 m bitabrú í mynni Þorskafjarðar á leið A3.



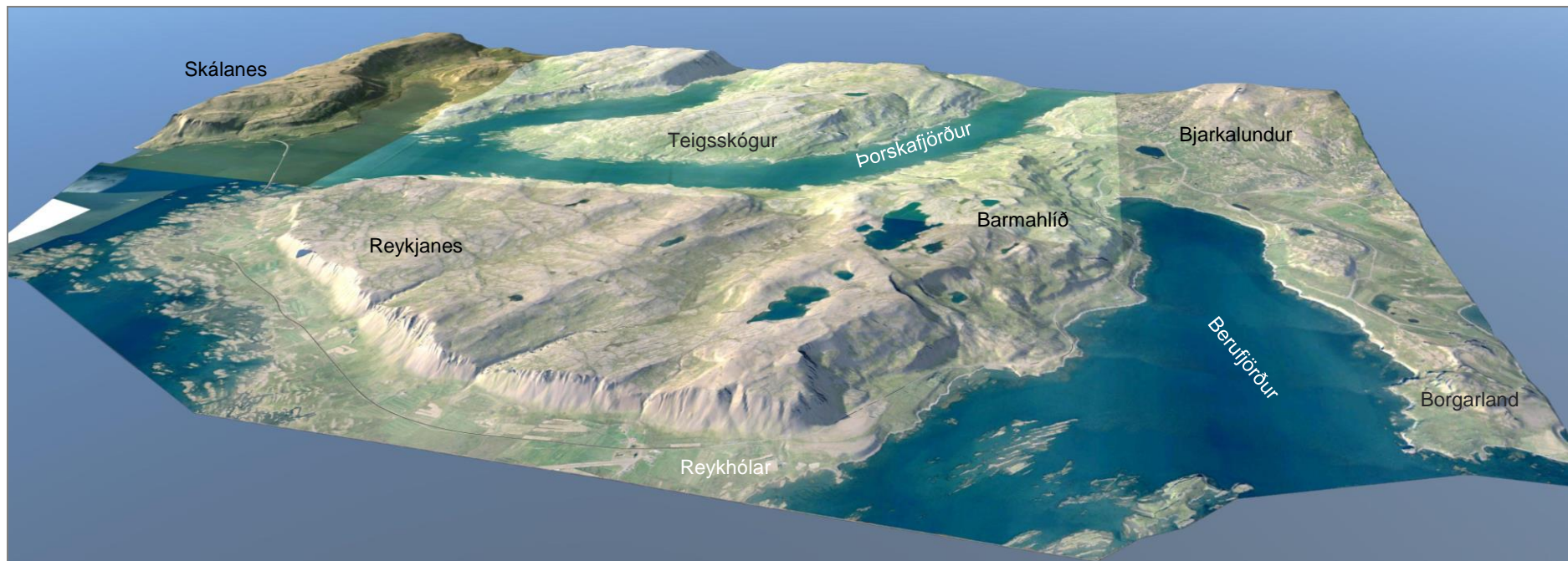
**Mynd 2.** 900 m bitabrú í mynni Þorskafjarðar á leið A3. Horft frá Skálanesi að Reykjanesi.



