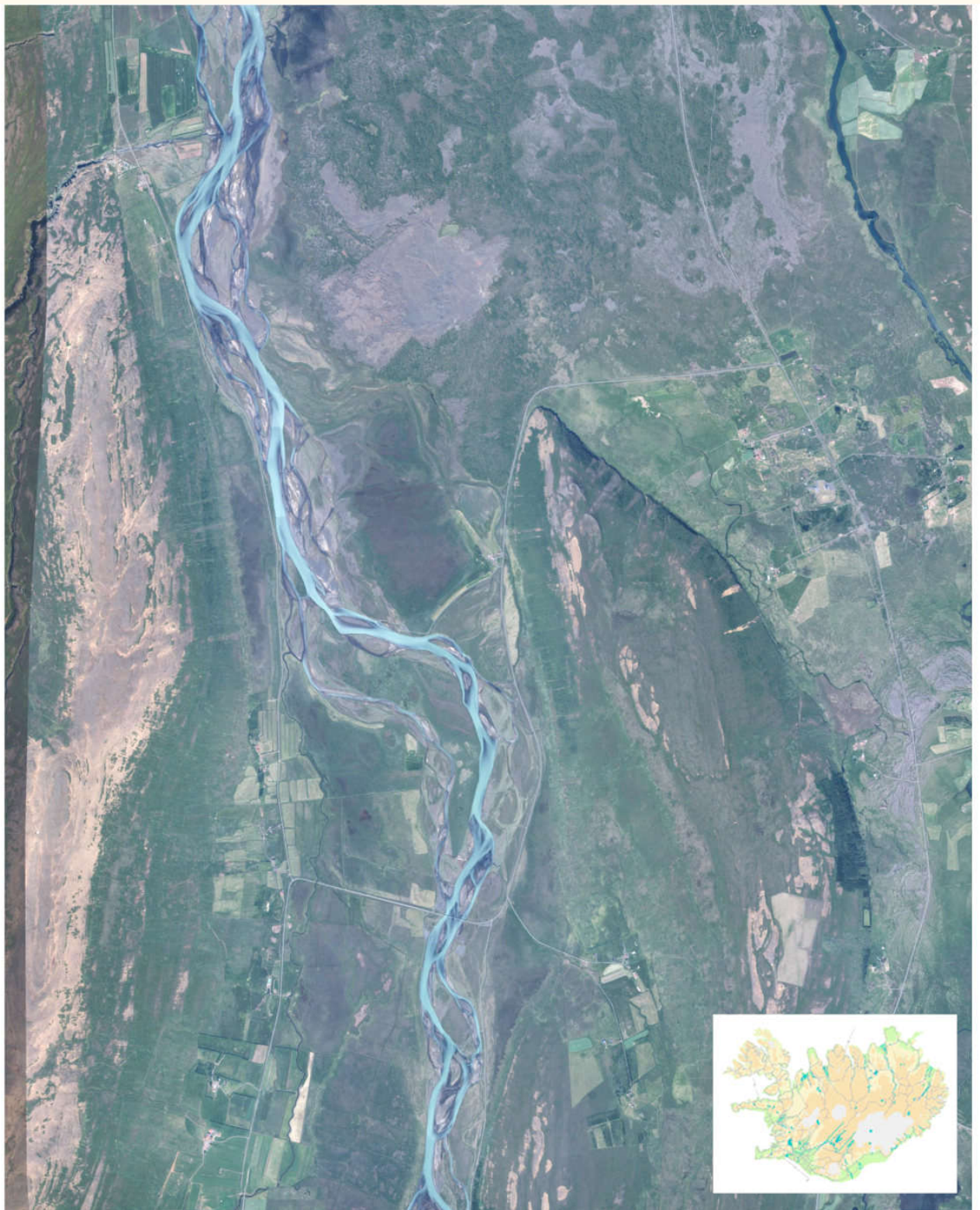




# **Norðausturvegur (85-02) í Þingeyjarsveit**

## **Um Skjálfandafljót í Kinn**

### **Umhverfismatsskýrsla**

---

**Vegagerðin**  
Janúar 2026



# Efnisyfirlit

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Efnisyfirlit</b> .....                                   | <b>3</b>  |
| <b>Samantekt</b> .....                                      | <b>9</b>  |
| <b>Formáli</b> .....                                        | <b>19</b> |
| <b>1 YFIRLIT</b> .....                                      | <b>21</b> |
| 1.1 Inngangur .....                                         | 21        |
| 1.2 Markmið framkvæmdar.....                                | 22        |
| 1.3 Matsskylda.....                                         | 22        |
| 1.4 Matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar .....             | 23        |
| 1.5 Frávik frá matsáætlun.....                              | 23        |
| 1.6 Samráðsaðilar vegna mats á umhverfisáhrifum .....       | 23        |
| 1.7 Kynningarfundir .....                                   | 24        |
| 1.8 Fjárveitingar og framkvæmdatími.....                    | 24        |
| 1.9 Matsteymið .....                                        | 25        |
| 1.10 Kort og uppdrættir .....                               | 25        |
| <b>2 FRAMKVÆMDASVÆÐI, SKIPULAG OG LAGALEG UMGJÖRD</b> ..... | <b>26</b> |
| 2.1 Staðhættir .....                                        | 26        |
| 2.1.1 Núverandi vegur.....                                  | 28        |
| 2.1.2 Núverandi brýr .....                                  | 31        |
| 2.2 Landnotkun .....                                        | 33        |
| 2.3 Verndarsvæði .....                                      | 34        |
| 2.4 Lög og leyfisveitendur .....                            | 34        |
| 2.5 Samræmi framkvæmdar við skipulag á svæðinu .....        | 35        |
| 2.5.1 Landsskipulagsstefna .....                            | 35        |
| 2.5.2 Aðalskipulag .....                                    | 35        |
| 2.6 Samræmi framkvæmdar við aðrar áætlanir.....             | 37        |
| 2.6.1 Ferðmálastefna .....                                  | 37        |
| 2.6.2 Byggðastefna.....                                     | 38        |
| 2.6.3 Samgönguáætlun.....                                   | 39        |
| <b>3 HÖNNUN VEGAR, VALKOSTIR OG KOSTNAÐUR</b> .....         | <b>40</b> |
| 3.1 Markmið við hönnun vega og brúa .....                   | 40        |
| 3.2 Hönnun vegar .....                                      | 40        |
| 3.2.1 Hönnunarhraði .....                                   | 41        |
| 3.2.2 Breidd raskaðra svæða meðfram vegi.....               | 42        |
| 3.2.3 Öryggissvæði meðfram vegi .....                       | 42        |
| 3.2.4 Samspil hönnunarpátta .....                           | 43        |
| 3.3 Valkostir .....                                         | 43        |
| 3.3.1 Veglína A.....                                        | 45        |
| 3.3.2 Veglína B.....                                        | 47        |
| 3.3.3 Brýr í veglínu A .....                                | 48        |
| 3.3.4 Brýr í veglínu B .....                                | 50        |
| 3.3.5 Núllkostur .....                                      | 50        |
| 3.4 Samanburður veglína.....                                | 51        |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.4.1 Valkostur Vegagerðarinnar.....                        | 52        |
| 3.5 Umferð og umferðaröryggi .....                          | 53        |
| 3.5.1 Grunnástand.....                                      | 53        |
| 3.5.2 Viðmið Vegagerðarinnar .....                          | 56        |
| 3.5.3 Áhrif framkvæmda á samgöngur og umferðaröryggi.....   | 57        |
| 3.5.4 Samanburður leiða.....                                | 57        |
| 3.5.5 Niðurstaða varðandi samgöngur og umferðaröryggi ..... | 57        |
| 3.6 Umferðaröryggismat .....                                | 58        |
| 3.7 Samanburður á kostnaði veglína.....                     | 60        |
| <b>4 FRAMKVÆMDIR .....</b>                                  | <b>61</b> |
| 4.1 Vegagerð .....                                          | 61        |
| 4.1.1 Vegtengingar .....                                    | 62        |
| 4.2 Brýr og ræsi.....                                       | 62        |
| 4.3 Efnispörf og efnistaka .....                            | 62        |
| 4.3.1 Efnispörf .....                                       | 63        |
| 4.3.2 Efnistaka .....                                       | 63        |
| 4.3.3 Þvottur á efni .....                                  | 65        |
| 4.3.4 Skeringar .....                                       | 65        |
| 4.3.5 Námur .....                                           | 65        |
| 4.4 Athafnasvæði.....                                       | 76        |
| 4.4.1 Vinnubúðir.....                                       | 76        |
| 4.4.2 Lög og reglugerðir fyrir vinnubúðir.....              | 76        |
| 4.5 Frágangur.....                                          | 77        |
| 4.5.1 Frágangur efnistökusvæða og vegsvæða .....            | 77        |
| 4.5.2 Núverandi vegur sem verður aflagður.....              | 78        |
| 4.6 Mannaflapörf .....                                      | 78        |
| 4.7 Aðrar framkvæmdir.....                                  | 78        |
| 4.8 Framkvæmdatími og fjárveitingar .....                   | 78        |
| 4.8.1 Möguleg áfangaskipting .....                          | 78        |
| 4.9 Rekstrartími.....                                       | 79        |
| <b>5 UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR .....</b>               | <b>80</b> |
| 5.1 Þættir sem geta valdið umhverfisáhrifum .....           | 80        |
| 5.1.1 Vega- og brúargerð .....                              | 80        |
| 5.1.2 Efnistaka og efnislosun .....                         | 80        |
| 5.2 Vinsun .....                                            | 81        |
| 5.3 Umhverfisþættir sem geta orðið fyrir áhrifum .....      | 81        |
| 5.4 Rannsóknasvæði vegna mats á umhverfisáhrifum .....      | 81        |
| <b>6 UMHVERFISMAT FRAMKVÆMDAR .....</b>                     | <b>82</b> |
| 6.1 Vægi áhrifa .....                                       | 82        |
| 6.2 Samfélag .....                                          | 84        |
| 6.2.1 Grunnástand.....                                      | 84        |
| 6.2.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....                          | 84        |
| 6.2.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....                       | 85        |
| 6.2.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa .....                | 86        |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 6.2.5 Niðurstöður .....                      | 86  |
| 6.3 Útivist og ferðamennska .....            | 87  |
| 6.3.1 Grunnástand .....                      | 87  |
| 6.3.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 90  |
| 6.3.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 92  |
| 6.3.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 92  |
| 6.3.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 93  |
| 6.3.6 Niðurstöður .....                      | 93  |
| 6.4 Landnotkun og mannvirki .....            | 95  |
| 6.4.1 Grunnástand .....                      | 95  |
| 6.4.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 96  |
| 6.4.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 96  |
| 6.4.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 98  |
| 6.4.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 99  |
| 6.4.6 Niðurstöður .....                      | 100 |
| 6.5 Heilsa og hljóðvist .....                | 101 |
| 6.5.1 Grunnástand .....                      | 101 |
| 6.5.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 101 |
| 6.5.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 102 |
| 6.5.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 106 |
| 6.5.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 107 |
| 6.5.6 Niðurstöður .....                      | 108 |
| 6.6 Fornleifar .....                         | 109 |
| 6.6.1 Grunnástand .....                      | 109 |
| 6.6.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 117 |
| 6.6.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 118 |
| 6.6.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 119 |
| 6.6.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 120 |
| 6.6.6 Niðurstöður .....                      | 120 |
| 6.7 Gróðurfar .....                          | 122 |
| 6.7.1 Grunnástand .....                      | 122 |
| 6.7.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 131 |
| 6.7.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 132 |
| 6.7.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 135 |
| 6.7.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 135 |
| 6.7.6 Niðurstöður .....                      | 136 |
| 6.8 Fuglalíf .....                           | 137 |
| 6.8.1 Grunnástand .....                      | 137 |
| 6.8.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 139 |
| 6.8.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 139 |
| 6.8.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 141 |
| 6.8.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 141 |
| 6.8.1 Niðurstöður .....                      | 142 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 6.9 Vatnshlot og vatnsvernd.....              | 143 |
| 6.9.1 Grunnástand .....                       | 143 |
| 6.9.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....            | 144 |
| 6.9.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....         | 145 |
| 6.9.4 Mótvægisaðgerðir .....                  | 146 |
| 6.9.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa .....  | 147 |
| 6.9.6 Niðurstöður .....                       | 148 |
| 6.10 Lífriki straumvatna.....                 | 149 |
| 6.10.1 Grunnástand.....                       | 149 |
| 6.10.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 151 |
| 6.10.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 152 |
| 6.10.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 153 |
| 6.10.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa ..... | 154 |
| 6.10.6 Niðurstaða .....                       | 154 |
| 6.11 Jarðfræði og jarðminjar.....             | 155 |
| 6.11.1 Grunnástand.....                       | 155 |
| 6.11.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 156 |
| 6.11.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 156 |
| 6.11.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 157 |
| 6.11.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa.....  | 157 |
| 6.11.6 Niðurstöður .....                      | 157 |
| 6.12 Landslag og ásýnd lands.....             | 158 |
| 6.12.1 Grunnástand.....                       | 158 |
| 6.12.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 165 |
| 6.12.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 166 |
| 6.12.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 183 |
| 6.12.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa.....  | 184 |
| 6.12.6 Niðurstöður .....                      | 187 |
| 6.13 Verndarsvæði .....                       | 188 |
| 6.13.1 Grunnástand.....                       | 188 |
| 6.13.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 196 |
| 6.13.3 Umhverfisáhrif framkvæmda .....        | 197 |
| 6.13.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 200 |
| 6.13.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa.....  | 200 |
| 6.13.6 Niðurstöður .....                      | 201 |
| 6.14 Loftslag .....                           | 203 |
| 6.14.1 Grunnástand.....                       | 203 |
| 6.14.2 Viðmið umhverfisáhrifa .....           | 206 |
| 6.14.3 Umhverfisáhrif framkvæmdarinnar .....  | 206 |
| 6.14.4 Mótvægisaðgerðir .....                 | 208 |
| 6.14.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa.....  | 208 |
| 6.14.6 Niðurstaða .....                       | 209 |
| 6.15 Veðurfar .....                           | 210 |

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| 6.16 Náttúruvá .....                              | 212        |
| 6.16.1 Skriðuföll.....                            | 212        |
| 6.16.2 Flóð og klakastíflur .....                 | 215        |
| <b>7 Mótægisaðgerðir og vöktun .....</b>          | <b>222</b> |
| 7.1 Mótægisaðgerðir .....                         | 222        |
| 7.2 Vöktun .....                                  | 224        |
| <b>8 Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum .....</b> | <b>225</b> |
| 8.1 Umhverfisáhrif framkvæmda .....               | 226        |
| 8.2 Samráð á verkhönnunar og framkvæmdatíma ..... | 230        |
| 8.3 Lokaorð .....                                 | 230        |
| <b>9 Orðskýringar .....</b>                       | <b>233</b> |
| <b>10 Heimildaskrá .....</b>                      | <b>241</b> |
| <b>11 Viðaukar .....</b>                          | <b>243</b> |

Aftast í skýrslunni er að finna teikningahefti með yfirlitsmyndum nokkurra umhverfisþátta sem og grunnmyndum með langsníðum af fyrirhugaðri framkvæmd.



## Samantekt

Vegagerðinni hefur verið falið að ný- og endurbyggja Norðausturveg (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn, milli Torfuness í Kaldakinn og Tjarnar í Aðaldal.

Framkvæmdin, sem verður 8,9 – 10,2 km löng háð vali á veglínu, er háð mati á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

### Núverandi vegur

Norðausturvegur (85) er alls um 318 km langur og skiptist í 31 vegkafla.

Sá kafla núverandi Norðausturvegar (85) sem fyrirhuguð vega- og brúarframkvæmd nær til er um 11,4 km langur.

Töluverð umferð er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en um 650 bílar fara þar um á sólarhring. Umferðaröryggi á kaflanum er ábótavant þar sem núverandi vegur er með kröppum og hættulegum beygjum og einbreiðum brúm, auk þess sem T-vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal eru varhugaverð. Við umrædd vegamót kemur Norðausturvegur (85) beint að vegamótunum og gera má ráð fyrir að ökumenn séu á töluverðum hraða þegar þeir koma að þeim og hafi því lítið svigrúm til þess að hægja á sér. Auk þess er tjörn fast austan vegarins, neðan við brattan vegfláa, sem skapar hættu ef ökutæki fara út af veginum.

Um árábil hefur þörf á nýrri brú yfir Skjálfandafljót í Kinn verið brýn og var m.a. gert ráð fyrir fjármagni til byggingar nýrrar brúar á samgönguáætlun 2003-2014. Þær áætlanir breyttust í kjölfar efnahagshrunsins árið 2008.

Vegna bágs ástands núverandi brúar á Skjálfandafljóti var henni, árið 2023, endanlega lokað fyrir umferð vöru- og fólksflutningabifreiða og er nú einungis opin fólksbílum. Vöru- og fólksflutningabifreiðum er beint á Hringveg (1) um Fljótsheiði og Aðaldalsveg (845) en sú leið er 5,5 km lengri en leiðin um Norðausturveg (85) um Skjálfandafljót í Kaldakinn.

Vegagerðin telur núllkost, þ.e. óbreytt ástand í samgöngumálum á svæðinu ófullnægjandi miðað við núgildandi kröfur til umferðarmannvirkja.

### Upplýsingar um framkvæmd

Markmið framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi vegfarenda og tryggja greiðari samgöngur. Þeim markmiðum verður náð með því að stytta vegalengdir á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót, laga og afmá krappar beygjur á kaflanum, gera hliðarsvæði aflíðandi, byggja tvíbreiðar brýr og lagfæra hættuleg vegamót.

Með nýjum tvíbreiðum brúm á Rangá og Skjálfandafljóti í Kaldakinn, auk nýs vegar mun umferðaröryggi aukast til mikilla muna og umferð um svæðið verða greiðari en hún er nú.

Nýr vegur verður með góða hæðar- og planlegu og uppbyggður til þess að sporna við snjósöfnun á veginum. Hönnunarhraði vegarins verður miðaður við 90 km/klst. hámarkshraða.

Endurbygging núverandi vegar á sama stað er ekki valkostur því kröfum til umferðaröryggis yrði ekki fullnægt. Megin ágalli vegarins eru hættulegar beygjur og einbreiðar brýr. Greiðfærni og umferðaröryggi eru grunnforsendur þess að brýna nauðsyn ber til að ráðast í framkvæmdir.

Áætluð efnisþörf vegna framkvæmdarinnar er 277-294 þús. m<sup>3</sup>. Til vegagerðarinnar þarf efni í fyllingar, styrktarlag, burðarlag og klæðingar sem fæst úr námum og vegskeringum.

Kostnaðaráætlun vegna framkvæmdanna er 3.471-3956 millj. kr, háð vali á veglínu. Í tillögu til þingsályktunar um samgönguáætlun fyrir árin 2024-2038 er gert ráð fyrir 3.100 milljónum kr. til framkvæmda á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót á árunum 2026-2028, þ.e. 500 millj. kr. árið 2026, 1.300 millj. kr. árið 2027 og 1.300 millj.kr. árið 2028.

Áætlað er að hefja framkvæmdir þegar öll tilskilin leyfi liggja fyrir. Stefnt er að því að hægt verði að taka mannvirkið í notkun haustið 2028.

Rannsóknir

Rannsóknir á fornminjum voru unnar af Búgarði, Búnaðarsambandi Eyjafjarðar. Hafrannsóknastofnun vann rannsóknir á lífríki straumvatna. Rannsóknir á gróðurfari, jarðfræði, jarðmyndunum og náttúruvá voru unnar af Náttúrufræðistofnun. Náttúrustofa Norðausturlands rannsakaði fuglalíf á svæðinu og COWI verkfræðistofa vann landslags- og ásýndargreiningu ásamt gerð sýnileikamynda. Jarðfræðingur stoðeildar Vegagerðarinnar mat möguleika til efnistöku og hönnunardeild Vegagerðarinnar sá um gerð umferðarspár og samantektar á vatnshlotum svæðisins. Hönnunardeild og tæknideild Vegagerðarinnar á Norðursvæði vinna að undirbúningi framkvæmdarinnar og mati á umhverfisáhrifum.

Umhverfisáhrif framkvæmdar

Eftirfarandi er samantekt um helstu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Tvær veglínur eru kynntar í umhverfismatsskýrslu, **veglína A** og **veglína B**.

**Vægi áhrifa** er kynnt í umhverfismatsskýrslu. Skýringar við vægishugtökin eru almenn viðmið úr 2. viðauka við lög nr. 111/2021 sem höfð eru til hliðsjónar við mat á því hvort framkvæmd kunni að hafa umtalsverð umhverfisáhrif. Ennfremur tekur vægiseinkunn mið af því hvort væntanleg áhrif framkvæmdar séu þess eðlis að þau samræmist stefnuskjöllum stjórnvalda, auk þess að taka mið af umfangi áhrifanna. Í umhverfismatsskýrslu fá áhrif framkvæmdar á umhverfispætti eftirfarandi einkunnir:

|    |                       |    |                        |
|----|-----------------------|----|------------------------|
| ΔΔ | Veruleg jákvæð áhrif  | ◆  | Talsvert neikvæð áhrif |
| Δ  | Talsvert jákvæð áhrif | ◆◆ | Veruleg neikvæð áhrif  |
| ○  | Óveruleg áhrif        | ●  | Óvissa                 |

Samfélag

Talið er að framkvæmdin geti haft **veruleg jákvæð** áhrif á samfélagið, óháð leiðarvali.

Á framkvæmdatíma verða tímabundin jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu vegna framkvæmdarinnar. Að loknum framkvæmdum mun öryggi íbúa á svæðinu aukast verulega vegna betri og öruggari vegar. Akstur með skólabörn á svæðinu verður öruggari og greiðari en hann er nú. Með því styrkist vinnu- og skólasóknarsvæðið. Þá verða vöruflutningar greiðari og öruggari sem getur eft fyrirtæki á svæðinu. Þá mun framkvæmdin einnig hafa veruleg jákvæð áhrif á opinbera þjónustu á svæðinu því

með tilkomu nýs- og endurbyggðs vegar verða t.d. sjúkraflutningar, starfsemi lögreglu og slökkviliðs, og almenningssamgöngur öruggari.

| Umhverfispáttur | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Samfélag        | ΔΔ        | ΔΔ        |

Útivist og ferðamennska

Vegagerðin telur að samgöngubæturnar muni nýtast öllum þeim sem nýta vegakerfið, þar með talið ferðafólki og þeim sem njóta útivistar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem og á Norðurlandi eystra. Góðar samgöngur eru mikilvæg forsenda þess að geta byggt upp og stjórnað ferðamennsku og útivist á tilteknu svæði.

Upplifun ferðafólks á leið um Norðurstrandarleið og Demantshringinn mun verða verulega jákvæð vegna greiðari og öruggari samgangna.

Gera má ráð fyrir betri dreifingu ferðafólks og að ferðamannatímabilið geti lengst í báða enda. Með því gæti ferðaþjónustan á svæðinu styrkst og grundvöllur aukist til frekari uppbyggingar í tengslum við ferðaþjónustu og styrkingu innviða.

Greiðar og áreiðanlegar samgöngur munu auka aðgengi fyrir útivistarfólk/veiðifólk að Skjálfandafljóti.

Óháð vali á veglínu munu samgöngur verða áreiðanlegar, öruggar og greiðar sem mun hafa jákvæð áhrif á ferðamenn og þá sem stunda útivist á svæðinu og auka jákvæða upplifun þeirra sem um veginn fara. Því eru heildaráhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á ferðamennsku talin **talsvert jákvæð** en **óveruleg** áhrif á útivist.

| Umhverfispáttur | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Ferðaþjónusta   | Δ         | Δ         |
| Útivist         | ○         | ○         |

Landnotkun og mannvirki

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa áhrif á landnotkun á svæðinu. Hún skiptir landinu upp þar sem nýr vegur liggur utan núverandi vegar og hefur neikvæð áhrif á landbúnað með því að raska landbúnaðarlandi, beitolandi og ræktarlandi. Jafn stórt gróðurlendi og raskast verður grætt upp að framkvæmdum loknum.

Gert er ráð fyrir að **veglína A** hafi talsvert neikvæð áhrif á landbúnað vegna röskunar landbúnaðarlands, beitolanda og túna, en **veglína B** hafi óveruleg áhrif þar sem hún liggur á stórum hluta á núverandi vegi.

Áhrif á vegslóða verða óveruleg, óháð vali á veglínu.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru raflagnir, vatnslagnir og ljósleiðari. Samráð er hafið við veitufyrirtæki vegna fyrirhugaðra framkvæmda á svæðinu og færslu lagna vegna hennar. Framkvæmdir munu hafa óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu.

Ef heildaráhrif framkvæmdarinnar á landnotkun eru vegin saman má gera ráð fyrir að þau verði **talsvert neikvæð** með **veglínu A** en **óveruleg** með **veglínu B**. Áhrif á mannvirki verða **óveruleg**, óháð vali á veglínu.

| Umhverfispáttur | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Landnotkun      | ◆         | ○         |
| Mannvirki       | ○         | ○         |

Heilsa og hljóðvist

Talið er að áhrif á heilsu og hljóðvist verði mest á framkvæmdatíma vegna efnisflutninga og umferðar vinnuvéla í tengslum við vega- og brúagerð. Um er að ræða tímabundin og staðbundin umhverfisáhrif sem mun hafa óveruleg áhrif á flesta íbúa og vegfarendur á svæðinu. Það eru helst íbúar Húsabakka sem munu verða fyrir neikvæðri upplifun á meðan framkvæmdir verða við nýjan veg þar sem hann liggur næst býlinu. Áhrif framkvæmdarinnar á heilsu og hljóðvist á framkvæmdatíma eru því metin **óveruleg** til **talsvert neikvæð**, óháð vali á veglínu.

Nýr og endurbyggður vegur verður byggður í samræmi við öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Hann mun bæta umferðaröryggi, draga úr hávaða, útblæstri og rykmengun og hafa jákvæð áhrif á heilsu vegfarenda og íbúa á svæðinu. Öll skilyrði um hljóðvist við íbúðarhúsnæði og frístundasvæði verða uppfyllt í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Að framkvæmdum loknum munu áhrifin á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið verða **talsvert jákvæð**

| Umhverfispættir  | Veglína A | Veglína B |
|------------------|-----------|-----------|
| Á framkvæmdatíma | ○ ◆       | ○ ◆       |
| Á rekstartíma    | Δ         | Δ         |

Fornleifar - menningarminjar

Innan áhrifasvæðis beggja veglína eru **36** fornleifar skráðir. Þar af eru **16** minjastaðir byggðir á heimildum um fornleifar.

Innan 10 m frá útbrún áhrifasvæðis **veglínu A** eru **6** fornleifar skráðar en **12** fornminjar vegna **veglínu B**. Rask á fornleifum stangast á við lög um menningarminjar nr. 80/2012.

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa bein áhrif á minjar með því að raska þeim varanlega. Rask á fornleifum er ekki raunhæft að afturkalla og telst því óafturkræft.

Heildaráhrif **veglína A** og **B** á fornminjar á svæðinu eru talin sambærileg og munu verða **talvert neikvæð**, óháð vali á veglínu.

| Umhverfispættir    | Veglína A | Veglína B |
|--------------------|-----------|-----------|
| Áhrif á fornleifar | ◆         | ◆         |

Gróðurfar

Engar friðaðar æðplöntutegundir eru skráðar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og engar tegundir eru á válista<sup>1</sup>.

Við framkvæmdir munu votlendi skerðast, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Þar sem vegur verður lagður beint ofan á óraskað land verða ekki grafnir nýir skurðir og rásir sem geta haft áhrif á grunnvatnsstöðu. Votlendi verður endurheimt í samráði við Land og skóg. Þótt gripið verði til mótvægisáðgerða, þ.e. uppgræðslu og

<sup>1</sup> Náttúrufræðistofnun tekur saman válista yfir lífríki Íslands. Válisti æðplantna 2018 er nýjasta mat Náttúrufræðistofnunar á æðplöntum samkvæmt viðmiðum alþjóðanáttúruverndarsambandsins, IUCN. Alls eru 56 tegundir á válista og 29 til viðbótar sem voru metnar en uppfylla ekki skilyrði válistaflokkunar IUCN.

endurheimtar votlendis, verður ekki hægt að bæta fyrir öll þau gróðursvæði sem hverfa undir nýjan og endurbyggðan veg. Það á einkum við um votlendi.

Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar eru háð leiðarvali. Verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu A** mun framkvæmdin hafa **talsvert** til **verulega neikvæð** áhrif vegna rasks á votlendi sem nýtur verndar og öðrum gróðurlendum með hátt og mjög hátt verndargildi, sem og tegundum á válista IUCN<sup>2</sup>.

Verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu B** mun framkvæmdin hafa **óveruleg** áhrif á gróðurfar.

| Umhverfispáttur                                                         | Veglína A | Veglína B |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Vistkerfi - vegna sundrunar búsvæða                                     | ◆         | ○         |
| Vistkerfi – vegna áhrifa ágengra tegunda                                | ◆         | ○         |
| Gróður                                                                  | ◆◆        | ○         |
| Tegundir á válista IUCN                                                 | ◆◆        | ○         |
| Sérstök vernd skv. 61. gr. laga um náttúruvernd (mýrar og flóar ≥ 2 ha) | ◆         | ○         |

**Fuglar**

Báðar veglínur koma til með að hafa nokkuð neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma.

Að framkvæmdum loknum verður **veglína B** að teljast betri m.t.t. áhrifa á fugla í samanburði við **veglínu A**. **Veglína B** mun einungis að litlu leyti fara um óröskuð svæði og eru þau þar að auki ekki eins ríkuleg búsvæði fugla og **veglína A** fer um. Talið er að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf verði **talsvert neikvæð** með **veglínu A** vegna skerðingar votlendissvæðis vestan Skjálfandafljóts og þverunar Staðarbakka en **óveruleg** með **veglínu B** sem fylgir núverandi vegi á löngum köflum.

| Umhverfispættir  | Veglína A | Veglína B |
|------------------|-----------|-----------|
| Áhrif á fuglalíf | ◆         | ○         |

**Vatnafar og vatnsvernd**

Fyrirhuguð framkvæmd er ekki líkleg til að valda neikvæðum áhrifum á vatnhlot, óháð vali á veglínu. Helstu áhrif verða vegna rasks á farvegum vegna vatnaveitinga á framkvæmdartíma. Áhrifin eru staðbundin og tímabundin.

Vegagerðin telur að umhverfismarkmið fyrir vistfræðilegt ástand og efnafræðilegt ástand allra vatnshlota á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda muni nást og að vatnshlot munu ekki hnigna með tilkomu nýrra vega og brúa.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að áhrif framkvæmdarinnar á vatnafar verði **óveruleg**, óháð vali á veglínu.

| Umhverfispættir | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| vatnafar        | ○         | ○         |
| vatnsvernd      | ○         | ○         |

<sup>2</sup> Alþjóðanáttúruverndarsambandið viðheldur válista yfir plöntur og dýr sem eiga undir högg að sækja eða eru í útrýmingarhættu á heimsvísu (The IUCN Red List of Threatened Species). Árið 2025 voru yfir 47.000 tegundir lífvera skráðar á heimsválista IUCN. (natt.is, 2025)

Lífriki straumvatna

Vatnsop brúa verða hönnuð miðað við 100-ára flóð. Náttúrulegum eiginleikum vatnsfalla verður viðhaldið með því að þrengja ekki að farvegum. Þá verður gönguleiðir fiska á öllum lífsskeiðum opnar og greiðar.

Þegar á heildina er litið er ekki talið að áhrif af brúargerð á Rangá og Skjálfandafljót komi til með að hafa varanleg áhrif á vatnsformfræði eða lífríki í vatni þ.m.t. fiskstofna og veiðihagsmunum, óháð leiðarvali. Framkvæmdin mun þó valda tímabundnum neikvæðum áhrifum á vatnafar og lífríki á framkvæmdatíma. Að framkvæmdum loknum eru áhrifin talin óveruleg, óháð vali á veglínu.

| Umhverfispáttur     | Veglína A | Veglína B |
|---------------------|-----------|-----------|
| Lífriki straumvatna | ○         | ○         |

Jarðmyndanir

Framkvæmdin hefur bein neikvæð áhrif á jarðmyndanir, því þeim verður raskað með vegagerð og efnistöku. Áhrifin taka þó ekki til umfangsmikils svæðis og eru staðbundin.

Fyrirhuguð framkvæmd mun liggja um tvö eldhraun, þ.e. Bárðardalshraun og Laxárhraun yngra. Innan þeirra er að mestu um endurbyggingu núverandi vegar að ræða og því eru áhrif á þær jarðmyndanir metin óveruleg.

Þá mun fyrirhuguð framkvæmd liggja í útjaðri svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá. Um að ræða tæplega 1 km langan kafla norðan við bæinn Tjörn í Aðaldal þar sem nokkuð rask er fyrir vegna efnisvinnslu og túnræktar, og eru áhrif á jarðminjar í heild á því svæði talin **óveruleg**.

| Umhverfispættir | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Jarðmyndanir    | ○         | ○         |

Landslag og ásýnd lands

Landslagsheildir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði verða fyrir mismiklum áhrifum af framkvæmdinni og háð veglínum. **Veglína A** hefur talsverð neikvæð áhrif á landslagsheildir þar sem hún liggur að einhverju leyti um óraskað land sem nú er án umferðar.

Niðurstaða landslagsgreiningar er að **veglína A** geti haft **talsvert neikvæð** áhrif á landslag en **veglína B** **óveruleg** áhrif.

Niðurstaða sýnileikagreiningar er að **veglína A** geti haft **óveruleg** til **talsverð neikvæð** áhrif þar sem hún liggur á kafla í nýju vegstæði en **veglína B** **óveruleg áhrif** sem fylgir núverandi vegi á lengri köflum.

| Umhverfispættir | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Landslag        | ◆         | ○         |
| Ásýnd           | ○◆        | ○         |

Verndarsvæði

Verndarákvæði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru það mörg og fjölbreytt að ekki er mögulegt að leggja greiðfæran og öruggan Norðausturveg (85-02) milli Kaldakinnar og Aðaldals án þess að raska verndarsvæðum.

Fyrirhuguð framkvæmd mun m.a. liggja um vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá, eldhraun, votlendi sem nýtur verndar og um

mikilvægt fuglasvæði. **Veglína A** mun liggja á lengri köflum um verndað votlendi en **veglína B**, auk þess að þvera Staðarbakka í Skjálfandafljóti sem nýtur verndar vegna mikilvægis svæðisins fyrir fugla.

Leitað hefur verið leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er að *brýn nauðsyn* er til að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni. Leitað hefur verið leiða til að forðast rask á vistkerfum og jarðminjum, þ.m.t. svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá. Nauðsynlegt er að lagfæra vegamót Norðausturvegar (85-02) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal, vegna öryggis vegfarenda og almannahagsmuna. Aðgerðin er brýn þar sem mörg slys hafa orðið á umræddum vegamótum og með aukinni umferð mun þeim fjölga. Búið er að skoða nokkra kosti um vegamótin og talið er að búið sé að besta þá lausn sem hér er lögð fram með lágmarks raski á landi og gervígum.

Með mótvægisáðgerðum er talið að hægt sé að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæðin.

Talið er að **veglína A** hafi **talsvert neikvæð áhrif** á verndarsvæði en **veglína B óveruleg áhrif**.

| Umhverfisþættir                    | Veglína A | Veglína B |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár | ○         | ○         |
| Svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá   | ○         | ○         |
| Bárðardalshraun                    | ○         | ○         |
| Laxárhraun yngra                   | ○         | ○         |
| Votlendi (>20.000 m²)              | ◆         | ○         |
| Mikilvægt fuglasvæði               | ◆         | ○         |

Loftslag

Kolefnisspor **veglínu A** og **B** hefur verið reiknað út og losa báðar veglínur yfir 6.000.000 kg CO<sub>2</sub>-íg. Þá munu báðar veglínur hafa áhrif á landbókhaldsflokk loftlagssamningsins (UNFCCC) og losunarbókhald LULUCF (landnotkun, breytt landnotkun og skógrækt).

Fyrirhuguð framkvæmd raskar bæði votlendi og birkikjarri og -skógi. Rask á votlendi hefur verulega neikvæð áhrif vegna losunar gróðurhúsalofttegunda sem getur varað um langan tíma. Skógur er mikilvægur landbókhaldsflokkur í bindingu kolefnis.

Talið er að áhrif framkvæmdarinnar á loftslag verði neikvæð og hafa bæði bein og óbein áhrif. Bein áhrif verða vegna landbreytinga á framkvæmdasvæðinu sem veldur aukinni losun gróðurhúsalofttegunda. Óbein áhrif felast í dreifingu gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu. Þá eru ofangreind áhrif ekki í samræmi við aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og skuldbindinga Íslands vegna alþjóðasamninga.

Kolefnisspor framkvæmdarinnar veldur talsvert neikvæðum áhrifum, óháð vali á veglínu. Áhrif á loftslag vegna eyðingar votlendis og skóglendis verða **talsvert-verulega neikvæð** vegna **veglínu A** en **óveruleg** - **talsvert neikvæð** vegna **veglínu B**. Umhverfisþættir sem geta haft áhrif á fyrirhugaða framkvæmd.

↓ **Tafla 6.26**  
Vægis Einkunnir áhrifa nýrra veglína á kolefnisspor framkvæmda og áhrif framkvæmdar á loftslag. Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin).

| Umhverfispættir                                         | Veglína A |    | Veglína B |   |
|---------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|---|
| Kolefnisspor framkvæmdar                                | ♦         |    | ♦         |   |
| Áhrif á loftslag vegna eyðingar votlendis og skóglendis | ♦         | ♦♦ | ○         | ♦ |

Niðurstaða

Stjórnvöld veita fjármunum til bættra og nýrra samgöngumannvirkja til að hafa jákvæð áhrif á samfélagið. Framkvæmdir við ný samgöngumannvirki kunna hins vegar að hafa neikvæð áhrif á ýmsa umhverfispætti.

Almennt gildir um framkvæmdir að á framkvæmdatíma hafa þær neikvæð áhrif á þá sem dvelja á svæðinu vegna hávaða, ryks og sjónrænna þátta.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar á Norðausturvegi (85-02) um Skjálfandafljót er að hún muni hafa bæði jákvæð og neikvæð áhrif á umhverfið. Hún mun hafa jákvæð áhrif á samfélagið, ferðamennsku, útivist, heilsu og hljóðvist, óháð vali á veglínu. Hún mun hafa óveruleg áhrif á landnotkun, mannvirki, vatnshlot, vatnsvernd, lífríki straumvatna og jarðminjar. Ef **veglína B** verður valin mun fyrirhuguð framkvæmd einnig hafa óveruleg áhrif á gróðurfar, fuglalíf, landslag, ásýnd lands og verndarsvæði, en óveruleg til neikvæð áhrif á loftslag vegna rasks á votlendi og skógareyðingu. Ef **veglína A** verður valin mun fyrirhuguð framkvæmd hafa neikvæð áhrif á gróðurfar, fuglalíf, verndarsvæði og loftslag en óveruleg til neikvæð áhrif á landslag og ásýnd lands. Þá mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á fornminjar, óháð vali á veglínu.

| Umhverfispættir             | Veglína A |    | Veglína B |   |
|-----------------------------|-----------|----|-----------|---|
| 1 Samfélag                  | △△        |    | △△        |   |
| 2 Útivist og ferðamennska   | △         |    | △         |   |
| 3 Landnotkun og mannvirki   | ○         | ◆  | ○         |   |
| 4 Heilsa og hljóðvist       | △         |    | △         |   |
| 5 Fornleifar                | ◆         |    | ◆         |   |
| 6 Gróðurfar                 | ◆         | ◆◆ | ○         |   |
| 7 Fuglalíf                  | ◆         |    | ○         |   |
| 8 Vatnshlot og vatnsvernd   | ○         |    | ○         |   |
| 9 Lífríki straumvatna       | ○         |    | ○         |   |
| 10 Jarðfræði og jarðminar   | ○         |    | ○         |   |
| 11 Landslag og ásjúnd lands | ○         | ◆  | ○         |   |
| 12 Verndarsvæði             | ◆         |    | ○         |   |
| 13 Loftgæði                 | ◆         | ◆◆ | ○         | ◆ |

|    |                       |    |                        |
|----|-----------------------|----|------------------------|
| △△ | Veruleg jákvæð áhrif  | ◆  | Talsvert neikvæð áhrif |
| △  | Talsvert jákvæð áhrif | ◆◆ | Veruleg neikvæð áhrif  |
| ○  | Óveruleg áhrif        | ●  | Óvissa                 |

### Mótvægisaðgerðir

Með góðri hönnun, góðum frágangi mannvirkja og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdanna á verndarsvæði, landslag, vistkerfi og fornleifar. Einnig með mótvægisaðgerðum og vöktun.

Til að neikvæð áhrif framkvæmdanna verði sem minnst verða framkvæmdasvæði aðlöguð landi eins vel og hægt er. Reynt verður að raska ósnertu landi sem minnst og gróðursvæði og votlendi endurheimt. Sérstakrar varúðar verður gætt við framkvæmdir í grennd við votlendi og vatnshlot. Þá verður núverandi vegur sem ekki nýtist til framkvæmdarinnar jafnaður út og afmáður nema að landeigandi sé því mótfallinn. Samráð verður við hagsmunaaðila og leyfisveitendur.

### Samræmi framkvæmdarinnar við markmið sín

Forsendur framkvæmdanna eru að auka umferðaröryggi vegfarenda og tryggja greiðari samgöngur. Þeim markmiðum verður náð með því að stytta vegalengdir á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót, laga og afmá krappar beygjur á kaflanum, gera hliðarsvæði aflíðandi, byggja tvíbreiðar brýr og lagfæra hættuleg vegamót.

Með nýjum tvíbreiðum brúm á Rangá og Skjálfandafljót í Kaldakinn, auk nýs vegar, mun umferðaröryggi aukast til mikillar muna og umferð um svæðið verða greiðari en hún er nú.

Nýr og endurbyggður vegur verður mun öruggari en núverandi vegur. Hann verður breiðari og lagður klæðingu, beygjuradíusar verða almennt stærri en á núverandi vegi, vegfláar verða flatari og sjónlengdir lengri. Þá verður hann vel uppbyggður í landinu. Slysahætta ætti því að verða minni.

Framkvæmdirnar eru í samræmi við hlutverk og markmið Vegagerðarinnar, auk þess sem þær munu uppfylla markmið sem koma fram í Samgönguáætlun 2020–

2034, Stefnumótandi byggðaaætlun 2022–2036 og Ferðamálafélaginu og aðgerðum til 2030.

#### **Framkvæmdin með hliðsjón af verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd**

Framkvæmdin mun hafa áhrif á vistkerfi sem njóta verndar samkvæmt lögum. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru votlendi yfir 2 ha að stærð og eldhraun en þau vistkerfi njóta verndar á grundvelli 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Markmið náttúruverndarlaga er m.a. að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræði- og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru margvísleg verndarákvæði. Núverandi vegur og nýr og endurbýggður vegur liggja um vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá og mikilvægt fuglasvæði. Útilokað er að endur- og nýbyggja Norðausturveg (85) um Skjálfandafljót í Kinn nema fara um verndarsvæðin.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar nema brýna nauðsyn beri til. Við ákvörðun um legu Norðausturvegar (85) í Kinn var reynt að forðast að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta verndar en vegna umferðaröryggis er ekki hægt að komast hjá raski, óháð vali á veglínu. Umferðaröryggissjónarmið hafa því vegið þyngra en verndarákvæði náttúruverndarlaga við ákvörðun um leiðarval.

Nauðsynlegt er að raska votlendi sem nýtur verndar til að nýr Norðausturvegur (85) uppfylli öryggiskröfur Vegagerðarinnar, sem er hagsmunamál allra vegfarenda. Einnig er nauðsynlegt að raska gervígígum við vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) vegna öryggis og almannahagsmuna. Aðgerðin er brýn þar sem mörg slys hafa orðið á umræddum vegamótum og með aukinni umferð mun þeim fjölga.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin og jarðminjarnar en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist.

Samkvæmt niðurstöðu umferðaröryggismats er ekki unnt að leggja veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum og jarðminjum er njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Öryggissjónarmið hafa þau áhrif að brýn nauðsyn er að raska þeim.

# Formáli

Vegagerðin fyrirhugar vegabætur á um 8,9-10,2 km löngum kafla Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn, milli Torfuness í Kaldakinn og Tjarnar í Aðaldal. Í framkvæmdinni felst, auk vegagerðar; bygging nýrra tveggja akreina brúa á Skjálfandafljót og Rangá og lagfæring á vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal.

Töluverð umferð er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en um 650 bílar fara þar um á sólarhring. Umferðaröryggi á kaflanum er ábótavant þar sem núverandi vegur er með hættulegum beygjum og einbreiðum brúm, auk þess sem vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal eru varhugaverð.

Um árábil hefur þörf á nýrri brú yfir Skjálfandafljót í Kinn verið brýn og var m.a. gert ráð fyrir fjármagni til byggingar nýrrar brúar á samgönguáætlun 2003-2014. Þær áætlanir breyttust í kjölfar efnahagshrunsins árið 2008.

Vegna bágs ástands núverandi brúar á Skjálfandafljóti hefur verið gripið til fyrirbyggjandi aðgerða til varnar frekara sliti á henni. Þær eru:

1. Árið 1991 voru þungaflutningar með þyngstu ökutækin takmörkuð yfir brúna.
2. Árið 2018 var hámarkshraði um brúna lækkaður úr 50 km/klst. niður í 30 km/klst.
3. Árið 2023 var brúnni endanlega lokað fyrir umferð vöru- og fólksflutningabifreiða og er hún nú einungis opin fólksbílum. Dráttarvélum er þó heimilt að aka yfir brúna. Vöru- og fólksflutningabifreiðum er beint á Hringveg (1) um Fljótsheiði og Aðaldalsveg (845), en hún er 5,5 km lengri en leiðin um Norðausturveg (85) í Kaldakinn. Þá liggur vegurinn um Fljótsheiði hæst í um 270 m h.y.s. og er á kafla með um 7,7% langhalla.

Brúnni á Skjálfandafljóti í Kinn hefur verið viðhaldið eins og hægt er og burðarþol hennar styrkt. Töluverðar steypuskemmdir hafa þó orðið á henni að undanfögnu auk þess sem vegrið er ótryggt. Haustið 2023 var vegrið styrkt svo hægt væri að nýta brúna að einhverju leyti en í ljósi ofangreinds þykir ekki forsvaranlegt að verja meiri fjármunum og tíma í svo hrörlega brú.

Á árunum 2013-2014 voru nokkrir veglínukostir skoðaðir á svæðinu, í samráði við sveitarstjórn. Ákvörðun um val á veglínu var tekin á grundvelli öryggissjónarmiða, góðrar planlegu nýs vegar og styttingu Norðausturvegar (85) í Kinn. Þá var einnig horft til öryggis vegna yfirvofandi flóðahættu í Skjálfandafljóti.

Tveir valkostir hafa verið skilgreindir til mats á umhverfisáhrifum nýs og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn. Annars vegar **veglína A** sem er í samræmi við tillögu að nýju Aðalskipulagi sveitarfélagsins 2024-2044 og hins vegar **veglína B** sem fylgir að mestu núverandi vegi.

Í umhverfismati eru metin umhverfisáhrif á fjölmarga umhverfispætti. Neikvæð áhrif valkosta eru helst á gróðurfar, fuglalíf og fornleifar. Jákvæð áhrif valkosta koma

helst fram á samfélag og ferðamennsku þar sem þeir draga úr hindrunaráhrifum og neikvæðum áhrifum sem hafa skapast vegna núverandi brúar á Skjálfafljóti.

Í umhverfismatsskýrslu er einnig gerður ítarlegur samanburður á valkostum m.t.t. til umhverfisáhrifa, umferðaröryggis, greiðfærni, hagkvæmni og samræmis við veghönnunarreglur.

Framundan er kynningartími umhverfismatsskýrslu, sem er helsti samráðsvettvangur matsferilsins. Þar munu koma fram mikilvæg sjónarmið sem munu nýtast við endanlega ákvörðun Vegagerðarinnar um fyrsta valkost. Þegar álit Skipulagsstofnunar um umhverfismatsskýrslu liggur fyrir er einnig stefnt á frekara samtal við Þingeyjarsveit og aðra leyfisveitendur, landeigendur og aðra hagsmunaaðila eftir því sem við á.

# 1 YFIRLIT

## 1.1 Inngangur

Fyrirhugaðar eru framkvæmdir á Norðausturvegi (85) í Kaldakinn, Þingeyjarsveit, sjá mynd 1.1.



↑ Mynd 1.1

Fyrirhugað framkvæmdasvæði afmarkað með svartri strikallínu. Bundið slitlag er rautt.

Um er ræða endur- og nýbyggingu á um **8,9 – 10,2 km** löngum vegkafla milli Torfuness í Kaldakinn og Tjarnar í Aðaldal, háð vali á veglínu.

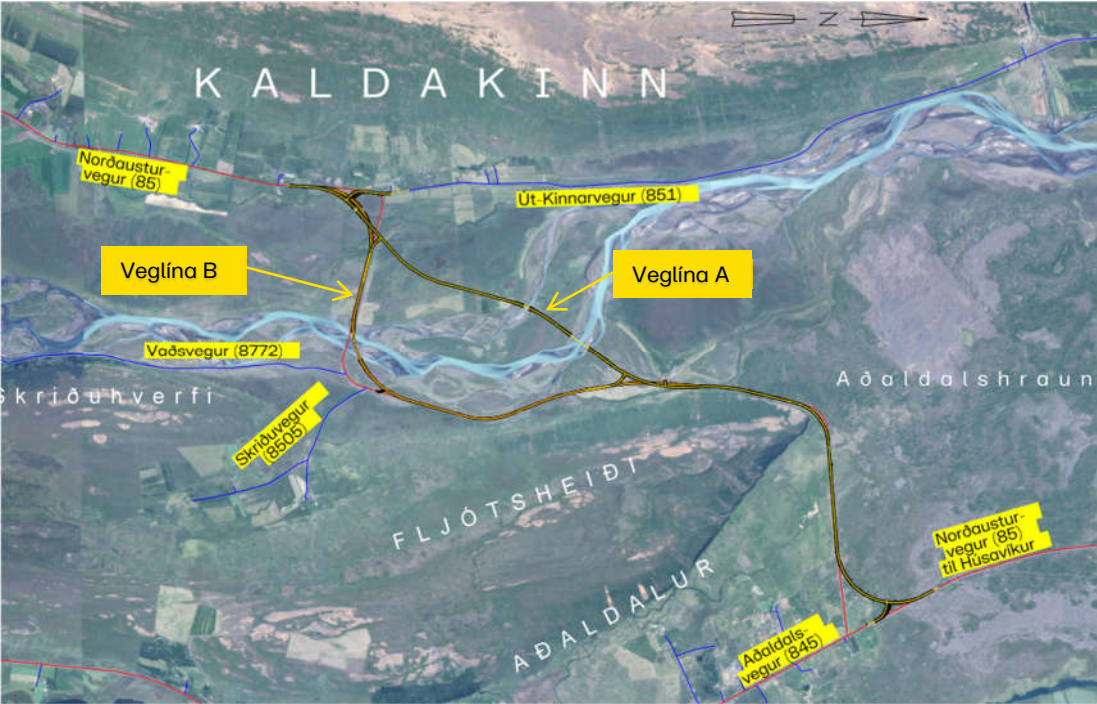
Tveir valkostir sem fylgjast að á 4,0 km löngum kafla eru lagðir fram, sjá mynd 1.2 og meðfylgjandi teikningar.

- **Veglína A** er um **8,9 km löng** og felur í sér nýbyggingu á 5,9 km löngum kafla og endurbyggingu núverandi vegar á um 3 km kafla. **Veglína A** styttr Norðausturveg (85-02) um **2,1 km**.
- **Veglína B** er um **10,2 km löng** og felur í sér nýbyggingu á 3,2 km löngum kafla og endurbyggingu núverandi vegar á um 7 km kafla. **Veglína B** styttr Norðausturveg (85-02) um **0,8 km**.

Í tengslum við framkvæmdina verða byggðar nýjar tveggja akreina brýr yfir Rangá og Skjálfandafljót, sem munu leysa af hólmi núverandi einbreiðar brýr. Þá

verða vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal einnig lagfærð.

Að framkvæmdum loknum verður nýr- og endurbyggður vegur, auk nýrra brúa, hluti Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn. Núverandi Norðausturvegur (85) sem ekki nýtist verður afmáður og jafnaður út í samráði við landeigendur.



↑ Mynd 1.2

Fyrirhugað framkvæmdasvæði. Núverandi vegir eru sýndir rauðir (stofnvegir) og bláir (héraðsvegir).

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

### 1.2 Markmið framkvæmdar

Markmið framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi vegfarenda og tryggja greiðari samgöngur. Þeim markmiðum verður náð með því að stytta vegalengdir á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót, laga og afmá krappar beygjur á kaflanum, gera hliðarsvæði aflíðandi, byggja tvíbreiðar brýr og lagfæra hættuleg vegamót.

Með nýjum tvíbreiðum brúm á Rangá og Skjálfandafljóti í Kaldakinn, auk nýs vegar, mun umferðaröryggi aukast til muna og umferð um svæðið verða greiðari en hún er nú.

### 1.3 Matsskylda

Í byrjun árs 2024 kannaði Vegagerðin matsskyldu þeirrar veglínu sem gert er ráð fyrir í tillögu að Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044, þ.e. **veglínu A**.

Skipulagsstofnun ákvarðaði framkvæmdina matsskylda og vegna þeirrar ákvörðunar er umhverfismat hafið.

Matsáætlun liggur fyrir þar sem kynntir eru þeir þættir framkvæmdar og umhverfis sem lögð hefur verið áhersla á við matsvinnu. Gerð og efni þessarar umhverfismatsskýrslu er í samræmi við fyrirliggjandi matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar um hana.

Miðað er við að mati á umhverfisáhrifum Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn ljúki fyrri part árs 2026 og hefst þá undirbúningur framkvæmdarinnar.

1.4 Matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun gaf út álit sitt um matsáætlun þann 19. desember 2024 þar sem gerð er grein fyrir hvað þurfi að koma fram í umhverfismatsskýrslu. Í töflu 1.1 má sjá skilyrði Skipulagsstofnunar og hvar í umhverfismatsskýrslu megi finna þá umfjöllun.

↓ **Tafla 1.1**  
Skilyrði í áliti Skipulagsstofnunar um matsáætlun og hvar í umhverfismatsskýrslunni brugðist hefur verið við þeim.

| Nr. | Skilyrði í áliti Skipulagsstofnunar                                                                                                    | Viðbrögð í umhverfismatsskýrslu |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1   | <b>Jarðmyndanir:</b> Ef rask verður á gervígíðum þarf að rökstyðja það                                                                 | Kafla 6.13 um verndarsvæði      |
| 2   | <b>Loftslag:</b> Gera þarf grein fyrir áhrifum framkvæmdarinnar á loftslag, m.a. vegna mögulegrar skerðingar á votlendi og birkiskógum | Kafla 6.14 um loftslag          |

1.5 Frávik frá matsáætlun

Almennt eru vegtengingar ekki taldar með til heildarlengdar tiltekinnar framkvæmdar enda oftast um aðlögun nýs vegar að eldra vegi að ræða, vegslóða eða heimreið. Það átti einnig við um fyrirhugaða framkvæmd á Norðausturvegi (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn, eins og hún var kynnt í matsáætlun. Í matsáætlun var **veglína A** kynnt sem 8,9 km löng og **veglína B** sem 10,2 km löng.

Tengja þarf Aðaldalsveg (845) við nýjan Norðausturveg (85) með um 0,3 km löngum vegi, óháð vali og veglínu. Þar sem Aðaldalsvegur (845) er stofnvegur verður tenging hans byggð í sömu vegtegund og nýr Norðausturvegur (85), þ.e. í vegtegund C<sub>8</sub>, sem er 8 m breiður vegur. Þeirri vegalengd hefur því verið bætt við heildarlengd beggja veglína sem lengjast sem því nemur. Framkvæmdakafla **veglínu A** verður því eftirleiðis um **9,2 km langur** og framkvæmdakafla **veglínu B** um **10,5 km langur**.

Í matsáætlun, kafla 5.1 var fjallað um mannlíf, útivist og ferðamennsku. Þar kom fram að í umhverfismatsskýrslu yrði fjallað nánar um mannlíf, útivist og ferðamennsku. Við vinnslu umhverfismatsskýrslunnar var ákveðið í skipta umfjölluninni í tvo kafla, þ.e. annars vegar fjalla um samfélag, hins vegar um útivist og ferðamennsku, sjá kafla 6.2 og 6.3.

1.6 Samráðsaðilar vegna mats á umhverfisáhrifum

Í matsferlinu hefur verið lögð áhersla á samráð við helstu hagsmunaaðila við mótun framkvæmdar og umhverfismats.

Vegna matsáætlunar fyrirhugaðrar framkvæmdar leitaði Skiplagsstofnun umsagnar Þingeyjarsveitar, Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra, Minjastofnunar

Íslands, Náttúrufræðistofnunar, Orkustofnunar, Umhverfisstofnunar, Hafrannsóknastofnunar og Fiskistofu, auk þess að kynna áætlunina fyrir almenningi með fréttatilkynningu og á heimasíðu stofnunarinnar.

Skipulagsstofnun mun kynna umhverfismatsskýrsluna í samræmi við nágildandi lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

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

**Pingeyjarsveit**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.

**Landeigendur**, samráðsaðili.

**Umhverfis- og orkustofnun**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.

**Náttúruverndarstofnun**, umsagnaraðili og samráðsaðili.

**Land og skógur**, umsagnaraðili og samráðsaðili.

**Minjastofnun Íslands**, umsagnaraðili og mögulegur leyfisveitandi.

**Fiskistofa**, umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi.

**Rarik, Tengir hf., Míla og Orkuveita Húsavíkur**, samráðsaðilar.

**Icelandic outfitters - Fly Fishing And Travel Specialist**, samráðsaðili.

## 1.7 Kynningarfundir

Vegagerðin stóð ekki fyrir kynningarfundum við gerð matsáætlunar.

Umhverfismatsskýrsla verður kynnt í samráði við Skipulagsstofnun og Pingeyjarsveit.

## 1.8 Fjárveitingar og framkvæmdatími

Í tillögu til þingsályktun um samgönguáætlun fyrir árin 2024-2038 er gert ráð fyrir 3.100 milljónum kr. til framkvæmda á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót á árunum 2026-2028, þ.e. 500 millj. kr. árið 2026, 1.300 millj. kr. árið 2027 og 1.300 millj.kr. árið 2028.

Áætlað er að hefja framkvæmdir þegar öll tilskilin leyfi liggja fyrir. Stefnt er að því að hægt verði að taka mannvirkið í notkun haustið 2028.

Heildarkostnaður við endurbyggingu vegarins, er áætlaður 3.472-3.956 millj. kr., háð vali á veglínu.

## 1.9 Matsteymið

↓ Tafla 1.2

Yfirlit yfir matsteymið og þá sérfræðinga sem komu að umhverfismatinu.

| Viðfangsefni               | Sérfræðingar                                   | Vinnustaður                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Hönnun vega                | Ólafur Hreinsson<br>Verkís                     | Vegagerðin 2013-2024<br>Vegagerðin 2024-2025                           |
| Brú/brýr á Skjálfandafljót | Guðrún Þóra Garðarsdóttir                      | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Brú á Rangá                | Guðrún Þóra Garðarsdóttir                      | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Efnistaka                  | Erla Dóra Vogler                               | Vegagerðin 2023-2025                                                   |
| Jarðfræði og jarðminjar    | Skafti Brynjólfsson,<br>Ingvar Atli Sigurðsson | Náttúrufræðistofnun 2023 og 2025                                       |
| Vatnshlot                  | Reynir Óli Þorsteinsson                        | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Lífriki straumvatna        | Guðni Guðbergsson                              | Hafrannsóknastofnun 2023                                               |
| Gróðurfar                  | Pawel Wasowicz<br>Aníta Ósk Áskelsdóttir       | Náttúrufræðistofnun Íslands 2023-2024<br>Náttúrufræðistofnun 2024-2025 |
| Fuglar                     | Aðalsteinn Örn Snæþórsson<br>Yann Kolbeinsson  | Náttúrustofa Norðausturlands 2020, 2023, 2025                          |
| Landnotkun                 | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Landslag og ásýnd          | Mannvit<br>Cowi                                | Mannvit 2023<br>Cowi 2025                                              |
| Útivist og ferðamennska    | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Menningarminjar            | Hákon Jensson                                  | Búnaðarsamband Eyjafjarðar 2023 og 2025                                |
| Verndarsvæði               | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Náttúruvá                  | Skafti Brynjólfsson                            | Náttúrufræðistofnun 2023 og 2025                                       |
| Veðurfar                   | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Umferðaröryggi             | Margrét Ósk Aronsdóttir                        | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Umferð                     | Friðleifur Ingi Brynjarsson                    | Vegagerðin 2024-2025                                                   |
| Heilsa og hljóðvist        | Sóley Jónasdóttir<br>Helga Aðalgeirsdóttir     | Vegagerðin 2025<br>Land og skógur 2025                                 |
| Loftslag                   | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2025-2026<br>Land og skógur 2025-2026                       |
| Umhverfismatsskýrsla       | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2025                                                        |
| Teikningar                 | Sóley Jónasdóttir                              | Vegagerðin 2025                                                        |
| Þríviddarmyndir            | Sveinn Bjarnason<br>Guðrún Þóra Garðarsdóttir  | Cowi 2024-2025<br>Vegagerðin 2024-2025                                 |

## 1.10 Kort og uppdrættir

Framkvæmdirnar eru kynntar með skýringaruppdráttum og myndum. Á teikningum sem fylgja umhverfismatsskýrslu eru m.a. sýndar veglínur framkvæmdasvæði og afmörkuð efnistökusvæði á loftmyndum. Votlendi og eldhraun sem njóta verndar, fornleifar, verndarsvæði o.fl. á rannsóknasvæðinu eru sýnd á uppdráttum og/eða myndum. Mælikvarðar korta og uppdrátta eru í 1:4.000– 1:400.000.

## 2 FRAMKVÆMDASVÆÐI, SKIPULAG OG LAGALEG UMGJÖRÐ

### 2.1 Staðhættir

Fyrirhugað framkvæmdasvæði liggur frá Norðausturvegi (85) við Torfunes í Kaldakinn, yfir Skjálfandafljót, um Skriðuhverfi og yfir í Aðaldal. Það endar norðan Tjarnar í Aðaldal.

Kaldakinn, eða Kinn, kallast landsvæðið sem nær frá bænum Krossi í mynni Ljósavatnsskarðs og norður í Bjargarkrók við botn Skjálfanda. Svæðið afmarkast af Skjálfandafljóti að austanverðu og Kinnarfjöllum að vestanverðu. Hlíðar Kinnarfjalla eru víðast vel grónar og töluvert undirlendi er að fljótinu, en mýrlent.

Út-Kinnarvegur (851) liggur til norðurs frá Norðausturvegi (85) við Ófeigsstaði að Björgum, sem er nyrsti bær í Kaldakinn. Svæðið sunnan Ófeigsstaða er nefnt *Fram-Kinn* en svæðið norðan Ófeigsstaða *Út-Kinn*.



↑ Mynd 2.1

Núverandi Norðausturvegur (85-02) í Kaldakinn. Horft til norðurs. (Mynd: Mannvit, 2023).

Garðsnúpur sem gengur norður úr Fljótsheiði, og Hafralækjabunga, skilja á milli Kaldakinnar og Aðaldals.

