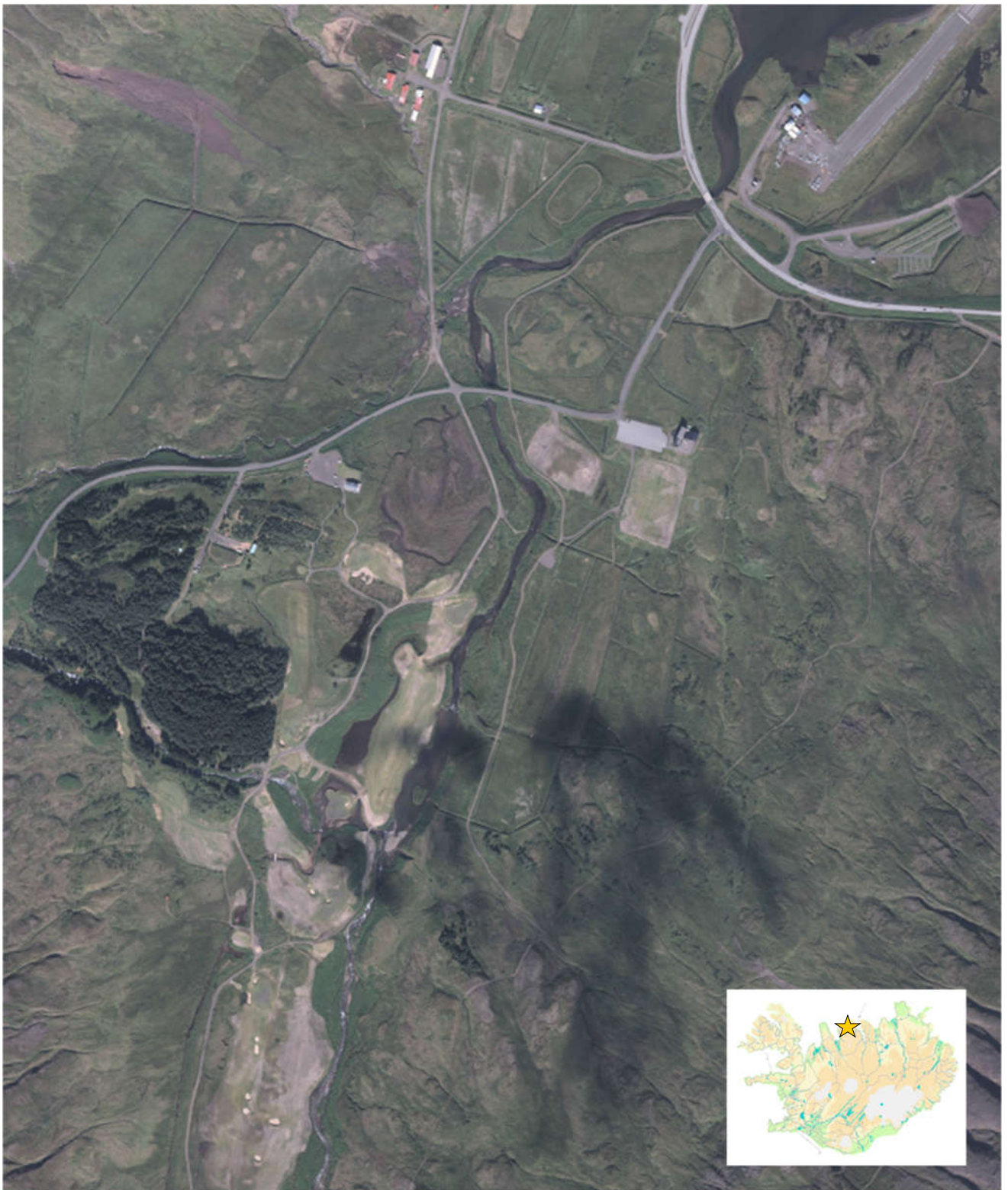




Siglufjarðarvegur og Fljótagöng (76 07-15)

Stafá – Siglufjarðarvegur (76) við Siglufjörð

Matsáætlun

Vegagerðin
júni 2025

Formáli

Vegagerðin undirbýr gerð jarðganga á Siglufjarðarvegi (76) á milli Nautadals í Fljótum og Hólsdals í Siglufirði.

Framkvæmdin felst í gerð jarðganga og aðliggjandi vega, auk þess sem Siglufjarðarvegur (76) í Fljótum, milli Stafár og Sléttuvegar (789) verður endurbyggður.

Framkvæmdasvæðið er í tveimur sveitarfélögum, þ.e. Fjallabyggð og Sveitarfélaginu Skagafirði. Mörk sveitarfélaganna eru í fjöllum milli Siglufjarðar og Fljóta. Framkvæmdin er önnur í röðinni í tillögu að jarðgangaáætlun.

Upphaf framkvæmda verður við Stafá í Fljótum og endir framkvæmda verður við Siglufjarðarveg (76) í botni Siglufjarðar. Núverandi vegur á þessum kafla er 40,1 km langur.

Á kaflanum frá Stafá að Sléttuvegi (789) í Fljótum, sem er um 12 km langur, er um að ræða endurbyggingu vegarins í núverandi vegstæði.

Frá Sléttuvegi (789) í Fljótum að gangamunna Fljótamegin eru til skoðunar tvær veglínur fyrir nýbyggingu aðliggjandi vega að göngum, þ.e. veglína A sem er 5,8 km löng, og veglína B sem er 4,1 km löng.

Gert er ráð fyrir um 5,2 km löngum jarðgöngum milli Nautadals í Fljótum að Hólsdal í Siglufirði. Fljótamegin eru til skoðunar tveir gangamunnar þar sem að öðrum liggur veglína A og að hinum veglína B.

Frá gangamunna Siglufjarðarmegin eru einnig til skoðunar tvær veglínur fyrir nýbyggingu aðliggjandi vega að göngum, en þar er aðeins ein staðsetning á gangnamunna til skoðunar. Veglína A liggur austan megin í dalnum en hún er 2,6 km löng. Veglína B liggur austar í dalnum en hún er 2,7 km löng.

Framkvæmdin felur í sér verulega vegstyttingu, eða eða 14,5-16,3 km, háð vali á veglínu.

Siglufjarðarvegur er stofnvegur og er samkvæmt vegaskrá af vegtegund C₈. Umferð um veginn er meiri í Siglufirði en í Fljótum. Umferð árið 2023 á Siglufjarðarvegi á fyrirhuguðum framkvæmdaköflum utan þéttbýlis var 290–960 ÁDU (ársdagsumferð) og 500–1300 SDU (sumardagsumferð). Ekki liggja fyrir sérstakar talningar á þungum bílum. Í tillögu að jarðgangaáætlun frá 2023 segir:

Siglufjarðarvegur um Almennina, milli Siglufjarðar og Fljóta, er oft erfiður, veðrasamur og snjóþungur. Mikið jarðsig er á hluta vegarins og ofanflóðahætta er á kaflanum um Mánárskriður. Siglufjarðarskarðsgöng myndu leysa Strákagöng af hólmi sem eru orðin úrelt tæknilega. Göngin myndu einnig leysa of hólmi veginn um Almennina og tryggja góðan og öruggan veg til og frá Siglufirði.

Siglufjarðarskarðsgöng yrðu um 5,2 km löng og stytta veginn á milli Ólafsfjarðar og Fljóta um u.þ.b. 14 km. Leið milli Siglufjarðar og Fljóta styttest um u.þ.b. 10 km.¹

Fjöldi lokana á ári hverju er mikill á Siglufjarðarvegi. Misjafnt er milli ára hve umfangsmiklar lokanirnar eru, en að meðaltali var veginum lokað samtals rúmlega 9 sólarhringa á tímabilinu 2010 - 2022. Árleg meðal lokunartíðir á tímabilinu voru 21.

Umferðaröryggi myndi aukast til muna við gerð nýrra jarðganga og styttingu leiða.

¹ Vegagerðin 2020.

Vegna tíðra lokana, slæms ástands vegarins og styttingu á veginum sem göngin koma í staðinn fyrir er búist við mjög jákvæðum áhrifum á tengsl svæða vegna ganga undir Siglufjarðarskarð. Það þyrfti þó enn að vera vegur frá Siglufirði um Strákagöng og að bæjum norðan Almenninga.

Áhrif ganganna með hliðsjón af opinberum byggðarþróunarmarkmiðum eru talin talsvert jákvæð. Göngin eru talin myndu hafa jákvæð áhrif á vetrarferðapjónustu og vera mikilvægur hlekkur í góðri láglendis hringtengingu á Tröllaskaga. Með tilliti til ástands vegarins um Almenninga og ástands Strákaganga telur Vegagerðin Siglufjarðarskarðsgöng mjög brýn.²

Framkvæmdin telst matsskyld samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Í þessari matsáætlun verða þeir þættir framkvæmdar og umhverfis sem lögð verður áhersla á við matsvinnu kynntir.

² Vegagerðin, 2023.

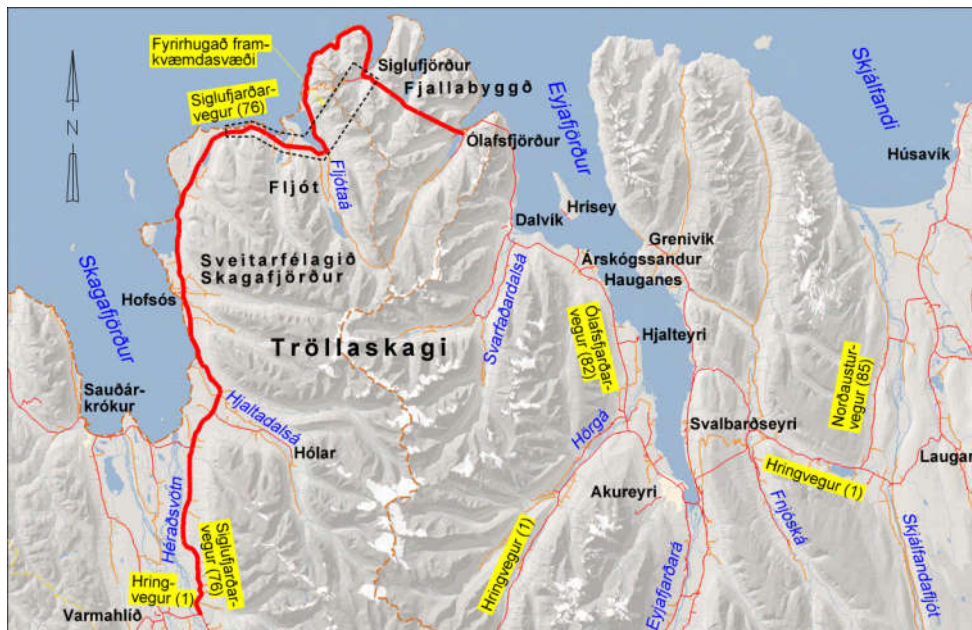
Efnisyfirlit

Formáli	2
Efnisyfirlit	4
1 Yfirlit	6
1.1 Mat á umhverfisáhrifum	8
1.1.1 Matsáætlun.....	9
1.1.2 Umhverfismatsskýrsla.....	9
1.2 Markmið framkvæmdar	9
2 Framkvæmdasvæði, skipulag og lagaleg umgjörð	12
2.1 Staðhættir fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis.....	12
2.1.1 Núverandi vegur.....	14
2.1.2 Núverandi brýr	16
2.1.3 Vetrarþjónusta, umferð og slys.....	16
2.2 Samræmi framkvæmdar við skipulag á svæðinu.....	20
2.3 Landeigendur og mannvirki.....	24
2.4 Verndarsvæði	25
2.5 Lög og leyfisveitendur.....	27
3 Framkvæmd og starfsemi sem henni fylgir	29
3.1 Almenn um afmörkun framkvæmda	29
3.2 Leiðarljós við val á legu og hönnun.....	29
3.2.1 Lagaumhverfi Vegagerðarinnar	29
3.2.2 Núllkostur og uppbygging núllkostar	30
3.2.3 Markmið við hönnun.....	30
3.3 Hönnun vegar.....	30
3.3.1 Hönnunarhraði	31
3.3.2 Breidd raskaðra svæða meðfram vegi.....	32
3.3.3 Öryggissvæði meðfram vegi	32
3.4 Valkostir	33
3.4.1 Veglína A	34
3.4.2 Veglína B	34
3.4.3 Brýr í veglínunum.....	35
3.4.4 Samanburður á leiðum.....	35
3.4.5 Núllkostur.....	36
3.5 Framkvæmdalýsing.....	36
3.5.1 Jarðgangagerð	36
3.5.2 Vegagerð	36
3.5.3 Ræsi og brýr	37
3.5.4 Efnislosun og haugsetning.....	37
3.5.5 Frágangur.....	38
3.5.6 Mannaflapörf og vinnubúðir	38
3.5.7 Aðrar framkvæmdir.....	38
3.5.8 Framkvæmdatími og fjárveitingar.....	39
3.5.9 Rekstur- og rekstrartími	39
4 Umfang og áherslur mats á umhverfisáhrifum	40
4.1 Áhrif framkvæmdaþátta á umhverfi	40

4.1.1 Jarðganga-, vega- og brúargerð	40
4.1.2 Efnislosun og efnistaka	40
4.2 Vinsun	41
4.3 Áherslur í umhverfismatsskýrslu.....	41
4.4 Rannsóknarsvæði vegna mats á umhverfisáhrifum	41
5 Gögn og rannsóknir.....	42
5.1 Tenging milli svæða og byggðapróun.....	42
5.2 Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki.....	43
5.3 Heilsa og hljóðvist	44
5.4 Landslag og ásjón	45
5.5 Jarðmyndanir	46
5.6 Vatnshlot	49
5.7 Lífríki í ám.....	50
5.8 Vistgerðir og gróðurfar	50
5.9 Fuglar	51
5.10 Fornminjar	51
5.11 Snjósöfnun og náttúruvá.....	52
5.12 Kort og uppdrættir.....	54
5.13 Fyrirliggjandi gögn.....	54
5.14 Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum	55
6 Mótvægisaðgerðir og vöktun	56
7 Kynning og samráð	57
7.1 Tímaáætlun matsvinnu	57
7.2 Samráð.....	57
8 Heimildir	58
9 Teikningar.....	61

1 Yfirlit

Fyrirhuguð er jarðgangagerð á Siglufjarðarvegi (76) á milli Fljóta og Siglufjarðar. Framkvæmdin felst í gerð jarðganga og aðliggjandi vega, auk þess sem Siglufjarðarvegur (76) í Fljótum, milli Stafár og Sléttuvegar (789) verður endurbyggður.



↑ Mynd 1

Fyrirhuguð framkvæmdasvæði er merkt með svartri brotalínu (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).

Upphaf framkvæmda verður við Stafá í Fljótum og endir framkvæmda verður við Siglufjarðarveg (76) í botni Siglufjarðar. Núverandi vegur á þessum kafla er 40,1 km langur.

Á kaflanum frá Stafá að Sléttuvegi (789) í Fljótum, sem er um 12 km langur, er um að ræða endurbyggingu vegarins í núverandi vegstæði.

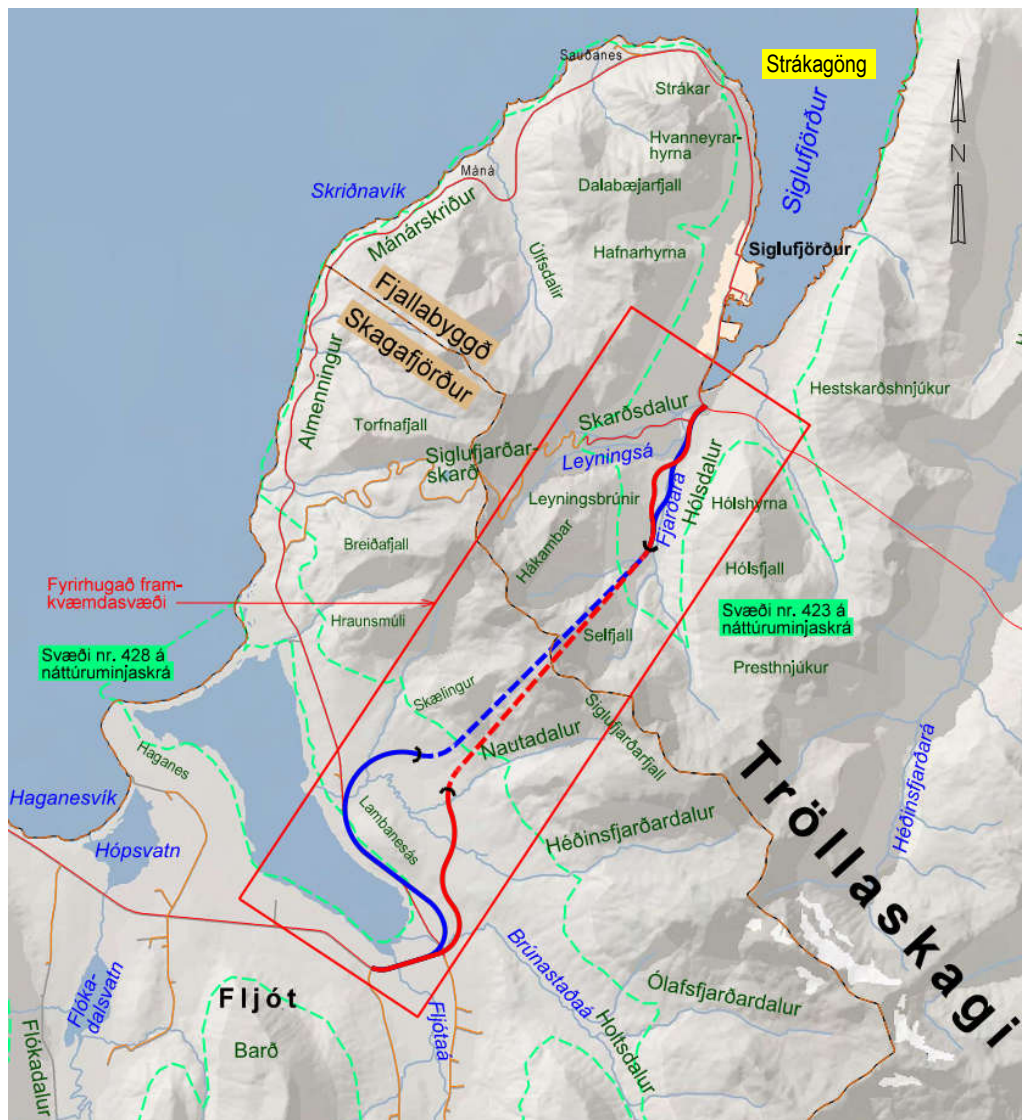
Frá Sléttuvegi (789) í Fljótum að gangamunna Fljótamegin eru til skoðunar tvær veglínur fyrir nýbyggingu aðliggjandi vega að göngum, þ.e. veglína A sem er 5,8 km löng, og veglína B sem er 4,1 km löng.

Gert er ráð fyrir um 5,2 km löngum jarðgöngum milli Nautadals í Fljótum að Hólsdal í Siglufirði. Fljótamegin eru til skoðunar tveir gangamunnar þar sem að öðrum liggur veglína A og að hinum veglína B.

Frá gangamunna Siglufjarðarmegin eru einnig til skoðunar tvær veglínur fyrir nýbyggingu aðliggjandi vega að göngum, en þar er aðeins ein staðsetning á gangnamunna til skoðunar. Veglína A liggur austan megin í dalnum en hún er 2,6 km löng. Veglína B liggur austar í dalnum en hún er 2,7 km löng.

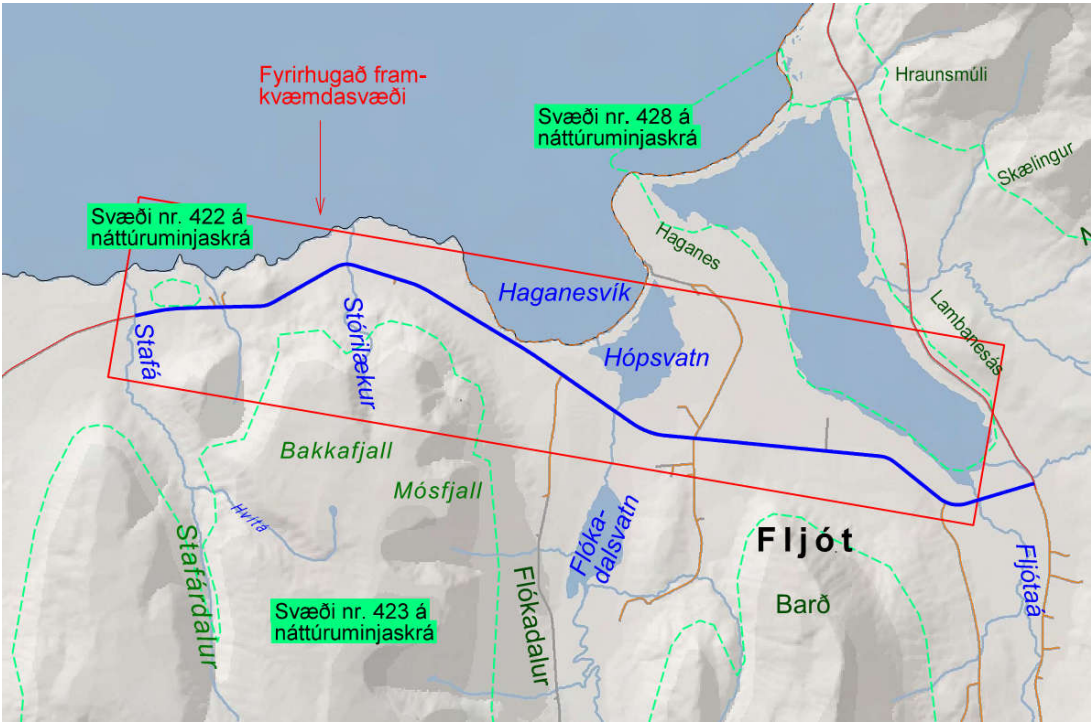
Í tengslum við framkvæmdina verða nýjar tveggja akreina brýr byggðar yfir Fjarðará og Brúnastaðaá og mögulega Reykjaá.

Árið 2001 fór fram mat á umhverfisáhrifum jarðganga og vegagerðar á norðanverðum Tröllaskaga á milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar³. Fljótagöng voru hluti af því mati.



Fyrirhugað framkvæmdasvæði Fljótaganga og aðliggjandi vega. Veglína A er dökkblá og veglína B er rauð.

matsáætlun



↑ **Mynd 3**

Fyrirhugað framkvæmdasvæði fyrir vegkaflann Stafa-Ketilás. Fyrirhugað veglína er merkt blá.

Í þingsályktunartillögu að samgönguáætlun 2024-2038 eru fjárveitingar til undirbúnings framkvæmda við jarðgöng á árunum 2024-2026 en fjárveitingar til framkvæmda á árunum 2027 og 2028, sjá töflu 1.

↓ **Tafla 1**

Tillaga að framkvæmdum í tillögu að Jarðgangaáætlun 2023 (Vegagerðin 2023). Í skoðun er að hefja framkvæmdir fyrr, eða árið 2027.

Jarðgöng	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Fljótagöng (Siglufjarðarskarðsgöng)	Undirbúningstími				Framkvæmdatími			

Þar er einnig gert ráð fyrir 2.500 m.kr. í endurbyggingu Siglufjarðarvegar (76) í Fljótum, á kaflanum frá Stafa að Ketilási á tímabilinu 2029-2038, sjá mynd 3

Jarðgangaáætlunin stendur utan fjárlaga, en í síðustu fjárlögum sem samþykkt voru haustið 2024 fékk framkvæmdin fjárveitingu upp á 150 m. kr. 2025 og 2026.

Framkvæmdaraðili er Vegagerðin sem ber ábyrgð á mati á umhverfisáhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Matsáætlun fyrir framkvæmdina er unnin samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

1.1 Mat á umhverfisáhrifum

Fyrirhugað framkvæmd fellur undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, viðauka 1, tölulið 10.07, flokk A.