**Mynd 3.** 900 m bitabrú í myndni Þorskafljarðar á leið A3.

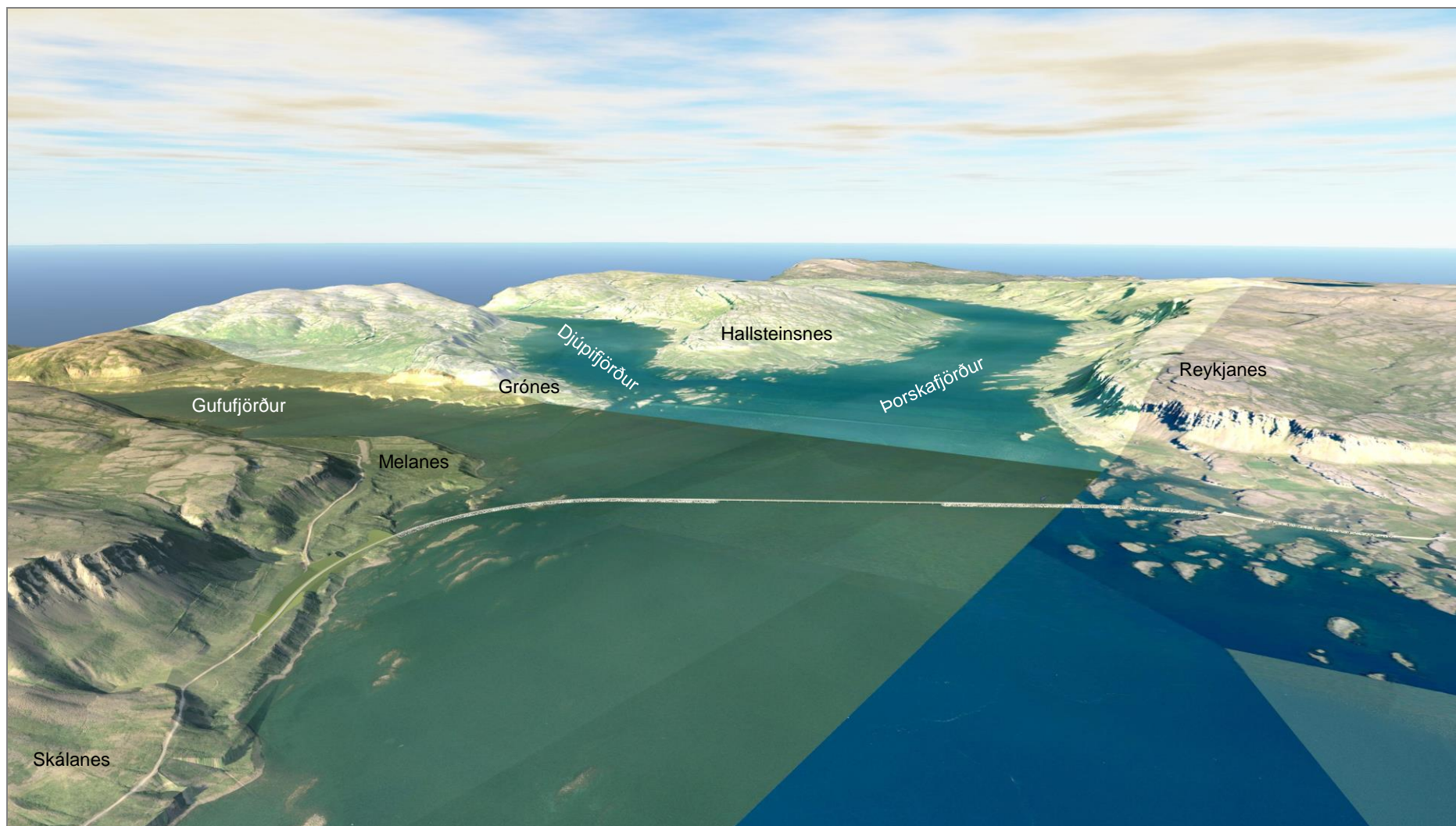


**Mynd 4. Leið A3**, horft til suðurs, Barmahlíð í forgrunni. Ný veglína við Skáldstaði.

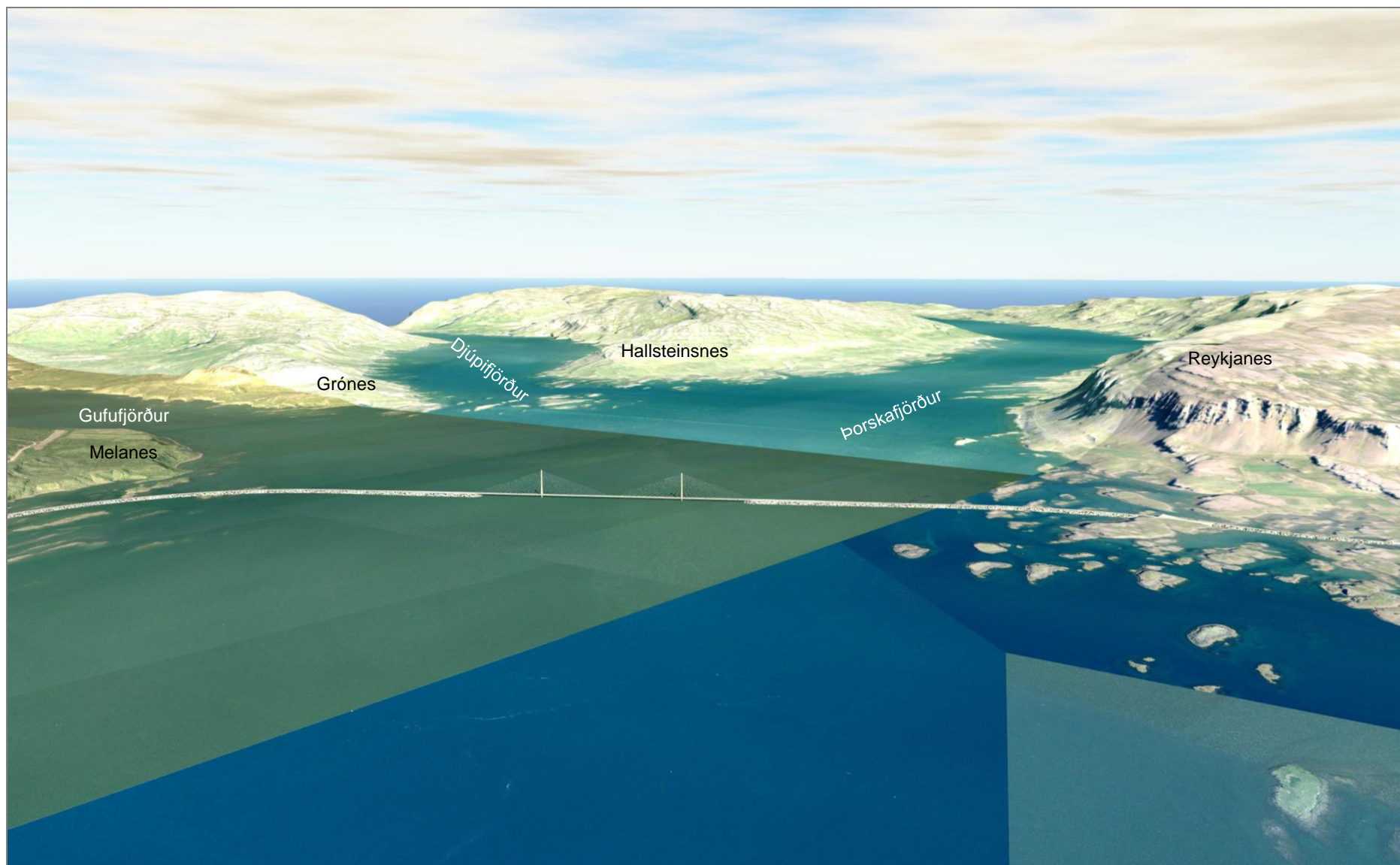


**Mynd 5. Leið A3, horft til vesturs, Reykjaneshlíð í forgrunni. Ný veglína við Skáldstaði.