Aðaldalur liggur frá botni Skjálfanda og einkennist fyrst og fremst af Aðaldalshrauni og söndunum nyrst í dalnum. Aðaldalshraun er um 100 km<sup>2</sup> og þekur mikinn hluta dalbotnsins. Norðausturhluti hraunsins var áður lítt gróinn en um miðja síðustu öld var þar sett upp sandgræðslugirðing sem hefur breytt landinu til mikilla bóta. Annars er hraunið víðast vel gróið birki, eini, hrísi og lyngi og birkiskógur þekur stór svæði um mið- og suðurhluta hraunsins. Þá skartar hraunið sums staðar fallegum hraunmyndunum auk gervigíga.

Hornsteinn atvinnulífs á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er landbúnaður og ferðapjónusta.

Út frá Norðausturvegi (85), fast austan núverandi brúar á Skjálfandafljóti, liggja tveir héraðsvegir til suðurs, þ.e. Vaðsvegur (8772) og Skriðuvegur (8505).

Á Hafralæk í Aðaldal er skilgreint þéttbýli. Þar er grunn- og tónlistarskóli, ásamt íþróttasvæði og sundlaug. Þar eru einnig Ýdalir sem er félagsheimili Aðaldælinga, leikskólinn Barnaborg og björgunar- og slökkvistöð ásamt skrifstofuhúsnæði.

Alla aðra almenna grunnþjónustu, s.s. heilsugæslu og verslun má finna á Húsavík.

Nokkur jarðhiti er við Hafralæk, m.a. borhola sem gefur 7 l/s af 70°C heitu vatni sem notað er til hitunar skólahúsnæðisins og nærliggjandi íbúðabyggðar.

Húsavíkurflogvöllur er í Aðaldalshrauni, skammt norðan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Ísavia annast rekstur hans.

Tvær ár eru á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, þ.e. Rangá og Skjálfandafljót.

**Rangá** er um 15 km löng og á upptök sín í fjölmörgum smálækjum í austanverðum Kinnarfjöllum. Vatnasvið árinna er um 57 km<sup>2</sup>. Hún rennur samsíða Norðausturvegi (85) og fellur í Skjálfandafljót skammt norðan Þóroddsstaða í Út-Kinn. Einbreið 8 m löng brú er á ánni neðan Ófeigsstaða.

**Skjálfandafljót** er jökulskotin bergvatnsá sem á upptök í Vonarskarði og undirhlíðum Bárðarbungu. Fljótið fellur til norðurs á milli Sprengisands og Ódáðahrauns, niður í Bárðardal og síðan á mörkum Kaldakinnar og Aðaldals út í Skjálfanda.

Skjálfandafljót er fjórða lengsta á landsins þegar talið er frá upptökum til ósa, eða 178 km. Fljótið er brúað á þremur stöðum, þ.e. hjá Stóru Völlum í Bárðardal, við Goðafoss hjá Fosshóli og við Ófeigsstaði í Kinn. Alls staðar er um að ræða einbreiðar brýr. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er 196 m löng og einbreið brú á Fljótinu neðan Ófeigsstaða.

Í fljótinu eru margir fossar og eru Aldeyjarfoss og Goðafoss þeirra kunnastir. Nokkrum kílómetrum neðan við Goðafoss klofnar fljótið og umvefur þar [Þingey](#), hinn forna þingstað héraðsins sem Þingeyjarsýslur heita eftir. Norðan Þingeyjar liðast fljótið eftir miklu flatlendi það sem eftir er leiðarinnar til sjávar. Þar getur það við vissar aðstæður flætt yfir bakka sína og ógnað mannvirkjum, sjá kafla 7.2 um náttúruvá.

Skjálfandafljót er fiskgengt um 73 km frá ósi að Aldeyjarfossi og er stunduð bæði lax- og silungsveiði í því og þverám þess. Samkvæmt upplýsingum frá Hafrannsóknastofnun hefur meðalveiði s.l. 50 ár verið um 450 laxar á sumri.<sup>3</sup> Bæði er veiddur silungur og lax, sjá nánar kafla nr. 6.3 um útivist og ferðamennsku.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er nokkuð stór eyja í Skjálfandafljóti, þ.e.a.s. Staðarbakki. Um hann greinist Skjálfandafljót í tvær kvíslar, vestur- og austurkvísl. Austurkvísl er mun vatnsmeiri en vesturkvíslin sem getur við vissar aðstæður nærri þornað upp.

<sup>3</sup> Hafrannsóknastofnun, 2023

### 2.1.1 Núverandi vegur

**Núverandi Norðausturvegur (85)** er alls um 318 km langur og skiptist í 31 vegkafla. Hann liggur af Hringvegi (1-q6) hjá Krossi í Ljósavatnsskarði í Þingeyjarsveit, um Kaldakinn, Aðaldalshraun, Húsavík, Tjörnes, Kelduhverfi og Jökulsárbrú í Öxarfirði, um Hólaheiði og Hófaskarð, um Pistilfjörð, Brekknaheiði, um Bakkafjörð, Sandvíkurheiði, Vopnafjörð, Vesturárdal og aftur inn á Hringveg (1-s4) við Gestreiðarstaðaaxlir í Langadal í Vopnafjarðarhreppi.

Sá kafla núverandi Norðausturvegar (85) sem fyrirhuguð vega- og brúarframkvæmd nær til, milli Torfuness í Kaldakinn og Tjarnar í Aðaldal, er um 11,4 km langur og liggur innan vegkafla 02 og 03, sjá töflu 2.1.

#### ↓ Tafla 2.1

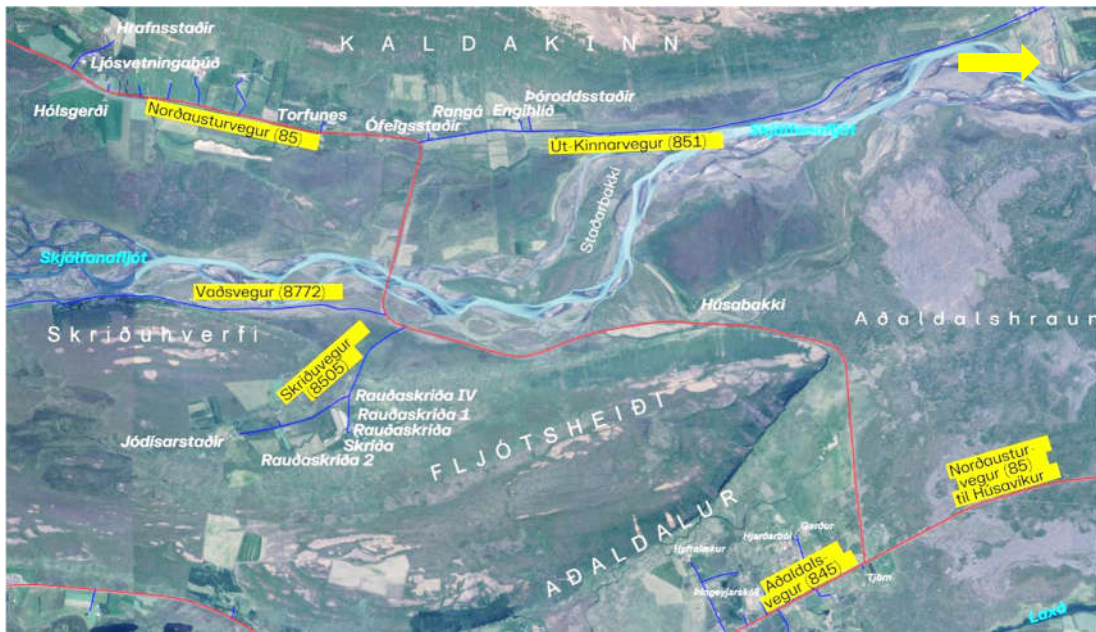
Vegkaflar Norðausturvegar (85) sem fyrirhuguð framkvæmd nær til.

| Vegnr. | Kafla | Heiti upphafspunkts    | Heiti endapunkts       | Lengd | Vegfl. |
|--------|-------|------------------------|------------------------|-------|--------|
| 85     | 02    | Hólsgerði              | Aðaldalsvegur (845-02) | 12,97 | S      |
| 85     | 03    | Aðaldalsvegur (845-02) | Kísilvegur (87-05)     | 6,76  | S      |

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði liggur vegurinn til norðurs, skammt norðan Torfuness í Kinn. Þaðan liggur hann í mjög krappri beygju til austurs. Í beygjunni eru vegamót við Út-Kinnarveg (851). Þaðan liggur vegurinn yfir einbreiða brú á Rangá, þá á um 1,2 km beinum kafla áfram til austurs og yfir langa einbreiða brú á Skjálfandafljóti. Frá brú á Skjálfandafljóti liggur vegurinn í krappri beygju til hánorðurs, og fram hjá Húsabakka að Garðsnúpi. Í og við beygjuna austan Skjálfandafljóts eru tvenn vegamót á Norðausturvegi (85). Annars vegar við Vaðsveg (8772) sem er tæplega 5 km langur og liggur til suðurs að Vaði. Hins vegar við Skriðuveg (8505) sem er um 1,4 km langur og liggur til norðausturs að Rauðuskriðu. Um 250 m eru á milli vegmótanna.

Við Garðsnúp beygir vegurinn nokkuð krappt til austurs og liggur eftir það á nær beinum kafla að T-vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsveg (845) við Tjörn í Aðaldal, sjá mynd 2.2. Á umræddum vegamótum er umferð sem kemur eftir Norðausturvegi (85) frá vestri, víkjandi fyrir umferð sem fer norður/suður Norðausturvegi (85) og Aðaldalsveg (845). Á Norðausturvegi er merkt biðskylda gagnvart umferð um Norðausturveg/Aðaldalsveg.

Töluverð umferð er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, sjá nánar í kafla 3.5.



### ↑ Mynd 2.2

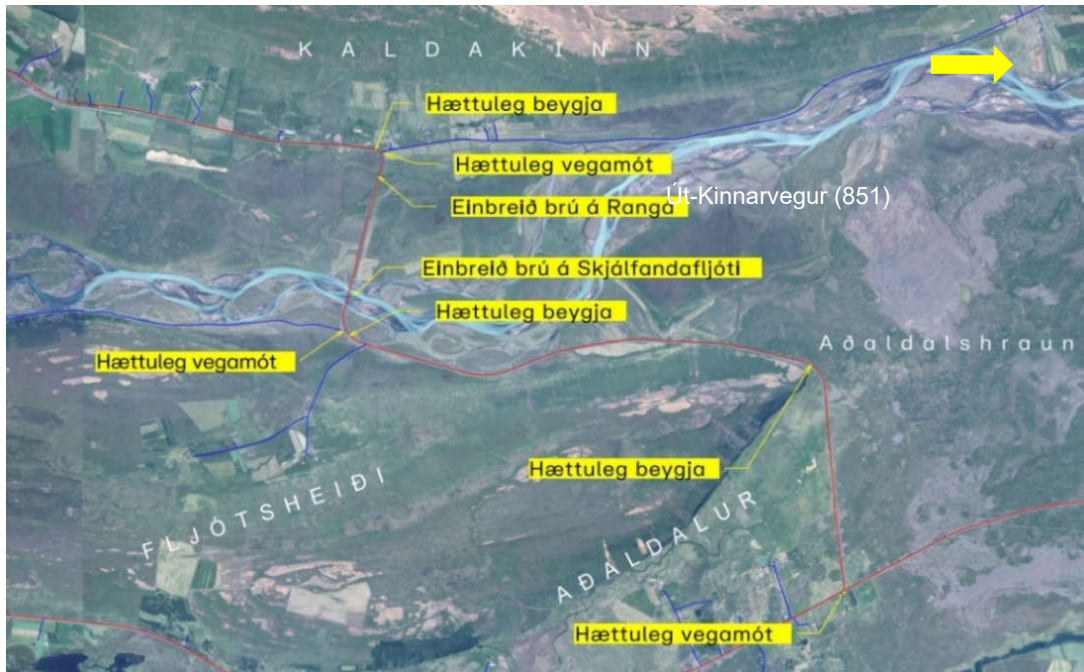
Vegakerfið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði milli Kaldakinnar og Aðaldals. Rauðar línur eru stofnvegir. Bláar línur eru héraðsvegir.

Frá vegamótunum við Tjörn í Aðaldal liggur Norðausturvegur (85) til norðurs að Húsavík og áfram austur um Tjörnes. Aðaldalsvegur (845) liggur til suðurs inn Aðaldal og tengist Hringvegi (1) í Reykjadal. Bæði Norðausturvegur (85) og Aðaldalsvegur (845) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru stofnvegir. Veghelgunarsvæði þeirra er 60 m breitt og nær 30 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar.

Samkvæmt vegaskrá Vegagerðarinnar flokkast núverandi Norðausturvegur (85) á umræddum kafla sem stofnvegur af vegtegund C<sub>8</sub>, sem er 8 m breiður vegur með 7 m breiðri akbraut og 7,8 m breiðu slitlagi. Núverandi vegur er þó víðast talsvert mjórri. Hann er allur lagður klæðingu með um 6,0 - 6,3 m breiðu slitlagi. Leyfður öxulþungi er 11,5 tonn nema um núverandi brú á Skjálfandafljóti.

Leyfður hámarkshraði á núverandi vegi er 90 km/klst. nema í beygju vestan Rangár þar sem leyfður hámarkshraði er 70 km/klst. Vegna hraðalækkandi aðgerða um brú á Skjálfandafljóti er leyfður hámarkshraði milli einbreiðrar brúar á Rangá og einbreiðrar brúar á Skjálfandafljóti 50 km/klst. Leyfður hámarkshraði á einbreiðri brú á Skjálfandafljóti er 30 km/klst.

Á nokkrum stöðum er planlegu núverandi vegar verulega ábótavant. Sérstaklega eru 3 staðir með kröppum beygjum hættulegir. Þeir eru í beygju vestan Rangár neðan Ófeigsstaða, í beygju austan brúar á Skjálfandafljóti og í beygju við norðurenda Garðsnúps, sjá myndir 2.3 – 2.5.



↑ Mynd 2.3

Staðir á núverandi vegi sem eru sérlega varhugaverðir m.t.t. umferðaröryggis.



↑ Mynd 2.4

Núverandi Norðausturvegur (85) Horft í norðaustur neðan Ófeigsstaða í Kinn.



↑ Mynd 2.5

Núverandi Norðausturvegur (85), horft í vestur í átt að krappri beygju norðan Garðsnúps.

Við ofangreindar beygjur eru aðliggjandi vegkaflar víðast hvar langir og beinir, beggja vegna. Við vegamót Norðausturvegar (85) og Út-Kinnarvegur (851) er planbogi u.þ.b.  $R=100$  m sem svarar til tæplega 55 km/klst. hönnunarhraða, í beygju austan brúar á Skjálfandafljóti er planbogi u.þ.b.  $R=225$  m og við norðurenda Garðsnúps er planbogi u.þ.b.  $R=290$  m.

Hæðarlega núverandi vegar telst ásættanleg nema á 2 stöðum, annars vegar neðan Ófeigsstaða, hins vegar norðan Húsabakka. Á báðum þessum stöðum eru sjónlengdir verulega skertar.

Þá má geta þess að Norðausturvegur (85) austan Rangár hefur farið í sundur í vorflóði, sem leiðir líkur að því að hæð hans sé óbótavant þar. Víða uppfylla öryggissvæði vegar ekki kröfur í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar.

Vegamót á núverandi vegi milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal eru 4 talsins. Eingöngu er um að ræða T-vegamót. Þau er við:

- Út-Kinnarveg (851)
- Vaðsveg (8772)
- Skriðuveg (8505)
- Aðaldalsveg (845)

Út-Kinnarvegur (851), Vaðsvegur (8772) og Skriðuvegur (8505) eru héraðsvegir af vegtegund D.

Þá má geta þess að þar sem Út-Kinnarvegur (851) og Vaðsvegur (8772) tengjast við Norðausturveg (85) er hann í kröppum beygjum og nærri einbreiðum brúm og því slyshætta töluverð. Tenging Skriðuvegar (8505) við Norðausturveg (85) er einnig nærri krappli beygju og stutt norðan tengingar við Vaðsveg (8772).

Talning á veltengingum út frá loftmyndagrunni Vegagerðarinnar bendir til að auk ofangreindra tenginga séu a.m.k. 19 aðrar tengingar út frá núverandi vegi, m.a. inn á tún, að námum, að Skjálfafljóti og inn á vegslóða.

Þá er mjög stutt heimreið að Húsabakka þar sem íbúðarhús eru í um 70 m fjarlægð frá núverandi vegi og vélaskemma í rúmlega 25 m fjarlægð.

Girðingar eru beggja vegna meðfram umræddum vegkafla, víðast í góðri fjarlægð frá vegi.

### 2.1.2 Núverandi brýr

Á núverandi framkvæmdakafla eru 2 brýr, þ.e. yfir Rangá og Skjálfafljót. Þær eru báðar einbreiðar.

**Brú á Rangá** er staðsett neðan býlanna Ófeigsstaða og Rangár, skammt austan við krappa og hættulega beygju sem vegamót Norðausturvegar (85) og Út-Kinnarvegar (851) eru í, sjá mynd 2.6.



↑ Mynd 2.6

Horft í austur frá Út-Kinnarvegi (851) að núverandi brú á Rangá.

Brúin er 8,04 m löng og 3,4 m breið, byggð árið 1958. Um er að ræða steypa bitabré. Hæðarkóti brúarinnar er 10,76/10,78 m.

**Brú á Skjálfandafljóti** er staðsett um 1,2 km austan brúar á Rangá. Hún var byggð árið 1935. Um er að ræða steypa bitabré, grundaða á staurum. Hún er 196,3 m löng með 2,8 m breiðri akbraut, sjá myndir 2.7 - 2.8.



↑ **Mynd 2.7**

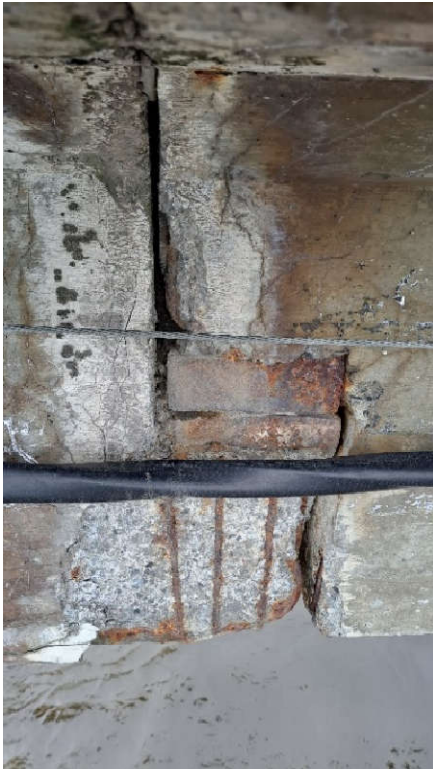
Aðkoma að núverandi brú á Skjálfandafljóti. Horft í vestur í átt að Rauðuskriðu.



↑ **Mynd 2.8**

Núverandi brú á Skjálfandafljóti, horft í suðvestur.

Brúin er illa farin og þrátt fyrir styrkingu á burðarþoli brúarinnar er hún talin það ótrygg að umferð um hana hefur verið takmörkuð og hámarkshraði lækkaður í 30 km/klst. Vegrið brúarinnar var styrkt haustið 2023 en töluverðar steypuskemmdir hafa einnig orðið á henni, sjá myndir 2.9-2.10.



↑ **Mynd 2.9**

Áseta fyrir gerber bita. Steypun er verulega sprungin svo sést í lykkjur og langjárn, sem eru farin að tærast verulega. Gildir fyrir bæði bitann sem er landfastur (neðri og vinstri) en einnig þann sem er borinn uppi (efri og hægri). Einnig eru leguplötturnar illa tærðar.



↑ **Mynd 2.10**

Skemmdir út frá kantbitum við skil. Skemmdir farnar að teygja sig inn í brúargólfíð, mest 40 cm. Járnagrindin sýnir annars vegar slétt járn, sem notuð voru á sínum tíma og veita ekki jafn góða viðloðun við steypuna, hins vegar hve lítið járn er í brúnni.

Brúin er lokuð fyrir umferð vöru- og fólksflutningabifreiða og verður hér eftir einungis opin fólksbílum. Dráttarvélum er þó heimilt að aka yfir brúna. Vöru- og fólksflutningabifreiðum er beint á Hringveg (1) um Fljótsheiði og Aðaldalsveg (845). Jafnframt er mælt með því að sem flestir vegfarendur fari þá leið.

Vegurinn um Fljótsheiði liggur hæst í um 270 m h.y.s. Þá er mesti langhalli um Fljótsheiði 7,7%. Vegalengdin fyrir þá sem þurfa að fara Hringveg (1) um Fljótsheiði er 5,5 km lengri en um Norðausturveg (85) í Kaldakinn.

## 2.2 Landnotkun

Nýr og endurbyggður vegur verður í landi jarðanna Torfuness, Ófeigsstaða, Rangár, Engihlíðar, Þóroddsstaðar, Rauðuskriðu, Húsabakka og Skriðusels í Kaldakinn og jarðanna Garðs, Hjarðarbóls og Tjarnar í Aðaldal.

Í kafla 6.4 er fjallað um landnotkun og mannvirki á svæðinu og áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun metin.

## 2.3 Verndarsvæði

Fyrirhugað framkvæmdasvæði mun liggja um verndarsvæði, m.a. vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, svæði nr. 526 á náttúruvinjaskrá, mikilvægt fuglasvæði og votlendi og eldhraun sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Í kafla 6.13 er fjallað um verndarsvæði og áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði metin.

## 2.4 Lög og leyfisveitendur

Við umhverfismat þessara framkvæmda hefur verið unnið samkvæmt gildandi lögum og reglum. Helstu lög í þessu sambandi eru lög um náttúruvernd nr. 60/2013, lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 og lög um menningarminjar nr. 80/2012.

Við matsvinnuna hafa verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi, tegundir, jarðminjar, vatnasvæði og landslag sem fjallað er um í 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga verið höfð að leiðarljósi.

Tekið hefur verið tillit til þess að Ísland er aðili að ýmsum alþjóðlegum samþykktum sem þarf að uppfylla, t.d. samningi um líffræðilega fjölbreytni sem gerður var í Rio de Janeiro 1992 og Bernarsamningi sem fjallar um verndun villtra plantna og dýra og lífsvæða í Evrópu.

Fyrirhuguð framkvæmd og efnistaka henni samfara getur verið háð eftirfarandi leyfum sem aflað verður að loknu mati á umhverfisáhrifum:

- Framkvæmdaleyfi Þingeyjarsveitar samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og reglugerð nr. 772/2012 um framkvæmdaleyfi.
- 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 leyfisskyldar 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.
- Ef fella þarf skóg verður leitað álits Lands og skógar samkvæmt lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019.
- Þar sem veglína skarast við helgunarsvæði háspennulínu þarf náð samráð við viðkomandi raforkuflutningsaðila um útfærslur. Ekki má hefja vinnu innan helgunarsvæðis háspennuvirkis í rekstri nema fyrir liggi heimild frá viðkomandi raforkuflutningsaðila.
- Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra 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.

## 2.5 Samræmi framkvæmdar við skipulag á svæðinu

### 2.5.1 Landsskipulagsstefna

Í Landsskipulagsstefnu 2015-2026 eru sett fram markmið um sjálfbærar samgöngur. Þar kemur fram að skipulagsgerð sveitarfélaga skuli stuðla að greiðum samgöngum innan skilgreindra vinnusóknar- og þjónustusvæða meginkjarna, með styrkingu byggðar að leiðarljósi.

Fyrirhuguð framkvæmd er vel til þess fallin að styðja við ofangreind markmið.

### 2.5.2 Aðalskipulag

Aðalskipulag Þingeyjarsveitar 2010-2022 var samþykkt þann 20. júní 2011.

Í greinargerð aðalskipulagsins, kafla 4.13 um samgöngur, kemur fram að fyrirhuguð sé mikilvæg breyting á samgöngukerfinu í Þingeyjarsveit, þ.e. *ný brú yfir Skjálfandafljót milli Kaldakinnar og Aðaldals*. Í kafla 4.13.1 sem ber heitið *Brú á Skjálfandafljót* eru eftirfarandi upplýsingar:

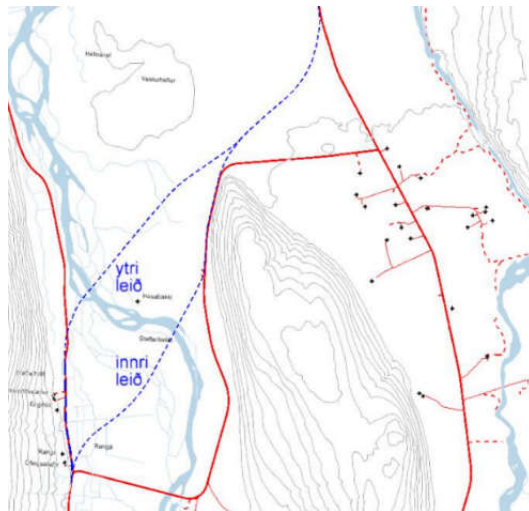
„Núverandi brú yfir Skjálfandafljót í Kaldakinn (á þjóðvegi 85) er einbreið, breidd hennar er aðeins 2,83 m en hún er um 200 m löng. Rétt vestan við er önnur einbreið brú yfir Rangá hjá Ófeigsstöðum.

Á samgönguáætlun 2003-2014 er lagt til að brúin verði endurbyggð ásamt vegi á þriðja tímabili áætlunar, þ.e. 2011-2014. Núverandi brúarstæði uppfyllir varla kröfur dagsins til öryggis o.fl. og væntanlega þurfi að finna nýtt brúarstæði og nýja veglínu þegar brúin verður endurnýjuð. Málið hefur verið rætt ítarlega m.a. í tengslum við gerð aðalskipulagsins, en athuganir hjá Vegagerðinni eru ekki það langt komnar að hægt sé að ákveða um nýja staðsetningu.

Í aðalskipulagi þessu er brúarstæði og veglína þjóðvegar 85 því óbreytt miðað við núverandi staðsetningu. Verði seinna tekin ákvörðun um nýtt brúarstæði og veglínu þarf að breyta aðalskipulagi.

Hér á eftir er til fróðleiks sagt frá helstu hugleiðingum sem hafa verið uppi um mögulega breytingu á brúarstæði og legu þjóðvegar. Ath. að um útúrdúr er að ræða og ekki hluti af aðalskipulagi:

Ýmsir valkostir á staðsetningu nýrrar brúar og veglínu hafa verið skoðaðir, þá helst tveir kostir sem á skýringarmynd hér að neðan eru auðkenndir sem ytri og innri leið. Veglína valkostanna tveggja er mismunandi á um 6 km kafla frá Ófeigsstöðum/Rangá. Megin munurinn á valkostunum er staðsetning brúarstæðis og að sú ytri fer yfir óraskað birki gróið nútímahraun á um 1 km kafla áður en þær mætast. Innri leiðin fer yfir eyjuna



↑ **Mynd 2.11**

Hugmyndir (bláar strikalínur) til bráðabirgða um nýja brú yfir Skjálfandafljót og breyting á þjóðvegi 85.

Staðarbakka í Skjálfafljóti sem er að hluta gróin náttúrulegum birkiskógi. Eftir að leiðirnar mætast fara þær yfir nútímahraun að vegamótum við Aðaldalsveg (845).

Við etv. ákvörðun um að færa brú og veglínu á sérstaklega að taka tillit til að raska sem minnst svæði sem njóta sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd (s.s. nútímahraun og náttúrulegum birkiskógi) og einnig skal þess gætt að ekki myndist flóðahætta eða hugsanleg uppistaða í Skjálfafljóti, sem gæti skapað hættu fyrir mannvirki / land á Húsabakka.<sup>4</sup>

Þann 5. júní árið 2021 sameinuðust sveitarfélögin Skútustaðahreppur og Þingeyjarsveit og ber hið nýja sameinaða sveitarfélag nafnið Þingeyjarsveit. Flatarmál hins nýja sveitarfélags er 12.024 km<sup>2</sup>.

Fyrir liggur tillaga að nýju aðalskipulagi sameinaðs sveitarfélags, þ.e.a.s. Aðalskipulag Þingeyjarsveitar 2024-2044.

Í greinargerð þess kemur fram að greiðar og öruggar samgöngur séu ein helsta forsenda búsetu og atvinnulífs í dreifbýlu samfélagi.

Þá kemur fram að fyrirhugað sé að endurbyggja einbreiðar brýr í sveitarfélaginu og meðfram brúarframkvæmdum við Norðausturveg yfir Skjálfafljótið sé gert ráð fyrir nýrri veglínu sem styttr vegalengd frá Akureyri til Húsavíkur.



↑ Mynd 2.12

Afmörkun nýs sameinaðs sveitarfélags

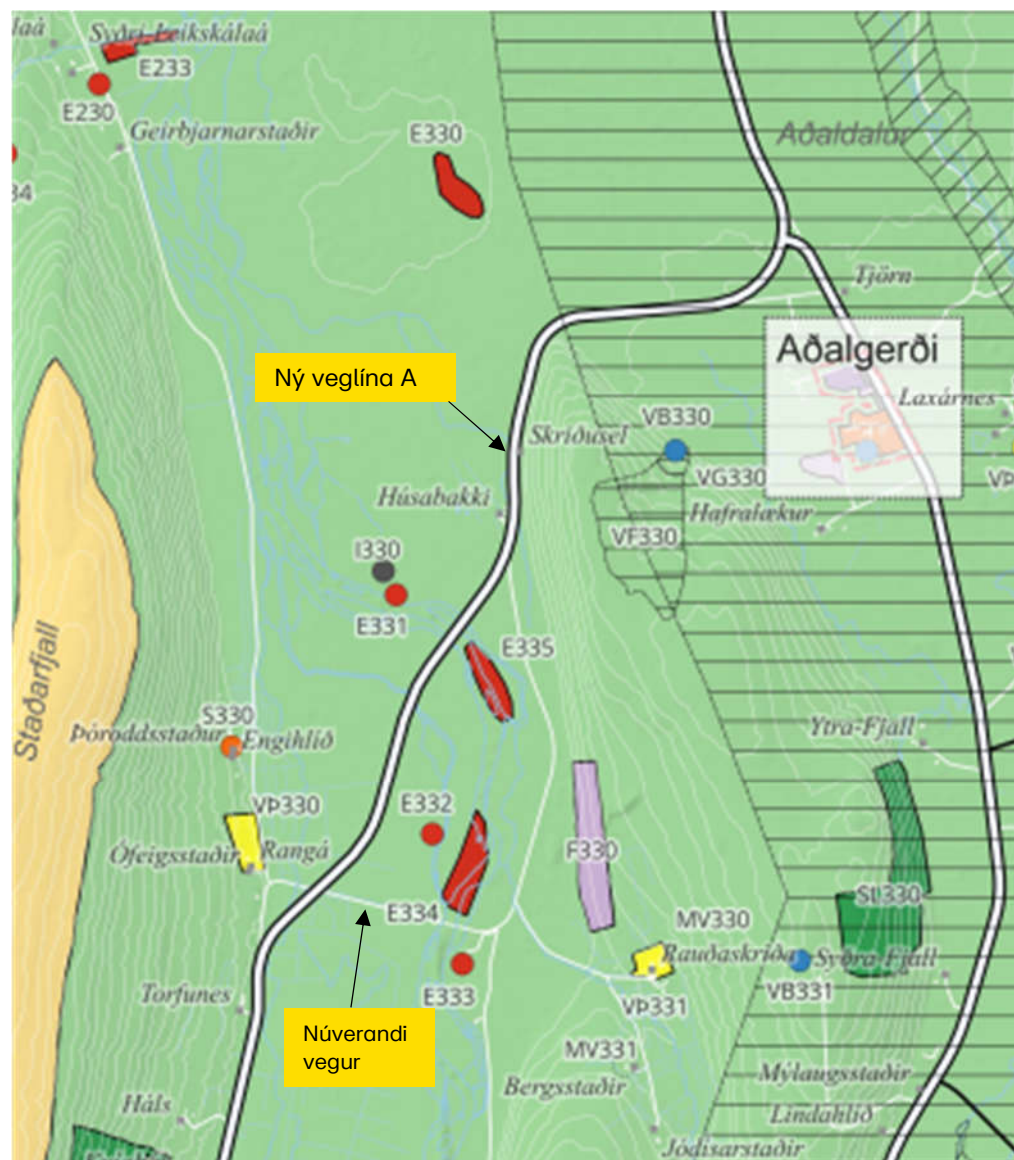
Á mynd 2.13, sem er skjáskot úr Skipulagsuppdraetti A með tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044, er gert ráð fyrir nýjum Norðausturvegi (85) um Skjálfafljótið samkvæmt **veglínu A**.

Í umhverfisskýrslu með tillögu að Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044 er fjallað stuttlega um nýja veglínu Norðausturvegar (85) og kynningarskýrslu Vegagerðarinnar vegna könnunar á matsskyldu **veglínu A**. M.a. að í kynningarskýrslunni hafi komið fram að **veglína A** sé talin hafa jákvæð áhrif á mannlíf og ferðaþjónustu á svæðinu vegna öruggari og betri samgangna, en aftur á móti muni jarðminjar, gróður og vistgerðir raskast, sem að nokkru leyti megi bregðast við með mótvægisáðgerðum.

Sveitarstjórn Þingeyjarsveitar taldi að ástand vegarins og brúa á honum væri þannig að endurbætur fælu í sér verulega samfélagshagsmuni sem myndu réttlæta óhjákvæmilegt rask. Veglínan úr kynningarskýrslunni var því tekin inn í aðalskipulagið. Leiði umhverfismat í ljós að önnur veglína sé betri má gera ráð fyrir að sveitarstjórn taki veglínuna til endurskoðunar með Vegagerðinni og að aðalskipulaginu verði þá hugsanlega breytt.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Aðalskipulag Þingeyjarsveitar 2010-2022, greinargerð bls. 75

<sup>5</sup> Þingeyjarsveit og Alta ehf, 2025. Bls 37-38.



↑ Mynd 2.13

Skipulagsuppráttur A úr Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044 (Alta ehf og Þingeyjarsveit). Grænn litur á myndinni stendur fyrir landbúnaðarland með dreifbýlisbúsetu, rauðir hringir og flákar standa fyrir námur, gulir flákar eru verslunar- og þjónustusvæði og fjólubláir flákar frístundahúsavæði. Strikalínur á hægri helmingi myndarinnar afmarka vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár.

## 2.6 Samræmi framkvæmdar við aðrar áætlanir

Framkvæmdin er í samræmi við samgönguáætlun og ferðamálástefnu. Fjallað er um samgönguáætlun í kafla 2.6.4.

### 2.6.1 Ferðamálástefna

Í ferðamálástefnu og aðgerðum til 2030 kemur m.a. fram að ferðaþjónusta árið um kring velti á góðum samgöngum. Eitt að markmiðum ferðamálástefnu er varðar samgöngur, þjónusta og öryggi, er að þjónusta og uppbygging samgangna sé í takt

við þróun áfangastaða til að stuðla að öryggi, aðgengi og dreifingu ferðamanna um landið. Þá kemur eftirfarandi fram:

„Mikið hefur verið fjárfest í innviðum í ferðapjónustu í undanfarin ár. Til að nýta þær fjárfestingar er mikilvægt að viðhald og þjónusta vegakerfisins taki mið af áfangastaðaaætlunum og þörfum ferðapjónustunnar.“<sup>6</sup>

Samstarfsaðilar þessarar stefnu eru Áfangastaðastofur, Ferðamálastofa, Isavia, landshlutasamtök sveitarfélaga, Samband íslenskra sveitarfélaga, Samgöngustofa, Samtök ferðapjónustunnar og Vegagerðin.

Samgöngu- og innviðastefna Norðurlands eystra 2023-2033  
Eitt af markmiðum Sóknaráætlunar Norðurlands eystra er að bæta samgöngur innan landshlutans sem og til hans. Í samgöngustefnu Norðurlands eystra 2023-2033, í köflum um einbreiðar brýr og hættulega vegkafla, kemur eftirfarandi fram:

„**Brú á Skjálfandafljóti við Ófeigsstaði á Norðausturvegi 85.** Núverandi brú er frá 1935. Akbraut er þröng og burðargeta lítil. Þungir bílar þurfa því að fara lengri leið um Hringveg og einbreiða brú við Fosshól í staðinn. Endurnýjun er afar mikilvæg fyrir tengingu Húsavíkur og Akureyrar, umferðaröryggi og fólks- og vöruflutninga. Um 3,5 km vegstytting er möguleg í tengslum við brúargerðina, og er hún mikilvæg fyrir atvinnu- og þjónustusókn. Framkvæmdin er ekki á skipulagi en er í vinnslutillögu aðalskipulags. Áætlaður kostnaður er 2.200 m.kr.“<sup>7</sup>

„**Norðausturvegur 85 – Vegamót við Tjörn.** Bæta þarf umferðaröryggi við vegamót við Tjörn með uppsetningu vegriðs og bættra merkinga. Slysatíðni er há við þessi gatnamót. Ekki er þörf á skipulagsbreytingu vegna þessarar framkvæmdar. Áætlaður kostnaður við framkvæmdina er ekki þekktur.“<sup>8</sup>

Í innviðastefnunni kemur einnig fram að mikilvægt sé að stytta leiðir innan Norðurlands eystra. Á Akureyri hefur ýmis opinber þjónusta, t.a.m. sjúkrahúspjónusta, verið byggð upp og er því mikilvægt að horfa til þess að stytta leiðir innan landshlutans, sem og til annarra landshluta. Áframhaldandi uppbygging á Akureyri gerir mikilvægi styttingar vegalengda innan landshlutans ótvíræða. Sem dæmi um slíkar styttingu megi nefna styttingar á veginum um Kinnina í tengslum við nýja brú yfir Skjálfandafljót.

## 2.6.2 Byggðastefna

Í þingsályktun um stefnumótandi byggðaaætlun fyrir árin 2022-2036, í kafla áætlunarinnar um framtíðarsýn og meginmarkmið er eftirfarandi sett fram:

„Í öllum landshlutum verði blómlegar byggðir og öflugir byggðakjarnar þar sem stuðlað verði að bættum lífskjörum landsmanna og búsetufrelsi með sem jöfnustu aðgengi að grunnþjónustu, húsnæði og fjölbreyttum atvinnutækifærum. Grunnþjónusta verði veitt íbúum sem mest í nærsamfélaginu.“

<sup>6</sup> Menningar- og viðskiptaráðuneytið, 2024

<sup>7</sup> SSNE, 2023. Bls. 7

<sup>8</sup> SSNE, 2023. Bls. 8.

Þá eru meginmarkmið þau að innviðir mæti þörfum samfélagsins og byggðir og sveitarfélög um land allt verði sjálfbær. Einnig að jafna aðgengi að þjónustu og tækifæri til atvinnu.

### 2.6.3 Samgönguáætlun

Í Samgönguáætlun 2020–2034, ásamt fimm ára aðgerðaáætlun fyrir árin 2024–2028, kemur fram að stefnumótun samgönguáætlunar byggist á þeim markmiðum að samgöngur séu *greiðar, öruggar, hagkvæmar og umhverfislega sjálfbærar* auk þess sem þær stuðli að *jákvæðri byggðarþróun*. Lykilviðfangsefni í samgöngumálum á Íslandi næstu ár verða m.a. fækkun slysa í samgöngum.

Markmið um greiðar samgöngur felur í sér færar og áreiðanlegar samgönguleiðir með jöfnum og fyrirsjáanlegum ferðatíma.

Markmið um öruggar samgöngur vísar til að dregið verði úr slysum í samgöngum og leitað leiða til að draga úr afleiðingum þeirra slysa sem verða.

Markmið um hagkvæmar samgöngur felur í sér að samgöngur verði sem hagkvæmastar fyrir notendur, fjárfesting í samgönguinnviðum stuðli að þjóðhagslegri arðsemi og samgöngur styðji við efnahagslega þróun og velsæld þjóðarinnar. Meðal áherslna er að nýir innviðir verði skipulagðir og þeim forgangsraðað með hliðsjón af niðurstöðum faglegra greininga. Leitað verði arðsömustu lausna í uppbyggingu og rekstri samgöngukerfisins.

Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur felur í sér að dregið verði úr óæskilegum umhverfisáhrifum samgangna. Þá verði samgöngukerfið undirbúið fyrir náttúrufarsbreytingar af völdum loftsáhrifa.

Markmið um jákvæða byggðarþróun felur í sér að samgöngur stuðli að góðum búsetugæðum um land allt og jafni aðstöðumun fólks eftir kyni, búsetu og félagslegum aðstæðum. Samgöngur efli vinnu-, þjónustu- og skólasóknarsvæði og stuðli að búsetufrelsi.

### 3 HÖNNUN VEGAR, VALKOSTIR OG KOSTNAÐUR

---

Í eftirfarandi kafla er fjallað um leiðarljós við val á legu og hönnun nýs og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfafljót í Kinn, þá valkosti sem skoðaðir hafa verið og kostnaður valkosta.

#### 3.1 Markmið við hönnun vega og brúa

Til að markmiðum framkvæmdarinnar verði fullnægt verða eftirfarandi atriði höfð að leiðarljósi við staðsetningu og hönnun nýs Norðausturvegar (85) um Skjálfafljót í Kinn:

- Vegurinn hafi sem minnst áhrif á landslag, verndarsvæði og náttúru- og menningarminjar.
- Sjónræn áhrif vegarins verði sem minnst og að hann falli vel að landslagi.
- Vegurinn sé staðsettur 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.
- Vegurinn verður vel uppbyggður svo auðveldara sé að þjónusta hann að vetrarlagi.
- Veginum er valin lega um snjóléttari svæði en núverandi vegur liggur um.
- Vegurinn verður lagður bundnu slitlagi (klæðingu), til að auka þægindi vegfarenda, auðvelda og draga úr viðhaldi, forðast rykmengun og draga úr eldneytiseyðslu og um leið draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.
- Vegurinn verður 8 m breiður og brýr á Rangá og Skjálfafljóti 10 m breiðar með 9 m akbrautarbreidd.
- Hönnunarhraði verði  $\geq 90$  km/klst.
- Vegir og brýr verða felld að landslagi og veglínur hafðar mjúkar og aflíðandi til að auka umferðaröryggi og jákvæða upplifun vegfarenda.
- Mörk vegar og óraskaðs lands verða aflíðandi og ávöl.
- Leitast er við að útsýni verði hvergi skert og að leiðin verði falleg útsýnisleið.

#### 3.2 Hönnun vegar

Veghönnunarreglur tengja saman veghönnun, ökulag, aflfræði ökutækja og umferðaröryggi. Norðausturvegur (85), milli Torfuness í Kaldakinn og Tjarnar í Aðaldal, er skilgreindur sem stofnvegur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Í grunnatriðum fyrir veghönnunarreglur, sem er að finna á heimasíðu Vegagerðarinnar [www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is), kemur fram að stofnvegir eigi að vera a.m.k.

samkvæmt vegtegund C<sub>8</sub>. Hnévisirinn, fyrir aftan bókstafinn í vegtegundum segir til um breidd vegarins (tafla 3.1).

↓ Tafla 3.1

Vegtegundir notaðar í hverjum vegflokki (Veghönnunarreglur, 01 Grunnatriði). Talan fyrir aftan bókstafinn í vegtegundum segir til um breidd vegarins.

| Vegflokkar  | A <sub>34</sub> | A <sub>22</sub> | B <sub>19</sub> | B <sub>15,5</sub> | B <sub>12</sub> | C <sub>10</sub> | C <sub>9</sub> | C <sub>8</sub> | C <sub>7</sub> | D | F |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|
| Stofnvegir  | x               | x               | x               | x                 | x               | x               | x              | x              |                |   |   |
| Tengivegir  |                 | x               | x               | x                 | x               | x               | x              | x              | x              |   |   |
| Héraðsvegir |                 |                 |                 |                   |                 |                 |                | x              | x              | x |   |
| Landsvegir  |                 |                 |                 |                   |                 |                 | (x)            | x              | x              | x | x |

Hönnunarforsendur eru eftirfarandi:

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

3.2.1 Hönnunarhraði

Í dag er leyfður hámarkshraði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði breytilegur. Um núverandi brú á Skjálfandafljóti er leyfður hámarkshraði 30 km/klst. Á stuttum kafla beggja vegna búa á Rangár er leyfður hámarkshraði 50 km/klst. Sunnan við beygju neðan Ófeigsstaða í Kinn, á stuttum kafla milli brúa á Rangá og Skjálfandafljóti og áður en að komið er að vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal er leyfður hámarkshraði 70 km/klst. Annars staðar er leyfður hraði 90 km/klst.

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.“<sup>9</sup>

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 vernda eða hlífa ákveðnum

<sup>9</sup> Vegagerðin, 2010. Bls. 3.

jarðmyndunum og vistkerfum. Sama á við um fornleifar skv. 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

Við undirbúning framkvæmdarinnar er farið eftir reglugerð um öryggisstjórnun vegamannvirkja nr. 866/2011 með síðari breytingum, sem er innleiðing á Evróputilskipun 2008/96/EC, um að framkvæma skuli umferðaröryggismat og umferðaröryggisrýni á öllum vegum sem tilheyra samevrópska vegakerfinu. Umferðaröryggismat og -rýni er ákveðin aðferðarfræði til þess að fækka umferðarslysum sem er beitt á öllum stigum hönnunar og eftir að mannvirki er tekið í notkun.

Í viðauka 2 með tilskipuninni eru tiltekin þau hönnunaratríði sem fjalla skal um í öryggisrýni á frum- og verkhönnunarstigi. Öllum þeim atríðum eru gerð skil í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar og norskum veghönnunarreglum sem jafnan er gripið til ef skortir á íslenskar reglur.

Nýr- og endurbyggður Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn verður lagður samkvæmt vegtegund C<sub>8</sub>, sem er 8 m breiður vegur. Hönnunarhraði vegarins er 90 km/klst.

### 3.2.2 Breidd raskaðra svæða meðfram vegi

Breidd raskaðs eða hreyfðs lands undir vegi ræðst af þremur þáttum, þ.e. vegbreidd, bratta vegfláa og 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 8,0 m breitt, verður raskað land 7,5+2x3 eða 13,5 m breitt við fláa 1:3 en 7,5+2x4 eða 15,5 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. 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.

### 3.2.3 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. Svæði utan skilgreinds öryggissvæðis skal þó ætíð skoða, sjá kafla 2.3 og 5.4.3 í veghönnunarreglum, og bregðast við eftir atvikum.

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

Öryggissvæði skal hafa ákveðna breidd háð hönnunarumferð og hönnunarhraða. Lágmarksbreidd öryggissvæðis við ÁDU 301–3.000 og hámarkshraða 70 km/klst. er 5 m, 3 m við 50 km/klst. og 7 m við 90 km/klst. Vegrið verða þar sem ekki er hægt að tryggja öryggi innan öryggissvæðis. Jafnan er stefnt að 50–100% breiðari öryggissvæði þar sem aðstæður og kostnaður leyfa.

Á mynd 3.1 má sjá tengsl veghæðar, breiddar vegfláa og öryggissvæðis á C<sub>8</sub> vegi.



### ↑ Mynd 3.1

Kennisnið sem sýnir tengsl veghæðar, breiddar vegfláa og breiddar öryggissvæðis á C<sub>8</sub> vegi.

Innan öryggissvæðis skal/skulu almennt ekki vera:

- ójöfnur meiri en 0,2 m mælt með 3 m réttsskeið
- steinar stærri en 0,2 m
- umferð ökutækja
- vatn dýpra en 0,25 m
- endar ræsa séu þau víðari en 1,5 m í þvermál
- tré eða stólpár 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 slysaðar 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.

### 3.2.4 Samspil hönnunarpátta

Við hönnun vega er reynt að fella veginn að svipmóti eða lögun landsins. Það er viðtekið álit að góð hönnun vega endurspeglar í jafnvægi milli skeringa og fyllinga. Sé hætt á snjósöfnun á veginn aukast fyllingar og þá getur þetta jafnvægi minnkað verulega. Almenna reglan er þó sú, að því stöðugra sem þetta jafnvægi er, því betur falli mannvirkið að landslaginu. Við þetta jafnvægi verða flutningsvegalengdir jarðefna í veginn í lágmarki. Séu flutningsvegalengdir í lágmarki verður losun úrgangsefna, sem myndast við brennslu eldsneytis (CO<sub>2</sub>, NO) vegna framkvæmdanna, einnig í lágmarki.

## 3.3 Valkostir

Eins og komið hefur fram hafa samgöngubætur um Skjálfafljótið í Kinn verið fyrirhugaðar um langt skeið og má aðdraganda þess rekja til nauðsynlegrar endurnýjunar brúar yfir Skjálfafljótið í Kinn.

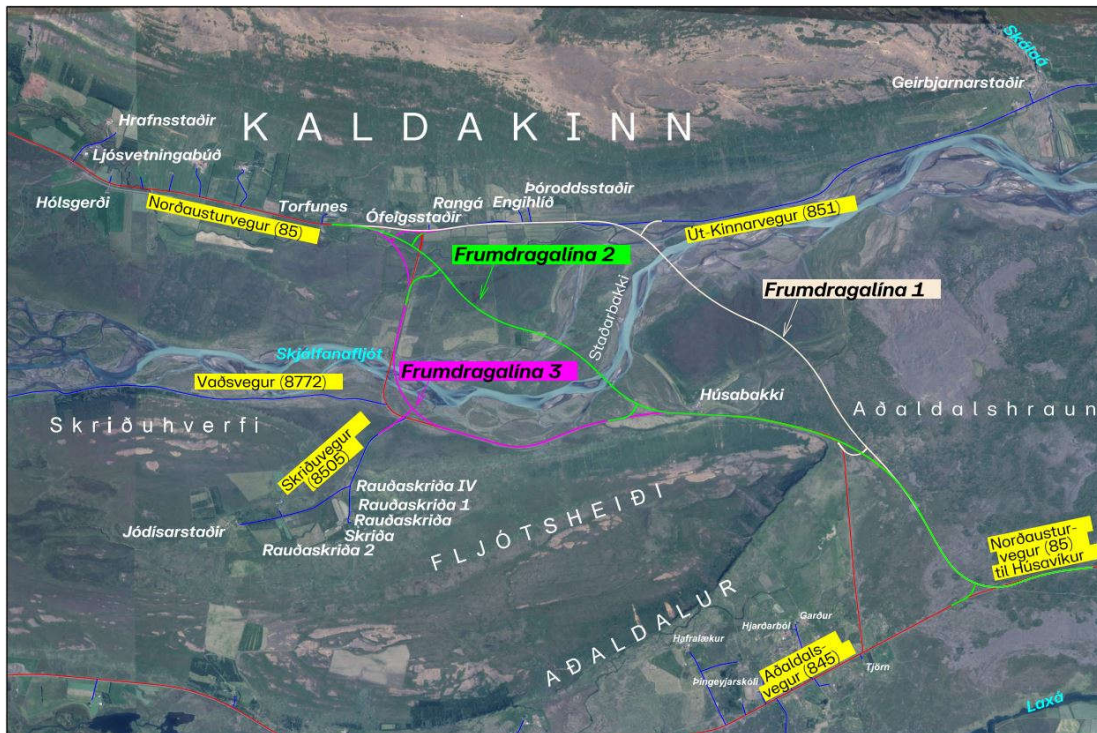
Aðstæður við ný brúarstæði þarf að skoða gaumgæfilega, meðal annars m.t.t. grundunaraðstæðna en ekki síður vegna aðlögunar brúar að landi þar sem aðlögun að landi hefur bæði áhrif á umferðaröryggi og sjónræn áhrif.

Plan- og hæðarlega núverandi brúar á Skjálfandafljóti og vega beggja vegna hennar er sérlega hættuleg.

Á árunum 2013-2014 vann Vegagerðin frumdrög fyrir nýjar brýr og veg, sjá mynd 3.2. Lagðar voru fram tillögur að þremur frumdragalínunum, frumdragalína 1, frumdragalína 2 og frumdragalína 3, sem allar náðu frá Torfunesi í Kinn norður fyrir Tjörn í Aðaldal.

Frumdragalína 1 lá nyrst, norðan við Húsabakka, og frumdragalína 3 syðst, en hún lá að miklu leyti í núverandi veglínu. Frumdragalína 2 lá þar mitt á milli og tengdist núverandi vegi skammt sunnan við Húsabakka.

Vegagerðin hefur átt í góðu samstarfi við Þingeyjarsveit og haustið 2018 lagði stofnunin til að frumdragalína 2 yrði færð inn á skipulag samhliða endurskoðun Aðalskipulags Þingeyjarsveitar 2010-2022.



↑ Mynd 3.2

Veglínur í frumdrögum Vegagerðarinnar frá árinu 2013-2014. Veglína 1 er hvít, veglína 2 er græn og veglína 3 er bleik.

Helstu ástæður fyrir því að Vegagerðin lagði til að frumdragalína 2 yrði færð inn á skipulag voru stytting leiðar og bætt umferðaröryggi með almannahagsmunum í húfi, auk þess sem sú veglína fól í sér mesta arðsemi samkvæmt niðurstöðum frumdraga.

Möguleg hindrunaráhrif frumdragalínu 1 í vorflóðum útilokaði þann valkost.

Í kjölfar tillögu Vegagerðarinnar til sveitarfélagsins varðandi frumdragalínu 2, voru haldnir kynningarfundir fyrir landeigendur árið 2019. Í kjölfar fundanna voru gerðar breytingar á veglínu 2 að ósk landeigenda og í samráði við skipulagsyfirlönd sveitarfélagsins. Breytingarnar fólust m.a. í því að austan Garðsnúps var ákveðið að

fylgja núverandi vegi að mestu, í stað þess að raska Aðaldalshrauni meira en þegar hefur verið gert. Þó er nauðsynlegt að lagfæra vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegur (845) við Tjörn. Útfærsla nýrra vegamóta verður með þeim hætti að Norðausturvegur (85) mun liggja í boga til norðausturs, af núverandi Norðausturvegi við Garð, að núverandi Norðausturvegi (85) norðan Tjarnar. Aðaldalsvegur (845) verður tengdur til suðausturs. Að framkvæmdum loknum verður umferð á Aðaldalsvegi (845) víkjandi fyrir umferð á Norðausturvegi (85). Með þessu móti verður umferðaröryggi aukið með lágmarksraski.

Veglínan var tilkynnt til Skipulagsstofnunar, samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlaða, sem ákvarðaði hana matsskylda.

Þar sem nú er gert ráð fyrir fjármagni til framkvæmdarinnar á árunum 2026-2028 er undirbúningur hafinn og hönnunarferli farið af stað. Tveir valkostir hafa verið skilgreindir til mats á umhverfisáhrifum nýs og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn. Annars vegar **veglína A** sem var áður kynnt Skipulagsstofnun og svipar til frumdragalínu 2. Hins vegar **veglína B** sem svipar til frumdragalínu 3. Veglínurnar fylgjast að á 4,0 km kafla, eða frá stað norðan Húsabakka að fyrirhuguðum útboðsenda við Tjörn í Aðaldal.

Báðar ofangreindar **veglínur A og B** eru í hönnunarferli og nú þegar er ljóst að ýmsir agnárar verða sniðnir af þeim þar til umhverfismatsskýrsla verður lögð fram, og áfram þar til að hönnunarferlinu lýkur. Unnið verður að betrubótum á veglínunum með markmið hönnunar að leiðarljósi, sjá kafla 3.1 og 3.2.

### 3.3.1 Veglína A

**Veglína A er um 9,2 km löng**, að meðtalinni um 250 m langri tengingu við Aðaldalsveg (845). Hún styttr núverandi Norðausturveg (85) um 2,1 km. Á samtals um 3,1 km löngum köflum liggur hún á núverandi vegi en utan hans á um 6,1 km.



↑ Mynd 3.3

**Veglína A** um Skjálfandafljót í Kinn milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal

Upphaf **veglínu A** er í stöð 922, um 140 m norðan heimreiðar að Torfunesi. Hún víkur nær strax út af núverandi vegi til austurs, yfir nýja 10 m langa brú á Rangá milli stöðva 1637-1659, og yfir flatlendi til norðausturs að nýju brúarstæði á Skjálfandafljóti.

Gert er ráð fyrir tveim nýjum brúm á Skjálfandafljóti í **veglínu A**, þ.e. á austurkvísl fljótsins sem er meginfarvegur þess, og á vesturkvísl fljótsins sem er mun vatnsminni en austurkvíslin. Brú á vesturkvísl fljótsins er áætluð 44 m löng, milli stöðva 3747-3797, og staðsett um 2 km neðan núverandi brúarstæðis. Brú á austurkvísl árinna er áætluð 224 m löng, milli stöðva 4317-4541 og er um 2,5 km neðan núverandi brúarstæðis. Frá fyrirhuguðu brúarstæði á austurkvísl Skjálfandafljóts liggur veglínan í mjúkri beygju til norðausturs og þverar núverandi veg við stöð 5260, skammt sunnan Húsabakka. Þaðan liggur hann áfram í mjúkri beygju til austurs og upp fyrir núverandi veg við Húsabakka, en kemur aftur inn á núverandi veg í stöð 5880 og fylgir honum að beygju við Garðsnúp.

Í beygjunni við Garðsnúp liggur veglínan lítillega suður fyrir núverandi veg, til að mýkja bogann, en eftir það á núverandi vegi að stað um 1,1 km vestan vegamóta Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn. Þar víkur hún út af núverandi vegi og liggur í 600 m stórum boga um Aðaldalshraun, við jaðar túns sem er í hrauninu, og inn á núverandi Norðausturveg (85) um 0,8 km norðvestan núverandi vegamóta Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Nýr vegur endar í stöð 9800 á Norðausturvegi (85). Út frá stöð 9280 liggur um 250 m löng tenging nýs Aðaldalsvegar (845) til suðausturs að núverandi vegi.

Nýjar vegtengingar veglínu A eru 5 talsins, sjá töflu 3.2. Vegmót eru T-vegamót með lágmarksradius  $R=12$ . Við vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) er gert ráð fyrir dropa.

Aðrar tengingar, s.s. inn á slóða og tún verða áfram tryggðar þar sem við á.

↓ **Tafla 3.2**  
Vegtengingar nýrrar **veglínu A**, lengd þeirra (m) og stöðvarnúmer.

| Nýjar vegtengingar                     | Lengd (m) | Stöðvarnúmer |
|----------------------------------------|-----------|--------------|
| Við Út-Kinnarveg (851)                 | 495       | 1535         |
| Að námusvæðum við Skjálfandafljót      | 220       | 2065         |
| Við Vaðsveg (8772) og Skriðuveg (8505) | 225       | 5100         |
| Við Húsabakka                          | 40        | 5445         |
| Við Aðaldalsveg (845)                  | 250       | 9290         |

Nokkrar breytingar verða á núverandi vegakerfi að framkvæmdum loknum. Þær eru eftirfarandi:

- Norðausturvegur (85), milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal mun liggja á köflum á nýjum stað og styttest um 2,1 km.
- Út-Kinnarvegur (851) verður tengdur nýjum Norðausturvegi (85) neðan Ófeigsstaða í stöð 1535 og mun lengjast um 0,4 km.
- Núverandi Norðausturvegur (85) verður tengdur nýjum vegi sunnan Húsabakka í stöð 5010 og verður hann nýttur sem aðkomuvegur að Vaðsvegi (8772) og Skriðuvegi (8505).

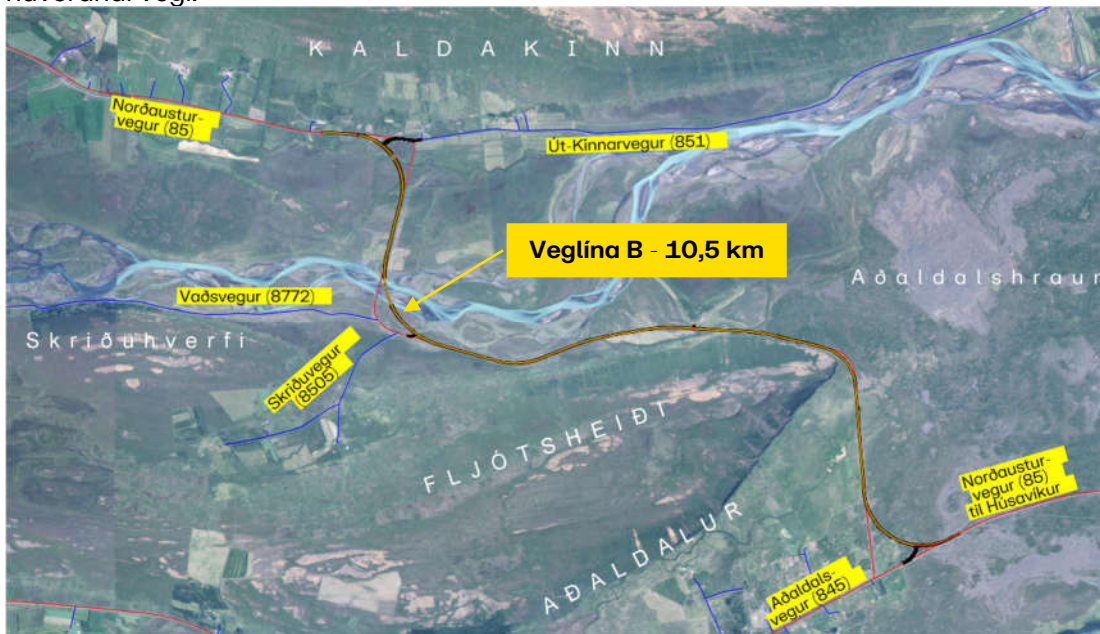
- Aðaldalsvegur (845) mun tengjast nýjum vegi um 0,9 km norðan núverandi vegamóta við Tjörn og lengjast um 0,6 km.
- Umferð um nýjan Norðausturveg (85) verður ráðandi fyrir umferð um Aðaldalsveg (845).

Þeir kaflar núverandi vegar sem ekki nýtast að framkvæmdum loknum, verða fjarlægðir í samráði við landeigendur. Um er að ræða 9 stutta vegkafla, sem eru samtals 3,2 km langir.

### 3.3.2 Veglína B

**Veglína B er 10,5 km löng**, að meðtalinni um 250 m langri tengingu við Aðaldalsveg (845). Hún stytir núverandi Norðausturveg um 0,8 km. Á samtals um 7,1 km löngum köflum liggur hún á núverandi vegi en utan hans á um 3,4 km.

Upphaf **veglínu B** er í stöð 922, um 140 m norðan heimreiðar að Torfunesi. Hún víkur út af núverandi vegi í stöð 1400 til norðausturs, yfir nýja 10 m langa brú á Rangá og inn á núverandi veg í stöð 2170. Veglínin fylgir núverandi vegi að stöð 2900 þar sem hún víkur út af honum til norðurs og liggur í boga ( $R=775$ ) yfir Skjálfandafljótið á nýju brúarstæði sem er um 35-135 m neðan núverandi brúar. Frá fyrirhuguðu brúarstæði á Skjálfandafljóti liggur veglínin í boga inn á núverandi Norðausturveg (85) við stöð 3950. Frá stöð 7200 sameinast **veglína B** **veglínu A** og liggur í sama vegstæði og hún að framkvæmdarenda í Aðaldal við stöð 11100. Út frá stöð 10640 liggur um 250 m löng tenging nýs Aðaldalsvegar (845) til suðausturs að núverandi vegi.



#### ↑ Mynd 3.4

**Veglína B** um Skjálfandafljót í Kinn milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal.

Nýjar vegtengingar **veglínu B** að núverandi vegum eru 4 talsins sjá töflu 3.3. Vegmót eru T-vegamót með lágmarksrádius  $R=12$ . Við vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) er gert ráð fyrir dropa.

Aðrar tengingar, s.s. inn á slóða og tún verða áfram tryggðar þar sem við á.