1.1.1 Matsáætlun

Matsáætlun er áætlun um það á hvaða þætti framkvæmdar og umhverfis lögð verður áhersla á við matsvinnuna og fjallað verður um í umhverfismatsskýrslu.

Áætlunin er nokkurs konar verklýsing fyrir framkvæmdaraðila, Skipulagsstofnun, umsagnaraðila og almenning til að vinna eftir og fylgjast með því hvort fullnægjandi upplýsingar komi fram í umhverfismatsskýrslu um framkvæmd, starfsemi sem henni fylgir og áhrif á umhverfið.

Í matsáætlun er gerð grein fyrir framkvæmdinni, framkvæmda- og áhrifasvæði hennar, ásamt þeim þáttum umhverfisins sem taldir eru geta orðið fyrir áhrifum. Í matsáætlun er því jafnframt lýst hvernig staðið er að rannsóknum og mati á áhrifum.

Matsáætlun fer í formlegt umsagnarferli hjá Skipulagsstofnun sem einnig leitar umsagna fagstofnana og leyfisveitenda eftir því sem við á. Þá sér Skipulagsstofnun einnig um að matsáætlun sé kynnt almenningi.

Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því að matsáætlun byggist á fyrirbyggjandi gögnum og að ekki er gert ráð fyrir beinum rannsóknum vegna undirbúnings matsáætlunarinnar sjálfrar.

1.1.2 Umhverfismatsskýrsla

Í umhverfismatsskýrslu er lagt mat á umhverfisáhrif framkvæmdar sem ákveðið hefur verið að meta samkvæmt matsáætlun. Greint er frá niðurstöðum matsins í umhverfismatsskýrslu. Í skýrslunni er m.a. gerð grein fyrir helstu umhverfisáhrifum valkosta, niðurstöðum rannsókna, samræmi valkosta við fyrirbyggjandi áætlanir og tillögum um mótvægisáðgerðir og vöktun. Á grundvelli niðurstaðna umhverfismatsins og samanburðar á valkostum tekur framkvæmdaraðili ákvörðun og rökstyður þann kost sem hann telur ákjósanlegastan.

Umhverfismatsskýrslan fer í formlegt umsagnarferli hjá Skipulagsstofnun sem felur í sér að óskað er umsagna fagstofnana og leyfisveitenda. Þá er skýrslan kynnt á heimasíðu Vegagerðarinnar auk þess sem gert er ráð fyrir að haldnir verði kynningarfundir á kynningartíma skýrslunnar. Allir fá tækifæri til að gera athugasemdir við niðurstöðu matsins og koma með ábendingar.

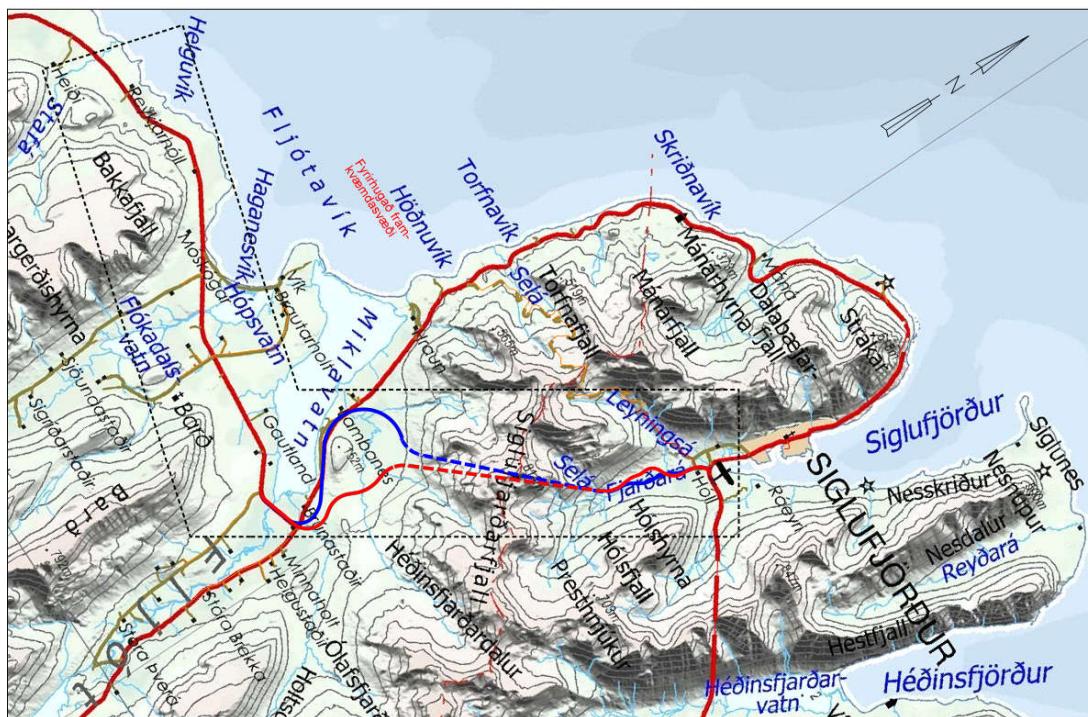
Matsferlinu lýkur með áliti Skipulagsstofnunar á matsskýrslu. Þegar álit Skipulagsstofnunar liggur fyrir er hægt að hefja umsóknarferli fyrir leyfisveitingar.

1.2 Markmið framkvæmdar

Markmið framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi vegfarenda og tryggja greiðari samgöngur. Þeim markmiðum verður náð með því að gera jarðgöng á milli Fljóta og Siglufjarðar og endurbyggja hluta Siglufjarðarveggar (76).

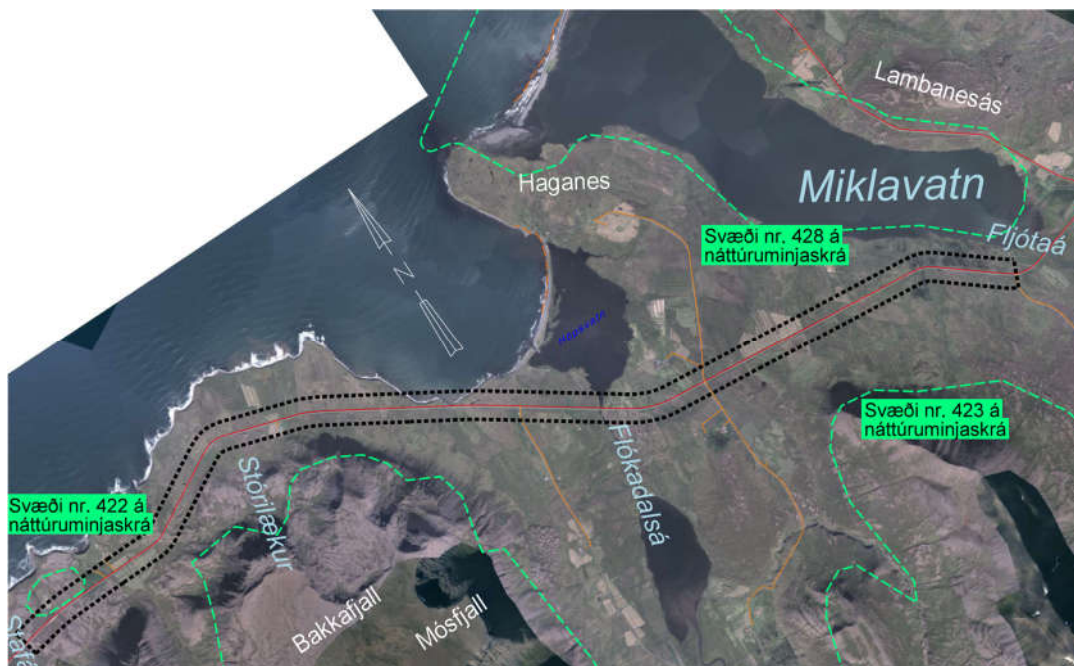
Nýr og endurbyggður vegur verður breiðari en núverandi vegur og með bundnu slitlagi. Hliðarsvæði verða aflíðandi og komið fyrir vegriðum þar sem þeirra er þörf. Þá munu vegalengdir stytta.

Með Fljótagöngum mun umferðaröryggi aukast og umferð um svæðið verða greiðari en hún er nú.



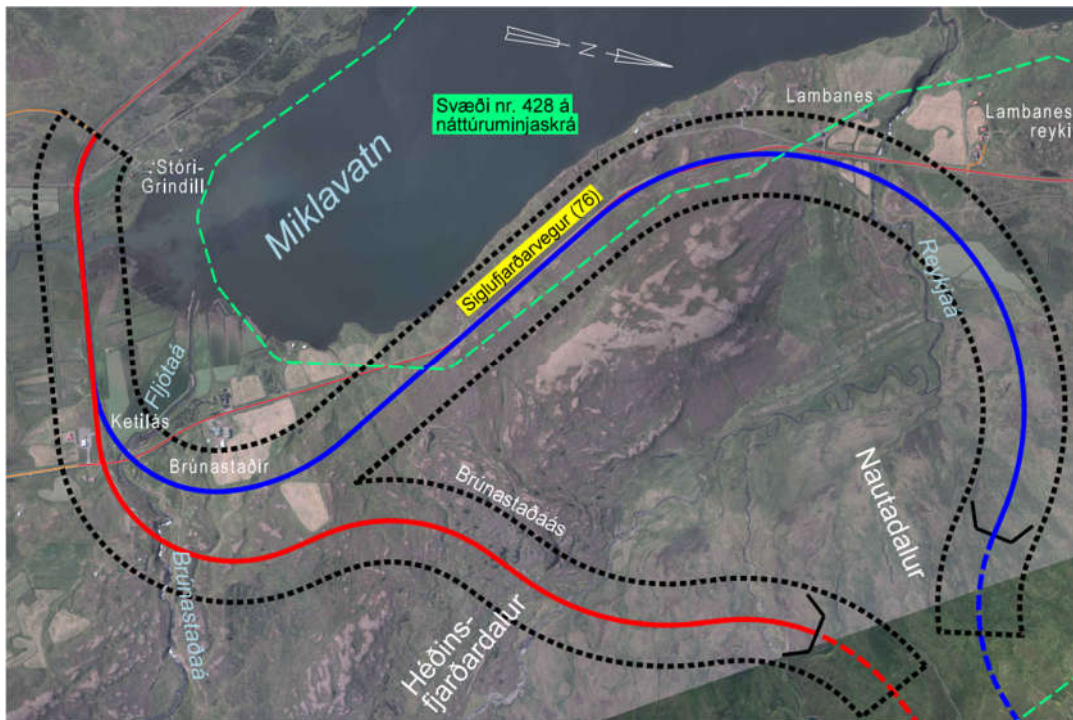
↑ Mynd 4

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er merkt með svartri brotalínu. Veglína A um Fljótagöng er dókkblá og veglína B er rauð (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).



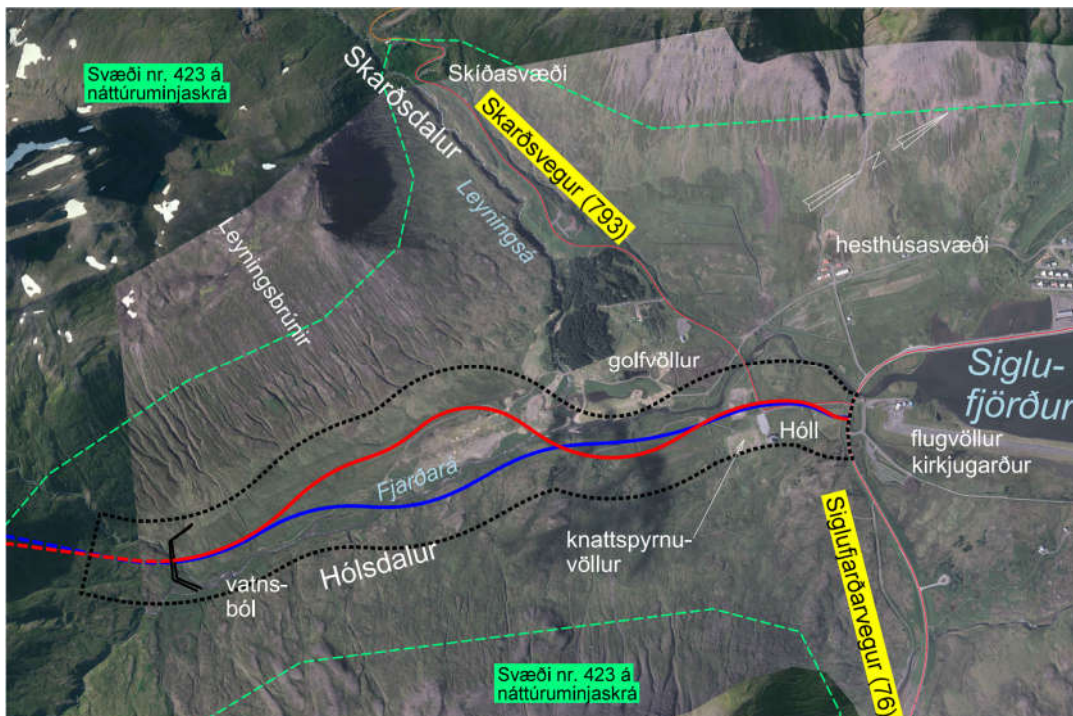
↑ Mynd 5

Fyrirhugað framkvæmdasvæði í Fljótum, frá Stafá að Sléttuvegi (789). Svartar brotalínur afmarka rannsóknarsvæði vegna fornleifa og vistgerða, sem er 355 ha að stærð. Grænar brotalínur afmarka svæði á náttúruminjaskrá (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).



↑ Mynd 6

Fyrirhugað framkvæmdasvæði að gangamunna í Fjótum. Veglína A er dökkblá og veglína B er rauð. Svartar brotalínur afmarka rannsóknarsvæði vegna fornleifa og vistgerða, sem er 281 ha að stærð. Grænar brotalínur afmarka svæði á náttúruminjaskrá (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).



↑ Mynd 7

Fyrirhugað framkvæmdasvæði frá gangamunna í Hólsdal. Veglína A er dökkblá og veglína B er rauð. Svartar brotalínur afmarka rannsóknarsvæði vegna fornleifa og vistgerða sem er 108 ha að stærð. Grænar brotalínur afmarka svæði á náttúruminjaskrá (grunnmynd: Loftmyndir ehf.).

2 Framkvæmdasvæði, skipulag og lagaleg umgjörð

2.1 Staðhættir fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis

Fyrirhugað framkvæmdasvæði verður í dreifbýli tveggja sveitarfélaga; Skagafjarðar og Fjallabyggðar. Siglufjarðarvegur tengir saman Fjallabyggð og Skagafjörð. Líklegt er að lélegt ástand vegarins dragi úr samskiptum á milli íbúa sveitarfélaganna og hafi þar með áhrif á umferð um veginn. Í Wikipedia segir:

„Tröllaskagi er skagi fyrir miðju Norðurlandi ... á milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar. Skaginn er fjöllóttur og ná margir fjallatindar yfir 1200 m yfir sjávarmál og nokkrir yfir 1400 m, hæst er Kerling (1538 m). Fjölmargir smájöklar eru í fjöllum og dölum Tröllaskaga, þeirra stærstir eru Gljúfurárjökull og Tungnahryggsjökull.

Djúpir dalir skerast inn í fjalllendi Tröllaskaga, þeirra stærstir eru: Hjaltadalur, Hörgárdalur, Norðurárdalur og Svarfaðardalur. Dalirnir mótuðust af greftri vatnsfalla og svörfun skriðjökla á jökulskeiðum ísaldar.

Byggð á svæðinu einskorðast við láglendi nálægt ströndum og í dölum, landbúnaður er þar mikill og sjávarútvegur stundaður frá nokkrum þéttbýlisstöðum. Þéttbýlisstaðir í kringum Tröllaskaga eru: Hólar, Hofsóss, Siglufjörður, Ólafsfjörður, Dalvík, Árskógssandur, Hauganes, Hjalteyri, Akureyri og Hrafnagil.

Hálendi Tröllaskaga er nokkuð erfitt viðureignar fyrir samgöngur á svæðinu en tveir akvegir liggja nú um það. Lágheiði liggur á milli Ólafsfjarðar og Fljóta í Skagafirði, sú leið er yfirleitt lokuð meirihluta árs vegna snjóa. Þjóðvegur 1 liggur um Öxnadalshéiði, þar fer vegurinn hæst í 540 metra yfir sjávarmál og er nokkuð snjóþungur að vetrum en þó kemur sjaldan til lokana þar sem mikið er lagt í að halda honum opnum. ... Jarðgöng eru milli Dalvíkur og Ólafsfjarðar Múlagöng og milli Ólafsfjarðar og Siglufjarðar Héðinsfjarðargöng.

Örnefnið Tröllaskagi er ungt, sennilega búið til undir lok 19. aldar. Áður mun skaginn hafa verið nafnlaus.“⁴

Í sveitarfélaginu Skagafirði voru 4.390 íbúar⁵ 1. janúar 2024. Sauðárkrókur er stærsta þéttbýli sveitarfélagsins með 2.609 íbúum⁶ og þar er ýmis þjónusta, útgerð, iðnaður og verslun. Í öðrum hlutum sveitarfélagsins er landbúnaður stærsti atvinnuvegurinn.⁷

Fjallabyggð er sveitarfélag nyrst á Tröllaskaga með 1.973 íbúum⁸ 1. janúar 2024. Íbúar sveitarfélagsins búa langflestir í þéttbýliskjörnunum tveimur, Siglufirði

⁴ Wikipedia, 2025

⁵ Hagstofa Íslands, 2025

⁶ Hagstofa Íslands, 2025

⁷ Skagafjörður, 2025

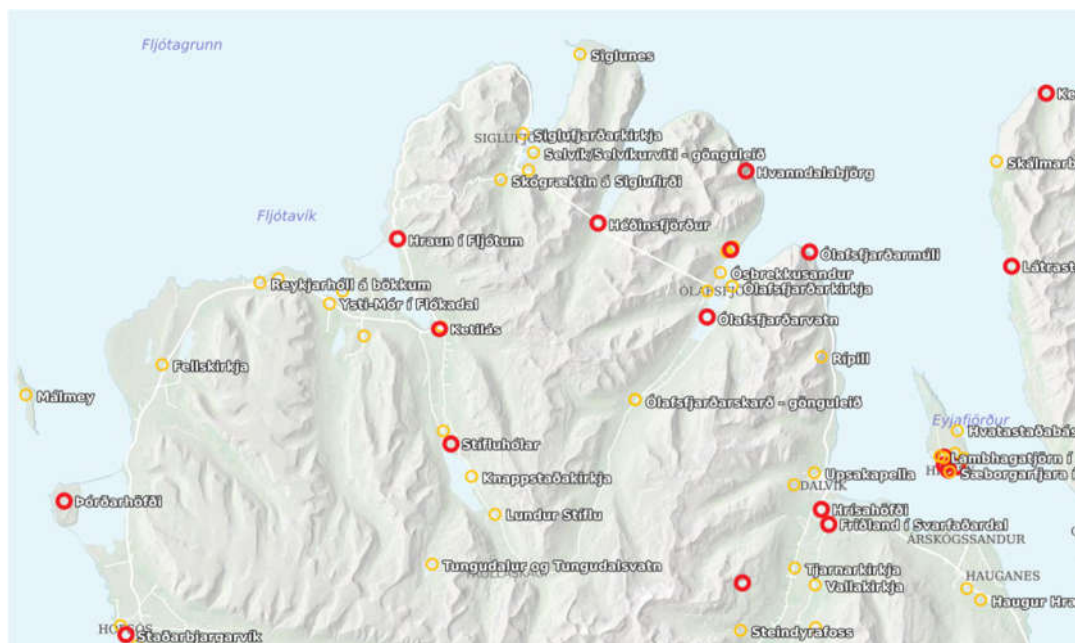
⁸ Hagstofa Íslands, 2025

(1.165) og Ólafsfirði (762)⁹. Milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar er um 16 km leið um Héðinsfjarðargöng.

Í Fjallabyggð er eins og í Skagafirði ýmis þjónusta, útgerð, iðnaður og verslun. Auk þess eru nokkur áhugaverð söfn á Siglufirði, t.d. Ljóðasetur Íslands, Þjóðlagasetur Sr. Bjarna Þorsteinssonar, Segull 67 Brugghús og Síldarminjasafn Íslands sem hlaut Íslensku safnverðlaunin 2000 og Evrópuverðlaun safna 2004, þegar það var valið besta, nýja iðnaðarsafn Evrópu.¹⁰

Nálægt fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru þrír sérlega áhugaverðir viðkomustaðir ferðamanna sem greint er frá í kortasjá Ferðamálastofu. Þeir eru: Héðinsfjörður, Hraun í Fljótum og Ketilás. Ketilás er sá eini sem er fast við framkvæmdasvæðið.

Skógræktin á Siglufirði er viðkomustaður með miðlungs aðdráttarafl og sama má segja um Holtsrétt sem er við Ketilás, Ysta-Mór í Flókadal, Bakka og Reykjarhól á Bökkum.



↑ Mynd 8

Áhugaverðir ferðamannastaðir (Ferðamálastofa, kortasjá, sótt 19. febrúar 2025).

Ketilás er félagsheimili Fljótamanna og er staðsett í Skagafirði. Þar eru vegamót Siglufjarðarvegar og Ólafsfjarðarvegar sem liggur inn Fljót og um Lágheiði til Ólafsfjarðar. Þar voru oft haldin sveitaböll á árum áður þar sem íbúar Skagafjarðar, Siglufjarðar og Ólafsfjarðar komu saman. Nú er þar Kaupfélag Skagfirðinga með útibú.

Holtsrétt í Fljótum er fjárrétt með 8 dilkum. Hún var tekin í notkun haustið 2004 og leysti þar af hólmi mjög gamla og úr sér gengna rétt með sama nafni á Holtsdal og

⁹ Hagstofa Íslands, 2025

¹⁰ Fjallabyggð, 2025

einnig að verulegu leyti Stíflurétt sem er talsvert framar í sveitinni, en hún stórskemmdist í snjóflóði.¹¹

Skógræktin á Siglufirði er nyrsti skógur landsins. Skógræktin á Siglufirði er sannkölluð náttúruperla, hvort sem er að vetri eða sumri. Hægt er að ganga um stíga og setjast niður við bekki sem staddir eru við foss innst í skógræktinni. Skógræktin er staðsett í Skarðsdal (sami vegur og upp í skíðasvæði). Svæðið er algjör paradís fyrir útivistarfólk og fjöldi gönguleiða í boði.¹²

Ferðapjónusta er rekin á Siglufirði og á Brúnastöðum í Fljótum.¹³ Á Siglufirði eru tvö Hótel; Sigló hótél og Hótel Siglunes. Í bænum er einnig tjaldsvæði og gistiheimili. Á Brúnastöðum er bændagisting og húsdýragarður.

Ferðamannaleiðin Norðurstrandarleið fylgir Siglufjarðarvegi milli Siglufjarðar og Fljóta, um Almennunga, Mánárskriður og Strákagöng.

2.1.1 Núverandi vegur

Núverandi Siglufjarðarvegur (76) er alls um 118 km langur og liggur af Hringvegi (1) í Skagafirði skammt austan Héraðsvatna. Þaðan til norðurs út með Skagafirði austanverðum, fram hjá Sauðárkróksbraut (75) sem liggur til Sauðárkróks, Hólavegi (767) sem liggur að Hólum og Hofsósbraut (77) sem liggur til Hofsós. Vegurinn liggur svo til austurs um Fljótin og við Ketilás tengist hann Ólafsfjarðarvegi (82) með T-vegamótum. Frá Ketilási liggur vegurinn aftur til norðurs og fyrir Tröllaskagann. Á þeim kafla eru Almennunga og Mánárskriður, þar sem vegurinn er á hreyfingu og mikil skriðuhætta. Nyrst á Tröllaskaga fer vegurinn um Strákagöng sem eru einbreið og voru byggð á árunum 1965-1969. Þaðan liggur vegurinn til Siglufjarðar og svo í gegnum bæinn. Sunnan bæjarins liggur vegurinn til austurs, í gegnum Héðinsfjarðargöng (3,9 km) til Héðinsfjarðar, á stuttum kafla um Héðinsfjörð og þaðan í gegnum Héðinsfjarðargöng (7,1 km) til Ólafsfjarðar. Vegurinn endar við Ólafsfjarðarveg (82) á Ólafsfirði, sjá mynd 1.