**

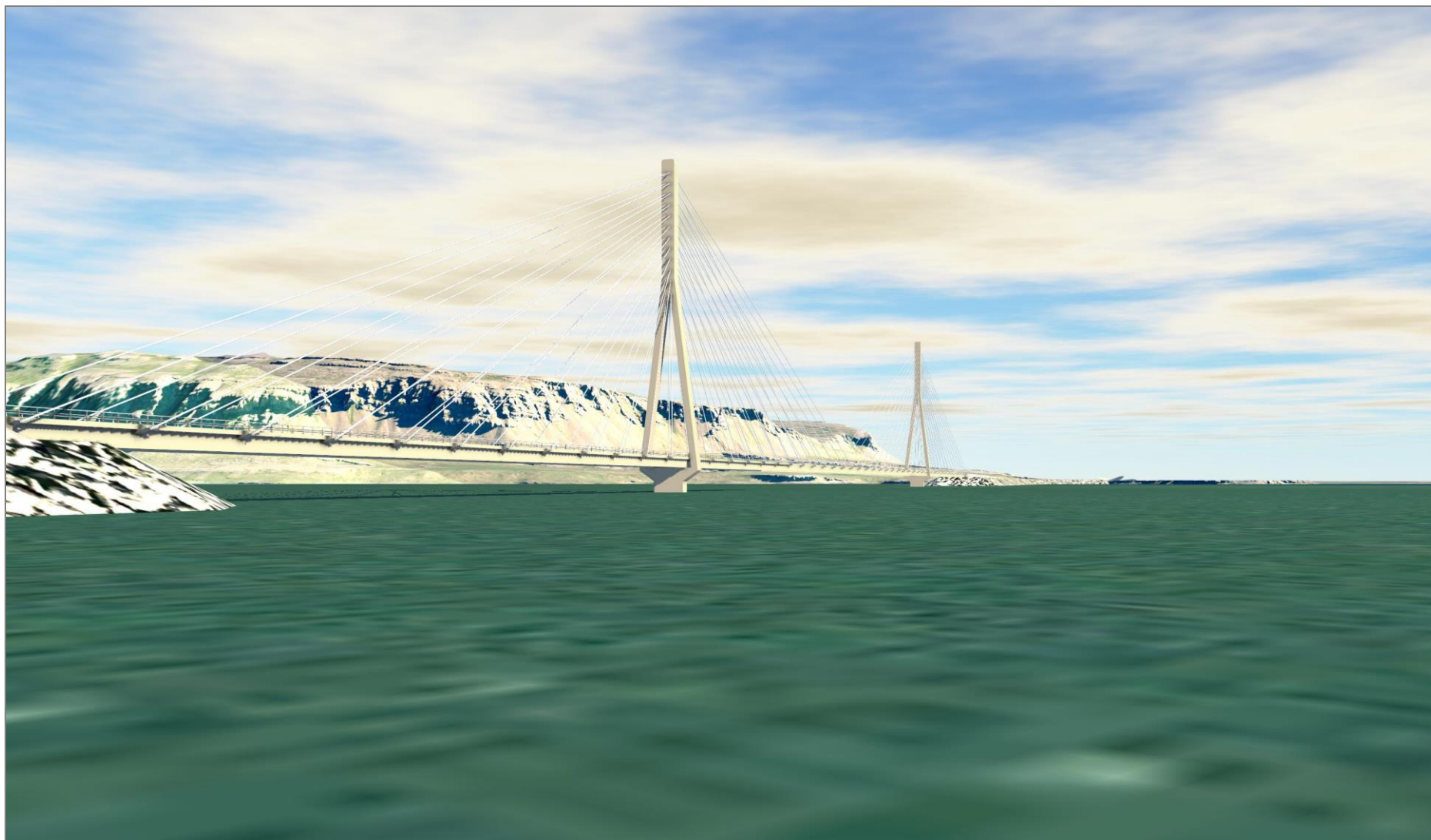




**Mynd 6.** Leið A3, horft til norðurs, 900 m bitabrú í mynni Þorskafjarðar.

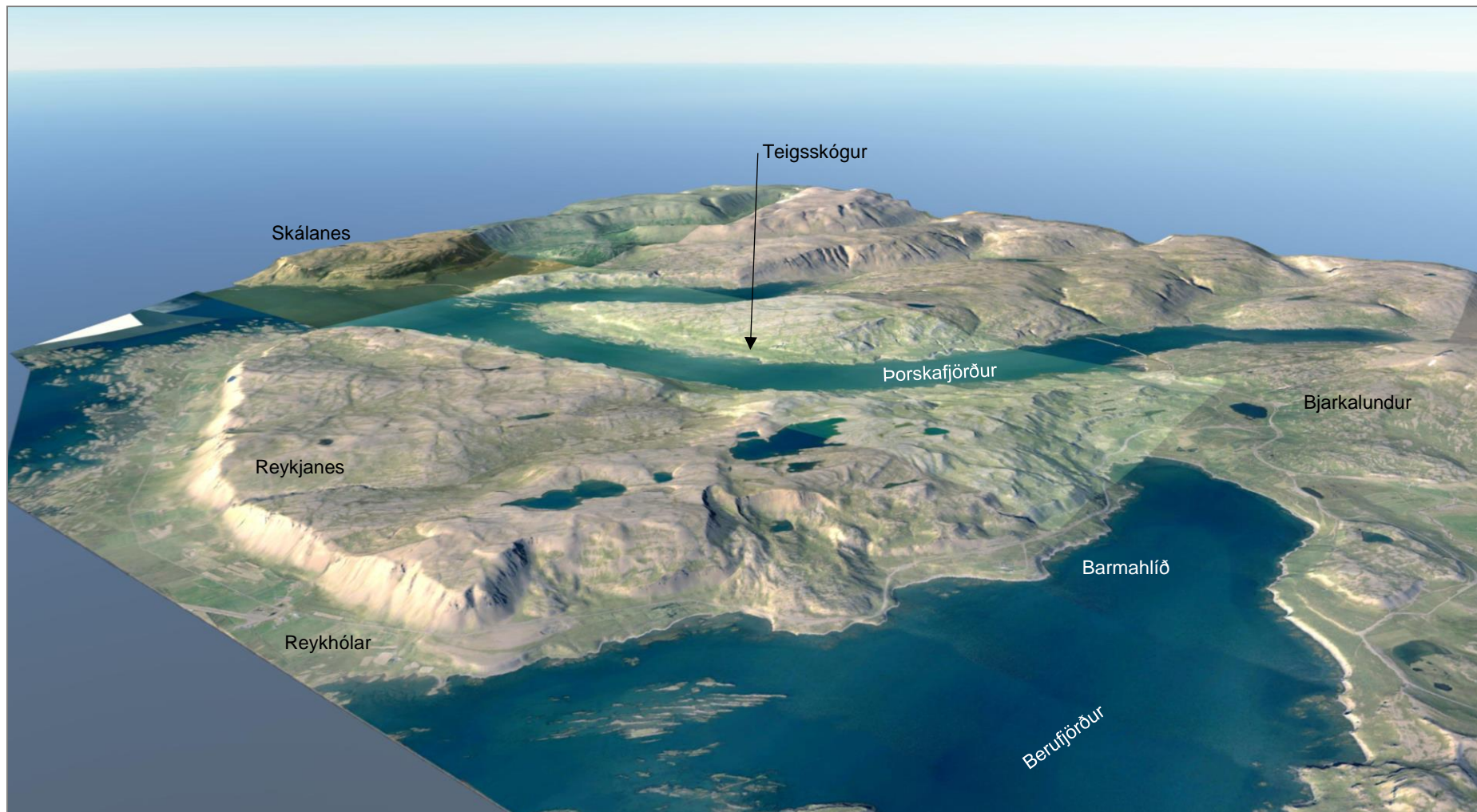


**Mynd 7.** Leið A3, horft til norðurs, 900 m stagbrú í mynni Þorskafjarðar.

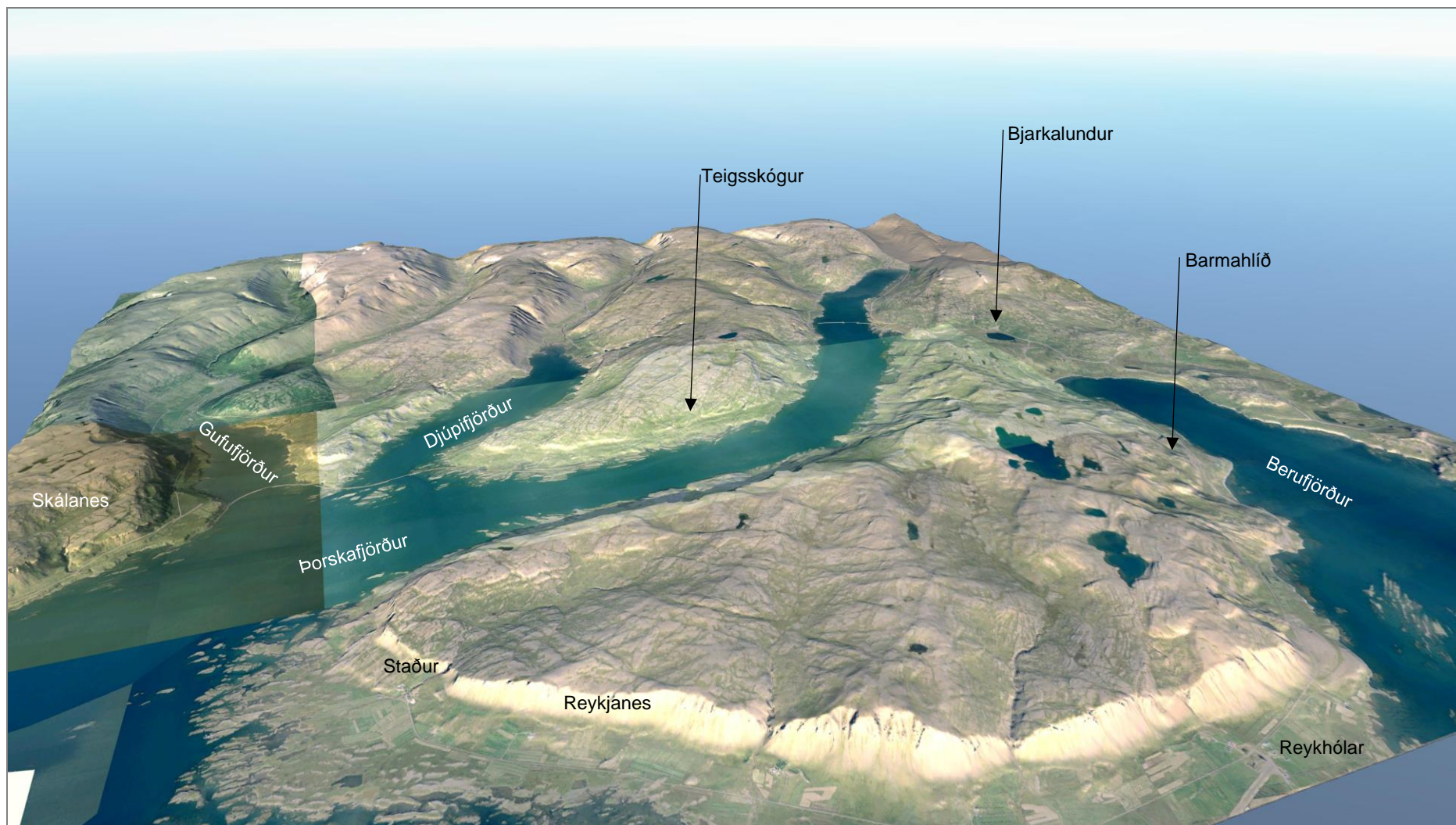