↓ Tafla 3.3

Vegtengingar nýrrar **veglínu B**, lengd (m) þeirra og stöðvarnúmer.

| Nýjar vegtengingar                     | Lengd í m | Stöðvarnúmer |
|----------------------------------------|-----------|--------------|
| Við Út-Kinnarveg (851)                 | 460       | 1590         |
| Við Vaðsveg (8772) og Skriðuveg (8505) | 105       | 3750         |
| Við Húsabakka                          | 35        | 6750         |
| Við Aðaldalsveg (845)                  | 250       | 10620        |

Nokkrar breytingar verða á núverandi vegakerfi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í kjölfar nýs vegar samkvæmt **veglínu B**. Þær eru eftirfarandi:

- Norðausturvegur (85), milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal, mun styttest um 0,8 km.
- Út-Kinnarvegur (851) verður tengdur nýjum Norðausturvegi (85) neðan Ófeigsstaða í stöð 1535 og mun lengjast um 0,4 km.
- Aðaldalsvegur (845) mun tengjast nýjum vegi um 0,9 km norðan núverandi vegamóta við Tjörn og lengjast um 0,6 km.
- Umferð um nýjan Norðausturveg (85) verður ráðandi fyrir umferð um Aðaldalsveg (845).

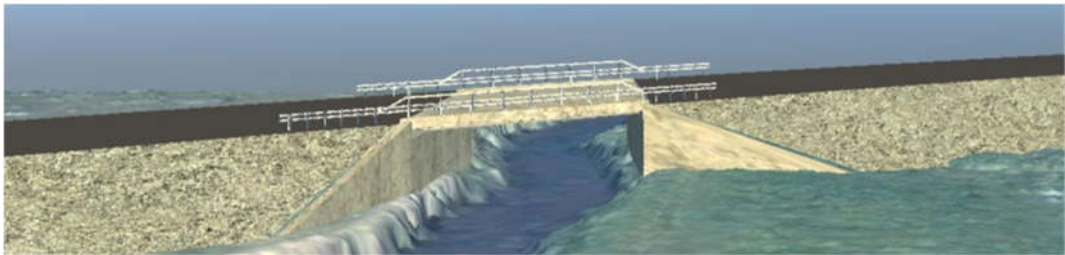
Þeir kaflar núverandi vegar sem ekki nýtast að framkvæmdum loknum, verða fjarlægðir í samráði við landeigendur. Um er að ræða 6 stutta vegkafla, sem eru samtals 2,4 km langir.

3.3.3 Brýr í veglínu A

Við lagningu nýs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót samkvæmt **veglínu A** verða byggðar **3 nýjar brýr**, þ.e. yfir Rangá og tvær yfir Skjálfandafljót. Við hönnun þeirra er miðað við 100-ára flóð og skal neðri brún brúa vera 1,00 m yfir mestu flóðhæð.

Frumdrög nýrra brúa liggja fyrir, sjá eftirfarandi upplýsingar.

- **Brú á Rangá** verður 14 m löng í einu hafi milli stöðva 1681-1695. Hún verður skekkt um 50°. Brúin verður grunduð á staurum. Stöplar nýrrar brúar verða í stöðvum 1655, 1670 og 1685. Brúin verður slakbent og þykkt yfirbyggingar verður 0,5 m. Vegurinn liggur lágt yfir landi og því verður yfirbyggingin lág eða um 1,4 m yfir landi. Kostnaður við byggingu brúarinnar er áætlaður um 250 millj. kr. Heildarbreidd brúar verður 10 m með 9 m breiðri akbraut.



↑ Mynd 3.5

Þrívíddarmynd af nýrri brú á Rangá í **veglínu A**, horft í norður.

**Brýr á Skjálfandafljóti.** Við fyrirhugað brúarstæði yfir Skjálfandafljót rennur fljótið í tveimur kvíslum, þ.e. vestari- og austari kvísl. Austur kvíslin er meginfarvegur en sú vestari er yfirleitt vatnslítill nema í flóðum. Um 500 m breiður hólmi, Staðarbakki, er á milli kvíslanna.

- **Brú á vestari kvísl Skjálfandafljóts** verður í tveimur höfum (25 m + 25 m), alls 50 m löng og skekkt um 30° milli stöðva 3754-3804. Yfirbyggingin verður eftirspennt plötubrú og grunduð á staurum. Heildarbreidd brúar verður 10 m með 9 m breiðri akbraut. Kostnaður við byggingu brúarinnar er áætlaður um 556 millj. kr.
- **Brú á eystri kvísl Skjálfandafljóts** verður í fimm höfum (40 m + 48 m + 48 m + 48 m + 40 m), alls 224 m löng. Yfirbyggingin verður eftirspennt bitabrú, grunduð á staurum. Heildarbreidd brúar verður 10 m með 9 m breiðri akbraut. Kostnaður við byggingu brúarinnar er áætlaður um 1.700 millj. kr.



↑ Mynd 3.6

Þrívíddarmynd af vestari brú á Skjálfandafljóti í Kinn í **veglínu A**.



↑ Mynd 3.7

Þrívíddarmynd af eystri brú á Skjálfandafljót í **veglínu A**



↑ Mynd 3.8

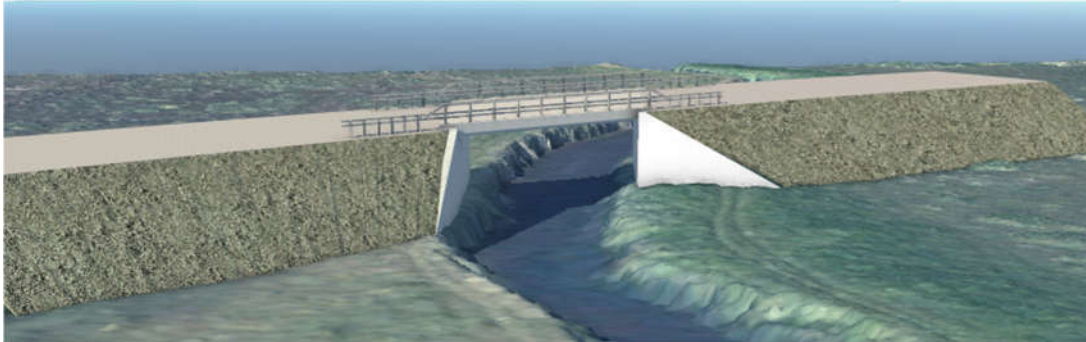
Þrívíddarmynd af eystri brú yfir Skjálfandafljót í **veglínu A**.

### 3.3.4 Brýr í veglínu B

Við lagningu nýs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót samkvæmt **veglínu B** verða byggðar **2 nýjar brýr**, þ.e. yfir Rangá og Skjálfandafljót. Við hönnun þeirra er miðað við 100-ára flóð og skal neðri brún brúa vera 1,00 m yfir mestu flóðhæð.

Frumdrög nýrra brúa liggja fyrir, sjá eftirfarandi upplýsingar.

- **Brú á Rangá** verður 16 m löng í einu hafi milli stöðva 1741-1757. Hún verður skekkt um 50°. Heildarbreidd brúar verður 10 m með 9 m breiðri akbraut. Kostnaður við byggingu brúarinnar er áætlaður um 263 millj. kr.



↑ **Mynd 3.9**

Þrívíddarmynd af nýrri brú á Rangá í **veglínu B**.

- **Brú á Skjálfandafljóti** verður 272 m löng í 6 höfum (40 m + 48 m + 48 m + 48 m + 48 m + 40 m) milli stöðva 3054-3326. Brúin verður steipt og eftirspennt. Heildarbreidd brúar verður 10 m með 9 m breiðri akbraut. Kostnaður við byggingu brúarinnar er áætlaður um 2.004 millj. kr.



↑ **Mynd 3.10**

Þrívíddarmynd af nýrri brú á Skjálfandafljóti í **veglínu B**, horft í suðvestur.

### 3.3.5 Núllkostur

Þegar Vegagerðinni er falin framkvæmd nýbyggingar, eins og hér er til umfjöllunar, er það vegna þess að stjórnvöld telja núverandi vegi ekki uppfylla kröfur sem settar hafa verið um öryggi og greiðfærni. Í mati á umhverfisáhrifum er skilgreindur svonefndur núllkostur, þ.e. sá kostur að aðhafast ekkert.

Í núllkosti felst óbreytt ástand í samgöngumálum um Skjálfandafljót í Kinn, sjá kafla 2.1.1-2.1.2 um núverandi veg og brýr.

Vegagerðin telur þann valkost ófullnægjandi því að vegurinn er vegtæknilega óviðunandi. Á honum eru krappar og þröngar beygjur auk einbreiðra brúa með umferðartakmörkunum. Er um verulegan farartálma að ræða.

Kröfum til umferðaröryggis yrði ekki fullnægt. Öðugt er að tryggja viðunandi greiðfærni, einkum ef tryggja á umferðaröryggi samtímis. Greiðfærni og umferðaröryggi eru grunnforsendur þess að brýna nauðsyn ber til að ráðast í framkvæmdir.

Núllkostur uppfyllir ekki kröfur Samgönguáætlunar um öruggar og greiðar samgöngur. Umferð um vegi landsins hefur hingað til aukist ár frá ári, sem hefur haft í för með sér aukið álag á vegakerfið. Ef umferð heldur áfram að aukast mun núllkostur hafa neikvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi.

Núllkostur hefur óveruleg áhrif á náttúrufar og menningarminjar á svæðinu en áframhaldandi aukning umferðar á svæðinu mun leiða til þess að fyrr eða síðar þarf að grípa til úrbóta á veginum.

Með tilliti til markmiða framkvæmdarinnar sem snúa að því að tryggja greiðar samgöngur og auka umferðaröryggi á svæðinu, er ljóst að hér er ekki um raunhæfan valkost að ræða. Mikil þörf er á bættum samgöngum um Skjálfandafljót í Kinn.

Með tilliti til þessa telur framkvæmdaraðili núllkost ekki raunhæfan valkost enda hafa stjórnvöld falið honum að leggja nýjan veg í stað núverandi vegar.

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

### 3.4 Samanburður veglína

**Veglínur A og B** sem hér eru kynntar liggja í sínu hvoru vegstæðinu nema á 4 km löngum vegkafla þar sem þær falla saman. Í **veglínu A** þarf að byggja **þrjár nýjar brýr** en í **veglínu B** þarf að byggja **tvær nýjar brýr**.

Óháð vali á veglínu verða nýir vegir hærri og breiðari en núverandi vegur og miðað er við að draga úr hættu á snjósöfnun. Við val á legu vegar er lögð áhersla á að forðast snjóþung svæði eða skapa aðstæður sem geta valdið snjósöfnun á veg (kafli 3.2).

Báðir valkostir uppfylla kröfur í veghönnunarreglum varðandi plan- og hæðarlegu auk markmiða samgönguáætlunar um greiðar samgöngur sem þjóni íbúðum og atvinnulífi sem best.

**Veglína A** styttr Norðausturveg (85) meira en **veglína B**, eða um 2,1 km meðan **veglína B** styttr veginn um 0,8 km.

Kostnaður er mismunandi eftir veglínunum og við val á veglínu þarf að bera saman áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið, styttingu leiða, greiðfærni, vetrarfærð og kostnað.

Báðar veglínur liggja um margvísleg verndarsvæði og verður reynt að skerða þau sem minnst. Brugðist verður við með mótvægisáðgerðum þar sem rask vegna framkvæmda er óhjákvæmilegt.

Í töflu 3.4 eru tölulegar upplýsingar um veglínurnar og yfirlit yfir helstu framkvæmdaþætti og kennistærðir.

↓ Tafla 3.4.

Helstu kennistærðir nýs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn í samanburði við núverandi veg.

| Framkvæmdaþættir                              | Eining         | Núv. vegur | Veglína A         | Veglína B          |
|-----------------------------------------------|----------------|------------|-------------------|--------------------|
| Vegalengd                                     |                |            |                   |                    |
| Lengd framkvæmdasvæðis                        | Km             | 11,4       | 9,2 <sup>10</sup> | 10,5 <sup>11</sup> |
| Nýbygging                                     | km             | -          | 6,1               | 3,4                |
| Endurbygging                                  | km             | -          | 3,1               | 7,1                |
| Lenging/stytting                              | km             | -          | -2,1              | -0,8               |
| Lengd veltenginga samtals                     | km             |            | 1,0               | 0,6                |
| Lengd nýrrar brúar á Rangá                    | m              | 8,04       | 14                | 16                 |
| Lengd brúa á Skjálfandafljót                  | m              | 196,3      | 249               | 272                |
| Efnispörf                                     |                |            |                   |                    |
| Úr námum                                      | m <sup>3</sup> | -          | 170.000           | 140.000            |
| Úr skeringum með vegi                         | m <sup>3</sup> | -          | 45.000            | 40.000             |
| Samtals efnispörf                             | m <sup>3</sup> | -          | 304.000           | 180.000            |
| Áætlaður kostnaður                            |                |            |                   |                    |
| Vegagerð                                      | millj kr       | -          | 1.450             | 1.205              |
| Brú á Rangá                                   | millj kr       | -          | 250               | 263                |
| Brú/brýr á Skjálfandafljót                    | millj kr       | -          | 2.256             | 2.004              |
| Samtals byggingakostnaður                     | millj kr       | -          | 3.956             | 3.472              |
| Öryggi                                        |                |            |                   |                    |
| Minnsti hönnunarhraði                         | Km/klst        | 30         | 90                | 90                 |
| Mesti bratti/halli                            | %              | 3,6        | 2,7               | 2,7                |
| Minnsti radíus                                | m              | 100        | 445               | 445                |
| Rask á landi                                  |                |            |                   |                    |
| Landbúnaðarland                               | ha             |            | 12,64             | 6,5                |
| Votlendi                                      | ha             |            | 2,44              | 1,37               |
| Svæði á náttúruminjaskrá                      | ha             |            | 4                 | 4                  |
| Bárðardalshraun                               | ha             |            | 0,4               | 5,7                |
| Laxárhraun yngra                              | ha             |            | 7,8               | 7,8                |
| Mikilvægt fuglasvæði                          | ha             |            | 3,4               | 1,2                |
| Vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár            | ha             |            | 6,4               | 6,4                |
| Núverandi vegir sem verða mögulega fjarlægðir | km             |            | 3,2               | 2,4                |

3.4.1 Valkostur Vegagerðarinnar

Valkostur Vegagerðarinnar er sá sami og er sýndur í tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044 og kynntur var formlega árið 2024, þ.e. **veglína A**. Hún er vegtæknilega betri en **veglína B**, öruggari og styttri Norðausturveg (85) um Skjálfandafljót meira.

<sup>10</sup> Nýbygging Aðaldalsvegar á 0,3 km löngum kafla er hér innifalin  
<sup>11</sup> Nýbygging Aðaldalsvegar á 0,3 km löngum kafla er hér innifalin

### 3.5 Umferð og umferðaröryggi

Traust vegakerfi og góðar samgöngur eru forsenda þess að mannlíf og atvinnulíf geti vaxið og dafnað í þéttbýli sem dreifbýli. Meginforsendur vegaframkvæmda eru að bæta samgöngur og hafa þar með jákvæð áhrif á samfélagið með auknu umferðaröryggi, meiri greiðfærni, styttingu leiða og styttingu ferðatíma til þjónustu og atvinnukjarna landsins.

Samgöngur á landi verða sífellt meiri og mikilvægari því forsendur framfara eru bættar samgöngur. Nýr Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn mun bæta samgöngur um Norðurland eystra til hagsbóta fyrir alla vegfarendur.

Vegagerðin hefur safnað saman upplýsingum um ástand samgangna á núverandi vegi, þ.e. umferð, hlutfall þungaumferðar, vegalengdir, slysatiðni og færð. Einnig hafa veglínur verið bornar saman út frá öryggissjónarmiðum á þeim köflum sem þær liggja ekki saman. Umferðaröryggismat (e. RSIA) var unnið (Viðauki 4). Metin eru áhrif framkvæmdarinnar á samgöngur og umferðaröryggi.

#### 3.5.1 Grunnástand

##### Umferð

Fjallað er um núverandi Norðausturveg (85) og brýr á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í köflum 2.1.1 og 2.1.2. Sá vegkaflí Norðausturvegar (85) sem fyrirhuguð vega- og brúarframkvæmd nær til er um 11,4 km langur.

Töluverð umferð er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Í töflu 3.5 má sjá meðaltalsumferð á vegkaflanum milli áranna 2018-2024.

↓ **Tafla 3.5**

Vegið meðaltal umferðar á árunum 2018-2024 á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót milli Torfuness og Tjarnar í Aðaldal og framreiknuð umferð árið 2048 (heimild: veggagnabanki Vegagerðarinnar og umferðardeild Vegagerðarinnar).

| Ár   | Ársdagsumferð <sup>12</sup> | Sumardagsumferð <sup>13</sup> | Vetrardagsumferð <sup>14</sup> |
|------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 2018 | 588                         | 898                           | 366                            |
| 2019 | 665                         | 1005                          | 407                            |
| 2020 | 550                         | 940                           | 320                            |
| 2021 | 660                         | 1050                          | 385                            |
| 2022 | 650                         | 1000                          | 375                            |
| 2023 | 620                         | 970                           | 370                            |
| 2024 | 610                         | 930                           | 365                            |
| 2048 | 1300                        | 1950                          | 790                            |

Umferð á Norðausturvegi (85) hefur aukist jafnt og þétt. Má leiða líkur að því að stór hluti þeirrar aukningar sé til komin vegna fjölgunar ferðamanna til landsins.

<sup>12</sup> Ársdagsumferð (ÁDU) er meðalumferð á dag yfir árið  
<sup>13</sup> Sumardagsumferð (SDU) er meðalumferð á dag mánuðina júní, júlí, ágúst og september  
<sup>14</sup> Vetrardagsumferð (VDU) er meðalumferð á dag mánuðina janúar, febrúar, mars og desember

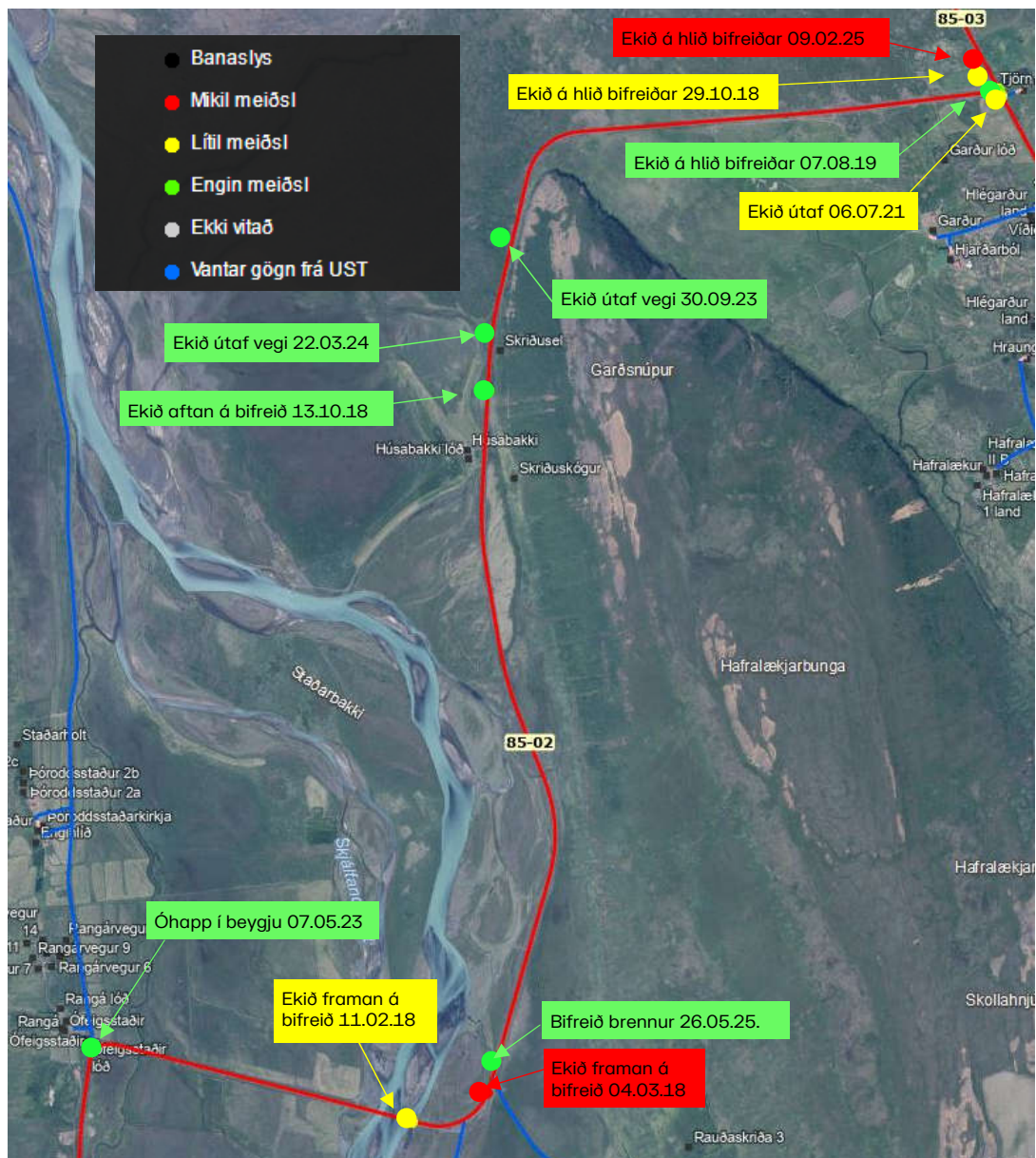
Minnkun á umferð árið 2020 má rekja til heimsfaraldurs og minnkun umferðar á svæðinu frá árinu 2023 má rekja til þungatakmörkunar á brú frá árinu 2023.

Áætluð raunumferð árið 2048 er ÁDU 1300 bílar á dag, SDU 1950 bílar á dag og VDU 790 bílar á dag.

### Umferðaröryggi

Nokkuð er um slys á núverandi vegkafla. Í veggagnabanka Vegagerðarinnar er að finna upplýsingar um greiningu og flokkun slysa, meðal annars fjölda umferðaslysa og tíðni þeirra.

Á árunum 2018-2025 eru 11 slys skráð á núverandi vegi milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal. Á mynd 3.11 sést nánari staðsetning slysa og skilgreining þeirra.

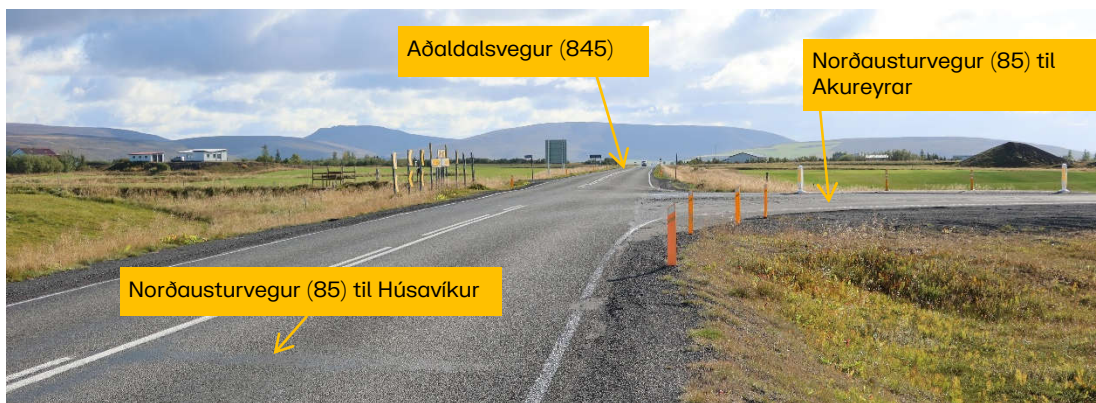


↑ Mynd 3.11

Slys á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði á árunum 2018-2025 (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Fimm slysanna voru með meiðslum, þar af voru þrjú flokkuð sem lítil meiðsli en tvö slys með miklum meiðslum. Eitt slysanna var í krappri beygju við Út-Kinnarveg (841) og eitt við austurenda núverandi einbreiðrar brúar á Skjálfafljóti. Tvö slys voru við vegamót Norðausturvegar (85) og Skriðuvegar (8505). Þá voru þrjú slysanna norðan Húsabakki vestan Garðsnúps þar sem hæðarlegu vegarins er ábótavant. Þá eru fjögur slys við núverandi vegamót Norðausturvegar (85) og Aðalsdalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal.

Umrædd vegamót í Aðaldal eru varhugaverð þar sem Norðausturvegur (85) kemur beint að vegamótunum, og gera má ráð fyrir að ökumenn séu á töluverðum hraða þegar þeir koma að þeim og hafi því lítið svigrúm til þess að hægja á sér. Auk þess er tjörn fast austan vegarins neðan við brattan vegfláa sem skapar hættu ef ökutæki fara út af veginum, sjá myndir 3.12-3.13.



↑ Mynd 3.12

Vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal, horft til suðurs.



↑ Mynd 3.13

Tjörn fast austan og neðan bratts vegfláa við núverandi vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal.

### Vetrarþjónusta

Veturinn 2024-2025 var vetrarþjónusta á núverandi vegi og brúm alla daga vikunnar.

Samkvæmt upplýsingum frá rekstrarstjóra Vegagerðarinnar á Húsavík þá gengur snjómokstur bærilega á umræddum kafla nema á núverandi brú á Skjálfafljóti og þeim kröppu beygjum sem eru vestan Rangár við vegamót Út-Kinnarveg (851).

Sérstaklega er beygja vestan Rangár slæm. Snjó skefur í beygjurnar og vegna krappa þeirra þarf að hægja verulega á moksturtækjum í þeim. Jafnvel hefur þurft að nota snjóblásara til að hreinsa beygjurnar. Þá er núverandi brú á Skjálfandafljóti svo mjó að einungis um 20 mm bil skilur á milli moksturstanna hefils og vegriða brúar.

Gert er ráð fyrir að engar breytingar verði á rekstri vegarins eftir að vegaframkvæmdum lýkur.

### 3.5.2 Viðmið Vegagerðarinnar

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmda á samgöngur og umferðaröryggi.

- Meginmarkmið Vegagerðarinnar eru m.a.:
  - Öruggar og greiðar samgöngur á sjó og landi.
  - Hagkvæm uppbygging og rekstur samgöngukerfisins í sátt við umhverfið.
- Í þingsályktunartillögu um Samgönguáætlun 2024–2038 eru áætlaðar fjárveitingar til vegagerðar á nýjum Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kinn. Fimm markmið um þróun í samgöngum eru sett fram í áætluninni:
  - Greiðar samgöngur
  - Öruggar samgöngur
  - Hagkvæmar samgöngur
  - Umhverfislega sjálfbærar samgöngur
  - Jákvæð byggðapróun
- Í markmiði um jákvæða byggðapróun segir m.a.:

„Samgöngur stuðli að góðum búsetugæðum um land allt og jafni aðstöðumun fólks eftir kyni, búsetu og félagslegum aðstæðum. Samgöngur efla vinnu-, þjónustu- og skólasóknarsvæði og stuðli að búsetufrelsi.“
- Stefna Vegagerðarinnar í umferðaröryggismálum er eftirfarandi:

„Vegagerðin hefur ákveðið að fylgja eftir mótaðri stefnu í umferðaröryggismálum sem miði að öruggri umferð á þjóðvegum landsins fyrir alla vegfarendur. Við stefnumótun sína tekur Vegagerðin mið af því að Ísland verði áfram í hópi hinna allra bestu þjóða að því er tekur til umferðaröryggis. Vegagerðin mun vinna að því bæði ein og í samvinnu við aðra að þau markmið náist sem Alþingi ákveður hverju sinni“.
- Veghönnunarreglur Vegagerðarinnar eru frá 01. 08. 2010. Þar segir:

„Ákveðið hefur verið að veghönnunarreglurnar verði lagðar til grundvallar við hönnun þjóðvega svo langt sem þær ná. Verulega meiri kröfur eru gerðar um gæði vega og umferðaröryggi en áður.“
- Við nýbyggingu allra stofnvega gildir eftirfarandi:

„Stefnt skal að því að hanna alla þætti með hliðsjón af veghönnunarreglum og hönnunarhraða  $\geq 90$  km/klst.“

### 3.5.3 Áhrif framkvæmda á samgöngur og umferðaröryggi

Framkvæmdin mun hafa áhrif á samgöngur, umferð og umferðaröryggi vegfarenda á leið um nýjan veg. Nýr Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn mun verða öruggari en núverandi vegur með hæðar- og planlegu sem uppfyllir kröfur í veggönnunarreglum.

Helstu áhrif nýrra vega felast í hagkvæmari og öruggari flutningum á svæðinu, betri vegi með styttri ferðatíma, öruggari vegi með lægri slysafíðni og þægilegri ferðamáta.

#### Samgöngur

Jákvæð áhrif framkvæmda eru bættar samgöngur um Skjálfandafljót í Kinn. Ferðatími milli svæða styttest og öryggi í samgöngum eykst.

Í stað núverandi vega, sem eru með kröppum og hættulegum beygjum og einbreiðum brúm, koma vegir með bundnu slitlagi sem lagðir verða í samræmi við gildandi öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Nýir vegir verða mun öruggari, með góðri plan og hæðarlegu, víðari beygjum og tvíbreiðum brúm. Þá styttest Norðausturvegur (85) um 0,8–2,1 km, háð vali á veglínu.

Ekki er gert ráð fyrir að breyting verður á rekstri veganna að framkvæmdum loknum.

Vegtengingar og slóðar verða aðlagðar að nýjum vegi.

#### Umferðaröryggi

Öryggi vegfarenda eykst almennt með betri legu vegar. Með nýjum Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kinn má gera ráð fyrir að dragi úr slysafíðni.

Nýr vegur verður með góðum sjónlengdum. Vegfláar verða flatir eða með hallann 1:3 eða meira. Hæðar- og planlega vegarins verður betri og jafnari en á núverandi vegi, brýr tvíbreiðar, veggýn meiri og umferðaröryggi eykst þar með.

Vorið 2019 voru frumdrög hönnunar rýnd fyrir báðar veglínur og gert umferðaröryggismat RSIA (Road Safety Impact Assessment). Niðurstaðan var að báðar veglínur uppfylla öryggisstaðla Vegagerðarinnar. **Veglína A** kemur þó aðeins betur út en **veglína B**. Bæði er hún styttri og liggur betur í hæð og plani en **veglína B**.

### 3.5.4 Samanburður leiða

Allir vegfarendur munu njóta góðs af bættum samgöngum um svæðið.

Nýr vegur verður öruggari en núverandi vegur, óháð leiðarvali. Hann verður breiðari, öryggissvæði verða meðfram vegi, brýr á Rangá og Skjálfandafljóti verða tvíbreiðar og ferðatíminn styttest. Nýr vegur mun uppfylla skilyrði góðrar hönnunar.

Við samanburð á **veglínum A** og **B** kemur **veglína A** betur út hvað varðar umferðaröryggi. Hún er styttri en **veglína B** auk þess sem hún liggur betur í landi, bæði í hæð og plani. Samsetning **veglínu A** er jafnari og samfelldari en í **veglínu B** og stenst betur nútíma kröfur um hönnun.

### 3.5.5 Niðurstaða varðandi samgöngur og umferðaröryggi

Bættar samgöngur í Þingeyjarsveit munu hafa jákvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi á Norðurlandi eystra vegna öruggari og betri vegar og nýrra tvíbreiðra brúa.

Nýr vegur verður mun öruggari en núverandi vegur, óháð vali á veglínu. Vegurinn verður breiðari en núverandi vegur og með breiðu bundnu slitlagi sem nær vel út í kantana. Beygjuradíusar verða stærri en á núverandi vegi og vegfláar verða almennt miklu flatari. Vegurinn verður vel uppbyggður í landinu og snjósöfnunarsvæði meðfram skeringum verða breið svo hætta á snjósöfnun á ekki að vera mikil. Með tilkomu nýs vegar um svæðið verða samgöngur greiðari.

Báðir veglínukostir standast umferðaröryggiskröfur og hafa veruleg jákvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi til langrar framtíðar. Nýr vegur kemur í stað vegar sem uppfyllir ekki kröfur Vegagerðarinnar um umferðaröryggi og greiðfærni. Vegna betri legu vegarins mun umferðaröryggi og greiðfærni batna verulega. Góðar samgöngur um svæðið munu bæta hag íbúa á Norðurlandi eystra sem og allra vegfarenda.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að skoðaðar veglínur hafa **veruleg jákvæð** áhrif á samgöngur og umferðaröryggi. Framkvæmdir eru í samræmi við meginmarkmið Vegagerðarinnar um öruggar og greiðar samgöngur. Þar sem framkvæmdin felur í sér styttingu aðalsamgönguæðarinnar á svæðinu uppfylla þær einnig markmið um hagkvæmar samgöngur.

### 3.6 Umferðaröryggismat

Unnið var umferðaröryggismat (e. RISA) fyrir **veglínu A** og **B** og þeir bornir saman við núverandi veg (núllkostur).

Eftirfarandi umfjöllun er úr greinargerð umferðaröryggismats nýs – og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn, sjá nánar í viðauka 4.

Núverandi vegkaflí uppfyllir ekki kröfur um breidd og er að jafnaði um 6,5 m breiður en á að vera 8 m breiður. Planlega núverandi vegar er slæm. Á þremur stöðum eru krappar beygjur með langa og beina aðliggjandi kafla sem er slæmt m.t.t. umferðaröryggis. Þessir þrír planbogar hafa rás frá 100 m til 290 m en lágmarks rás við þessar aðstæður er  $R=600$  m samkvæmt veghönnunarreglum Vegagerðarinnar. Hæðarlega er ábótavant á tveimur stöðum og þar eru skertar sjónlengdir. Tengingar við veginn eru of margar og vegamót eru í eða við krappar beygjur og nærri einbreiðum brúm. T-vegamót við Aðaldalsveg (845) snúa ekki rétt m.t.t. umferðarmagns og öryggis.

Á kaflanum eru tvær einbreiðar brýr, 8 m löng á Rangá og um 200 m löng brú á Skjálfandafljóti. Brúin yfir Skjálfandafljót er með skertu burðarpoli og því þarf þungaumferð að fara 5,5 km lengri leið um Fljótshéið.

Það er því mat rýnihóps að núverandi Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn sé augljóslega mun lakari en **veglínur A** og **B** m.t.t. umferðaröryggis.

Gerður var sérstakur samanburður á **veglinum A** og **B** m.t.t. umferðaröryggis. Lagt var mat á nokkra mismunandi áhrifaþætti umferðaröryggis þar sem grænt þýðir betri kostur m.t.t. umferðaröryggis, rautt verri og gult þýðir að ekki er marktækur munur á milli valkosta.

↓ Tafla 3.6

Samanburður á **veglinum A** og **B** m.t.t. umferðaröryggis. Grænn litur táknar betri valkost m.t.t. umferðaröryggis. Gulur litur táknar hvorki né og rauður litur táknar verri valkost m.t.t. umferðaröryggis (Viðauki 4).

| Öryggispáttur | Veglína A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Veglína B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vegamót       | Í <b>veglínu A</b> eru fern T-vegamót. Sjónlengdir og stærð planboga í vegamótum er í lagi. Einum vegamótum fleiri en fyrir veglínu B en á þeim vegamótum verður nánast engin umferð. Mögulega er hægt að gera T-vegamótin við Húsabakka betri en fyrir veglínu B. Hin tvö vegamótin eru eins eða nánast eins fyrir báðar veglínur.                                                                           | Í <b>veglínu B</b> eru þrenn T-vegamót. Sjónlengdir og stærð planboga í vegamótum eru í lagi. Erfiðara er að gera T-vegamótin við Húsabakka betri. Hin tvö vegamótin eru eins eða nánast eins fyrir báðar veglínur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Planlega      | Á stöðvabili 5940–6390 er planbogi með radíus R=450 m sem uppfyllir ekki kröfur í vegahönnunarreglum, mynd 3.3.3-1 <i>Kröfur um radíus samliggjandi beygja eða kröfur um beina línu og beygju.</i> Æskileg lágmarks lengd beinnar línu milli boga í sömu átt er 540 m. <b>Veglína A</b> uppfyllir ekki þessa lágmarks lengd á einum kafla, milli stöðva 5425–5825, sem er 400 m. Stærð klótíóða er þó í lagi. | Á stöðvabili 5940–6390 er planbogi R=450 m sem uppfyllir ekki kröfur í vegahönnunarreglum, mynd 3.3.3-1 <i>Kröfur um radíusa samliggjandi beygna eða beinnar línu og beygju.</i> Æskileg lágmarks lengd beinnar línu milli boga í sömu átt er 540 m. <b>Veglína B</b> uppfyllir ekki lágmarks lengd á þremur köflum. Milli st. 3080–3610 er lengdin 530 m, frá st. 4900–5215 eru 315 m og frá st. eru 6870–7080 eru 210 m. Á stöðvabili 6450–6870 er klótíóða A=956 m sem er stærri en æskilegt er samkvæmt veghönnunarreglum. |
| Hæðarlega     | Hæðarbogar eru í lagi. Mjög lítill langhalli mestan hluta veglínunnar. Mestur halli er 2,7 %. Vegna lítils langhalla þarf að huga vel að afvötnun..                                                                                                                                                                                                                                                           | Hæðarbogar eru í lagi. Mjög lítill langhalli mestan hluta veglínunnar. Mestur halli er 2,7 %. Vegna lítils langhalla þarf að huga vel að afvötnun..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lengd         | <b>Veglína A</b> er 8,9 <sup>15</sup> km og því um 1,3 km eða 12% styttri en veglína B. Ef gert er ráð fyrir að slysatíðni sé sú sama á lausnunum má búast við um 12% færri eignum km og af sama skapi færri slysum fyrir <b>veglínu A</b> en <b>veglínu B</b> .                                                                                                                                              | <b>Veglína B</b> er 10,2 <sup>16</sup> km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öryggissvæði  | Vegna þess að ekki er hægt að tryggja breidd öryggissvæða fyrir alla leiðina þarf að koma fyrir vegriðum á hluta af leiðinni. Í þessu tilfelli vegna brúa. Vegrið felur í sér ákveðna hættu og er aðeins sett upp þar sem hættulegra er að aka út af en á vegriðið. Á <b>veglínu A</b> eru þrjár brýr sem eru áætlaðar 15, 40 og 220 m langar. Því má áætla að um                                             | Vegna þess að ekki er hægt að tryggja breidd öryggissvæða fyrir alla leiðina þarf að koma fyrir vegriðum á hluta af leiðinni. Í þessu tilfelli vegna brúa. Vegrið felur í sér ákveðna hættu og er aðeins sett upp þar sem hættulegra er að aka út af en á vegriðið. Á <b>veglínu B</b> eru tvær brýr sem eru áætlaðar um 15 og 280 m langar. Því má                                                                                                                                                                            |

<sup>15</sup> Tenging við Aðaldalsveg (845) er ekki meðtalin  
<sup>16</sup> Tenging við Aðaldalsveg (845) er ekki meðtalin

|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | 750 m af veginum verði með vegriðum eða 8% af lengd veglínunnar.                                                                                                  | áætla að um 600 m af veginum verði með vegriðum eða á um 6% af lengd línunnar.                                                                                |
| Umferð á framkvæmda-tíma | Á <b>veglínu A</b> er hægt að vinna við nýja vegkafla á um 5,5 km utan núverandi vegstæðis. Um 3,5 km af veginum þarf að vinna með almenna umferð á vinnusvæðinu. | Á <b>veglínu B</b> er hægt að vinna við nýja vegkafla á um 3 km utan núverandi vegstæðis. Um 7 km af veginum þarf að vinna með almenna umferð á vinnusvæðinu. |

Eins og fram kemur í þessu mati er núverandi vegur slæmur m.t.t. umferðaröryggis og ljóst að umferðaröryggi mun aukast til muna með fyrirhuguðum framkvæmdum á vegkaflanum, óháð vali á veglínu.

**Veglínur A og B** eru báðar góðar m.t.t. umferðaröryggis en það er mat rýnihóps að **veglína A** sé aðeins betri en **veglína B** m.t.t. umferðaröryggis. Stytting vegkaflans vegur þar mikið þar sem **veglína A** er 1,3 km styttri en **veglína B**. Eins er planlega **veglínu A** mun jafnari og betur samsett en **veglínu B**. Þá er einnig hægt að vinna að miklum hluta utan núverandi vegar á framkvæmdartíma, sem eykur öryggi umtalsvert.

### 3.7 Samanburður á kostnaði veglína

Tölulegur samanburður á vegalengdum og áætluðum byggingarkostnaði **veglínu A** og **B** kemur fram í töflu 3.7. Kostnaður er miðaður við 20% óvissu og 5,2% umdæmisálag. Dagsetning vísitölu er 01.11.2024 og vísitala vegagerðar er 243,68.

↓ **Tafla 3.7**

Samanburður á kostnaði (millj. kr) og lengd **veglínu A** og **veglínu B**. Tenging Aðaldalsvegar (845) er talin með í kostnaði við vegagerð og vegalengdum veglína.

| Valkostir        | Brú á Rangá<br>(millj. kr) | Brú/brýr<br>á Skjálfandafljót<br>(millj. kr) | Vegagerð<br>(millj. kr) | Kostnaður<br>samtals<br>(millj. kr) | 85-02<br>(km) |
|------------------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|
| <b>Veglína A</b> | 250                        | 2256                                         | 1.450                   | <b>3956</b>                         | 9,2           |
| <b>Veglína B</b> | 263                        | 2.004                                        | 1.205                   | <b>3471</b>                         | 10,5          |

Byggingarkostnaður hefur áhrif á leiðarval ef um jafn öruggar og álíka langar leiðar er að ræða. Sé aftur á móti möguleiki á styttingu leiða þá skiptir styttingin miklu máli varðandi arðsemi framkvæmda.

Í hönnun er hugað að rekstraröryggi og reynt er að lágmarka bæði stofn- og rekstrarkostnað. Jafnframt er í hönnun miðað við að uppfylla meira en lágmarkskröfur frá vegtæknilegu sjónarhorni þannig að mannvirkið úreldist ekki á skömmum tíma.

## 4 FRAMKVÆMDIR

Í kaflanum er framkvæmd verksins lýst nánar. Í kafla 4.4. er fjallað um efnistöku fyrir framkvæmdina. Tekið skal fram að við verkhönnun og á framkvæmdatíma geta orðið breytingar á tilhögun verksins.

### 4.1 Vegagerð

Miðað er við að lagður verði góður og öruggur vegur sem verður felldur eins vel að landi og aðstæður leyfa. Vegurinn mun liggja um láglendi og á flatlendi. Hann verður að mestu lagður á fyllingu en lítilsháttar skeringar verða víða meðfram honum. Helsta breyting á landslagi verður þar sem vegir liggja um lítt röskuð svæði. Reynt verður að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði á gróðri og jarðvegi og að skeringar og námur verði ekki hafðar opnar lengur en nauðsyn krefur.

Nýr Norðausturvegur (85) verður um 9,2 - 10,5 km langur, háð vali á veglínu. Þar af er tenging við Aðaldalsveg (845) um 0,3 km löng, óháð vali á veglínu.

Helsta breyting á landslagi verður vegna nýrrar legu veganna.

Vegirnir verða gerðir samkvæmt vegflokki C<sub>8</sub> sem er 8,0 m breiður vegur með 7,0 m breiðri akbraut og 0,5 m breiðum öxlum. Þeir verða með klæðingu.

Hönnunarhraði verður 90 km/klst. Nýr vegur verður hannaður fyrir 11,5 tonna áspunga og til að standast álag áætlaðrar umferðar til 20 ára frá áætluðu opunarári. Þá er miðað við að slitlag verði endurnýjað á 8-12 ára bili. Tölulegar upplýsingar um veglínur eru í töflu 4.1.

Halli vegfláa verður 1:3 eða flatari verði því við komið. Vegrið verða sett þar sem vegurinn liggur að vatni eða vatnsfarvegi og ekki er mögulegt að uppfylla skilyrði um öryggissvæði. Botnbreidd vegrásar í skeringum er breytileg, háð sjónlengdum og hættu á snjósöfnun.

Á mynd 3.1. er sýnt almennt kennisnið nýs Norðausturvegar (85) og nýrrar tengingar við Aðaldalsveg (845).

Forhönnun framlagðra kosta liggur fyrir. Samhliða umhverfismatsferlinu mun annar undirbúningur framkvæmdanna standa yfir eins og kostur er. **Veglína A** er samkvæmt tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044 sem nú er í auglýsingu.

Veglínur hafa verið gengnar og vegsvæði þeirra skoðað.

#### ↓ Tafla 4.1

Samantekt yfir Norðausturveg (85).

| Nýr Norðausturvegur   |                |
|-----------------------|----------------|
| Lengd Norðausturvegar | 9,2-10,5       |
| Vegbreidd             | 8,0 m          |
| Breidd slitlags       | 7,8 m          |
| Vegtegund             | C <sub>8</sub> |
| Slitlag vegar         | Klæðing        |
| Burðarþol             | 11,5 tonn      |
| Hönnunarhraði         | >90 km/klst.   |

Við endanlega hönnun vegarins verður dregið frekar úr því raski á landi sem vegurinn mun óhjákvæmilega hafa í för með sér með því að fella mannvirkið betur að landslaginu og svipmóti lands með tilfærslum í hæðar- og planlegu.

4.1.1 Vegtengingar

Við lagningu vegarins þarf að tengja núverandi vegtengingar við nýjan veg. Um þær er fjallað í kafla 3.1.3.

Nýjar vegtengingar falla í vegtegund D<sub>4</sub> eða skert C<sub>7</sub> vegsnið sem eru 4 og 6,5 m breiðir vegir. Tenging við Aðaldalsveg (845) verður í vegtegund C<sub>8</sub> eða 8 m breiður vegur enda um vegamót við stofnveg að ræða. Að öðru leyti gilda um þær sömu hönnunarforsendur og koma fram í kafla 4.1. Helstu vegtengingar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði má sjá í töflu 4.2.

↓ Tafla 4.2  
Helstu vegtengingar og vegamót á svæðinu.

| Tenging                             | Vegtegund            | Hönnunarhraði | Slitlag |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|---------|
| Vegamót við Út-Kinnarveg (851)      | Skert C <sub>7</sub> | 90 km/klst.   | Klæðing |
| Vegamót við núv. Norðausturveg (85) | Skert C <sub>7</sub> | 90 km/klst.   | Klæðing |
| Tenging við Húsabakka               | D <sub>4</sub>       | 50 km/klst.   | Möl     |
| Vegamót við Aðaldalsveg (845)       | C <sub>8</sub>       | 90 km/klst.   | Klæðing |
| Smærri túntengingar                 | D <sub>4</sub>       | 50 km/klst.   | Möl     |

4.2 Brýr og ræsi

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði um Skjálfandafljót í Kinn eru tvær einbreiðar brýr, þ.e. á Rangá og Skjálfandafljóti. Fjallað er um brýr í köflum 3.3.3 og 3.3.4. Þá eru 7 ræsi í núverandi vegi. Lækir og vatnslitlar ár á svæðinu verða leidd um ræsi. Ræsa hönnun hefur ekki farið fram en ræsi verða staðsett þar sem er sírennandi vatn og þar sem myndast geta vatnsfarvegir í leysingum á vorin eða þegar úrkoma er mikil. Ræsum verður enn fremur komið fyrir svo ekki verði hætt á að vatn geti safnast upp ofan vegar. Almennt gildir að botn ræsanna verður grafinn niður í farveginn svo að botn farvegarins verði áfram náttúrulegur. Ræsi verða einnig nægilega breið til að straumhraði vatns verði ekki of mikill og halli þess verður þannig að ekki sé hætt á að foss myndist við neðri enda ræsis.

4.3 Efnispörf og efnistaka

Rannsóknir á efnistökmöguleikum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði fóru að mestu fram á árunum 2023, 2024 og 2025.

Áætluð efnispörf við lagningu nýs- og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn er sýnd í töflu 4.4. Efni verður fengið úr námum og skeringum, á og nærri, fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Jarðfræðingar á Stoðdeild Vegagerðarinnar sáu um rannsóknir á efnistökmöguleikum. Eftirfarandi umfjöllun er byggð á upplýsingum sem fengust með skoðun loftmynda, heimildavinnu, yfirborðskönnun í folti, greftri rannsóknagryfja, efnisrannsóknum og borunum.

Í kafla 4.3.4 er fjallað almennt um verndargildi jarðmyndana. Við mat á því er stuðst við verndargildisflokkun Vegagerðarinnar<sup>17</sup>.  
Vegagerðin mun hafa samráð við fulltrúa Náttúruverndarstofnunar og landeigendur varðandi efnistöku.

4.3.1 Efnispörf

Til lagningar Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn þarf 277-294 þús. m³ af efni, háð vali á veglínu. Stærstur hluti efnis mun koma úr námum, en aðeins lítil hluti úr skeringum, enda svæðið mjög flatt. Við verkhönnun gæti efnispörf breyst, þ.e. minnkað eða aukist.

↓ **Tafla 4.3**  
Efnispörf og efnistaka vegna Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn (Vegagerðin).

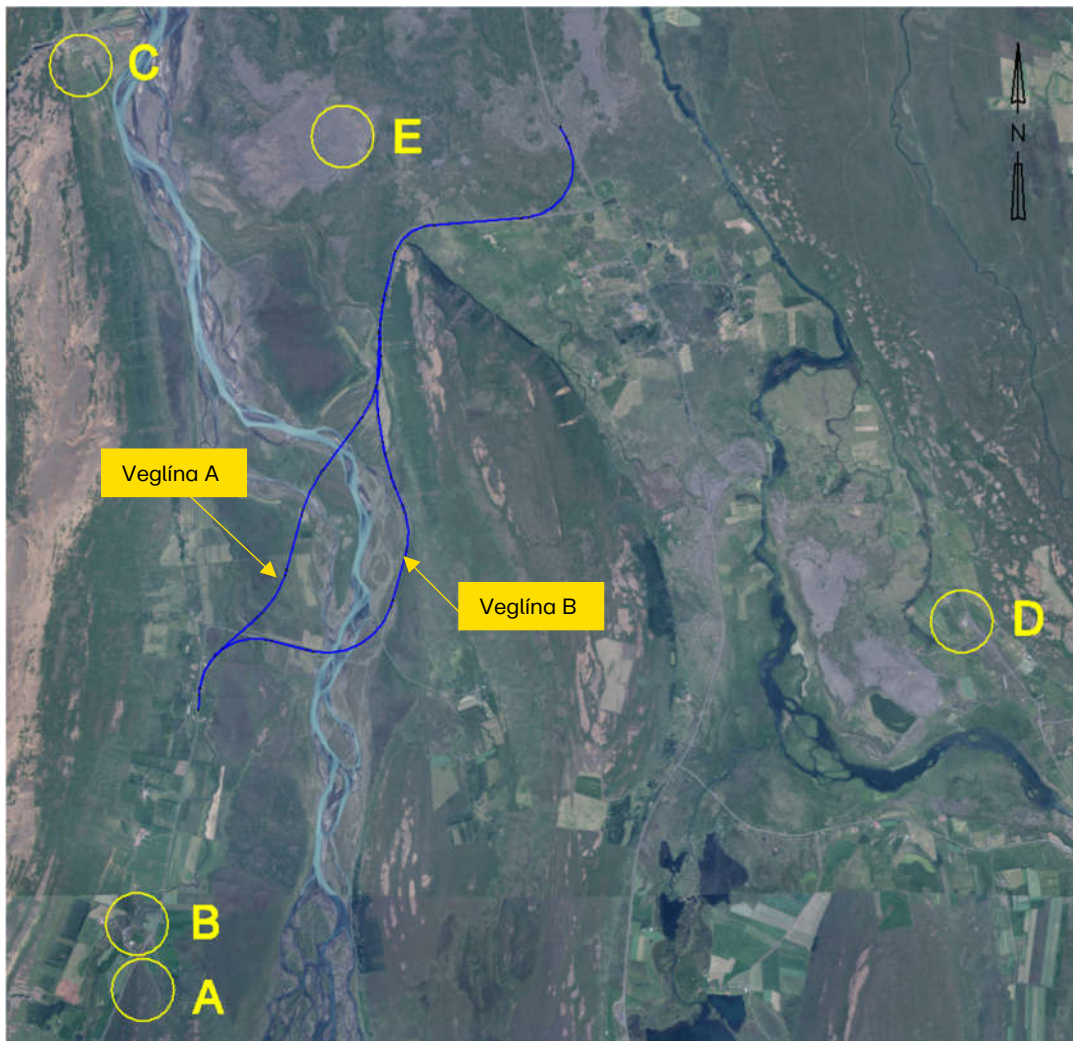
| Verkþáttur              | Eining    | Veglína A      | Veglína B      |
|-------------------------|-----------|----------------|----------------|
| Yfirbygging             |           |                |                |
| - Klæðing               | m³        | 1.900          | 2.150          |
| - Burðarlag             | m³        | 17.600         | 20.000         |
| - Styrktarlag           | m³        | 58.000         | 66.700         |
| - <b>Samtals</b>        | <b>m³</b> | <b>77.500</b>  | <b>88.850</b>  |
| Undirbygging            |           |                |                |
| - Fyllingar og fláar    | m³        | 216.100        | 188.800        |
| <b>Heildarefnispörf</b> | <b>m³</b> | <b>293.600</b> | <b>277.650</b> |
| Efni úr skeringum       | m³        | 43.400         | 38.700         |
| Efni úr námum           | m³        | 250.200        | 238.950        |

4.3.2 Efnistaka

Stærstur hluti þess efnis sem þarf fyrir framkvæmdina mun koma úr námum (tafla 4.3). Við ákvörðun um stærð efnistökusvæða sem hér eru kynnt er miðað við að 250 þús. m³ geti komið úr námum.  
Áætluð efnistökusvæði eru fimm og hefur hverju þeirra verið gefinn einkennisbókstafur frá A til E. Af þeim eru fjórar í tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044. Þær eru: **náma A – Kinnarfell við Ljósvetningabúð** (klapparnáma) og setnámurnar **náma C – Syðri-Leikskálaá, náma D – Miðhvammur** og **náma E – Langisandur**. Sótt verður um að fá **námu B – Ljósvetningabúð** (setnáma) inn á skipulag. Staðsetning náma er sýnd á mynd 4.3 og helstu upplýsingar um hverja námu eru settar fram í töflu 4.4.

Fyrirhuguð efnistökusvæði eru að mestu í set ættað frá fornum ám og jökulám, en einnig í klöpp og fokset.  
Jarðmyndanir sem hróflað verður við vegna efnistöku falla undir 3.-4. verndarflokk Vegagerðarinnar (kafla 4.3.5). Efnistakan er því talin hafa óveruleg neikvæð áhrif á jarðmyndanir svæðisins.

<sup>17</sup> <http://www.namur.is/undirbuningur-efnistoku/verndarflokkun-vegag/.Vegagerðin>.



↑ Mynd 4.1

Staðsetning áætlaðra efnistökuastaða (gulir hringir) og lega þeirra veglína (bláar línur) sem til skoðunar eru.

Í frumdragaskýrslu verkefnisins, sem kom út árið 2014, og í kynningarskýrslu, sem kom út árið 2024, var stefnt að efnistöku úr fjórum námum. Tvær af þeim voru í áreyrar Skjálfandafljóts, þ.e. náma B – Ófeigsstaðaeysi (E-334) og náma C – Húsabakkanámu (E-335). Vegna Vatnatilskipunar, vitundarvakningar og aukinnar áherslu á að dregið verði úr efnistöku úr áreyrum, lagði Vegagerðin að nýju í rannsóknir árin 2024 - 2025 til að finna önnur efnistökusvæði fyrir framkvæmdina. Nýjar námur sem komu inn í stað þessara tveggja eru þrjár - náma B (Ljósveitningabúð), náma C (Syðri-Leikskálaá) og D (Miðhvammur). Námunar eru staðsettar fjær vegstæðinu en áreyrarnar og munu flutningsvegalengdir með efni aukast talsvert af þessum sökum.

Lögd verður áhersla á að verktaki gæti þess vel að raska hvergi landi utan framkvæmdasvæðisins, sem er skilgreint sem vegsvæðið að viðbættum námusvæðum og akstursleiðum, að og frá þeim, auk svæðis fyrir vinnubúðir - kjósi verktaki að setja upp vinnubúðir innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Öll umferð vegavinnutækja verður bönnuð utan framkvæmdasvæðisins.

Innan afmörkunar á efnistökusvæðunum er gert ráð fyrir efnistöku sem og svæði til efnisvinnslu, efnisgeymslu og ofanafýtingshauga. Efnistöku verður hagað þannig að ekki myndist vatnsuppistaða í námubotnum og frárennsli frá námusvæðum verður tryggt. Mótvægisaðgerðir beinast fyrst og fremst að frágangi á formi landmótunar, endurheimtar túna, sáningar og gróðursetningar trjáa.

Öll tilhögun við efnistöku og efnisvinnslu verður í samráði við landeigendur og Umhverfis- og orkustofnun. Við val námusvæða hefur verið miðað við, eins og frekast er unnt, að námusvæðin geti fallið vel að umhverfi sínu að efnistöku lokinni. Frágangur á efnistökusvæðum verður samkvæmt verklagsreglum sem koma fram á heimasíðunni [www.namur.is](http://www.namur.is).

#### 4.3.3 Þvottur á efni

Við vinnslu efnis gæti þvottur reynst nauðsynlegur, einkum á steinefnum í klæðingar til að tryggja viðloðun. Til að lágmarka að fínefni eða grugg renni í vatnsföll verður sá efnishluti sem þvæst frá, fangaður í settjörnum áður en vatninu verður hleypt lengra.

#### 4.3.4 Skeringar

**Veglínur A og B** liggja að mestu um sléttlendi og því fellur til lítið skeringarefni vegna framkvæmdarinnar. Hannaðar skeringar eru að mestu leyti í núverandi veg, en einnig að litlum hluta í mold og hraunfyrirborð. Efni sem fæst úr skeringum verður nýtt í fláafleyga. Áætlað er að um 43.400 m<sup>3</sup> af efni fáiist úr skeringum vegna **veglínu A**, en 38.700 m<sup>3</sup> vegna **veglínu B** (sjá töflu 4.3).

Breidd og dýpt skeringa ræðst öllu jafna af þremur þáttum og samspili þeirra með hliðsjón af umferðaröryggi:

- a) Láréttri legu vegar
- b) Lóðréttri legu vegar
- c) Hliðarhalla lands

Við verkhönnun gæti efnisþörf breyst, minnkað eða aukist. Það efni sem ekki fæst úr skeringum verður tekið úr námum.

#### 4.3.5 Námur

Áætlað er að taka um 239-250 þús. m<sup>3</sup> af efni úr námum til lagningar Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn (sjá töflu 4.3). Nýting jarðefna er háð framkvæmdaleyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar í samræmi við ákvæði skipulagslaga og samkvæmt 8. gr. í lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu. Með umsókn um framkvæmdaleyfi þarf að leggja fram áætlun um væntanlega efnistöku þar sem m.a. er gerð grein fyrir efnistökusvæðum, magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi að efnistöku lokinni.

Námusvæðin eru afmörkuð aðeins rúmlega þar sem magntölur geta enn breyst lítillega og til að tryggja að nægt magn efnis sem stenst efnisgæði náist úr hverri námu. Einnig er tilgreint fyrir hverja námu flatarmál svæðis sem gæti raskast við efnistöku. Þar er um að ræða svæði til haugsetningar svarðlags og moldar (ofanafýtingshauga), svæði til efnisvinnslu, geymslu efnishauga og svæði sem gæti þurft að raska vegna frágangs námusvæðisins.

Í umfjöllun um einstök efnistökusvæði er m.a. lagt mat á verndargildi þeirra. Við það mat er stuðst við verndargildisflokkun Vegagerðarinnar, en hún var fyrst sett fram í ritinu *Námur efnistaka og frágangur*. Flokkunin er einungis leiðbeinandi.

Verndargildisflokkana er hægt að nálgast á vefslóðinni:

<http://www.namur.is/undirbuningur-efnistoku/verndarflokkun-vegag/>.

Með verndargildisflokkun er ekki eingöngu metið verndargildi jarðmyndunarinnar heldur er einnig tekið mið af því hversu ásættanlegt er að fara í efnistöku á viðkomandi svæði að teknu tilliti til ýmissa atriða. Þar er m.a. haft til hliðsjónar hversu viðkvæmt svæðið er og hversu líklegt er að efnistakan muni hafa neikvæð umhverfisáhrif. Einnig er tekið tillit til hversu auðvelt er að ganga frá efnistökusvæðunum og hvort svæðinu hefur verið raskað áður.

Verndargildi einstakra jarðmyndana er huglægt og ræðst af ýmsum þáttum s.s. fegurð, fágæti, fjölbreytni, alþjóðlegu mikilvægi og vísindalegu gildi en einnig geta jarðmyndanir notið verndar skv. lögum eða friðlýsingu einstakra svæða eða jarðmyndana.

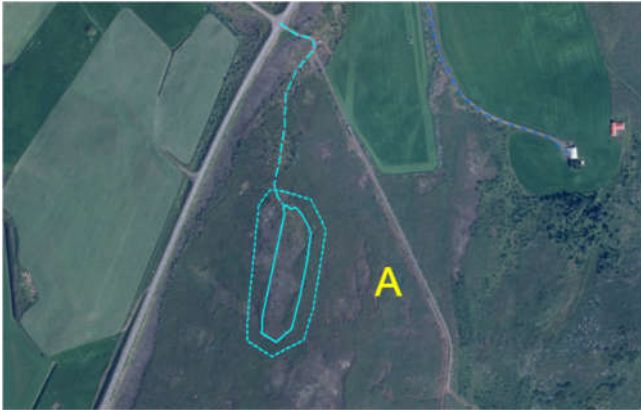
Markmiðið með verndargildisflokkum Vegagerðarinnar hefur ekkert lagalegt gildi sem slíkt en styðst þó við ýmis ákvæði laga. Markmið með þessum flokkum er að búa til viðmið um hversu viðkvæm svæði eru fyrir efnistöku. Verndarflokkunin útilokar ekki efnistöku heldur verður efnistakan að skoðast í stærra samhengi, til dæmis hversu mikið framboð er á efni til vegagerðar á framkvæmdasvæðinu.

Í töflu 4.4 er yfirlit yfir efnistökusvæðin sem áætlað er að nýta í framkvæmdina. Þar koma fram helstu upplýsingar, s.s. stærð afmarkaðs efnistökusvæðis, áætlað magn efnistöku, jarðmyndun og gróðurlendi

↓ **Tafla 4.4**  
Námur vegna Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn (Vegagerðin).

| Náma                                          | Nýting                    | Efni í<br>pús. m <sup>3</sup> | Flatarmál<br>efnistökusvæðis í<br>pús. m <sup>2</sup> | Verndargildisfl. | Staða | Jarðmyndun   | Yfirborð                                        | Jörð                                                | Náttúruvernd     | Námunr. á skipulagi |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------|--------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| <b>A</b><br>Kinnarfell við<br>Ljósvetningabúð | Klæðing og<br>burðarlag   | 20-22                         | 7,6                                                   | 3                | Ný    | Klöpp        | Nokkuð vel grónir<br>melar, mólendi og<br>birki | Kvíaból, Hnjúkur,<br>Hrafnssstaðir og Ystafell<br>1 | Nei              | E-432               |
| <b>B</b><br>Ljósvetningabúð                   | Fylling og<br>fláafleygar | 70                            | 14,7                                                  | 4                | Gömul | Forn óseyri  | Graslendi, melar,<br>lyng, lúpína og tré        | Hrafnssstaðir, Hnjúkur og<br>Píngeyjarsveit         | Nei              | Ekki á<br>skipulagi |
| <b>C</b><br>Syðri-<br>Leikskólaá              | Styrktarlag<br>og fylling | 24-56                         | 27,2                                                  | 4                | Gömul | Forn árkeila | Tún                                             | Syðri-Leikskólaá                                    | Nei              | E-230               |
| <b>D</b><br>Miðhvammur                        | Styrktarlag               | 36-53                         | 21                                                    | 4                | Gömul | Malarhjalli  | Graslendi og melur                              | Miðhvammur                                          | Náttúruminjaskrá | E-340               |
| <b>E</b><br>Langisandur                       | Fylling                   | 70-71                         | 43,3                                                  | 4                | Gömul | Fokset       | Nánast gróðurlaust                              | Garður og Hjarðarból                                | Nei              | E-330               |

Náma A: Kinnarfell við Ljósvetningabúð – Klæðingar- og burðarlagsefni



↑ Mynd 4.2

**Náma A:** Kinnarfell við Ljósvetningabúð (22677). Heil lína afmarkar efnistökusvæði bæði fyrir þessa framkvæmd (kafla 85-02) og næsta legg Norðausturvegar til suðurs (kafla 85-01). Punktalína afmarkar mögulega stærð raskaðs svæðis vegna geymslu ofanafýtingshauga á verktíma og frágangs í lok námuvinnslu. Brotin lína sýnir staðsetningu námuveggar, slóði liggur nú þegar á sama stað (loftmynd: Loftmyndir ehf., 2018).