Sá kafla Siglufjarðarvegar (76) sem verður breytt er 40,1 km langur og á honum eru 17 vegtengingar á vegaskrá:

- **Reykjarhólsvegur 1** (7855)
- **Reykjarhólsvegur** (7853)
- **Laugalandsvegur** (7856)
- **Flókadalsvegur** (787)
- **Flókadalsvegur eystri** (7875)
- **Langhúsavegur** (7876)
- **Gautlandsvegur** (7879)
- **Sléttuvegur** (789)
- **Ketilás** (76-081)

¹¹ Ferðamálastofa, 2025

¹² <https://geo.alta.is/fms/stadir/>

¹³ Ferðamálastofa, 2022

- **Ólafsfjarðarvegur** (82)
- **Brúnastaðir** eru fast við Siglufjarðarveg og því engin heimreið
- **Lambanesvegur** (7896)
- **Lambanesreykjavegur** (7897)
- **Hraunavegur** (7899)
- **Sauðanesvegur** (7900)
- **Hafnarvegur Siglufirði** (792)
- **Skarðsárvegur** (793) að skíðasvæðinu í Skarðsdal og yfir Siglufjarðarskarð

Samkvæmt vegaskrá Vegagerðarinnar flokkast núverandi Siglufjarðarvegur á umræddum kafla sem stofnvegur af vegtegund C₈, sem er 8 m breiður vegur með 7 m breiðri akbraut og 7,8 m breiðu slitlagi. Samkvæmt mælingum Vegagerðarinnar er vegurinn sums staðar mjórri en 7 m.

Árið 2024 veitti Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar styrk til Þorsteins Sæmundssonar jarðfræðings vegna Siglufjarðarvegur. Í verkefnalýsingu segir:

„Allt frá því að Siglufjarðarvegur um Almennina var lagður árið 1968 hafa orðið töluverðar skemmdir vegna sigs á og í kringum vegstæði hans, á um 5-6 km löngum kafla frá Hraunum og að Almenningsnöf. Umfangsmikil kortlagning og rannsóknir hafa verið gerðar á svæðinu á undanförunum árum og áratugum til að finna orsakir sigsins. Þrjú stór og nokkur minni berghlaup hafa verið kortlögð. Nyrst er Tjarnardalaberghlaupið, svo Þúfnavallaberghlaupið og Hraunaberghlaupið syðst. Sameiginlegt með öllum þessum berghlaupum er að töluverð hreyfing er á efnismössum þeirra í dag, bæði við vegstæðið og eins utan þess. Mestar eru hreyfingarnar í Hrauna- og Tjarnardalaberghlaupunum þar sem hreyfingar nálgast um 1 m á ári við vegstæðið. Út frá greiningu á sögu sikhreyfinga í berghlaupunum er ljóst að það er beint samband milli veðurfars, þ.e.a.s. úrkomu og leysinga, og sikhreyfinga. Hreyfing berghlaupanna á og við vegstæði Siglufjarðarvegur er nokkuð vel þekkt en frá árinu 1977 hafa farið fram punktmælingar á nokkrum stöðum við vegstæðið. Árið 2022 var komið upp 9 GNSS stöðvum við vegstæði Siglufjarðarvegur í Almenninum til að fylgjast með í fyrsta sinn færslu í rauntíma og einnig var settur upp úrkomumælir á svæðinu.“¹⁴

Niðurstöður rannsókna liggja ekki fyrir, en ljóst er að vegurinn er hættulegur og því brýnt að ráðast í byggingu jarðganga.

Leyfður öxulþungi er 10 tonn. Leyfður hámarkshraði á núverandi vegi er skilgreindur 90 km/klst. en á köflum með kröppum beygjum og á köflum þar sem klæðing hefur verið fjarlægð af veginum vegna jarðvegshreyfinga, er leiðbeinandi hraði 60 km/klst. Í Strákagöngum er hámarkshraðinn 50 km/klst. og eins innanbæjar á Siglufirði, nema í miðbænum þar sem hámarkshraði er 35 km/klst.

Planlegu núverandi vegar er verulega ábótavant á mörgum stöðum og sums staðar eru skertar sjónlengdir. Víða uppfylla öryggissvæði vegar ekki kröfur í veggönnunarreglum Vegagerðarinnar.

¹⁴ Vegagerðin, 2025

2.1.2 Núverandi brýr

Núverandi vegur þvera sex ár, fjórar eru brúaðar og tvær fara í stór ræsi:

- **Stafá** í Fljótum liggur um tvö stálræsi.
- Á **Flókadalsá** er einbreið brú sem er 46 m löng með 4 m breiðri akbraut og heildarbreidd 4,8 m, byggð árið 1974.
- Á **Fljótaá** er brú sem er 22 m löng með 7 m breiðri akbraut og heildarbreidd 7,8 m, byggð árið 1990. Áin kemur úr Stífluvatni ofan Skeiðsfossvirkjunar. Hún er laxveiðiá og einnig þekkt fyrir bleikjuveiði.
- Á **Brúnastaðaa** er brú sem er 12 m löng með 7 m breiðri akbraut og heildarbreidd 7,8 m, byggð árið 1990.
- Yfir **Reykjaá** í Fljótum er stórt hálfbogaræsi.
- Á **Fjarðará** í botni Siglufjarðar er brú sem er 12 m löng með 7,6 m breiðri akbraut og heildarbreidd 10,8 m, byggð árið 2004. Á brúnni er afmörkuð gönguleið.

Núverandi brýr á Fljótaá og Fjarðará verða notaðar áfram. Byggja þarf nýja brú á Flókadalsá í stað núverandi og gera þarf nýja brú á Fjarðará, í Hólsdal þar sem nýr vegur verður lagður. Reykjaá og Brúnastaðaa verða þveraðar á nýjum stöðum og það kallar á nýjar brýr eða stór ræsi.

2.1.3 Vetrarþjónusta, umferð og slys

Almenn þjónusta

Mikið jarðsig er á hluta Siglufjarðarvegar og á kaflanum um Mánarskriður er ofanflóðahætta. Það kallar á stöðugar lagfæringar á veginum og vegriðum sem eru meðfram honum. Á verstu köflunum hefur klæðing verið fjarlægð af yfirborði vegarins, svo auðveldara sé að laga hann. Í Jarðgangaáætlun frá árinu 2023 kemur fram að Strákagöng sem eru einbreið og þröng eru orðin úrelt tæknilega.¹⁵

Vetrarþjónusta

Á núverandi Siglufjarðarvegi er vetrarþjónusta 7 dag vikunnar. Í Jarðgangaáætlun frá árinu 2023 kemur fram að Siglufjarðarvegur um Almenninga, milli Fljóta og Siglufjarðar, sé oft erfiður, veðrasamur og snjóþungur. Fjöldi lokana á hverju ári sé mikill og að það sé misjafnt á milli ára hve umfangsmiklar lokanirnar eru, en að meðaltali hafi veginum verið lokað samtals rúmlega 9 sólarhringa á tímabilinu 2010 - 2022. Árleg meðal lokunartíðir á tímabilinu hafi verið 21.¹⁶

Viðhald og rekstur á nýjum vegi og jarðgöngum mun fylgja þeim viðmiðunar- og vinnureglum sem almennt eru viðhafðar á vegakerfinu og byggjast m.a. á vegflokki, umferð o.þ.h.

Umferð

Umferð um Siglufjarðarveg (76) hefur aukist jafnt og þétt seinasta áratuginn eins og víðast hvar á landinu þrátt fyrir að vegurinn sé oft hættulegur. Má leiða líkur að því að stór hluti þeirrar aukningar sé til komin vegna fjölgunar ferðamanna til landsins.

¹⁵ Vegagerðin, 2023.

¹⁶ Vegagerðin, 2023.

Vegurinn er hluti af ferðamannaveginum Norðurstrandarleið sem opnuð var í júní 2019 en líklegt er að vegfarendum hafi fjölgað í kjölfar opnunarinnar.

Þá er Siglufjarðavegur er oft nýttur sem hjáleik fyrir umferð um Tröllaskaga ef vegurinn um Öxnadalshéið lokast.

Í Tafla 2 má sjá meðaltalsumferð árið 2023 á þeim vegköflum sem verða endurbyggðir, breytt eða lagðir af sem Siglufjarðarvegur. Talsverð umferð er um Siglufjarðarveg (76) innan fyrirhugaðs framkvæmdakafla sérstaklega þó innan Siglufjarðar, en á vegköflum 12-14 er um að ræða innanbæjarumferð. Einnig er mikil umferð á vegkafla 15, á milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar.

Gróflega áætluð hönnunarumferð, ÁDU_h árið 2050 er 750-1.000 bílar á dag. Ítarlegri umferðarspá verður unnin fyrir mat á umhverfisáhrifum.

↓ **Tafla 2**

Meðaltals umferðartölur fyrir árið 2023 á Siglufjarðarvegi (heimild: veggagnabanki Vegagerðarinnar).

Kaflí	Heiti upphafspunkts	Heiti endapunkts	Lengd km	ÁDU ¹⁷	SDU ¹⁸	VDU ¹⁹
76-07	Höfði	Reykjarhólsvegur (7853-01)	13,91	305	500	170
76-08	Reykjarhólsvegur (7853-01)	Ólafsfjarðarvegur (82-12)	11,86	310	510	165
76-09	Ólafsfjarðarvegur (82-12)	Almenningsnöf, skýli ytra horn	13,47	305	510	155
76-10	Almenningsnöf, skýli ytra horn	Gangamunni eystri	8,00	300	510	145
76-11	Gangamunni eystri	Siglufjörður, Hólavegur	2,20	390	680	190
76-12	Siglufjörður, Hólavegur	Hafnarvegur Siglufirði (792-01)	1,27	1100	1450	820
76-13	Hafnarvegur Siglufirði (792-01)	Siglufjörður, Norðurtún	0,97	1450	1950	1050
76-14	Siglufjörður, Norðurtún	Skarðsvegur (793-01)	1,06	1100	1500	820
76-15	Skarðsvegur (793-01)	Ólafsfjarðarvegur (82-07)	14,13	740	980	560

Slys

Í veggagnabanka Vegagerðarinnar er að finna upplýsingar um greiningu og flokkun slysa, meðal annars fjölda umferðaslysa.

Á árunum 2018-2024 eru 58 slys skráð á núverandi vegi á kaflanum frá Stafá í Fljótum að botni Siglufjarðar. Á Mynd 9 sést nánari staðsetning slysanna og skilgreining þeirra.

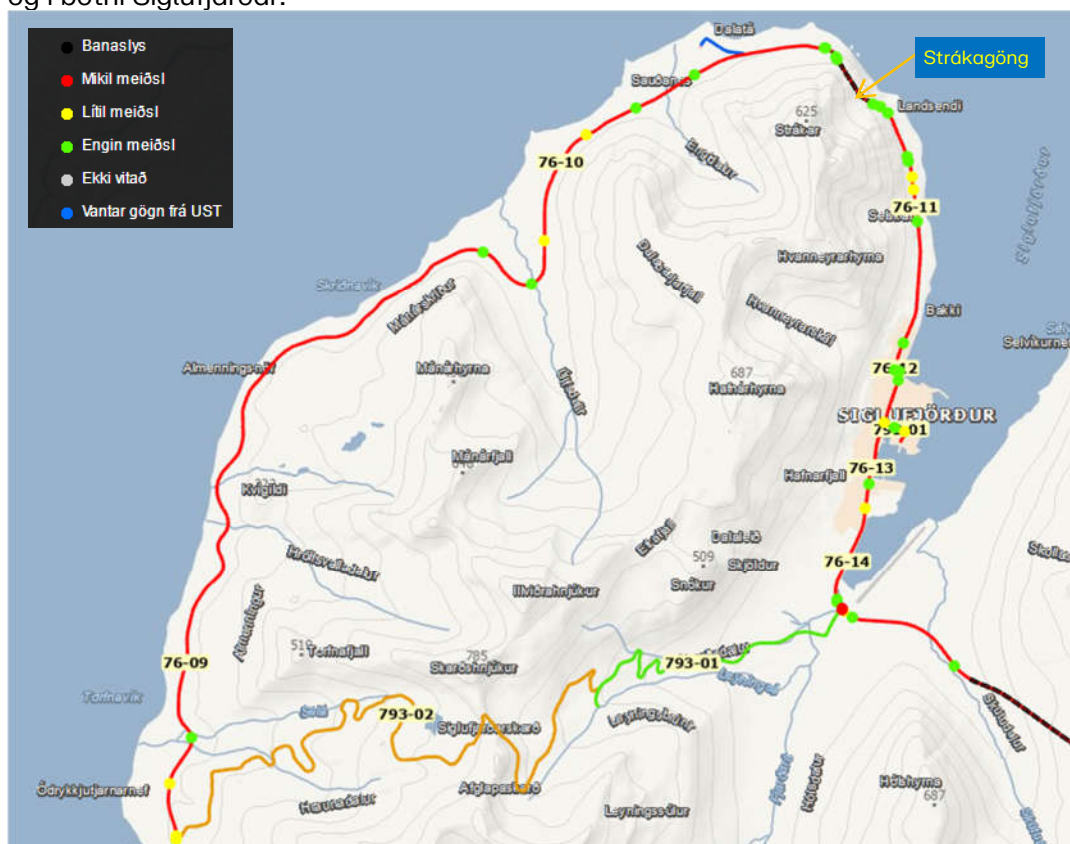
Tuttugu og eitt slysanna voru með meiðslum, þar af voru sextán flokkuð sem lítil meiðsli, en eftirfarandi fimm slys með miklum meiðslum.

→ Í júní 2019 skammt austan við bæinn Laugaland. Ekið var út af beinum vegi vinstra megin, þar var einn mikið slasaður og einn lítið slasaður.

¹⁷ Ársdagsumferð er meðalumferð á dag yfir árið
¹⁸ Sumardagsumferð er meðalumferð á dag mánuðina júní, júlí, ágúst og september
¹⁹ Vetrardagsumferð er meðalumferð á dag mánuðina janúar, febrúar, mars og desember

- Í febrúar árið 2023 um 200 m vestan við Flókadalsá þar sem ekið var aftan á bifreið í hálfu, þar var einn mikið slasaður og tveir lítið slasaðir.
- Í september 2018 í grennd við Ketilás í Fljótum. Þar var ekið út af beinum vegi hægra megin og einn sem slasaðist mikið.
- Í mars 2024 í botni Siglufjarðar. Framanáakstur á milli tveggja bíla á beinum vegi. Þar slösuðust 2 alvarlega og einn var lítið slasaður.
- Í nóvember 2023 í botni Siglufjarðar. Ekið á ljósastaur vinstra megin, þar slasaðist einn mikið.

Svo virðist sem flestir slysastaðir séu norðan Siglufjarðar, á milli þéttbýlisins og Strákaganga. Einnig eru margir slysastaðir í grennd við Ketilás, við Hraun í Fljótum og í botni Siglufjarðar.





↑ Mynd 9

Slys á milli Siglufjarðarbotns og Stafár á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði á árunum 2018-2024.

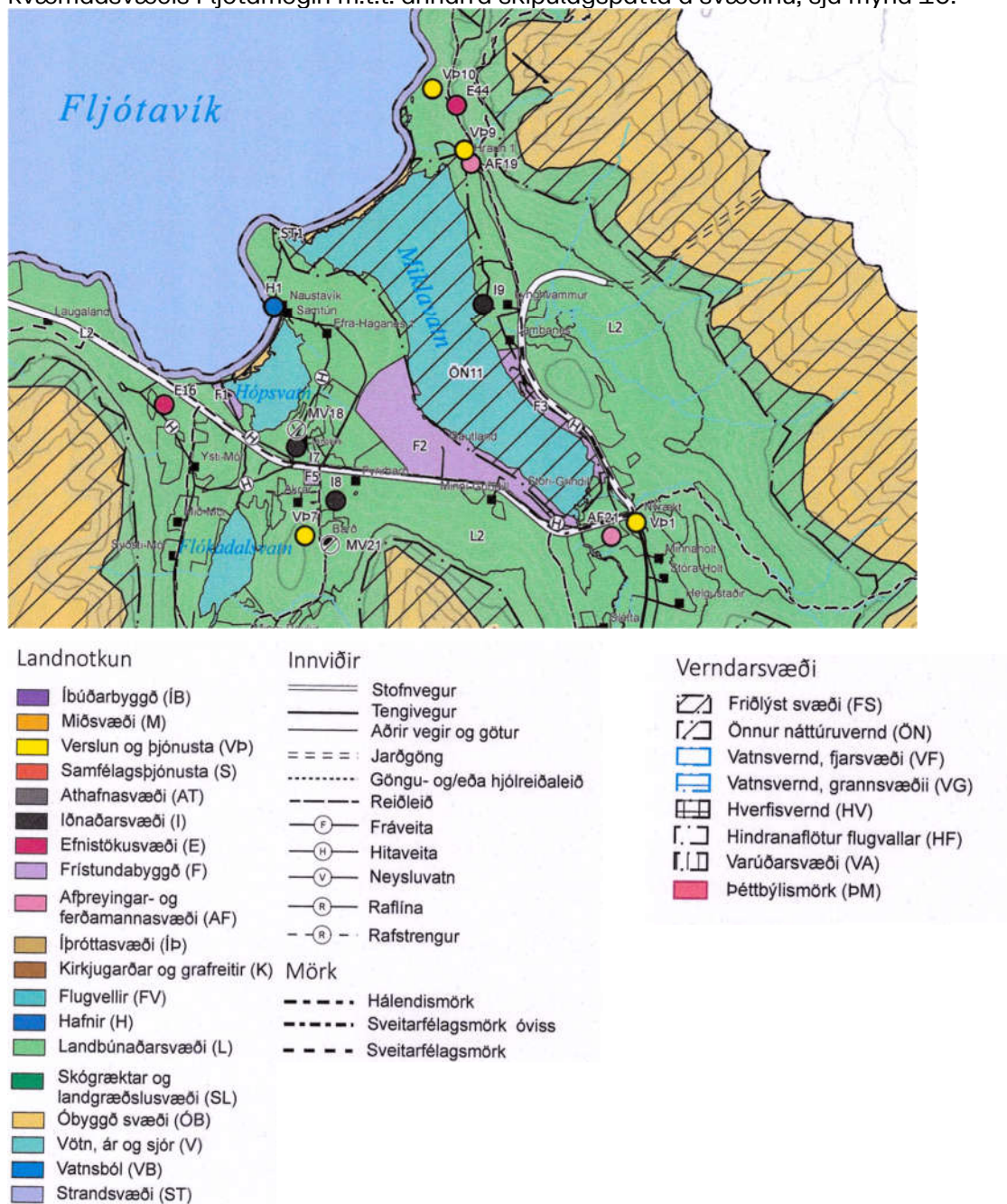
2.2 Samræmi framkvæmdar við skipulag á svæðinu

Í gildi eru Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2020-2035 sem var samþykkt í apríl 2022 og Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032 sem var samþykkt í maí 2022. Í gangi er vinna við endurskoðun aðalskipulags sveitarfélagsins Skagafjarðar.

Sveitarfélagið Skagafjörður

Helstu markmið aðalskipulags Sveitarfélagsins Skagafjarðar eru m.a. að stuðla að greiðfæru og öruggu samgöngukerfi og að tengja betur saman samfélag og atvinnusvæði í Skagafirði við Tröllaskaga og Eyjafjörð.

Á sveitarfélagsuppdrætti með aðalskipulaginu sést afstaða fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis Fljótamegin m.t.t. annarra skipulagsþátta á svæðinu, sjá mynd 10.



↑ Mynd 10

Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2022-2035 (VSÓ, 2022c).

Aðalskipulagslínan liggur í grennd við:

- L-2, er breytilegt landbúnaðarland með sæmilegu ræktarlandi (allt að 300 m.y.s) til túnræktar, nytjaskógræktar eða sem beitiland. Uppbygging og mannvirkjagerð heimil að uppfylltum skipulagsákvæðum.
- FS-2, Miklavatn á láglandi Skagafjarðar. Stærð 1.484,5 ha. Svæðið einkennist af votlendi með miklu fuglalífi. Vegna fuglaverndunar er óheimilt að fara um svæðið frá 15. maí til 1. júlí.
- ÖN-11, Miklavatn í Fljótum. Svæði númer 428 á náttúruminjaskrá. Vatnið allt ásamt ósi. Miklavatn er sérstætt náttúrufyrirbæri með greinilegri seltulagskiptingu.
- F-2, vestan Miklavatns í Fljótum, 212 ha. Hámarksfjöldi húsa er 75. Deiliskipulag er ekki í gildi.
- F-3, austan Miklavatns í Fljótum, 44 ha. Hámarksfjöldi húsa er 30. Deiliskipulag er ekki í gildi.
- AF-19, Hraun í Fljótum, afþreyingar- og ferðamannastaður. Sögur og sagnir, náttúra, útsýni. Gönguleiðir.
- AF-21, Ketilás, afþreyingar- og ferðamannastaður. Sögur og sagnir.
- VP-1 Ketilás í Fljótum, verslun og þjónusta.
- VP-9, Hraun I og II, gisting og þjónusta.
- VP-10, Hraun I, gisting og þjónusta.
- E-44, Hraun í Fljótum, efnistöðastaður, skriðuefni.

Í stefnu aðalskipulagsins er gert ráð fyrir tveimur jarðgöngum. Annars vegar milli Siglufjarðar og Fljóta en veggöngin verða mikilvæg fyrir að tryggja öruggar samgöngur við Fjallabyggð, Hins vegar milli Hjaltadals og Hörgárdals.²⁰

Núverandi Siglufjarðarvegur (76) liggur nú um landbúnaðarsvæði í Fljótum. Fyrirhuguð Fljótagöng ásamt nýjum Siglufjarðarvegi með jarðgangamunna í Nautadal eru sýnd á aðalskipulagi sveitarfélagsins og fjallað um þau í skipulagsgreinargerð.

Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins (bls. 15) segir að í Aðalskipulagi Skagafjarðar 2009-2021 sé sett fram stefna um að samgöngubætur, almenningsamgöngur og vegagerð stuðli að því að sveitarfélagið verði eitt atvinnu- og félagssvæði, ásamt því að stuðla að eflingu og sameiningu þjónustusvæða þéttbýlisstaða. Bættar samgöngur og jarðgöng milli Siglufjarðar og Fljóta séu talin styrkja Skagafjörð sem atvinnu- og þjónustusvæði og efla hann sem eitt félagssvæði sem og auka umferðaöryggi. Áhrif samgönguuppbyggingar í Skagafirði hefði líklega óveruleg til neikvæð áhrif á jarðmyndanir, lífríki, neikvæð áhrif á landslag og landrými en jákvæð áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda, öryggi, efnahag og orkunotkun.²¹

²⁰ VSÓ, 2022a

²¹ VSÓ, 2022b

Fjallabyggð

Núverandi Siglufjarðarvegur liggur um þéttbýlið á Siglufirði og svo um óbyggð svæði og landbúnaðarsvæði. Fyrirhuguð Fljótagöng ásamt nýjum Siglufjarðarvegi inn Hólsdal eru sýnd á aðalskipulagi sveitarfélagsins og fjallað um þau í skipulagsgreinargerð.