**Mynd 8.** Leið A3, 900 m stagbrú í mynni Þorskafljarðar. Horft frá Skálanesi að Reykjanesi.

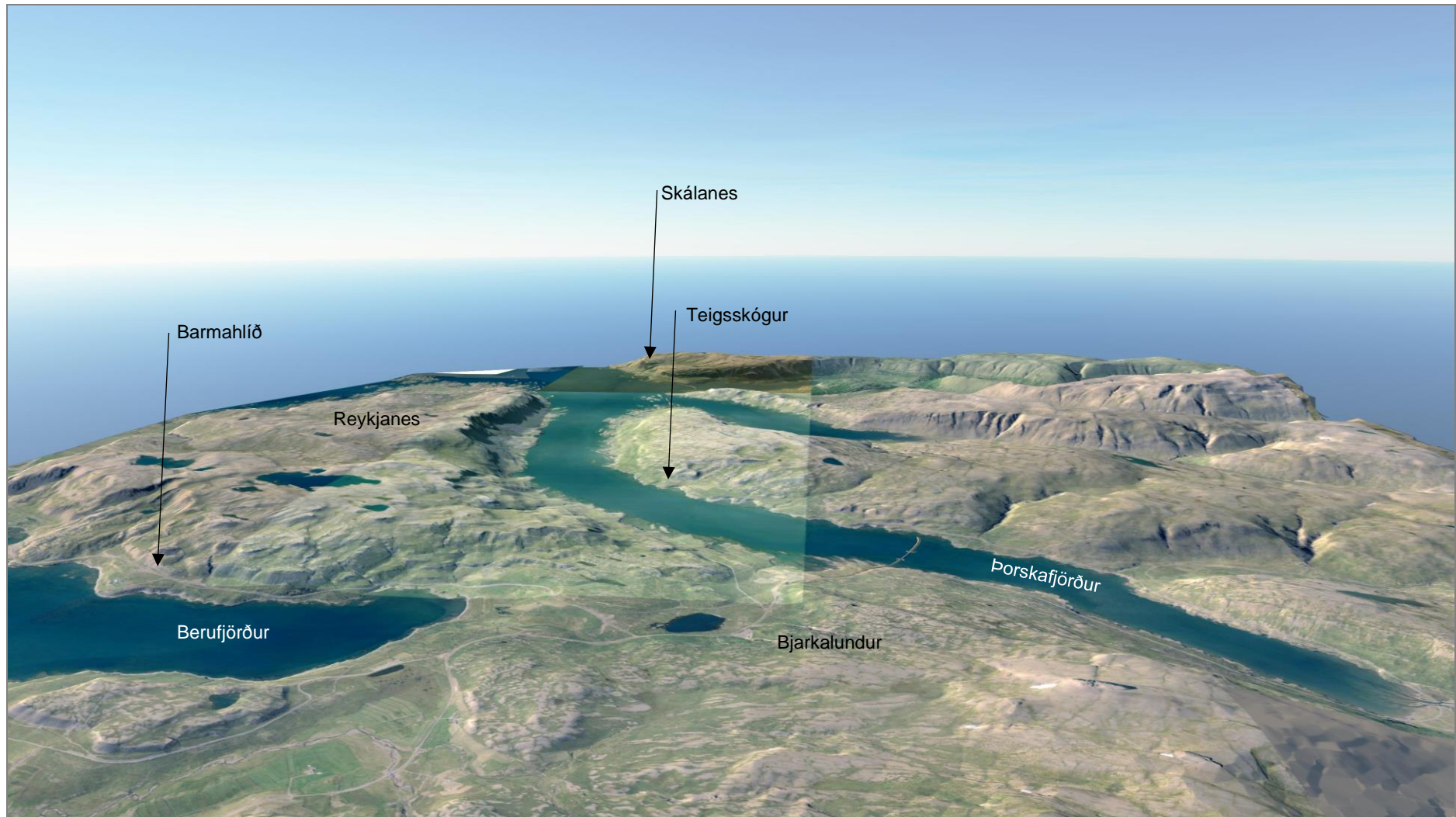
## Leið Þ-H



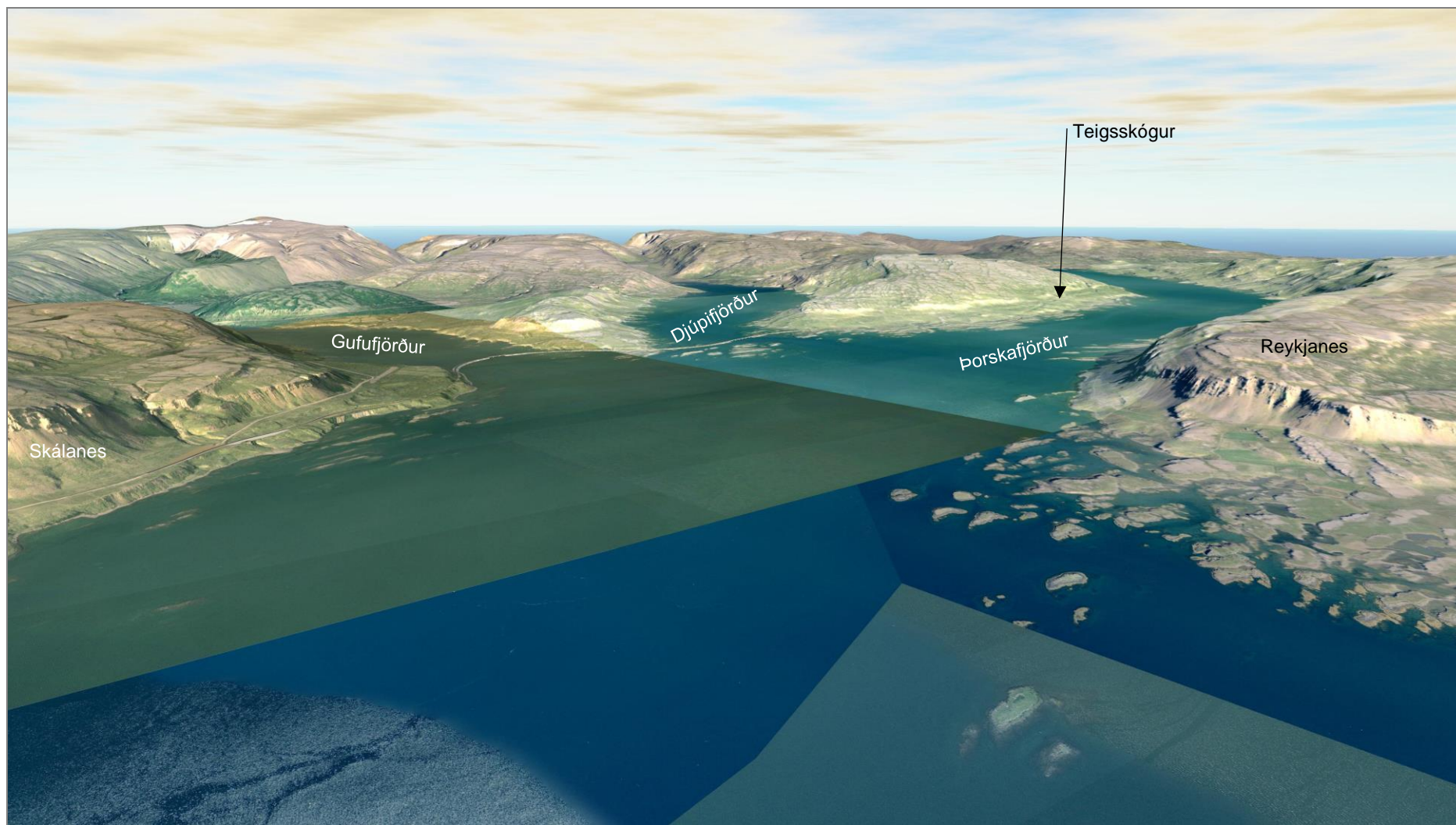
**Mynd 9.** Leið Þ-H um Þorskafjörð, Djúpafjörð og Gufufjörð. Horft frá Berufirði að Þorskafirði. Reykjanes og Barmahlíð í forgrunni.