Náman er í landi Kvíabóls, Hnjúks, Hrafnssstaða og Ystafells 1. Hún er staðsett í norðvestanverðri fjallshlíð Kinnarfells, austan Norðausturvegar (85) til móts við félagsheimilið Ljósvetningabúð, í rúmlega 3 km fjarlægð frá suðurenda útboðsmarka.

Efni hefur ekki áður verið tekið á þessu svæði. Slóði liggur að efnistökusvæðinu og mun uppbyggður námuvegur verða staðsettur í sömu legu.

Stærstur hluti efnistökusvæðisins er tiltölulega vel gróinn melur en umhverfis hann, þar sem svarðlag er þykkara, eru móar með nokkru birki og einhverjum víði. Jökulrákað klapparyfirborð kroppir upp á nokkrum stöðum. Náman yrði klapparnáma og bergið malað í burðarlag og klæðingarefni. Boraðar voru sex holur dreift um námusvæðið og kjarnar teknir til frekari rannsókna.

Vinnsla og frágangur

Klöppin verður unnin til suðurs og niður um 7-10 m. Svarðlag á námusvæðinu er frá því að vera ekkert og í að vera um 0,6 m. Til stendur að nýta efni úr námunni bæði fyrir umrædda framkvæmd (vegkafla 85-02) og næsta legg Norðausturvegar (85-01) til suðurs. Afmarkað námusvæði á mynd 4.2 miðar við efnistökusvæðið í heild sinni. Endanlegur frágangur á svæðinu verður þegar efnistöku vegna beggja verkefna er lokið.

| Tafla 4.5                     | Náma A<br>Kinnarfell við<br>Ljósvetningabúð                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jarðmyndun                    | Klöpp                                                                                                       |
| Staða efnistöku               | Engin fyrri efnistaka                                                                                       |
| Jörð                          | Kvíaból, Hnjúkur, Hrafnssstaðir og Ystafell 1                                                               |
| Kynnt landeiganda             | Já                                                                                                          |
| Nýting                        | Klæðingar- og burðarlagsefni                                                                                |
| Flatarmál efnistöku           | 7.600 m <sup>2</sup>                                                                                        |
| Flatarmál raskaðs svæðis      | 19.100 m <sup>2</sup>                                                                                       |
| Vinnslumagn f. vegkafla 85-02 | 20-22.000 m <sup>3</sup>                                                                                    |
| Vinnsludýpi                   | 7-10 m                                                                                                      |
| Frágangur                     | Stál brotin niður, ofanafýtingu jafnað um námuyfirborð og sýn inn í námuna minnkuð með gróðursetningu trjáa |
| Gróðurlendi                   | Nokkuð vel grónir melar, mólendi og birki                                                                   |
| Þekja                         | 50-100%                                                                                                     |
| Svarðlag                      | 0-0,6 m                                                                                                     |
| Sáning                        | Nei                                                                                                         |
| Verndargildi                  | 3. flokkur                                                                                                  |
| Skipulag                      | E-432                                                                                                       |
| Náttúruvernd                  | Nei                                                                                                         |

Of þröngt er að standa að efnisvinnslu á námusvæðinu sjálfu, og gerð vinnsluplans við námuna myndi gera sýnileika námunnar mun meiri. Því er stefnt að því að efnisvinnsla og haugsetning fari fram á námusvæði B við Ljósvetningabúð.

Árið 2024 vann Mannvit ásýndagreiningu fyrir Vegagerðina vegna opunar námunnar og lagði til mótvægisáðgerðir til að draga úr sjónrænum áhrifum sem felast í gerð jarðvegsmanar og plöntun trjáa. Jarðvegsmonin sjálf er nokkuð áberandi í landinu miðað við myndir ásýndargreiningar og er því aðeins stefnt á trjáplöntun umhverfis námusvæðið og útjöfnun ofanafýtingar yfir fláa niður í námu. Ofanafýting ætti að geyma fræbanka staðargróðurs. Birki og einhver víðir vex nú þegar á svæðinu og er því stefnt að plöntun þeirra trjátegunda umhverfis námuna þegar landmótun er lokið. Þá verður uppbyggður námuvegur einnig fjarlægður.

### Verndargildi

Jarðmyndunin fellur í 3. verndarflokk Vegagerðinnar. Myndunin sem slík nýtur ekki sérstakrar verndar, en sökum sýnileika telst hún hafa meðal verndargildi (fellur undir 3. verndarflokk Vegagerðarinnar). Meðan á efnistöku stendur verður náman áberandi frá Norðausturvegi (85) þegar keyrt er til suðurs inn Kinnina, sem og frá Hrafnstöðum og Ljósvetningabúð.

Náma B: Ljósvetningabúð – Fyllinga- og fláafleygaefni



↑ Mynd 4.3

**Náma B:** Ljósvetningabúð (19962). Heil lína afmarkar efnistökusvæði. Punktalína afmarkar mögulega stærð raskaðs svæðis vegna geymslu ofanafýtingshauga á verk tíma, efnisvinnslu, haugsetningarefnis og frágangs í lok námuvinnslu (loftmynd: Loftmyndir ehf., 2018).

Náman er í landi Hrafnstaða, Hnjúks og Þingeyjarsveitar. Náman er staðsett vestan Norðausturvegar (85) við félagsheimilið Ljósvetningabúð, í um 3,5 km fjarlægð frá suðurenda útboðsmarka.

Talvert efni hefur áður verið tekið úr vesturhlíð hjallans og eitthvað úr norðurhlíð hans en efnistökusvæðið er frágengið og ekkert hefur verið tekið úr námunni um árabil.

Um er að ræða forna óseyri með misgrófri mól, sandi og stöku siltlinsum. Stefnt er að því að nýta efnið í fyllingar og fláafleyga.

Lúpína hefur komið sér fyrir á eldri námusvæðum, sérstaklega í vesturhlíðinni þar sem hefur verið lítið gróinn melur, en yfirborð er að öðru leyti mest hulið grasi. Milli Ljósvetningabúðar og efnistökusvæðisins er sléttur grasvöllur. Nokkur trjágróður, birki og víðir, vex innan um graslendið norðan við völinn. Þar er skjólbelti úr víði, afmarkaður reitur með gróðursettu lerki og greni, og nokkuð af sjálfsáðu birki og víði.

Talsvert er um lagnir á svæðinu. Þar er aflagður koparstrengur frá Mílu, ljósleiðari frá Tengi, rafmagnsstrengir frá Rarik, hitaveita frá Orkuveitu Húsavíkur og kaldavatnslögn.

Vinnsla og frágangur

Áætlað er að vinna hjallann áfram inn frá fyrri efnistökusvæðum til austurs og suðurs að sléttum grasvelli við Ljósvetningabúð, og niður um 4-6 m. Vinnsla efnis frá námu A og haugsetning þess mun einnig fara fram á námusvæðinu.

Svarðlag er mjög misþykkt eða á bilinu 0,2-1,5 m og gæti verið enn þykkara á austurhluta áætlaðs námusvæðis þar sem mold var mögulega ýtt upp til að skapa aukið skjól inn á völinn. Gætt verður við efnistöku að efni sem gæti verið mengað af lúpínurótum eða fræjum sé haldið til haga og aðeins nýtt í feringar eða neðarlega og

| Tafla 4.6                | Náma B<br>Ljósvetningabúð                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Jarðmyndun               | Forn óseyri                                        |
| Staða efnistöku          | Gamalt efnistökusvæði                              |
| Jörð                     | Hrafnstaðir, Hnjúkur og Þingeyjarsveit             |
| Kynnt landeiganda        | Já                                                 |
| Nýting                   | Fyllinga- og fláafleygaefni                        |
| Flatarmál efnistöku      | 14.700 m <sup>2</sup>                              |
| Flatarmál raskaðs svæðis | 29.000 m <sup>2</sup>                              |
| Vinnslumagn              | 70.000 m <sup>3</sup>                              |
| Vinnsludýpi              | 4-6 m                                              |
| Frágangur                | Aðlögun að umhverfi, sáning og gróðursetning trjáa |
| Gróðurlendi              | Graslendi, melar, lyng, tré og lúpína              |
| Þekja                    | 10-100%                                            |
| Svarðlag                 | 0,2-1,5                                            |
| Sáning                   | Já                                                 |
| Verndargildi             | 4. flokkur                                         |
| Skipulag                 | Nei. Þarf að koma á skipulag                       |
| Náttúruvernd             | Nei                                                |

innarlega í veghlotinu þannig að nýting efnisins leiði ekki til dreifingar lúpínu við vegstæðið.

Frágangur mun felast í að gera fláa aflíðandi og aðeins óreglulega, eða þannig að þeir verði hvergi brattari en 1:3. Mold verður jafnað yfir svæðið, sáð og trjágróður gróðursettur í samráði við landeigendur.

**Verndargildi**

Jarðmyndunin fellur í 4. verndarflokk Vegagerðinnar. Svæðinu hefur áður verið raskað með efnistöku, landmótun, sáningu, gróðursetningu trjáa og lagningu strengja og lagna. Svæðið er mjög misvel gróið og svarðlag misþykkt. Sýnileiki verður nokkur meðan efnistaka fer fram, en sáning og trjáplöntun ættu að gera sýnileika efnistökkunnar hverfandi þegar fram líða stundir.

Náma C: Syðri-Leikskálaá – Styrktarlags- og fyllingæfni



↑ Mynd 4.4

**Náma C:** Syðri-Leikskálaá (18453). Heil lína afmarkar efnistökusvæði. Punktalína afmarkar mögulega stærð raskaðs svæðis vegna geymslu ofanafýtingshauga á verkátma, efnisvinnslu, haugsetningar efnis og frágangs í lok námuvinnslu (loftmynd: Loftmyndir ehf., 2021).

Náman er í landi Syðri-Leikskálaár og liggur fast vestan við Út-Kinnarveg (851), í um 7,2 km fjarlægð frá stöð 2000 á **veglinu A og B**.

Náman er ófrágengin og stálhæð um 5-6 m. Efnistakan yrði undir túni

Náman er í forna árkeilu Skálaár, eða framburð hennar og Skjálfandafljóts. Um er að ræða mól með kúlugrjóti og sandi.

Efnið nýtist í styrktarlag og fyllingu.

Tvær lagnir þvera túnið: rafmagnsstrengur frá rafmagnsveitu Syðri-Leikskálaár suður til næsta bæjar og ljósleiðari frá Tengi.

Vinnsla og frágangur

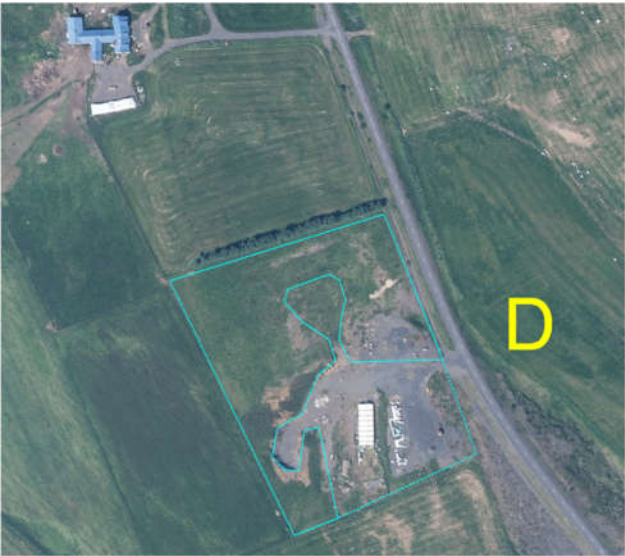
Áætlað er að vinna námuna áfram frá núverandi stáli inn undir túnið til vesturs og norðurs. Mold er á yfirborði er frá 0,8 m til >2,8 m, en að meðaltali um 1,7 m, og mun ofanafýting af efnistökusvæðinu því verða umtalsverð. Gert er ráð fyrir svæði meðfram námunni, en aðallega milli hennar og Út-Kinnarvegar, til varðveislu ofanafýtingar, efnisvinnslu, haugsetningar efnis og til frágangs í lok efnistöku (sjá mynd 4.4). Áætlað er að landhæð túnsins lækki mest um 3-4 m og tæki frágangur mið af því að slétta úr námusvæðinu og gera mjög aflíðandi fláa þannig að hægt sé að endurheimta tún á yfirborði. Þegar búið er að jafna ofanafýtingu um yfirborð fer fram sáning í samráði við landeigendur.

Verndargildi

Jarðmyndunin fellur í 4. verndarflokk Vegagerðinnar. Svæðinu hefur áður verið raskað með efnistöku og ræktun. Sýnileiki verður nokkur frá Syðri-Leikskálaá og Út-Kinnarvegi (841) meðan á efnistöku stendur, en að henni lokinni ætti landmótun og endurheimt túna að gera sýnileika efnistökkunnar hverfandi.

| Tafla 4.7                | Náma C<br>Leikskálaá         |
|--------------------------|------------------------------|
| Jarðmyndun               | Forn árkeila                 |
| Staða efnistöku          | Opið efnistökusvæði          |
| Jörð                     | Syðri-Leikskálaá             |
| Kynnt landeiganda        | Já                           |
| Nýting                   | Styrktarlags- og fyllingæfni |
| Flatarmál efnistöku      | 27.200 m <sup>2</sup>        |
| Flatarmál raskaðs svæðis | 48.600 m <sup>2</sup>        |
| Vinnslumagn              | 24-56.000 m <sup>3</sup>     |
| Vinnsludýpi              | 2-4 m (í mól)                |
| Frágangur                | Endurheimt túna              |
| Gróðurlendi              | Tún                          |
| Þekja                    | 100%                         |
| Svarðlag                 | 0,8 til < 2,8 m              |
| Sáning                   | Já                           |
| Verndargildi             | 4. flokkur                   |
| Skipulag                 | E-230                        |
| Náttúruvernd             | Nei                          |

Náma D: Miðhvammur – Styrktarlagsefni



↑ Mynd 4.5

**Náma D:** Miðhvammur (21779). Heil lína afmarkar efnistökusvæði. Punktalína afmarkar mögulega stærð raskaðs svæðis vegna geymslu ofanafýtingshauga á verktíma, haugsetningar efnis, efnisvinnslu og frágangs í lok námuvinnslu (loftmynd: Loftmyndir ehf., 2021).

Náman er í landi Miðhvamms og er staðsett fast vestan Aðaldalsvegar (845), í um 8,6 km fjarlægð frá stöð 8.550 á **veglínu A** og 9.850 á **veglínu B**.

Náman er að stærstum hluta frágengin, nema þar sem landeigandi hefur tekið efni á litlu svæði vestan við útihús.

Svæðið skiptist í suðurhluta, þar sem er sléttað athafnasvæði fyrir landeigendur með útihúsi, og norðurhluta þar sem er afgirt beitarhólf. Nokkuð er um hluti og rusl á athafnasvæðinu og þar sem efni hefur verið tekið nýlega. Einnig stendur eitthvað rusl upp úr yfirborði innan gamla efnistökusvæðisins innan beitarhólfsins. Beitarhólfíð er vaxið graslendi. Á athafnasvæðinu vex einhver melagróður á malaryfirborðinu og suðvestan við núverandi efnistökusvæði landeiganda er mólendi.

Um er að ræða malarhjalla þar sem skiptast annars vegar á lög af nokkuð grófri mól og hins vegar lög af sandi og fín mól. Efst í öllum gryfjum var siltblandað malarefni. Með blöndun og vinnslu mun efnið nýtast í styrktarlag.

Lagnir liggja um námusvæðið, þ.e. strengir frá Rarik og kaldavatnslögn.

Vinnsla og frágangur

Áætlað er að vinna námuna áfram í um 5-6 m háu stáli í kringum og út frá eldri og núverandi efnistökusvæðum. Svarðlag er um 0,7-1,1 m. Frágangur mun felast í að slétta úr námusvæðinu þannig að fláar að svæðinu verði hvergi meiri en 1:3. Þegar búið er að jafna ofanafýtingu um yfirborð fer fram sáning í samráði við landeigendur.

| Tafla 4.8                | Náma D<br>Miðhvammur                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| Jarðmyndun               | Malarhjalli                                       |
| Staða efnistöku          | Gömul náma                                        |
| Jörð                     | Miðhvammur                                        |
| Kynnt landeiganda        | Já                                                |
| Nýting                   | Styrktarlagsefni                                  |
| Flatarmál efnistöku      | 20.700 m <sup>2</sup>                             |
| Flatarmál raskaðs svæðis | 34.000 m <sup>2</sup>                             |
| Vinnslumagn              | 36-53.000 m <sup>3</sup>                          |
| Vinnsludýpi              | 5-6 m                                             |
| Frágangur                | Sléttað. Endurheimt beitarlands að hluta.         |
| Gróðurlendi              | Graslendi og melur                                |
| Þekja                    | 10-100%                                           |
| Svarðlag                 | 0,7-1,1 m                                         |
| Sáning                   | Sáning í samráði við landeiganda                  |
| Verndargildi             | 4. flokkur                                        |
| Skipulag                 | E-340                                             |
| Náttúruvernd             | Innan svæðis á C-hluta náttúrumínjaskrá (nr. 526) |

**Verndargildi**

Jarðmynduninni hefur áður verið raskað með efnistöku og umsvifum mannsins. Sýnileiki frá Aðaldalsvegi (845) verður nokkur meðan á efnistöku stendur þar sem keyrt er fram hjá námusvæðinu. Að loknum frágangi ætti lítið að bera á efnistökunni.

Náman er staðsett innan fláka sem afmarkar svæði 526 á C-hluta náttúruminjaskrár. Svæðinu er lýst þannig:

- „Gervigígaþyrpingar í Aðaldal, Aðaldælahreppi, S-Þingeyjarsýslu. (1) Gjallgígar og borgir í miðjum Aðaldal við bæina Haga, Nes, Hafralæk, Garð, Jarlsstaði og Tjörn.  
(2) Fjölbreyttar gervigígamyndanir í Laxárhrauni yngra.“

Vegna staðsetningar innan svæðis á C-hluta náttúruminjaskrár ætti námusvæðið að lenda í 2. verndarflokki. Þar sem engir gervigígar koma hins vegar fyrir á svæðinu, og því hefur þegar verið raskað, er það flokkað í 4. verndarflokk.

Náma E: Langisandur – Fyllingaefni



↑ Mynd 4.6

**Náma E:** Langisandur (22965). Heil lína afmarkar efnistökusvæði (loftmynd: Loftmyndir ehf., 2021).

Náman er í landi Garðs og Hjarðarbóls og staðsett í hrauninu norðan við Garðsnúp á svo til ógrónu sandflæmi sem nefnist Langisandur.

Efni hefur áður verið tekið á svæðinu. Fjarlægð frá námunni að stöð 7340 á **veglinu A** og stöð 8660 á **veglinu B** er um 1,6 km. Ágætur slóði, en einbreiður, liggur frá Norðausturvegi (85) til norðvesturs að námunni. Slóðinn er ekki gerður fyrir efnisflutninga og þyrfti að styrkja hann til að nýta sem námuveg. Laxá í Aðaldal rennur reglulega að hluta um sandflæmið um vetur og vor, og mótar fyrir farvegi norðan við námusvæðið.

Um er að ræða foksand og árframburð sem liggur ofan á hrauni. Á yfirborði er aðallega um sand og fínmol að ræða en upp úr því standa á einhverjum stöðum hraunnibbur og ílangir rindar. Kringum þau liggja laus hraunbrot. Þá koma fyrir þunnar linsur af silti næst hraunfyrirborðinu.

Svarðlag er ekkert en sandurinn er sums staðar aðeins brúnleitur niður á 0,25-0,9 m dýpi. Efnistaka verður úr lausum jarðlögum og nýtt í fyllingu.

Vinnsla og frágangur

Áætlað er að vinna námuna í um 3-4,5 m háu stáli, eða niður að hraunfyrirborði, til austurs og suðurs út frá núverandi efnistökusvæði austan vegslóða. Frágangur mun felast í að móta efnistökusvæðið í aflíðandi óregluleg landform, svipað og má sjá í næsta umhverfi, og þannig að fláar að svæðinu verða hvergi meiri en 1:3. Mishæðir í hrauninu verða látnar standa óhreyfðar.

Verndargildi

Jarðmyndunin fellur í 4. verndarflokk Vegagerðinnar. Svæðinu hefur áður verið raskað að einhverju leyti með efnistöku. Næstum engir eiga leið um svæðið aðrir en landeigendur, og verður sýnileiki því mjög takmarkaður. Auk þess ætti lítið að bera á efnistökunni að loknum frágangi.

| Tafla 4.9                | Náma E<br>Langisandur             |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Jarðmyndun               | Fokset                            |
| Staða efnistöku          | Gömul náma                        |
| Jörð                     | Garður og Hjarðarból              |
| Kynnt landeiganda        | Já                                |
| Nýting                   | Fyllingaefni                      |
| Flatarmál efnistöku      | 43.300 m²                         |
| Flatarmál raskaðs svæðis | 43.300 m²                         |
| Vinnslumagn              | 70-71.000 m³                      |
| Vinnsludýpi              | 3-4,5 m                           |
| Frágangur                | Aðlögun að umhverfi með landmótun |
| Gróðurlendi              | Nánast gróðurlaust                |
| Þekja                    | 5%                                |
| Svarðlag                 | 0 m                               |
| Sáning                   | Nei                               |
| Verndargildi             | 4. flokkur                        |
| Skipulag                 | E-330                             |
| Náttúruvernd             | Nei                               |

## 4.4 Athafnasvæði

Gera þarf ráð fyrir um 2 ha stóru svæði fyrir aðal athafnasvæði verktaka til að geyma vélar og tæki og svæði fyrir vélaverkstæði, skrifstofu og vinnubúðir. Einnig þarf að gera ráð fyrir athafnasvæðum verktaka við alla brúarenda. Þá þarf að gera ráð fyrir athafnasvæði fyrir efnisvinnslu í námum. Vegagerðin telur líklegt að verktaki muni velja stað fyrir aðalathafnasvæðið miðsvæðis, í grennd við núverandi veg og yrði aðkoma að því um vegi eða slóða sem fyrir eru á svæðinu. Slóða þyrfti að laga við upphaf framkvæmda. Krafa verður um að aðalathafnasvæðið verði staðsett utan verndarsvæða.

Á athafnasvæðum er nauðsynlegt að hafa aðgengi að vatni og æskilegt að hafa aðgengi að rafmagni.

Athafnasvæði verða staðsett í samráði við verktaka, landeigendur, fulltrúa Þingeyjarsveitar, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra og eftirlitsmann Vegagerðarinnar.

### 4.4.1 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, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra, landeigendur og framkvæmdaraðila.

Við uppsetningu þeirra þarf að huga að því að neysluvatn og frárennsli uppfylli kröfur.

Um öflun vatns og rotþrær gilda ákvæði laga um hollustuhætti og mengunarvarnir og laga um fráveitur. Hreinlætisaðstaða að öðru leyti skal vera í samræmi við fyrirhugaða notkun.

### 4.4.2 Lög og reglugerðir fyrir vinnubúðir

Í útboðsgögnum verður farið fram á að verktaki fari eftir öllum gildandi lögum og reglum um vinnubúðir. Rekstur vinnubúða telst vera tímabundinn, starfsleyfisskyldur atvinnurekstur og er háður starfsleyfi frá heilbrigðisnefnd skv. reglugerð nr. 550/2018, lið 10.7 í X. Viðauka um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Þar er átt við ýmis konar tímabundna aðstöðu s.s. farandsalerni, farandeldhús og vinnubúðir sem tengjast tímabundnum framkvæmdum.

Hér á eftir eru talin upp þau lög og reglugerðir sem falla undir uppsetningu og rekstur vinnubúða. Stuðst er við samræmd starfsleyfisskilyrði fyrir starfsmannabúðir sem Umhverfis- og orkustofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga hafa gefið út í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Lög nr. 6/2002 um tóbaksvarnir.
- Lög nr. 93/1995 um matvæli, vegna eldhúsaðstöðu.
- Reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.
- Reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti.
- Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.

- Reglugerð nr. 806/1999 um spilliefni.
- Reglugerð nr. 884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi.
- Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skolp.
- Reglugerð nr. 1040/2016 um flokkun og meðferð eiturefna, hættulegra efna og vörutegunda, sem innihalda slík efni.
- Reglugerð nr. 103/2010 um hollustuhætti sem varða matvæli.
- Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn.
- Skipulagsreglugerð nr. 90/2013.

Áður en vinnubúðir eru settar upp þarf verktaki að afla tilskilinna leyfa frá Heilbrigðiseftirliti Norðurlands eystra. Þá er verktaki einnig ábyrgur fyrir stjórn öryggis- og hollustumála á vinnustað og skal hann gera sérstaka öryggis- og heilbrigðisáætlun byggða á kröfum í VIII. kafla í reglugerð nr. 920/2006 um skipulag og framkvæmd vinnuverndarstarfs á vinnustöðum.

## 4.5 Frágangur

Reynt verður að græða upp allt jarðrask og öll sár í landið.

Haft verður áframhaldandi samráð við landeigendur, ábúendur, Þingeyjarsveit og aðra hagsmunaaðila um frágang vegar og annarra raskaðra svæða innan hverrar jarðar og á svæðinu í heild, um tengingar, girðingar o.fl.

### 4.5.1 Frágangur efnistökusvæða og vegsvæða

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður við vegagerð og efnistöku. Í útboðsgögnum verður greint frá hvernig haga skuli frágangi vegkanta, fyllinga, skeringa og náma. Til að draga úr sjónrænum áhrifum verður reynt að laga efnistökusvæðin sem best að óhreyfðu landi við frágang. Hugað verður að lagfæringu á eldri sárum, námum og jarðraski.

Við framkvæmdir verður reynt að raska gróðri og jarðvegi sem minnst. Skeringar og námur verða ekki hafðar opnar lengur en nauðsyn krefur.

Frágangi verður hagað þannig að ekki myndist vindálag á lausan jarðveg.

Röskuð svæði verða sléttuð í samræmi við landslag og halla umhverfis þannig að þau falli sem best að umhverfi sínu. Halli fláa á grónum svæðum mun ekki verða brattari en 1:2 og þannig verður reynt að tryggja að náttúrulegur gróður geti náð sér á strik.

Brúnir efnistökusvæða og skeringa verða aðlagðar að landinu í kring og gerðar ávalar.

Allur frágangur verður í samráði við landeigendur og fulltrúa Náttúruverndarstofnunar.

Miðað er við að vegsvæði og námur á grónum svæðum verði grædd upp. Við uppgræðsluna verður leitast við að ná upp grenndargróðri. Svarðlag og jarðvegur verða nýtt til að endurheimta þann gróður sem fyrir var, auk þess sem sáning og áburður verða notuð eftir atvikum. Sáð verður gróðurtegundum sem henta fyrir svæðið og skera sig ekki úr umhverfinu.

Lífærum jarðvegi (mold) úr grónum skeringum og námum verður ýtt til hliðar áður en efnistaka hefst og hann geymdur til síðari nota til að endurheimta þann

gróður sem fyrir var. Ofanafýtingin verður tvískipt. Efsta laginu sem kallast svarðlag, er haldið aðskildu frá annarri mold eða moldarblönduðu efni. Í lok framkvæmda verður mannvirkið aðlagð landinu meðfram því og mold og moldarblönduðu efni jafnað yfir svæðin þar sem það er til staðar og að lokum verður svarðlagi jafnað yfir, þar sem því verður við komið. Auk þess verða áburður og sáning notuð eftir atvikum.

Til þess að forðast að brjóta upp landslagsheildir verður almennt ekki ráðist í uppgræðslu á efnistökusvæðum eða skeringum ef landið í kring er ógróið eða þar sem æskilegt er að náttúruleg gróðurframvinda verði látin ráða.

Haft verður samráð við Land og skóg, Náttúruverndarstofnun og viðkomandi landeigendur um fyrirkomulag uppgræðslu, m.a. staðarval og uppgræðsluáðferðir. Áðferðir við uppgræðslu náma og vegsvæðis munu m.a. fara eftir ríkjandi gróðurfari á svæðinu, jarðvegi, hæð yfir sjó og hvernig jarðmyndun er á svæðinu. Girðingar Girðingar eru víða meðfram túnum og beitolöndum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Girt verður meðfram nýjum vegi í samráði við landeigendur.

#### 4.5.2 Núverandi vegur sem verður aflagður

Ákvörðun um núverandi veg sem verður aflagður verður tekin í samráði við landeigendur og sveitarstjórn að loknu mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Á köflum er mögulegt að vegbútar standi áfram óbreyttir, en verði ekki á forræði Vegagerðarinnar. Þeir kaflar núverandi Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót sem ekki nýtast til framkvæmdarinnar falla til landeigenda. Vegagerðin mun jafna þá út og græða upp nema að landeigandi sé því mótfallinn.

Ef **veglína A** verður fyrir valinu eru 9 stuttir vegkaflar sem mögulegt er að fjarlægja að framkvæmdum loknum. Þeir eru samtals um **3,2 km** langir.

Ef **veglína B** verður fyrir valinu eru 6 stuttir vegkaflar sem mögulegt er að fjarlægja að framkvæmdum loknum. Þeir eru samtals um **2,4 km** langir.

#### 4.6 Mannaflapörf

Vegna umfangs verksins má reikna með að fjöldi starfa skapist á framkvæmdartíma. Búast má við um 20–30 störfum í allt að tvö ár vegna vega- og brúavinnu.

#### 4.7 Aðrar framkvæmdir

Vegagerðin hefur ekki vitneskju um aðrar framkvæmdir svæðinu.

#### 4.8 Framkvæmdatími og fjárveitingar

Í kafla 1.8 er fjallað um fjárveitingar til framkvæmdarinnar sem verða á árunum 2026–2028.

##### 4.8.1 Möguleg áfangaskipting

Ekki er gert ráð fyrir að áfangaskipta framkvæmdinni og miðast undirbúningur Vegagerðarinnar við að framkvæmdin verði boðin út öll í einu.

Ef til þess kæmi er þó mögulegt að skipta framkvæmdinni í tvo verkhluta, þ.e. annars vegar bjóða út vegkaflann frá Torfunesi í Kinn að Garðsnúpi með nýjum brúm á Rangá og Skjálfandafljóti. Hins vegar vegkaflann frá Garðsnúpi að Norðausturvegi

(85) norðan við Tjörn í Aðaldal og vegtengingu Aðaldalsvegur (845) til suðausturs frá nýjum Norðausturvegi (85).

## 4.9 Rekstrartími

Að loknum framkvæmdum hefst rekstur mannvirkisins en hann felst m.a. í viðhaldi og þar með talið snjómokstri. Þegar umferð hefur verið hleypt á veginn hefur reksturinn áhrif á öryggi samgangna. Gert er ráð fyrir a.m.k. 20 ára líftíma nýs Norðausturvegar (85) í Kinn eftir að framkvæmdum lýkur. Vegirnir munu þó geta enst mun lengur ef burðarlög þeirra eru endurbyggð reglulega. Með nýjum burðarlögum gengur vegurinn í endurnýjun líftíma síns en endurnýjun slitlaga fellur undir almennt viðhald.

Rekstrarkostnaður Vegagerðarinnar er m.a. háður vegalengd, umferð og vetraraðstæðum á vegi.

Í kafla 3.5.1. er fjallað um vetrarþjónustu á núverandi vegi. Þar kemur fram að veturinn 2024-2025 var vetrarþjónusta á núverandi vegi og brúm alla daga vikunnar.

Engar ákvarðanir hafa verið teknar um breytingar á rekstri veganna eftir að vegaframkvæmdum lýkur.

Viðhald og þjónusta á nýjum og núverandi vegi mun fylgja þeim viðmiðunar- og vinnureglum sem almennt eru viðhafðar á vegakerfinu og byggjast m.a. á vegflokkum, umferð o.fl. Innviðaráðuneytið ákvarðar snjómokstursreglur.

## 5 UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR

Á fyrstu stigum mats á umhverfisáhrifum voru skilgreindir þeir umhverfisþættir sem líklegt er að verði fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar og hvaða framkvæmdaþættir það eru sem valda þeim. Við vinsun var leitað eftir helstu þáttum sem mikilvægast þótti að skoða við framkvæmdir.

### 5.1 Þættir sem geta valdið umhverfisáhrifum

Eftirfarandi eru þættir sem líklegir eru til að valda umhverfisáhrifum:

- Bygging vegar, þ.e. áhrif vegna vegagerðar
- Bygging brúar, þ.e. áhrif vegna brúargerðar
- Efnistaka, þ.e. áhrif vegna efnistöku
- Rekstur vegar, þ.e. áhrif vegna umferðar, viðhalds og þjónustu vegar

#### 5.1.1 Vega- og brúargerð

Umhverfisáhrif vega- og brúargerðar fara eftir staðsetningu, legu, hönnun vega og brúa, stærð vegsvæðis og frágangi.

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

Umferð vinnuvéla á framkvæmdartíma veldur hávaða, útblástursmengun, hættu á mengunarslysum og rykmengun. Þá verða vinnubúðir og aðstaða sett upp í nágrenni greiðfærra leiða á svæðinu. Eitthvert rask verður í tengslum við þá aðstöðu en gert er ráð fyrir að vinnubúðirnar standi á framkvæmdatíma.

Nýr Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn verður lagður til að auka umferðaröryggi, auka greiðfærni og bæta samgöngur á Norðurlandi eystra.

Á rekstrartíma geta bættar samgöngur haft margvísleg áhrif, t.d. á byggð á svæðinu, tengingu milli landshluta 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.

#### 5.1.2 Efnistaka og efnislosun

Við lagningu vega þarf efni í klæðingu, burðarlag, styrktarlag, fyllingar, fláa og brú. Umhverfisáhrif efnistöku eru háð efnisþörf framkvæmdarinnar, staðsetningu náma og frágangi þeirra að efnistöku lokinni. Efnistaka getur haft áhrif á gróður, dýralíf, mannvistarleifar, vatnshlot og jarðmyndanir. Þá breytir efnistaka landslagi.

## 5.2 Vinsun

Meginatriðin, sem fjallað er um í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar, eru fjögur. Í *fyrsta lagi* áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði og svæði á náttúruuminjaskrá. Í *öðru lagi* áhrif framkvæmdarinnar til skemmri og lengri tíma á náttúrufar. Í *þriðja lagi* er fjallað um fornminjar og áhrif þeirra á val vegstæðis. Í *fjórða lagi* er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á vatnafar, jarðmyndanir og landslag. Umfjöllunin byggir á tiltækum gögnum sem aflað var vegna forhönnunar og nýjum rannsóknum sem gerðar hafa verið.

## 5.3 Umhverfispættir sem geta orðið fyrir áhrifum

Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um þá þætti umhverfisins sem hugsanlega geta orðið fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar. Umfjöllunin nær bæði til framkvæmdar- og rekstartíma. Lögð er áhersla á eftirtalda þætti:

- Samfélag
- Útivist og ferðamennsku
- Landnotkun og mannvirki
- Heilsu og hljóðvist
- Fornleifar
- Gróðurfar
- Fugla
- Vatnshlot og vatnsvernd
- Lífríki straumvatna
- Jarðfræði og jarðminjar
- Landslag og ásjón lands
- Verndarsvæði
- Loftslag

Við skoðun mismunandi áhrifaþátta framkvæmda var líklegt áhrifasvæði fyrirhugaðrar framkvæmdar skilgreint. Áhrif framkvæmdarinnar ná út fyrir framkvæmdasvæðið sjálft en því má skipta í tvennt; annars vegar svæði sem fer undir veg og efnistöku, hins vegar svæði þar sem áhrifa bættra samgangna gætir.

Reynt er að meta líklegt áhrifasvæði framkvæmdarinnar varðandi þá umhverfispætti sem skoðaðir hafa verið. Lagðar eru til aðgerðir til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmda.

## 5.4 Rannsóknasvæði vegna mats á umhverfisáhrifum

Rannsóknasvæðið vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmda á Norðausturvegi (85) um Skjálfafljót í Kinn var skilgreint af Vegagerðinni vegna gagnaöflunar við vinnslu kynningarskýrslu og umhverfismatsskýrslu. Það var að jafnaði um 100-300 m breitt, þ.e. 50-150 m breitt til hvorrar handar frá miðlínu nýrrar veglínu og náði yfir mögulegt framkvæmdasvæði vegagerðar og þau námusvæði sem þá höfðu verið skilgreind gróflega með sjónmati í frumdrögum.

## 6 UMHVERFISMAT FRAMKVÆMDAR

Forsendur framkvæmdarinnar eru nauðsynleg endurnýjun brúar yfir Skjálfandafljót og aðliggjandi vega, auk lagfæringar á vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal.

Núverandi mannvirki uppfylla ekki nútímakröfur um öruggar og góðar samgöngur.

Metin eru umhverfisáhrif tveggja veglína, þ.e. **veglínu A** og **veglínu B**, skv. lögum nr. 111/2001 um umhverfismat framkvæmda og ætlana.

Framkvæmdaraðili hefur staðið fyrir ýmsum rannsóknum og gagnaöflun vegna mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar. Í eftirfarandi kafla eru metin þau áhrif sem framkvæmdin hefur á þá umhverfispætti sem fjallað er um í kafla 5.3. Tilgreind eru þau gögn, rannsóknir og aðferðir sem stuðst er við og/eða notaðar til að leggja mat á áhrif á einstaka umhverfispætti. Vinna við mat á umhverfisáhrifum byggist á umfjöllun ráðgefandi sérfræðinga og sérfræðinga Vegagerðarinnar.

Nýr vegur verður 9,2-10,5 km langur, háður vali á veglínu. Framkvæmdin mun að hluta til liggja í nýju vegstæði á landi sem nýtt er til landbúnaðar. Einnig mun hún liggja um verndarsvæði. Þá getur hún raskað fornminjum.

Metið hefur verið að helstu áhrif framkvæmdarinnar verði á náttúrufar, þ.e. gróður, fugla og jarðminjar, fornminjar, landslag og ásjúnd lands.

### 6.1 Vægi áhrifa

Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um einkenni og vægi umhverfisáhrifa kemur fram að við mat á áhrifum framkvæmdar á umhverfið þurfi menn að gera sér grein fyrir vægi áhrifanna á tiltekna umhverfispætti og ekki síst framkvæmdarinnar í heild sinni.

Vægi áhrifa og vægiseinkunn er ávallt matskennd jafnvel þótt fyrir liggi tiltekin og skýr viðmið í stefnumörkun stjórnvalda, lögum og reglugerðum eða alþjóðasamningum. Almennt má segja að vægi áhrifa fari eftir eðli, gerð, umfangi, tíðni og tímalengd umhverfisáhrifa, hverjar séu líkur á áhrifum og hvort þau séu óafturkræf að teknu tilliti til viðkvæmni fyrirhugaðs framkvæmda- og áhrifasvæðis. Allt eru þetta þættir sem leggja þarf mat á í matsvinnunni til að komast að niðurstöðu um vægi áhrifa á tiltekinn umhverfispátt. Jafnframt þarf að horfa til þess, þegar farið er yfir skýringarnar í töflu 6.1 að áhrif eru í eðli sínu bein eða óbein og að þau geta verið samvirk og sammögnuð í tíma og rúmi (Skipulagsstofnun 2005).

Auk framangreindra atriða þarf að hafa í huga að áhrif framkvæmdar á einstakan umhverfispátt geta verið neikvæð en um leið geta þau haft jákvæð áhrif á annan umhverfispátt. Neikvæðu áhrifin geta þó verið það veruleg og afgerandi að þrátt fyrir jákvæð áhrif á tiltekna þætti vegi þau ekki upp þau neikvæðu, þannig að áhrif framkvæmdarinnar í heild sinni teljast umtalsverð (Skipulagsstofnun 2005).

↓ Tafla 6.1

Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna við mat á umhverfisáhrifum

| Vægi               | Skýring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verulega jákvæð    | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði.</li><li>❖ Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg.</li><li>❖ Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</li><li>❖ Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li></ul>                                                                                                                              |
| Talsvert jákvæð    | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</li><li>❖ Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks.</li><li>❖ Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</li><li>❖ Áhrif geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</li><li>❖ Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li></ul>                                   |
| Óveruleg/<br>engin | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru lítil sem engin og taka til lítils afmarkaðs svæðis.</li><li>❖ Verndargildi umhverfisþáttar er óverulegt.</li><li>❖ Áhrif á fólk eru óveruleg.</li><li>❖ Áhrif staðbundin og yfirleitt afturkræf.</li><li>❖ Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru engin á skilgreindu áhrifasvæði.</li><li>❖ Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li></ul>                                                                                                                                       |
| Talsvert neikvæð   | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</li><li>❖ Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.</li><li>❖ Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.</li><li>❖ Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</li><li>❖ Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</li></ul> |
| Verulega neikvæð   | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks.</li><li>❖ Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræf.</li><li>❖ Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</li><li>❖ Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</li></ul>                                               |
| Óvissa             | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Ekki er vítað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Í köflunum hér á eftir fá áhrif framkvæmda á umhverfisþætti eftirfarandi vægiseinkunnir:

↓ Tafla 6.2

Skýringar á vægiseinkunn við mat á umhverfisáhrifum.

|    |                       |    |                        |
|----|-----------------------|----|------------------------|
| ΔΔ | Veruleg jákvæð áhrif  | ◆  | Talsvert neikvæð áhrif |
| Δ  | Talsvert jákvæð áhrif | ◆◆ | Veruleg neikvæð áhrif  |
| ○  | Óveruleg áhrif        | ●  | Óvissa                 |

## 6.2 Samfélag

Fyrirhuguð framkvæmd er í Kaldakinn og Aðaldal í Þingeyjarsveit. Ekki var talin þörf á að gera sérstaka samfélagsrannsókn í tengslum við framkvæmdina.

Aflað hefur verið gagna um samfélag svæðisins. Stuðst er við gögn frá Hagstofu Íslands um íbúafjölda í sveitarfélögum, greinargerð með aðalskipulagi sveitarfélagsins sem og greinargerð með tillögu að nýju aðalskipulagi Þingeyjarsveitar, skýrslu byggðastofnunnar um byggðapróun á Íslandi auk samskipta við landeigendur á svæðinu.

Telja má að samfélagslegt áhrifasvæði framkvæmdarinnar nái yfir alla Þingeyjarsveit og jafnvel víðar.

### 6.2.1 Grunnástand

Í Þingeyjarsveit bjuggu 1.453 manns þann 1. janúar 2025. Þingeyjarsveit er stærsta sveitarfélag Íslands að flatarmáli og þekur um 12% landsins. Megnið af landi sveitarfélagsins er í óbyggðum og nær það alveg inn að Vatnajökli. Byggð í sveitarfélaginu takmarkast við Fnjóskadal, Ljósavatnsskarð, **Kaldakinn**, Bárðardal, Laxárdal, Aðaldal, Reykjadal og Mývatnssveit.

Mannlíf á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði einkennist árið um kring af umferð íbúa á svæðinu, auk umferðar þjónustuaðila. Einnig er umferð ferðafólks sívaxandi. Þá liggur aðalleiðin milli Akureyrar og Húsavíkur um fyrirhuguð framkvæmdasvæði.

Hornsteinn atvinnulífs á svæðinu er landbúnaður og ferðaþjónusta.

Í landi Torfuness er hrossaræktunarbú með reiðvelli. Í landi Rangár í Út-Kinn er ferðaþjónustan Svartaborg og í landi Þóroddsstaða í Útkinn er sóknarkirkja með kirkjugarði umhverfis en íbúðarhús er nýtt sem frístundahús.

Skriðuvegur (8505) liggur að Rauðuskriðu þar sem er hótél- og veitingasala, auk afþreyingar fyrir ferðamenn.

Í Aðaldal er starfrækt hestaleiga á Garði. Búskapur er á Tjörn.

Á Hafralæk í Aðaldal er grunn- og tónlistarskóli, ásamt íþróttasvæði og sundlaug. Þar eru einnig Ýdalir sem er félagsheimili Aðaldælinga, leikskólinn Barnaborg og björgunar- og slökkvistöð ásamt skrifstofuhúsnæði.

Alla aðra almenna grunnþjónustu, s.s. heilsugæslu og verslun má finna á Húsavík.

Samkvæmt gildandi aðalskipulagi er gert ráð fyrir aukinni þéttbýlismyndun á Hafralæk og þar í kring.

Húsavíkurflugvöllur er í Aðaldalshrauni, skammt norðan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Ísavia annast rekstur hans.

Núverandi samgöngur á svæðinu hafa verið íbúum og samfélaginu öllu mikill farartálmi um langa hríð, sjá umfjöllun í formála sem og í köflum 2.1.1 - 2.1.2 um núverandi vegi og brýr.

### 6.2.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Þingsályktun um stefnumótandi byggðaaætlun fyrir árin 2022–2036 og aðgerðaaætlun fyrir árin 2022–2026 var samþykkt á alþingi í júní 2022. Í kafla áætlunarinnar um framtíðarsýn og viðfangsefni er eftirfarandi markmið sett fram:

„Í öllum landshlutum verði blómlegar byggðir og öflugir byggðakjarnar þar sem stuðlað verði að bættum lífskjörum landsmanna með sem jöfnustu aðgengi að

grunnþjónustu og atvinnutækifærum óháð efnahag og búsetu. Grunnþjónusta verði veitt íbúum sem mest í nærsamfélagi“<sup>18</sup>

Markmið stjórnvalda er að jafna aðgengi að þjónustu og atvinnu og stuðla að sjálfbærri þróun byggða um allt land.

Í greinargerð með þingsályktunartillögu í kafla 3.3 um innviði kemur eftirfarandi fram:

„Lykilviðfangsefni er að traustir innviðir séu til staðar um land allt, bæði efnislegir og samfélagslegir, sem taka mið af ólíkum þörfum kynjanna. Til dæmis eru góðar samgöngur mikilvægar fyrir byggðapróun og til að styrkja atvinnu- og þjónustusóknarsvæði.“<sup>19</sup>

Í Samgönguáætlun 2020–2034<sup>20</sup>, í markmiði um jákvæða byggðapróun, á að stefna að því að auka lífsgæði um land allt með bættum samgöngum og styrkja þann grunn sem nauðsynlegur er til að efla fjölbreytta atvinnu og bæta samkeppnishæfni, svo sem með betri aðgangi að þjónustu. Til að ná þessum markmiðum verði m.a. leitast við að styrkja samgöngur þannig að sem flestum landsmönnum sé kleift að nálgast nauðsynlega opinbera þjónustu á sem stystum tíma. Unnið verði að styttingu ferðatíma innan skóla- og vinnusóknarsvæða og að framkvæmdir og þjónusta samgöngukerfisins miði að því að auka öryggi og styrkja vinnu- og skólasóknarsvæði.

### 6.2.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Samgöngubætur geta haft veruleg áhrif á byggðapróun með þéttari tengslum milli byggðarlaga og í opinberri stefnumótun er lögð áhersla á stækkun atvinnu- og þjónustusvæða.<sup>21</sup>

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

- Að tengja atvinnu- eða búsvæði manna með því að tryggja að unnt sé að komast örugglega og fyrirhafnarlítið frá einum stað til annars.
- Að stuðla að aukinni arðsemi eða hagræðingu t.d. með styttnum ferðatíma.
- Að stuðla að auknu umferðaröryggi með því að fækka slysum eða minnka alvarleika þeirra.
- Að styðja við byggðapróun<sup>22</sup>

Endurbætur á Norðausturvegi (85) um Skjálfafljót í Kinn munu hafa jákvæð áhrif á alla þessa þætti, einkum að vetrarlagi. Að loknum framkvæmdum hefur fólk meira val en áður, á ferða- og flutningsmáta.

Nýr og endurbyggður vegur mun auka almenn lífsgæði hjá íbúum á Norðurlandi eystra og gefa þeim aukna möguleika á samskiptum er varðar atvinnulíf, menntun og menningarlíf.

<sup>18</sup> Byggðastofnun, 2022

<sup>19</sup> Byggðastofnun, 2022

<sup>20</sup> Innviðaráðuneytið 2020

<sup>21</sup> Þóroddur Bjarnason, 2015

<sup>22</sup> Hjalti Jóhannesson og Kjartan Ólafsson, 2004

Á framkvæmdatíma verður truflun á umferð, eins og eðlilegt er, en að framkvæmdum loknum mun umferð verða öruggari og greiðari en hún er nú.

Á framkvæmdatíma eykst atvinna á svæðinu. Gera má ráð fyrir að á framkvæmdatíma skapist um 20-30 störf yfir sumarmánuðina í um 2 ár en færri yfir vetrartímann.

Að loknum framkvæmdum er gert ráð fyrir að umferð um Skjálfandafljót í Kinn aukist vegna nýrra og öruggari vegar og brúa, styttri vegalengda og ferðatíma milli Akureyrar og Húsavíkur en hann er nú.

6.2.4 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Talið er að framkvæmdin geti styrkt byggð og haft í för með sér *veruleg jákvæð áhrif* á samfélagið, óháð leiðarvali. Um er að ræða bæði tímabundin áhrif á framkvæmdatíma og varanleg áhrif að framkvæmdum loknum.

Á framkvæmdatíma verða tímabundin jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu vegna framkvæmdarinnar.

Að loknum framkvæmdum mun öryggi íbúa á svæðinu aukast verulega vegna betri og öruggari vegar þegar krappar beygjur á núverandi vegum og einbreiðar brýr á Rangá og Skjálfandafljóti leggjast af. Akstur með skólabörn á svæðinu verður öruggari og greiðari en hann er nú. Þá verða vöruflutningar greiðari og öruggari en þeir eru nú, sem getur eftt fyrirtæki á svæðinu.

Framkvæmdin mun einnig hafa veruleg jákvæð áhrif á opinbera þjónustu á svæðinu því með tilkomu nýs- og endurbyggðs vegar verða t.d. sjúkraflutningar, starfsemi lögreglu og slökkviliðs, og almenningssamgöngur, verulega greiðari og öruggari en þær eru nú.

↓ **Tafla 6.3**

Vægis-einkunnir áhrifa nýrra veglína á samfélag (Vegagerðin).

| Umhverfispáttur | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Samfélag        | ΔΔ        | ΔΔ        |

6.2.5 Niðurstöður

Fyrirhuguð framkvæmd felst í styrkingu innviða í Þingeyjarsveit. Hún er því í samræmi við stefnumótandi byggðaaætlun fyrir árin 2022–2036 þar sem hún mun stuðla að bættum lífskjörum með betra aðgengi að grunnþjónustu og atvinnutækifærum.

Þá er hún einnig í samræmi við Samgönguáætlun 2020–2034 þar sem bættar samgöngur geri íbúum kleift að nálgast nauðsynlega opinbera þjónustu á sem stystum tíma. Þá styttrir hún ferðatíma innan skóla- og vinnusóknarsvæða og eykur öryggi vegfarenda. Með því styrkist vinnu- og skólasóknarsvæðið.

Á framkvæmdatíma verða tímabundin jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu vegna framkvæmdarinnar. Að loknum framkvæmdum mun öryggi íbúa á svæðinu aukast verulega vegna betri og öruggari vegar.

Því er talið að framkvæmdin muni hafa í för með sér *veruleg jákvæð* áhrif á samfélagið, óháð vali á veglinu.

## 6.3 Útivist og ferðamennska

Vegagerðin hefur aflað gagna um mannlíf, útivist og ferðamennsku á svæðinu og metið áhrif mögulegra framkvæmda á þessa þætti. Notaðar voru m.a. upplýsingar úr Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2010-2022 og tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044, auk upplýsinga á veraldarvefnum um útivist, ferðamennsku og ferðaþjónustu á svæðinu.

### 6.3.1 Grunnástand

Töluverð umferð ferðamanna er á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kinn. Sér í lagi á sumrin en fyrirhugað framkvæmdasvæði er hluti af tveimur vinsælum ferðamannaleiðum, þ.e. bæði Norðurstrandarleið<sup>23</sup> og Demantshringnum<sup>24</sup>.



↑ Mynd 6.1

Merki Norðurstrandarleiðarinnar



↑ Mynd 6.2

Merki Demantshringins.

Markaðstofa Norðurlands hefur unnið að þróun og markaðssetningu **Norðurstrandarleiðar** (Arctic Coast Way) sem er verkefni sem miðar að því að laða að þá ferðamenn til Norðurlands sem vilja halda sig utan alfaraleiðar. Norðurstrandarleið er um 900 km löng og liggur að mestu meðfram strandlengju Norðurlands, sjá mynd 6.3.

Árið 2019 birti umsvifamesti bókaútgefandi ferðabóka í heiminum, þ.e. Lonely Planet, grein um Norðurstrandaleiðina og taldi hana vera þriðja besta áfangastaðinn í Evrópu það árið.

Einnig hefur Markaðstofa Norðurlands unnið að markaðssetningu á



↑ Mynd 6.3

Kort af Norðurstrandarleiðinni ([www.visir.is](http://www.visir.is), 21. maí 2019)

<sup>23</sup> (<https://www.arcticcoastway.is/>).

<sup>24</sup> ([https://www.northiceland.is/demantshringurinn?gclid=CjwKCAjw6eWnBhAKEiwADpnw9s7n-6zC25vW8IGI9Yac13tfKXY8DYsuFjp\\_YS4ABfbNKJyugPBgGBocZi0QAvD\\_BwE](https://www.northiceland.is/demantshringurinn?gclid=CjwKCAjw6eWnBhAKEiwADpnw9s7n-6zC25vW8IGI9Yac13tfKXY8DYsuFjp_YS4ABfbNKJyugPBgGBocZi0QAvD_BwE)).

ferðamannaleiðinni **Demantshringnum** í samstarfi við Húsavíkurstofu. Um er að ræða 250 km langan hringveg á Norðurlandi með 5 lykil áfangastöðum, þ.e.a.s. Goðafoss, Mývatn, Dettifoss, Ásbyrgi og Húsavík. Báðar ofangreindar leiðir liggja um fyrirhugað framkvæmdasvæði.

Hvað varðar útivist á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði þá er veiði í Skjálfandafljóti og eru merktir veiðistaðir bæði ofan og neðan núverandi brúar. Neðri hluti Skjálfandafljóts upp að Ullarfossi og Barnafossi er sameiginlegt veiðisvæði. Þar hefur stangveiði verið stunduð um árabil. Við venjulegar aðstæður, þegar jökulvatn spillir ekki fyrir, er Skjálfandafljótið ágætlega gjöfult. Veiðipjónustan Icelandic Outfitters - Fly Fishing And Travel Specialist hefur haft Skjálfandafljót á leigu um árabil. Á mynd 6.4 má sjá staðsetningu skilgreindra veiðistaða, á og í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Upplýsingar um veiðistaðina eru fengnar af korti Iceland Outfitters á <https://www.veidistadir.is/skjalfandafljot-laxasvaedi/>.



↑ Mynd 6.4

Veðistaðir í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði eru sýndir með bláum depplum. **Veglína A** er sýnd sem gul brotalína og **veglína B** sem gul heil lína.

Nokkrir veiðistaðanna eru fast við núverandi vegi á svæðinu, eins og t.d. veiðistaðirnir Bergstaðakvísl, Mjóibakki og Syðri Börd við Vaðsveg (8772) og veiðistaðirnir Rangárós og Pollar við Út-Kinnarveg (851). Samkvæmt **veglínu A** færist nýtt brúarstæði á Skjálfandafljóti neðar í farveginn og nærri veiðisvæði sem heitir Kvíslin. Brúarstæði **veglínu B** færist niður fyrir núverandi brú og nálægt veiðistað sem nefnist Brú.

Hvað varðar aðra útivist á svæðinu þá eru á sveitarfélagsupphætti með Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2010-2022 nokkrar göngu- og reiðleiðir sýndar, m.a. er gönguleið á milli Torfuness í Kaldakinn upp á Hrafnstaðaöxl, um Gönguskarð og niður í Fnjóskadal. Reiðleiðir eru sýndar beggja vegna Skjálfandaflijóts til suðurs, frá núverandi brú á Skjálfandaflijóti í Kinn, auk þess sem reiðleið er sýnd meðfram

Skriðuvegi (8505), frá Norðausturvegi (85) í Kaldakinn, yfir Fljótshéið og yfir í Aðaldal. Frekari upplýsingar um göngu- og reiðleiðir á svæðinu má finna á uppdrætti S-05A sem fylgir Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2010-2022, mynd 6.5.

Í tillögu að nýju aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044, á skýringaruppdrætti 3 með aðalskipulaginu, eru sýndar stofn- og héraðsreiðleiðir í sveitarfélaginu, auk göngu- og hjólaleiða, sjá mynd 6.6. Þar er m.a. sýnd stofnreiðleið meðfram Skjálfandafljóti að vestanverðu sem fer um núverandi brú og áfram til austurs yfir í Aðaldal. Þá liggur héraðsreiðleið meðfram austanverðu Skjálfandafljóti og núverandi Norðausturvegi (85) í Kinn og yfir í Aðaldal til suðurs. Einnig er héraðsleið sem liggur frá Torfunesi til austurs að Skjálfandafljót og til vestur um Staðarfjall.

Við lagningu nýs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn er ekki gert ráð fyrir sérstakri reiðleið meðfram nýjum vegi. Engar göngu- og hjólaleiðir eru skilgreindar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði samkvæmt tillögu að nýju aðalskipulagi sveitarfélagsins. Ein stofnhjólaleið er sýnd meðfram Aðaldalsvegi (845) í Aðaldal.

Við lagningu nýs og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn er ekki gert ráð fyrir sérstakri reiðleið meðfram nýjum vegi.

Töluverð ferðaþjónusta er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og virðist sem hún sé í sókn. Í landi Rangár í Kaldakinn er ferðaþjónustan Svartaborg. Þar eru 6 smáhýsi staðsett í hlíð með góðu útsýni yfir dalinn. Utar í Kaldakinn er einnig ferðaþjónusta á Granastöðum Guesthouse þar sem boðið er upp á gistingu í tveimur herbergjum.

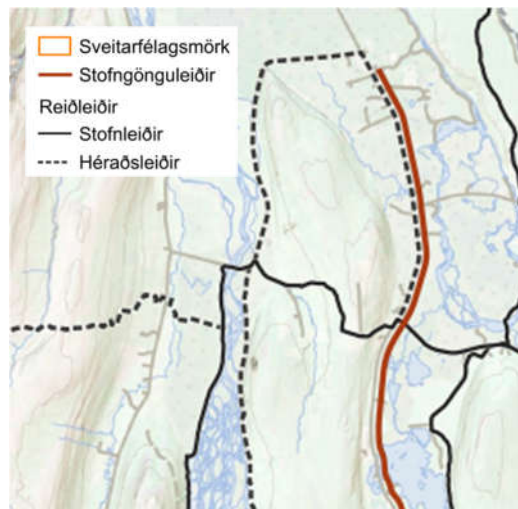
Austan Skjálfandafljóts liggur Vaðsvegur (8772) út frá Norðausturvegi (85) til suðurs að Vaði í Skriðuhverfi þar sem er ferðaþjónustan Original North er með rafhjólaleigu og rafhjólaleiðir.

Skammt austan Vaðsvegar (8772) liggur Skriðuvegur (8505) til suðausturs út frá Norðausturvegi (85) að Rauðuskriðu í Skriðuhverfi þar sem er hótél- og veitingasala, auk afþreyingar fyrir ferðamenn. Þ.e. annars vegar Hótél Rauðaskriða sem er



↑ **Mynd 6.5**

Helstu göngu- og reiðleiðir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði táknaðar með grænum línunum. S-05A (Hornsteinar og Mannvit, 2011).



↑ **Mynd 6.6**

Göngu- og reiðleiðir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði samkvæmt skipulagsuppdrætti 3 með tillögu að Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044. Heilar svartar línur eru stofnreiðleiðir og svartar brotalínur héraðsreiðleiðir (Alta ehf. og Þingeyjarsveit, 2025).

umhverfissvottað hótél og veitingahús (Norræni Svanurinn) með 37 herbergjum auk heitra potta. Hins vegar Gistiheimilið Rauðaskriða.<sup>25</sup>

Á Garði í Aðaldal er starfrækt hestaleiga.

Í vefsíðu Ferðamálastofu eru engir áhugaverðir staðir skráðir í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði, né staðir með miðlungs aðdráttarafl, sjá mynd 6.7 og vefsíðu ferðamálastofu.



↑ **Mynd 6.7**

Skjáskot úr kortasíðu Ferðamálastofu ([vefsíða](#)).

### 6.3.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdanna á útivist og ferðamennsku.

- **Í lögum um samgönguáætlun** nr. 33/2008, 2. gr. kemur fram að meta skuli og taka tillit til þarfa ferðaþjónustunnar fyrir bættar samgöngur. Þá kemur einnig fram að samgöngur eigi að vera greiðar, hagkvæmar, öruggar og umhverfislega sjálfbærar auk þess að þær stuðli að jákvæðri byggðarþróun.
- **Í þingsályktun samgönguáætlunar 2024–2038** eru markmið um greiðar, öruggar, hagkvæmar, umhverfislega sjálfbærar samgöngur og jákvæða

<sup>25</sup> Kortasíða Ferðamálastofu, sótt 28. apríl 2025.

byggðaðþróun. Í markmiði um greiðar samgöngur felst ásetningur um að samgöngur verði áreiðanlegar, samgönguleiðir færar og ferðatími jafn og fyrirsjáanlegur. Lögð er áhersla á að byggja upp greiðfært samgöngukerfi um land allt til samræmis við staðla og nútímakröfur. Megináhersla vegaframkvæmda er á uppbyggingu stofnleiða en einnig endurbætur á tengivegum, þ.m.t. þeirra sem liggja að fjölförnum ferðamannastöðum.

- **Í Vegvísi í ferðaþjónustu 2015–2020**, sem gefið er út af Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu og Samtökum ferðaþjónustunnar, kemur fram að eitt af forgangsverkefnum sé að stuðla að dreifingu ferðafólks, ekki síst til að dreifa álagi um landið. Góðar og öruggar samgöngur eru forsenda þess að svo megi verða og taka þarf tillit til þess við gerð samgönguáætlunar. Mikilvægt er að uppbygging og viðhald skilgreindra heilsársvega verði stórbætt. Eins væri æskilegt að skilgreina ferðamannaleiðir í hverjum landshluta, sem stuðlað gæti að vaxandi aðdráttarafli og lengri viðveru ferðamanna í þeim. Þá verði vegum að áfangastöðum ferðamanna haldið opnum eins og hægt er. Samgöngur þurfa að þróast í takt við fjölgun ferðamanna.
- **Í Ferðamálaáætlun 2011–2020** eru fjögur meginmarkmið í ferðamálum sett fram sem iðnaðarráðherra er falið að stefna að. Þessi meginmarkmið eru:
  1. að auka arðsemi atvinnugreinarinnar.
  2. að standa að markvissri uppbyggingu áfangastaða, öflugri vöruþróun og kynningarstarfi til að skapa tækifæri til að lengja ferðamannatímabilið um land allt, minnka árstíðasveiflu og stuðla að betri dreifingu ferðamanna um landið.
  3. að auka gæði, fagmennsku, öryggi og umhverfisvitund ferðaþjónustunnar.
  4. að skilgreina og viðhalda sérstöðu Íslands sem áfangastaðar ferðamanna, m.a. með öflugum greiningar- og rannsóknastarfi.