Í kafla 4.1. í skipulagsgreinargerð Fjallabyggðar kemur fram að í skipulaginu sé gert ráð fyrir tvennum nýjum göngum, Fljótagöngum og Ólafsfjarðargöngum. Á skipulagsupprætti sé sýnt framtíðarvegakerfi, þar sem stofnvegir munu liggja um ný göng og núverandi stofnvegir um Strákagöng og Múlagöng verði tengivegir. Staða þeirra verði þó óbreytt fram að opnun nýrra ganga og vega.²² Um Fljótagöng segir:

„Fljótagöng, milli Siglufjarðar og Fljóta í Skagafirði, eru áætluð úr Hólsdal, inn í fjallgarðinn og út í botni Nautadals. Lengd ganganna verður um 4,7 km. Með göngunum tengist sveitarfélagið byggðinni í Skagafirði með öruggari hætti. Þau leysa Strákagöng og veg um Almennunga af hólmi en þar eru töluverðar hreyfingar/jarðsig á vegstæðinu.“²³

Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins kemur fram að í Svæðisskipulagi Eyjafjarðar 2012-2024 sé lagt mat á skipulagskosti jarðganga innan svæðisins. Ekki sé talin þörf á að endurmeta þá kost á aðalskipulagsstigi þar sem jarðgöng til aðliggjandi sveitarfélaga sé enn talin vera brýn nauðsyn fyrir byggðarlagið vegna tíðra lokana á núverandi vegum.

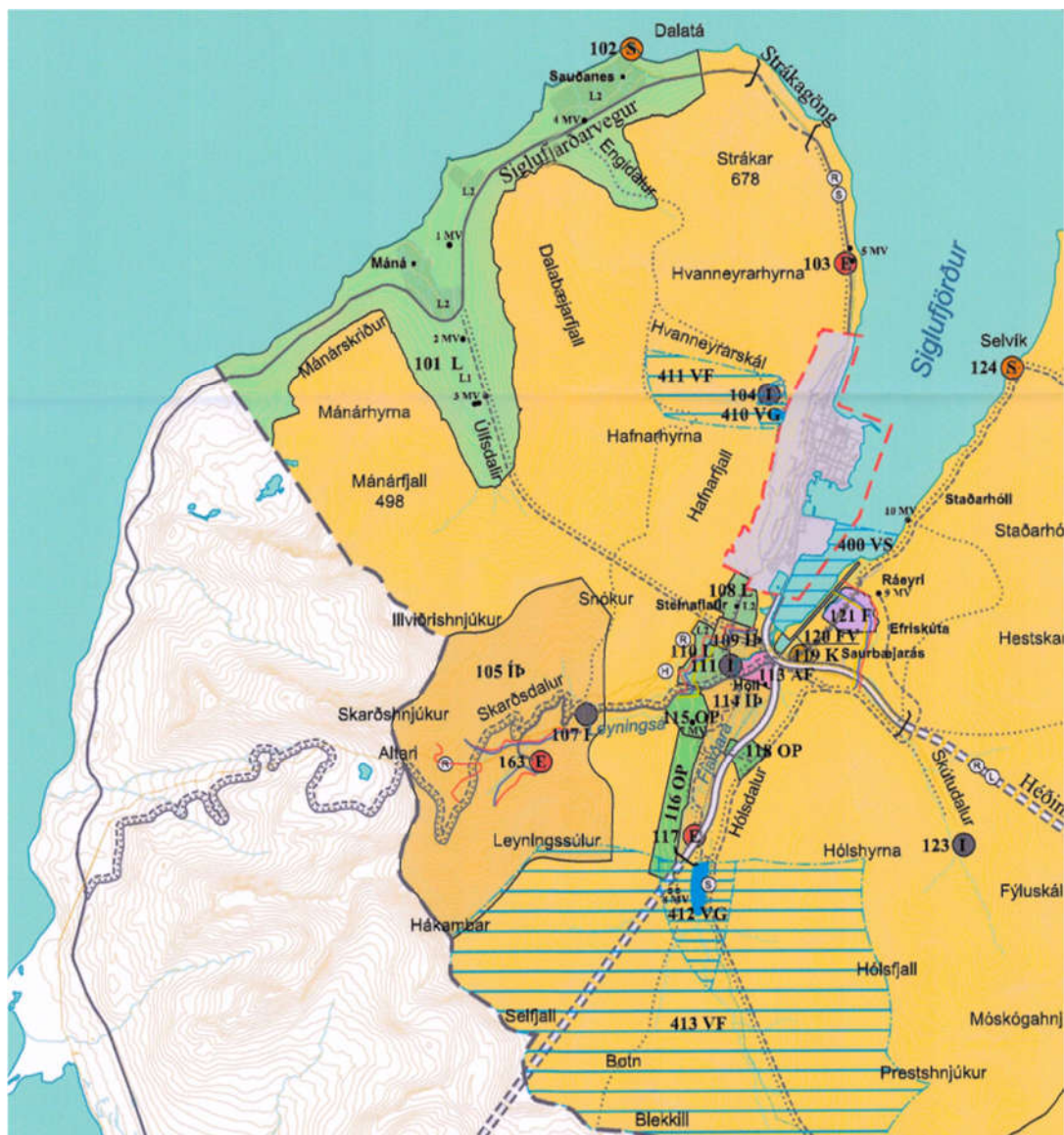
Með tilkomu nýrra jarðganga muni öryggi vegfarenda aukast til muna. Einnig megi gera ráð fyrir að búsetuskilyrði verði bætt og atvinnulíf eflist.²⁴

Á sveitarfélagsupprætti með aðalskipulaginu má sjá afstöðu fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis í Siglufjarðarmeginn m.t.t. annarra skipulagsþátta á svæðinu, sjá mynd 11.

²² Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021b

²³ Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021b

²⁴ Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021c



Skýringar

↑ Mynd 11

Aðalskipulag Fjallabyggðar 2022-2032 (Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021e).

Aðalskipulagslínan liggur í grennd við:

- 113 AF, sem er tjaldsvæði þar sem deiliskipulag er í gildi (bleikt).
- 114 Íþ, sem er 9 holu golfvöllur og fjölnota íþróttasvæði þar sem deiliskipulag er í gildi (grænt).
- 115 OP sem er Útivistarskógur í Skarðsdal þar sem deiliskipulag er í gildi (grænt).
- 116 OP, sem er útivistarskógur í Hólsdal þar sem deiliskipulag er í gildi (grænt).
- 117 E, sem er efnislosunarsvæði austan og norðan við fyrirhugaðan gangamunna í Hólsdal (rautt).
- 118 OP, sem er útivistarskógur í Hólsdal (grænt).
- 119 K, sem er kirkjugarður á Saurbæjarás (brúnt)
- 412 VG, sem er brunn- og grannsvæði vatnsverndar í Hólsdal (blátt).
- 413 VF, sem er fjarsvæði vatnsverndar í Hólsdal (bláar láréttar línur).

2.3 Landeigendur og mannvirki

Nýr og endurbyggður Siglufjarðarvegur milli Siglufjarðar og Fljóta, auk brúa, vegamóta og vegtenginga, mun liggja um eða í grennd við lönd margra jarða, bæði í sveitarfélaginu Fjallabyggð og Sveitarfélaginu Skagafirði.

Samkvæmt landeignaskrá HMS í mars 2025 liggur framkvæmdin um eða við 21 jörð í Sveitarfélaginu Skagafirði. Þær eru eftirfarandi:

- **Reykjarhóll:** landeignanúmer: L146875
- **Bakki:** landeignanúmer: L146775
- **Laugaland:** landeignanúmer: L146850
- **Laugavellir:** landeignanúmer: L146851
- **Móskógar:** landeignanúmer: L146864
- **Ysti-Mór:** landeignanúmer: L146830
- **Langhús:** landeignanúmer: L146848
- **Barð:** landeignanúmer: L146777
- **Efra-Haganes:** landeignanúmer: L146793
- **Gautland:** landeignanúmer: L146798
- **Minni Grindill:** landeignanúmer: L146858
- **Stóri Grindill:** landeignanúmer: L146908
- **Hamar:** landeignanúmer: L146808
- **Nýrækt 2:** landeignanúmer: L225668
- **Nýrækt 1:** landeignanúmer: L225667
- **Nýrækt:** landeignanúmer: L146874
- **Illugastaðir:** landeignanúmer: L146827
- **Lambanes-Reykir:** landeignanúmer: L146842

- **Lambanes:** landeignanúmer: L146837
- **Illugastaðir:** landeignanúmer: L146827
- **Brúnastaðir:** landeignanúmer: L146789

Samkvæmt landeignaskrá HMS í mars 2025 liggur framkvæmdin um eða við níu jarðir í Fjallabyggð. Þær eru eftirfarandi:

- **Finnhólar:** landeignanúmer: L238300
- **Hóll:** landeignanúmer: L142262
- **Hóll íþróttamiðstöð:** landeignanúmer: L207704
- **Hóll Glæsir:** landeignanúmer: L232789
- **Hóll skógrækt:** landeignanúmer: L207494
- **Hóll skógrækt:** landeignanúmer: L207496
- **Skarðdalsá:** landeignanúmer: L143089
- **Leyningur:** landeignanúmer: L142264
- **Leyningur Glæsir:** landeignanúmer: L207500

Landbúnaður og ferðamennska eru stunduð á og við mögulegt framkvæmdasvæði í Fljótum en Siglufjarðarmegin er mögulegt framkvæmdasvæði aðallega nýtt til vatnsöflunar og íþróttar og útivistar. Nýr vegur liggur mismikið um lönd ofangreindra jarða en getur raskað golfvelli, vatnsverndarsvæði, beitolöndum og túnum. Árnar á mögulegu framkvæmdasvæði; Stafá, Flókadalsá, Fljótaá, Brúnastaðaá, Reykjaá og Fjarðará teljast til veiðivatna. Vegslóða má finna á mögulegu framkvæmdasvæði og um það liggja ýmsar lagnir.

Á mögulegu framkvæmdasvæði í Fljótum er að finna hitaveitulagnir, vatnslagnir, háspennustrengi frá Rarik og ljósleiðara.

Innan mögulegs framkvæmdasvæðis í Hólsdal í Siglufirði er einnig að finna vatnslagnir, ljósleiðara, hitaveitulagnir og háspennustrengi frá Rarik.

Vatnslögn liggur frá brunnsvæði vatnsbóls í Hólsdal að miðlunartanki ofan þéttbýlisins í Siglufirði. Um Hólsdal liggur ljósleiðari frá Ólafsfirði um Skeggjabrekkuadal, fyrir botn Héðinsfjarðar og um Hólsdal til Siglufjarðar. Frá Siglufirði liggur ljósleiðari um Siglufjarðarskarð til Sauðárkróks. Í hönnunarferli framkvæmdarinnar verður aflað upplýsinga um legu lagna og haft samráð við veituaðila til að fyrirbyggja rask ef það er mögulegt eða grípa til mótvægisáðgerða.

Í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði í Fljótum eru skipulögð svæði fyrir frístundabyggð og á Siglufirði eru skógræktarsvæði og útivistarsvæði. Á aðalskipulagsuppráttum eru sýndar reiðleiðir og gönguleiðir á og við framkvæmdasvæðið. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um landnotkun á svæðinu.

2.4 Verndarsvæði

Fyrirhugað framkvæmdasvæði mun liggja inn verndarsvæðis Miklavatns í Fljótum sem er á náttúruminjasrá. Miklavatn telst einnig til mikilvægra fuglasvæða samkvæmt kortasjá Náttúrufræðistofnunar. Þá mun framkvæmdin liggja innan

vatnsverndarsvæðis á Siglufirði og raska votlendi sem eru stærri en 2 ha og falla undir sérstaka vernd samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Eftirfarandi er umfjöllun um ofangreind verndarsvæði:

Vatnsverndarsvæði og vatnsból

Vatnsverndarsvæði eru svæði sem heilbrigðisnefnd sveitarfélags hefur ákvarðað sem vatnsverndarsvæði umhverfis hvert vatnsból, annars vegar grannsvæði (VG) og hins vegar fjarsvæði (VF) sbr. reglugerð um neysluvatn.

Í aðalskipulagi Fjallabyggðar kemur fram að í tvö vatnsverndarsvæði eru í Siglufirði, annars vegar í Hvanneyrarskál og hins vegar í Hólsdal í grennd við jarðgangamunna Siglufjarðarmegin. Fyrirhugaðar framkvæmdir í Hólsdal munu ekki verða innan brunnsvæðis vatnsverndar, en munu verða innan og grannsvæðis vatnsverndar 412 VG og fjarsvæðis vatnsverndar 413 VF²⁵ sjá Mynd 11.

Í aðalskipulagsgreinargerð Fjallabyggðar segir að vatnsból/brunnsvæði skuli algjörlega friðað fyrir óviðkomandi umferð, framkvæmdum og starfsemi annarri en þeirri, sem nauðsynleg er vegna vatnsveitunnar. Vatnsból og mannvirki skuli afmörkuð með girðingu eða öryggi tryggðu á jafngildan hátt. Á grannsvæði séu framkvæmdir og starfsemi sem ógnað geta öryggi vatnsöflunar bönnuð. Önnur landnot séu einkum til útivistar enda falli þau not að forsendum vatnsverndar. Fjarsvæði sé aðalákomusvæði fyrir þá grunnvatnsstrauma sem liggja að núverandi vatnsbólum og framtíðarvatnsbólum. Öll landnot verði að falla að forsendum vatnsverndar.²⁶

Til að ná settum markmiðum um vatnsvernd er mikilvægt að beina framkvæmdum og umferð frá vatnsverndarsvæðum í samvinnu við Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra. Tryggja skal, í samræmi við lög og reglugerðir, að mengun frá atvinnustarfsemi berist ekki í jarðveg eða vatn. Vegagerðin mun einnig hafa samráð við Fjallabyggð um til hvaða aðgerða þurfi að grípa til að tryggja vatnsgæði á Siglufirði.

Náttúruminjaskrá

- **Fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar er númer 423 á náttúruminjaskrá.** Um er að ræða hálendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar norðan Hringvegar á Öxnadalshéiði. Á vestanverðum skaganum eru mörk miðuð við 200 m h.y.s, mörk ná víðast í sjó fram á norðanverðum skaganum og á austanverðum skaganum eru mörk í 150-250 m h.y.s. Hálendur og hrikalegur skagi með djúpum dölum, stórbrotið land. Á hæstu fjöllum eru jöklar. Um hálendið liggja fornar leiðir milli byggða.
- **Miklavatn í Fljótum er númer 428 á náttúruminjaskrá.** Vatnið allt ásamt ósi. Miklavatn er sérstætt náttúrufyrirbæri með greinilegri seltulagskiptingu.

²⁵ Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021b

²⁶ Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021b

Mikilvægt fuglasvæði

Miklavatn í Fljótum er 7,4 km² að stærð og skilur mjór grand í það frá sjónum. Svæðið er alþjóðlega mikilvægt fyrir grágæsir á fjaðrafellitíma (1.108 fuglar) og þar er einnig stórt æðarvarp sem kann að ná alþjóðlegum verndarviðmiðum.²⁷

Sérstök vernd vistkerfa og jarðminja

Í kortasjá Náttúrufræðistofnunar um sérstaka vernd vistkerfa og jarðminja (<https://serstokvernd.ni.is/>) og vistgerðakort og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi (<https://vistgerdakort.ni.is/>) kemur fram að fyrirhuguð framkvæmd muni liggja um og raska **lítt röskuðu votlendi** (stærra en 20.000 m² og meira en 200 m frá skurðum á láglandi). **Votlendi** stærra en 2 ha er að finna innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis en það nýtur verndar náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Vegna lagningar Fljótaganga munu verndarsvæði raskast, óháð vali á veglinu. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um verndarsvæði, rask þeirra vegna nýrra vega og jarðgangagerðar, mótvægisáðgerðir og endurheimt.

2.5 Lög og leyfisveitendur

Fyrirhuguð framkvæmd og efnistaka henni samfara, eru háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Fjallabyggðar og Sveitarfélagsins Skagafjarðar samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og reglugerð nr. 772/2012 um framkvæmdaleyfi.
- Framkvæmdin þarf að vera í samræmi við lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 og vatnaáætlun Íslands 2022-2027. Framkvæmdaaðili þarf að meta umfang áhrifa á vatnhlot og þarf slíkt áhrifamat að fylgja með leyfisumsóknum.
- Um vatnsverndarsvæði gilda ákvæði reglugerðar nr. 533/2001 um breytingar á reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns. Í reglugerðinni er gerð grein fyrir flokkun vatnsverndarsvæða og reglum um umgengi og mannvirkjagerð.
- Í samræmi við lög um menningarminjar nr. 80/2012 þarf að sækja um leyfi til Minjastofnunar Íslands þar sem hætta er á að fornleifar geti raskast.
- Leyfi Fiskistofu vegna framkvæmda í eða við veiðivatn samkvæmt 33. gr. laga nr. 61/2006, um lax- og silungsveiði m.s.br.
- Samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 13. gr. skal við hvers kyns leyfissskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski. Í 18. gr. kemur fram að ekki má ráðast í varnaraðgerðir til að koma í veg fyrir landbrot nema í samráði við [Land og skóg].
- Þar sem veglína skarast við helgunarsvæði háspennulínu þarf náðið samráð við viðkomandi raforkuflutningsaðila um útfærslur. Ekki má hefja vinnu innan

²⁷ Náttúrufræðistofnun, 2025

helgunarsvæðis háspennuvirkis í rekstri nema fyrir liggi heimild frá viðkomandi raforkuflutningsaðila.

- Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Norðurlands vestra samkvæmt reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit. Um er að ræða atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, eins og vinnslu jarðefna, vinnubúðir, farandsalerni og -eldhús, aðstöðu fyrir olíuskipti o.fl.

Vegagerðin mun afla allra nauðsynlegra leyfa. Framkvæmdir munu hefjast þegar öll tilskilin leyfi liggja fyrir.

3 Framkvæmd og starfsemi sem henni fylgir

3.1 Almennt um afmörkun framkvæmda

Framkvæmdin afmarkast af uppbyggingu nýrra jarðganga og vega á svæðinu. Rekstur mannvirkisins og viðhald verður um langa framtíð eftir að framkvæmd lýkur. Mögulegt framkvæmdasvæði sést á meðfylgjandi teikningum. Það nær frá Stafá í Fljótum að Siglufjarðarvegi (76) í botni Siglufjarðar.

Núverandi Siglufjarðarvegur (76) á milli Stafár í Fljótum og Siglufjarðar er um 40,1 km langur. Vegkaflinn milli Stafár og Sléttuvegar (789) mun fylgja núverandi vegi að mestu leyti. Frá Sléttuvegi og að útboðsenda Siglufjarðarmeginn mun framkvæmdin að mestu liggja í nýju vegstæði, háð vali á veglínu. Til skoðunar eru tvær veglínur, veglína A og veglína B. Veglína A er 13,8 km löng en veglína B er 12,0 km löng. Þar af eru 5,2 km löng jarðgöng. Framkvæmdinni má skipta í sex þætti:

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. Jarðgangagerð | 2. Efnistaka |
| 3. Efnislosun | 4. Brúagerð |
| 5. Vegagerð | 6. Rekstur |

Veghelgunarsvæði Siglufjarðarvegar (76) telst vera 60 m breitt og nær 30 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar.

Framkvæmdasvæði vegna vegagerðar rúmast oftast innan veghelgunarsvæðis en þar sem eru mjög háar fyllingar eða miklar skeringar getur hluti þess náð út fyrir veghelgunarsvæðið.

Vegna jarðgangaframkvæmda þarf forskeringar við gangamunna og aðstöðu fyrir verktaka. Einnig þarf efnislosunar- og efnisvinnslusvæði. Sums staðar þarf því að fara út fyrir veghelgunarsvæðið til að geyma efni og búnað en það verður að mestu tímabundið. Allt rask utan veghelgunarsvæðis verður í samráði við landeigendur en reynt verður að halda stærð framkvæmdasvæðisins í lágmarki.

3.2 Leiðarljós við val á legu og hönnun

3.2.1 Lagaumhverfi Vegagerðarinnar

Vegalög nr. 80/2007. VIII. kafli. Hönnun, lagning og viðhald vega.

- 41. gr. Almennt. Við lagningu og viðhald vega skal þess gætt að ekki sé valdið meiri áhrifum á umhverfi en nauðsynlegt er til að unnt sé að ná markmiðum vegalagningarinnar á sem hagkvæmastan hátt og þannig að öryggi umferðar verði sem mest.

Reglur nr. 180/2015 um hönnun þjóðvega sem opnir eru almenningi til frjálstrar umferðar.

- Í 4. gr. segir: Vegagerðin gefur út veghönnunarreglur á grundvelli reglna þessara. Tilgangur reglnanna er að tryggja fullnægjandi og samræmd gæði vegakerfisins með því að vega saman öryggi, afköst, umhverfi og fjárhagslega hagkvæmni hverju sinni.

3.2.2 Núllkostur og uppbygging núllkostar

Þegar Vegagerðinni er falin framkvæmd nýbyggingar er það vegna þess að stjórnvöld telja núverandi vegi ekki uppfylla kröfur sem settar hafa verið um öryggi og greiðfærni. Við mat á umhverfisáhrifum er skilgreindur svonefndur núllkostur, þ.e. sá kostur að aðhafast ekkert. Vegagerðin telur að vegna varhugaverðrar legu núverandi vegar og umferðarþunga á honum, komi núllkostur ekki til greina.

3.2.3 Markmið við hönnun

Til að markmiðum framkvæmdarinnar verði fullnægt verða eftirfarandi atriði höfð að leiðarljósi við endurbyggingu Siglufjarðarvegar (76) og staðsetningu nýs Siglufjarðarvegar (76) í Fljótum og Siglufirði.

- Framkvæmdin hafi sem minnst áhrif á landslag, verndarsvæði og náttúru- og menningarminjar.
- Sjónræn áhrif framkvæmdanna verði sem minnst og að þær falli vel að landslagi.
- Framkvæmdin sé staðsett með tilliti til annarra mannvirkja.
- Gróðurlendum verði hlíft eins og kostur er.
- Framkvæmdin hafi jákvæð áhrif á ferðamennsku og dragi ekki úr möguleikum til útivistar.
- Nýr vegur verði fjær hýbýlum og útihúsum en núverandi vegur.
- Nýjum vegi verði valin lega um veðurléttara og öruggara svæði.

Eftirfarandi atriði verða höfð að leiðarljósi við hönnun nýs og endurbyggðs vegar:

- Vegurinn verður með betri legu en núverandi vegur sem mun draga úr eldsneytiseyðslu og um leið draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.
- Vegir verði tveggja akreina og nýjar brýr verða tvíbreiðar og að lágmarki 8 m breiðar.
- Almennt er miðað við að halda hönnunarhraða ≥ 90 km/klst.
- Vegurinn verður felldur að landslagi og veglínur hafðar mjúkar og aflíðandi til að auka jákvæða upplifun vegfarenda og einnig umferðaröryggi.
- Mörk vega og óraskaðs lands verða aflíðandi og ávöl eftir því sem hægt er.
- Reynt verður að gera veginn eins lítt sýnilegan í landslaginu og mögulegt er til að skerða ekki upplifun útivistarfólks og ferðamanna.

3.3 Hönnun vegar

Í 8. gr. vegalaga nr. 80/2007 kemur fram að þjóðvegir eru þeir vegir sem ætlaðir eru almenningi til frjálsrar umferðar, haldið er við af fé ríkisins og upp eru taldir í vegaskrá. Þjóðvegum skal skipað í 4 flokka; stofnvegi, tengivegi, héraðsvegi og landsvegi. Um stofnvegi segir m.a.:

Stofnvegir eru hluti af grunnkerfi samgangna eins og það er skilgreint í samgönguáætlun hverju sinni. Til stofnvega teljast vegir sem tengja saman byggðir landsins. Við það vegakerfi sem þannig fæst skal tengja þéttbýlisstaði með um það bil

100 íbúa eða fleiri. Einnig vegir á hálendinu sem mikilvægir eru fyrir flutninga og ferðapjónustu.