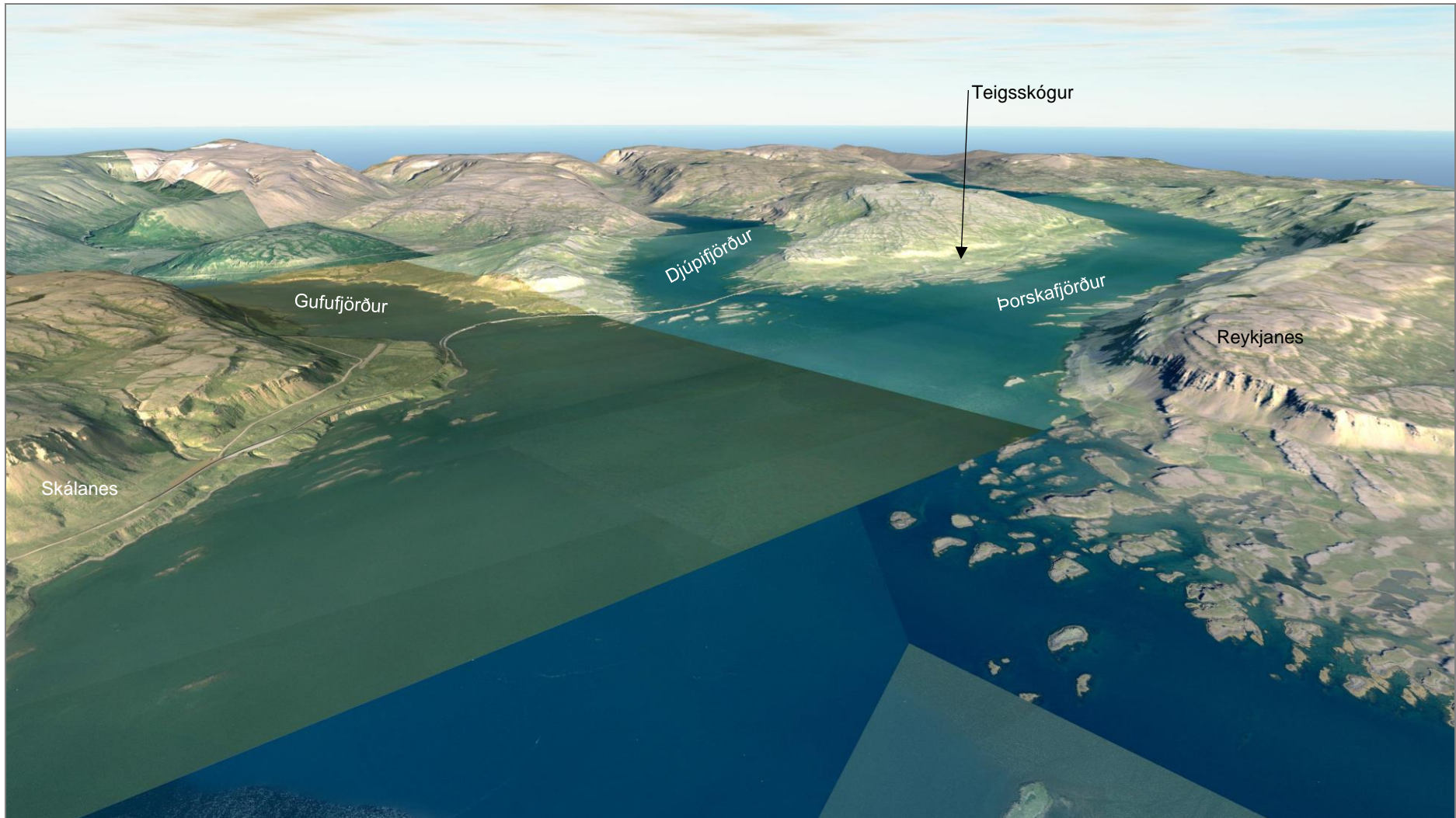
**Mynd 10.** Leið Þ-H um Þorskafjörð, Djúpa fjörð og Gufufjörð. Horft frá Reykjanesi.