Þá kemur fram að til þess að ofangreindum meginmarkmiðum ferðaþjónustunnar megi ná þurfi m.a. að horfa til samgangna þar sem samgöngur séu mikilvægasta forsenda allrar ferðaþjónustu á Íslandi og mikilvægt að við áætlanagerð og framkvæmdir í tengslum við samgöngumál verði tekið tillit til hagsmuna ferðaþjónustunnar.

- **Í Ferðamálastefnu** er markmið um aukna dreifingu ferðamanna, að hærri hlutfall ferðamanna komi til landsins utan háannar og að gistinóttum þeirra á landsbyggðinni fjölgi. Til að svo verði eru góðar samgöngur afar mikilvægar.
- **Í Þingsályktun um stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2022–2036** kemur fram að helstu markmið og áherslur stjórnvalda í byggðamálum samkvæmt lögum um byggðaáætlun og sóknaráætlanir eru að jafna aðgengi að þjónustu, jafna tækifæri til atvinnu og stuðla að sjálfbærri þróun byggða um land allt.

### 6.3.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Vegir eru ein forsenda þess að menn geti nálgast ferðamannastaði og útivistarsvæði. Meginmarkmið framkvæmdarinnar er að bæta samgöngur í Þingeyjarsveit. Gert er ráð fyrir að samgöngur á svæðinu verði greiðari og öruggari og að framkvæmdin hafi jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku, óháð vali á veglínu.

Að framkvæmdum loknum mun vegalengdin milli Akureyrar og Húsavíkur styttest, óháð vali á veglínu. **Veglína A** styttir leiðina um -2,1 km en **veglína B** um -0,8 km. Ferðaþjónusta er á Rangá, Granastöðum, Vaði og Rauðuskriðu í Kaldakinn og Garði í Aðaldal. Vegalengdir að ferðaþjónustustöðum munu verða fyrir óverulegum breytingum með **veglínu B**, hvort heldur sem komið er frá Akureyri eða Húsavík. Aftur á móti mun **veglína A** hafa í för með sér breytingar á vegalengdum. Sé komið frá Akureyri munu veglengdir lengjast að Rauðuskriðu (+3,8 km) og Vaði (+4,3 km) en óverulega að Rangá og Granastöðum í Út-Kinn. Sé komið frá Húsavík munu vegalengdir styttest að Rauðuskriðu (-0,5 km), Vaði (-0,5 km) og Út-Kinn (-1,7 km). Ef **veglína A** verður valin verður vegtenging að Rauðuskriðu og Vaði merkt og þjónustuaðilarnir merktir á áberandi hátt með upplýsingaskilti við veginn.

Aukning umferðar og ferðamennsku um svæðið mun stuðla að aukinni þjónustu og umsvifum rekstraraðila allan ársins hring. Ef heilsársferðamennska á svæðinu eykst má búast við að heilsársstörfum í greininni fjölgi og nýting innviða ferðaþjónustunnar, s.s. gististaða, batni. Með fjölgun ferðamanna verður meiri eftirspurn eftir ferðaþjónustu og afþreyingu.

Framkvæmdasvæðið er hluti af ferðamannaleiðunum Norðurstrandarleið og Demantshringnum. Gert er ráð fyrir að þær ferðamannaleiðir muni hafa áhrif á umferð um svæðið og að á næstu árum muni umferð aukast. Það mun mögulega stuðla að betri dreifingu ferðafólks um Norðurland og að ferðamannatímabilið lengist. Þá mun það hafa jákvæð áhrif á upplifun þeirra sem fara ofangreindar ferðamannaleiðir að aka um örugga vegi og brýr, auk þess sem vegalengdin milli Akureyrar og Húsavíkur styttist, óháð vali á veglínu.

Hvað varðar útivist á svæðinu þá mun fyrirhuguð framkvæmd hafa óveruleg áhrif á göngu- og reiðleiðir á svæðinu, nema á framkvæmdatíma, óháð vali á veglínu.

Nýr Norðausturvegur (85) mun þvera Skjálfandafljót á nýjum stað. Við það mun nýr vegur samkvæmt **veglínu A** færast nær veiðisvæði sem heitir Kvíslin og **veglína B** færast nær veiðistað sem heitir Brú. Báðir þessir veiðistaðir verða neðan við nýjar brýr. Greiðar og áreiðanlegri samgöngur munu auka aðgengi fyrir veiðifólk. Talið er að nýjar brýr á Skjálfandafljóti, óháð vali á veglínunni, muni hafa óveruleg áhrif á stangveiði nema á framkvæmdatíma.

### 6.3.4 Mótvægisáðgerðir

- Við vegtengingu að Rauðuskriðu og Vaði samkvæmt **veglínu A** verða ferðaþjónustuaðilar á svæðinu merktir með skiltum til þess að tryggja góða upplýsingagjöf.
- Til að lágmarka áhrif á veiði í Skjálfandafljóti verður haft samráð við Icelandic Outfitters - Fly Fishing And Travel Specialist um framkvæmdir og framkvæmdatíma vegna brúabygginga.

6.3.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Vegir eru ein forsenda þess að menn geti nálgast ferðamannastaði og útivistarsvæði. Góðar samgöngur eru mikilvægar til þess að geta byggt upp og stjórnað ferðamennsku og útivist á tilteknu svæði. Óháð vali á veglínu munu samgöngur verða áreiðanlegar, öruggar og greiðar sem mun hafa jákvæð áhrif á ferðamenn og þá sem stunda útivist á svæðinu og auka jákvæða upplifun þeirra sem um þá fara.

Með **veglínu A** verða nokkrar breytingar á vegalengdum að ferðapjónustu í Út-Kinn, Rauðuskriðu og Vaði, háð þeirri átt sem ferðamenn koma frá inn á svæðið. Sé komið úr suðri lengist leiðin að Rauðuskriðu og Vaði, sem getur haft neikvæð áhrif á ferðapjónustu. Óveruleg breyting verður á vegalengd í Út-Kinn. Sé komið úr norðri styttest leiðin, sem getur haft jákvæð áhrif á ferðapjónustu. Óveruleg breyting á vegalengdum að ferðapjónustu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði verður með **veglínu B**. Ef **veglína A** verður valin verða tengingar að stöðunum merktar með upplýsingaskiltum. Vegalengd milli Akureyrar og Húsavíkur styttest um -2,1 verði **veglína A** fyrir valinu og um -0,8 km verði **veglínu B** valin.

Upplifun ferðafólks á leið um Norðurstrandarleið og Demantshringinn mun verða verulega jákvæð vegna greiðari og öruggari samgangna. Gera má ráð fyrir betri dreifingu ferðafólks og að ferðamannatímabilið lengist í báða enda. Með því gæti ferðapjónustan á svæðinu styrkst og grundvöllur aukist til frekari uppbyggingar í tengslum við ferðapjónustu og styrkingu innviða.

Varðandi veiði í Skjálfafljóti þá munu veiðimenn næst framkvæmdasvæðinu verða fyrir truflun á framkvæmdatíma vegna ryks og hávaða og umferðar vinnuvéla, óháð vali á veglínu. Þá má vera að aðgengi að veiðistöðum raskist tímabundið. Að framkvæmdum loknum má gera ráð fyrir að áhrif á veiðifólk verði óveruleg miðað við núverandi ástand. Veiðistaðir eru margir í Skjálfafljóti og sumir fast við núverandi vegi. Samkvæmt **veglínu A** færast brúarstæði á austurkvísl Skjálfafljóts nærri veiðisvæðinu Kvíslinni og nýtt brúarstæði í **veglínu B** nærri veiðistaðnum Brú. Umræddir veiðistaðir eru neðan nýrra brúarstæða og talið er að fyrirhuguð framkvæmd hafi óveruleg áhrif á veiði í fljótinu. Greiðar og áreiðanlegar samgöngur munu auka aðgengi fyrir veiðifólk að fljótinu.

Fyrirhuguð framkvæmd um Skjálfafljót í Kinn mun því hafa talsvert jákvæð áhrif á ferðamennsku á Norðurlandi eystra vegna betri samgangna en óveruleg áhrif á útivist, óháð vali á veglínu.

↓ **Tafla 6.4**  
Vægis-einkunnir áhrifa nýrra veglína á útivist og ferðamennsku. Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin).

| Umhverfispáttur | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Ferðapjónusta   | Δ         | Δ         |
| Útivist         | ○         | ○         |

6.3.6 Niðurstöður

Með endur- og nýbyggingu Norðausturvegar (85) um Skjálfafljót í Kinn er lögum um samgönguáætlun fylgt, auk Ferðamálaáætlunar og markmiða í þingsályktun samgönguáætlunar 2024–2038 um greiðar, öruggar og áreiðanlegar samgöngur.

Framkvæmdin mun hafa **talsvert jákvæð** áhrif á ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en **óveruleg** áhrif á útivist, óháð vali á veglínu.

Áhrif framkvæmdarinnar eru bæði staðbundin og ná til alls Norðurlands eystra.

Góðar samgöngur eru mikilvæg forsenda þess að geta byggt upp og stjórnað ferðamennsku og útivist á tilteknu svæði. Óháð vali á veglínu munu samgöngur verða áreiðanlegar, öruggar og greiðar sem mun hafa jákvæð áhrif á ferðamenn og þá sem stunda útivist á svæðinu og auka jákvæða upplifun þeirra sem um veginn fara. Því eru heildaráhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á útivist og ferðamennsku talin **talsvert jákvæð**

## 6.4 Landnotkun og mannvirki

Vegagerðin hefur aflað gagna um landnotkun og mannvirki á svæðinu og telur að áhrifasvæði framkvæmdanna hvað varðar landnotkun og mannvirki takmarkist að mestu við framkvæmdasvæðið sjálft.

### 6.4.1 Grunnástand

Nýr og endurbyggður vegur verður í landi jarðanna Torfuness, Ófeigsstaða, Rangár, Engihlíðar, Þóroddsstaðar, Rauðuskriðu, Húsabakka og Skriðusels í Kaldakinn og jarðanna Garðs, Hjarðarbóls og Tjarnar í Aðaldal.

Samkvæmt kortasjá ósamþykkt Aðalskipulags Þingeyjarsveitar 2024-2044 er allt fyrirhugað framkvæmdasvæði flokkað sem landbúnaðarland með dreifbýlisbúsetu (L-1), sjá mynd 2.13.

Meðfram núverandi Norðausturvegi (85) í Kinn og Aðaldal eru afgirt tún en einnig óræktað land og beitiland.

Í landi Torfuness er hrossaræktunarbú með reiðvelli. Þá er landið neðan Torfuness, og neðan núverandi Norðausturvegar (85) í Kinn, nýtt sem beitiland hrossa. Í landi Rangár í Út-Kinn er ferðapjónustan Svartaborg og samkvæmt nýju en ósamþykktu Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2022-2044 er leyfi fyrir allt að 15 gistirýmum og heimild til að nýta hlöðu og fjárhús fyrir ferðapjónustu. Svæðið er merkt VP-330 á mynd 2.13, sem stendur fyrir verslun og þjónustu.

Í landi Þóroddsstaða í Útkinn er sóknarkirkja með kirkjugarði umhverfis en íbúðarhús er nýtt sem frístundahús. Í landi Vaðs í Skriðuhverfi er starfrækt ferðapjónusta og í landi Jódísarstaða, utan við Vað og fast ofan Vaðsvegar (8772), er gert ráð fyrir frístundahúsabyggð með 7 frístundahúsum og er svæðið merkt F-430 á 2.13.

Skriðuvegur (8505) liggur að Rauðuskriðu þar sem er hótél- og veitingasala, auk affreyningar fyrir ferðamenn. Í greinargerð með Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2010-2022 kemur fram að í landi Rauðuskriðu er 30 ha svæði skilgreint sem frístundabyggð og gert ráð fyrir að í framtíðinni rísi þar um 30 frístundahús. Svæðið er merkt F-330 á mynd 2.13.

Í Aðaldal er starfrækt hestaleiga á Garði. Búskapur er á Hjarðarbóli og Tjörn.

Á bökkum Skjálfafljóts í landi Ófeigsstaða, Rangár, Rauðuskriðu og Húsabakka eru skilgreind námusvæði í tillögu að nýju aðalskipulagi (E330, E331, E332, E333, E334, E335), auk námuvinnslu með efnishaugum.

Ofarlega í landi Ófeigsstaða er skógarreitir. Birkikjarr er í vesturhlíðum Garðsnúps í Skriðuhverfi og í Aðaldalshrauni. Frístundahús er í landi Garðs í Aðaldal.

Veiði er í Skjálfafljóti og hafa Icelandic Outfitters - Fly Fishing And Travel Specialist umsjón með henni. Veiðistaði má sjá á mynd 6.4 í kafla 6.3.

Þá eru vegslóðar víða á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og eru þeir helstu sýndir á meðfylgjandi teikningum. Um er að ræða slóða að túnum, meðfram ám, að námusvæðum og að veiðistöðum við Skjálfafljót.

Lagnir Rarik, Orkuveitu Húsavíkur, Mílu og Tengis hf. liggja um svæðið.

**Rarik** er með 11 kV háspennustreng sem greinist um svæðið milli Torfuness og norður fyrir Engihlíð í Kinn, auk þess sem strengur liggur meðfram núverandi Norðausturvegi (85) til austurs um núverandi brú á Skjálfafljóti og áfram austur.

Skammt austan Vaðsvegur (8772) greinist strengurinn í tvennt, annars vegar liggur hann til austurs í átt að Rauðuskriðu og um Fljótsheiði. Hins vegar þverar hann Norðausturveg (85-05) og liggur til norðurs að Húsabakka. Þá er einnig strengur Rarik meðfram Norðausturvegi (85) í Aðaldal við Tjörn, á þeim vegkafla sem framkvæmdin nær til.

**Orkuveita Húsavíkur** er með stofnlögn hitaveitu á svæðinu sem liggur frá Aðaldal og upp frá Lindahlíð í Aðaldal og yfir að Jódísarstöðum í Skriðuhverfi, þá eftir Skriðuvegi (8505) og núverandi Norðausturvegi (85) um núverandi brú á Skjálfafljóti í Kinn og að Ófeigsstöðum. Dreifilagnir hitaveitu liggja út frá stofnlögninni eftir núverandi Norðausturvegi (85) til suðurs að Torfunesi í Kinn og til norðurs eftir Út-Kinnarvegi (851) að Engihlíð. Einnig liggur dreifilögn að Rauðuskriðu.

**Míla** er með aflagða koparjarðstrengi og aflagða ljósleiðara sem liggja ofan núverandi Norðausturvegar (85) frá Arnþórsgarði í Kaldakinn og að stað skammt norðan vegamóta Norðausturvegar (85) og Út-Kinnarvegar (851) þar sem hann greinist í tvennt. Annars vegar liggur hann til norðurs ofan Út-Kinnarvegar með heimtaugar að Ófeigsstöðum, Rangá og Engihlíð og Syðri-Leikskálaá. Hins vegar til austurs eftir núverandi Norðausturvegi (85) um núverandi brú á Skjálfafljóti og að Húsabakka. Þá liggur strengur frá núverandi Norðausturvegi (85) að Rauðuskriðu og áfram austur í Aðaldal. Frá Rauðuskriðu liggur auk þess strengur til suðurs um Bergsstaði, að Jódísarstöðum og áfram til suðurs.

**Tengir** er með stofnstreng ljósleiðara á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og liggur strengur ofan núverandi Norðausturvegar (85) frá Torfunesi og að stað skammt norðan vegamóta Norðausturvegar (85) og Út-Kinnarvegar (851) þar sem hann greinist í tvennt. Annars vegar liggur hann til norðurs ofan Út-Kinnarvegar (841) með heimtaugar að Ófeigsstöðum, Rangá, Engihlíð og Syðri-Leikskálaá. Hins vegar til austurs eftir núverandi Norðausturvegi (85), um núverandi brú á Skjálfafljóti og að Húsabakka. Þá liggur strengur frá núverandi Norðausturvegi (85) að Rauðuskriðu og áfram austur í Aðaldal. Frá Rauðuskriðu liggur auk þess strengur til suðurs um Bergsstaði, að Jódísarstöðum og áfram til suðurs.

Við áframhaldandi hönnun fyrirhugaðrar framkvæmdar verður haft samráð við Orkuveitu Húsavíkur vegna vatnslagna, Mílu vegna aflagðra jarðsíma og ljósleiðarastrengja, Rarik vegna raflagna og Tengi vegna ljósleiðarastrengja.

### 6.4.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdanna á landnotkun og mannvirki.

- Í vegalögum nr. 80/2007, 41 gr. kemur fram að við lagningu og viðhald vega skuli 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.
- Í lögum um fjarskipti 81/2003, 71. gr. er fjallað um vernd fjarskiptavirkja.

### 6.4.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Framkvæmdin getur haft áhrif á landnotkun og mannvirki á svæðinu.

Framkvæmdir við nýjan og endurbyggðan Norðausturveg (85) munu raska

landbúnaðarlandi, beitolandi og túnum þar sem hann liggur í nýju vegstæði. Þá getur framkvæmdin haft áhrif á veiði í Skjálfandafljóti og íbúa á svæðinu.

Á framkvæmdatíma munu búsetuskilyrði á framkvæmdasvæðinu versna tímabundið og staðbundið meðan framkvæmdir standa yfir. Á framkvæmdatíma mun draga úr friðsæld á svæðinu. Ryk, hávaði, umferð vinnuvéla og neikvæð sjónræn áhrif munu fylgja framkvæmdum og hafa áhrif á íbúa, ferðamenn og búpening. Að loknum framkvæmdum verða samgöngur á svæðinu greiðari og öruggari en þær eru nú sem mun hafa jákvæð áhrif á íbúa svæðisins.

Almennt gildir að þegar nýir vegir eru lagðir, er nær ómögulegt að finna leið sem engin áhrif hefur á landnotkun. Framkvæmdin mun hafa áhrif á landbúnað á svæðinu því gróið land hverfur undir veg og vegurinn skiptir landinu upp, háð vali á veglínu. Nýr og endurbýggður vegur mun fylgja núverandi vegi á köflum, þó mismikið eftir veglínunum, en annars staðar mun hann liggja um óbyggð svæði. **Veglína A** liggur að hluta til í nýju vegstæði meðan **veglína B** fylgir núverandi vegi á lengri köflum.

Svæðið neðan núverandi Norðausturvegar (85) við Torfunes er nýtt sem beitoland hrossa og munu bæði **veglína A** og **veglína B** liggja um það og raska því. Á öðrum svæðum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er lítil sem engin beit. Þá mun **veglína A** liggja í nýju vegstæði norðan núverandi Norðausturvegar (85) um gróið land Rangár, Engihlíðar og Þóroddsstaðar og skipta landinu upp. Vegtenging **veglínu A** að núverandi Norðausturvegi (85) sunnan Húsabakka mun skerða jaðar túns í landi Húsabakka. Þá mun nýr vegur einnig liggja í jaðri túns í landi Tjarnar í Aðaldal, óháð vali á veglínu.

Í töflu 6.5 má sjá flatarmál þess lands sem hverfur undir veg vegna **veglínu A** og **B**.

↓ **Tafla 6.5**

Heildarflatarmál (ha) lands sem hverfur undir veg.

| Umhverfispáttur               | Veglína A | Veglína B |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Heildarskerðing lands (ha)    | 22,6      | 24,5      |
| Land sem er þegar raskað (ha) | 9,04      | 17,56     |
| Skerðing ræktað lands (ha)    | 0,88      | 0,44      |
| Skerðing beitolands (ha)      | 2,53      | 2,38      |
| Annað landbúnaðarlands        | 10,15     | 4,12      |

**Veglína B** liggur á lengri köflum í núverandi vegstæði en **veglína A**. **Veglína A** mun skerða samtals 13,56 ha af skilgreindu landbúnaðarlandi en **veglína B** um 6,94 ha. **Veglína B** liggur á lengri köflum í núverandi vegstæði eða á þegar röskuðu svæði, eða um 17,56 ha en **veglína A** á um 9,04 ha svæði.

Áhrif framkvæmdarinnar á landbúnað verða staðbundin. Við frágang verða röskuð svæði grædd upp, háð gróðri og gróðurþekju umhverfis framkvæmdasvæðið. Því verður skerðing á landi að lokinni uppgræðslu mun minni en sú röskun sem verður á framkvæmdatíma samkvæmt töflu 6.5. Gert er ráð fyrir að ekki sé hægt að græða upp 11 m ræmu, þ.e. veginn sjálfan og 1,5 m til hvorrar hliðar. Gert er ráð fyrir að girða þurfi meðfram vegi við tún. Landeigendum verða greiddar bætur vegna þeirra túna sem skerðast svo þeir geti ræktað ný tún í stað þeirra.

A.m.k. jafn stórt svæði og tapast við framkvæmdina verður grætt upp annars staðar til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á tún og beitiland. Því er gert ráð fyrir að skerðing túna og beitilands muni ekki hafa mikil neikvæð áhrif á landbúnað á svæðinu. **Veglína A** mun þó hafa meiri neikvæð áhrif en **veglína B** þar sem hún liggur á lengri kafla um tún, beitiland og annað landbúnaðarland.

Aðgengi að veiðistöðum næst framkvæmdasvæðinu mun versna tímabundið og staðbundið á meðan framkvæmdir standa yfir. Umfjöllun um um áhrif á útvist og ferðapjónustu má sjá í kafla 6.3. Ekki er gert ráð fyrir að varanlegri truflun, óháð vali á veglínunni, þar sem slóðar og vegir að veiðistöðum við Skjálfandafljót verða aðlagðir nýjum og endurbyggðum vegi.

Námur eru beggja vegna við núverandi brú á Skjálfandafljóti. Tengingar að þeim verða áfram tryggðar og því ættu áhrif framkvæmdarinnar á námustarfsemi að verða óveruleg.

Aðgengi að vegslóðum, göngu- og reiðleiðum á framkvæmdatíma mun truflast vegna rasks á landi. Áhrifin verða tímabundin. Að framkvæmdum loknum verða vegslóðar aðlagðar hæðarlegu nýs vegar og aðgengi landeigenda og veiðifólks að Skjálfandafljóti tryggt í samráði við landeigendur.

Í landi Torfunes í Kaldakinn verða sett undirgöng í veginn vegna rekstur hrossa í beitiland neðan vegar. Það mun auka öryggi allra vegfarenda á veginum.

Lagnir Rarik, Orkuveitu Húsavíkur, Tengis og Mílu liggja víða um svæðið og munu nýjar veglínur þvera þær á nokkrum stöðum, óháð vali á veglínunni. Samráð við lagnahafa er þegar hafið og útfærslur nýrra lagnaleiða í skoðun.

#### 6.4.4 Mótvægisáðgerðir

- Leitast verður við að raska búskap sem minnst. Girt verður meðfram nýjum vegum þar sem þeir liggja um beitilönd í samráði við landeigendur.
- Umferð vegavinnutækja utan skilgreinds framkvæmdasvæðis verður ekki leyfð á framkvæmdatíma.
- Aðgengi að túnum, beitilöndum, námum, veiðislóðum og reið- og gönguleiðum á svæðinu verður áfram tryggt að framkvæmdum loknum.
- Til að auka öryggi við rekstur hrossa í beitiland neðan vegarins verður undirgöngum komið fyrir í nýjan Norðausturveg (85) í landi Torfuness, óháð vali á veglínunni.
- Í útboðsgögnum verður kynnt hvar framkvæmdin getur raskað raflinum, vatnslögnum og síma- og ljósleiðaralögnum. Tekið verður fram að varast skuli að raska þeim. Samráð er þegar hafið við lagnahafa er varðar færslu á lögnum.
- Mikilvægt er að þar sem unnið verður að verklegum framkvæmdum nálægt háspennulínunum verði gætt ítrustu varúðar og reglur um fjarlægðarmörk virtar í hvívetna. Ákvæði reglugerðar um raforkuvirki nr. 586/2004 munu koma fram í útboðsgögnum. Vegagerðin mun tryggja að verktakar kynni sér ákvæði reglugerðarinnar og þeirra fjarlægðarmarka sem hún vísar til (IST EN 50341-1:2001 og ísl. viðaukanum EN-50341-3-12:2001).

- Landeigendum verða greiddar bætur fyrir efni, sem notað verður til vegagerðar og það land sem lendir undir vegarframkvæmdum, í samræmi við vegalög nr. 80/2007.
- Vegagerðin mun hafa samráð við leigutaka Skjálfandafljóts, Náttúruverndarstofnun, Land og skóg og landeigendur um framkvæmdir, uppgræðslu og frágang svæðis að framkvæmdum loknum. Metið verður hversu stórt gróðurlendi raskast og a.m.k. jafn stórt svæði grætt upp í samráði við ofangreinda aðila (kafla 4.5 og 6.7.).

#### 6.4.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa áhrif á landnotkun á svæðinu. Hún skiptir landinu upp þar sem nýr vegur liggur utan núverandi vegar og hefur neikvæð áhrif á landbúnað með því að raska beitolandi, ræktarlandi og öðru landbúnaðarlandi.

**Veglína A** skerðir samtals 13,56 ha af skilgreindu landbúnaðarlandi en **veglína B** um 6,94 ha. **Veglína B** liggur á lengri köflum í núverandi vegstæði eða á þegar röskuðu svæði, eða á um 17,56 ha en **veglína A** á um 9,04 ha svæði.

Landið er almennt lítið nýtt til beitar, nema neðan núverandi Norðausturvegar (85) við Torfunes þar sem landið er nýtt til hrossabeitar. Þar raskar **veglína A** um 2,53 ha af beitolandi en **veglína B** um 2,38 ha.

Rask á túnnum í landi Húsabakka og Tjarnar telst ekki verulegt þar sem um jaðar túna er að ræða. **Veglína A** raskar 0,88 ha en **veglína B** um 0,44 ha af ræktuðu landi. Landeigendum verða greiddar bætur fyrir það land sem raskast. Áhrif á landbúnað verða að mestu bein og staðbundin.

Jafn stórt gróðurlendi og raskast verður grætt upp að framkvæmdum loknum og undirgöngum fyrir hesta komið fyrir í nýjum vegi við Torfunes til að tryggja öryggi vegfarenda við rekstur hrossa á beitoland neðan vegarins. Þar sem nýr vegur mun liggja um svæði sem þegar hefur verið raskað með hrossabeit, vegslóðum, námuvinnslu og mannvirkjagerð, verða áhrif á landbúnað minni en þar sem land er nær óraskað. **Veglína A** liggur á lengri kafla en **veglína B** í nýju vegstæði um landbúnaðarland og skerðir auk þess meira af ræktarlandi og mun hafa talsvert neikvæð áhrif á landnotkun. **Veglína B** mun hafa óveruleg áhrif þar sem hún fylgir að mestu núverandi vegi.

Framkvæmdin mun hafa áhrif á aðgengi að vegslóðum á framkvæmdatíma vegna rasks á landi. Áhrifin verða tímabundin og því er talið að áhrif á vegslóða verði óveruleg, óháð vali á veglínunni.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru háspennulínur, símalagnir, ljósleiðari og vatnslagnir. Þá liggja allar lagnir um núverandi brú á Skjálfandafljóti. Samráð er hafið við veitufyrirtæki vegna fyrirhugaðra framkvæmda á svæðinu og færslu lagna vegna hennar. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu því hafa óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu.

↓ **Tafla 6.6**

Vægis-einkunnir áhrifa fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki. Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin).

| Umhverfispáttur | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Landbúnaður     | ◆         | ○         |
| Lagnir          | ○         | ○         |

6.4.6 Niðurstöður

Vegagerðin telur að helstu neikvæðu áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun og mannvirki verði vegna skerðingar beitolands, túna og landbúnaðarlands. **Veglína A** skerðir meira af beitolandi, túnum og öðru landbúnaðarlandi en **veglína B**. Áhrif **veglínu A** á landnotkun eru talin **talsvert neikvæð** en áhrif **veglínu B** **óveruleg** þar sem hún liggur á lengri köflum um þegar raskað land. Áhrif framkvæmdarinnar á mannvirki verða **óveruleg**, óháð vali á veglínu.

Ef heildaráhrif framkvæmdarinnar á landnotkun og mannvirki eru vegin saman má gera ráð fyrir að þau verði **óveruleg til talsvert neikvæð áhrif** á landnotkun en **óveruleg** á mannvirki. Telja má að áhrif framkvæmdarinnar á þessa þætti verði varanleg en staðbundin.

## 6.5 Heilsa og hljóðvist

Fjallað er um núverandi Norðausturveg (85) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í kafla 2.1.1-2.1.2 og í kafla 3.5 er fjallað um samgöngur á svæðinu.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er í dreifbýli. Engin loftgæðastöð er til staðar á svæðinu en þar sem valkostir liggja er líklega fremur lítil loftmengun. Í kaflanum verður fjallað um loftmengun á svæðinu, bæði tímabundin áhrif á framkvæmdatíma og að framkvæmdum loknum.

Fjallað verður um umferðarhávaða en hljóðstig við núverandi Norðausturveg (85) og nýjan veg hefur verið reiknað út, bæði fyrir **veglínu A og B** (Viðauki 1).

### 6.5.1 Grunnástand

Núverandi Norðausturvegur (85) og Aðaldalsvegur (845) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði liggja utan þéttbýlis og eru báðir með bundnu slitlagi.

Nýir valkostir munu einnig liggja utan þéttbýlis og verða með bundnu slitlagi.

Engar loftgæðamælingar á svífryki eða  $\text{NO}_2$  vegna umferðar hafa farið fram á svæðinu en líklega er fremur lítil loftmengun á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Það er einna helst á og í nágrenni við malarvegina Út-Kinnarveg (851), Vaðsveg (8772) og Skriðuveg (8505) sem rykmengun er í þurrum veðrum. Rykmökkur af völdum umferðar á malarvegum getur sést langar leiðir og valdið sjónmengun auk loftmengunar.

Núverandi Norðausturvegur (85) liggur nærri býlinu Húsabakka, eða í um 70 m fjarlægð frá íbúðarhúsi. Út-Kinnarvegur (851) liggur í um 120 m fjarlægð frá íbúðarhúsum á Ófeigsstöðum og Rangá. Tjörn í Aðaldal er í um 100 m fjarlægð frá núverandi vegi. Kröfur eru um að hljóðstig utan við húsvegg sé  $\leq 55 \text{ dB(A)}$ .

Á núverandi Norðausturvegi (85) og Aðaldalsvegi (845) er lítil loftmengun en uppspretta hennar er að mestu sú bílaumferð sem er á svæðinu. Á nokkrum stöðum er krappar og hættulegar beygjur, auk einbreiðra brúa, sem skapa ójafnan ökuhraða sem eykur losun frá umferð.

### 6.5.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á heilsu og hljóðvist.

- Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði.
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun.
- Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Markmið reglugerðar um hávaða er að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum af völdum hávaða. Á kyrrlátu svæði skal hljóðstig í dreifbýli ekki fara yfir  $L_{den} = 40 \text{ dB(A)}$ .

Viðmiðunarmörk vegna umferðar ökutækja eru gefin sem A-vigtað jafngildishljóðstig í dB yfir heilan sólarhring og eru viðmiðunarmörkin sett sem:

- $L_{Aeq24} = 55 \text{ dB(A)}$  utan við húsvegg.
- $L_{Aeq24} = 30 \text{ dB(A)}$  innandyra, m.v. lokaða glugga.
- $L_{Aeq24} = 55 \text{ dB(A)}$  fyrir dvalarsvæði á lóð.

- $L_{Aeq24} = 45$  dB(A) fyrir frístundabyggð og tjaldsvæði. Gildin eru frísviðsgildi sem þýðir að ekki er tekið tillit til endurkasts hljóðbylgja frá húsvegg.
- Í 5. gr. reglugerðar nr. 724/2008 segir að við hönnun samgöngumannvirkja skuli hljóðstig vera undir ofangreindum viðmiðunarmörkum. Við breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er, sem leitt getur til aukins hávaða, skal grípa til mótvægisáðgerða til þess að koma í veg fyrir að hljóðstig hækki.

### 6.5.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Framkvæmdin mun valda mengun á svæði meðfram nýjum vegi, bæði á framkvæmdatíma og eftir að framkvæmdum lýkur. Á framkvæmdatíma eykst ryk og hávaði á svæði næst fyrirhuguðum vegi vegna rasks á landi, jarðvinnslu, námuvinnslu og flutnings jarðefna. Þá eykst útblástur og svifryksmyndun vegna umferðar vinnuvéla. Þá veldur rask á framkvæmdatíma sjónmengun. Áhrifin eru óhjákvæmileg en tímabundin og staðbundin.

Á framkvæmdatíma má búast við að mengun geti haft áhrif á þá sem búa, starfa og dvelja í grennd við framkvæmdasvæðið. Ryk og hávaði hefur áhrif á starfsmenn við vegagerð, íbúa í grenndinni og útivistarfólk. Þar sem nýr vegur fylgir núverandi vegi munu framkvæmdir á honum spilla umhverfi vegfarenda á framkvæmdatíma.

#### Aðbúnaður starfsmanna

Á framkvæmdatíma þarf verktaki að koma upp starfsmannabúðum. Í kafla 4.4. er umfjöllun um vinnubúðir og upplýsingar um lög og reglugerðir fyrir þær. Um starfsmannabúðir gilda sömu ákvæði og um íbúðarhúsnæði, að svo miklu leyti sem við á. Mikilvægt er að starfssemi í starfsmannabúðum og á athafnasvæði mengi ekki nærumhverfið. Það verður áréttað í útboðsgögnum.

#### Fráveitur og skólp

Á athafnasvæðum setur verktaki upp nauðsynlega aðstöðu (kafla 4.4.). Frá athafnasvæðum mun því koma frárennsli og skólp sem þarf að meðhöndla áður en það fer út í náttúruna. Frárennsli frá verkstæðum og þvottaplönnum getur verið mengað af efnum eins og olíum, bensíni, lífrænum leysiefnum eða öðrum mengandi efnum. Rotþrær og olíuskiljur verða notaðar til að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum frárennslis og skólps áður en það er leitt út í vatnsviðtaka. Öll starfssemi á athafnasvæðum lýtur lögum, reglum og skilyrðum starfsleyfa.

#### Sprengingar

Í kröfum Vegagerðarinnar til verkkaupa kemur fram að verktaki skuli leggja fram skriflega áætlun um öryggi á vinnusvæðinu sem náir til allra þátta verksins. Áætlunin skal í smáatriðum gera grein fyrir þeim ráðstöfunum og aðferðum sem verktaki hyggst beita til að tryggja hollustuhætti á vinnusvæðinu og öryggi starfsmanna. Áætlunin skal meðal annars ná yfir flutning, geymslu og varúðarráðstafanir vegna sprengiefna og annarra hættulegra efna og búnaðar til sprenginga þegar það á við.

#### Eldsneyti og olíur

Við framkvæmdir þarf að nota dísilolíu, bensín og smurolíur á bíla, vinnuvélar og smátæki. Á framkvæmdatíma er komið fyrir olíutönkum á athafnasvæðum sem ýmist

eru niðurgrafnir, ofanjarðar, eða færanlegir. Á framkvæmdasvæði innan vatnsverndarsvæðis er óleyfilegt að geyma olútanka.

#### Asfalt

Við lokafrágang vegyfirborðs er notað asphalt sem er aðalbindiefnið við gerð slitlags, bæði klæðingar og malbiks. Asphalt er vökvi sem leysist ekki í vatni, leysist að hluta í feiti og er uppleysanlegt í flestum lífrænum leysum svo sem terpentínu.

Nokkur umhverfismengun fylgir asfaltbundnu slitlagi vega. Þegar slitlag er lagt gufa leysiefni upp svo sem terpentína, ef þeim hefur verið blandað saman við asfaltið.

Asfalt er flókin blanda ýmissa lífrænna efnasambanda. Þar á meðal eru svokölluð PAH-efni sem eru mengandi tjöruefni og safnast meðal annars fyrir í lífkeðjunni.

Styrkur þeirra í asfalti er talinn vera á bilinu 6-60 hlutar í milljón (ppm). Asphalt inniheldur þungmálmana nikkell og vanadíum í heldur meira mæli, eða 100-600 ppm. Almennt er þó þungmálmamengun ekki sérstaklega tengd notkun asfalts.

Bifreiðaumferð slítur vegyfirborði eins og vel er kunnugt, einkum þegar um er að ræða notkun nagladekkja. Við það fara slitlagsagnir út í umhverfið einkum í formi svífryks.

#### Eiturefni og hættuleg efni

Við vegagerð og viðhald vega eru notuð ýmis eiturefni og hættuleg efni. Við framkvæmdina verða aðeins notuð vottuð efni. Efni sem falla undir lög um eiturefni og hættuleg efni, eru efni merkt Tx og T, *sterkt eitur og eitur*, og efni merkt Xn, C, Xi, E, Fx, F, O og N, *hættulegt heilsu, ætandi, ertandi, sprengifimt, afar eldfimt, mjög eldfimt, eldnærandi, og hættulegt umhverfinu*. Halda þarf þessum efnum í hæfilegri fjarlægð frá vatnsverndarsvæði, stöðuvötnum, ám, grunnvatnssvæðum og sjó.

#### Hávaði

**Vegagerð:** Talsvert ónæði getur orðið af þungaumferð, eins og við aðrar vegaf framkvæmdir. Stór efnisflutningatæki verða notuð til efnisflutninga. Ryk og hávaði fylgir þeirri umferð.

**Efnisvinnsla:** Efnisvinnslu fylgir mikill hávaði, en vinna þarf efni í klæðingu og burðarlög.

### 6.5.3.1 Mengun á framkvæmdatíma

Við vegagerð verður talsverð loftmengun vegna útblásturs og svífryks frá vinnuvélum og varaafstöðvum. Í þurru veðri kemur talsvert ryk frá vegagerð og landmótun. Við sprengingar verða til eittraðar lofttegundir og mikið ryk. Krafa er um að starfsmenn beri viðeigandi varnir þar sem hætta er á að loftmengun verði mikil. Loftmengunin er að mestu staðbundið ryk og sót og hefur því mest áhrif á þá sem vinna við framkvæmdina. Verktaki getur dregið úr rykmengun frá verklegum framkvæmdum með því að bleyta með vatni og rykbinda vegi á framkvæmdasvæðum.

Losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum hefur aukist undanfarin ár samhliða hagvexti og vexti ferðaþjónustunnar. Umfjöllun um kolefnisspor og loftslag er í kafla 6.14.

#### Frárennslisvatn frá efnisvinnslusvæði

Vatnsagi getur fylgt efnisvinnslu. Það frárennslisvatn sem kemur frá efnisvinnslunámum á verktíma verður leitt í olíu/setskilju (einföld uppistaða) og

þaðan veitt út í nærliggjandi læk eða á. Sé mikið grugg þarf að leiða frárennslið um settjarnir. Þrátt fyrir mótvægisáðgerðir geta ár og lækir litast á framkvæmdatíma.

### Mengunarslys

Á framkvæmdartíma eykst hættu á mengunarslysum. Með markvissum aðgerðum er hægt að lágmarka áhættuna, sjá kafla 6.9 og 6.10.

Að framkvæmdum loknum mun umferð um nýjan veg og brýr verða meiri en um núverandi vegi. Aukinni umferð fylgir aukinn útblástur og meiri umferðarhávaði. Betri hæðar- og planlega vega veldur hins vegar samdrætti í báðum tilvikum sé horft til svæðisins í heild.

### 6.5.3.2 Mengun á notkunartíma

Loftmengun á þjóðvegum stafar af útblæstri gróðurhúsalofttegunda og svifryki. Umferð um vegi hefur í för með sér losun sótagna vegna brennslu jarðefnaeldsneytis. Einnig slítur hún vegyfirborði og þýrlar m.a. upp slitlags-, salt-, hjólbarða- og bremsuklossaögnum.

**Veglína A** mun liggja um svæði sem áður hafa verið án umferðar og mun hafa í för með sér loftmengun þar. Mengun frá umferð minnkar aftur á móti á þeim köflum núverandi vegar sem ekki verða lagðir af. **Veglína B** fylgir að mestu núverandi vegi og verður mengun að völdum umferðar svipuð og hún er nú.

Að framkvæmdum loknum er gert ráð fyrir að umferð muni aukast frá núverandi ástandi vegna betri samgangna. Aukin umferð mun hafa í för með sér aukna útblástursmengun á svæðinu en stytting leiða mun draga úr útblæstri.

Miðað við áætlaða umferð og fjarlægð frá vegi að íbúðarhúsum mun loftmengun frá umferð hafa óveruleg áhrif á íbúa í nágrenninu og þá sem njóta útivistar á svæðinu.

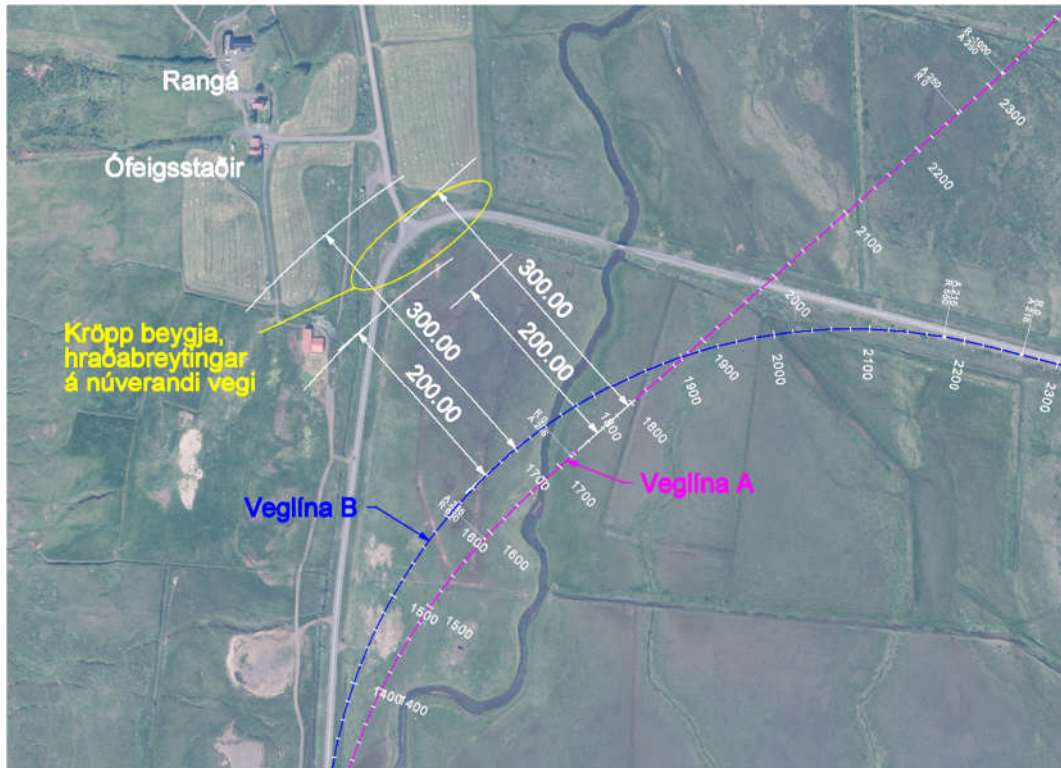
### Umferðarhávaði

Framkvæmdin mun hafa í för með sér breytingar á umferðarhávaða á svæðinu en skilyrði um hljóðvist verða uppfyllt. Umferðarhávaði eykst með aukinni umferð og auknum ökuhraða. Hins vegar dregur úr umferðarhávaða við endurbætur á eldri vegum eða þegar nýir vegir eru lagðir í stað eldri vega. Með jafnari vegferli þar sem kröfur veghönnunarregla, bæði með tilliti til lá- og lóðréttrar legu, eru uppfylltar, verður hávaði frá ökutækjum minni.

Miðað við áætlaða umferð og fjarlægð frá vegi að þeim býlum sem standa næst veginum mun mengun og hávaði frá umferð hafa óveruleg áhrif á íbúa í nágrenninu og þá sem njóta útivistar á svæðinu. Það er einna helst við Húsabakka sem staðan verður óbreytt frá því sem hún er nú.

Niðurstöður hljóðútreikninga sýna að hávaði vegna umferðar er undir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða. Við vegamót Norðausturvegar (85) og Út-Kinnarvegar (851) eru líkur á að hljóðvist batni jafnvel eftir lagningu nýs vegar þar sem að á núverandi vegi eru bæði kröpp beygja og einbreið brú á Rangá, nærri Ófeigsstöðum og Rangá. Nú eru aðstæður þar þannig að ökumenn þurfa að lækka hraðann mikið og auka hraðann svo aftur. Við þetta skapast meiri umferðarhávaði vegna hraðabreytinga ökutækja samanborið við ökutæki sem keyra á jöfnum hraða. Við fyrirhugaða framkvæmd verður Norðausturvegur (85) auk þess færður fjær bæjunum Ófeigsstöðum og Rangá. Á mynd 6.8 má sjá fyrirhugað framkvæmdasvæði. Í

grennd við umrædda bæi. Sýndar eru línur annars vegar í 200 m fjarlægð frá vegmiðju og hins vegar í 300 m fjarlægð frá vegmiðju. **Veglína A** mun liggja fjær bæjunum sem skilar sér í betri hljóðvist fyrir ábúendur.

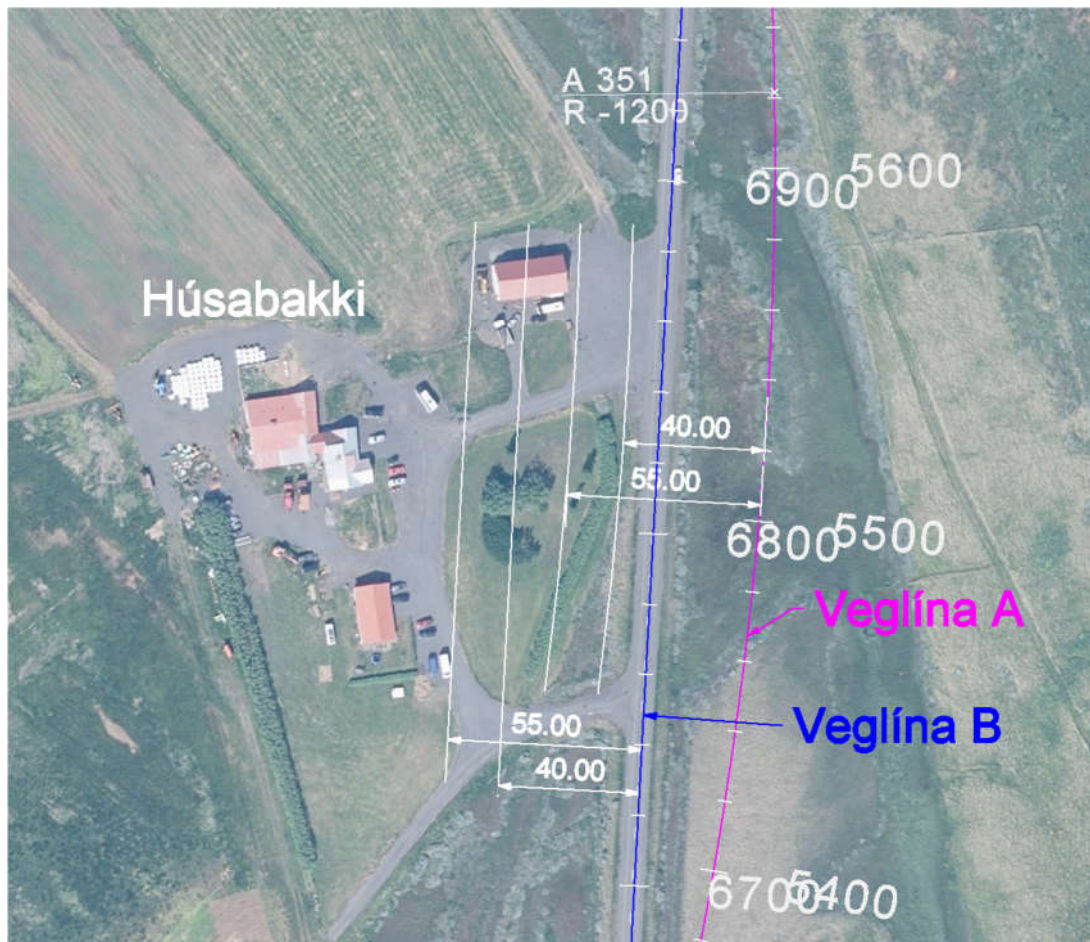


↑ **Mynd 6.8**

Núverandi vegmót Norðausturvegar (85) og Út-Kinnarvegur (851-01) sýnd með gulum hring. Á myndinni eru **veglínur A og B** sýndar og hvítar línur í 200 og 300 m fjarlægð frá veglínunum.

Við Húsabakka er hávaði vegna umferðar undir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða, bæði fyrir **veglínu A og B**. **Veglína B** liggur í núverandi vegstæði og er því í sömu fjarlægð og núverandi vegur en **veglína A** myndi færast fjær bænum, sem ætti að skila sér í betri hljóðvist.

Á mynd 6.9 má sjá svæðið í grennd við bæinn Húsabakka. Sýndar eru línur, annars vegar 40 m frá vegmiðju og hins vegar 55 m frá vegmiðju.



↑ Mynd 6.9

Við Húsabakka. Á myndinni eru veglínur A og B sýndar og hvítar línur í 40 og 55 m fjarlægð frá veglínunum.

Nýr og endurbyggður vegur verður hannaður í samræmi við öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Hann mun bæta umferðaröryggi, draga úr hávaða, útblæstri og rykmengun og þar með hafa jákvæð áhrif á heilsu þeirra sem ferðast um veginn eða dveljast í nágrenni hans.

#### 6.5.4 Mótvægisáðgerðir

- Ef þörf þykir verður gripið til mótvægisáðgerða gegn rykmyndun þegar aðstæður eru líklegar til svifryksmengunar, s.s. að rykbinda vegi á framkvæmdatíma.
- Öll skilyrði um hljóðvist við íbúðarhúsnæði og frístundahús verða uppfyllt í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.
- Verktaki þarf leyfi Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra til að reisa vinnubúðir á svæðinu (kaflí 4.5.). Engin hættuleg efni verða geymd í minna en 50 m fjarlægð frá árbökkum eða innan vatnsverndarsvæðis. Verktakinn mun farga spilliefnum s.s. olíu og sorpi í samráði við heilbrigðiseftirlitið. Verktakinn gerir sérstaka öryggis- og heilbrigðisáætlun fyrir starfsfólk sitt (kaflí 4.5.).

- Á framkvæmdartíma er aukin hætt á mengunarslysum. Líklegt má telja að helsta hætt á mengunarslysi á framkvæmdatíma, umfram þá sem almenn umferð getur valdið, tengist olíu, s.s. áfyllingu olíu á vélar og tæki, olíuleka frá tækjum og að glussi leki niður ef glussaslöngur springa. Til að lágmarka áhættu við áfyllingu olíu á vélar og tæki á framkvæmdasvæði verða sett ströng skilyrði í útboðsgögnum um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna. Reglubundið eftirlit verður með áhöldum og vélum sem notuð verða þannig að tryggt sé að óæskileg mengandi efni þ.m.t. olíur berist ekki í jarðveg og læki á svæðinu. Umræddar kröfur verða ítrekaðar í útboðsgögnum.
- Ef slys koma upp þá verða þau tilkynnt skv. tilkynningarskyldu um mengunarslys. Verktaki gerir áætlun um viðbrögð, í samráði við Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra, eigi mengunarslys sér stað á framkvæmdatíma. Vegagerðin gerir sambærilega áætlun um viðbrögð á rekstartíma.

6.5.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Nýjar brýr og vegur verða öruggari fyrir vegfarendur en núverandi vegur og brýr. Þar með dregur úr hættu á slysum og að mengun berist í vatn og jarðveg. Vegagerð fylgir alltaf hávaði og ryk vegna efnistöku og efnislosunar, sprenginga og umferðar þungavinnuvéla. Vegaframkvæmdum fylgir einnig mikið jarðrask. Einnig fer land undir námur, efnisvinnslu, athafnasvæði og vinnubúðir. Hávaði, ryk og sjónræn áhrif á framkvæmdatíma munu hafa tímabundin áhrif á íbúa á svæðinu og vegfarendur.

Á framkvæmdatíma mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á loft- og hljóðmengun á svæðinu vegna rasks á landi, umferðar vinnuvéla og efnisflutninga. Einnig eykst hætt á mengunarslysum. Um er að ræða tímabundin og staðbundin umhverfisáhrif sem mun hafa óveruleg áhrif á flesta íbúa og vegfarendur á svæðinu.

Það eru helst íbúar Húsabakka sem munu verða fyrir neikvæðri upplifun á meðan framkvæmdir verða við nýjan veg þar sem hann liggur næst býlinu. Áhrif framkvæmdarinnar á heilsu og hljóðvist á framkvæmdatíma eru því metin óveruleg til talsvert neikvæð, óháð vali á veglínu.

Gert er ráð fyrir að umferð um svæðið muni aukast að framkvæmdum loknum vegna betri og öruggari vegar. Á rekstartíma felst loftmengun á svæðinu helst í losun mengunarefna frá útblæstri frá bílum og svifryki sem verður m.a. til vegna slits á malbiki og útblásturs díselbifreiða. Stytting leiðar og betri plan- og hæðarlega vegar hefur aftur á móti í för með sér minni útblástur frá umferð. Þá hefur betri plan- og hæðarlega í för með sér aukið umferðaröryggi, minni líkur á mengunarslysum og minni hávaða vegna jafnara hljóðstigs. Áhrif nýs- og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn eru því álitin hafa talsvert jákvæð áhrif á heilsu og hljóðvist á rekstartíma, óháð leiðarvali.

↓ **Tafla 6.7**  
Vægisepkunnir áhrifa nýrra veglína á heilsu og hljóðvist.  
Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin).

| Umhverfisþættir  | Veglína A | Veglína B |
|------------------|-----------|-----------|
| Á framkvæmdatíma | ○ ◆       | ○ ◆       |
| Á rekstartíma    | Δ         | Δ         |

### 6.5.6 Niðurstöður

Talið er að neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á heilsu og hljóðvist verði mest á framkvæmdatíma vegna efnisflutninga og umferðar vinnuvéla í tengslum við vega- og brúagerð.

Á framkvæmdatíma mun framkvæmdin hafa **óveruleg til talsvert neikvæð áhrif** á heilsu og hljóðvist, en að loknum framkvæmdum mun hún hafa **talsvert jákvæð** áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið. Nýr og endurbyggður vegur verður byggður í samræmi við öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Hann mun bæta umferðaröryggi, draga úr hávaða, útblæstri og rykmengun og hafa jákvæð áhrif á heilsu vegfarenda og íbúa á svæðinu.

Öll skilyrði um hljóðvist við íbúðarhúsnæði og frístundasvæði verða uppfyllt í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.

## 6.6 Fornleifar

Búgarður, Búnaðarsamband Eyjafjarðar, gerði fornleifaskráningu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði vegna **veglínu A** um Skjálfandafljót í Kinn árið 2023. Þegar **veglínu B** var bætt við vann Búgarður aðra fornleifaskráningu, sambærilega þeirri fyrri. Niðurstaða skráninganna eru birtar í skýrslum Búgarðs sem heita:

1. *Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínu á Norðausturvegi um Skjálfandafljót í Kinn.* Búnaðarsamband Eyjafjarðar. Rannsóknaskýrslur 2023/6 (Viðauki 2).
2. *Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínu á Norðausturvegi um Skjálfandafljót í Kinn – veglína B.* Búnaðarsamband Eyjafjarðar Rannsóknaskýrslur 2025/5 (Viðauki 3).

Eftirfarandi samantekt byggir á ofangreindum skýrslum.

### 6.6.1 Grunnástand

Í skýrslum Búgarðs eru allir þekktir minjastaðir á fyrirhuguðu framkvæmdsvæði skráðir og minjarnar merktar inn á loftmyndir, jafnvel þó að þær séu fjarri þeim veglínunum sem lagðar eru fram og ekki í neinni hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Þá eru minjastaðir einnig merktar inn á teikningar í teikningahefti.

Fyrirhuguð veglína mun liggja um lönd jarðanna Torfuness, Ófeigsstaða, Rangár, Engihlíðar, Þóroddsstaða, Rauðuskriðu, Húsabakka, Skriðusels, Garðs, Hjarðarbóls og Tjarnar. Fornleifar fundust innan skilgreinds áhrifasvæðis (100 m frá útbrún vegar til beggja handa) á öllum jörðunum nema Rangá og Skriðuseli.

Möguleg námusvæði hafa ekki verið könnuð með tilliti til fornleifa en það verður gert þegar upplýsingar um þau liggja fyrir og áður en framkvæmdir hefjast.

Samtals voru 36 fornleifar skráðar innan áhrifasvæðis bæði fyrir **veglínu A** og **B**. Þar af voru 16 skráningar heimildir um fornminjar.

Hér á eftir eru upplýsingar úr skýrslum Búnaðarsambands Eyjafjarðar (2023 og 2025) um þær fornleifar sem skráðar hafa verið innan 100 m frá útmörkum nýrra **veglína A** og **B** til beggja handa. Upplýsingum um fornleifar er stillt upp eftir hækkandi stöð veglína. Staðsetningu fornminja má sá á myndum 6.10 og 6.13.

- **Torfunes (3158-21) Heimild um mógrafir. Síkismór.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Austan við Bæjarstæði er Síkismór, stór og valllendur, er hann svo nefndur af stuttu síki norðaustur frá túninu.“ Í annari örnefnaskrá frá Torfunesi segir: „Vestur af Síki og Litlahólma, sunnan við tún, er Síkismór.“ Ekki sáust nein greinileg merki um mógrafir í túni austan við veg beint niður af útihúsunum á Torfunesi.
- **Torfunes (3158-22) Heimild um túngarð.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Norður frá túni með Rangá gengur Tangi, vestan við hann Síki. Sunnarlega í því, við túngarð, Draugsauga.“ Engin ummerki sáust um túngarð á þessum slóðum við Síki.
- **Torfunes (3158-23) Heimild um traðir. Traðarholt.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Á vesturbakka Síkis er Traðarholt, gegnum það liggur Tröð.“ Engin ummerki sjást á staðnum í túni.
- **Torfunes (3158-24) Tóft/bæjarstæði. Traðargerði.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Á vesturbakka Síkis er Traðarholt, gegnum það liggur Tröð... Upp af þessu er Bæjarstæði. Þaðan er sagt, að bærinn hafi verið fluttur fyrir draugagang á núverandi bæjarstæði.“ Í annari örnefnaskrá af Torfunesi segir: „Virðist svo sem bærinn hafið verið fluttur oftar en einu sinni, því að norðan við túnið eru gömul tóftarbrot, sem kallast Bæjarstæði, af því að

bærinn á að hafa verið þar um alllangt skeið. Tóftirnar eru vallgrónar og rækt er þar í kraganum kringum þær.“ Í kringum 190 m norð-austur af útihúsunum á Torfunesi um 35 m fyrir vestan þjóðveginn eru tóftir af bæjarstæði. Umfang tóftanna er um 16x17 m en nokkuð rót er fyrir vestan þær svo ef til vill hafa þær verið stærri í vestur. Hæð hleðsla eru um 0,3-0,6 m og breidd 1-1,6 m. Það virðast hafa verið þrjú hólfrán greinilegs útgangs í tóftinni og svo tvö önnur hólfrán norður með útgang í austur og vestur í norður hluta tóftanna. Það er þó víða erfitt að átta sig á umfangi og innri skipan tóftanna þar sem þær voru útflattar og veggir víða klofnir. Samkvæmt heimildarmanni þá var þetta kallað Traðargerði.

→ **Torfunes (3158-25) Heimild um mógrafir. Kofamór.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Nokkru norðar fellur Kofalækur gegnum Kofamó, sunnan við Kofaflögu.“ Kofalækur er um 70 m norður af tóft 3158-24. Ekki var hægt að sjá nein greinileg ummerki um mótekju þar í votlendu svæði.

→ **Torfunes (3158-27) Heimild um vað. Kofavað/Ytrabæjarvað.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Nokkru norðar fellur Kofalækur gegnum Kofamó, sunnan við Kofaflögu. Hjá henni er Kofavað á Rangá.“ Í sömu örnefnaskrá segir einnig: „Syðrabæjarvað og Ytrabæjarvað á Rángá niður af bæ.“ Heimildarmaður taldi að Ytrabæjarvað og Kofavað væri sama vaðið ef svo væri ekki þá væru þau allavega mjög nærri hvor öðru. Kofavað er þar sem Kofalækur rennur niður í Rangá.

→ **Torfunes (3158-28) Garðlag/landamerki.** Í örnefnaskrá Torfuness segir: „Að norðan Ófeigsstaðaland. Þar sér fyrir Merkigardí vestan Rangár. Þaðan merki um Merkimeil til fjalls.“ Á landamerkjum Torfuness og Ófeigsstaða virðist vera merkijagarður í girðingarstæði fyrir vestan þjóðveginn. Garðurinn er um 34 m langur og hæð 0,2-0,5 og breidd 0,6-0,7. Fyrir neðan veg virðast líka vera leifar af garðinum um 37 m langar. Þær eru nokkuð umfangsmeiri frá 1,6 – 2,5 m á breidd og hæð 0,3-0,6 m, síðan tekur við uppmokstur úr skurði og ekki hægt að sjá hvort garðurinn haldi áfram eða endi þar sem uppmoksturinn byrjar.



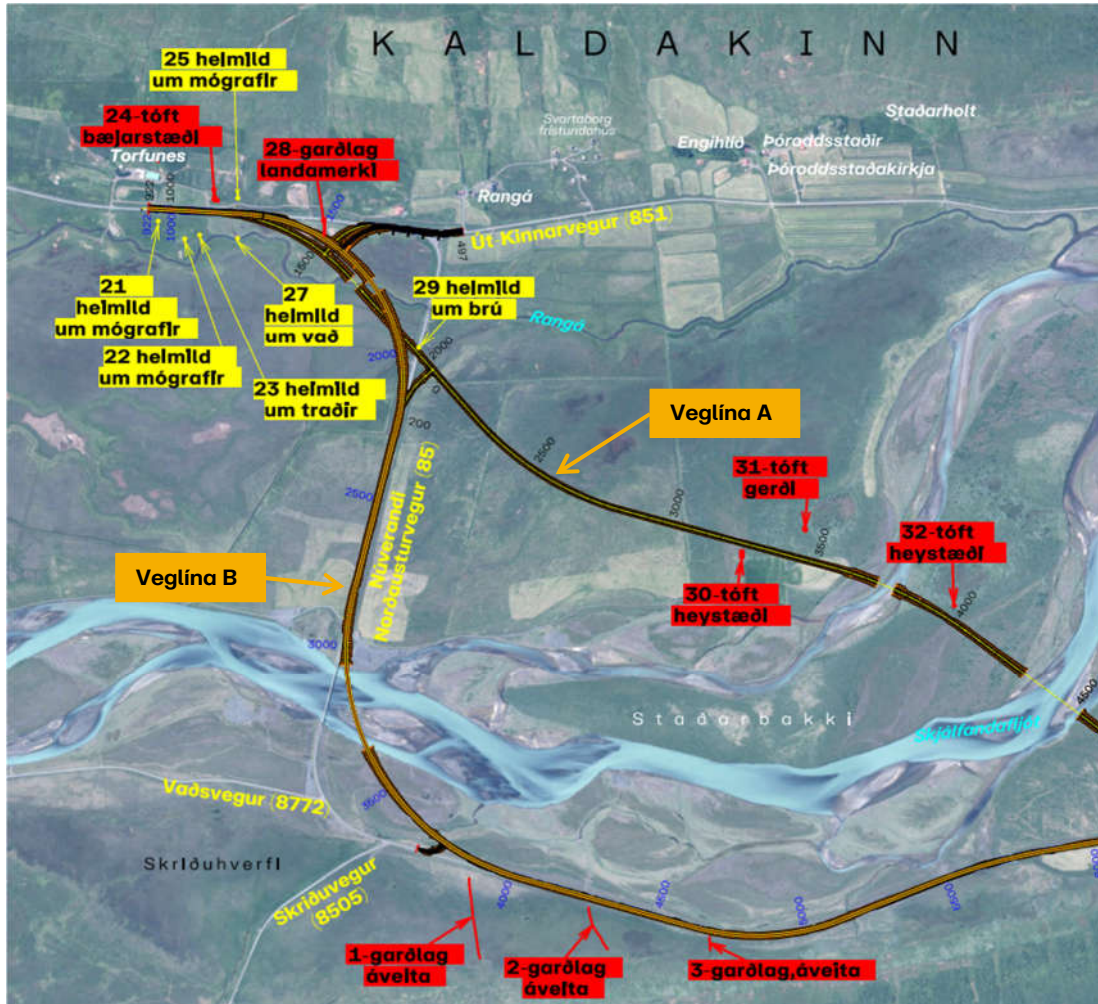
↑ **Mynd 6.9**

Landamerkjagarður milli Torfuness og Ófeigsstaða, mynd tekin í austur.