Veghönnunarreglur tengja saman veghönnun, ökulag, aflfræði ökutækja og umferðaröryggi. Í grunnatriðum fyrir veghönnunarreglur, sem er að finna á heimasíðu Vegagerðarinnar www.vegagerdin.is, kemur fram að stofnvegir eigi að vera a.m.k. samkvæmt vegtegund C₈. Hnévisirinn, fyrir aftan bókstafinn í vegtegundum segir til um breidd vegarins. Hönnunarforsendur eru eftirfarandi:

- Hönnun burðarlaga miðar við 20 ára líftíma
- Gert er ráð fyrir að halli fyllinga- og skeringarfláa verði 1:3-1:4 eða flatari
- Halli rofvarnarfláa verður 1:2
- Hönnunarhraði verður ≥ 90 km/klst.
- Hönnunaröxulþungi 11,5 tonn

3.3.1 Hönnunarhraði

Í 37. gr. umferðarlaga nr. 77/2019 eru almenn ákvæði um leyfilegan hámarkshraða á vegum.

Í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar segir:

Í dreifbýli skal almennt velja eins háan hönnunarhraða og umferðaröryggi og aðstæður leyfa og hagkvæmt er miðað við stofnkostnað og rekstrarkostnað.

Ennfremur segir:

Hönnunarhraði skal vera jafn eða meiri en leyfilegur hraði og við hönnun skal þess gætt að raunhraði á veginum geti orðið sem jafnastur og þær hraðabreytingar sem nauðsynlegar kunna að vera vegna vegferils verði ekki of miklar.

Nýr- og endurbyggður Siglufjarðarvegur (76) um Fljótagöng er stofnvegur og verður lagður samkvæmt vegtegund C₈, sem er 8 m breiður vegur. Hönnunarhraði C₈ er 90 km/klst.

Breytingar á hönnunarhraða eru vandmeðfarnar og reynast oft slysavaldur í umferðinni og því þarf veigamikil rök til að breyta honum. Slíkt kemur fyrst til álita þar sem landslag er bæði bratt og krappt og leiðir til brattr brekka og krappra beygja.

Hönnunarhraði á ætíð að vera í takt við aðstæður. Við hönnun vega ber að fara eftir ákvæðum í 61. og 69. greinum náttúruverndarlaga (nr. 60/2013) um að fella mannvirki að landslagi og að vernda eða hlífa ákveðnum jarðmyndunum og vistkerfum. Sama á við um fornleifar skv. 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

Nýir vegir verða hærri og breiðari en núverandi vegir, m.a. til að draga úr hættu á snjósöfnun. Við val á legu vega er lögð áhersla að forðast snjóþung svæði eða skapa aðstæður sem geta valdið snjósöfnun á veg. Við hönnun er einnig unnið að vörnum gegn ofanflóðum.

Samkvæmt markmiðum Samgönguáætlunar er æskilegt að stytta vegi sem mest ef styttingin er hagkvæm. Jarðgöng eru mjög dýr og í þau þarf oft að ráðast til að tryggja samgöngur milli byggðarlaga þótt þau séu ekki hagkvæm. Við val á veglínu þarf að bera saman áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið, styttingu leiða, vetrarfærð, umferðaröryggi, greiðfærni, arðsemi og kostnað.

Ný jarðgöng munu uppfylla þau öryggisskilyrði sem gerð eru til jarðganga á Íslandi. Göngin verða hönnuð miðað við 80 km/klst. hámarkshraða en leyfður hraði

getur verið lægri þótt nú séu áætlanir um að hann verði 80 km/klst. Leyfður hámarkshraði í jarðgöngum er háður umferð og hönnun ganganna.

3.3.2 Breidd raskaðra svæða meðfram vegi

Breidd raskaðs eða hreyfðs lands undir vegi ræðst af þremur þáttum:

- vegbreidd
- bratta vegfláa
- hæð vegar yfir landi

Bratti vegfláa er að öllu jöfnu miðaður við að þeir sem aka út af vegi slasist ekki eða lítilsháttar. Fláinn 1:4 (lóðrétt/lárétt) er talinn hvað öruggastur en 1:3 vel viðunandi. Sé veghæð um 1,0 m og vegyfirborð 8 m breitt, verður raskað land 8+2x3 eða 14 m breitt við fláa 1:3 en 8+2x4 eða 16 m breitt við fláa 1:4.

Á láréttu landi er því líklegt að vegur og vegflái nái um 7-8 m til hvorrar handar frá miðlínu vegar (Mynd 12). Breidd þessi er þó breytileg eftir hæð fyllingar eða dýpt skeringar. Afar ólíklegt er að öllu veghelgunarsvæðinu verði raskað en það er fyrst og fremst hugsað til að hindra gerð annarra óskyldra mannvirkja við veginn. Á meðfylgjandi teikningum eru sýnd svæði sem raskast vegna framkvæmda við skeringar og fyllingar.

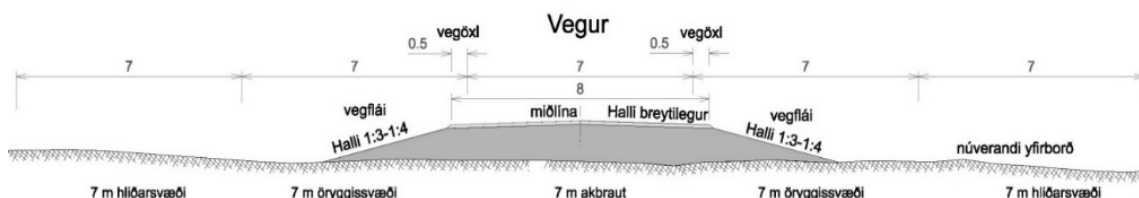
3.3.3 Öryggissvæði meðfram vegi

Til að draga úr slyshættu er þörf á öryggissvæði til hvorrar handar meðfram vegum.

Með öryggissvæði er átt við svæði þar sem hvorki mega vera stórir steinar ($\geq 0,2$ m), nibbur né skorningar eða annað sem valdið getur hættu við útafakstur. Utan við öryggissvæðið eru hliðarsvæði þar sem gerð er krafa um að ekki séu steinar stærri en 0,5 m á kant, vatn eða þverhnípi (sjá kafla 2.3 og 5.4.3 í veghönnunarreglum.

<http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/leidbeiningar-og-stadlar/veghonnunarreglur/>).

Öryggissvæði skal hafa ákveðna breidd háð hönnunarumferð og hönnunarhraða. Lágmarksbreidd öryggissvæðis við ÁDU 301-3000 og 90 km/klst. hönnunarhraða er 7 m, en jafnan er stefnt að 50 - 100 % breiðari öryggissvæðum þar sem aðstæður og kostnaður leyfa. Vegrið verða þar sem ekki er hægt að koma fyrir öryggissvæði. Á Mynd 12 má sjá tengsl veghæðar, breiddar vegfláa og breiddar öryggissvæðis á 8 m vegi.



↑ Mynd 12

Tengsl veghæðar, breiddar vegfláa og breiddar öryggissvæðis á 8 m vegi, vegtegund C₈.

Innan öryggissvæðis skal/skulu almennt ekki vera:

- ójöfnur meiri en 0,2 m mælt með 3 m réttskeið
- steinar stærri 0,2 m

- umferð ökutækja
- vatn dýpra en 0,25 m
- endar ræsa séu þau víðari en 1,5 m í þvermál
- tré eða stólpar sverari en 100 mm mælt í 0,4 m hæð frá jörðu
- skurðir eða árfarvegir

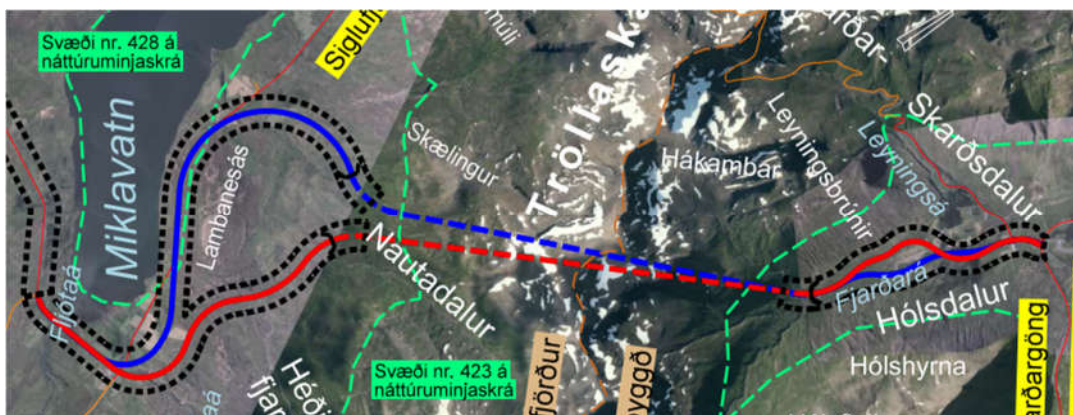
Sé landið sem fellur undir öryggissvæðið nægilega slétt þarf ekki að raska því á einn eða neinn hátt, t.d. þar sem vegurinn liggur yfir mela eða graslendi. Aftur á móti er þörf á aðgerðum á öryggissvæðum þar sem land er ójafnt eða þar sem mikið er af gjótum og holum sem geta reynst slysavaldar við útafakstur. Ef grípa þarf til aðgerða innan öryggissvæða verður þess gætt að þær hafi sem minnst rask í för með sér, t.d. með því að fylla í gjótur, fjarlægja stóra steina og brjóta niður nibbur sem standa upp úr. Á þann hátt er dregið verulega úr raski.

3.4 Valkostir

Vegagerðin hefur átt í góðu samstarfi við Sveitarfélagið Skagafjörð og Fjallabyggð um legu nýrra jarðganga milli sveitarfélaganna og því eru jarðgöngin sýnd í aðalskipulagi þeirra. Göngin munu bæta umferðaröryggi með almannahagsmuni að húfi og stytta leiðina milli sveitarfélaganna.

Endurbyggður vegur á milli Stafár og Sléttuvegar í Fljótum verður að mestu leyti í núverandi vegstæði en sá kafli er um 12 km langur. Eftirfarandi umfjöllun um valkosti nær því aðeins til nýbyggingar vega beggja vegna ganga.

Til skoðunar eru tvær veglínur um Fljótagöng á milli Sléttuvegar (789) og Siglufjarðarvegar (76) í botni Siglufjarðar, veglína A sem er í heildina 13,8 km löng og veglína B sem er alls 12,0 km löng. Þar af eru 5,2 km löng jarðgöng sem liggja frá Nautadal í Fljótum að Hólsdal í Siglufirði. Jarðgöngin eru á sama stað í báðum veglínunum, en í Fljótum eru til skoðunar tveir gangamunnar.



↑ Mynd 13

Veglínur A (blá) og B (rauð) um Fljótagöng á milli Sléttuvegar (789) og Siglufjarðarvegar (76).

Báðar ofangreindar veglínur A og B eru í hönnunarferli og nú þegar er ljóst að ýmsir agnúar verða sniðnir af þeim þar til umhverfismatsskýrsla verður lögð fram og áfram þar til að hönnunarferlinu lýkur. Unnið verður að betrubótum á veglínunum með markmiði hönnunar að leiðarljósi, sjá kafla 3.2.3.

Í umfjöllun í mati verður hvorri veglínu skipt í tvo hluta; austan og vestan ganga. Veglínur skerast í jarðgöngunum og þar er mögulegt að tengja veglínur. Því getur niðurstaða leiðarvals falið í sér samsetningu á veglínunum. Veglína A utan ganga austan megin þarf því ekki endilega að fara með veglínu A vestan megin.

3.4.1 Veglína A

Veglína A er 13,8 km löng og þar af eru 5,2 km löng jarðgöng sem liggja milli Nautadals í Fljótum og Hólsdals í Siglufirði. Fjallað er nánar um þau í kafla 3.5

- **Fljótamegin er veglína A 6,0 km löng.** Hún hefst í stöð 0 við Sléttuveg og fylgir núverandi vegi yfir Fljótaá að stöð 1000, skammt frá Ketilási. Á þeim kafla verður núverandi vegur breikkaður og lagfærður. Miðað er við að núverandi brú á Fljótaá verði notuð áfram. Veglínán liggur neðan núverandi vegar á kafla og liggur yfir Brúnastaðaá á nýjum stað. Á þessum kafla verður nýr Siglufjarðarvegur fjær Ketilási. Veglínán þverar núverandi veg í stöð 1250. Þaðan liggur hún upp fyrir Brúnastaði og á milli túna ofan við Brúnastaði til norðvesturs í átt að núverandi vegi. Við 2600 kemur veglínán inn á núverandi veg utan í Lambanesási og fylgir honum að stöð 3800. Á þeim kafla liggur hún ofan svæðis sem skilgreint er sem frístundahúsasvæði F3 í Aðalskipulagi Skagafjarðar 2020-2035. Við stöð 3800 vikur veglínán upp fyrir veginn. Hún liggur um tón í landi Lambaness á um 100 m kafla, milli stöðva 4300-4400 og fer svo yfir Reykjaá í stöð 4400. Milli stöðva 5800-6000 liggur veglínán á 200 m kafla um tón í landi Reykja. Þaðan liggur veglínán til austurs inn Nautadal að jarðgangamunna í stöð 6000.
- **Fljótagöng** eru milli stöðva 6000 og 11200.
- **Siglufjarðarmegin er veglína A 2,7 km löng.** Hún liggur frá Fljótagöngum í Hólsdal vestanverðum í stöð 11200 og er ofan við vatnsból Siglfirðinga á milli stöðva 11300-11400. Í stöð 11950 þverar veglínán Fjarðará og liggur þaðan í Hólsdal austanverðum. Hún liggur neðan íþróttastöðunnar og knattspyrnuvallarins á Hóli. Veglínán endar í stöð 13840 á móts við tengingu að kirkjugarði Siglufjarðar og flugvelli. Hún felur eingöngu í sér nýbyggingu.

3.4.2 Veglína B

Veglína B er 12,0 km löng og þar af eru 5,2 km löng jarðgöng sem liggja milli Nautadals í Fljótum og Hólsdals í Siglufirði. Fjallað er nánar um þau í kafla 3.5

- **Fljótamegin er veglína B 4,1 km löng.** Hún hefst í stöð 0 við Sléttuveg og fylgir núverandi vegi yfir Fljótaá að stöð 1200, skammt frá Ketilási. Á þeim kafla verður núverandi vegur breikkaður og lagfærður. Miðað er við að núverandi brú á Fljótaá verði notuð áfram. Við stöð 1200 liggur veglínán upp fyrir núverandi veg og þverar Brúnastaðaá á nýjum stað í stöð 1600. Þaðan liggur hún til norðurs að jarðgangamunna í Nautadal í stöð 4100. Veglínán verður brattari og með meiri skeringum en veglína A.
- **Fljótagöng** eru milli stöðva 4100 og 9300.
- **Siglufjarðarmegin er veglína B 2,7 km löng.** Hún liggur frá Fljótagöngum í Hólsdal vestanverðum í stöð 9300 og er ofan við vatnsból Siglfirðinga á milli stöðva 9500-9600. Veglínán liggur út Hólsdal vestanverðan en á milli stöðva 10600-10700 þverar hún golfvöllinn á Siglufirði. Í stöð 11750 þverar veglínán

Fjarðará og liggur þaðan í Hólsdal austanverðum. Hún liggur neðan íþróttaaðstöðunnar og knattspyrnuvallarins á Hóli. Veglínar endar í stöð 12000, á móts við tengingu að kirkjugarði Siglufjarðar og flugvelli. Hún felur eingöngu í sér nýbyggingu.

3.4.3 Brýr í veglínunum

Frumdrög nýrra brúa liggja ekki fyrir en nýjar brýr verða tveggja akreina og munu uppfylla hönnunarforsendur. Á kaflanum þar sem Siglufjarðarvegur verður endurbyggður þarf að leggja nýja brú yfir Flókadalsá þar sem núverandi brú er einbreið. Við lagningu nýs Siglufjarðarvegar (76) milli Fljóta og Siglufjarðar austan Sléttuvegar samkvæmt veglínu A þarf að þvera þrjár ár, þ.e. Brúnastaðaá, Reykjaá og Fjarðará. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvort Reykjaá verði lögð í steiptum stokki undir veginn eða byggð brú á ána. Samkvæmt veglínu B þarf að þvera tvær ár, þ.e. Brúnastaðaá og Fjarðará. Brúnastaðaá og Fjarðará verða brúaðar.

Í umhverfismatsskýrslu verður gerð betri grein fyrir nýjum brúm.

3.4.4 Samanburður á leiðum

Á kaflanum milli Stafár og Sléttuvegar (789) í Fljótum verður núverandi vegur endurbyggður í núverandi vegstæði og því ekki um neina valkosti að ræða. Hér er því aðeins verið að fjalla um aðliggjandi vegi að göngum, austan Sléttuvegar (789).

Óháð vali á veglínu verður nýr vegur betri í hæð og plani og öryggi vegfarenda meira en nú er. Í töflu 3 má sjá samanburð á helstu kennistærðum nýrra veglína A og B.

↓ Tafla 3

Upplýsingar um kennistærðir veglína A og B.

Kennistærðir	Eining	Núverandi vegur	Veglína A	Veglína B
Lengd veglínu	km	28,3	13,8	12,0
Lengd nýbyggingar	km		11,6	10,8
Lengd endurbyggingar	km		2,2	1,2
Lengd vega utan ganga	km		8,6	6,8
Fljótamegin	km		6,0	4,1
Siglufjarðarmegin	km		2,6	2,7
Lengd jarðganga	km		5,2	5,2
Stytting Siglufjarðarvegar	km		14,5	16,3

Í Fljótum er veglína B umtalsvert styttri en veglína A en í Hólsdal er veglína A aðeins styttri. Hún raskar ekki golfvellingum á Siglufirði, útivistarsvæði og skógrækt en hún liggur hinsvegar nær þekktu snjóflóðahættusvæði.

Í umhverfismatsskýrslu verða metin áhrif af gerð jarðganga, lagningu nýs vegar og byggingu nýrra brúa samkvæmt veglínunum A og B.

Vegagerðin telur ekki ástæðu til að fjalla um aðrar veglínur í umhverfismatsskýrslu þar sem ekki er um marga möguleika að ræða innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis vegna landfræðilegra aðstæðna, snjóflóðahættu og mögulegra valkosta fyrir ný brúarstæði.

Við matsvinnuna verður skoðað hvort mögulegt er að færa veglínuna til á köflum ef niðurstöður rannsókna vegna mats á umhverfisáhrifum sýna fram á neikvæð áhrif hennar á umhverfið.

Við val á veglínu þarf að bera saman áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið, styttingu leiða, vetrarfærð, greiðfærni, öryggi, arðsemi og kostnað. Fjallað verður um þessa þætti í umhverfismatsskýrslu.

3.4.5 Núllkostur

Í núllkosti felst óbreytt ástand í samgöngumálum um Almenninga og Strákagöng, sjá kafla 2.1.1. um núverandi veg. Núllkostur uppfyllir ekki markmið um öruggari og greiðari samgöngur. Mjög örðugt er að tryggja umferðaröryggi á svæðinu, einkum ef samtímis á að tryggja viðunandi greiðfærni. Umferðaröryggi og greiðfærni eru grunnforsendur þess að brýna nauðsyn ber til að ráðast í framkvæmdir.

Ef umferð um veginn eykst enn frekar, mun umferðaróhöppum fjölga að sama skapi, verði ekkert gert til að auka öryggi á veginum.

Núllkostur uppfyllir ekki kröfur stjórnvalda og Vegagerðarinnar um öruggar og greiðar samgöngur.

Fjallað verður um núllkost í umhverfismatsskýrslu en Vegagerðin hefur þegar hafnað honum enda hafa stjórnvöld falið henni að undirbúa byggingu jarðganga milli Fljóta og Siglufjarðar.

Núllkostur verður notaður sem grunnviðmið til að meta áhrif framkvæmda á umhverfið.

3.5 Framkvæmdalýsing

3.5.1 Jarðgangagerð

Gerð verða 5,2 km löng jarðgöng milli Fljóta og Siglufjarðar. Miðað er við að göngin verði unnin frá báðum endum og því verði tvöfalt manna- og tækjaúthald. Gert er ráð fyrir að langhalli í göngunum verði 1-3 %.

Þversnið jarðganga verður samkvæmt norskum hönnunarreglum T-9,5, þ.e. 9,5 m breið ([norskar hönnunarreglur](#) og [norskar leiðbeiningar](#)). Um er að ræða tvíbreið göng, með 3,5 m breiðum akreinum. Gert er ráð fyrir að leyfður hámarkshraði í göngum verði 80 km/klst. Vegskálum er ætlað að tryggja umferðaröryggi og draga úr ofanflóðahættu við gangaop. Við gangamunna þarf forskeringar á svæði þar sem vegskálar verða byggðir. Greint verður nánar frá hönnun, byggingu og útliti jarðganga og vegskála í umhverfismatsskýrslu.

3.5.2 Vegagerð

Til að tengja jarðgöngin við núverandi vegakerfi þarf að leggja nýjan veg beggja vegna Fljótaganga. Miðað er við að lagður verði góður og öruggur vegur sem verður felldur eins vel að landi og aðstæður leyfa.

Fljótamegin þarf að leggja 4,1-6,0 km langan veg og þar af er endurbygging 1,2-2,2 km og nýbygging 2,9-3,8 km. Siglufjarðarmegin þarf að nýbyggja 2,6-2,7 km.

Nýr og endurbyggður vegur ásamt jarðgöngum verður 12,0-13,8 km langur, háð vali á veglínu. Miðað er við að lagður verði góður og öruggur vegur sem verður felldur eins vel að landi og aðstæður leyfa.

Með tilkomu nýrra jarðganga mun umferð um Siglufjarðarveg (76) í Fljótum aukast umtalsvert. Núverandi vegur á milli Stafár og Sléttuvegar (789) uppfyllir ekki kröfur um burðargetu og plan- og hæðarlegu og því er mikilvægt að hann verði endurbyggður samhliða fyrirhugaðri ganga- og vegagerð á svæðinu. Kaflinn sem um ræðir er um 12 km langur. Miðað er við að hann verði að mestu endurbyggður í núverandi vegstæði en krappar beygjur og hæðarlega verði löguð þannig að hann uppfylli kröfur veghönnunarreglna.

Nýr vegur verður 8 m breiður (C₈) og lagður klæðingu.

Hönnunarhraði er 90 km/klst. Vegurinn verður hannaður fyrir 11,5 t öxulþunga. Hann verður tengdur núverandi vegakerfi við báða enda.

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um legu vegarins og gerð hans. Líklegt kennisnið verður sýnt. Einnig mun koma fram hvernig vegurinn verður felldur að landi.

3.5.3 Ræsi og brýr

Við endur- og nýbyggingu Siglufjarðarvegar (76) á kaflanum frá Stafá að núverandi Siglufjarðarvegi við Siglufjörð verða 3-4 nýjar tveggja akreina brýr byggðar. Þær verða yfir Flókadalsá, Brúnastaðaa, Reykjaá og Fjarðará, háð vali á veglinu.

Ræsaönnun hefur ekki farið fram en ræsi verða sett í vatnsfarvegi og þar sem búast má við leysingarvatni eða þegar úrkoma er mikil. Hönnunarflóð ræsa og brúa mun miðast við 50-100 ára flóð.

Í umhverfismatsskýrslu verður nánari umfjöllun um brýr og ræsi í tengslum við framkvæmdina.

3.5.4 Efnislosun og haugsetning

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um magn og tegund efnis sem þarf til framkvæmda. Mikið af sprengdu bergi mun falla til við jarðgangagerðina og ætti það að uppfylla efnisþörf og kröfur fyrir fyllingar og styrktarlag í nýja vegi tengda gangagerðinni. Steinefni í burðarlag, klæðingu og steinsteypu mun að öllum líkindum verða tekið úr námum á eða nærri framkvæmdasvæðinu. Efni vegna endurbyggingar Siglufjarðarvegar milli Stafár og Sléttuvegar (789) í Fljótum verður tekið úr nærliggjandi námum.

Í Aðalskipulagi Fjallabyggðar 2020-2032 og Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2020-2035 eru nokkrar námur í nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Á næstu stigum hönnunar verða námur skoðaðar með tilliti til magns og efnisgæða. Líklegt er talið að bæta þurfi við námum og/eða sækja um stækkun náma á gildandi aðalskipulögum vegna framkvæmdarinnar.