**Mynd 11.** Leið Þ-H um Þorskafjörð, Djúpaþjörð og Gufufjörð. Horft til suðurs.

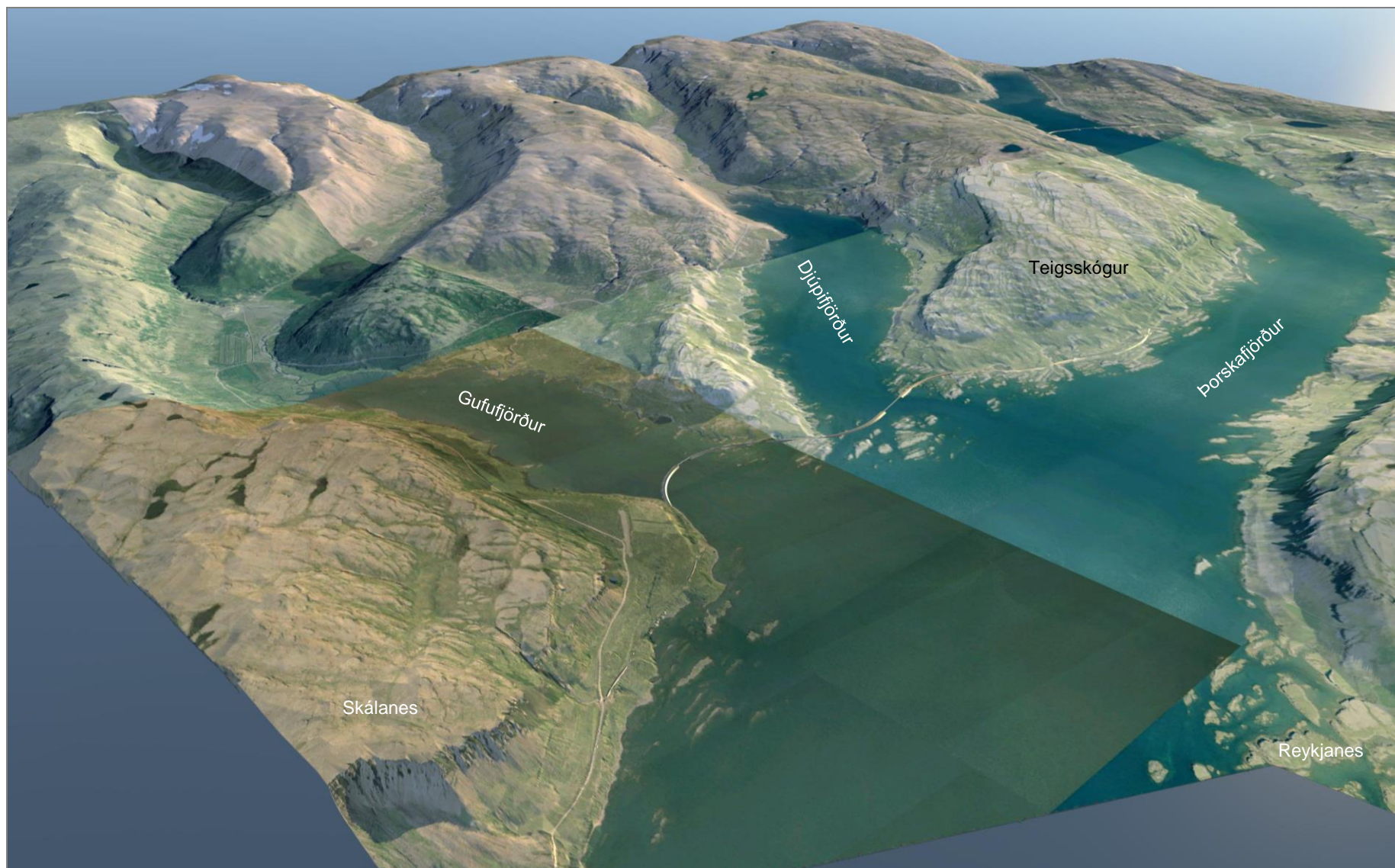


**Mynd 12.** Leið Þ-H um Þorskafjörð, Djúpa fjörð og Gufufjörð. Horft til norðurs.



**Mynd 13.** Leið Þ-H um Þorska fjörð, Djúpa fjörð og Gufufjörð. Horft til norðurs.





**Mynd 14.** Leið Þ-H um Þorskaftafjörð, Djúpaþjörð og Gufufjörð. Horft til norðurs.



**Mynd 15.** Leið Þ-H um Þorskafjörð, Teigsskógur og Hallsteinsnes í forgrunni.



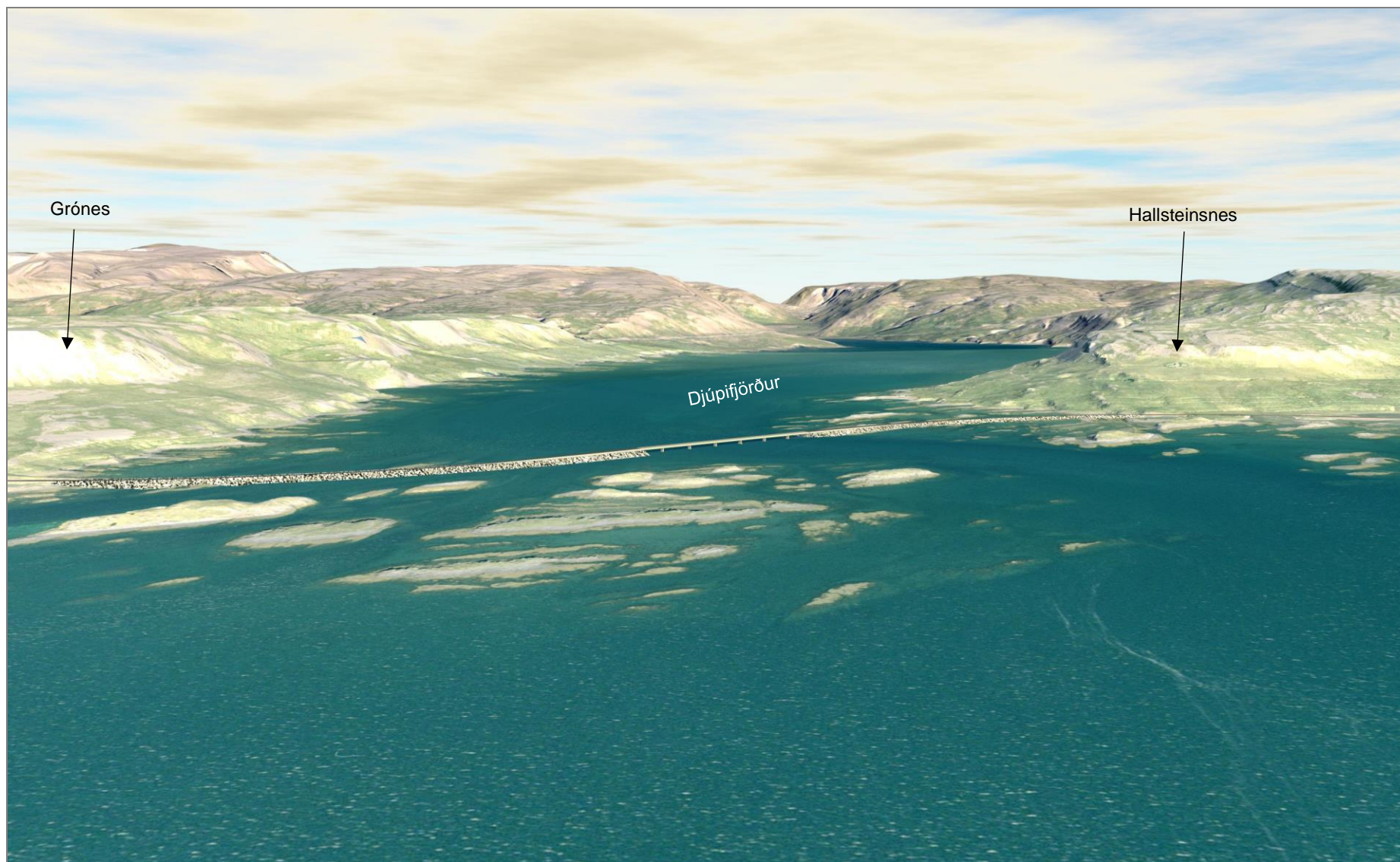
**Mynd 16.** Þverun Þorskaftjarðar á leið Þ-H, séð frá Hofstöðum.



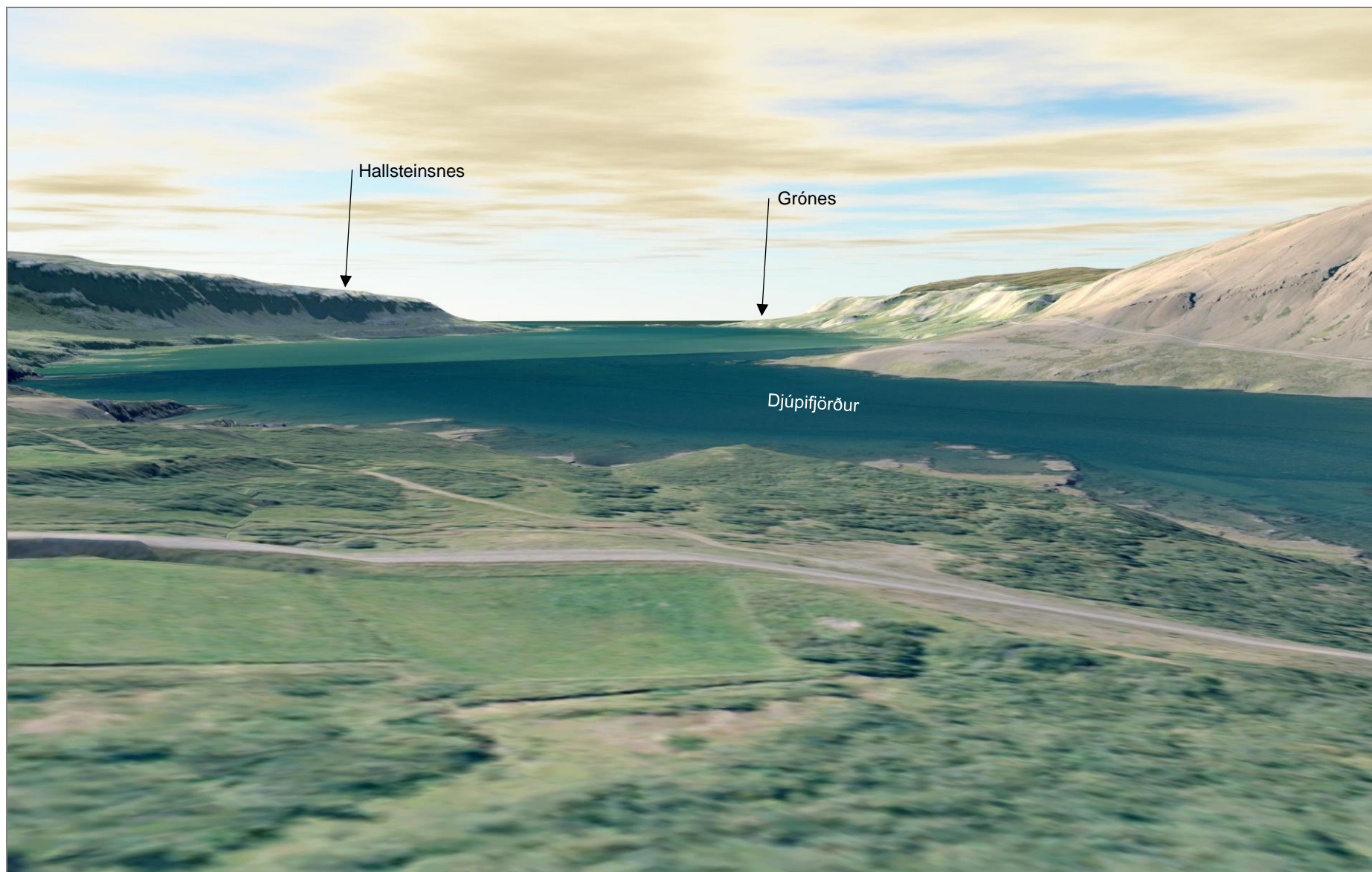
**Mynd 17.** Horft frá botni Þorskaftafjarðar út fjörðinn í átt að þverun á leið Þ-H. Núverandi vegur í forgrunni.