→ **Ófeigsstaðir (3158-29) Heimild um brú. Brúarstæði.** Í örnefnaskrá Ófeigsstaða segir: „Sunnan við hann er Bæjarvað á Rangá. En norðan við Kilavað og þar rétt hjá er Brúarstæði.“ Samkvæmt heimildarmanni þá var Brúarstæði þar sem Norðausturvegur liggur núna um 1.080 m vestur af einbreiðu brúnni sem liggur yfir Skjálfandafljót.

→ **Rauðaskriða (3423-01) Garðlag/áveita.** Í kringum 300 m norð-austur af heimreiðinni að Rauðuskriðu um 40 m austan við þjóðveginn er garðlag sem liggur yfir mýrina í austur um 274 m að lengd. Garðlagið er um 1,4-1,8 m á breidd og hæð um 0,2-0,4 m. Samkvæmt heimildarmanni þá telur hann að garðlögin á þessu svæði hafi verið hluti af áveitukerfi en heyjað var í mýrinni áður fyrr.

- **Rauðaskriða (3423-02) Garðlag/áveita.** Annað garðlag er um 700 m í norðaustur við heimreiðina að Rauðuskriðu um 28 m austan við þjóðveginn. Það liggur í norðaustur um 160 m yfir mýrina. Garðlagið er um 1,6-2 m á breidd og hæð um 0,2-0,5 m.



↑ Mynd 6.10

Skráðar fornleifar innan 100 m frá útmörkum nýrra **veglína A** og **B**. Rauðmerktar fornleifar eru sjáanlegar, gulmerkt eru heimildir um fornleifar.

- **Rauðaskriða (3423-03) Garðlag/áveita.** Þriðja garðlagið er um 1,15 km norðaustur af heimreiðinni að Rauðuskriðu, um 18 m austan við þjóðveginn og liggur um 50 m í austur. Breiddin á garðlaginu er 1,2-1,3 m og hæð 0,1-0,2 m. Austan við garðlagið og mýrina í brekkunni eru heimildir um ýmis mannvirki s.s. Skriðulandsstækk og eyðibýlið Þórsteinsstaðir en búið er að afmarka þessa staði í Örnefnasjá Landmælinga Íslands. Þar að auki var Árni Einarsson búinn að teikna garðlög á þessum slóðum í bókinni sinni „*Tíminn Sefur, Fornaldargarðarnir miklu á Íslandi.*“ Austan við garðlagið var mýrin ófær og hefði þurft að fara langa vegalengd til að skoða þessa staði nánar.
- **Þóróddsstaður (3158-30) Tóft/heystæði.** Í kringum 1,3 km austur af íbúðarhúsinu á Engihlíð fast suð-vestur við tún er heystæði. Þar er nokkuð áberandi vel gróinn hóll um 25x10 m sem er töluvert hærri en allt í nágrenninu. Í hólnum er

hólf um 5,5x 4 m og um 0,15-0,3 m djúpt og virðist það frekar vera niðurgröftur heldur en eiginlegar veggjahleðslur í hólum.

- **Póroddsstaður (3158-31) Tóft/gerði. Brynkataættur.** Í örnefnaskrá Póroddsstaða segir: „Syðst og austast í Fæti er Eyvindartjörn og Eyvindaflögur. Þar rétt hjá er Grandi og Brynkataættur.“ Í kringum 20 m suður af suð-vestur horni Eyvindartjarnar eru tóftir. Tóftirnar eru hringlaga og eru 10 m að þvermáli. Fast austan við þær virðast vera veggjarbútar. Einhverjar upphækkanir eru líka inn í þeim en óvíst hvort það hafi verið leifar af mannvirkjum eða náttúrulegt. Hæð tóftanna voru um 0,4-0,6 m og breidd um 1-1,5 m. Ekki var hægt að sjá neinn greinilegan útgang á tóftunum.
- **Póroddsstaður (3158-32) Tóft/heystæði. Tættur.** Í örnefnaskrá Póroddsstaða segir: „Staðarbakki heitir eyja í Skjálfandafljóti...Þar suður-austur Stóratjörn. Vestur af henni Ferjubakki, en austur Hávaði. Þar á Tættur.“ Í kringum 30 m austur af Stórutjörn á Staðarbakka eru tóftir og fast sunnan við þær eru birkitré. Þær virðast vera á nokkurs konar hól þar sem hæðin inn í tóftunum er um 1,4 m hærra en umhverfið í kring sem er allt mjög flatt. Umfang tóftanna er um 8x6 m, veggjahleðslur eru 0,5-0,7 m og breidd um 1-1,5 m. Enginn sjáanlegur útgangur var á tóft, líklega hefur þetta verið heystæði. Mikill gróður var í og við tóftir þá sérstaklega í norður og austur hlutanum.
- **Húsabakki (3158-40) Heimild um útihús.** Samkvæmt túnakorti þá var útihús um 58 m suð-austur af syðra íbúðarhúsinu á Húsabakka engin ummerki eru um það í grasflöt rétt við þjóðveginn.
- **Húsabakki (3158-38) Heimild um bæjarstæði.** Samkvæmt túnakorti þá var útihús um 50 m austur af suðurhluta syðra íbúðarhússins á Húsabakka, engin ummerki eru þar á grasflöt.
- **Húsabakki (3158-34) Heimild um fjárhús. Randarhús.** Í örnefnaskrá Húsabakka segir: „Randarhús, rétt suður af bænum, byggt af H.K., tekur rúmlega 50 fjár, dyr á austurvegg við suðurstafn, en nú hefur húsið verið lengt það í tíð I.I., að þær eru á miðjum vegg...“ Samkvæmt heimildarmanni þá var Randarhús þar sem syðra íbúðarhúsið á Húsabakka stendur í dag á lóðinni Húsabakki lóð. Í örnefnasjá Landmælinga Íslands hefur Randarhús verið staðsett skammt norðan við syðra íbúðarhúsið á Húsabakka lóð í bílaplani.
- **Húsabakki (3158-35) Heimild um hesthús og hlöðu.** Í örnefnaskrá Húsabakka segir: „Randarhús, rétt suður af bænum... norðan við húsið er hesthús yfir fjóra hesta, með stalli fyrir vesturvegg og hlöðu vestan við, tekur um 30 bagga.“ Þar er nú bílplan og engin ummerki um eldri mannvirki.
- **Húsabakki (3158-36) Heimild um hlöðu.** Í örnefnaskrá Húsabakka segir: „Randarhús, rétt suður af bænum... norðan við húsið er hesthús yfir fjóra hesta, með stalli fyrir vesturvegg og hlöðu vestan við, tekur um 30 bagga. Enn er hlaða norðan við, sem tekur um 30 hesta, allt með torfpaki.“ Þar er nú grasflöt og engin ummerki um eldri mannvirki.
- **Húsabakki. (3158-39) Heimild um útihús.** Samkvæmt túnakorti þá var útihús um 57 m austur af bílplani milli íbúðarhúsanna á Húsabakka, engin ummerki um það á grasflöt.

- **Húsabakki (3158-33) Heimild um bæjarstæði.** Samkvæmt heimildarmanni er gamla bæjarstæðið á túnakortinu á sama stað og núverandi íbúðarhús á Húsabakka.
- **Húsabakki (3158-37) Heimild um útihús.** Samkvæmt túnakortinu þá voru útihús um 35 m norður af núverandi íbúðarhúsi en þar er tún og engin ummerki á staðnum um eldri mannvirki á staðnum.

→ **Rauðaskriða (3158-44)**

**Garðlag/túngarður. Skriðusel.** Í kringum Skriðusel voru leifar af túngarði og voru þær sýnilegar á loftmyndum. Heildarlengd þeirra hleðsla sem voru uppistandandi voru um 487 m. Hleðslur í norður og suður voru mjög heillegar. Stór hluti af austur hleðslunum voru einnig mjög heillegar en stór hluti af vestur hleðslum var ekki sýnilegur á staðnum né á loftmynd. Einnig voru hleðslu leifar fyrir norðan miðjan túngarð í austur-vestur og passar það nokkuð vel við teikninguna á túnakortinu. Garðlagið var frá 0,1-0,9 m á hæð og breidd um 0,7-1,1 m. Það var þó rofið á nokkrum stöðum eins og sést á mælingunum.



↑ **Mynd 6.11**

Túngarður í kringum Skriðusel, mynd er tekin í austur.

- **Rauðaskriða (3158-45) Garðlag/matjurtagarður. Skriðusel.** Á túnakortinu var kálgarður í norð-austur horni túngarðsins sem samkvæmt teikningu var lengri austur-vestur en norður-suður. Á staðnum fundust ekki eiginlegar veggjahleðslur þar á staðnum en upphækkun var þar í horninu þar sem norður-suður hlutinn var töluvert lengri en austur-vestur. Í norður og austur hefur túngarðurinn verið veggjahleðslurnar en í suður og vestur hefur brekkan verið nokkurs konar náttúrleg girðing fyrir þennan garð. Umfang garðsins var um 9x3 m og er sú stærð töluvert nærri stærðinni á kálgarðinum á túnakortinu en hann snýr bara öfugt miðað við teikninguna þar. Hæð upphækkunarinnar í vestur og suður er um 0,6-1,2 m.

→ **Garður og Hjarðarból (3158-46).****Garðlag/landamerki. Merkiklöpp.**

Í örnefnaskrá Rauðaskriðu segir:

„Húsabakkakill ræður gegn Merkiklöpp svo bein stefna yfir svonefnt Hraunnefn austur í Merkjaklöppina, en hún er í brún, og stefnan upp í Núpsröðulinn. En uppi á Núpnunum og hálsinum er Garðurinn mikli, er liggur suður heiðina, þar til kemur á merki móti Syðra-fjalli.“

Í örnefnaskrá Garðs segir:

„Merkiklöpp er neðst í Núpsbrekkunni, suðaustan við Nátthagann.“ Klöppin

er um 6 m austan við þjóðveginn um 870 m norðan við bæjarstæðið á Skriðuseli. Klöppin er um 6 m á hæð og umfang hennar í kringum 24x8 m. Fyrir ofan Merkiklöpp virðist votta fyrir búi úr garðlagi

um 5 m löngu og svo er annar bútur um 1 m langur, garðlagið er um 0,3-0,3-0,4 m á hæð og um 1,3-1,8 m á breidd síðan hverfur það í miklum trjágróðri í austri. Það er einnig hægt að sjá á loftmynd greinileg ummerki um stórt garðlag á núpnunum í sömu stefnu sem er um 184 m langt.



↑ **Mynd 6.12**

Merkiklöpp, landamerki Garðs og Rauðuskriðu, mynd er tekin í norðaustur.

- **Garður/Hjarðarból (3158-47) Garðlag/Landamerki.** Fyrir vestan veginn er svo steinhlaðið garðlag sem byrjar í sömu stefnu og garðlag nr. 3158-46 en liggur það svo allt í hlykkjum í austur þar sem notast hefur verið við náttúrulegar afmarkanir við gerð þess í hrauninu s.s. kletta, gjótur og önnur kennileiti í náttúrunni. Hæð steinhlaðna garðsins var um 0,2-0,8 m og breidd um 0,3-0,4 m. Erfitt var að reyna að fylgja garðlaginu þar sem hraunið er erfitt yfirferðar og skógarkjarr er búið að breiða úr sér yfir það. Kortlagðir voru um 84 m af garðinum að hluta til með vettvangsathugun og hluta til með loftmynd. Samkvæmt heimildarmanni taldi hann að þessi garður hafi tengst garðinum fyrir ofan en hafi stefna hans ekki verið eins afgerandi vegna þess hve landslagið í hrauninu er hrjóstrugt og erfitt að byggja garðlag nema að fylgja landslaginu á staðnum.

- **Garður og Hjarðarból (3158-48) Garðlag/nátthagi. Nátthagi.** Í örnefnaskrá Garðs segir: „Nátthagi er afgirt stykki vestan við Núp, nær vestur að Húsabakkakil.“ Í kringum 1,3 km norður af Húsabakka í hrauninu var steinhlaðinn garður sem byrjaði skammt vestan við þjóðveginn og var hann víða klofinn en steinhleðslur voru um 504 m langar. Garðurinn var um 0,2-1,1 m á hæð og breidd 0,3-0,4 m. Garðurinn fylgdi hrjóstrugu landslaginu, voru náttúrleg kennileiti í landslaginu notuð við gerð hans s.s. gjótur, klettur og aðrar náttúrumyndanir, þar af leiðandi sáust engar hleðslur af hluta af garðinum. Var garðurinn kortlagður að hluta með vettvangsathugun og hluta af loftmynd.

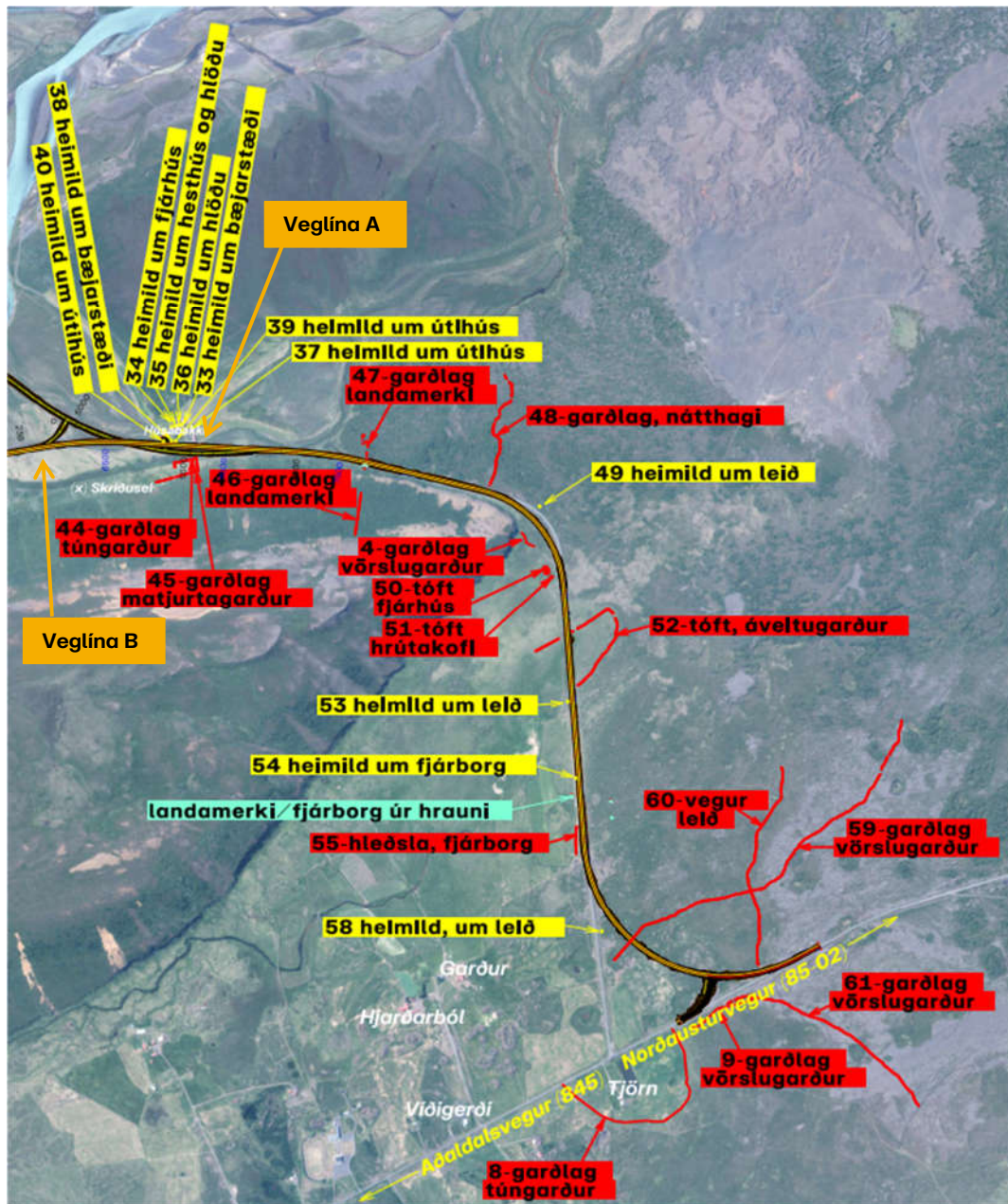
Eins og garður nr. 3158-47 þá var mjög erfitt að ganga um svæðið vegna þess hve hraunið er hrjóstrugt og mikill trjágróður á staðnum. Á loftmynd sjást fleiri grjóthleðslur á svæðinu en engin þeirra þó innan afmarkaðs framkvæmdasvæðis

vegagerðarinnar. Þar sem trjágróður hefur lagst yfir allt svæðið þá er ekki hægt að útiloka að einhverjar hleðslur séu þó innan þess svæðis.

- **Garður og Hjarðarból (3158-49) Heimild um leið. Brenniselsvegur.** Í örnefnaskrá Garðs segir: „*Brenniselsvegur er götur frá Núpavöllum niður eða vestur fyrir hraun.*“ Búið er að afmarka veginn í örnefnasjá Landmælinga vestan við þjóðvegin og í vestur. Ekki var þó hægt að sjá nein greinileg ummerki um veg á svæðinu.
- **Garður og Hjarðarból (3423-04) Garðlag/vörslugarður.** Í bókinni „*Tíminn Sefur, Fornaldargarðarnir miklu á Íslandi*“ hefur Árni Einarsson kortlagt forn garðlög út frá loftmyndum. Fyrir framan Núpinn hefur hann teiknað garðlög sem myndar nokkurs konar kross. Gengið var um svæðið og hægt var að sjá aflanga mishæð í landslaginu sem gætu verið leifar af garði. Hæðin á henni er 0,4-0,6 m og breidd 1,3-2 m. Mishæð þessi er í tveimur hlutum þar sem annar liggur norður-suður en hinn austur-vestur, ekki var hægt að sjá að það myndaði kross eins og það hafði verið teiknað í bókinni hans Árna. Búturinn sem liggur norður-suður var um 58 m á lengd en hinn um 61 m.
- **Garður og Hjarðarból (3158-50) Tóft/fjárhús. Núpavellir.** Í örnefnaskrá Garðs segir: „*Húsamór er sunnan við Núpavelli. En Núpavellir er fornt eyðibýli sunnan við Núpsveg. Þar hafa um langt skeið verið beitarhús frá Garði og staðurinn því í daglegu tali nefndur Beitarhús. Húsaflötur er autan við Núpavelli, milli Nafarhrauns og Núpsvegar.*“ Tóftirnar á Núpavelli eru greinilegar um 56 m sunnan við þjóðvegin þegar beygjunni á veginum fyrir norðan Núpinn lýkur. Umfang tóftarinnar er um 28x19 m og skiptist hún í fimm hólf. Útgangar virðast vera í tveir í vestur og einn í austur. Hæð veggja er 0,2–1,9 m og breidd 1,4-1,7 m. Veggirnir voru lægstir í vestur en þar voru leifar af gaddavír, grjóthleðslur voru í veggjum með torfi ofan á. Samkvæmt heimildarmanni þá var þetta 180 kinda fjárhús með hlöðu.
- **Garður og Hjarðarból (3158-51) Tóft/hrútakofi. Núpavellir.** Skammt frá tóft nr. 3158-50 um 20 m norð-austur var önnur minni tóft sem samkvæmt heimildarmanni var hrútakofi sem var ennþá uppistandandi á hans yngri árum. Tóftin er um 5,5x4,5 m og er með útgang til suðurs. Hæð veggja var um 0,4-1,5 lægst í suður og breidd veggja um 0,9-1 m. Mikið var af timbur- og gaddavírsleifum í tóftinni.
- **Garður og Hjarðarból (3158-52) Tóft/áveitugarður.** Í kringum 300 m austur af tóft nr. 3158-50 eru tóftir af miklu garðlagi. Samkvæmt heimildarmanni þá er þetta líklega hluti af áveitugarði. Stærsti hlutinn af garðlaginu er norðan við þjóðvegin, og liggur þar í nokkurs konar hálfhring. Síðan sjást leifar af því fyrir sunnan þjóðvegin og einnig fyrir austan tún á staðnum. Garðlagið er um 960 m að lengd þar sem það er sýnilegt og breidd um 2,8-3 m og hæð 0,3-0,7 m.
- **Garður og Hjarðarból (3158-53) Heimild um leið. Hellnaselsgata.** Samkvæmt örnefnasjá Landmælinga Íslands þá liggur Hellnaselsgata skammt austan við áveitugarðinn nr. 3158-52 og liggur í norð-vestur. Ekki sást nein greinileg ummerki um götuna á staðnum.

**Garður og Hjarðarból (3158-54) Heimild um fjárborg. Stekkjarborg.** Í örnefnaskrá Garðs segir: „*Stekkur er gamall stekkur sunnan undir Stekkjarborg. Borgin var notuð fyrir lambakró. Stekkjarborg er holur klettur í sunnanverðu Stekkjarhrauni.*“ Búið er að afmarka staðsetningu stekksins í örnefnasjá Landmælinga Íslands. Samkvæmt því þá var

hann í kringum 13 m austan við þjóðveginn um 1.190 m vestur af beygjinni inn á Aðaldalsveg (845). Heimildarmaður hélt því fram að hann hafi þurft að víkja vegna vegagerðar. Engar leifar eru á staðnum.



↑ Mynd 6.13

Skráðar fornleifar innan 100 m frá útmörkum nýrra **veglína A og B**. Rauðmerktar fornleifar eru sjáanlegar, gulmerkt eru heimildir um fornleifar.

- **Gardur og Hjarðarból (3158-55) Hleðsla, fjárborg.** Í kringum 33 m fyrir sunnan þjóðveg um 1.180 m vestan við Aðaldalsveg inn á túni var hraunklettur. Í vestur enda hans var u laga hleðsla um 0,5-0,8 m á hæð og breidd um 0,4-0,6 m. Tveir skútar voru svo í miðju og austur enda klettsins með útganga til suðurs. Samkvæmt heimildarmanni þá hjuggu þeir í klettinn og bjuggu til fjárborg í miðjan klettinn.

Suður skútinn var hins vegar til þá. Umfang klettsins er um 15x6 m og hefur þó nokkur fjöldi fjár getað rúmast þarna sérstaklega í miðju hólfinu.

- **Garður og Hjarðarból (3158-58) Heimild um leið. Grenisstígur.** Samkvæmt örnefnasjá Landmælinga Íslands var stígur kallaður Grenisstígur sem lá fyrir norðan þjóðveginn um 500 m norðan við Aðaldalsveg og lá norður. Ekki sáust ummerki um stíginn á staðnum.
- **Garður og Hjarðarból (3158-59) Garðlag/vörslugarður.** Í kringum 65 m fyrir norðan þjóðveg um beint fyrir norðan Vatnslaut sem sjá má á örnefnasjá Landmælinga Íslands er garðlag. Garðurinn er í fyrstu torf garður um 147 m langur og hæð torfhleðsla 0,3-0,5 m á hæð og breidd um 0,6-0,9 m síðan tekur við steinhlaðinn garður um 1.549 m á lengd og liggur norð-vestur, rof er í garðinum á tveimur stöðum. Hæð steinhleðsla er um 0,2-0,9 m og breidd 0,4-0,5 m. Samkvæmt heimildarmanni var torf hlutinn af garðinum undirhleðsla fyrir gaddavírsgríðingu sem hann var búinn að rífa niður. Afi heimildarmanns tók þátt í að hlaða garðlagið þegar hann var um 18 ára og hann var fæddur 1909 svo garðlagið er því hlaðið í kringum 1927.
- **Tjörn (3158-61) Garðlag/vörslugarður.** Í kringum 30 m fyrir austan Norðausturveg um 560 m norður af gatnamótunum milli Norðausturvegar og Aðaldalsvegar er steinhlaðið garðlag sem liggur norður-suður. Hæð garðlagsins er um 0,2-1 m og breidd 0,2-0,6 m. Garðlagið er um 971 m á lengd og er rofið á allavega þremur stöðum. Í fyrstu liggur það norður en beygir svo norð-austur þangað til það sameinast öðru steinhleðnu garðlagi.
- **Garður og Hjarðarból (3158-60) Vegur/leið. Bjarnavegur.** Samkvæmt örnefnasjá Landmælinga Íslands var vegur kallaður Bjarnavegur sem lá fyrir vestan þjóðveginn um 720 m norðan við beygjuna þar sem Norðausturvegur beygir til norðurs norðan við Garð og Hjarðarból. Vegurinn sést fyrst um 45 vestan við Norðausturveg og er mjög sýnilegur, hann liggur svo í norð-vestur um 897 m áður en hann sameinast öðrum vegi þar. Vegurinn er um 2 m breiður og greinileg hjólför í veginum 0,1-0,2 m á dýpt. Samkvæmt heimildarmanni þá er þetta gamall vegarslóði sem lá að Hellnaseli.
- **Tjörn (3423-09) Garðlag/vörslugarður.** Skammt norð-vestur af garðlagi 3423-08 var grjóthlaðið garðlag um 22 m austur af þjóðveginum. Líklega hefur það verið hluti af garðlagi nr. 3158-61 sem var skráð sumarið 2023 í fyrri fornleifaskráningu í tengslum við breytingu á Norðausturvegi. Garðlagið var í fjórum hlutum samtals 78 m. Hæðin á garðlaginu var 0,1-0,6 m og breidd 0,3-0,4 m.
- **Tjörn (3423-08) Garðlag/túngarður.** Í kringum 285 m norður af gatnamótunum á Norðausturvegi (85) og Aðaldalsvegi (845) er túngarður um 17 m austan við þjóðveginn. Túngarðurinn er í girðingarstæði og liggur í sveig suður um 930 m umhverfis túnin á Tjörn að þjóðveginum. Garðlagið er um 0,2-0,4 m á hæð og breidd 1-1,1 m. Gróíð er yfir garðlagið en víða var hægt að sjá móta fyrir grjóthleðslum.

## 6.6.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdanna á fornleifar:

- Í 21. grein laga um menningarminjar (nr. 80/2012), segir: „Fornleifum má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.”
- Í lögum um menningarminjar nr. 80 frá 2012 kemur hugtakið búsetulandslag fyrir: (1.gr., 2. mgr.): „Menningarminjar teljast ummerki um sögu þjóðarinnar, svo sem fornminjar, menningar- og búsetulandslag [...]”. Í greinargerð með lögunum segir: „Sú skilgreining á menningarminjum sem tekin er upp í 2. mgr. er víðari og jafnframt skýrari en í gildandi lögum. Þannig er menningar- og búsetulandslag bætt við upptalninguna til að undirstrika mikilvægi þess að vernda minjaheildir og blandaðar minjar en ekki einungis stakar minjar.“

6.6.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Í töflu 6.8 eru þær fornleifar sem eru innan 100 m frá útmörkum nýrra **veglína A og B** til beggja handa og gætu orðið fyrir áhrifum eða raskast á framkvæmdatíma. Fornleifar eru taldar upp eftir hækkandi stöðvarnúmeri. Gefin er upp fjarlægð minjanna frá útbrún framkvæmdasvæðis. Það skal tekið fram að allar tölur um fjarlægðir miðast við loftlínu.

↓ **Tafla 6.8**

Skráðir minjastaðir við nýjan Norðausturveg (85) um Skjálfandafljót í Kinn í 100 m fjarlægð til hvorrar handar út frá ystu brún nýrra **veglína A og B**. Minjar merktar með **rauðu** liggja í vegstæði. Minjar merktar **gulu** liggja innan 50 m út frá útbrún framkvæmdasvæðis og minjar merktar með **grænu** eru á milli 50-100 m frá útbrún framkvæmdasvæðis. Fornminjar eru taldar upp eftir hækkandi stöðvarnúmeri.

| Jörð         | Minjanr | Tegund/<br>hlutverk   | Sérheiti                 | Veglína A<br>(m) | Veglína B<br>(m) |
|--------------|---------|-----------------------|--------------------------|------------------|------------------|
| Torfunes     | 3158-21 | Heimild um mógrafir   | Síkismór                 | 30               | 33               |
| Torfunes     | 3158-22 | Heimild um túngarð    |                          | 82               | 88               |
| Torfunes     | 3158-23 | Heimild um traðir     | Traðarholt               | 67               | 74               |
| Torfunes     | 3158-24 | Tóft/bæjarstæði       | Traðargerði              | 27               | 28               |
| Torfunes     | 3158-25 | Heimild um mógrafir   | Kofamór                  | 42               | 44               |
| Torfunes     | 3158-27 | Heimild um vað        | Kofavað/<br>Ytrabæjarvað | 65               | 79               |
| Torfunes     | 3158-28 | Garðlag/landamerki    |                          | 22               | Í fyllingu       |
| Ófeigsstaðir | 3158-29 | Heimild um brú        | Brúarstæði               | 4                | 34               |
| Rauðaskriða  | 3423-01 | Garðlag/áveita        |                          |                  | 48               |
| Rauðaskriða  | 3423-02 | Garðlag/áveita        |                          |                  | 22               |
| Rauðaskriða  | 3423-03 | Garðlag/áveita        |                          |                  | 9                |
| Þóroddstaður | 3158-30 | Tóft/heystæði         |                          | 14               |                  |
| Þóroddstaður | 3158-31 | Tóft/gerði            | Brynkataættur            | 81               |                  |
| Þóroddstaður | 3158-32 | Tóft/heystæði         | Tættur                   | 35               |                  |
| Húsabakki    | 3158-40 | Heimild um útihús     |                          | 8                | 4                |
| Húsabakki    | 3158-38 | Heimild um bæjarstæði |                          | 14               | 5                |
| Húsabakki    | 3158-34 | Heimild um fjárhús    | Randarhús                | 69               | 65               |
| Húsabakki    | 3158-39 | Heimild um útihús     |                          | 30               | 7                |
| Húsabakki    | 3158-33 | Heimild um bæjarstæði |                          | 95               | 77               |
| Húsabakki    | 3158-37 | Heimild um útihús     |                          | 100              | 73               |
| Rauðaskriða  | 3158-44 | Garðlag/túngarður     | Skriðusel                | 11               | 40               |

|                         |         |                            |                 |            |            |
|-------------------------|---------|----------------------------|-----------------|------------|------------|
| Rauðaskriða             | 3158-45 | Garðlag/<br>matjurtagarður | Skriðusel       | 62         | 91         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-46 | Garðlag/landamerki         | Merkiklökk      | Í fyllingu | Í fyllingu |
| Garður/<br>Hjarðarból   | 3158-47 | Garðlag/Landamerki         |                 | Í fyllingu | Í fyllingu |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-48 | Garðlag/nátthagi           | Nátthagi        | 18         | 19         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-49 | Heimild um leið            | Brenniselsvegur | 47         | 47         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3423-04 | Garðlag/vörslugarður       |                 | 64         | 62         |
| Garður                  | 3158-50 | Tóft/fjárhús               | Núpavellir      | 38         | 41         |
| Garður                  | 3158-51 | Tóft/hrútakofi             | Núpavellir      | 28         | 30         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-52 | Tóft/áveitugarður          |                 | 3          | 3          |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-53 | Heimild um leið            | Hellnaselsgata  | 13         | 14         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-54 | Heimild um fjárborg        | Stekkjjarborg   | 5          | 5          |
| Garður                  | 3158-55 | Hleðsla, fjárborg          |                 | 25         | 25         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-58 | Heimild um leið            | Grenisstígur    | 53         | 54         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-59 | Garðlag/vörslugarður       |                 | Í fyllingu | Í fyllingu |
| Tjörn                   | 3158-61 | Garðlag/vörslugarður       |                 | 43         | 76         |
| Garður og<br>Hjarðarból | 3158-60 | Garðlag/vörslugarður       | Bjarnavegur     | 18         | 18         |
| Tjörn                   | 3423-09 | Garðlag/vörslugarður       |                 | 14         | 8          |
| Tjörn                   | 3423-08 | Garðlag/túngarður          |                 | 33         | 8          |

Alls eru **36** fornleifar skráðir innan áhrifasvæðis bæði **veglínu A** og **B**.  
Minjar í 50-100 m fjarlægð frá útbrún framkvæmdasvæðis eru **10** talsins fyrir bæði **veglínu A** og **B**. Fornleifar innan 50 m frá útbrún framkvæmdasvæðis eru **26** talsins bæði fyrir **veglínu A** og **B**.

Innan 10 m frá útbrún framkvæmdasvæðis **veglínu A** eru **6** fornleifar skráðar, þar af eru **3** fornleifar í vegstæðinu sjálfu.

Innan 10 m frá útbrún framkvæmdasvæðis **veglínu B** eru **12** fornminjar skráðar, þar af eru **4** fornleifar í vegstæðinu sjálfu.

#### 6.6.4 Mótvægisaðgerðir

Minjastofnun Íslands mun ákveða hvort fornminjar megi víkja í framkvæmdum og til hvaða mótvægisaðgerða þarf að grípa í þeim tilvikum þar sem ljóst þykir að fornminjar séu í hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Almennar mótvægisaðgerðir felast í:

- Að hnika til veglínu þar sem það er mögulegt.
- Heildaruppgröftur og/eða uppmæling fornleifa áður en vegur er lagður.
- Könnunarskurður og nákvæm uppmæling til að kanna aldur og gerð minjanna sem svo yrðu fjarlægðar eða huldar með leyfi Minjastofnunar Íslands.
- Minjar fjarlægðar eða huldar með leyfi Minjastofnunar Íslands án frekari fornleifarannsókna.
- Framkvæmdaeftirlit þar sem fornleifafræðingur fylgist með framkvæmdum á viðkvæmum svæðum þar sem fornleifar kunna að vera í hættu.

→ Merking fornminja á áberandi hátt meðan á framkvæmdum stendur svo þær raskist ekki af vangá.

Áður en framkvæmdir hefjast mun Vegagerðin sækja um leyfi til Minjastofnunar Íslands. Óskað verður eftir að Minjastofnun Íslands leiðbeini um frekari rannsóknir á fornleifum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Vegagerðin mun stuðla að því að halda raski í lágmarki og að framkvæmdin takmarkist fyrst og fremst við vegstæðið sjálft. Vegskeringar verða takmarkaðar þar sem því verður við komið til að hlífa fornminjum.

Ef í ljós koma áður óþekktar fornminjar á framkvæmdasvæðinu á framkvæmdatíma, verður haft samráð við minjavörð Norðurlands eystra.

6.6.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Innan áhrifasvæðis beggja veglína eru 36 fornleifar skráðar. Þar af eru 16 minjastaðir byggðir á heimildum um fornleifar.

Innan 10 m frá útbrún áhrifasvæðis **veglínu A** eru 6 fornleifar skráðar, þar af eru 3 fornleifar í veglínu (3158-46, 3158-47 og 3158-59).

Innan 10 m frá útbrún áhrifasvæðis **veglínu B** eru 12 fornleifar skráðar, þar af eru 4 fornleifar í veglínu (3158-28, 3158-46, 3158-47 og 3158-59).

Rask á fornleifum stangast á við lög um menningarminjar nr. 80/2012.

Þó að mögulegt sé að komast hjá raski á nokkrum fjölda minja innan úttektarsvæðis er ljóst að nokkrar minjar verða fyrir beinu raski, óháð vali á veglínu. Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa bein áhrif á minjar með því að raska þeim varanlega. Rask á fornleifum er ekki raunhæft að afturkalla og telst því óafturkræft. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á fornleifar eru því álitin talsverð, óháð vali á veglínu.

Við hönnun vegarins og með markvissum aðgerðum verður dregið úr áhrifum framkvæmdarinnar á fornleifar eins og hægt er. Áður en framkvæmdir hefjast þarf að fá leyfi Minjastofnunar Íslands til að raska viðkomandi fornleifum og fá leiðbeiningar um hvaða rannsóknir þarf að gera áður en þeim verður raskað.

Í töflu 6.9 má sjá vægiseinkunnir áhrif **veglína A og B** á fornminjar á svæðinu.

↓ Tafla 6.9

Vægiseinkunnir áhrifa nýs vegar á fornleifar (Vegagerðin).

| Umhverfispættir    | Veglína A | Veglína B |
|--------------------|-----------|-----------|
| Áhrif á fornleifar | ♦         | ♦         |

6.6.6 Niðurstaða

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 njóta allar fornleifar á Íslandi verndar. Við framkvæmdina verður fornleifum raskað, óháð leiðarvali. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdin hafi **talvert neikvæð** áhrif á fornleifar óháð vali á veglínu.

Vegagerðin ítrekar að á síðari stigum við undirbúning framkvæmdarinnar, þegar val á veglínu hefur farið fram og svæði undir vinnubúðir, efnistöku og efnisgeymslu hafa verið skilgreind, verður fornleifafræðingur fenginn til að kanna svæðin með tilliti til

fornminja ef þau verða utan áður skilgreindra úttektarsvæða. Það mun einnig eiga við ef aðrir þættir framkvæmdarinnar breytast.

## 6.7 Gróðurfar

Náttúrufræðistofnun Íslands gerði úttekt á gróðurfari á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði vegna **veglínu A** um Skjálfafljót í Kinn árið 2023. Þegar **veglínu B** var bætt við vann Náttúrufræðistofnun aðra úttekt á gróðurfari vegna hennar, sambærilega þeirri fyrri. Niðurstöður rannsókna eru birtar í skýrslum Náttúrufræðistofnunar:

1. Pawel Wasowicz, Skafti Brynjólfsson, Ingvar Atli Sigurðsson og Aníta Ósk Áskelsdóttir. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðrar færslu Norðausturvegar í Þingeyjarsveit*. Unnið fyrir Vegagerðina. NÍ-23003.<sup>26</sup> (Viðauki 5).
2. Pawel Wasowicz, Aníta Ósk Áskelsdóttir, Skafti Brynjólfsson og Ingvar Atli Sigurðsson. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðra vegbóta á Norðausturvegi í Þingeyjarsveit – veglína B*. Unnið fyrir Vegagerðina. NÁTT-25004.<sup>27</sup> (Viðauki 6).

Eftirfarandi samantekt byggir á niðurstöðum Náttúrufræðistofnunar Íslands (2023)/ Náttúrufræðistofnunar (2025) sem finna má í ofangreindum skýrslum.

Votlendi sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 er afmarkað á meðfylgjandi teikningum.

Almennt eru rannsóknasvæði ríflega skilgreind svo svigrúm sé til lítilhátar tilfæringa á veglínu á verkhönnunartíma, án þess að ráðast þurfi í frekari rannsóknir. Á þeim tíma sem rannsóknir á **veglínu A** voru unnar var veglínan ekki fullskilgreind og er rannsóknasvæði hennar bæði lengra, og á köflum breiðara, en vegna **veglínu B**, þrátt, sjá myndir 6.21-6.22. Því er ekki raunhæft að bera saman gróðurfar innan heildarrannsóknasvæða **veglína A** og **B**. Í kafla 6.7.3 um umhverfisáhrif framkvæmda og í kafla 6.7.6 um einkenni og vægi umhverfisáhrifa er því miðað við ystu mörk (skeringar og fyllingar) veglínanna, sem er það svæði sem fer undir nýjan og endurbyggðan veg.

### 6.7.1 Grunnástand

Framkvæmdasvæðið spannar fjölbreyttar land- og vistgerðir, s.s. víðáttumikið votlendi, graslendi, mólendi, birkiskóga, víðikjarr og ræktarland á láglendi.

Gróðurfari á athugunarsvæðinu í Köldukinn hefur verið breytt af mannavöldum og einkennist víða af manngerðum vistgerðum, sérstaklega á suðurluta svæðisins.

Í dalsbotni Skjálfafljóts má finna mikið votlendi sem hefur að miklu leyti verið ræst fram og er hluti þess nytjaður sem tún eða beitiland. Landbúnaðarsvæðin sem hafa orðið til á gömlu votlendi eru algengust í suður- og miðhluta athugunarsvæðisins vestan Skjálfafljóts og sunnan eyjunnar í fljótinu, Staðarbakka. Þar má einnig finna votlendi, graslendi og móa sem hafa breyst misjafnlega mikið vegna landbúnaðarnýtingar.

<sup>26</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2023/NI-23003.pdf>

<sup>27</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2025/NATT-25004.pdf>

**↑ Mynd 6.14**

Landbúnaðarland einkennir svæðið frá bænum Hálsi til bæjarins Rangár (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).

Frá brúnni yfir Rangá að Húsabakka er einnig talsverður breytileiki í gróðurfari. Vestan við Skjálfandafljót hefur mólendi víða verið uppræktað í tún, en á milli fljótsins og Húsabakka er mólendi, að mestu fjalldrapamói, ríkjandi vestan við núverandi veg. Syðst á þessu svæði eru þó nokkur röskuð svæði. Austan við veginn er stórt votlendissvæði en á þurrari svæðum næst veginum er graslendi algengt.

Staðarbakki í Skjálfandafljóti er almennt vel þakinn gróðri og er að hluta til vaxinn náttúrulegum birkiskógi en votlendi og móar eru líka til staðar. Nálægt árbökkum má finna óstöðugt umhverfi með litlum eða engum gróðri.

Norðan Staðarbakka er stórt vel gróið móasvæði sem virðist lítið notað sem beitiland.

Mósaík af votlendi og nytjagróðri einkennir svæði í nágrenni við Húsabakka.

Norðan og norðaustan við Húsabakka tekur við þéttur birkiskógur<sup>28</sup> bæði á hrauni og í vesturhlíðum Garðsnúps. Í Norðurhlíðum fjallsins er töluvert af skemmdum gróðri.

Norður og norðaustur af Garðsnúpi tekur við gróður sem hefur myndast á hrauninu. Á svæðinu er einnig töluvert af manngerðum búsvæðum bæði vegna landbúnaðar og einnig vegna vegaframkvæmda fyrri tíma.

**↑ Mynd 6.15**

Votlendissvæði meðfram Rangá er nýtt sem beitiland. Starungsmýravist er ríkjandi á svæðinu (Náttúrufræðistofnun Íslands 2023).

<sup>28</sup> Afmörkun og skráning birkiskóglenda sem njóta sérstakrar verndar er lögbundið hlutverk Lands og skógar samkvæmt lögum um náttúruvernd, nr. 60/2013 með síðari breytingum og einnig samkvæmt lögum um skóga og skógrækt, nr. 33/2019. Haft hefur verið samráð við Land og skóg vegna birkiskógarins á svæðinu, en hann er ekki meðal þeirra sem lagt hefur verið til að verði settir í sérstakan verndarflokk sérstæðra birkiskóga samkvæmt umræddu lagaákvæði. Því fellur hann undir almennar reglur laga um skóga og skógrækt sem snerta skerðingu skóglendis þegar til framkvæmda kemur.



↑ Mynd 6.16

Viðikjarr á Staðarbakka sem umkringir votlendissvæði á Staðarbakka (Náttúrufræðistofnun Íslands 2023).

### 6.7.1.1 vistgerðir

#### Veglína A

Rannsóknasvæði **veglínu A** var samtals 357 ha að stærð eða 3,57 km<sup>2</sup>. Landvistgerðir eru á 98% rannsóknasvæðisins en ferskvatn er á um 2% svæðisins. Alls voru kortlagðar 22 landvistgerðir í níu vistlendum auk fjögurra flokka annarra landgerða.

Þegar aðeins er horft til vist- og landgerða á landi flokkast stærsti hluti athugunarsvæðisins sem aðrar landgerðir (28,5 %). Þar vega þýngst tún og akurlendi (14,4 %) en þéttbýli og annað manngert land þekur 13,9%. Tveir aðrir landgerðaflokkar sem falla undir aðrar landgerðir hafa minni þekju; skógrækt þekur um 0,14% svæðisins og skógarkerfill og fleiri áþekkar tegundir finnast á 0,07%.



↑ Mynd 6.17

Tegundaríkir fjalldrapamóar eru ríkjandi vistgerð á svæðinu milli Staðar- og Húsbakka. (Náttúrufræðistofnun Íslands 2023).

Það vistlendi sem er með mesta þekju á svæðinu er mólendi (21,4%). Það skiptist aðallega milli fjalldrapamóavistar (13%) og víðikjarrvistar (6,2%). Aðrar mólendisvistgerðir eru grasmóavist (1,88%), flagmóavist (0,2%) og lyngmóavist á láglendi (0,06%).

Skóglendi er með næstmestu þekju á athugunarsvæðinu (14,4 %) og þar er einungis um eina vistgerð að ræða, birkiskóg.

Graslendi þekur rúmlega 11,5 % svæðisins og þar er að finna fjórar vistgerðir. Snarrótarvist er algengust (8,5%), svo kemur língresis- og vingulsvist (1,8%), þá grasengjavist (1%) og að lokum finnugsvist (0,1 %).



↑ **Mynd 6.18**

Gulstararflóavist sem hefur þróast í gömlum árfarvegi við Húsabakka. Á svæðinu er flókin mósakik manngerða og náttúrulegra búsvæða með hátt verndargildi. (Náttúrufræðistofnun Íslands 2023).

Hraunlendi sem greindist bara í norðurhluta athugunarsvæðisins þekur 11,6% af svæðinu en í þessu vistlendi greindist bara ein vistgerð, lynghraunavist.

Önnur vistlendi skráð á svæðinu eru samtals með heildarþekju rétt undir 10% og þar af er votlendi 8,6%. Votlendisvistgerðir eru sex talsins, þ.e. starungsmýravist (6,2%), tjarnarstararflóavist (1,7%), gulstararflóavist (0,2%), hrossanálavist (0,2%), starungsflóavist (0,1%) og brokflóavist (<0,1%).

Eyrar eru 1,41% athugunarsvæðisins, og moldir, skriður og moslendi þekja innan við 1% athugunarsvæðisins. Moslendi er sjaldgæfa vistlendið innan athugunarsvæðisins (0,1%) og er melagambravist eina vistgerðin sem er skráð á svæðinu í þessum flokki.

### Veglína B

Rannsóknasvæði **veglínu B** var samtals 250 ha að stærð. Landvistgerðir eru á 243 ha (97%) en ferskvatn þekur 7 ha (3%). Alls voru kortlagðar 23 landvistgerðir í níu vistlendum auk tveggja flokka annarra landgerða.

Sé aðeins horft til landvistgerða flokkast stærsti hluti athugunarsvæðisins sem aðrar landgerðir (29,5%). Þar vegur þéttbýli og annað mannbert land mest (20,4%) en svo tún og akurlendi (9%).

Mólendi er stærsta vistlendi svæðisins (19,6%). Það skiptist aðallega í fjalldrapamóavist (13%) og víðikjarrvist (3,9%). Aðrar mólendisvistgerðir eru grasmóavist (2,4%) lyngmóavist á láglendi (0,1%) og flagmóavist (0,1%).



↑ **Mynd 6.19**

Lynghraunavist er tegundarík vistgerð sem þekur hraun norðan við bæinn Tjörn beggja vegna núverandi vegar (Náttúrufræðistofnun Íslands 2023).

Hraunlendi, sem finnst aðeins í norðurhluta athugunarsvæðisins, er með næstmestu þekjuna eða 13,5%. Þar greindist bara ein vistgerð, lynghraunavist.

Graslendi þekur rúmlega 12,2% svæðisins og þar er að finna fjórar vistgerðir. Snarrótarvist 18,9 (7,6%), grasengjavist (3,1%), língresis- og vingulsvist (1,5%) og finnungsvist (<0,1%).

Votlendi þekur samtals 11,7% rannsóknasvæðisins. Það tengist víða stærri samfelldum votlendissvæðum utan athugunarsvæðisins. Votlendisvistgerðir á athugunarsvæðinu voru sex talsins, þar af er starungsmýrarvist langalgengust með 19,2 ha þekju (7,7%). Næstalgengust er tjarnarstararflóavist með 8,9 ha þekju (3,6%). Aðrar votlendisgerðir eru mun sjaldgæfari, en samanlögð þekja hrossánálavistar, brokflóavistar, starungsflóavistar og gulstararflóavistar nemur rétt um 0,4%.

Eyrar ná í heild yfir 1,1% svæðisins. Moldir, skriður og moslendi, þekja samtals um 1,3% athugunarsvæðisins. Vistgerðir innan þessara vistlenda eru moldavist, grasvíðiskriðuvist, ljónslappaskriðuvist og melagambravist.

Í töflu 6.10. má sjá samanburð á flatarmáli (ha) og hlutfalli (%) vistlenda og vistgerða innan rannsóknasvæða **veglína A** og **B**. Þar er einnig skráð verndargildi vistgerðanna, hvort þær séu á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar (Council of Europe, 2019) og hvort þau heyri undir 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

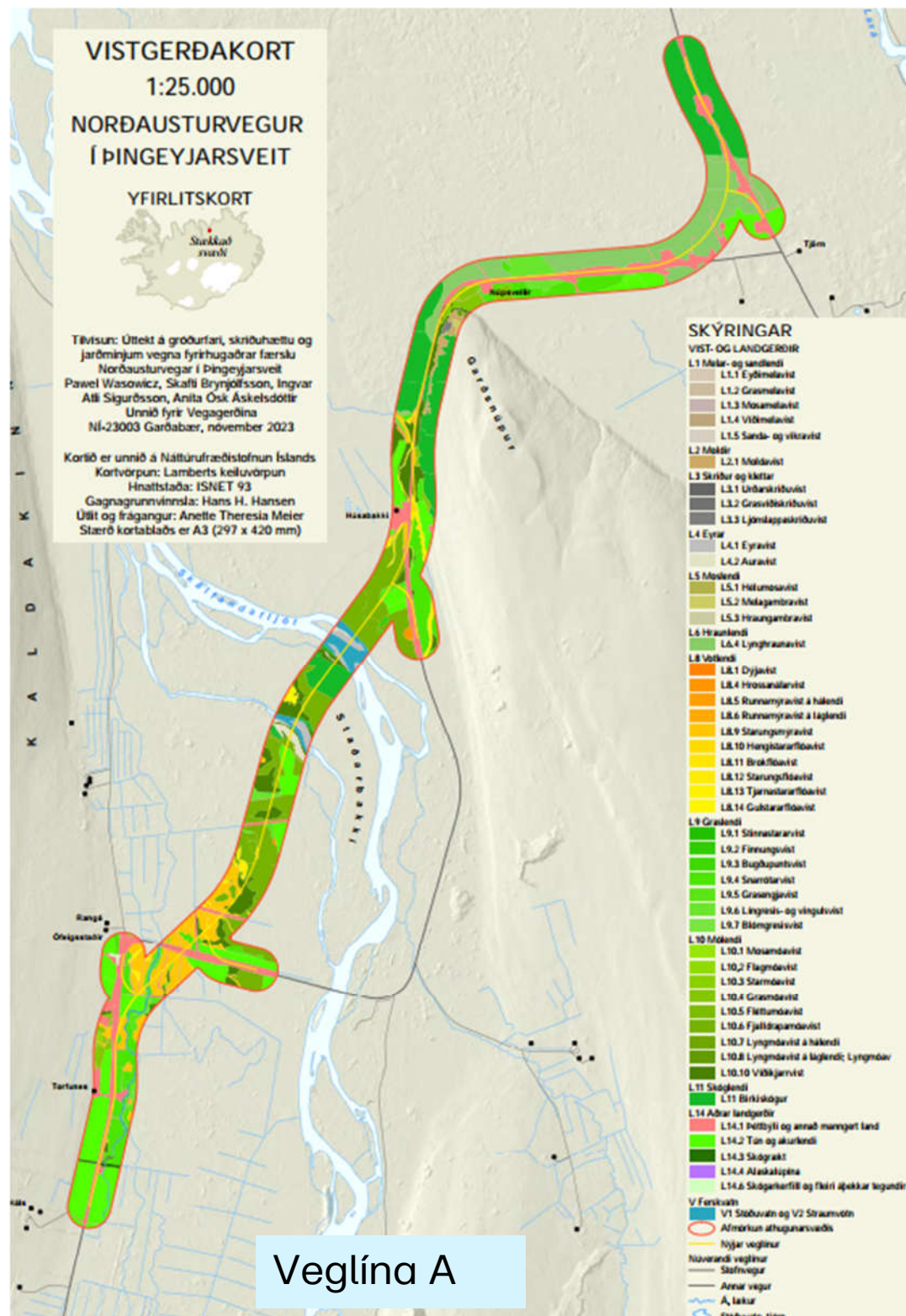
Á myndum 6.21-6.22 eru vistgerðarkort af rannsóknasvæðum **veglínu A** og **B**.

↓ Tafla 6.10

Flatarmál (ha) og hlutfall (%) heildarsvæðis vistlenda og vistgerða/annarra landgerða á rannsóknasvæði veglínu A og veglínu B.

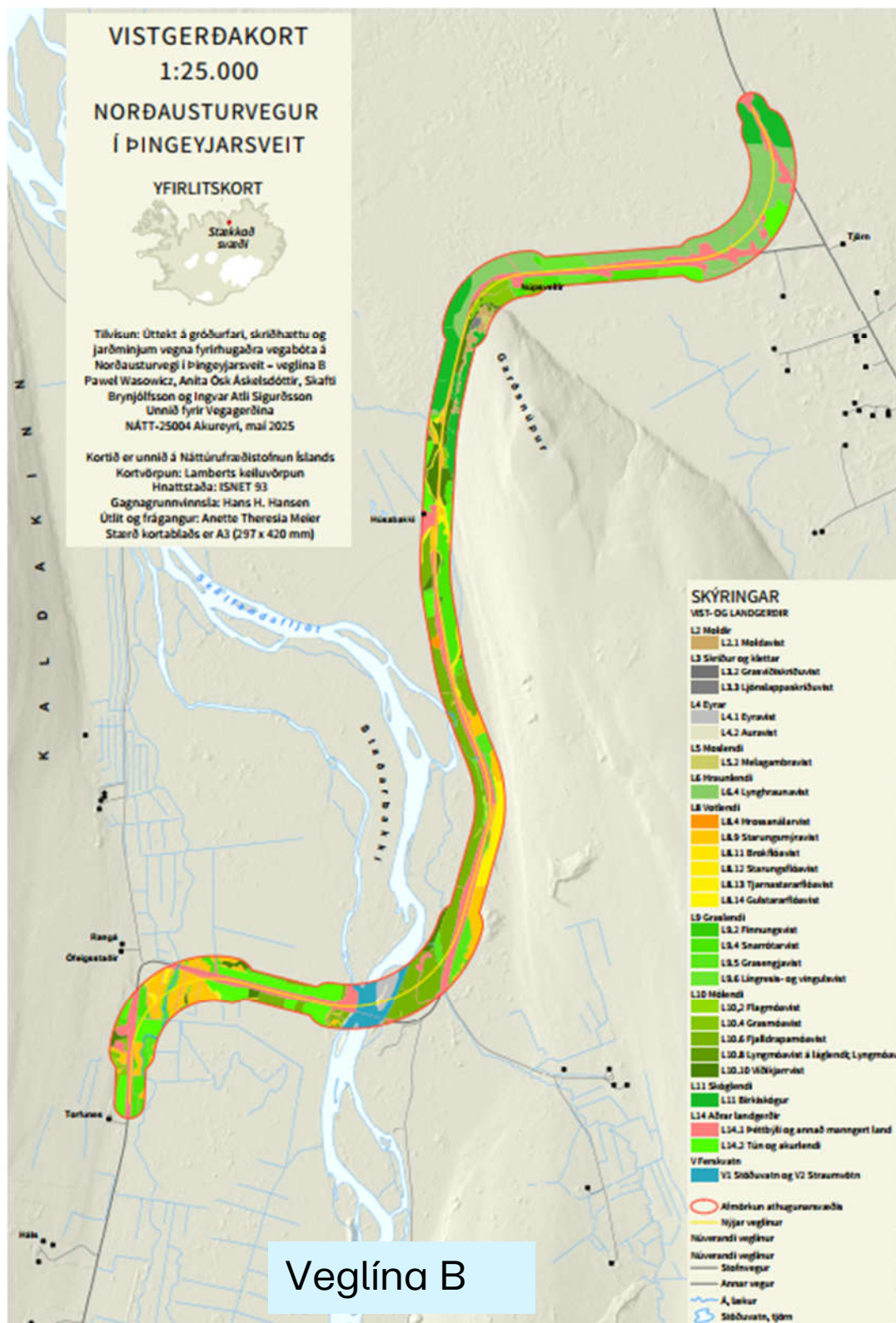
| Vistlendi og Vistgerð                 | Vernd.<br>gildi | Bernar-<br>samn.<br>29 | Náttúru-<br>v.lög <sup>30</sup> | Veglína A         |                 | Veglína B         |                 |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                                       |                 |                        |                                 | Flatarmál<br>(ha) | Hlutfall<br>(%) | Flatarmál<br>(ha) | Hlutfall<br>(%) |
| <b>L2 Moldir</b>                      |                 |                        |                                 | <b>2,33</b>       | <b>0,7</b>      | <b>2,34</b>       | <b>0,9</b>      |
| L2.1 Moldavist                        | Lágt            |                        |                                 | 2,33              | 0,7             | 2,34              | 0,9             |
| <b>L3 Skriður og klettur</b>          |                 |                        |                                 | <b>0,44</b>       | <b>0,12</b>     | <b>0,43</b>       | <b>0,17</b>     |
| L3.2 Grasviðiskriðuvist               | Lágt            | x                      |                                 | 0,04              | <0,1            | 0,04              | <0,1            |
| L3.3 Ljónslappaskriðuvist             | Lágt            | x                      |                                 | 0,40              | 0,1             | 0,39              | 0,2             |
| <b>L4 Eyrar</b>                       |                 |                        |                                 | <b>5,12</b>       | <b>1,4</b>      | <b>2,67</b>       | <b>1,1</b>      |
| L4.1 Eyrovist                         | Lágt            |                        |                                 | 3,08              | 0,9             | 2,18              | 0,9             |
| L4.2 Auravist                         | Miðl.           |                        |                                 | 2,04              | 0,6             | 0,48              | 0,2             |
| <b>L5 Moslendi</b>                    |                 |                        |                                 | <b>0,42</b>       | <b>0,1</b>      | <b>0,42</b>       | <b>0,2</b>      |
| L5.2 Melagambrovist                   | Miðl.           |                        |                                 | 0,42              | 0,1             | 0,42              | 0,2             |
| <b>L6 Hraunlendi</b>                  |                 |                        |                                 | <b>41,58</b>      | <b>11,6</b>     | <b>33,80</b>      | <b>13,5</b>     |
| L6.4 Lynghraunavist                   | Miðl.           |                        |                                 | 41,58             | 11,6            | 33,80             | 13,5            |
| <b>L8 Votlendi</b>                    |                 |                        |                                 | <b>30,06</b>      | <b>8,4</b>      | <b>29,23</b>      | <b>11,7</b>     |
| L8.4 Hrossanálavist                   | Miðl.           | x                      |                                 | 0,63              | 0,2             | 0,49              | 0,2             |
| L8.9 Starungsmýravist                 | Mjög hátt       | x                      | x                               | 22,16             | 6,2             | 19,23             | 7,7             |
| L8.11 Brokflóavist                    | Mjög hátt       |                        | x                               | 0,07              | <0,1            | 0,07              | <0,1            |
| L8.12 Starungsflóavist                | Mjög hátt       | x                      | x                               | 0,40              | 0,1             | 0,17              | 0,1             |
| L8.13 Tjarnastararflóavist            | Mjög hátt       | x                      | x                               | 5,97              | 1,7             | 8,94              | 3,6             |
| L8.14 Gulstararflóavist               | Mjög hátt       | x                      | x                               | 0,83              | 0,2             | 0,34              | 0,1             |
| <b>L9 Graslendi</b>                   |                 |                        |                                 | <b>40,92</b>      | <b>11,5</b>     | <b>30,46</b>      | <b>12,2</b>     |
| L9.2 Finnungsvist                     | Hátt            | x                      |                                 | 0,40              | 0,1             | 0,02              | <0,1            |
| L9.4 Snarrótavist                     | Hátt            | x                      |                                 | 30,25             | 8,5             | 18,91             | 7,6             |
| L9.5 Grasengjavist                    | Hátt            | x                      |                                 | 3,73              | 1,0             | 7,79              | 3,1             |
| L9.6 Língresis- og vingulsvist        | Hátt            | x                      |                                 | 6,53              | 1,8             | 3,74              | 1,5             |
| <b>L10 Mólendi</b>                    |                 |                        |                                 | <b>76,27</b>      | <b>21,4</b>     | <b>49,11</b>      | <b>19,6</b>     |
| L10.2 Flagmóavist                     | Lágt            |                        |                                 | 0,60              | 0,2             | 0,21              | 0,1             |
| L10.4 Grasmóavist                     | Hátt            | x                      |                                 | 6,83              | 1,9             | 6,05              | 2,4             |
| L10.6 Fjalldrapamóavist               | Miðl.           |                        |                                 | 46,56             | 13,0            | 32,76             | 13,1            |
| L10.8 Lyngmóavist á láglendi          | Miðl.           | x                      |                                 | 0,23              | 0,1             | 0,22              | 0,1             |
| L10.10 Viðikjarrvist                  | Mjög hátt       | x                      |                                 | 22,05             | 6,2             | 9,86              | 3,9             |
| <b>L11 Birkiskóglendi</b>             |                 |                        |                                 | <b>51,28</b>      | <b>14,4</b>     | <b>20,80</b>      | <b>8,3</b>      |
| L11 Birkiskógur                       | Hátt            | x                      | x                               | 51,28             | 14,4            | 20,80             | 8,3             |
| <b>L14 Aðrar landgerðir</b>           |                 |                        |                                 | <b>101,70</b>     | <b>28,5</b>     | <b>73,78</b>      | <b>29,5</b>     |
| L14.1 Þéttbýli og annað manngert land |                 |                        |                                 | 49,56             | 13,9            | 51,12             | 20,4            |
| L14.2 Tún og okurlendi                |                 |                        |                                 | 51,38             | 14,4            | 22,66             | 9,0             |
| L14.3 Skógrækt                        |                 |                        |                                 | 0,50              | 0,1             |                   |                 |
| L14.4 Alaskalúpína                    |                 |                        |                                 | 0,26              | <0,1            |                   |                 |
| <b>Ferskvatn</b>                      |                 |                        |                                 | <b>7,05</b>       | <b>2,0</b>      | <b>7,45</b>       | <b>3,0</b>      |
| V2 Straumvötn                         |                 |                        |                                 | 7,05              | 2,0             | 7,45              | 3,0             |
| <b>Samtals</b>                        |                 |                        |                                 | <b>357</b>        | <b>100,0</b>    | <b>250</b>        | <b>100,0</b>    |

<sup>29</sup> Á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar (Council of Europe, 2019).  
<sup>30</sup> Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja (Lög um náttúruvernd nr. 60, 2013, 61. gr.).