Við jarðgangagerð fellur oft til umframefni sem ekki nýtist við framkvæmdina sjálfa og þarf að koma fyrir á losunarstöðum. Gerð verður ítarlegri grein fyrir málinu í umhverfismatsskýrslu.

Gróflega áætlað magn sem kemur úr jarðgöngunum Fljótamegin er um 230 þúsund m³ af föstu bergi. Gert er ráð fyrir að umframefni sem ekki verður notað í vegagerð verði geymt tímabundið í haug við gangamunnann og að það muni nýtast til framtíðar framkvæmda í sveitarfélaginu.

Gróflega áætlað magn sem kemur úr jarðgöngunum Siglufjarðarmegin er um 230 þúsund m³ af föstu bergi. Gert er ráð fyrir að umframefni sem ekki verður notað

í vegagerð verði geymt tímabundið í haug við gangamunnann og að það muni nýtast til framtíðar framkvæmda í sveitarfélaginu.

Í umhverfismatsskýrslu verður gerð nánari grein fyrir því hvernig efnismálum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði verður háttað og staðsetning náma og efnislosunarstaða sýnd á teikningum. Fjallað verður um efnismagn sem kemur úr jarðgöngum og af námusvæðum, og um magn og tegund efnis sem þarf til framkvæmda. Í umhverfismatsskýrslu mun koma fram hversu mikið efni þarf að haugsetja við jarðgangamunna, háð vali á veglínu.

Greint verður frá grunnástandi á fyrirhuguðum efnistöku- og efnislosunarstöðum, þeir kortlagðir og birtar ljósmyndir. Lagt verður mat á verndargildi efnistöku- og efnislosunarstaða og áhrif á umhverfið; gróðurfar, fugla, menningarminjar, jarðmyndanir, og landslag.

Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir frágangi náma og efnislosunarstaða í samræmi við gildandi lög þar um. Við lokahönnun verksins munu efnismál skýrast frekar.

3.5.5 Frágangur

Við lagningu nýs Siglufjarðarvegar um jarðgöng, verður mikil breyting á vegakerfinu, því jarðgöng koma í stað hættulegs vegar um Almenninga og Strákagöng á milli byggðarlaga á landinu. Breytingar á vegakerfinu eru háðar leiðarvali.

Við frágang verður þess gætt að yfirborð raskaðra svæða falli sem best að aðliggjandi landi og skeringar, námur og efnislosunarsvæði mótuð í samræmi við það. Á grónum svæðum verður reynt að græða upp öll sár og allt jarðrask.

Öllum jarðvegi sem til fellur við framkvæmdir verður haldið til haga og jafnað yfir röskuð svæði í verklok þar sem því verður við komið. Hugað verður að lagfæringu á eldri sárum eða jarðraski í samráði við fulltrúa Umhverfis- og orkustofnunar.

Ákvörðun um girðingar meðfram nýjum vegi verður tekin í samráði við landeigendur og sveitarfélagið.

Gert er ráð fyrir að þeir kaflar núverandi vegar sem ekki nýtast að framkvæmdum loknum, muni falla til landeigenda og muni mögulega standa áfram í samráði við landeigendur.

Í umhverfismatsskýrslu verður greint frá frágangi vegsvæðis og núverandi vegar að framkvæmd lokinni.

3.5.6 Mannaflapörf og vinnubúðir

Vegna umfangs verksins má reikna með að nokkur fjöldi starfa skapist á framkvæmdartíma. Ef verktaki ákveður að setja upp vinnubúðir, þá verður það gert í samráði við Sveitarfélagið Skagafjörð, Fjallabyggð, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra, landeigendur og framkvæmdaaðila. Við gangamunna þarf verkstæði og athafnasvæði sem er yfirleitt valinn staður við gangamunna.

Vinnubúðir eru hafðar fjær gangamunna. Við uppsetningu þeirra þarf að huga að því að neysluvatn og frárennsli uppfylli kröfur. Fjallað verður um mannaflapörf, athafnasvæði og vinnubúðir í umhverfismatsskýrslu. Þar mun m.a. koma fram hvaða lög og reglugerðir þarf að uppfylla vegna vinnubúða.

3.5.7 Aðrar framkvæmdir

Vegagerðin hefur ekki upplýsingar um aðrar fyrirhugaðar framkvæmdir á svæðinu.

3.5.8 Framkvæmdatími og fjárveitingar

Í þingsályktunartillögu að samgönguáætlun 2024-2038 eru fjárveitingar til undirbúnings framkvæmdar á árunum 2024-2026 en fjárveitingar til framkvæmda á árunum 2027 og 2028.

Jarðgangaáætlunin stendur utan fjárlaga, en í síðustu fjárlögum sem samþykkt voru haustið 2024 fékk framkvæmdin fjárveitingu upp á 150 m. kr. 2025 og 2026.

Á árunum 2027 og 2028 eru áætlaðir 12 milljarðar kr. til jarðganga-framkvæmda, en þær eru utan ramma fjármálaáætlunar. Auk þess eru á árunum 2029-2038 fjárveitingar til jarðgangaframkvæmda.

Á árunum 2029-2038 er gert ráð fyrir 2.500 milljónum króna í endurbyggingu Siglufjarðarveggar frá Stafá að Ketilási.

Áætlað er að hefja framkvæmdir á árinu 2027 þegar öll tilskilin leyfi liggja fyrir. Stefnt er að því að hægt verði að taka mannvirkid í notkun haustið 2030.

Áætlaður framkvæmdatími er 3 ár en ekki hefur verið tekin ákvörðun um áfangaskiptingu.

Fjallað verður nánar um framkvæmdatíma og kostnað í umhverfismatsskýrslu.

3.5.9 Rekstur- og rekstartími

Rekstur vegakerfisins hefur áhrif á greiðfærni og öryggi samgangna. Að loknum framkvæmdum hefst rekstur mannvirkisins en hann felst m.a. í viðhaldi og þar með talið snjómokstri. Í kafla 2.2.3. er greint frá vetrarþjónustu á Siglufjarðarvegi. Þegar Fljótagöng opnast verður vegum að gangamunnum haldið opnum nema í aftakaveðri.

Gert er ráð fyrir a.m.k. 20 ára afskriftartíma nýs vegar eftir að framkvæmdum lýkur. Vegurinn mun þó geta enst mun lengur ef burðarlög hans eru endurbyggð reglulega. Með nýjum burðarlögum gengur vegur í endurnýjun lífdaga sinna en endurnýjun slitlaga fellur undir almennt viðhald. Afskriftartími jarðganga er mun lengri, ganganna sjálfra allt að 100 ár, en hluta búnaðar í göngum þarf að endurnýja á nálægt 20 ára fresti. Annar búnaður endist lengur en allur búnaður þarfnast reglulegs viðhalds. Vegna ýmis konar öryggis- og tæknibúnaðar er rekstrarkostnaður vegna jarðganga mun hærri en vegna annarra vega.

4 Umfang og áherslur mats á umhverfisáhrifum

Vegagerðin sér um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar en einnig munu koma að verkinu sérfræðingar á sviði náttúrufars og menningarminja. Greint er frá því í köflum 5.1.-5.11.

4.1 Áhrif framkvæmdaþátta á umhverfi

Framkvæmdin felst í jarðganga-, vega og brúargerð og haugsetningu umframefnis.

4.1.1 Jarðganga-, vega- og brúargerð

Umhverfisáhrif framkvæmdar fara eftir staðsetningu, legu, hönnun jarðganga, hönnun vega, hönnun brúa, stærð vegsvæðis og frágangi.

Helstu áhrif á framkvæmdatíma felast í beinum áhrifum á það landsvæði sem fer undir veg og athafnasvæði. Vega-, og brúargerð getur haft áhrif á landnotkun, gróður, fugla, lífríki straumvatna, votlendi, menningarminjar, jarðmyndanir og vatnafar. Framkvæmdin hefur sjónræn áhrif og markar ný spor í landslagið, skiptir því upp og myndar skil í landslagið.

Sprengingar vegna jarðgangagerðar og umferð vinnuvéla veldur hávaða, útblástursmengun, hættu á mengunarslysum og rykmengun. Þá verða vinnubúðir, verkstæði og önnur aðstaða sett upp í nágrenni gangamunna með bráðabirgðatengingu við vegakerfið. Nokkuð rask verður í tengslum við þá aðstöðu en gert er ráð fyrir að hún verði fjarlægð að framkvæmdum loknum.

Nýr Siglufjarðarvegur með Fljótagöngum verður lagður til að bæta samgöngur. Á rekstartíma geta bættar samgöngur haft margvísleg áhrif, t.d. á byggð á svæðinu, ferðamennsku, útivist og opinbera þjónustu. Betri samgöngur munu hafa í för með sér meiri umferð um svæðið, sem hefur áhrif á ferðamennsku og útivist. Traustar og áreiðanlegar samgöngur eru undirstaða sterks og heilbrigðs atvinnulífs.

4.1.2 Efnislosun og efnistaka

Við jarðgangagerðina mun falla til umframefni sem ekki nýtist við byggingu nýrra vega tengda jarðgangagerðinni og þarf að koma fyrir á losunarstöðum beggja vegna jarðganganna. Haugsetning efnis getur breytt landslagi og haft áhrif á gróður, dýralíf, mannvistarleifar eða jarðmyndanir.

Umhverfisáhrif efnistöku eru háð efnispörf framkvæmdarinnar, staðsetningu náma og frágangi þeirra að efnistöku lokinni. Efnistaka getur haft áhrif á gróður, dýralíf, menningarminjar, jarðmyndanir og vatnafar. Þá breytir efnistaka landslagi.

4.2 Vinsun

Meginatriðin, sem fjallað verður um í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar, eru fjögur:

- 1) Áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði og svæði á náttúru-minjaskrá.
- 2) Áhrif framkvæmdarinnar til skemmri og lengri tíma á náttúrufar. Fjallað verður um vistgerðir, gróðurfar, ferskvatnslíf og fuglalíf svæðisins.
- 3) Fornminjar og áhrif framkvæmdar á þær.
- 4) Áhrif framkvæmdarinnar á vatnshlot, jarðmyndanir og landslag.

Umfjöllunin mun byggja á tiltækum gögnum sem aflað var vegna frumdraga hönnunar og nýjum rannsóknum sem nú eru í vinnslu.

4.3 Áherslur í umhverfismatsskýrslu

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um þá þætti umhverfisins sem hugsanlega geta orðið fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar.

Umfjöllunin mun ná bæði til framkvæmdar- og rekstrartíma.

Í umhverfismatsskýrslu verður lögð áhersla á eftirtalda þætti:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| → Tenging milli svæða og byggðaðróun | → Vatnshlot |
| → Landnotkun og mannvirki | → Lífríki í ám |
| → Heilsa og hljóðvist | → Vistgerðir og gróðurfar |
| → Landslag og ásýnd lands | → Fuglar |
| → Jarðmyndanir | → Fornminjar |

Áhrif framkvæmdarinnar munu ná út fyrir framkvæmdasvæðið sjálft. Áhrifasvæðinu má skipta í tvennt; annars vegar svæði sem fer undir athafnasvæði, vegi, brýr, efnistöku og efnislosun, hins vegar svæði þar sem áhrifa bættra samganga gætir. Reynt verður að meta líklegt áhrifasvæði framkvæmdarinnar varðandi þá umhverfisþætti sem skoðaðir verða. Lagðar verða til aðgerðir til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmda.

4.4 Rannsóknarsvæði vegna mats á umhverfisáhrifum

Rannsóknarsvæði vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmda á Siglufjarðarvegi (76) um Fljótagöng nær ríflega yfir mögulegt framkvæmda- og athafnasvæði vegna jarðganga, vegagerðar, efnistöku og efnislosunar og er stærð þess háð þeim umhverfisþætti sem rannsaka á.

Fyrir vistgerðir, plöntur og fornminjar á fyrirhuguðu nýju vegstæði er rannsóknarsvæðið skilgreint rúmt, eða um 300 m breitt, þ.e. 150 m til hvorrar handar frá miðlínu nýrra veglína. Með því að hafa svæðið svo breitt er mögulegt að hnika til veglínunum ef rannsóknir leiða í ljós að það þurfi að gera, án þess að ráðast í frekari rannsóknir.

Gert er ráð fyrir að nýr vegur verði innan rannsóknarsvæðisins. Ef í ljós kemur, meðan á mati á umhverfisáhrifum stendur, að stækka þurfi rannsóknarsvæðið vegna breyttrar legu veglína sem birtar eru á teikningum með matsáætlun, verður það gert og kynnt í umhverfismatsskýrslu.

5 Gögn og rannsóknir

Eftirfarandi kaflar gera grein fyrir því hvernig fyrirhugað er að standa að mati á umhverfisáhrifum vegna Siglufjarðarvegar (76) frá Stafá í Fljótum að núverandi Siglufjarðarvegi við Siglufjörð. Gert er ráð fyrir að niðurstöður verði settar fram í texta, kortum og skýringarmyndum í umhverfismatsskýrslu.

Framkvæmdaraðili hyggst nýta sér ýmis gögn við matsvinnuna. Til eru ýmsar heimildir um fyrirhugað framkvæmdasvæði sem hægt er að nota en matsvinnan mun að stærstum hluta byggja á rannsóknum sem gerðar verða sumarið 2025 í tengslum við undirbúning þessarar framkvæmdar. Einhverjar rannsóknir sem gerðar voru vegna mats á umhverfisáhrifum jarðganga og vegagerðar á norðanverðum Tröllaskaga milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar árið 2001 verða nýttar, ef það er mögulegt.²⁸

5.1 Tenging milli svæða og byggðapróun

Samgöngubætur geta haft veruleg áhrif á byggðapróun með þéttari tengslum milli byggðarlaga og í opinberri stefnumótun er lögð áhersla á stækkun atvinnu- og þjónustusvæða.²⁹

Í skýrslu Rannsóknastofnunar Háskólans á Akureyri frá mars 2004 kemur fram að markmið og tilgangur samgöngubóta séu einkum fernskonar:

- Að tengja atvinnu- eða búsvæði manna (eða bæta tengingu þar á milli) þar sem höfuð áhersla væri lögð á að tryggja að unnt sé að komast örugglega og fyrirhafnarlítið frá einum stað til annars, í raun eins konar frumþarfamarkmið.
- Að stuðla að aukinni arðsemi eða hagræðingu. Þetta gerist til dæmis með styttnum ferðatíma eða minni eldsneytisnotkun þar sem höfuð áhersla væri lögð á fjárhagslegan ávinning eða ávöxtun fjármuna.
- Að stuðla að auknu umferðaröryggi með því að fækka slysum eða minnka alvarleika þeirra þar sem höfuð áhersla væri lögð á að lágmarka tjón einstaklinga og samfélagsins.
- Að styðja við byggðapróun. Í nágildandi og síðustu byggðáætlunum hefur verið lögð áhersla á uppbyggingu svokallaðra vaxtarsvæða.³⁰

Fljótagöng hafa jákvæð áhrif á alla þessa þætti, einkum að vetrarlagi.

Á árinu 2023 vann Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri skýrslu fyrir Vegagerðina sem ber heitið *Jarðgöng á áætlun. Mat á arðsemi, umferðaröryggi, tengingu svæða og byggðapróun*. Í skýrslunni er fjallað um tengingu svæða og áhrif Fljótaganga á byggðapróun. Í skýrslunni er einnig fjallað um áhrif Fljótaganga á

²⁸ VSÓ og VAH, 2001

²⁹ Þóroddur Bjarnason, 2015

³⁰ Hjalti Jóhannesson og Kjartan Ólafsson, 2004

ferðapjónustu, en núverandi vegur um Almenninga og Strákagöng er hluti af ferðamannaleiðinni Norðurstrandarleið.

Framkvæmdin mun hafa áhrif á samfélagið á Tröllaskaga, þ.e. á almenning, atvinnulíf og opinbera þjónustu. Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á samfélagið í heild en hafa mest áhrif á íbúa í Fljótum og á Siglufirði. Betri möguleikar verða á að komast til og frá Siglufirði að vetrarlagi. Skýrsla Rannsóknamiðstöðvar Háskólans á Akureyri liggur þegar fyrir.

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um áhrif samgöngubótanna á tengingu milli svæða og byggðapróun. Umfjöllunin mun byggjast á skýrslu Rannsóknamiðstöðvar Háskólans á Akureyri.

5.2 Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki

Nýir og endurbættir vegir munu fylgja núverandi vegum á köflum en annars staðar geta þeir legið um landbúnaðarsvæði, vatnsverndarsvæði, svæði á náttúruminjasrá, mikilvægt fuglasvæði, útivistarsvæði og golfvöll. Fjallað er um verndarsvæði í kafla 2.4.

Í matsskýrslu frá árinu 2001 segir um vatnsverndarsvæðið í Hólsdal:

„Vegur frá Siglufjarðarbæ í átt til Fljótaganga myndi liggja í grennd við vatnsból Siglufirðinga og líklega um vatnsverndarsvæði. Verði þessi leið farin þarf væntanlega að huga að aðgerðum til að tryggja vatnsvernd á þessum stað eða færslu vatnsbólanna.“³¹

„Fljótaleið liggur um útivistarsvæði í Hólsdal og gangamunni og vegur fer í gegnum grannsvæði og fjarsvæði vatnsbólsins. Stutt er í eyrarnar frá veginum og eru þær mjög opnar og vatn hripar auðveldlega niður í þær. Nánast er því bein leið fyrir mengun frá hugsanlegum vegi og jarðgöngum, niður í eyrarnar og í neysluvatn bæjarins (Náttúrufræðistofnun, 2000). Að mati Náttúrufræðistofnunar Íslands fara Vegagerð og neysluvatnsöflun á þessum stað ekki saman.“³²

„Vegur í Hólsdal fer yfir verndarsvæði vatnsbóls Siglufjarðar. Leita þyrfti að nýju neysluvatnsbóli.“³³

Fjallað er um landnotkun og mannvirki í kafla 2.3. Þar kemur m.a. fram að á framkvæmdasvæðinu eru ýmsar lagnir. Afla þarf upplýsinga um legu lagna og framkvæmdir á svæðinu þurfa að vera í samráði við viðkomandi veitufyrirtæki. Staðsetning lagna mun koma fram í útboðsgögnum og þar verður greint frá því hvað gera skuli til að koma í veg fyrir að framkvæmdir hafi áhrif á þær.

Í kafla 2.3 og á má sjá að framkvæmdir verða í grennd við frístundahúsasvæði.

Framkvæmdir munu raska beitolöndum og veglína A mun raska túnum. Hún mun einnig raska svæði nr. 428 á náttúruminjasrá, Miklavatni í Fljótum, sem einnig er mikilvægt fuglasvæði.

Sums staðar eru girðingar meðfram vegi í Fljótum og verði þeim raskað þarf að endurnýja þær.

³¹ VSÓ og AVH, 2001, bls. 91

³² VSÓ og AVH, 2001, bls. 109

³³ VSÓ og AVH, 2001, bls. 118

Framkvæmdin getur haft áhrif á landnotkun á svæðinu sem lendir undir vegi. Vegagerðin mun afla ítarlegri upplýsinga um landnotkun á og í nágrenni framkvæmdasvæðisins og fjallað verður um þær í umhverfismatsskýrslu.

Upplýsingar verða einnig birtar á teikningum eftir því sem unnt er. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki verða metin og skoðað hvernig framkvæmdin fellur að núverandi aðstæðum og því sem gert er ráð fyrir á skipulagi. Einnig verður fjallað um mögulegar mótvægisaðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdar. Mótvægisaðgerðir vegna vatnsbóls í Hólsdal verða í samráði við Fjallabyggð og Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra.

5.3 Heilsa og hljóðvist

Núverandi Siglufjarðarvegur er að mestu með bundnu slitlagi, sjá kafla 2.1. Umferð um hann er mest þar sem hann liggur innanbæjar á Siglufirði, sjá töflu 2, sérstaklega þó á sumrin. Umferðin hefur aukist á seinustu árum vegna fjölgunar ferðamanna en aukin umferð um núverandi veg mun hafa í för með sér aukna slyshættu, rykmengun og hávaða. Umferð um vegi hefur mest áhrif á heilsu og hljóðvist þar sem þeir liggja um þéttbýli.

Eins og komið hefur fram eru bæir með fastri búsetu, búskap og ferðaþjónustu við núverandi Siglufjarðarveg (76) í Fljótum. Loftmengun vegna umferðar á núverandi vegi er þó óveruleg. Vegurinn liggur nærri býlinu Brúnastöðum eða í 33 m fjarlægð frá íbúðarhúsi. Íbúðarhúsið er neðan vegarins en útihús eru ofan hans, sem hefur hættu í för með sér. Við framkvæmdina er miðað við að breyta legu vegarins svo hann liggja ekki áfram um hlaðið á Brúnastöðum. Í Nautadal í Fljótum er engin bílaumferð og lítil bílaumferð er í Hólsdal í Siglufirði.

Við framkvæmdina verður breyting á umferðarmynstrinu á svæðinu, háð leiðarvali. Líklega mun umferð um Siglufjarðarveg (76) aukast með tilkomu jarðganga, og samgöngur verði mun tryggari allan ársins hring.

Framkvæmdin getur haft áhrif á mengun og hljóðvist. Á framkvæmdatíma verður ónæði á bújörðum í Fljótum og útivistarsvæðum í Siglufirði vegna hávaða og ryks frá sprengingum og umferðar vinnuvéla, háð vali á veglínu. Ryk og hávaði á svæði næst fyrirhuguðum vegi og jarðgangamunnum mun aukast mest.

Nýr og endurbyggður vegur verður með bundnu slitlagi og verður byggður í samræmi við öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Að loknum framkvæmdum eykst umferðaröryggi vegfarenda á svæðinu, að auki má gera ráð fyrir minni hávaða, útblæstri og rykmengun þar sem vegur styttest og því má búast við jákvæðum áhrifum á heilsu þeirra sem ferðast um hann eða dveljast í nágrenni hans.

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað nánar um áhrif samgöngubótanna á heilsu og hljóðvist. Umferðarhávaði meðfram nýjum vegi utan jarðganga að framkvæmdum loknum verður reiknaður út.

Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir niðurstöðum útreikninga á umferðar-hávaða við íbúðarhús og frístundahúsahverfi í Fljótum og á golfvelli, íþrótt- og útivistarsvæði í Siglufirði. Miðað verður við áætlaða umferð um Siglufjarðarveg samkvæmt umferðarspá fyrir svæðið á árinu 2050 (sjá kafla 2.1.3.). Gerð verður grein fyrir niðurstöðum hljóðvistarútreikninga með hljóðvistarkortum. Ef þörf er á hljóðvörnum sem mótvægisaðgerðum, verður fjallað um þær í umhverfismatsskýrslu og sjónræn áhrif þeirra kynnt myndrænt.

5.4 Landslag og ásjúnd

Framkvæmdin mun hafa áhrif á landslag og ásjúnd lands á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er landslagið mjög breytilegt en það er mótað af búsetu mannsins. Í skýrslu Eflu og Skipulagsstofnunar um landslag á Íslandi fellur svæðið undir fjalllendi með inndölum. Þar er landslagsgerðinni 2.2.6 Tröllaskagi lýst á eftirfarandi hátt:

„Háir og brattir fjallgarðar milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar. Fjöll ná frá sjó upp í um 1.500 m hæð yfir sjávarmáli. Djúpir vatns- og jökulsorfnir dalir skera fjalllendið. Fjölmarga smájökla er að finna í fjöllum og dölum. Undirlendi dala er töluvert. Yfirborð er aðallega mosagrónir eða ógrónir melar, stógrýttar ógrónar skriður í bröttum hlíðum og grasigrónir dalir. Byggð er nokkur í dölum og undirlendi nýtt til landbúnaðar.“³⁴

Fljótamegin er landslagið talsvert opnara en Siglufjarðarmegin. Í Siglufirði er dæmigert fjarðalandslag með þröngum firði en Hólsdalur er inn af firðinum með háum fjöllum beggja vegna dalsins.