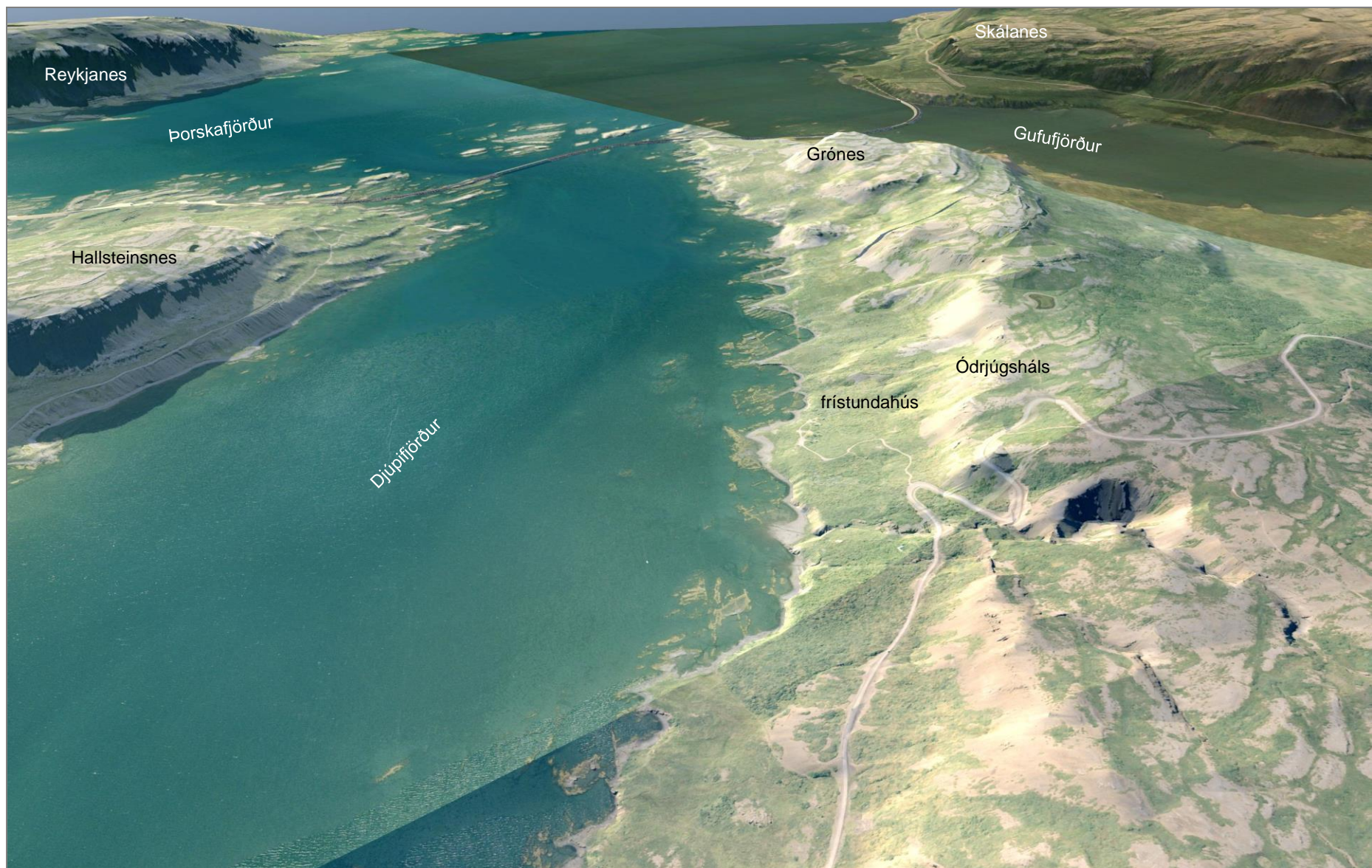
**Mynd 18.** Horft frá Hjallahálsi yfir Þorskaftjörð með þverun á leið Þ-H. Núverandi Vestfjarðavegur um Hjallaháls í forgrunni.



**Mynd 19.** Horft inn Djúpi fjörð á Gróneshólma og þverun á leið Þ-H milli Hallsteinsness og Gróness.



**Mynd 20.** Horft út Djúpafjörð í átt að þverun á leið þ-H milli Hallsteinsness og Gróness. Núverandi Vestfjarðavegur í forgrunni.

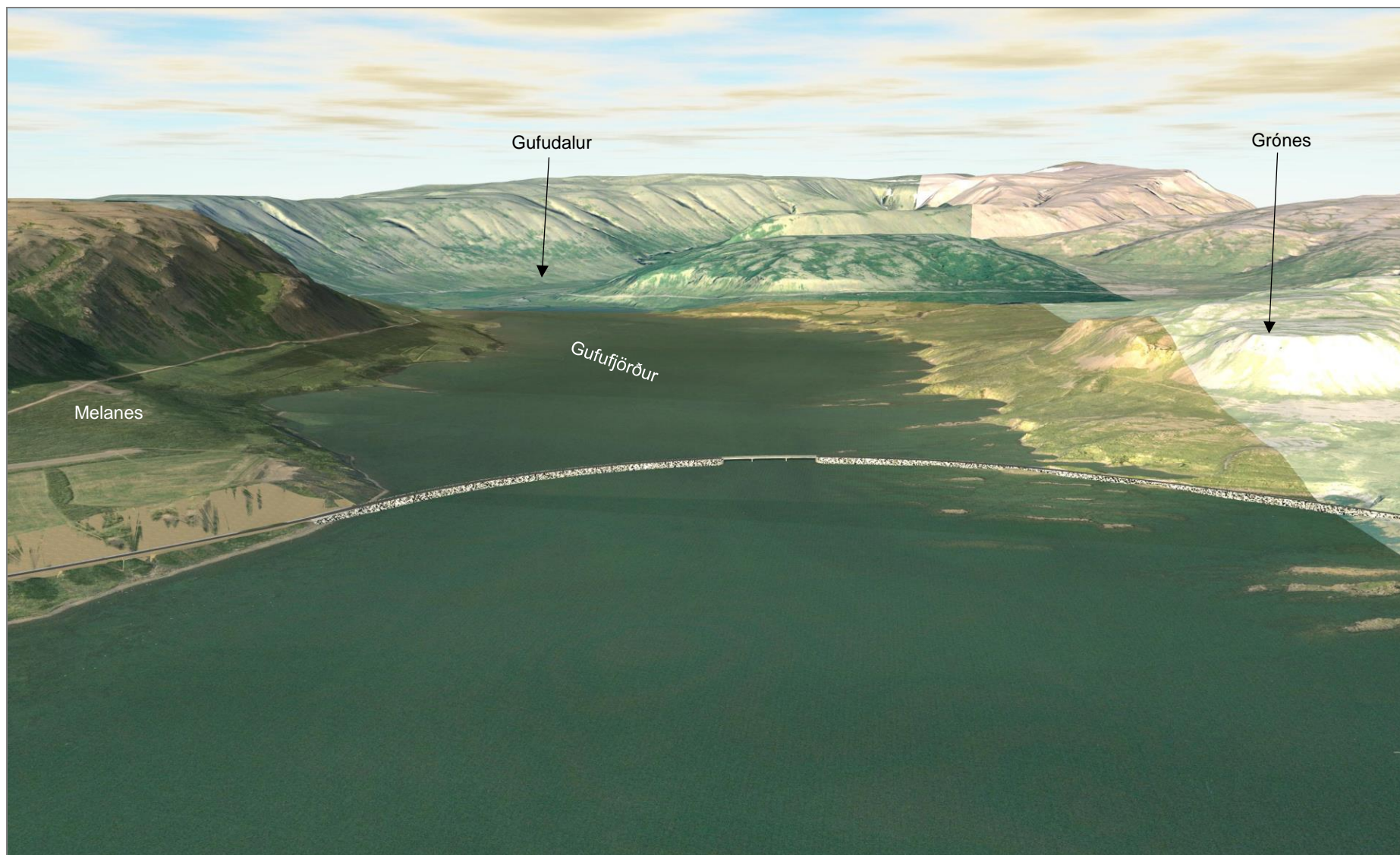


**Mynd 22.** Horft út Djúpfjörð í átt að þverun á leið þ-H milli Hallsteinsness og Gróness. Núverandi Vestfjarðavegur um Ódrjúgsháls í forgrunni.