#### ↑ Mynd 6.21

Vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar af rannsóknasvæði **veglínu A**. Gulir- og appelsínugulir flákar tákna vistgerðir sem eru verndaðar samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013 (Náttúrufræðistofnun, 2025).



#### ↑ Mynd 6.22

Vistgerðarkort Náttúrufræðistofnunar af rannsóknasvæði **veglínu B**. Gulir- og appelsínugulir flákar tákna vistgerðir sem eru verndaðar samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013 (Náttúrufræðistofnun, 2025).

### 6.7.1.2 Æðplöntur

Upplýsingar um líffræðilegan fjölbreytileika svæðisins fengust úr gagnagrunnum Náttúrufræðistofnunar. Sótt voru gögn úr fjórum 10x10 km reitum sem liggja næst athugunarsvæðinu og eru notaðir við kortlagningu á útbreiðslu plöntutegunda. Enginn af gagnasöfnunarstöðum var staðsettur innan sjálfs athugunarsvæðisins en út frá þeim voru útbúnir listar yfir tegundir sem hugsanlega gætu verið til staðar á svæðinu.

Til æðplöntuflóru svæðisins teljast 210 tegundir sem skráðar eru í gagnagrunn Náttúrufræðistofnunar. Í vettvangsferðum sumrin 2023 og 2024 fundust samtals 195 æðplöntutegundir á athugunarsvæðinu. Af 210 æðplöntutegundum sem skráðar eru í gagnagrunnum Náttúrufræðistofnunar Íslands á athugunarsvæðinu er engin tegund á valista.

Engar friðaðar æðplöntutegundir eru skráðar á svæðinu eða fundust í vettvangsskoðun. Innlendar tegundir eru langflestar, alls 173 eða 88,7% af heildarfjölda tegunda. Aðfluttar tegundir eru 23 eða 11,4 % af heildarfjölda tegunda. Auk innlendra tegunda eru fjórar óvissar innlendar tegundir (1,9%) skráðar á svæðinu.

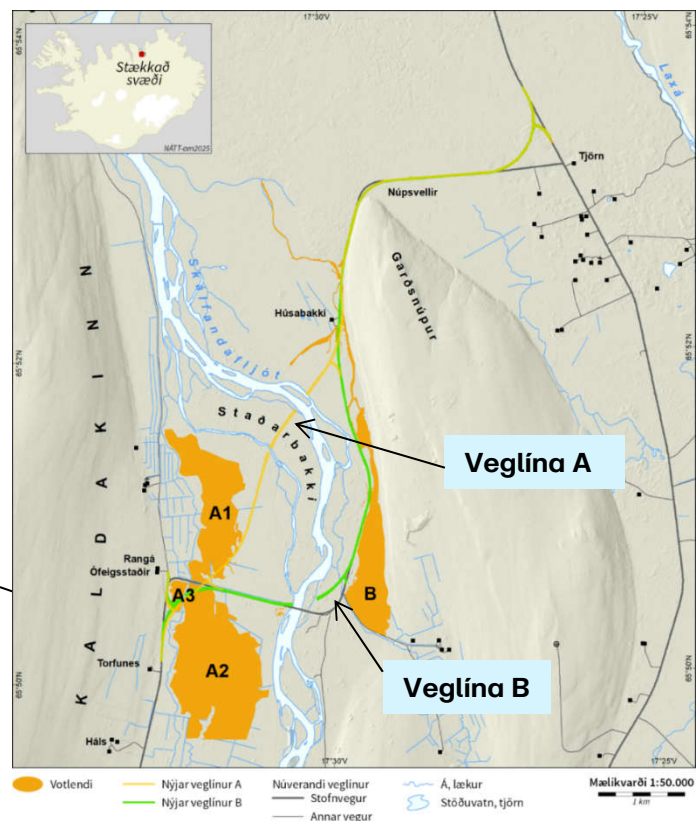
Í hópi nýaðfluttra tegunda sem hafa numið land á Íslandi og teljast nú ilendar eru samtals 11 tegundir. Ein þeirra er flokkuð sem ágeng tegund, þ.e. alaskalúpína, *Lupinus nootkatensis*.

### 6.7.1.3 Votlendi

Samfelld votlendi yfir 2 ha að flatarmáli njóta verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. Við vettvangsrannsóknir voru kortlögð helstu votlendissvæði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Svæðin eru A1, A2, A3 og B, sjá mynd 6.23.

**Votlendissvæði A1** er um 73,1 ha að flatarmáli og er norðan við núverandi veg. Það virðist ekki vera nýtt í miklum mæli í dag.

**Votlendissvæði A2** er um 135,2 ha að flatarmáli og er sunnan núverandi vegar. Það er nýtt sem beitarland og er beitarálagið víða mikið. Þessi votlendissvæði virðast hafa verið mun umfangsmeiri áður fyrr en austurhlutar þeirra hafa verið framræstir og þeim



↑ Mynd 6.23

Staðsetning stórra votlendissvæða (appelsínugulir flákar) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og afstaða **veglína A** og **B** m.t.t. þeirra. Votlendissvæðin njóta verndar náttúruverndarlaga. **Veglína A** er sýnd gul og **veglína B** er sýnd græn. (Náttúrufræðistofnun, 2025).

breytt í graslendi. Ummerki framræslu sjást greinilega á báðum svæðum sem hefur þó ekki dugað til að þurrka svæðin að fullu.

**Votlendissvæði A3** er um 4,7 ha að flatarmáli og er staðsett milli Rangár og núverandi Norðausturvegar (85). Það er nýtt sem beitiland.

**Votlendissvæði B** er um 60 ha að flatarmáli. Það er austan við núverandi Norðausturveg (85) og norðvestan við bæinn Rauðuskriðu. Meginhluti svæðisins tengist kerfi minni votlendissvæða sem hafa myndast meðfram gömlum farvegi Skjálfandafljóts. Þetta votlendiskerfi hefur áður verið samfelld heild en er rofið í tvennt við Húsabakka vegna núverandi vegar.



↑ **Mynd 24**

Séð yfir hluta af votlendissvæði A1, horft í suður (Náttúrufræðistofnun, 2025).

Í töflu 6.11 má sjá samanburð **veglína A** og **B** á raski votlendis sem nýtur verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.

↓ **Tafla 6.11**

Bein skerðing **veglínu A** og **B** á samfelldum votlendissvæðum sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.

| Votlendissvæði | Flatarmál votlendissvæðis (ha) | Veglína A (ha) | Veglína B (ha) |
|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| A1             | 73,1                           | 0,82           | 0              |
| A2             | 135,2                          | 0,84           | 0,80           |
| A3             | 4,7                            | 0,42           | 0,50           |
| B              | 60                             | 0,36           | 0,07           |
| Samtals        | 273                            | 2,44           | 1,37           |

**Veglína A** raskar 2,44 ha af votlendi sem nýtur verndar náttúruverndarlaga nr. 60/2013 en **veglína B** um 1,37 ha

6.7.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á gróðurfar.

- Í Landgræðslulögum nr. 155/2018, 13. gr. segir: „Við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg skal sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski”.

- Válisti 1, plöntur. Listi yfir þær blómplöntur, byrkninga, fléttur, mosa og ýmsa botnþörungum sem eiga undir högg að sækja hér á landi, eru í útrýmingarhættu eða hefur verið útrýmt.
- Í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd, 61. grein, kemur fram að eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið 3. gr. og að forðast beri að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til og sýnt þyki að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi:
  - a. votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar 20.000 m<sup>2</sup> að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m<sup>2</sup> að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur,
  - b. birkiskógar sem einkennast af náttúrulegri nýliðun og aldersdreifingu, þar sem eru m.a. gömul tré og þar sem vex dæmigerður botngróður birkiskóga, svo og leifar slíkra skóga.
- Í Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir: „Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands.”
- Ramsarsamningurinn um vernd votlendis ([www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)).
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.

### 6.7.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Flestar vistgerða á athugunarsvæðinu finnast um allt land og eru algengar á landsvísu en verndargildi þeirra er mishátt. Að jafnaði er verndargildi gróskumikilla vistgerða hærra en lítið gróinna vistgerða.

Ef horft er til þess beina rasks sem fyrirhuguð framkvæmd veldur þá er áætlað að um 22,6 ha lands raskist vegna **veglínu A** og um 24,5 ha vegna **veglínu B**. Flatarmál þeirra vistgerða sem fara undir hvora veglínu fyrir sig hefur verið skráð af Náttúrufræðistofnun, sjá töflu 6.12. Greint er frá verndargildi vistgerðanna og í neðanmálsgrein kemur fram hvort vistgerðin njóti einnig verndar vegna aðildar Íslands að Bernarsamningnum.

Þau vistlendi sem raskast mest vegna **veglínu A** eru mólendi (5,44 ha), votlendi (2,44 ha) og hraunlendi (1,81 ha). Þau vistlendi sem raskast mest vegna **veglínu B** eru mólendi (2,09 ha), hraunlendi (1,87 ha) og votlendi (1,37 ha). Þá liggur **veglína B** á um 18 ha um manngert land eða um 73,5% af heildarsvæðinu, meðan **veglína A** liggur á um 9,92 ha um manngert land eða á um 44% af heildarsvæði veglínunnar.

Við samanburð á **veglínum A** og **B** vegna beinnar eyðingar vistgerða sem njóta verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga þá skerðir **veglína A** samtals 5,33 ha, eða 23,6% af heildarsvæðinu sem fer undir veginn. Á móti skerðir **veglína B** samtals 3,63 ha, eða 14,8%, sem er umtalsvert minna.

Ef horft er til vistgerða með hátt og mjög hátt verndargildi þá raskar **veglína A** samtals um 7,3 ha en **veglína B** samtals um 3,46 ha svæði.

Ef horft er til vistgerða á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar þá skerðir **veglína A** samtals um 6,22 ha af slíkum vistgerðum en **veglína B** um 3,07 ha.

Birkiskógur sem fer undir veginn er um 1,08 ha (4,8%) vegna **veglínu A**, en 0,39 ha (1,6%) vegna **veglínu B**.

↓ **Tafla 6.12**  
Flatarmál vistgerða á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem fer undir vegstæði **veglínu A** og **B**. Gullitaðar vistgerðir eru verndaðar samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013. Þá er verndargildi vistgerðar getið sem og hvort hún sé á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar (Náttúrufræðistofnun, 2025).

|               |                                 | Veglína A    |            | Veglína B    |            |                         |
|---------------|---------------------------------|--------------|------------|--------------|------------|-------------------------|
| Nr.vist-gerða | Vistlendi/vistgerðir            | Flatarmál ha | Hlutfall % | Flatarmál ha | Hlutfall % | Verndargildi            |
| L4            | Eyrar                           | 0,27         | 1,2        | 0,00         | 0,0        |                         |
| L4.1          | Eyravist                        | 0,07         | 0,3        | 0,00         | 0,0        | Lágt                    |
| L4.2          | Auravist                        | 0,20         | 0,9        | 0,00         | 0,0        | miðlungs                |
| L6            | Hraunlendi                      | 1,81         | 8,0        | 1,87         | 7,6        |                         |
| L6.4          | Lynghraunavist                  | 1,81         | 8,0        | 1,87         | 7,6        | Miðlungs                |
| L8            | Votlendi                        | 2,44         | 10,8       | 1,37         | 5,6        |                         |
| L8.9          | Starungsmýravist                | 2,07         | 9,2        | 1,21         | 4,9        | Mjög hátt <sup>31</sup> |
| L8.12         | Starungsflóavist                | 0,02         | 0,1        | 0,00         | 0,0        | Mjög hátt <sup>32</sup> |
| L8.13         | Tjarnastararflóavist            | 0,35         | 1,5        | 0,13         | 0,5        | Mjög hátt <sup>33</sup> |
| L8.14         | Gulstararflóavist               | 0,00         | 0,0        | 0,03         | 0,1        | Mjög hátt <sup>34</sup> |
| L9            | Graslendi                       | 1,50         | 6,7        | 0,74         | 3,0        |                         |
| L9.2          | Finnungsvist                    | 0,06         | 0,2        | 0,00         | 0,0        | Hátt <sup>35</sup>      |
| L9.4          | Snarrótarvist                   | 0,92         | 4,1        | 0,52         | 2,1        | Hátt <sup>36</sup>      |
| L9.5          | Grasengjavist                   | 0,42         | 1,8        | 0,21         | 0,8        | Hátt <sup>37</sup>      |
| L9.6          | Língresis- og vingulsvist       | 0,11         | 0,5        | 0,02         | 0,1        | Hátt <sup>38</sup>      |
| L10           | Mólendi                         | 5,44         | 24,1       | 2,09         | 8,5        |                         |
| L10.4         | Grasmóavist                     | 0,46         | 2,1        | 0,46         | 1,9        | Hátt <sup>39</sup>      |
| L10.6         | Fjalldrapamóavist               | 3,16         | 14,0       | 1,13         | 4,6        | Miðlungs                |
| L10.1         | Víðikjarrvist                   | 1,82         | 8,1        | 0,50         | 2,0        | Mjög hátt <sup>40</sup> |
| L11           | Birkiskóglendi                  | 1,08         | 4,8        | 0,39         | 1,6        |                         |
| L11           | Birkiskógur                     | 1,08         | 4,8        | 0,39         | 1,6        | Hátt                    |
| L14           | Aðrar landgerðir                | 9,92         | 44,0       | 18,00        | 73,5       |                         |
| L14.1         | Þéttbýli og annað manngert land | 9,04         | 40,1       | 17,56        | 71,7       |                         |
| L14.2         | Tún og akurlendi                | 0,88         | 3,9        | 0,44         | 1,8        |                         |
|               | Ferskvatn                       | 0,10         | 0,4        | 0,03         | 0,1        |                         |
| V2            | Straumvötn                      | 0,10         | 0,4        | 0,03         | 0,1        |                         |
|               | Samtals                         | 22,6         | 100,0      | 24,5         | 100,0      |                         |

<sup>31</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar og er metin sem forgangsvistgerð samkvæmt endurmati á verndargildi.  
<sup>32</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.  
<sup>33</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar og er metin sem forgangsvistgerð samkvæmt endurmati á verndargildi.  
<sup>34</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar og er metin sem forgangsvistgerð samkvæmt endurmati á verndargildi.  
<sup>35</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.  
<sup>36</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.  
<sup>37</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.  
<sup>38</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.  
<sup>39</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.  
<sup>40</sup> Vistgerðin er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.

Engar sjaldgæfar plöntutegundir eða æðplöntur í útrýmingarhættu eru á svæði fyrirhugaðra framkvæmda. Tegundasamsetning segir hins vegar ekki alla söguna, þar sem verðmæt búsvæði með hátt verndargildi geta verið og eru oftast búin til af algengum plöntutegundum.

Vegagerð og tilheyrandi framkvæmdir valda almennt mikilli röskun og eru ein helsta orsök fyrir umbreytingu á náttúru og landslagi af mannavöldum. Vegagerð hefur bein og óumflýjanleg umhverfisáhrif og veldur m.a. beinni eyðingu lífvera og búsvæða þeirra. Framkvæmdum fylgja einnig önnur neikvæð umhverfisáhrif eins og skerðing á líffræðilegum fjölbreytileika með því að takmarka flutninga á milli stofna, aukin dánartíðni, sundrung búsvæða (e. habitat fragmentation) og getur leitt til jaðaráhrifa (e. edge effects), auk þess að auðvelda innrás ágengra tegunda og aukið aðgang manna að búsvæðum lífvera.

**Veglína A**, sem liggur til norðausturs frá bænum Rangá, í gegnum votlendi, birkiskóg á Staðarbakka og móa suðvestur af Húsabakka, gæti haft veruleg áhrif á búsvæði og stuðlað að aukinni sundrung á svæði sem þegar hefur orðið fyrir töluverðu raski. **Veglína B** fylgir aftur á móti að mestu leyti núverandi vegi og aðeins gerðar smávægilegar breytingar til að minnka skarpar beygjur.

Endurbætur á núverandi vegi eru vistfræðilega hagstæðari en lagning nýs vegar, þar sem þær krefjast minna rasks. Lagning nýs vegar felur í sér eyðingu gróðurs, jarðvegsvinnu og malbikun á ósnortnum svæðum, sem eykur hættu á sundrungu búsvæða. Með endurbótum á núverandi vegi helst raskið að mestu við svæði sem hafa þegar orðið fyrir áhrifum, sem dregur úr frekari áhrifum á vistkerfi.

Nýir vegir geta klofið vistkerfi, aðskilið dýrastofna og truflað farleiðir dýra, en breytingar á núverandi vegum eru síður líklegar til að skapa nýjar hindranir fyrir dýralíf. Margar lífverur eru háðar ósnortnu svæði en ný veglína getur valdið jaðaráhrifum, svo sem breytingum á birtu, hita- og rakastigi, sem hafa neikvæð áhrif á viðkvæmar tegundir. Með því að nýta núverandi veg er hægt að lágmarka þessi áhrif. Vegagerð truflar einnig jarðveg og getur aukið jarðvegsrof og setmyndun í vatnsföllum.

Endurbætur á núverandi vegi krefjast minni jarðvegsvinnu og valda minni röskun á frárennslismynstri, sem dregur úr setrennsli og mengun í nálægu votlendi og vatnakerfum. Nýir vegir krefjast hins vegar oft umfangsmikilla breytinga á skurðum, brúm og vatnaleiðum, en með því að fylgja við núverandi veglínu má halda slíkri röskun í lágmarki.

Lagning nýrra vega krefst meiri efnis- og orkunotkunar, sem leiðir til aukinnar losunar gróðurhúsalofttegunda. Skógeyðing, jarðvegsvinna og malbikun á ósnortnum svæðum auka kolefnisspor framkvæmda, en endurbætur á núverandi vegi hafa minni áhrif á kolefnislosun. Þá opna nýir vegir áður ósnortin svæði fyrir mannlegri starfsemi, sem eykur hættuna á útbreiðslu ágengra tegunda. Þar sem núverandi vegir eru þegar fyrir hendi sem flutningsleiðir eru breytingar á þeim síður líklegar til að stuðla að slíkri útbreiðslu.

Lagning nýrra vega krefst gjarnan umbreytingar á skógum, ræktarlandi eða öðrum vistfræðilega verðmætum svæðum en með endurbótum á núverandi vegum er að mestu hægt að komast hjá slíkum landbreytingum. Dýralíf við núverandi vegi hefur mögulega þegar aðlagast nærveru þeirra á meðan nýr vegur getur haft áhrif á fleiri tegundir sem veldur meiri vistfræðilegri streitu.

#### 6.7.4 Mótvægisaðgerðir

- Forðast verður að raska jarðvegi og gróðri utan skilgreinds framkvæmdasvæðis, en þar sem skerðing verður á gróðurþekju vegna framkvæmda verður svarðlaginu haldið til haga og nýtt við frágang vegfláa, skeringa og náma. Jarðvegi verður jafnað yfir röskuð svæði eins fljótt og auðið er í því gróðurlendi sem svarðlagið var tekið.
- A.m.k. jafn mikið gróðurlendi og raskast við framkvæmdirnar verður grætt upp. Við frágang vegarins verða skeringar og fyllingar lagaðar að landinu umhverfis og reynt að ganga þannig frá þeim að ekki skapist hætta á rofi.
- Öll svæði við hlið vegar, vegkantar, skeringar og aflagðir vegkaflar, verða jöfnuð og grædd upp þar sem við á að verki loknu, í samráði við landeigendur, Land og skóg og Náttúruverndarstofnun. Við uppgræðslu verður tekið mið af grenndargróðri. Haft verður í huga að umhverfisaðstæður eru breytilegar og mismunandi uppgræðsluáðgerðir geta hentað mismunandi svæðum.
- Við framkvæmdir verður reynt að skerða votlendi sem minnst. Stefnt verður að því að endurheimt votlendis verði sem næst því votlendissvæði sem raskað verður. Land og skógur sér um framkvæmd endurheimtar votlendis og mun Vegagerðin verða í samráði við stofnunina um endurheimtina.
- Samráð hefur verið haft við Land og skóg varðandi birkiskóga á svæðinu sem álitur þá skóga sem eru á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði ekki njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga. Framkvæmdum verður þó hagað þannig að reynt verður að skerða birkikjarr sem minnst. Birkiskógur og birkikjarr sem raskast við framkvæmdir verða mæld og samið um mótvægisaðgerðir.

#### 6.7.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Fyrirhugaðar breytingar á vegakerfinu vegna **veglínu B** og framkvæmdir í tengslum við þær munu hafa óveruleg heildaráhrif á náttúru svæðisins. Það svæði sem bætist við undir vegstæði er mjög lítið, sérstaklega í samanburði við staðsetningu **veglínu A** sem mun hafa bein áhrif. Því má ætla að áhrif framkvæmda á vistkerfi vegna sundrunar búsvæða verði óveruleg.

Samkvæmt kortlagningu sker **veglína A** í gegnum þrjú afmörkuð votlendissvæði (A1, A2 og A3) vestan við Rangá og veldur því verulegum umhverfisáhrifum á þessum svæðum. **Veglína B** liggur austar og fer yfir tvö votlendissvæði (A3 og A2), sem eru minni að flatarmáli en samsett áhrifasvæði **veglínu A**. Því má álykta að **veglína B** valdi minna raski á votlendi en **veglína A**.

Þegar lítið er til beinnar eyðingar vistgerða og landgerða undir vegstæðinu er ljóst að **veglína A** hefur meiri áhrif á náttúrulegar og verndaðar vistgerðir en **veglína B**. Hún sker meira af landi sem nýtur verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga, auk skóglendis og vistgerða með hátt verndargildi. Aftur á móti liggur **veglína B** að mestu um manngert land og sker mun minna af viðkvæmum eða verðmætum náttúrusvæðum. Af þeim sökum verður **veglína B** að teljast hagstæðari kostur frá sjónarhorni náttúruverndar og verndunar vistkerfa.

**Veglína B** fylgir að mestu leyti núverandi veglínu og þau svæði sem verða fyrir áhrifum hafa þegar orðið fyrir raski vegna eldri framkvæmda. Flestar vistgerðir innan

athugunarsvæðisins bera skýr merki um endurheimt eftir fyrra rask og hafa líklega þróast í kjölfar fyrri vegagerðar. Þær sýna ekki dæmigerða tegundasamsetningu og verndargildi þeirra er takmarkað.

↓ **Tafla 6.13**

Samanburður á áhrifum vegaframkvæmda vegna **veglína A** og **B** á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kinn (Náttúrufræðistofnun, 2025)

| Umhverfispáttur                                                         | Veglína A                                   | Veglína B      |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| Vistkerfi - vegna sundrunar búsvæða                                     | Bein, óafturkræf og talsverð neikvæð áhrif  | Óveruleg áhrif |
| Vistkerfi – vegna áhrifa ágengra tegunda                                | Óbein, óafturkræf og talsverð neikvæð áhrif | Óveruleg áhrif |
| Gróður                                                                  | Bein, óafturkræf og verulega neikvæð áhrif  | Óveruleg áhrif |
| Tegundir á válista IUCN                                                 | Bein óafturkræf og verulega neikvæð áhrif   | Óveruleg áhrif |
| Sérstök vernd skv. 61. gr. laga um náttúruvernd (mýrar og flóar ≥ 2 ha) | Óbein, óafturkræf og talsverð neikvæð áhrif | Óveruleg áhrif |

**6.7.6 Niðurstöður**

Við framkvæmdir munu votlendi skerðast, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Votlendi verður endurheimt í samráði við Land og skóg. Engar tegundir á mögulegu framkvæmdasvæði eru á válista. Þótt gripið verði til mótvægisáðgerða, þ.e. uppgræðslu og endurheimtar votlendis, verður ekki hægt að bæta fyrir öll þau gróðursvæði sem hverfa undir nýjan og endurbyggðan veg. Það á einkum við um votlendi.

Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfur eru háð leiðarvali.

Verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu A** mun framkvæmdin hafa **talsvert – verulega neikvæð** áhrif vegna rasks á votlendi sem nýtur verndar og öðrum gróðurlendum með hátt og mjög hátt verndargildi, sem og tegundum á válista IUCN. Áhrifin eru bein og óafturkræf.

Verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu B** mun framkvæmdin hafa **óveruleg** áhrif á gróðurfur. Áhrifin eru staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis.

## 6.8 Fuglalíf

Árið 2020 gerði Náttúrustofa Norðausturlands rannsókn á fuglalífi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Sú rannsókn miðaði við frumdrög veglína sem lágu fyrir á þeim tíma. Niðurstaða þeirra rannsókna var birt í skýrslu sem ber heitið:

*Fuglalíf við nýjan Norðausturveg um Skjálfandafljót, NNA-2008. (Viðauki 7).*

Vegna **veglínu A** sem tilkynnt var til Skipulagsstofnunar í janúar 2024 endurskoðaði Náttúrustofan fyrri rannsóknir og mat áhrif hennar á fuglalíf á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Niðurstaða samantektar Náttúrustofunnar er birt í minnisblaði, dags. 06.11.2023, sem ber heitið:

*Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn, nýtt vegstæði. (Viðauki 8).*

Í kjölfarið á ákvörðun um matsskyldu framkvæmdarinnar, og að **veglínu B** var bætt við, var leitað álits hjá Náttúrustofu Norðausturlands vegna mögulegra áhrifa hennar á fugla. Náttúrustofan taldi ekki ástæðu til viðbótarrannsókna en tók saman upplýsingar og mat áhrif **veglínu B** á fuglalíf á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Niðurstaða Náttúrustofunnar er birt í minnisblaði, dags. 25.11.2024, sem ber heitið:

*Norðausturvegur um Skjálfandafljót í Kinn, veglína B. (Viðauki 9).*

Eftirfarandi byggir á ofangreindum gögnum Náttúrustofu Norðausturlands.

### 6.8.1 Grunnástand

Rannsóknir Náttúrustofu Norðausturlands árið 2020 fólust í því að fuglalíf var kannað á þremur svæðum milli Torfuness í Kaldakinn og Tjarnar í Aðaldal. Svæðin eru: mýrlendið norðan núverandi Norðausturvegar (85) milli Út-Kinnarvegar (851) og Skjálfandafljóts, Staðarbakki í Skjálfandafljóti og hraunið norðan Garðsnúps í Aðaldal, þ.e. Aðaldalshraun.

Alls sáust 27 tegundir fugla, sjá töflu 6.14. Þar á meðal var kjói, sem flokkaður er sem tegund í hættu og kría sem flokkuð er í nokkurri hættu á válista fugla. Þrjár tegundir, rjúpa, stelkur og silfurmafur, eru flokkaðar í yfirvofandi hættu á válista. Aðrar tegundir eru ekki metnar í hættu á válista eða voru ekki metnar við gerð hans vegna skorts á gögnum.

Níu tegundir teljast ábyrgðartegundir Íslands sem merkir að a.m.k. 20% Evrópustofns þeirra nýti Ísland til varps eða sem viðkomustað á ferðum sínum til og frá norðlægari varpstöðvum. Sjö tegundir eru í viðauka II við Bernarsamninginn sem Ísland er aðili að og merkir að Íslandi beri að friða viðkomandi tegundir og vernda búsvæði þeirra.

Þéttleiki mófugla var 153 fuglar á km<sup>2</sup> og var þúfutittlingur þeirra algengastur. Nokkur munur var á svæðum en gögnin voru of lítil til að reikna þéttleika eftir svæðum. Í mýrlendinu sáust fleiri fuglar á talningapunkti en í hrauninu og þar voru jaðrakan og spói algengustu vaðfuglategundirnar. Í hrauninu voru heiðlóa og hrossagaukur algengustu vaðfuglarnir. Á báðum svæðum voru þúfutittlingar og skógarprestir mjög algengir.

Mikið var af vatnafuglum í mýrlendinu, meðal annars tvær rauðhöfðaendur með unga og urtandarkolla sem sýndi ungaatferli. Erfitt var að fá nákvæma heildartölu á vatnafugla á þessu svæði vegna þess hve landið er flatt og gróðið runnagróðri. Þeir

vatnafuglar sem sáust við fuglaathuganir benda til að varp anda og grágæsa í mýrlendinu skipti tugum para. Nokkrir kjóar sáust við fæðuöflun og á tveimur stöðum voru pör með atferli sem benti eindregið til varps. Bæði þessi pör voru í mýrlendinu nærri Skjálfandafljóti, annað við fyrirhugaðan Norðausturveg en hitt við veltengingu sem var skoðuð í frumdrögum verkefnisins en var afskrifuð við nánari skoðun.<sup>41</sup>

↓ **Tafla 6.14**

Fuglar sem sáust við fuglaathuganir vegna nýs Norðausturvegar um Skjálfandafljót dagana 8. og 12. júní 2020 og verndarstaða þeirra samkvæmt hættuflokkum Alþjóðanáttúruverndarsambandsins (Náttúrustofa Norðausturlands, 2020).

| Fuglategund                                  | Válisti           | Ábyrgðartegund | Bernarsamningur |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Rjúpa – <i>Lagopus muta</i>                  | Yfirvofandi hætta |                |                 |
| Grágæs – <i>Anser anser</i>                  | Ekki í hætta      |                |                 |
| Heiðagæs – <i>Anser brachyrhynchus</i>       | Ekki í hætta      | x              |                 |
| Álft – <i>Cygnus cygnus</i>                  | Ekki í hætta      |                | x               |
| Rauðhöfðaönd – <i>Mareca penelope</i>        | Ekki í hætta      |                |                 |
| Stökkönd – <i>Anas platyrhynchos</i>         | Ekki í hætta      |                |                 |
| Urtönd – <i>Anas crecca</i>                  | Ekki í hætta      |                |                 |
| Skúfönd – <i>Aythya fuligula</i>             | Ekki í hætta      |                |                 |
| Straumönd – <i>Histrionicus histrionicus</i> | Ekki í hætta      | x              | x               |
| Toppönd – <i>Mergus serrator</i>             | Ekki í hætta      |                |                 |
| Heiðlóa – <i>Pluvialis apricaria</i>         | Ekki í hætta      | x              | x               |
| Sandlóa – <i>Charadrius hiaticula</i>        | Ekki í hætta      | x              |                 |
| Spói – <i>Numenius phaeopus</i>              | Ekki í hætta      | x              |                 |
| Jaðrakan – <i>Limosa limosa</i>              | Ekki í hætta      | x              |                 |
| Lóupræll – <i>Calidris alpina</i>            | Ekki í hætta      | x              | x               |
| Hrossagaukur – <i>Gallinago gallinago</i>    | Ekki í hætta      |                |                 |
| Óðinshani – <i>Phalaropus lobatus</i>        | Gögn vantar       |                | x               |
| Stelkur – <i>Tringa totanus</i>              | Yfirvofandi hætta | x              |                 |
| Silfurmáfur – <i>Larus argentatus</i>        | Yfirvofandi hætta |                |                 |
| Sílamáfur – <i>Larus fuscus</i>              | Gögn vantar       |                |                 |
| Kría – <i>Sterna paradisaea</i>              | Í nokkurri hætta  | x              | x               |
| Kjói – <i>Stercorarius parasiticus</i>       | Í hætta           |                |                 |
| Lómur – <i>Gavia stellata</i>                | Ekki í hætta      |                | x               |
| Skógarpröstur – <i>Turdus iliacus</i>        | Ekki í hætta      |                |                 |
| Steindepill – <i>Oenanthe oenanthe</i>       | Ekki í hætta      |                |                 |
| Þúfutittlingur – <i>Anthus pratensis</i>     | Ekki í hætta      |                |                 |
| Auðnutittlingur – <i>Acanthis flammea</i>    | Ekki í hætta      |                |                 |

Á Staðarbakka voru þúfutittlingur, hrossagaukur og skógarpröstur algengastir og fjöldi rjúpna kom á óvart. Aðeins fundust 4 grágæsaheiður sem bendir ekki til mikils varps. Talið er að grágæsavarp geti skipt fáeinum tugum hreiðra, í hæsta lagi 50.

<sup>41</sup> Umrædd veltenging er við Út-Kinnarveg (851) samkvæmt frumdrögum og er ekki hluti fyrirhugaðrar framkvæmdar.

Sama má segja um endur. Aðeins fundust hreiður rauðhöfðaanda en líklegt er að þar verpi fleiri tegundir og samanlagt varp gæti skipt fáum tugum hreiðra. Fáeinar kríur sáust og voru þær allar á flugi yfir Skjálfandafljóti og ekkert sem benti til varps þeirra.

### 6.8.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Fuglar og búsvæði þeirra njóta ákveðinnar verndar samkvæmt íslenskum lögum og alþjóðlegum samningum. Íslendingar bera ábyrgð á mörgum fuglategundum vegna þess hversu stórt hlutfall af heildarstofnstærð ákveðinna tegunda í Evrópu verpi hér á landi eða fer um landið á leið til varp- og vetrarstöðva. Dæmi um ábyrgðartegundir eru t.d. rauðbrystingur (fargestur), spói og kría. Einnig er Ísland aðili að alþjóðlegum samningum um verndun fugla og búsvæða þeirra.

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á fuglalíf.

- Válisti fugla 2018 er mat Náttúrufræðistofnunar [Náttúrufræðistofnunar Íslands] á fuglategundum samkvæmt viðmiðum Alþjóðanáttúruverndarsambandsins IUCN.
- Skilgreind hafa verið svæði sem teljast alþjóðlega mikilvæg fyrir þá 81 tegund fugla sem eru varpfuglar eða reglulegir gestir hér á landi. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er eitt slíkt svæði, þ.e. Vot-N 8 Sandur-Sílalækur-Skjálfandafljót, sem telst alþjóðlega mikilvægt fyrir grágæs á fjaðrafellitíma, sjá kafla 2.3 um verndarsvæði
- Lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og spendýrum.
- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013.
- Reglugerð nr. 252/1996 um friðun tiltekinna villtra fuglategunda, friðlýsingu æðavarps, fuglamerkingar, hamskurð o.fl.
- Ramsarsamningurinn um vernd votlendis.
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.

### 6.8.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Margar rannsóknir hafa farið fram erlendis á áhrifum vega á fuglalíf og ein hér á landi. Niðurstaða íslensku rannsóknarinnar sýndi að þéttleiki fugla var minnstur næst vegum og jókst marktækt upp að 400 m fjarlægð. Fjær var ekki skoðað. Einnig kom í ljós að áhrifin á þéttleika fugla voru meiri þar sem umferðapungi var mikill. Þetta er í samræmi við erlendar rannsóknir þar sem ástæðan er ýmist talin sú að fuglar forðist vegi eða afföll valdi þéttleikamuninum. Þrátt fyrir aukin áhrif með meiri umferðapunga er talið heppilegra að hafa fáa umferðapunga vegi en marga smærri til að bera sömu umferð.

Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á því hvort vegir geti haft áhrif á stofna fugla sýna að áhrifin eru mjög misjöfn eftir tegundum og geta verið jákvæð eða neikvæð. Erlendis hefur verið sýnt fram á neikvæð áhrif vega á stofna jaðrakans, stelks, þúfuttittlings og steindepils. Þetta eru allt algengar mófuglategundir hérlendis en hafa ber í huga að aðstæður geta verið mjög misjafnar milli landa.

Nýr Norðausturvegur um Skjálfandafljót er ekki það langur vegakafli að lagning hans geti haft mælanleg áhrif á stofna fugla á lands- eða héraðsvísu. Hann er hins vegar partur af stærri heild vegakerfis í landinu sem gæti haft áhrif á stofna á landsvísu. Fyrir alla framtíðaruppbyggingu vegakerfis er mikilvægt að eyða óvissu um heildaráhrif en til þess skortir rannsóknir.

Nýr vegur samkvæmt **veglínu A** er á köflum þar sem vikið er frá núverandi vegi viðbót við það vegakerfi sem fyrir er á svæðinu því ekki er gert ráð fyrir að fjarlægja þá hluta núverandi vegar sem verða aflagðir nema að hluta til. Hluti þeirra verður áfram í notkun. Þó áhrif þeirra vega á fuglalíf muni minnka vegna minni umferðar þá munu þau ekki hverfa og þeir halda áfram að taka pláss og slíta í sundur búsvæði fugla. Það svæði sem nýr Norðausturvegur mun fara um er yfir meðallagi ríkt af fuglum, bæði tegundum og einstaklingum. Meðalfjöldi fugla á talningapunkti er aðeins hærri en mælist í mófuglavöktun Náttúrustofu Norðausturlands í Þingeyjarsýslum þó svæðin í þeirri vöktun hafi verið valin að miklu leyti m.t.t. fuglalífs.

Gera má ráð fyrir 50 m breiðu búsvæði fugla sem tapast vegna nýs vegstæðis. Til viðbótar því má gera ráð fyrir fækkun fugla vegna fælingar sem mögulega hefur meiri áhrif miðað við íslenskar rannsóknir á áhrifum vegaumferðar á fuglalíf. Þá gæti vegagerð breytt vatnsbúskap mýrlendisins með framræslu. Það hefði bæði áhrif á mófuglana og fáa tugi anda sem eru í mýrlendinu.

Kjói hefur hærri verndarstöðu á valista en aðrar tegundir sem sáust, skráður sem tegund í hættu. Fækkun hans á landsvísu er talin fyrst og fremst tilkomin vegna fæðuskorts. Óvist er hve mikil áhrif nýr vegur muni hafa á kjóa en einn [tveir]<sup>42</sup> varpstaður er mjög nærri **veglínu A**. Auk þess sáust kjóar í ætisleit þannig að þeir nýta svæðið ekki eingöngu sem varpstað heldur einnig til fæðuöflunar. Reiknuð stofnstærð kjóa á Íslandi er 11.000 pör og því er um mjög lítinn hluta hans að ræða.

Kría er skráð sem tegund í nokkurri hættu á valista auk þess að vera ábyrgðartegund Íslands og í viðauka II Bernarsamningsins. Ekkert kríuvarp fannst á svæðinu en þeir fuglar sem sáust voru líklega á ferðalagi milli fæðu- og varpstöðva. Nýr Norðausturvegur um Skjálfandafljót er talinn hafa óveruleg áhrif á kríu þar sem mikilvægi svæðisins fyrir tegundina er talið lítið.

Ísland hefur margar ábyrgðartegundir, sérstaklega í hópi vaðfugla. Stafar það af stórum stofnun þessara tegunda hér á landi. Auk þess falla nokkrar þeirra undir Bernarsamninginn. Þessi framkvæmd mun ekki hafa áhrif á svo stóra stofna en rétt að minna á samlegðaráhrif og háan þéttleika svæðisins. Ef af framkvæmdum verður er full ástæða til að fylgjast með áhrifum vegarins á vaðfugla vegna þess hversu mikilvægu búsvæði væri raskað samkvæmt **veglínu A**.

Straumönd er ábyrgðartegund Íslands auk þess að vera forgangstegund Bernarsamningsins. Hún er ekki á valista en talningar í Þingeyjarsýslum benda til fækkunar síðustu ár. Aðeins eitt par sást og ekki hægt að útiloka varp. Þá er líklegt að straumendur fljúgi eftir ánni til og frá varpstöðvum ofar á vatnasviði Skjálfandafljóts. Að öllum líkindum munu straumendur fljúga undir nýja brú ef af framkvæmdum

<sup>42</sup> Tveir varpstaðir Kjóa voru samkvæmt frumdragalínu en eftir breytingar á veglínu er varpstaður Kjóa einn. Tenging við Út-Kinnarveg (851) sem rætt er um er ekki hluti fyrirhugaðrar framkvæmdar.

verður. Nýr vegur er ekki talinn spilla hugsanlegum fæðu- eða varpstöðvum straumandar. Framkvæmdin er því ekki talin hafa áhrif á straumönd.

Álft og lómur eru bæði forgangstegundir Bernarsamningsins. Stofnar þeirra beggja eru stórir og hafa farið stækkandi undanfarin ár. Fyrirhuguð vegagerð er ekki talin hafa áhrif á fæðu- eða varpstöðvar þessara tegunda.

Ný brú með meiri umferðarhraða en núverandi brú gæti skapað aukna hættu á árekstrum bíla og vatnafugla sem fljúga upp og niður eftir ánni. Rannsóknir á slíkum áhrifum hafa ekki verið gerðar hér á landi en mismunandi tegundir fljúga gjarnan í mismikilli hæð. Óvissa ríkir því um áhrif þess á vatnafugla.

Að lokum má geta þess að Staðarbakki er eyja umflotin jökulvatni yfir vor og sumartímann þegar mest er í Skjálfandafljóti. Slíkar eyjur eru oft vinsælar sem varpstaðir fugla, sérstaklega vatnafugla eins og fram kom í þessari athugun. Vegtenging við Staðarbakka samkvæmt **veglínu A** mun auðvelda tófum að komast út í Staðarbakka sem gæti haft áhrif á varp fugla þar. Rannsóknin sýndi þó fram á að fuglalíf í Staðarbakka virðist ekki ríkulegra en í næsta nágrenni í mýrlendinu, nema þá helst hvað hrossagauk varðar.

**Veglína B** fylgir að mestu núverandi Norðausturvegi en vikur frá honum á fjórum stöðum til að gera beygjur meira aflíðandi. Vegna þess hve lítið svæði eru um að ræða þá munu áhrif **veglínu B** vera óveruleg og aðeins ná til fárra einstaklinga af stórum stofnum. Rétt er þó að hafa í huga uppsöfnuð áhrif vegagerðar sem stöðugt heggur skarð í búsvæði mófugla.

#### 6.8.4 Mótvægisáðgerðir

- Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst, og verður það ítrekað í útboðsgögnum.
- Við framkvæmdir verður reynt að skerða votlendi sem minnst. Votlendi verður endurheimt í samráði við landeigendur og Land og skóg og stefnt verður að því að endurheimt votlendis verði sem næst því votlendissvæði sem raskað verður.
- Birkiskógur og birkikjarr sem raskast við framkvæmdir verða mæld og samið um mótvægisáðgerðir í samráði við Land og skóg.

#### 6.8.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Nýr Norðausturvegur um Skjálfandafljót mun fara um ríkulegt og fjölbreytt fuglasvæði og hafa mikil áhrif á það samkvæmt **veglínu A**. Fuglum svæðisins mun fækka vegna skerðingar búsvæða, skiptingar þeirra í minni búta (*e. habitat fragmentation*), fælingaráhrifa frá umferð og aukinna affalla vegna ákeyrslu. Umferð mun fara um svæði sem áður hefur notið að mestu friðunar frá henni. Aðgangur refa út í Staðarbakka mun batna með **veglínu A**. Svæðið er hins vegar ekki það stórt að áhrif framkvæmdarinnar geti haft áhrif á stofnstærðir þeirra tegunda sem fundust á svæðinu. Því má gera ráð fyrir að áhrifin verði staðbundin en varanleg og að einhverju marki óafturkræf.

**Veglína B** verður að teljast mun betri m.t.t. áhrifa á fugla í samanburði við **veglínu A**. **Veglína B** mun einungis að litlu leyti fara um óröskuð svæði og eru þau þar

að auki ekki eins ríkuleg búsvæði fugla og **veglína A** fer um þar sem veglínurnar víkja hvor frá annarri. **Veglína A** mun raska mun meira af mikilvægum búsvæðum fugla. **Veglína A** er því talin hafa *talsvert neikvæð áhrif* á fuglalíf en **veglína B** *óveruleg áhrif*.

↓ **Tafla 6.15**  
Vægisæinkunnir áhrifa nýrra veglína á fuglalíf. Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin).

| Umhverfisþættir  | Veglína A | Veglína B |
|------------------|-----------|-----------|
| Áhrif á fuglalíf | ◆         | ○         |

6.8.1 Niðurstaða

Báðar veglínur koma til með að hafa nokkuð neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma, eins og á almennt við um vegaframkvæmdir. Með mótvægisáðgerðum, eins og endurheimt framræsts votlendis, verður dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Reynt verður að skerða óraskað land sem minnst.

Talið er að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf verði **talsvert neikvæð** vegna **veglínu A** vegna skerðingar votlendissvæðis vestan Skjálfandafljóts en **óveruleg** vegna **veglínu B**.

## 6.9 Vatnshlot og vatnsvernd

Vegagerðin hefur aflað gagna um vatnshlot og vatnsvernd á svæðinu í samræmi við leiðbeiningar Umhverfisstofnunar (2024): „*Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot*“.

Lagt er mat á möguleg áhrif vegaframkvæmda á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kaldakinn á vatnshlot, í samræmi við markmið laga um stjórn vatnamála (nr. 36/2011) (Viðauki 13).

### 6.9.1 Grunnástand

Innan fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis eru fimm vatnshlot eins og þau eru skilgreind í Vatnavefsjá, þrjú straumvatnshlot, Rangá (102-173-R), Skjálfandafljót 1 (102-1786-R) og Mánalækur (102-1741-R) og tvö grunnvatnshlot, Aðaldalshraun – Trölladyngja (102-278-2-G) og Staðarfjall (102-67-G).

Einnig er eitt vatnshlot sem er á mörkunum að verða fyrir beinum áhrifum en það er Laxá 1 (102-1814-R). Samkvæmt vatnavefsjá er núverandi vegur í mörkunum inn á Laxá 1 sem er ekki hluti af meginfarvegi Laxá 1 heldur hliðarfarvegur eða lækur sem er ótengdur vatnshloti Laxá 1 og spurning hvort þessi farvegur sé rétt skilgreindur í vatnavefsjá. Hann er engu að síður listaður upp hér.

Þá gæti framkvæmdin haft óbein áhrif á Djúpa (102-1706-R) og Gljúfurá (102-1799). Þessar ár eru fyrir ofan fyrirhugað framkvæmdarsvæði og geta orðið fyrir óbeinum áhrifum af brúargerð vegna mögulegrar tálmunar fyrir göngufisk.

Vatnshlot Laxá 1 skarast að hluta við verndarsvæði Mývatns og Laxár. Forsendur verndarsvæðisins eru lög nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Pingeyjarsýslu. Önnur vatnshlot eru ekki á lista yfir vernduð og viðkvæm svæði skv. 25 gr. laga um stjórn vatnamála.<sup>43</sup>

↓ **Tafla 6.16**

Upplýsingar um vatnshlot innan áhrifasvæðis fyrirhugaðrar framkvæmdar samkvæmt vatnavefsjá.

| Heiti                      | Vatnshlotsnúmer | Vatnaflokkur | Vatnagerð | Lengd  | Bein/óbein áhrif |
|----------------------------|-----------------|--------------|-----------|--------|------------------|
| Rangá                      | 102-1731-R      | Straumvatn   | RL1       | 27,4   | Bein             |
| Skjálfandafljót 1          | 102-1786-R      | Straumvatn   | RL2       | 45,7   | Bein             |
| Mánalækur                  | 102-1741-R      | Straumvatn   | RL3       | 5,7    | Bein             |
| Staðarfjall                | 102-67-G        | Grunnvatn    | -         | Óþekkt | Bein             |
| Aðaldalshraun–Trölladyngja | 102-278-2-G     | Grunnvatn    | -         | Óþekkt | Bein             |
| Laxá 1                     | 102-1814-R      | Straumvatn   | RL2       | 45,9   | Bein             |
| Gljúfurá                   | 102-1799-R      | Straumvatn   | RL2       | 11,9   | Óbein            |
| Djúpa                      | 102-1706-R      | Straumvatn   | RL1       | 12,3   | Óbein            |

Í töflum 6.17-6.18 má sjá upplýsingar um markmið og metið vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand vatnshlota samkvæmt vatnavefsjá. Ástand vatnshlota er

<sup>43</sup> <http://vatn.is/haf-og-vatn/stjorn-vatnamala/verndud-og-vidkvaem-svaedi/>.

handflokkað út frá líkindum en þörf er á gögnum til að staðfesta ástandsflokk (Vatnavefsjá, 2022).

↓ Tafla 6.17

Upplýsingar um straumvatnshlot innan áhrifasvæðis fyrirhugaðra framkvæmdar samkvæmt vatnavefsjá.

| Heiti             | Umhverfismarkmið   |                    | Metið              |                    |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                   | Vistfræðil. ástand | Efnafræðil. ástand | Vistfræðil. ástand | Efnafræðil. ástand |
| Rangá             | Mjög gott          | Gott               | Mjög gott          | Óþekkt             |
| Skjálfandafljót 1 | Mjög gott          | Gott               | Mjög gott          | Óþekkt             |
| Mánalækur         | Mjög gott          | Gott               | Mjög gott          | Óþekkt             |
| Laxá 1            | Gott               | Gott               | Óþekkt             | Óþekkt             |
| Gljúfurá          | Mjög gott          | Gott               | Mjög gott          | Óþekkt             |
| Djúpá             | Mjög gott          | Gott               | Mjög gott          | Óþekkt             |

↓ Tafla 6.18

Upplýsingar um grunnvatnshlot innan áhrifasvæðis fyrirhugaðrar framkvæmdar samkvæmt vatnavefsjá.

| Heiti                       | Umhverfismarkmið |                    | Metið            |                    |
|-----------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
|                             | Magnstöðu ástand | Efnafræðil. ástand | Magnstöðu ástand | Efnafræðil. ástand |
| Staðarfjall                 | Góð              | Gott               | Óþekkt           | Óþekkt             |
| Aðaldalshraun– Trölladyngja | Góð              | Gott               | Óþekkt           | Óþekkt             |

Álag er skráð á Laxá 1 vegna fráveitu frá landeldi við Laxamýri. Ekki er skráð álag á önnur vatnshlot á svæðinu. Talsverð efnistaka hefur verið í Skjálfandafljóti 1 í gegnum tíðina, einnig eru landbúnaðarsvæði við vatnshlotin sem geta skapað álag. Ekki er vitað um aðrar framkvæmdir sem geta skapað samlegðaráhrif.

Vatnsverndarsvæði er skilgreint sem svæði umhverfis vatnsból og skiptist sbr. reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns, í brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði. Í Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2010-2022 eru fimmtán vatnsból skilgreind, en ekkert þessar vatnsbóla er nálægt fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eða verður fyrir áhrifum framkvæmdanna. Vatnsból V-01 er næst framkvæmdasvæðinu eða í um 1,4 km fjarlægð frá því.

6.9.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á vatnshlot og vatnsvernd:

- Lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011.
- Vatnaáætlun fyrir Ísland 2022-2027.<sup>44</sup>

<sup>44</sup> Umhverfisstofnun 2022. Vatnaáætlun Íslands 2022-2027. Stjórn Vatnamála. Kafli 5.2 Vatnshlot í óvissu – Vatnasvæði 4. Bls. 50.

- Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Vatnalög nr. 15/1923.
- Lög nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði.

### 6.9.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Áhrifasvæði fyrirhugaðrar framkvæmdar er að mestu leyti sambærilegt fyrir báðar veglínur, því er áhrifamatið það sama fyrir báða valkosti.

Hafrannsóknastofnun gerði úttekt á botngerð og lífríki í Skjálfandafljóti og Rangá, sjá kafla 6.10 og viðauka 10. Í úttekt Hafrannsóknastofnunnar var ekki lagt mat á ástand vatnshlota út frá líffræðilegum gæðapáttum (botnþörungur, hryggleysingar og fiskur), en gerðar voru rannsóknir á nokkrum stöðum í farvegum Skjálfandafljóts og Rangár. Á hverjum stað var botngerð ánnar metin, sérstaklega m.t.t. gæða þeirra til hrygningar- og uppeldisskilyrða fyrir lax og silung. Einnig voru gerðar seiðamælingar.

Vatnaveitingar vegna brúargerðar og rask í farvegi á framkvæmdartíma geta haft áhrif á líffræðilega gæðapætti.

Ekki hafa verið gerðar mælingar á efna- og eðlisefnafræðilegum gæðapáttum en vatnsformfræðilegir gæðapættir hafa verið metnir. Skimun á vatnsformfræðilegum gæðapáttum vatnshlota á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði leiddi í ljós mjög gott ástand straumvatnshlota á svæðinu auk þess sem að fyrir öll straumvatnshlotin gildir:

- Varnargarðar hafa áhrif á undir 10 % farvega
- Engar stíflur eru í farvegum
- Farvegir eru aðeins þveraðir á einum stað og því hafa önnur mannvirki svo sem brýr mjög lítil áhrif eða undir 5% vatnshlots. Engin uppskipting er á neinum farvegi
- Engar breytingar hafa verið gerðar á rennsli að neinu leyti.

Því er ljóst að öll vatnshlot eru í mjög góðu vatnsformfræðilegu ástandi.

Vega- og brúafamkvæmdir geta haft viðtæk áhrif á vatnshlot. Nýjar brýr og ræsi geta þrengt að árfarvegum og fest á einum stað þar sem áður færðist virkur farvegur um á áreyrum. Straummynstur og straumhraði getur breyst sem getur haft staðbundin áhrif á setflutning og jafnvel raskað samfellu árfarvegs. Algengt er að ræsi raski samfellu árfarvegs og skapi jafnvel farartálma fyrir fiska.

Þegar þrengt er að farvegi getur vatnsborð ofan þrengingar hækkað sem veltur á hversu mikið er þrengt að. Í vegagerð er lengd vatnsopa ákvörðuð út frá hönnunarflóði sem er margfalt meira rennsli en meðalrennsli. Almennt verða engin áhrif á vatnsborð við venjulegt rennsli en gæti skapað umframhækkun á vatnsborði í flóðum.

Við brúargerð er unnið í farveginum. Steypa þarf stöpla og fara í vatnaveitingar, því er óhjákvæmilegt að eitthvert rask verði í farvegi á framkvæmdartíma.

Umferðarpungi ræður að miklu leyti styrk mengunarefna í afrennslisvatni og meiri umferð fylgir aukin mengun. Gerðar hafa verið athuganir á styrk mengunar frá sænskum vegum og var áætlað að þar sem umferð er minni en 8.000 ökutæki á sólarhring sé styrkur mengunarefnis í afrennslisvatni flokkaður sem lítill og hreinsun oftast ekki nauðsynleg nema um mjög viðkvæman viðtaka sé að ræða. Sett hafa verið

viðmið á sænskum vegum að ekki sé þörf á neinum ofanvatnslausnum eða varúðarráðstöfunum vegna slysa, t.d. olíuleka, ef umferðarpungi er minni en 2.000 ökutæki á sólarhring, nema um mjög viðkvæma viðtaka sé að ræða eins og t.d. vatnsverndarsvæði, grunnvatn og stöðuvatn þar sem rennsli er mjög lítið. Árdagsumferð á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kinn var 600-660 ökutæki á sólarhring árið 2024.

Pungmálmar og örplast eru meðal mengunarefna sem geta safnast fyrir í umhverfinu og haft neikvæð áhrif á það. Umferðarslys geta leitt til þess að hættuleg efni úr ökutækjum leki út í umhverfið. Á framkvæmdartíma er helsta hættan á mengunarslysi, umfram þá sem almenn umferð getur valdið, tengd olíu, s.s. áfyllingu olíu á vélar og tæki, olíuleka frá tækjum og að glussi leki úr glussaslöngum.

#### 6.9.4 Mótvægisáðgerðir

- Ræsi og brýr á fyrirhuguðum vegi verða hönnuð fyrir 100-ára flóð árvatns. Vatnsop verða það stór að þau munu ekki hafa áhrif á vatnshæð og straumhraða þegar rennsli í ám og lækjum er nálægt meðalrennsli. Þegar mikil flóð eru í ánum verður vatnshæðin ofan vegar hærri en hún hefði orðið án vegar og útbreiðsla vatns því meiri ofan vegar eftir framkvæmd.
- Breyting á setflutningum í og við vatnsop og útfærslur vatnsopa geta raskað samfellu árfarvegs og skapað hindranir fyrir fiska. Gæta skal að því að ræsi verði grafin niður í árfarveg til að tryggja að jarðefni safnist í botn ræsanna og samfella haldist í farveginum.
- Vatnaveitingar á framkvæmdartíma verða gerðar utan göngutíma fiska til að lágmarka áhrif á lífríkið. Tímasetning verður ákveðinn í samráði við Fiskistofu. Einnig verður þess gætt að ekki verði þrengt að farvegi þannig að straumhraði hindri uppgöngu fiska.
- Þar sem vegur þverar votlendi er mikilvægt að draga úr áhrifum vegar á grunnvatnsstöðu og yfirborðsrennsli eins og kostur er. Þar sem vegur verður lagður beint ofan á óraskað land verða ekki grafnir nýir skurðir og rásir sem geta haft áhrif á grunnvatnsstöðu. Setja þarf ræsi í alla farvegi, skurði og lægðir þar sem vatn hefur runnið, til að líkja sem best eftir náttúrulegu flæði og takmarka vatnsþrýstingsmun ofan og neðan við veg. Allt votlendi sem fer undir veg raskast og verður endurheimt í samráði við Land og skóg, Þingeyjarsveit og landeigendur. Óvissa ríkir um áhrifasvæði veglínu á votlendi en með fyrrgreindum aðferðum er reynt að takmarka áhrif af fremsta megni.
- Til að lágmarka áhættu á mengunarslysi á framkvæmdartíma er verktaka skylt að sinna viðhaldi og eftirliti véla og tækja með markvissum hætti. Í útboðsgögnum framkvæmdarinnar verður gerð grein fyrir kröfum sem verktaki og vinnuvélar í hans umsjá þurfa að uppfylla á framkvæmdartíma. Vinnueftirlitið eða annar óháður aðili verður fengin til að ástandsskoða vinnuvélar á framkvæmdasvæði.
- Einnig verður gerð sú krafa til verktaka um að útbúa sérstakt áfyllingar svæði á landi þar sem áfylling olíu á vélar fer fram til að tryggja að olía og önnur mengandi efni, berist ekki í jarðveg, vatnsfarvegi eða önnur vatnshlot á

svæðinu, komi til óhappa. Sama gildir um geymslu á mengandi efnum á verk tíma.

### 6.9.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

#### Áhrif á líffræðilega gæðapætti

Tryggt verður í hönnun að vatnsop séu nægjanlega stór og að samfella verði í farvegum, við og undir vegi, þannig að ekki myndist hindrun fyrir fiska við vatnsop. Einnig verður farvegum ekki raskaði á göngutíma fiska.

Vegagerðin telur að á framkvæmdartíma gætu verið óveruleg- talsvert neikvæð áhrif vegna vatnaveitinga í tengslum við brúargerð. Þau áhrif eru þó tímabundin. Að framkvæmdum loknum verði óveruleg áhrif á líffræðilega gæðapætti vatnshlota, óháð vali á veglínunni.

#### Áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti

Ekki verða neinar grundvallabreytingar á vatnshlotum. Vatnshæð, rennsli, rennslishraði og viðkomutími mun ekki breytast og því er gert ráð fyrir óverulegum áhrifum framkvæmdarinnar á þessa gæðapætti, óháð vali á veglínunni.

#### Áhrif á vatnsformfræðilega gæðapætti

Framkvæmdin mun ekki hafa nein áhrif á vatnsbúskapinn, þ.e.a.s. rennsli verður óhindrað, vatnsmagn og rennslishættir því eins eftir og við framkvæmdir.

Þess verður gætt að samfella haldist í farvegum í vatnsopum, hvort sem um er að ræða brú eða ræsi. Vatnsop nýrra brúa yfir Skjálfafljótið og Rangá verða það stór að straumhraði verður ekki meiri en hann er í dag við venjulegt rennsli. Ræsi í Mánalæk verður það stórt að samfella haldist í árfarvegum með því að grafa ræsisbotn niður fyrir botn árfarvegs.

Ekki er gert ráð fyrir neinum nýjum varnargörðum.

Unnið verður í vatnveitingum á framkvæmdarsvæði utan göngutíma fiska.

Vegagerðin telur að á framkvæmdartíma verði áhrif fyrirhugaðrar framkvæmda óveruleg- talsvert neikvæð vegna vatnaveitinga í tengslum við brúar og ræsagerð. Áhrifin eru þó tímabundin. Að framkvæmdum loknum verði áhrif á vatnsformfræðilega þætti óveruleg, óháð vali á veglínunni.

#### Áhrif á efnafræðilegt ástand straumvatnshlota og grunnvatnshlota

Nýr vegur verður öruggari en núverandi vegur sem dregur úr hættu á umferðarslysum, og þá mengunarslysum. Nú þegar er umferð um öll ofangreind vatnshlot og mun umferðin færast af núverandi vegi yfir á nýjan- og endurbyggðan veg. Því er ekki verið að auka umferðarálag um vatnshlotin.

Sett verða skilyrði um varúðarráðstafanir á framkvæmdartíma til að draga úr líkum á mengunarslysum. Ekki er talin hættu á að mengun frá umferð safnist upp í vatnshlotum á svæðinu.

Vegna fyrrgreindra atriða er talið að framkvæmdin hafi óveruleg áhrif á efnafræðilegt ástand straumvatnshlota og grunnvatnshlota á svæðinu, óháð vali á veglínunni.

Áhrif á magnstöðu grunnvatnshlota

Farg ofan á votlendi getur haft áhrif á lekt jarðefnis undir veg eða dregið úr lekt þegar jarðefnið þjappast. Við það getur grunnvatnstaða breyst við vegfyllingu og haft áhrif á landvistkerfi.

Ekki verða grafnir skurðir meðfram vegum til að lækka vatnsstöðu. Um er að ræða staðbundin áhrif á mjög litlu svæði þegar heildarmyndin er skoðuð. Því telur Vegagerðin að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á magnstöðu grunnvatnshlota á svæðinu verði óveruleg, óháð vali á veglínu.

↓ Tafla 6.17  
Vægis Einkunnir áhrifa nýrra veglína á vatnshlot og vatnsvernd (Vegagerðin).

| Umhverfispættir                                      | Veglína A | Veglína B |
|------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Líffræðilegir gæðapættir                             | ○         | ○         |
| Efna- og eðlisefnafræðilegir gæðapættir              | ○         | ○         |
| Vatnsformfræðilegir gæðapættir                       | ○         | ○         |
| Vatnsformfræðilegir þættir                           | ○         | ○         |
| Efnafræðilegt ástand straumvatns- og grunnvatnshlota | ○         | ○         |
| Magnstaða grunnvatnshlota                            | ○         | ○         |

6.9.6 Niðurstöður

Fyrirhuguð framkvæmd er ekki líkleg til að valda neikvæðum áhrifum á vatnshlot, óháð vali á veglínu. Helstu áhrif verða vegna risks á farvegum vegna vatnaveitinga á framkvæmdartíma. Áhrifin eru staðbundin og tímabundin. Talið er að umhverfismarkmið fyrir vistfræðilegt ástand og efnafræðilegt ástand allra vatnshlota á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda muni nást og að vatnshlot muni ekki hnigna með tilkomu nýrra vega og brúa. Því sé fyrirhuguð framkvæmd í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og vatnaáætlun Íslands 2022-2027.

Heildaráhrif nýrra veglína á vatnshlot og vatnsvernd á svæðinu er því álitin **óveruleg**, óháð vali á veglínu.

## 6.10 Lífríki straumvatna

Hafrannsóknastofnun vann rannsókn á áhrifum endurnýjun brúa á Rangá og Skjálfandafljót á botn og lífríki straumvatna vegna **veglínu A** um Skjálfandafljót í Kinn árið 2023. Niðurstaða rannsókna eru birtar í skýrslu Hafrannsóknastofnunar sem ber heitið :

Guðni Guðbergsson, 2023: *Kver Hafrannsóknastofnunar: Áhrif af endurnýjun brúar á Skjálfandafljóti, Rangá og Öxará á botn og lífríki í vatni. Hafrannsóknastofnun.*  
Hafnarfjörður-nóvember 2023. KV 2023-6.<sup>45</sup> (Viðauki 10).