Nýr vegur mun að stórum hluta liggja utan núverandi vega og hann verður hærri og breiðari en núverandi vegur og skeringar og fyllingar verða meiri. Einnig verða vegskurðir meðfram nýjum vegi breiðari en meðfram núverandi vegi vegna kröfu um öryggi við útafakstur, til að draga úr hættu á snjósöfnun og til varnar ofanflóðum.

Framkvæmdin hefur auk þess í för með sér nýjar brýr á Flókadalsá, Brúnastaðaá og Fjarðará og mögulega á Reykjaá, sem breytir landslagi við árnar.

Við jarðgangagerð þarf geymslusvæði fyrir umframefni sem nýtist ekki, eða ekki samhliða gangagerðinni, til vegagerðar. Haugsetning umframefnis hefur áhrif á landslagið.

Í tengslum við framkvæmdina er fyrirhuguð efnistaka úr námum. Efnistaka hefur áhrif á landslag og ásjúnd.

Hugtakið **landslag** er skilgreint í skipulagslögum (nr. 123/2010) og náttúrverndarlögum (nr. 60/2013) og merkir svæði sem fólk skynjar að hafi ákveðin einkenni sem tilkomin eru vegna virkni eða samspils náttúrulegra og/eða mannlegra þátta. Landslag tekur þannig til daglegs umhverfis, umhverfis með verndargildi og umhverfis sem hefur verið raskað. Undir landslag fellur m.a. þéttbýli, dreifbýli, ósnortin víðerni, ár, vötn og hafsvæði.

Í skýrslu Eflu frá árinu 2020 eru eftirfarandi skilgreiningar:

Landslagsgerð (e. landscape character type) Ákveðin gerð landslags sem telst einsleit hvað varðar einkenni og eiginleika. Landslagsgerðir hafa í meginatriðum sambærilega samsetningu þátta er varða jarðfræði, landform, vatnafar, gróðurfar, landnotkun og búsetu, óháð landfræðilegri staðsetningu þeirra.

Landslagssvæði (e. landscape character area) Einstök, landfræðilega afmörkuð svæði sem falla undir sérstaka landslagsgerð. Hvert svæði hefur sína eiginleika og einkenni, en deilir þó sömu almennu einkennum og eiginleikum með öðrum svæðum af sömu gerð.

³⁴ Efla, 2020

Landslagsþáttur (e. landscape element) Einstakir þættir sem mynda landslagið, t.d. tré og kjarr.

Landslagseinkenni (e. landscape character) Greinanlegt, auðþekkjanlegt og endurtekið mynstur landslagsþátta sem aðgreinir eina landslagsgerð frá annarri.³⁵

Unnin verður landslags- og ásýndargreining fyrir endurbýggðan veg, **veglínu A og veglínu B**. Útbúin verða sýnileikakort sem sýna samanburð á landslagi fyrir og eftir framkvæmdir.

Markmið verkefnisins er að varpa ljósi á helstu landslagseinkenni fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis, meta verndargildi þeirra og hve mikil áhrif framkvæmdin geti haft á sjónræna þætti og upplifunargildi svæðisins.

Í umhverfismatsskýrslu verður staðháttum og landslagi á rannsóknarsvæðinu lýst og landslagi skipt í landslagssvæði eftir landslagi, gróðurfari og jarðmyndunum. Lagt verður mat á gildi landslagssvæða og verndargildi þeirra metið. Á grunni landslagsheildanna verða áhrif framkvæmda metin. Skoðað verður hvort framkvæmdin fylgi ríkjandi línun í landslaginu og hvernig hún fellur inn í það.

Áhrif framkvæmdarinnar á landslag, gildi þess og einkenni, verða metin og gerð tillaga að mótvægisáðgerðum þar sem það á við. Við hönnun veganna verður lögð rík áhersla á að aðlaga skeringar og fyllingar sem best að landslagi. Útsýni að og frá fyrirhuguðum vegum og að námusvæðum og þar með sjónræn áhrif verða sýnd með sýnileikakortum. Við ákvörðun um staðsetningu myndatökustaða verður miðað við að skoða útsýni frá fjölförnum stöðum og völdum stöðum sem þykja markverðir vegna útivistar og/eða útsýnis. Staðsetning myndatökustaða og sjónarhorn þeirra verða sýnd á korti.

Fyrir sjónræn áhrif framkvæmdarinnar á landslag skiptir miklu máli að frágangur framkvæmdasvæðisins sé sem bestur og áhersla verði lögð á vandaðar mótvægisáðgerðir.

5.5 Jarðmyndanir

Vegna mats á umhverfisáhrifum Héðinsfjarðarganga árið 2001 var jarðfræði svæðisins rannsökuð af Náttúrufræðistofnun Íslands. Í þeirri lýsingu sem er hér fyrir neðan var miðað við jarðgöng á milli Ólafsfjarðar og Holtsdals og Nautadals og Hólsdals. Í skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands segir:

„Almennt gildir að mikill hluti lausra jarðlaga og landforma í nágrenni fyrirhugaðra jarðgangamunna og tengivega á Fljóta- og Héðinsfjarðarleið er myndaður af jöklum síðasta jökulskeiðs. Önnur laus jarðlög eru jarðvegur, framburður vatnsfalla og skriður.“³⁶

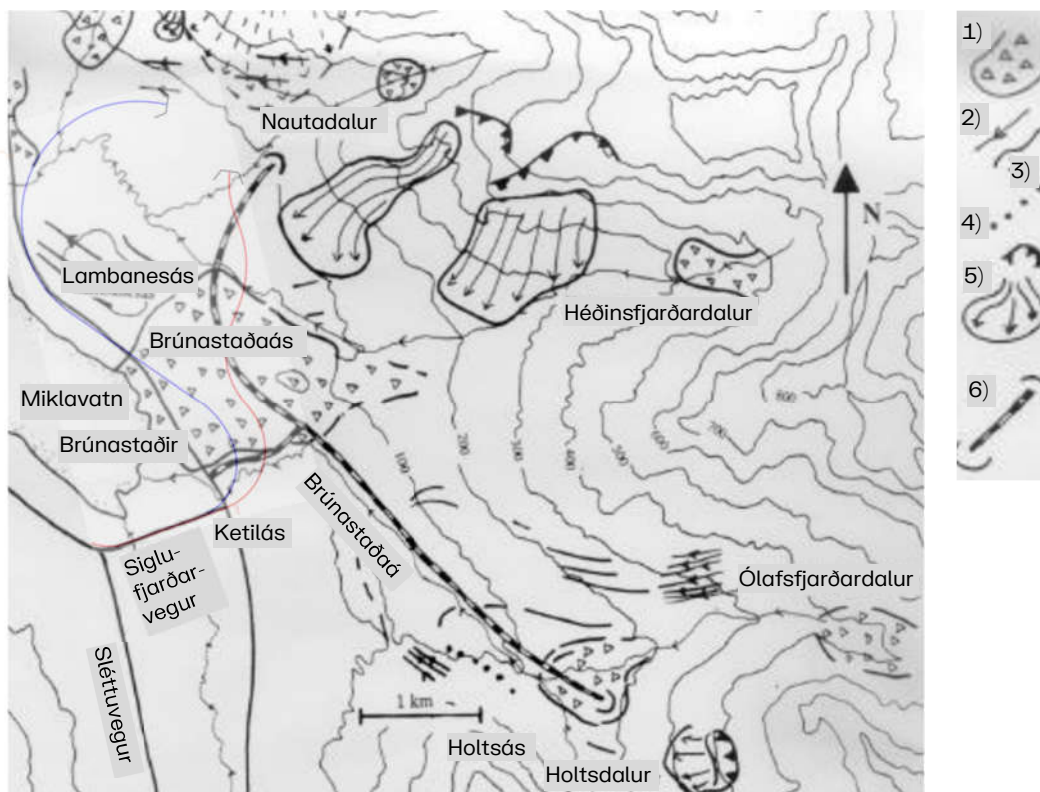
Jarðfræði Nautadals og Holtsdals

Þykkur jökulruðningsbunki er neðst í fjallshlíðinni þar sem hugsanleg jarðgöng opnast inn í múlann á milli Holtsdals og Ólafsfjarðardals. Svipaðar jarðmyndanir eru algengar á Miðnorðurlandi og finnast víða á dalmótum. Frá gangamunnum er

³⁵ Efla, 2020

³⁶ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000

hugmyndin að vegurinn liggi til norðvesturs meðfram Brúnastaðaá, um grasigróinn og flatan dalbotninn.³⁷



↑ Mynd 14

Laus jarðlög við veglínu Fljótaleiðar 2001. 1) Jökluðningshólar. 2) Jökulás/jökulkemba. 3) Jökulgarður. 4) Malarás. 5) Berghlaup. 6) Jarðgöng og tengivegur (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000). Veglína A er blá og veglína B rauð.

Dalbotninn er að mestu framburður árinna, en ofar í fjallshlíðinni sjást jökluðningshrúgöld og garðbútar, að hluta hulin jarðvegi. Einnig má sjá malarásbút utan í Hótsás sunnan við Brúnastaðaá. Utan við Brúnastaðaá liggur veglínan um mikið hólsvæði, en hluti þess nefnist Brúnastaðaás. Hólsvæðið tengist mynni Héðinsfjarðardals og eru þarna greinilega á ferðinni jökluðningshólar sem marka legu fornnar jökultungu úr dalnum (Mynd 14). Á flugljósmynd koma bæði fram hólar og hryggir og er auðvelt að greina lögun hins horfna jökuljaðars. Hugsanlega finnast svipuð landform og myndanir víðar í Fljótum og í Siglufirði en það hefur ekki verið kannað frekar.

Svæðið umhverfis Brúnastaðaás í Fljótum telst til sérstæðra jarðmyndana, en þar er um að ræða víðáttumikið hólsvæði sem nær frá mynni Héðinsfjarðardals og niður að Miklavatni við Brúnastaði (Mynd 14).

Þar er fjöldi hóla og hryggja, en af legu þeirra er auðvelt að greina lögun hins forna jökuljaðars. Sérstaklega er vesturhluti hólsvæðisins glæsilegur eða sá hluti sem liggur næst Lambanesási. Rétt er að geta þess að hentugasta vegarstæðið liggur um þann hluta hólanna sem er hvað sléttastur og þurfa því framkvæmdir ekki að valda miklum spjöllum.

³⁷ VSÓ og AVH, 2001

Reynt verður að leggja veg án þess að spilla mikið hólasvæðinu og rétt að geta þess að þær veglínur sem helst virðast koma til greina, sneiða hjá þeim hluta svæðisins þar sem landslagið er hvað merkilegast og hefur hæst verndargildi. Þar er um að ræða þann hluta hólanna sem liggur næst Lambanesási eða vesturhluti svæðisins (Mynd 14).

Svo virðist að jarðgrunnur sé malarkenndur undir votlendisjarðveginum umhverfis Héðinsfjarðardalsá, en vatn úr henni fellur í Reykjaá, og má vel vera að í dalbotninum sé þó nokkur framburðarsléttu mynduð af jökulám í ísaldarlok.

Í mynni Nautadals verður ekki betur séð en að jökulruðningur myndi jarðgrunninn í hliðunum, sem hér getur verið nokkuð þykkur, þótt fátt sé um hóla og garðbúta eða önnur áberandi landform. Fyrirhuguð veglína í mynni Nautadals sneiðir hjá öllum þessum jarðmyndunum og ekki verður séð að hún spilli þar á nokkurn hátt landslagi eða merki náttúruminjum.

Ummerki jökultunga eru í dalbotninum neðan við mynni dalanna þriggja, Ólafsfjarðardals, Héðinsfjarðardals og Nautadals (Mynd 14).³⁸

Jarðfræði Hólsdals

Víða má sjá greinileg ummerki eftir jökultunga í mynni hliðardalanna á svæðinu, eins og t.d. í Skarðsdal. En svo virðist að á tímabili hafi jökultunga úr Skarðsdal skriðið fyrir mynni Hólsdals og þar innan við mynduðust jökulsáraurur í dalbotninum. Innar í Hólsdal eru ýmsar minjar sem tengjast jökli í dalnum, en flestar eru þær ólöguleg jökulruðningshrúgöld og hafa lítið verndargildi. Þá sjást víða skriðu- og urðarkeilur í fjallsrótunum umhverfis dalinn og líka sjást smá berghlaup. Gæta má þess að vatnsból Siglfirðingar er í Hólsdal nálægt fyrirhugaðri veglínu og jarðgangaskála.³⁹

Umfjöllun um áhrif á jarðfræðiminjar í matsskýrslu 2001

Mikill meiri hluti lausra jarðlaga og landforma í nágrenni fyrirhugaðra jarðgangamunna er myndaður af jöklum síðasta jökulskeiðs. Önnur laus jarðlög eru jarðvegur, framburður vatnsfalla og skriður. Fæst þessara jarðlaga eða landforma eru einstök í sinni röð og svipaðar jarðmyndanir finnast víða á Tröllaskaga og annars staðar á landinu.

Á veglínunum að jarðgangamunna í Nautadal finnast merki jarðmyndanir einungis umhverfis Brúnastaðaás en það svæði hefur mikið verndargildi. Þau vegarstæði sem helst koma til greina munu þó skerða jarðmyndanirnar lítið og sneiða fram hjá þeim hluta svæðisins sem hæst verndargildi hefur.

Umhverfis jarðgangamunnana í Nautadal og Hólsdal finnast engar sérstæðar jarðmyndanir. Leiðin um Hólsdal liggur um verndarsvæði vatnsbóla Siglufjarðar en þau eru mjög viðkvæm fyrir mengun (sjá kafla 5.6).⁴⁰

Nýtt mat vegna Fljótaganga 2025

Framkvæmdin getur haft neikvæð áhrif á jarðmyndanir því jarðgangagerð, vegagerð, brúargerð, efnistaka og efnislosun geta raskað jarðmyndunum sem á einhvern hátt

³⁸ VSÓ og AVH, 2001

³⁹ VSÓ og AVH, 2001

⁴⁰ VSÓ og AVH, 2001

þykja sérstæðar eða ástæða er til að vernda. Reynt verður að komast hjá raski á sérstæðum jarðmyndunum, ef um þær er að ræða.

Jarðfræðingur verður fenginn til að skoða svæðið og skoða jarðfræðiheimildir til að meta áhrif framkvæmda á jarðmyndanir. Loftmyndir og kort verða skoðuð og út frá þeim verða merkar jarðmyndanir á svæðinu staðsettar og þeim lýst.

Jarðfræðikort af svæðinu verður yfirfarið og merkar jarðmyndanir umhverfis Brúnastaðaás verða afmarkaðar á loftmyndagrunn. Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um jarðfræði svæðisins, merkustu jarðmyndunum lýst, fjallað um sérstöðu þeirra og verndargildi. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á jarðfræðilega þætti verða metin og gerðar tillögur að mótvægisáðgerðum þar sem það á við.

5.6 Vatnshlot

Fyrirhuguð framkvæmd þverar sex ár, en engin breyting verður á ræsum í Stafá og brú á Fljótaá. Aðrar ár eru Flókadalsá, Brúnastaðaá, Reykjaá og Fjarðará.

Í Aðalskipulagi Fjallabyggðar 2020-2032 er skilgreint vatnsból í Hólsdal, með brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði. Fjallað er um vatnsbólíð í kafla 2.4 um verndarsvæði og kafla 5.2 um landnotkun, verndarsvæði og mannvirki.

Aflað verður upplýsinga um straumvötn, stærð vatnasviða ofan við veglínu, áætlað hönnunarflóð og reiknað meðalrennsli. Við mat á hönnunarflóði verður notuð M5 aðferð, sem lýst er í flóðahandbók Jónasar Elíassonar (2013). Meðalrennsli ánnar verður reiknað út frá afrennsliskorti Veðurstofunnar.

Fyrirhuguð vegaframkvæmd fer um tvö grunnvatnshlot, þ.e. Mið Norðurland (101-276-G) sem er 7.073,8 km² að flatarmáli og Fljót (101-128-G) sem er 118,7 km² að flatarmáli.

Straumvatnshlot á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru:

- Stafá (202-1666-R).
- Flókadalsá 1 (101-1664-R)
- Fljótaá 1 (101-1661-R).
- Brúnastaðaá (101-1662-R).
- Reykjaá (101-1667-R).
- Fjarðará (102-1846-R).

Straumvatnshlotin Fljótaá, Brúnastaðaá og Reykjaá renna í Miklavatn (101-1385-T) sem er árósavatn, 6,8 km².

Markmið rammatilskipunar Evrópusambandsins um verndun vatns (Directive 2000/60/ESB) er að ástand yfirborðs- og grunnvatns sé ávallt gott, og sú krafa gerð að öll vatnshlot séu í góðu vist- og efnafræðilegu ástandi og viðhaldist þannig. (Umhverfisstofnun, 2022.).

Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á vatnshlot verða metin eins fljótt í undirbúningi framkvæmdanna og kostur er.

Í umhverfismatsskýrslu verður umfangi áhrifa á vatnshlot gerð skil og gerð tillaga að mótvægisáðgerðum, þar sem þær eiga við, í samráði við Umhverfis- og orkustofnun.

5.7 Lífríki í ám

Framkvæmdin getur raskað lífríki í ám og vötnum. Helstu vatnsföll sem framkvæmdir á svæðinu geta raskað eru Flókadalsá, Brúnastaðaa, Reykjaá og Fjarðará. Framkvæmdasvæðið nær einnig yfir Fljótaá, sem er laxveiðiá, en ánni verður ekki raskað við framkvæmdir.

Þær ár sem eru á svæðinu teljast til veiðivatna samkvæmt skilgreiningu laga nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði.

Fiskifræðingur verður fenginn til að rannsaka lífríki Flókadalsár, Brúnastaðaa, Reykjaár og Fjarðarár við brúastæði veglína og meta áhrif fyrirhugaðra vega- og brúafamkvæmda á lífríki ána. Niðurstaða þeirrar rannsókna verður birt í greinargerð.

Í greinargerðinni verður fjallað um möguleg umhverfisáhrif framkvæmdanna og gerðar tillögur um mótvægisáðgerðir þar sem þess gerist þörf.

Við val á veglínu, hönnun og framkvæmd vegar, verður leitast við af fremsta megni að spilla sem minnst ám og umhverfi þeirra og draga þannig úr áhrifum framkvæmdarinnar á lífríkið. Þar sem raska þarf veiðiá vegna brúar- eða ræsagerðar verður lögum nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði fylgt. Annars þarf leyfi Orkustofnunar vegna framkvæmda sem tengjast vatni og vatnafari, samkvæmt vatnalögum nr. 15/1923 eins og þeim var breytt með lögum nr. 132/2011.

Í umhverfismatsskýrslu verða áhrif framkvæmdarinnar á lífríki straumvatna metin og gerð tillaga að mótvægisáðgerðum og /eða vöktun þar sem það á við.

5.8 Vistgerðir og gróðurfar

Fyrirhuguð framkvæmd, s.s. vegagerð, brúargerð og efnislosun, munu hafa staðbundin bein áhrif á gróður. Rannsóknir á gróðurfari felast í samantekt og könnun á vistgerðum og háplöntum á mögulegu framkvæmdasvæði í þeirri viðleitni að skoða leiðir til að hlífa sjaldgæfum vistgerðum og tegundum af fremsta megni.

Náttúrustofa Norðurlands vestra mun rannsaka gróður og vistgerðir á áhrifasvæði framkvæmdarinnar og munu þær rannsóknir fara fram sumarið 2025.

Náttúrustofan mun greina frá einkennum og sérstöðu gróðurfars á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði. Gerð verður úttekt á tegundafjölbreytni og leitað eftir sjaldgæfum tegundum á og við vegstæðin. Í rannsóknarskýrslu verður birtur listi yfir þær tegundir sem finnast á rannsóknarsvæðinu og greint frá tegundum á valista. Útbúið verður vistgerðarkort af vistgerðum og þekja gróðurs metin.

Niðurstöður rannsókna birtast í lýsingum á vistgerðum, tegundalistum og vistgerðarkorti. Miðað er við 150 m áhrifasvæði meðfram veglínunum til beggja handa, samtals 300 m breiðu rannsóknarsvæði vegna hveirrar veglínu.

Ef sérstök vistkerfi, t.d. votlendi stærra en 2 ha finnast á rannsóknarsvæðinu, verður þeim lýst í umhverfismatsskýrslu og mælt hve stór svæði skerðast vegna framkvæmdarinnar. Ef sýnt þykir að raska þurfi verndarsvæðum verður sýnt fram á brýna nauðsyn þess samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga.

Útbúið verður vistgerðarkort af rannsóknarsvæðinu. Vistgerðir verða afmarkaðar á loftmyndakorti og sýndar í skýrslu náttúrustofunnar í mælikvarðanum 1:10.000.

Í umhverfismatsskýrslu verður lagt mat á flóru og tegundafjölbreytni svæðanna sem veglínan liggur um, fjölbreytni gróðurlenda og verndargildi þeirra. Reiknuð

verður út stærð þeirra gróðurlenda sem raskast. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á gróðurfar verða metin, m.a. möguleg skerðing á votlendi og gerðar tillögur að mótvægisáðgerðum, svo sem um möguleika á endurheimt votlendis í stað þess sem raskast.

Fjallað verður um fyrirbyggjandi aðgerðir við að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á gróðurfar, eins og t.d. að varðveita efsta lag jarðvegs, svarðlag sem fellur til í vegstæði, og nýta aftur við frágang vegfláa, skeringa og náma.

5.9 Fuglar

Framkvæmdin mun hafa áhrif á fugla á svæðinu. Áhrif á fuglalíf felast m.a. í ónæði af framkvæmdum séu þær í gangi á viðkvæmum varp- eða uppeldistíma. Áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf geta einnig orðið með beinum hætti vegna búsvæðamissis, því framkvæmdin mun að einhverju leyti raska búsvæðum fugla, sérstaklega þar sem farið er um gróið land. Umferð um vegi getur skapað hættu fyrir fugla vegna hugsanlegs áflugs. Framkvæmdin getur haft áhrif á svæði sem telst til mikilvægra fuglasvæða, Miklavatn í Fljótum, sjá kafla 2.4.

Náttúrustofa Norðausturlands mun rannsaka fuglalíf á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og munu þær rannsóknir fara fram sumarið 2025.

Áður en vettvangsvinna hefst verða heimildir um fuglalíf á svæðinu og fjölda tegunda teknar saman. Heimilda um fuglalíf á svæðinu verður mögulega einnig leitað meðal staðkunnugra, bæði skriflegra og munnlegra.

Fyrirhuguð vegstæði og áhrifasvæði þeirra ásamt athafna- og efnislosunarsvæðum verða gengin og allir fuglar taldir, greindir til tegunda og nýting þeirra á svæðum skilgreind. Ólíkar vistgerðir krefjast ólíkrar aðferðafræði við mat á þéttleika fugla. Í mólendi verður t.d. þéttleiki mófugla metinn með sniðtalningum.

Niðurstöður Náttúrustofu Norðausturlands verða settar fram í skýrslu og á kortum þar sem greint verður frá einkennum og sérstöðu fugla á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Lagt verður mat á þéttleika fugla og tegundafjölbreytni svæðisins. Gerð verður grein fyrir hvort tegundir á valista eða skilgreindar forgangstegundir er að finna á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum og hvort alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði eru í nágrenninu. Áhrif framkvæmdarinnar á fugla verða metin og sérfræðingar munu m.a. gera tillögu að mótvægisáðgerðum og / eða vöktun þar sem það á við.

Í umhverfismatsskýrslu verður greint frá rannsóknarniðurstöðum Náttúrustofu Norðausturlands.

5.10 Fornminjar

Framkvæmdin getur haft áhrif á menningarminjar á svæðinu. Áhrifin geta helst orðið af völdum jarðrasks vegna vega- og brúargerðar og á athafna- og efnislosunarstöðum.