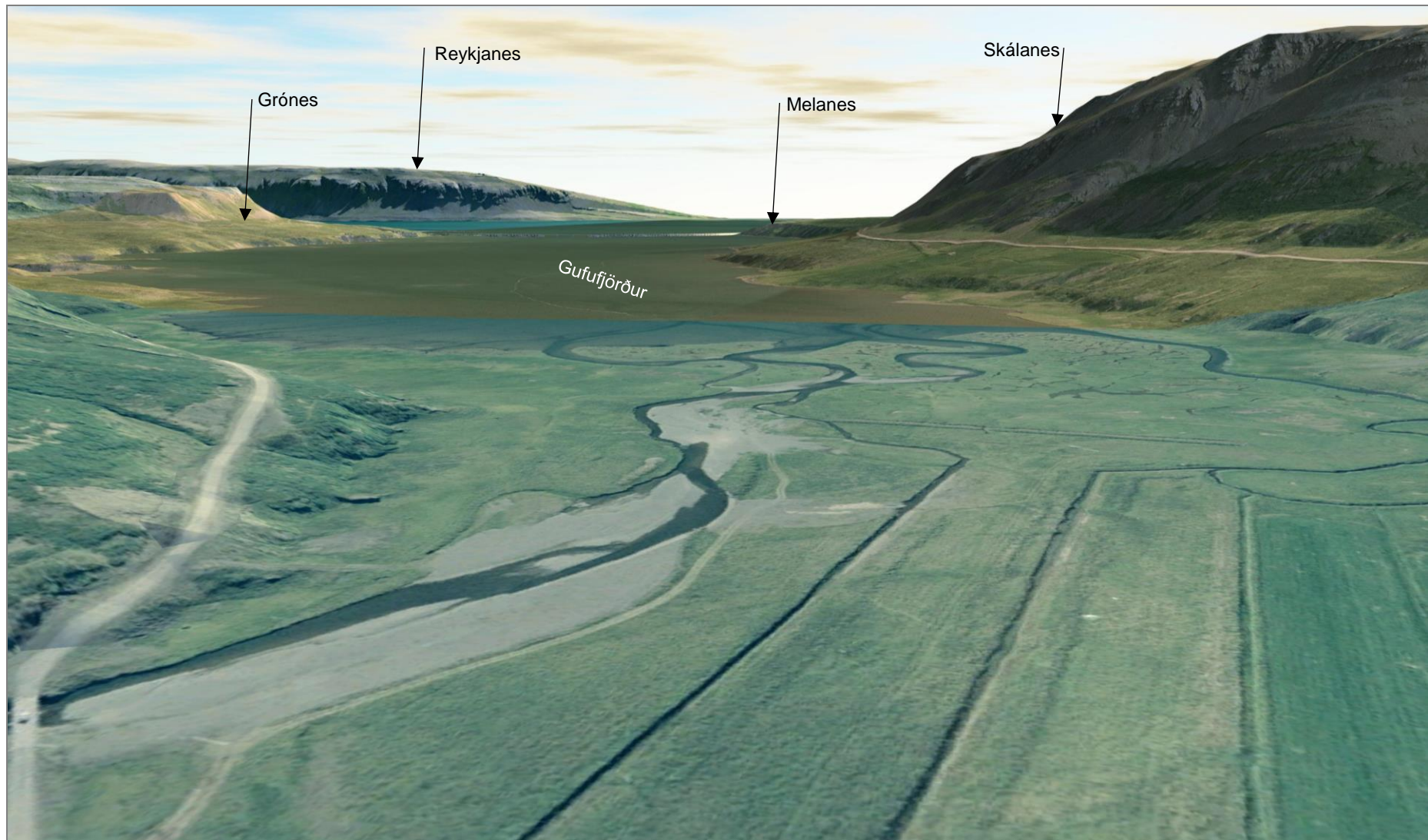




**Mynd 23.** Horft út Djúpafjörð í átt að þverun á leið þ-H milli Hallsteinsness og Gróness. Núverandi Vestfjarðavegur um Ódrjúgsháls í forgrunni.



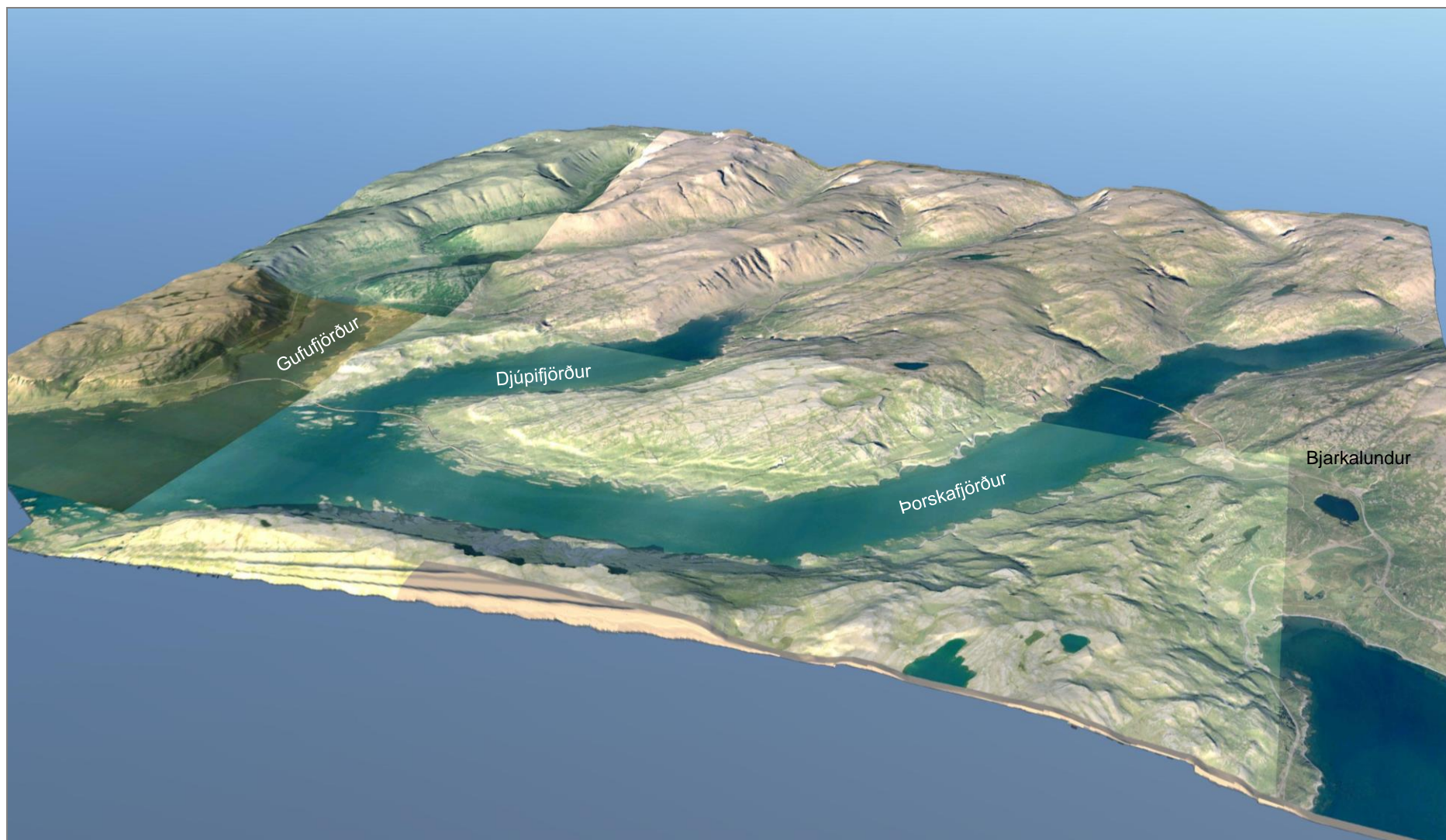
**Mynd 24.** Horft inn Gufufjörð í átt að þverun á leið þ-H milli Gróness og Melaness.



**Mynd 25.** Horft út Gufufjörð í átt að þverun á leið þ-H milli Gróness og Melanes, yfir sjávarfitjar í botni Gufufjarðar.



**Mynd 26.** Horft út Gufufjörð í átt að þverun á leið þ-H milli Gróness og Melaness.



**Mynd 27.** Leið Þ-H um Þorskafjörð, Djúpa fjörð og Gufufjörð.