Fornleifaskráning er skipuleg kortlagning allra menningarminja, þ.e. mannvistarleifa sem eru eldri en 100 ára og teljast því friðhelgar samkvæmt lögum um menningarminjar.

Fornleifar á hluta fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis voru skráðar af Fornleifastofnun Ísland vegna mats á umhverfisáhrifum árið 2001. Einnig skráði

Byggðasafn Skagfirðinga fornleifar vegna lagningar hitaveitu í Fljótum árið 2016 og vegna deiliskipulags í Hólsdal árið 2024, sjá kafla 5.13.

Byggðasafn Skagfirðinga mun yfirfara eldri rannsóknir og uppfæra þær sem ekki uppfylla þær kröfur sem Minjastofnun gerir til skráningar fornleifa.

Sumarið 2025 mun Byggðasafn Skagfirðinga skrá fornleifar við Siglufjarðarveg vegna veglínu A og veglínu B á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Rannsóknarsvæðið er skilgreint 300 m breitt. Þar af leiðandi verða líklega skráðar minjar á stöðum sem ættu ekki að vera í neinni hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda.

Við vettvangsrannsóknir verða skráðir staðir innmældir í ÍSN93, hnitakerfi Íslands. Minjastöðunum verður lýst og teknar ljósmyndir af hverjum stað.

Í umhverfismatsskýrslu verða settar fram niðurstöður vettvangsathugana með upplýsingum um hvern stað og staðsetningu hans. Minjastaðir verða merktir inn á loftmyndakort. Gerð verður grein fyrir áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á menningarminjar og settar fram tillögur um mótvægisáðgerðir.

Gert er ráð fyrir að við verkhönnun Siglufjarðarvegar (76) verði veglínur, athafna- og efnislosunarsvæði færð til, til að sneiða fram hjá fornleifum eins og hægt er, sé það á annað borð mögulegt. Ef nauðsynlegt reynist að raska fornleifum verður aflað leyfis hjá Minjastofnun Íslands í samræmi við lög um menningarminjar nr. 80/2012. Farið verður eftir ákvörðun Minjastofnunar Íslands um mótvægisáðgerðir og/eða rannsóknir.

5.11 Snjósöfnun og náttúruvá

Í eftirfarandi kafla er fjallað um þá umhverfisþætti sem geta haft áhrif á fyrirhugaða framkvæmd, bæði á framkvæmdatíma og þó einkum á rekstartíma.

Náttúruvá er skilgreind sem sjaldgæfur atburður þegar orka náttúruaflanna, snögg og óvænt, leiðir til eyðileggingar og jafnvel manntjóns. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er helsta hættan snjósöfnun og snjóflóð.

Gerðar voru rannsóknir á snjósöfnun og snjóflóðahættu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í Hólsdal og Nautadal vegna mats á umhverfisáhrifum árið 2001. Áætlað var að mæla snjódýpt í kringum veglínur A og B veturinn 2024-2025 en sökum lítillar úrkomu varð lítið úr því. Reiknað er með að framkvæma þær mælingar veturinn 2025-2026. Á árunum 2024-2025 var Veðurstofa Íslands fengin til að gera snjóflóðahættumat, bæði fyrir Hólsdal og Nautadal, minnisblað með niðurstöðum þeirra rannsókna eru í vinnslu.

Vegagerðin hefur rannsakað áhrif vega á snjósöfnun. Nýir vegir geta sums staðar haft í för með sér háar bergskeringar og háar fyllingar sem hafa áhrif á snjósöfnun og skafrenning. Við frágang vega verður vegriðum komið fyrir í samræmi við veghönnunarreglur, t.d. þar sem farið verður yfir ár og þar sem bratt verður fram af veginum. Mörg dæmi eru um að snjór safnist í brattar skeringar og við vegriðsenda geta skapast iðustraumar. Við hönnun vegarins verður sérstaklega hugað að þessum þætti og reynt að draga úr hættu á snjósöfnun með mjúkum fláum til að draga úr mögulegum iðustrauðum.

Fjallað verður nánar um veðurfar í umhverfismatsskýrslu og áhrif þess á hönnun vegar. Skoðað verður hvort hægt er að grípa til aðgerða til að draga úr áhrifum snjóflóða og veðurfars, t.d. með lengri vegskálum og snjóflóðavarnargörðum eða leiðigörðum.

Í mati á umhverfisáhrifum 2001 segir um snjósöfnun og náttúruvá á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði:

Almennt um snjósöfnun á Tröllaskaga

„Aðal snjókomuátt á Tröllaskaganum liggur milli NV og ANA, en mesti snjórinn kemur yfirleitt í hreinni NA átt. Snjókoma getur einnig verið í suðlægum áttum, en slík veður eru yfirleitt það stutt að við athuganir á snjósöfnunarmöguleikum, má leggja áherslu á norðlægrí átt.

Í norðlægum áttum blæs vindur inn firðina Siglufjörð, Héðinsfjörð og Ólafsfjörð, og fer þá mikið eftir vindstyrk og vindstefnu hvar snjór safnast saman. Firðirnir stefna allir í NA átt, og ræðst snjósöfnunin í aðaldölunum mikið af því hvoru megin við NA vindurinn blæs. Þegar vindstefna er austan við NA safnast snjór meira í hlíðarnar að austanverðu, en að vestan þegar vindur stendur norðan við NA.

Vegna skafrennings vex snjósöfnunin eftir því sem framar dregur í firðina, en einnig hefur aukin hæð yfir sjó áhrif vegna lægra hitastigs og meiri úrkomu. Í miklum snjóárum er algengt á Siglufirði að snjór á láglandi sé tvöfalt til þrefalt meiri framarlega í firðinum en við sjóinn. Alls staðar þar sem er staðbundið skjól fyrir NA áttinni safnast fyrir snjór.⁴¹

Gangamunni í Nautadal

„Almennt eru Fljótin snjóþung á vetrum og því má gera ráð fyrir því að snjóþungt geti verið við gangamunnann og á veginum frá honum fyrir utan Lambanesás þar sem líklegt er að snjó skafi burtu.

Ekki eru til upplýsingar um snjóflóð úr fjöllum en útreikningar benda til þess að snjóflóð geti fallið úr Skælingi en mjög ólíklegt er að þau nái niður að vegi eða gangamunna.⁴²

Gangamunni við Hólsdal

„Ekki eru til neinar snjódýptarmælingar þar sem gangnamunninn á að vera við Selfjall í Hólsdal en miðað við þekkingu heimamanna á snjóalögum er líklegt að meðal snjódýptin sé svipuð því sem er við gangnamunna inni í Skútudal.

Engar skráðar heimildir eru til um snjóflóð við fyrirhugaðan gangnamunna við Selfjall en hins vegar bendir lögun fjallsins til þess að snjóflóð geti komið þar niður við vissar aðstæður. Við venjulegar vetraraðstæður er líklegt að snjóflóð nái ekki niður að gangamunnanum heldur eingöngu við aftaka aðstæður. Snjóflóðahætta annars staðar á leiðinni frá Siglufirði að gangamunna við Selfjall í Hólsdal er talin mjög lítil vegna fjarlægðar vegarins frá fjöllum.⁴³

Ekki þykir ástæða til að gera frekari rannsóknir á snjóalögum nýs Siglufjarðarvegar en með tilkomu Fljótaganga verða aðstæður til ferðalaga milli Fljóta og Siglufjarðar miklu betri en nú. Við ákvörðun um legu og hönnun vegarins verður tekið mið af snjóþyngslum og snjóflóðahættusvæðum.

Við frágang vegarins verður vegrið komið fyrir í samræmi við hönnunarreglur Vegagerðarinnar. Við hönnun vegarins verður reynt að draga úr hættu á snjósöfnun.

Fjallað verður um snjóflóðahættumat Veðurstofu Íslands í umhverfismatsskýrslu og áhrif þess á hönnun vegar og jarðganga.

⁴¹ VSÓ og AVH, 2001

⁴² VSÓ og AVH, 2001

⁴³ VSÓ og AVH, 2001

5.12 Kort og uppdrættir

Í umhverfismatsskýrslu verða framkvæmdir kynntar með skýringaruppdráttum og myndum. Sýndar verða veglínur með skeringum og fyllingum, rannsóknarsvæði, framkvæmdasvæði og afmörkuð efnislosunarsvæði á loftmyndakortum. Vistgerðir og menningarminjar á rannsóknarsvæðinu verða sýnd á uppdráttum. Gert er ráð fyrir að mælikvarðar korta og uppdrátta verði í 1:10.000-1:400.000, í samræmi við það sem þau eiga að sýna.

5.13 Fyrirliggjandi gögn

Helstu gögn og rannsóknir sem liggja fyrir og stuðst verður við í matsvinnunni eru eftirfarandi:

Tenging milli svæða og byggðapróun

- Hjalti Jóhannesson Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2023: *Jarðgöng á áætlun. Mat á arðsemi, umferðaröryggi, tengingu svæða og byggðapróun*. Uppfærð útgáfa í maí 2023 (með Seyðisfjarðar- og Mjóafjarðargöngum). Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri
- Vegagerðin, 2023: *Jarðgangaáætlun. Tillaga að forgangsöröðun jarðgangakosta*. Júní 2023

Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki

- Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2010-2035
- Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032
- Þingsályktunartillaga að Samgönguáætlun 2024–2038
- Umhverfis- og orkustofnun: Náttúruminjaskrá

Landslag

- Efla, 2020: Landslag á Íslandi. Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu. 17.11.2020. Unnið fyrir Skipulagsstofnun
- Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Þorvarður Árnason, Hlynur Bárðarson, Karen Pálsdóttir, 2010: *Íslenskt landslag. Sjónræn einkenni, flokkun og mat á fjölbreytni*. Unnið fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Háskóli Íslands

Jarðmyndanir

- Jarðfræðikort NÍ
- Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000: Jarðgöng úr Siglufirði í Ólafsfjörð – Fljótaleið, jarðfræði og gróður. Halldór G. Pétursson og Hörður Kristinsson. Unnið fyrir Vegagerðina á Akureyri

Vatnshlot og lífríki í ám

- Umhverfisstofnun, 2024: Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot. Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot

Gróðurfar og fuglalíf

- Náttúrufræðistofnun: Válistar
- Náttúrufræðistofnun: Vistgerðakort og Jarðmyndanir
- Náttúrufræðistofnun: Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi

Fornleifar og aðrar menningarminjar

- Minjastofnun Íslands: Skrá um fornleifarannsóknir
- Orri Vésteinsson, 2001: *Fornleifakönnun. Jarðgöng milli Ólafsjarðar og Siglufjarðar*. Fornleifastofnun Íslands
- Guðmundur St. Sigurðarson og Bryndís Zoëga, 2016: *Fornleifaskráning vegna lagningar hitaveitu í Fljótum í Skagafirði*. Byggðasafn Skagfirðinga
- Ásta Hermannsdóttir og Ylfa Leifsdóttir, 2024: *Hólsdalur í Siglufirði. Fornleifa-skráning vegna deiliskipulags*. Byggðasafn Skagfirðinga

5.14 Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum

Í matsvinnunni verða metin áhrif framkvæmdarinnar á þá umhverfispætti sem rætt hefur verið um hér að ofan, þ.e. náttúrufar, landslag og samfélagslega þætti og gerður samanburður á áhrifum þeirra veglína sem hér eru kynntar. Niðurstaða matsvinnunnar mun felast í að því að meta hversu mikil áhrif framkvæmdin mun hafa á umhverfið og hvernig hún nær settum markmiðum. Á grundvelli matsvinnunnar mun Vegagerðin leggja framkvæmdina fram til athugunar Skipulagsstofnunar.

6 Mótvægisaðgerðir og vöktun

Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um fyrirbyggjandi aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið. Einnig verður greint frá mótvægisaðgerðum til að bæta fyrir þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdin kann að hafa í för með sér. Fjallað verður um hvort vöktun er fyrirhuguð, þ.e. hvort og þá hvernig fylgst verður með hvort markmiðum mótvægisaðgerða er náð. Ef þörf er á vöktun mun koma fram til hvaða aðgerða megi grípa ef í ljós kemur að áhrif framkvæmdarinnar verði meiri og/eða önnur en gert var ráð fyrir.

Greint verður frá hvar votlendi og annað gróðurlendi verður endurheimt til að bæta fyrir vistkerfi sem glatast og hvort og þá hvernig vöktun verði með ástandi svæða að framkvæmd lokinni til að fylgjast með hvort markmiðum endurheimtar og uppgræðslu verði náð. Varðandi uppgræðslu mun koma fram hvort fyrirhugað er að nýta núverandi gróðurhulu á einhvern hátt. Við útfærslu á uppgræðslu verður stuðst við leiðbeiningar Landbúnaðarháskóla Íslands um endurheimt staðargróðurs og haft samráð við landeigendur, Sveitarfélagið Skagafjörð, Fjallabyggð, fulltrúa Umhverfis- og Orkustofnunar og Land og skóg um fyrirkomulag landbóta, m.a. staðarval og uppgræðsluaðferðir.

7 Kynning og samráð

7.1 Tímaáætlun matsvinnu

Rannsóknir á svæðinu munu hefjast vorið 2025. Ráðgjafi verður fenginn til að stýra gerð umhverfismatsskýrslu og sjá um hönnun framkvæmdar. Tímaáætlun matsvinnunnar er tvíþætt:

- **Í lok maí 2025** er áætlað að senda matsáætlun til Skipulagsstofnunar og ætti álit stofnunarinnar að liggja fyrir að 7 vikum liðnum. Stofnunin mun sjá um að kynna matsáætlunina fyrir almenningi og leita umsagna umsagnaraðila og/eða leyfisveitenda, eftir því sem við á. Almennigur og umsagnaaðilar hafa 4 vikur til að skila inn athugasemdum og umsögnum við matsáætlun.
- **Í apríl 2026** er gert ráð fyrir að senda umhverfismatsskýrslu til Skipulagsstofnunar og ætti álit stofnunarinnar að liggja fyrir 13 vikum síðar. Framkvæmdaaðili mun kynna umhverfismatsskýrsluna og fyrirhugaða framkvæmd í samráði við Skipulagsstofnun þegar athugun Skipulagsstofnunar á umhverfismatsskýrslu er hafin. Almennigur og umsagnaaðilar hafa 7 vikur til að skila inn athugasemdum og umsögnum við umhverfismatsskýrslu.

↓ Tafla 4

Tímaáætlun matsvinnu, með fyrirvara um breytingar.

	2025				2026				
	júní	júlí	ágúst	sept.	mars	apríl	maí	júní	júlí
Matsáætlun til kynningar og meðferðar hjá Skipulagsstofnun									
Vinnsla umhverfismatsskýrslu í samræmi við matsáætlun									
Umhverfismatsskýrsla til kynningar og meðferðar hjá Skipulagsstofnun									

7.2 Samráð

Meðan á matsvinnu stendur verður leitað til leyfisveitenda og annarra umsagnaraðila sem eru m.a.:

- **Sveitarfélagið Skagafjörður**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.
- **Fjallabyggð**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.
- **Landeigendur**, samráðsaðili.
- **Náttúrufræðistofnun**, umsagnaraðili, samráðsaðili
- **Umhverfis- og orkustofnun**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.
- **Land og skógur**, umsagnaraðili og samráðsaðili.
- **Minjastofnun Íslands**, umsagnaraðili og mögulegur leyfisveitandi.
- **Fiskistofa**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.
- **Eigendur lagna á framkvæmdasvæðinu**, samráðsaðilar.

8 Heimildir

1. Ásta Hermannsdóttir og Ylfa Leifsdóttir, 2024: *Hólsdalur í Siglufirði. Fornleifa-skráning vegna deiliskipulags*. Byggðasafn Skagfirðinga 2024/281, 80 bls.
2. Efla, 2020: *Landslag á Íslandi. Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísi*. 17.11.2020. Unnið fyrir Skipulagsstofnun, 97 bls. Sótt í mars 2025 á heimasíðuna <https://island.is/redirects/www.skipulag.is/media/landsskipulagsstefna-vidbaetur/Skyrslan%5FLokaeintak-2-.pdf>
3. Fjallabyggð, 2025: Upplýsingar um sveitarfélagið, sótt í febrúar á heimasíðu www.fjallabyggd.is
4. Ferðamálastofa, 2025: Upplýsingar um ferðamannastaði í kortasjá, sótt í febrúar á heimasíðu <https://www.ferdamalastofa.is/is/um-ferdamalastofu/frettir/ny-vefsja-fyrir-kortagogn-ferdamalastofu>
5. Guðmundur St. Sigurðarson og Bryndís Zoëga, 2016: Fornleifaskráning vegna lagningar hitaveitu í Fljótum í Skagafirði. Byggðasafn Skagfirðinga, Rannsóknaskýrslur 2016/161, 239 bls.
6. Hagstofa Íslands, 2025: Tölur um mannfjölda á Íslandi. Sótt í febrúar 2025 á heimasíðu www.hagstofa.is.
7. Hjalti Jóhannesson og Kjartan Ólafsson, 2004: *Samgöngubætur og félags- og efnahagsleg áhrif þeirra. Þróun matsaðferða*. Mars 2004. Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri, 212 bls.
8. Hjalti Jóhannesson Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2023: *Jarðgöng á áætlun. Mat á arðsemi, umferðaröryggi, tengingu svæða og byggðapróun*. Uppfærð útgáfa í maí 2023 (með Seyðisfjarðar- og Mjóafjarðargöngum). Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri. 250 bls. <https://www.rha.is/static/extras/images/jardgong-a-aetlun.-mat-a-ardsemi-umferdaroryggi-tengingu-svaeda-og-byggdathroun-mai-2023148.pdf>
9. Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2021: *Mögulegar framkvæmdir í vegagerð á Norðurlandi eystra*. Skýrsla unnin fyrir samtök sveitarfélaga og atvinnuþróunar á Norðurlandi eystra. Rannsóknamiðstöð Háskólans og Akureyri 2021.
10. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000: *Jarðgöng úr Siglufirði í Ólafsfjörð – Fljótaleið, jarðfræði og gróður*. Halldór G. Pétursson og Hörður Kristinsson. Unnið fyrir Vegagerðina á Akureyri. NÍ-00016. Akureyri, desember.
11. Náttúrufræðistofnun Íslands, 1999a: *Skriðuföll á Siglufirði*. Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson. Unnið fyrir Veðurstofu Íslands og Ofanflóðasjóð. NÍ-99011. Akureyri.

12. Náttúrufræðistofnun Íslands, 1999b: *Verndun vatnsbóla í Siglufirði*. Halldór G. Pétursson. Unnið fyrir Siglufjarðarbæ. NÍ-99016. Akureyri, nóvember.
13. Náttúrufræðistofnun, 2025: Sótt í febrúar á heimasíðu www.ni.is og kortasjár <https://serstokvernd.ni.is/> <https://vistgerdakort.ni.is/>.
14. Orri Vésteinsson, 2001: *Fornleifakönnun. Jarðgöng milli Ólafsfjarðar og Siglufjarðar*. Fornleifastofnun Íslands, FS141-01061, Reykjavík 2001, 88 bls.
15. Skagafjörður, 2025. Upplýsingar um sveitarfélagið, sótt í febrúar á heimasíðu www.skagafjordur.is
16. Skipulagsstofnun, 2005: *Leiðbeiningar um flokkun umhverfispátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
17. Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021a: *Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032. Forsendur. 1. hluti af 4*. Júní 2021, 32 bls.
18. Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021b: *Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032. Skipulagsákvæði og landnotkun. 2. hluti af 4*. Júní 2021 (07.10.2021), 68 bls.
19. Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021c: *Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032. Umhverfisskýrsla. 3. hluti af 4*. Júní 2021 (07.10.2021), 38 bls.
20. Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021d: *Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032. Viðaukar. 4. hluti af 4*. Júní 2021 (12.11.2021), 13 bls.
21. Teiknistofa arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar, 2021e: *Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032. Sveitarfélagsuppráttur*. Samþykkt í bæjarstjórn Fjallabyggðar þann 16. júní 2021 og staðfest af Skipulagsstofnun 20. maí 2022.
22. Tómas Einarsson og Helgi Magnússon (ritstjórar), 1989: *Íslandshandbókin, náttúra, saga og sérkenni*. Örn og Örlygur.
23. Umhverfisstofnun, 2021: *Vöktunaráætlun vatnaáætlunar 2022-2027*. 50 bls.
24. Umhverfisstofnun, 2022: *Vatnaáætlun fyrir Ísland 2022-2027*. 68 bls.
25. Umhverfisstofnun, 2024: *Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot*. Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot, 52 bls.
26. Vatnavefsjá, 2025: Hvað er vatnshlot? <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbodyinfo>
27. Umhverfis- og orkustofnun, 2025: Upplýsingar um friðlýst svæði og náttúruminjasrá. Sótt í febrúar á heimasíðu www.ust.is.
28. Vegagerðin 2020: *Siglufjarðarskarðsgöng. Jarðgöng á milli Fljóta og Siglufjarðar. Forathugun - Greinargerð*. Mars 2020, 21 bls. <https://wp-beta.vegagerdin.is/wp-content/uploads/2023/09/siglufjardarskardsgong-forathugun-greinargerd.pdf>.

29. Vegagerðin, 2023: *Jarðgangaaætlun. Tillaga að forgangsroðun jarðgangakosta*. Júní 2023, 31 bls. <https://wp-beta.vegagerdin.is/wp-content/uploads/2023/06/jardgangaaaetlun-tillaga-ad-forgangsrodun-jardgangakosta.pdf>.
30. Vegagerðin, 2025: *Kortlagning á úthlaupslengd og aldursgreining berghlaupa í Almenningum við austanverðan Skagafjörð*. Sótt í febrúar á heimasíðu <https://www.vegagerdin.is/vegagerdin/starfsemi/nyskopun-og-rannsoknir/verkefni-2024>.
31. VSÓ og AVH 2001: *Mat á umhverfisáhrifum. Jarðgöng og vegagerð á norðanverðum Tröllaskaga milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar. Matsskýrsla*. Unnið fyrir Vegagerðina, 84 bls. [https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Trollaskagi-matsskyrsla/\\$file/matsskyrsla.pdf](https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Trollaskagi-matsskyrsla/$file/matsskyrsla.pdf)
32. VSÓ, 2022a: *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2020-2035. Greinargerð*, júlí 2021 – uppfærð febrúar 2022, 161 bls.
33. VSÓ, 2022b: *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2020-2035. Umhverfisskýrsla*. Nóvember 2020 – uppfærð í mars 2022, 36 bls.
34. VSÓ, 2022c: *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2020-2035. Sveitarfélagsuppdráttur*.
35. Wikipedia, 2025: Upplýsingar um Tröllaskaga sótt í febrúar á heimasíðu <https://is.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%B6llaskagi>.
36. Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Þorvarður Árnason, Hlynur Bárðarson, Karen Pálsdóttir, 2010. *Íslenskt landslag. Sjónræn einkenni, flokkun og mat á fjölbreytni*. Unnið fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Háskóli Íslands.
37. Þóroddur Bjarnason, 2015: *Samgöngur og byggðapróun: Samfélagsleg áhrif Héðinsfjarðarganga*. Íslenska Þjóðfélagið, 6. árgangur 2015, 1. tbl., 5 - 36. Útgefandi: Félagsfræðingafélag Íslands.

9 Teikningar

Teikning 1. Vegagerðin, (2025):	Afstöðumynd, mkv. 1:50.000
Teikning 2. Vegagerðin, (2025):	Yfirlitsmynd 1a, mkv. 1:30.000.
Teikning 3. Vegagerðin, (2025):	Yfirlitsmynd 1b, mkv. 1:30.000
Teikning 4. Vegagerðin, (2025):	Grunnmynd 1a, mkv. 1:10.000
Teikning 5. Vegagerðin, (2025):	Grunnmynd 1b, mkv. 1:10.000
Teikning 6. Vegagerðin, (2025):	Grunnmynd 1c, mkv. 1:10.000
Teikning 7. Vegagerðin, (2025):	Grunnmynd 1d, mkv. 1:10.000
Teikning 8. Vegagerðin, (2025):	Grunnmynd 1e, mkv. 1:10.000