Þegar **veglínu B** var bætt við var haft samband við Hafrannsóknastofnun vegna mögulegra viðbótarrannsókna. Hafrannsóknastofnunin áleit ekki þörf á að bæta við auka rannsóknum vegna **veglínu B** þar sem helstu áhrif framkvæmdanna væri vegna efnistöku úr Skjálfandafljóti - sem þá var fyrirhuguð. Áhrif vegna brúarbygginga í **veglínu B** á lífríki straumvatna væru sambærileg áhrifum vegna brúarbygginga **veglínu A** á lífríki straumvatna.

Eftirfarandi texti er fenginn úr skýrslu Hafrannsóknastofnunar.

### 6.10.1 Grunnástand

Helstu ár og lækir sem framkvæmdin getur haft áhrif á eru Rangá og Skjálfandafljót í Kinn. Skjálfandafljót er bæði lax og silungsveiðiá en engin skipulögð veiði er í Rangá.

Skjálfandafljót er jökulskotin dragá með talsverðu innstreymi lindarvatns. Um fljótið er einnig fjallað í kafla 2.1 um staðhætti, kafla 6.3 um útivist og ferðaþjónustu og kafla 6.9 um vatnshlot og vatnsvernd.

Á fiskgenga hluta Skjálfandafljóts, neðan Aldeyjarfoss, fellur það í þröngu djúpu gljúfri niður undir ósa Mjóadalsár. Neðar breiðir Skjálfandafljót úr sér og liggur milli byggða í Bárðardal. Í Bárðardal fellur áin á hraunbotni, allt niður fyrir Barnafoss og Ullarfoss. Fiskgengt er upp fyrir Goðafoss um Hróteyjarkvísl, en á neðri hluta hennar eru torfiskgengar flúðir, sem kunna að verða ófiskgengar við ákveðnar aðstæður um lengri eða skemmri tíma sem fer eftir rennsli og gruggi í ánni. Á kaflanum milli Goðafoss og Ullarfoss, sem er 12 km langur, er botngerðin að mestu hraunbotn. Fiskgengt er upp fyrir Barnafoss/Ullarfoss um Fossselskvísl. Rennsli til Fossselskvíslar er stjórnað með tveimur lokum í steinsteyptri stíflu efst í kvíslinni. Lagfæringar hafa verið gerðar við neðri enda kvíslarinnar og er þar allnokkuð lón, sem manngerður varnargarður heldur uppi í því skyni að gera fiskgengt upp í Skjálfandafljót. Neðan Fossselskvíslar er Skipapollur. Á um 9 km kafla neðan Skipapolls og fram undir brú á Norðausturvegi er malarbotn en neðar er farvegurinn með fínni malar- og sandbotni. Frá Skipapalli fellur fljótið tæpa 30 km til óss í Skjálfandaflóa.

Hrygning og uppeldi laxfiska er að finna bæði í Skjálfandafljóti sem og hliðarám þess. Í Skjálfandafljóti veiðast lax, urriði og bleikja og er veitt þar bæði á stöng og í net. Á árunum frá 1974-2022 er skráð meðallaxveiði þar 447 fiskar. Einnig gengur lax

<sup>45</sup> Tekið skal fram að í skýrslu Hafrannsóknastofnunar er fjallað um Öxará í Bárðardal, en umfjöllun um hana tengist ekki þeim framkvæmdum sem hér eru kynntar.

sem elst upp í Djúpa sem er sú helsta af hliðaránum sem fóstrar lax og ganga laxar um farveg Skjálfandafljóts á leið upp í Djúpa sem og aðrar hliðarar.

Fiskstofnar Skjálfandafljóts eru að mestu sjógengnir, þ.e. seiði ganga til sjávar þar sem þau taka út vöxt og ganga svo aftur í ána til hrygningar. Mikilvægt er því að gönguleiðir fiska séu greiðar á þeim tíma sem göngur standa sem væntanlega er apríl - október en göngutími fer að nokkru leyti eftir tíðarfari. Hrygningartími er frá því um miðjan október og fram undir miðjan nóvember. Hrogn fiska eru grafin í möl á árbotni yfir veturinn og klekjast að vori. Seiðin vaxa síðan í ánni þar til þau ná göngustærð og ganga til sjávar. Uppvöxtur laxaseiða er einkum þar sem botn er grýttur, seiði finna sé skjól og straumur er nokkur. Smærri seiði finna skjól á finni botni en færa sig á grófari botni þegar þau stækka. Seiði urriða og bleikju er oftast að finna þar sem straumur er minni og botnefni fíngerðara.

Samkvæmt uppgefnum áætlunum Vegagerðarinnar liggur ný **veglína A** að brú á Skjálfandafljóti um 2,4 km neðan núverandi brúar. Þar er hólmi í Skjálfandafljóti sem heitir Staðarbakki. Megin vatnsrennsli eru um kvíslina austan við Staðarbakka en mun minna vatn fer um kvíslina vestan megin. Farvegur Skjálfandafljóts ber þess merki að rennsli getur verið mismikið og að það er að jafnaði mest í vorleysingum og að sumarlagi þegar bráðnun er á jöklum en þá er einnig mestur jökullitur á vatninu. Utan tíma jökulbráðnunar er vatn Skjálfandafljóts mun tærara enda umtalsvert lindarvatn sem til þess fellur.

Rannsóknir voru gerðar á þeim stöðum sem fyrirhugaður vegur þverar vatnsföll samkvæmt **veglínu A**. Þ.e. á tveimur stöðum í Skjálfandafljóti (vestari og eystri kvísl við Staðarbakka) og einum stað í Rangá. Hafrannsóknastofnun áleit ekki þörf á að gera sérstaka rannsókn vegna **veglínu B** þar sem áhrif brúabygginga á lífríki Rangá og Skjálfandafljót væru sambærileg.

Hvað varðar Rangá þá er áætlað að nýtt vegstæði verði nokkru ofan núverandi brúar á Rangá. Botngerð Rangár á þessu svæði er fín möl og sandur, en bakkar háir og grónir. Á slíkum svæðum eru takmörkuð hrygningar- og uppeldisskilyrði fyrir laxfiska. Uppeldis- og hrygningarsvæði er aftur á móti að finna ofar í Rangá og því mikilvægt að við og eftir framkvæmdir verði gönguleiðir fiska á öllum lífsskeiðum opnar og greiðar.



↑ Mynd 6.25

Rangá séð af núverandi brú. Væntanlegt vegastæði og þverun er þar rétt ofar, óháð vali á veglínu (Hafrannsóknastofnun, 2023).

Botngerð eystri kvíslar Skjálfandafljóts á fyrirhuguðu brúarstæði er að mestu fin möl og sandur og kornastærð minni en 7 cm. Þar er nokkuð hár bakki austan megin og greinilegt að litlu neðar hefur bakkinn verið varin fyrir bakkabroti með grófri grjótklæðningu. Breidd farvegarins á því svæði var mældur 206 m, en þar eru eyrar sem standa upp úr vatni og kvíslar á milli. Veitt var á 175 m<sup>2</sup> svæði með landi og veiddust alls 20 bleikjuseiði (4,5-8,9 cm) og eitt hornsíli. Ekki var mögulegt að fara út í megin vatnsálinn þar sem þar er talsvert dýpi og að erfitt er að veiða í jökulvatni vegna lítils skyggnis í vatninu. Vísitala fyrir þéttleika bleikjuseiða var 11,4 seiði miðað við hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar. Flestar bleikjurnar voru vorgamlar (0+), en auk þess veiddust fjórar árgamlar bleikjur og ein tveggja ára. Vestari kvísl Skjálfandafljóts



↑ Mynd 6.26

Sýnishorn af þeim seiðum sem veiddust í Skjálfandafljóti. Tvö efstu seiðin eru bleikjuseiði, svo urriði og neðst laxaseiði (Hafrannsóknastofnun, 2023).

vesturkvíslinni nærri fyrirhuguðu brúarstæði. Þar veiddust seiði bleikju, urriða og laxa, auk hornsíla (mynd 6.26).

Þéttleiki var minni en í eystri kvíslinni en vísitala fyrir þéttleika bleikjuseiða var 3,3 seiði á hverja 100 m<sup>2</sup>, 1,1 fyrir lax, 1,1 fyrir urriða og 2,2 hornsíli. Alls var þéttleiki seiða laxfiska samanlagt 5,6 seiði á hverja 100 m<sup>2</sup>. Botngerð í vesturkvíslinni var sambærileg við það sem var í austurkvíslinni og kornastærð fín möl og sandur og umhverfi hliðstætt því sem er í eystri kvíslinni.

### 6.10.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Verði veiðiám raskað þarf að fylgja lögum nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði við byggingu brúa, ræsagerð eða aðrar framkvæmdir í eða við ár á svæðinu. Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á lífríki straumvatna.

- Í Lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 segir í 1. gr.:  
*Markmið þessara laga er að búa landsmönnum heilnæm lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómengduðu umhverfi. Í 3. gr. sömu laga segir: Með mengun er átt við það þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinkun lofts, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta.*

- Í lögum um lax- og silungsveiði, nr. 61/2006, segir í 33. gr. um heimild til mannvirkjagerðar í veiðivötnum: *Sérhver framkvæmd í eða við veiðivatn, allt að 100 metrum frá bakka, sem áhrif getur haft á fiskigengd þess, afkomu fiskistofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti, er háð leyfi [Fiskistofu]. Um byggingarleyfis- og framkvæmdaleyfisskyldar framkvæmdir fer einnig samkvæmt [skipulagslögum og lögum um mannvirki] og reglum settum samkvæmt þeim.*

*Með umsókn framkvæmdaraðila eða landeiganda [til Fiskistofu] um leyfi til framkvæmda við ár og vötn skulu fylgja álit viðkomandi veiðifélags þegar það á við og umsögn sérfræðings á sviði veiðimála um hugsanleg áhrif framkvæmdar á lífríki veiðivatns. Leyfi [Fiskistofu] skal aflað áður en ráðist er í framkvæmd.*

*Ef sérstök ástæða þykir til getur [Fiskistofa] krafist þess að framkvæmdaraðili láti gera líffræðilega úttekt á veiðivatni áður en leyfi til framkvæmdar er veitt. [Fiskistofa] getur í slíkum tilvikum kveðið nánar á um til hvaða þátta úttektin skuli ná.*

*Kostnaður vegna nauðsynlegra líffræðilegra úttekta skal greiddur af þeim sem óskar eftir leyfi til framkvæmda.*

- Í skipulagsreglugerð nr. 90/2013, gr. 5.3.2.14, skipulag við vötn, ár og sjó segir: *Utan þéttbýlis skal ekki reisa mannvirki nær vötnum, ám eða sjó en 50 m. Þó er heimilt að reisa samgöngumannvirki svo sem brýr og stíflur og fyrirhleðslur í tengslum við virkjanir fallvatna og varnir gegn ágangi sjávar og vatns nær vötnum, ám og sjó en 50 m.*
- Í Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir: *Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða.*
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni (Convention of Biological Diversity – CBD).

### 6.10.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Framkvæmdin getur haft áhrif á lífríki í ám og lækjum. Uppbygging og endurnýjun brúa er hluti af mikilvægum innviðum. Óhjákvæmilega geta slíkar framkvæmdir haft neikvæð áhrif á umhverfi og lífríki. Oftar en ekki eru áhrifin þó tímabundin og staðbundin. Mikilvægt að haga framkvæmdun þannig að dregið verði sem mest úr áhrifum, ekki hvað síst á framkvæmdatímanum.

Við brúarframkvæmdir er mikilvægt að brúarhaf sé nægilega breitt til að brýr hafi ekki áhrif á vatnsformfræði, rennslishætti og efnisflutninga. Ef brúarhaf þrengir að farvegi er hætt á að þar grafi undan á brúarhafinu og eyrar myndist ofan eða neðan brúarstæða eða bæði ofan og neðan þeirra. Ef það gerist fer vatn að leita til beggja hliða beggja vegna eyranna og hættu verður á bakkabroti sem þá getur síðar kallað á framkvæmdir til að verja bæði mannvirki og land.

Ljóst er að í áranna rás hefur Skjálfandafljót oft breytt farvegi sínum og fallið sitt og hvað yfir svæðið á milli Kinnarfjalla og Fljótsheiðar og neðar að Aðaldalshrauni, en eldri farvegi má glögg sjá á loftmyndum. Efalaust mun sú framvinda halda áfram.

Varðandi þverun á Skjálfandafljóti er mikilvægt að brúarhöf séu það mikil að ekki verði áhrif á botn, efnisflutninga eða rennslishætti. Hvað varðar áhrif á lífríki og fiskgengd svo fremi að þar verði straumur ekki meiri en svo að ætíð verði göngufært öllum stærðum göngufiska. Ef byggð verður brú með nægilegu hafi er ekki líklegt að áhrif verði önnur en tímabundin og staðbundin.

Gert er ráð fyrir að byggð verði ný brú á Rangá rétt ofan núverandi brúar, óháð vali á veglínu. Ekki er talið að það hafi mikil áhrif á lífríki árinna svo fremi sem að ekki þrenji að farvegi og að fært verði göngufiskum af öllum stærðum og lífsskeiðum.

#### 6.10.4 Mótvægisáðgerðir

- Sótt verður um leyfi til Fiskistofu samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006. Jafnframt þarf samþykki landeigenda og viðkomandi veiðifélags.
- Leitast verður við að spilla sem minnst ám og lækjum og umhverfi þeirra og draga þannig úr áhrifum framkvæmdarinnar á lífríkið.
- Til þess að takmarka umhverfisáhrifin á lífríki í ám verður reynt að breyta ekki eðli vatnsfalls, hvorki mjókka það, né breikka, grynna eða dýpka til að halda áhrifum á náttúrulegar hreyfingar í lágmarki svo vatnalíf verði fyrir sem minnstum áhrifum af framkvæmdinni.
- Reynt verður að breyta botngerð sem minnst og að skila vatnsföllum í svipuðu ásigkomulagi og þau voru í fyrir framkvæmdir.
- Á framkvæmdartíma er aukin hættu á mengunarslysum. Með markvissu viðhaldi og eftirliti er hægt að lágmarka þessa áhættu.
- Í útboðsgögnum verður farið fram á eftirfarandi:
  - Verktaki skal gæta þess að grugga árvatnið sem minnst meðan á framkvæmdum stendur.
  - Tryggja skal að olíur, bensín eða önnur skaðleg efni sem geta verið á áhöldum eða vélum berist ekki í árvatnið og takmarka skal akstur farartækja yfir ána eins og kostur er.
  - Óhörðnuð steypa er mengandi. Komist hún í beina snertingu við vatn getur hún breytt pH gildi vatnsins sem er hættulegt fyrir lífríkið. Láta skal steypu harðna í a.m.k. viku áður en árvatni er hleypt í snertingu við hana. Hreinsa skal steypubíla, steypudælur eða önnur áhöld sem notuð eru við steypuvinnu þar sem öruggt er að ekki leki af þeim í árvatnið.
  - Takmarka skal framkvæmdasvæðið eins og kostur er og gæta þess að spilla ekki árbökkum eða botni árinna umfram það sem nauðsynlegt er vegna framkvæmdarinnar.
  - Gengið skal þannig frá efni sem grafið er upp úr árfarvegi að ekki skolist úr því grugg niður í árvatnið í rigningu.
- Til að lágmarka áhættu við áfyllingu olíu á vélar og tæki á svæðum innan 100 m fjarlægðar frá ám verða sett skilyrði í útboðsgögn um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á þeim svæðum.

- Ef slys koma upp þá verða þau tilkynnt skv. tilkynningarskyldu um mengunarslys. Í starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits til verktaka verður áætlun um viðbrögð eigi mengunarslys sér stað á framkvæmdatíma.
- Fínefni sem falla til við þvott steinefna verða fönguð í þar til gerðum settjörnum.

6.10.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Bein áhrif framkvæmdar eru þar sem veglínur skera ár og læki. Allar brýr verða hannaðar þannig að vatnsop geti tekið við stærstu flóðum í ám og lækjum. Jafnframt verður reynt að fremsta megni að viðhalda náttúrulegum eiginleikum vatnsfalla með því að þrengja ekki of mikið að farvegum, eða breyta halla sem gæti haft áhrif á straumhraða og setflutninga. Þá verður þess gætt, við og eftir framkvæmdir, að gönguleiðir fiska á öllum lífsskeiðum verði opnar og greiðar.

Þegar á heildina er litið er ekki talið að áhrif af brúargerð á Rangá og Skjálfandafljót komi til með að hafa varanleg áhrif á vatnsformfræði eða lífríki í vatni þ.m.t. fiskstofna og veiðihagsmuni. Framkvæmdin mun þó valda tímabundnum neikvæðum áhrifum á vatnafar og lífríki á framkvæmdatíma. Að framkvæmdum loknum eru áhrifin talin óveruleg, óháð vali á veglínu.

↓ Tafla 6.16

Vægis-einkunnir áhrifa nýrra veglína á lífríki straumvatna.  
Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin)

| Umhverfispáttur     | Veglína A | Veglína B |
|---------------------|-----------|-----------|
| Lífríki straumvatna | ○         | ○         |

6.10.6 Niðurstaða

Vatnsop brúa verða hönnuð miðað við 100-ára flóð og náttúrulegum eiginleikum vatnsfalla verður viðhaldið með því að þrengja ekki að farvegum. Þá verður gönguleiðum fiska á öllum lífsskeiðum opnar og greiðar.

Áhrif af brúargerð á Rangá og Skjálfandafljóti mun ekki hafa varanleg áhrif á vatnsformfræðilega þætti eða lífríki í vatni, þ.m.t. fiskistofna og veiðihagsmuni, óháð leiðarvali. Því er niðurstaðan sú að framkvæmdin muni hafa **óveruleg** áhrif á lífríki straumvatna, óháð leiðarvali.

## 6.11 Jarðfræði og jarðminjar

Náttúrufræðistofnun Íslands gerði úttekt á jarðfræði og jarðmyndunum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði vegna **veglínu A** um Skjálfandafljót í Kinn árið 2023.

Þegar **veglínu B** var bætt við vann Náttúrufræðistofnun aðra úttekt vegna hennar, sambærilega þeirri fyrri. Niðurstöður rannsóknaða eru birtar í skýrslum Náttúrufræðistofnunar:

1. Pawel Wasowicz, Skafti Brynjólfsson, Ingvar Atli Sigurðsson og Aníta Ósk Áskelsdóttir. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðrar færslu Norðausturvegar í Þingeyjarsveit*. Unnið fyrir Vegagerðina. NÍ-23003.<sup>46</sup> (Viðauki 5).
2. Pawel Wasowicz, Aníta Ósk Áskelsdóttir, Skafti Brynjólfsson og Ingvar Atli Sigurðsson. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðra vegbóta á Norðausturvegi í Þingeyjarsveit – veglína B*. Unnið fyrir Vegagerðina. NÁTT-25004.<sup>47</sup> (Viðauki 6).

Eftirfarandi samantekt byggir á niðurstöðum Náttúrufræðistofnunar Íslands (2023)/Náttúrufræðistofnunar (2025) sem finna má í ofangreindum skýrslum.

### 6.11.1 Grunnástand

Landslag svæðisins umhverfis Skjálfandafljót frá hálendisbrúninni í suðri til sjávar í norðri er mjög svo mótað af jökli. Ávöl og ílöng lögun fjalla og dala í skriðstefnu jökuls, ásamt ílöngum jökulöldum og ríkjandi setgerð jökulruðningi, bera þess skýr merki. Almennt einkennist jarðgrunnur svæðisins af jökulruðningi sem er sérstaklega áberandi sunnan til á svæðinu og hylur þar nær allan berggrunn.

Utar t.d. yst í Garðsnúp, Kinnarfelli, Skriðnafelli og Út-Kinn er jökulruðningur ósamfelldur en jarðvegshula samfelld yfir stórum svæðum og liggur sumstaðar beint ofan á berggrunni.

Fellin umhverfis Norðausturveg (85) við Skjálfandafljót eru lág, Garðsnúpur er lægstur 150–200 m hár, en Kinnarfell og Skriðnafell rúmir 300 m og 400 m á hæð.

Hlíðar fellanna eru hins vegar víða nokkuð brattar og eru bæði skriðuföll og snjóflóð vel þekkt á þessum slóðum.

Svæðið er við vesturjaðar norðurgosbeltisins sem liggur frá Vatnajökli norður í Öxarfjörð. Berggrunnurinn er frá síðplíósen og fyrri hluta ísaldar og telst ungur á landsvísu eða um 0,8–5 milljóna ára gamall. Fornar megineldstöðvar eru það fjarri könnunarsvæðinu að óreglu og óstöðugleika í jarðlagastafla sem yfirleitt tengist tilvist þeirra gætir lítið eða ekki á svæðinu. Nokkur nútímahraun hafa runnið um Bárðardal og Aðaldal gegnum tíðina og þá haft áhrif á rennsli og aðstæður Skjálfandafljóts og gervigjar mynduðust á nokkrum stöðum.

Virkni Bárðarbungueldstöðvarinnar norðvestan til í Vatnajökli er mjög mikil. Hraunflæði tengd gosum í eldstöðvakerfinu geta mögulega haft áhrif á farveg Skjálfandafljóts og ekki síður geta gos í norðanverðri Bárðarbunguöskjunni valdið jökulhlaupum í Skjálfandafljóti líkt og talið er að hafi gerst í kringum árið 1700.

<sup>46</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2023/NI-23003.pdf>

<sup>47</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2025/NATT-25004.pdf>

Varðandi jarðminjar á svæðinu þá mun nyrsti hluti fyrirhugaðs vegstæðis liggja innan verndarsvæðis Mývatns og Laxár auk þess sem hann er inni á svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá, sem er gervigígaþyrping í Aðaldal. Að auki er hann á svæði sem einkennist af jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013, þ.e. nútímahraun og gervigígar. Forðast skal að raska þessum jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til.

Efnistaka er að mestu fyrirhuguð úr námum utan verndarsvæða og svæða á náttúruminjaskrá, utan námu D við Miðhvamm í Aðaldal sem er innan svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá. Ekki er að sjá að merkar jarðminjar raskist við efnistöku úr námum, sjá nánar kafla 4.3 um efnipörf og efnistöku.

### 6.11.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Verndargildi einstakra jarðmyndana er huglægt og ræðst af ýmsum þáttum s.s. fegurð, fágæti, fjölbreytni, alþjóðlegu mikilvægi og vísindalegu gildi en einnig geta jarðmyndanir notið verndar skv. lögum eða friðlýsingu einstakra svæða eða myndana.

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á jarðmyndanir:

- Hluti framkvæmdasvæðisins er innan svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá. Í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd, 61. grein, kemur fram að eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið í 3. gr., og að forðast beri að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til:
  - a. eldvörp, eldhraun, gervigígar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma.
- Í 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 segir um verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni: Til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því:
  - a. að varðveita skipulega heildarmynd af jarðfræðilegum ferlum og fyrirbærum sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins,
  - b. að vernda jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu,
  - c. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er.

### 6.11.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Nyrst á svæðinu, innan verndarsvæðis Mývatns og Laxár, liggja **veglínur A og B** í sama vegstæði og fylgja núverandi vegi að mestu. Það er aðeins norðvestan við bæinn Tjörn sem nýjar veglínur víkja frá núverandi vegi til að taka af hættuleg vegamót núverandi Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Þar fara þær yfir nútímahraun og gervigíga og munu hafa bein óafturkræf neikvæð áhrif á jarðminjar í vegstæðinu. Um er að ræða tæplega 1 km langan kafla í útjaðri svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá þar sem nokkuð rask er fyrir vegna efnisvinnslu og túnræktar og því eru áhrif á jarðminjar í heild óveruleg.

Á öðrum svæðum þar sem veglínan víkur frá núverandi vegi fer hún yfir landbúnaðarland eða áreyrar og er ekki hægt að sjá á loftmyndum að þar séu merkar jarðminjar.

Efnistaka er að mestu fyrirhuguð úr námum utan verndarsvæða og svæða á náttúruminjaskrá, utan námu D við Miðhvamm í Aðaldal, sem er innan svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá. Jarðmynduninni hefur áður verið raskað með efnistöku og umsvifum mannsins og engir gervígigar eru á svæðinu. Hún telst því með lágt vernargildi.

Ekki er að sjá að merkar jarðminjar raskist við efnistöku úr námunum, sjá nánar kafla 4.3 um efnipörf og efnistöku.

6.11.4 Mótvægisáðgerðir

- Við framkvæmdir verður vegsvæði afmarkað eins þröngt og frekast er unnt og allt rask utan þess bannað.
- Við frágang á námum og skeringum verða svæðin færð í sem upprunalegast horf og felld sem best að aðliggjandi landi (sjá kafla 4.5).

6.11.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Framkvæmdin hefur bein neikvæð áhrif á jarðmyndanir því þeim verður raskað með vegagerð og efnistöku. Áhrif vegagerðar á jarðmyndanir sem skorið er í eru varanleg og óafturkræf. Áhrif vegagerðar á jarðmyndanir sem fyllt er yfir má búast við að séu varanleg en þó afturkræf. Aftur á móti taka áhrif framkvæmdarinnar ekki til umfangsmikils svæðis og eru staðbundin.

Hvað varðar mögulegt rask jarðminja er um að ræða tæplega 1 km langan kafla norðan við bæinn Tjörn í útjaðri svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá þar sem nokkuð rask er fyrir vegna efnisvinnslu og túnræktar og því virðist áhrif á jarðminjar í heild óveruleg. Við veglagninguna virðist erfitt að komast hjá viðbótarraski á nútímahrauni og hugsanlega raska einhverjum óröskuðum gervígigum skammt norðan við bæinn Tjörn og skildi því raski haldið eins litlu og kostur er.

↓ **Tafla 6.17**  
Vægis-einkunnir áhrifa nýrra veglína á jarðmyndanir.  
Samanburður á áhrifum veglína (Náttúrufræðistofnun, 2025)

| Umhverfisþættir | Veglína A | Veglína B |
|-----------------|-----------|-----------|
| Jarðmyndanir    | ○         | ○         |

6.11.6 Niðurstöður

Á tæplega 1 km löngum kafla í Aðaldal liggja nýjar veglínur, óháð vali á veglínu, innan svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá. Svæðið heyrir undir 61. grein náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til, sjá upplýsingar um núverandi vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) í kafla 2.1.

Vegagerð mun hafa bein neikvæð áhrif á ofangreindar jarðminjar á framkvæmdatíma, en þó að einhverju leyti afturkræf, þar sem vegurinn um jarðminjasvæðið verður að mestu lagður á fyllingu. Þar sem veglínur liggja í jaðri verndarsvæðisins og svæðið er þegar nokkuð raskað vegna efnisvinnslu og túnræktar eru áhrif á jarðminjar í heild minni en ef um óraskað land væri að ræða. Því eru áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á jarðminjar metnar **óverulegar**, óháð vali á veglínu.

## 6.12 Landslag og ásýnd lands

COWI vann landslags- og ásýndargreiningu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Með landslagsgreiningu er lagt mat á sérstöðu, eiginleika og gildi nærliggjandi landslags til að geta metið hversu mikil áhrif framkvæmd getur haft á landslag og ásýnd.

Við greiningu og flokkun á landslagi var að stærstum hluta stuðst við aðferðafræði Land Use Consultants (LUC) frá Bretlandi, aðferð sem kallast Landscape Character Assessment eða LCA-aðferðin<sup>48</sup>, GLVIA leiðbeiningarnar (e. Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment)<sup>49</sup> auk Íslenska landslagsverkefnið<sup>50</sup> sem unnið var í tengslum við Rammaáætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða. Þar er horft til aðferða sem mótaðar hafa verið til að flokka og meta íslenskt landslag út frá sjónrænum einkennum og fjölbreytni.

Niðurstaða landslags- og ásýndarrannsókna COWI er birt í skýrslu sem ber heitið:

*Landslags- og ásýndargreining. Norðausturvegur um Skjálfandafljót í Kinn. Greining og mat á áhrifum nýrra brúa og vega á landslag og ásýnd. September 2025. COWI (Viðauki 11).*

Skipulagsstofnun hefur gefið út heildarkortlagningu fyrir allt Ísland á landslagsgerðum og landslagssvæðum. Þar er landið allt greint og flokkað í svæði út frá meginþáttum landslags, m.a. út frá landformi og landhæð, yfirborði, landnýtingu og sjónrænum eiginleikum. Umrædd kortlagning Skipulagsstofnunar var höfð til hliðsjónar við greiningu og skiptingu athugunarsvæðisins.

Afmörkun athugunarsvæðisins miðast við landsvæði sem nær í allt að 2 km fjarlægð frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og ræðst bæði af sýnileika fyrirhugaðra veglína og af náttúrulegum þáttum í landslaginu. Athugunarsvæðið nær því yfir það svæði sem talið er geta orðið fyrir beinum áhrifum sem og sjónrænum áhrifum vegna framkvæmdarinnar.

Greining og skipting athugunarsvæðisins í landslagsheildir er gerð út frá sjónrænum rýmismyndunum og með hjálp korta yfir grunnþætti landslags á svæðinu.

Sérstök greining er gerð á sjónrænum fjölbreytileika landslags þar sem sjónrænir þættir í landslagi eru metnir, s.s. skali, áferð, mynstur, línur, víðsýni og fleira. Slík greining er gerð fyrir hverja skilgreinda landslagsheild.

Eftirfarandi umfjöllun er fenginn úr skýrslu COWI.

### 6.12.1 Grunnástand

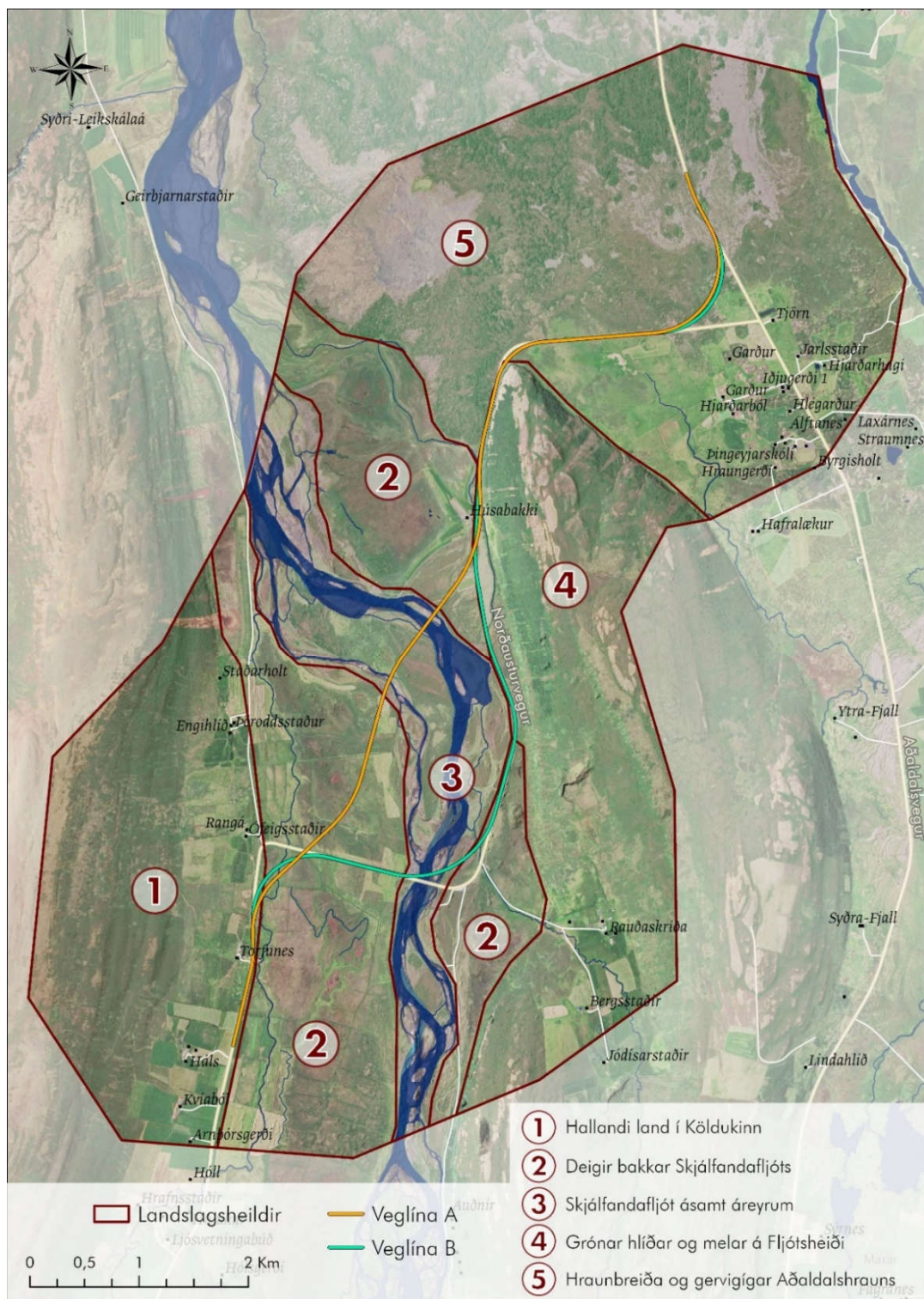
Athugunarsvæðinu er skipt í fimm landslagsheildir, sjá mynd 6.27:

- **Landslagsheild 1:** Hallandi land í Köldukinn
- **Landslagsheild 2:** Deigir bakkar Skjálfandafljóts
- **Landslagsheild 3:** Skjálfandafljót ásamt áreyrum
- **Landslagsheild 4:** Grónar hlíðar og melar á Fljótsheiði
- **Landslagsheild 5:** Hraunbreiða og gervigígar Aðaldalshrauns

<sup>48</sup> Swanwick, C. og Land Use Consultants, 2002

<sup>49</sup> Landscape Institute og Institute of Environmental Management and Assessment, 2013

<sup>50</sup> Þóra Ellen Þórhallsdóttir o.fl., 2010



↑ Mynd 6.27

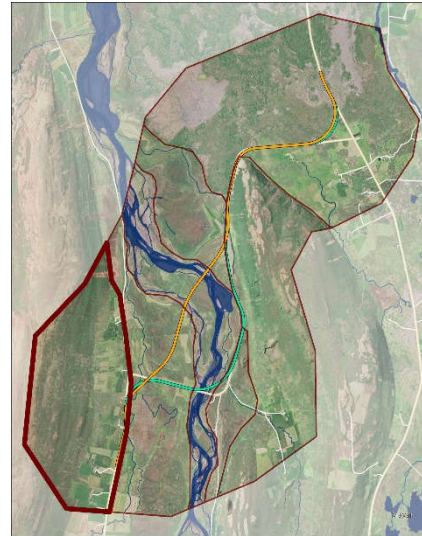
Landslagsheildir innan athugunarsvæðisins (COWI, 2025).

**Landslagsheild 1:** Hallandi land í Köldukinn

Landslagsheildin nær yfir aflíðandi fjallshlíðar Köldukinnar frá hábungum fjalla niður í dalsbotn eða að flatlendi við Skjálfandafljót. Helstu einkenni landslagsheildarinnar er víðsýni yfir dali og fjörð og yfir Skjálfandafljót. Ár og árfarvegir eru áberandi í fjallshlíðum og renna ár og lækir ýmist í Rangá eða í Skjálfandafljót. Fjallshlíðin er austurhlíð Staðarfjalls sem er frekar lágt fjall eða hár hryggur sem gengur til norðurs samsíða Kinnarfjöllum. Hlíðin er samfelld og frekar látlaus og afmarkar dalinn, en undir fjallshlíðinni er nokkuð undirlendi með ræktunarlandi og híbýlum. Innan heildarinnar er einnig frístundabyggð og eitthvað um gönguleiðir. Fyrirhuguð framkvæmd er að hluta við austurmörk landslagsheildarinnar og sýnileg að stærri hluta frá landslagsheild þar sem hún liggur á flatlendinu við Skjálfandafljót.

Helstu einkenni landslagsheildarinnar eru:

- Grónar fjallshlíðar
- Víðsýni og víðátta
- Byggð við aflíðandi fjallshlíð
- Strjálgróið land
- Árfarvegir í hlíðum



↑ Mynd 6.28

Afmörkun landslagsheildar 1 (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.29

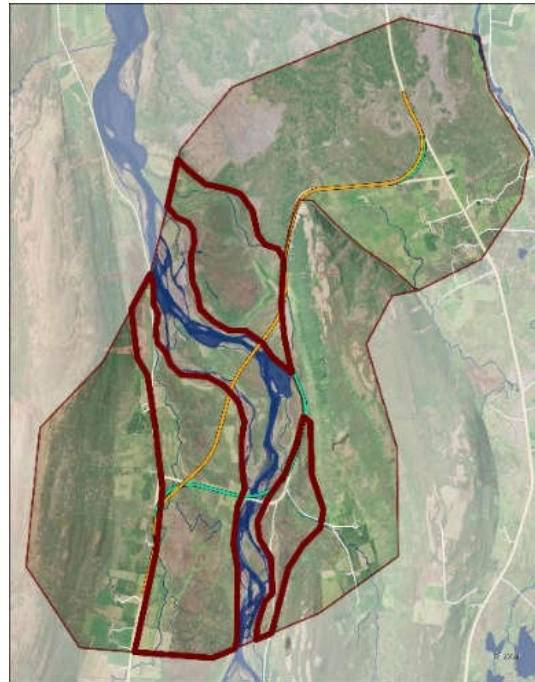
Horft að Kaldakinn í vestur (COWI, 2025).

**Landslagsheild 2:** Deigir bakkar Skjálfandafljóts

Landslagsheildin nær yfir bakka Skjálfandafljóts og skiptist í þrjú aðskilin svæði þar sem að fljótið rennur um mitt svæðið og sker heildina í sundur. Landslagsheildin einkennist af deigum og blautum svæðum á flötu landi í dalsbotni en einnig raski af mannavöldum, svo sem vegslóðum, framræstu landi með gröfnum skurðum, ræktunar- og beitolandi og efnistökusvæðum. Landslagsheildin er almennt vel gróin og einkennist af votlendisgróðri en einnig gras- og mólendi. Landslagsheildin afmarkast af lágum fjöllum með aflíðandi hlíðar til vesturs og austurs en óskertur sjóndeildarhringur er út fjörðinn til norðurs.

Helstu einkenni landslagsheildarinnar eru:

- Deigt land í dalsbotni
- Flatlendi við Skjálfandafljót
- Víðátta
- Manngerðar línur og rask



↑ Mynd 6.30

Afmörkun landslagsheildar 2 (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.31

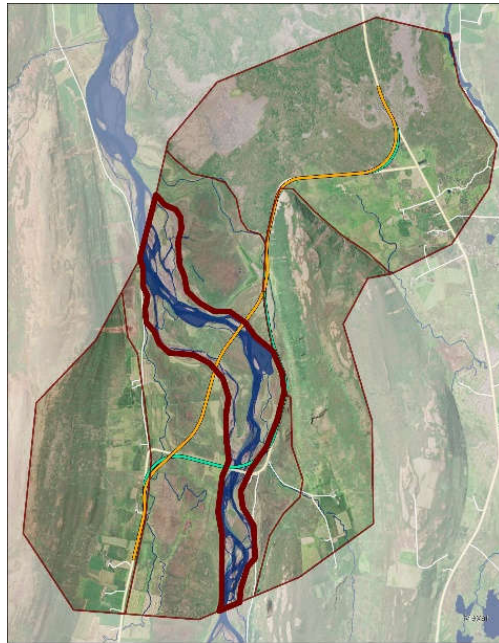
Horft til suðurs þar sem núverandi Norðausturvegur þverar flatlendið við bakka Skjálfandafljóts. Kinnarfell til vinstri á mynd og Kinnarfjöll í bakgrunni og til hægri á mynd (COWI, 2025).

### Landslagsheild 3: Skjálfandafljót ásamt áreyrum

Landslagsheild nær yfir Skjálfandafljót og áreyrar þess, ásamt Staðarbakka sem er stór eyja sem fljótið umlykur. Skjálfandafljót er tilkomumikið jökulfljót sem kvíslast í bugðum um flatlendið í dalsbotninum og einkennist landslagsheildin helst af fjölbreyttri birtingarmynd þess auk þeirra lækja og áa sem renna í fljótið. Innan heildarinnar er fjölbreytt fuglalíf, verndarsvæði fugla og fiskveiði þegar aðstæður leyfa. Skjálfandafljót breiðir úr sér yfir stórt landsvæði en vatnavextir geta orðið talsverðir í leysingum. Meðfram fljótinu eru bæði eyrar og votlendi áberandi en samkvæmt verndarákvæðum hafa stærri votlendissvæði hátt verndargildi. Hólmarnir í ánni eru oft vel grónir með ýmist grasi eða mólendisgróðri, en einnig runnum og kjarri.

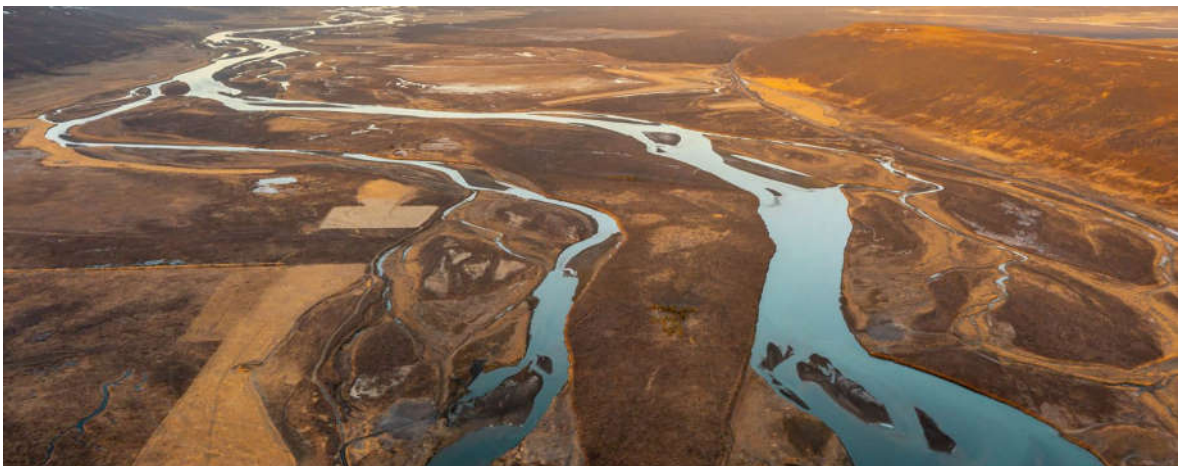
Helstu einkenni landslagsheildarinnar eru:

- Viðfeðmt fljót á flatlendi
- Viðsýni
- Áreyrar og votlendi
- Grónir hólmar og kjarr
- Fjölbreytt fuglalíf og verndarsvæði fugla



↑ **Mynd 6.32**

Afmörkun landslagsheildar 3 (COWI, 2025).



↑ **Mynd 6.33**

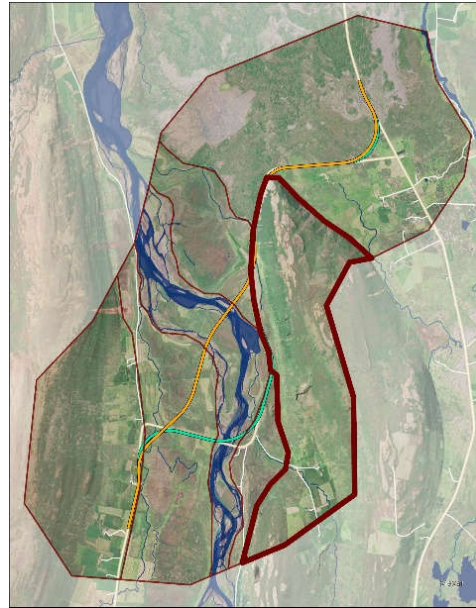
Horft yfir Skjálfandafljót til norðurs. Staðarbakki fyrir miðri mynd. Kinnarfjöll til vinstri og Norðausturvegur (85) við Garðsnúp til hægri (COWI, 2025).

**Landslagsheild 4:** Grónar hliðar og melar á Fljótshéið

Landslagsheildin nær yfir allra nyrsta hluta Fljótshéiðarinnar eða lága fjallshrygginn sem skilur að Aðaldal og Köldukinn og kallast Garðsnúpur. Fjallshryggurinn er nokkurskonar kennileiti á svæðinu þar sem hann skagar fram í einsleitt flatlendið. Landslagsheildin einkennist af aflíðandi en frekar bröttum hliðum sem rísa frekar skarpt upp frá flötu landinu í kring. Yfirborð er almennt frekar gróið og töluvert af trjágróðri í hliðum en einnig eru þurrir melar inni á milli, einkum á ofanverðum fjallshryggnum. Núverandi Norðausturvegur liggur við fjallsræturnar við vesturmörk heildarinnar og norður fyrir nyrsta odda heiðarsporðsins. Í dalsverpi syðst innan heildarinnar eru býli, ræktunarland og frístundabyggð, en það eru einu mannvirkin innan heildarinnar. Lítið er um vatn nema helst lítill lækur sem rennur um fyrirnefnt dalsverpi.

Helstu einkenni landslagsheildarinnar eru:

- Lágur fjallshryggur á heiðarsporði
- Brattar fjallshliðar
- Skóglendi og melar
- Byggð og ferðaþjónusta í dalsverpi



↑ **Mynd 6.34**

Afmörkun landslagsheildar 4 (COWI, 2025).



↑ **Mynd 6.35** Grónar og aflíðandi en frekar brattar hliðar á Garðsnúpi. Bærinn Húsabakki sést við hliðina (COWI, 2025).

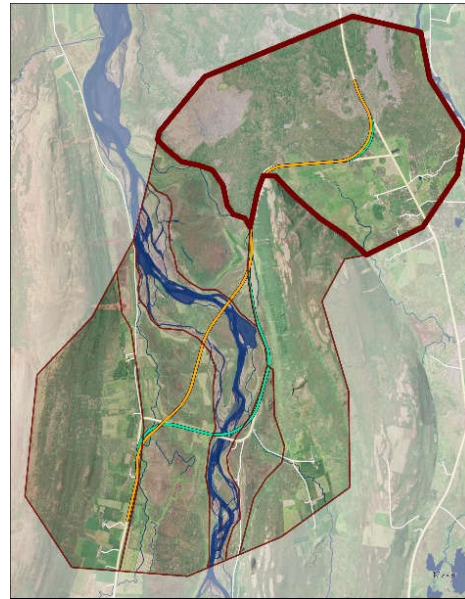
**Landslagsheild 5:** Hraunbreiða og gervigígar Aðaldalshrauns

Landslagsheild nær yfir hluta af hraunbreiðu Aðaldalshrauns eða Laxárhrauns yngra sem liggur á milli Laxár og Garðsnúps.

Landslagsheildin einkennist af flatrí hraunbreiðu í víðum dalsbotni sem er þó frekar úfið á yfirborðinu. Heildin skiptist eiginlega í tvö svæði sem hafa ólík einkenni en það er annars vegar svæðið norðan við Norðausturveg sem einkennist af úfnu hrauni og gervigígum með ýmist mosa, kjarri eða sandi á yfirborði og hins vegar svæðið sunnan við Norðausturveg sem einkennist af þéttri byggð með ýmist vegum, túnblettum eða hrauni og gervigígum inn á milli mannvirkja. Landslagsheildin afmarkast af aflíðandi fjallshlíðum og lágum fellum til vesturs og austurs en óskertur sjóndeildarhringur er út fjörðinn til norðurs.

Helstu einkenni landslagsheildarinnar eru:

- Víðátta
- Kjarrlendi
- Þétt byggð í dreifbýli
- Túnblettir
- Úfin hraunbreiða og gervigígar



↑ **Mynd 6.36**

Afmörkun landslagsheildar 5 (COWI, 2025).



↑ **Mynd 6.37**

Horft yfir Aðaldalshraun til norðurs (COWI, 2025).

### 6.12.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Viðmið sem liggja til grundvallar við greiningu og mat á áhrifum framkvæmdar á landslag og ásýnd lands má meðal annars finna í stefnumótun stjórnvalda, lögum og reglugerðum. Þar er hægt að finna ákvæði varðandi landslag og fá vísbendingar um m.a. hvers konar landslag nýtur verndar og hefur verið skilgreint með sérstöðu á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu. Stefnur, lög og reglugerðir sem horft er til í þessu samhengi eru:

#### Náttúruminjaskrá

- Þar má finna yfirlit yfir náttúruminjar (s.s. landsvæði, náttúrumyndanir, lífverur og búsvæði þeirra, vistgerðir og vistkerfi) sem eru friðlýstar, þykir ástæða til að friðlýsa eða rétt þykir að vernda.

#### Lög um náttúruvernd nr. 60/2013

- grein lýsir verndarmarkmiðum laganna fyrir landslag og víðerni:
  - varðveita skal landslag sem er sérstætt, fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis, vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er.
  - standa vörð um óbyggð víðerni landsins.
  - við hönnun vega, virkjana, verksmiðja og annarra mannvirkja skuli þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands.
- 61. grein laganna skilgreinir hvers konar náttúrufyrirbæri falla undir sérstaka vernd vistkerfa og jarðminja og eru það eftirfarandi sem eiga við athugunarsvæðið:
  - votlendi 20.000 m<sup>2</sup> að flatarmáli eða stærri
  - sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré
  - eldvörp, eldhraun, gervíggar og hraunhellar

#### Aðalskipulag Þingeyjarsveitar 2010-2022

- Þar eru skilgreind svæði fyrir vatnsvernd, frístundabyggð, helstu útivistar- og íþróttasvæði ásamt reið- og gönguleiðum.

#### Tillaga að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044

- Þar eru skilgreind svæði fyrir vatnsvernd, frístundabyggð, helstu útivistar- og íþróttasvæði ásamt reið- og gönguleiðum.

#### Landsskipulagsstefna

- Til framfylgdar hinum ýmsu áherslum stefnunnar eru sett fram tilmæli sem eiga sérstaklega við um skipulag í dreifbýli, svo sem að:
  - landslagsgreining sé lögð til grundvallar skipulagsákvörðunum og skipulag í dreifbýli miði að því að virða sérkenni landbúnaðarlands og varðveita jarðfræðilega fjölbreytni og menningarlandslag.
  - ráðstöfun lands fyrir uppbyggingu taki mið af þeim gæðum sem felast í landslagi og leitast verði við að haga skipulagi og hönnun þannig að fjölbreytt og verðmætt landslag sé varðveitt, svo sem sérstakar landslagsheildir og búsetulandslag sem hefur menningarlegt gildi. Stefnt verði að því að efla þau gæði sem felast í landslagi, náttúrulegu og manngerðu.

- skipulag miði að því að uppbygging og landnotkun falli sem best að heildarsvipmóti lands. Skipulagsákvarðanir um staðsetningu og hönnun nýrra mannvirkja taki mið að byggingarhefðum, landslagi og staðhættum þar sem m.a. er hugað að kennileitum, sjónlínunum og útsýni.
- við skipulagsgerð verði landslag og staðareinkenni greind á grundvelli flokkunar landslagsgerða á landsvísu með það að markmiði að byggja á þeim gæðum sem felast í landslagi og sérkennum náttúru og byggðar, viðhalda þeim og efla.

### Landslagssamningur Evrópu

- Skv. samningnum telst menningar- og búsetulandslag til menningarminja.
- Samningurinn leggur áherslu á að unnið sé að því að auka vitund um gildi og gæði landslags, m.a. með landslagsgreiningu

### 6.12.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að verða sýnilegar frá stöðum í nágrenninu og hafa bæði bein áhrif á samsetningu landslags og sjónræn áhrif á fólk sem dvelur og á leið um svæðið. Þá verða áhrif bæði tímabundin sem og varanleg. Dæmi um tímabundin áhrif eru rykmengun, röskun á samgöngum, hávaði frá stórum vinnuvélum og rask á yfirborði lands. Dæmi um varanleg áhrif eru rask á vistkerfum og búsvæðum fugla ásamt sjónrænum áhrifum þar sem land sem áður var náttúrlegt ásyndar verður manngert.

Umfang áhrifa af fyrirhuguðum framkvæmdum eru ólík eftir svæðum sem og viðkvæmni landsins með tilliti til verndargildis þess. Líkt og fram hefur komið var framkvæmdasvæðinu skipt niður í 5 landslagsheildir og verður fjallað um áhrif framkvæmda innan hvers svæðis hér á eftir. Umfjöllunin er fengin úr skýrslu COWI (2025).

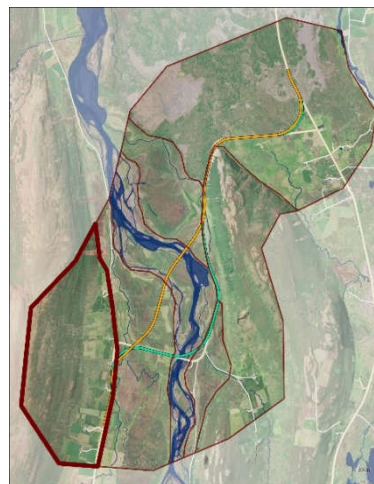
#### Landslagsheild 1: Hallandi land í Köldukinn

##### Viðkvæmni

Menningarlegt mikilvægi vegna byggðarinnar, útivist og ferðaþjónusta ásamt villtri náttúru í fjallshlíðum eru þættir sem helst gefa landslagsheild gildi, en annars eru engin sérstök verndarsvæði, heildin er fjarri víðernum og heildin er nokkuð einsleit í landslagsformum og lítið um kennileiti. Gildi landslagsheildar er metið miðlungs-lágt.

Framkvæmd er staðsett við austurjaðar landslagsheildarinnar en einnig innan aðlægrar landslagsheildar á flatlendinu við Skjálfandafljót, en gott útsýni er yfir það svæði frá byggð innan heildarinnar og frá reið- og gönguleið sem liggur skv. aðalskipulagi yfir fjallið frá bænum

Torfunesi. Framkvæmdasvæðið sem sést frá landslagsheild einkennist hins vegar töluvert af manngerðum línunum, t.d. núverandi vegi, vegslóðum og skurðum, og því



líklegt að nýr vegur falli vel inn í umhverfi sitt. Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin lítil.

Viðkvæmni landslagsheildar er talin **lítil** sé tekið tillit til miðlungs-lágs gildis og lítillar næmni.

### Umfang breytinga

Umfang beggja veglína er svipað innan landslagsheildar og er aðeins um að ræða lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði og veldur því litlum breytingum. Sá hluti framkvæmdar sem er fyrir utan landslagsheild en útsýni er yfir, er nokkuð stór umfangs en fellur nokkuð vel inn í landslagið, bæði af því að fyrirhugaður vegur liggur um marflatt land og manngerðar línur einkenna landslagið fyrir. **Veglína B** er á þessum stað að mestu í núverandi vegstæði á meðan **veglína A** fer að stærri hluta yfir land þar sem enginn vegur er í dag. Breyting á ásýnd vegna **veglínu A** verður því meiri en vegna **veglínu B**.

Umfang breytinga innan landslagsheildar er metið **miðlungs-lítið** vegna **veglínu A** og **lítið** vegna **veglínu B**.

### Einkenni og vægi áhrifa

Bein áhrif á landslagsheild verða lítil þar sem sá hluti framkvæmdar sem liggur innan/við mörk heildarinnar á aðeins við lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði.

Sjónræn áhrif verða lítil vegna **veglínu B** en aðeins meiri vegna **veglínu A** þar sem veglínan fer um óraskað land að hluta.

- **Áhrif innan landslagsheildar 1** (Hallandi land í Köldukinn) eru talin **óveruleg** vegna bæði **veglínu A** og **veglínu B**, sé tekið tillit til miðlungs-lítillar viðkvæmni og lítilla til miðlungs-lítilla breytinga.

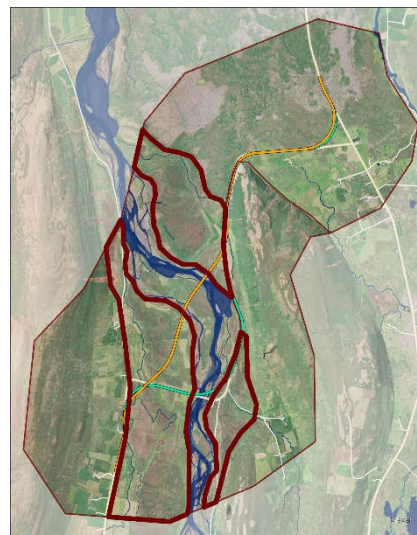
### Landslagsheild 2: Deigir bakkar Skjálfafljóts

#### Viðkvæmni

Mikilvægt fuglasvæði, stór votlendissvæði með hátt verndargildi og nútímahraun sem fellur undir sérstaka vernd náttúru-verndarlaga eru þættir sem helst gefa landslagsheild gildi, en annars er lítil sjónrænn fjölbreytileiki, lítið um kennileiti og nokkuð um rask eins og efnistökusvæði, vegi og vegslóða og grafna skurði.

Gildi landslagsheildar er metið miðlungs.

Framkvæmd ýmist þverar landslagsheildina eða liggur samsíða jaðri hennar á mismunandi stöðum, aðeins eftir því hvort um **veglínu A** eða **veglínu B** sé að ræða. Þá liggja veglínurnar báðar einnig um allar aðlægar landslagsheildir. Lítið útsýni er þó frá landslagsheild yfir hluta framkvæmdar sem liggur innan annarra landslagsheilda. Mælikvarði umhverfisins er frekar stór og líklegt að framkvæmd falli ágætlega að landinu, sérstaklega vegna þess að vegir liggja nú þegar um landslagsheildina. Fólk er aðallega stött innan landslagsheildar á ferðinni eftir Norðausturvegi en engin hóbýli



eru innan heildarinnar og fátt sem bendir til þess að fólk sé þarna á ferðinni til að njóta útsýnis eða náttúru. Innan heildarinnar eru þó viðkvæm svæði eins og votlendi og búsvæði fugla.

Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin miðlungs-lítill.

Viðkvæmni landslagsheildar er talin **miðlungs** sé tekið tillit til miðlungs gildis og miðlungs-líttar næmni.

### Umfang breytinga

Innan landslagsheildarinnar eru breytingar vegna veglínanna tveggja afar mismunandi, en með **veglínu B** er nánast aðeins um að ræða lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði og veldur því litlum breytingum. Umfang **veglínu A** er meira innan heildarinnar en um er að ræða nýjan veg á stað þar sem enginn vegur er fyrir, en það dregur þó eitthvað úr breytingum að fyrir einkenndist landslagið af manngerðum línunum eins og gröfnum skurðum. **Veglína A** fer samt sem áður um land sem er gróið, að miklu leyti óraskað, í jaðri mikilvægs fuglasvæðis og að einhverju leyti votlendi, og veldur almennt meiri breytingum á landslagi en **veglína B**.

Þeir hlutar framkvæmdarinnar sem liggja innan aðlægra landslagsheilda sjást lítið frá landslagsheild vegna þess hve landið er flatt en helst eru það nýjar brýr innan landslagsheildarinnar Skjálfandafljót ásamt áreyrum sem sjást. Þá eru það aðallega brýrnar sem fylgja **veglínu A** sem valda breytingum, bæði vegna þess að þær eru tvær og þvera Skjálfandafljót þar sem ekki var vegur fyrir.

Umfang breytinga innan landslagsheildar er metið **miðlungs** vegna **veglínu A** og **miðlungs-lítið** vegna **veglínu B**.

### Einkenni og vægi áhrifa

Einhver bein áhrif verða á landslagsheild þar sem **veglína A** fer um óraskað og gróið land en veglínan fer einnig um svæði sem var raskað fyrir og einkenndist að frekar miklu leyti af manngerðum línunum. Að auki skerðir hún aðeins að litlu leyti votlendi og mikilvægt fuglasvæði sem eru þættir sem gefa heildinni gildi.

Bein áhrif af **veglínu B** eru talin lítil þar sem hún liggur innan landslagsheildar að mestu í núverandi vegstæði Norðausturvegar.

Sjónræn áhrif verða frekar lítil vegna **veglínu B** en töluvert meiri vegna **veglínu A**, bæði þar sem hún liggur innan landslagsheildar og einnig innan aðlægra landslagsheilda.

- **Áhrif innan landslagsheildar 2** (Deigir bakkar Skjálfandafljóts) eru talin **óveruleg** vegna **veglínu B** og **nokkur** vegna **veglínu A**, sé tekið tillit til miðlungs viðkvæmni og miðlungs-líttilla breytinga vegna **veglínu B** og miðlungs breytinga vegna **veglínu A**.

**Landslagsheild 3:** Skjálfandafljót ásamt áreyrum**Viðkvæmni**

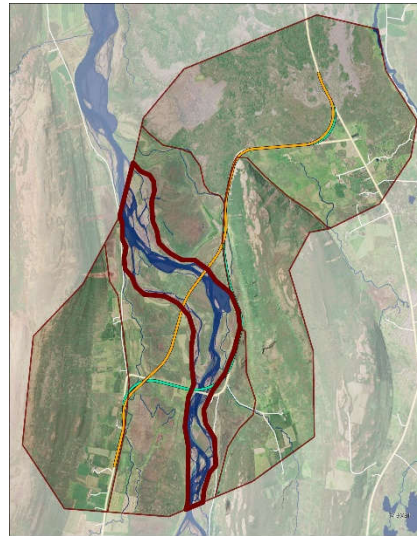
Óröskuð náttúra með votlendi, kjarri og tilkomumiklu fljóti ásamt mikilvægu fuglasvæði eru þættir sem helst gefa landslagsheild gildi, en annars er heildin frekar einsleit í sjónrænum þáttum, mjög flatlend og lítið um kennileiti.

Gildi landslagsheildar er metið miðlungs-hátt.

Framkvæmd þverar landslagsheild á mismunandi stöðum eftir því hvort um **veglínu A** eða **veglínu B** sé að ræða. Landslagsheildin einkennist af óröskuðu umhverfi Skjálfandafljóts með grónum hólum, votlendi og kjarrlendi, nema þar sem núverandi Norðausturvegur þverar fljótið, en þar er líklegra að framkvæmd falli betur að landi. Fólk er þó lítið á ferðinni innan heildarinnar sjálfar nema á Norðausturvegi og mögulega við veiðistaði í ánni.

Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin miðlungs.

Viðkvæmni landslagsheildar er talin **miðlungs** sé tekið tillit til miðlungs-hás gildis og miðlungs næmni.

**Umfang breytinga**

Innan landslagsheildarinnar eru breytingar vegna veglínanna tveggja afar mismunandi, en með **veglínu B** er um að ræða eina nýja brú yfir Skjálfandafljót í nánast sama vegstæði og núverandi brú og veldur því frekar litlum breytingum. Með **veglínu A** er um að ræða tvær nýjar brýr ásamt veg á milli þeirra á stað þar sem enginn vegur var fyrir. Í vegstæði **veglínu A** er land með öllu óraskað, vel gróið og skilgreint sem mikilvægt svæði fyrir fugla. Bæði umfang **veglínu A** og breyting á landslagi er töluvert meira en fyrir **veglínu B**.

Þeir hlutar framkvæmdarinnar sem liggja innan aðlægra landslagsheilda sjást lítið frá landslagsheild vegna þess hve landið er flatt.

Umfang breytinga innan landslagsheildar er metið **mikið** vegna **veglínu A** og **lítið** vegna **veglínu B**.

**Einkenni og vægi áhrifa**

Bein áhrif á landslagsheild verða frekar mikil þar sem **veglína A** þverar mikilvægt fuglasvæði, óraskað og gróið land en lítil þar sem **veglína B** liggur innan landslagsheildar að mestu í núverandi vegstæði Norðausturvegar.

Sjónræn áhrif verða frekar lítil vegna **veglínu B** en töluvert meiri vegna **veglínu A**.

- **Áhrif innan landslagsheildar 3** (Skjálfandafljót ásamt áreyrum) eru talin **óveruleg** vegna **veglínu B** og **talsvert** vegna **veglínu A**, sé tekið tillit til miðlungs viðkvæmni og miðlungs-lítilla breytinga vegna **veglínu B** og mikilla breytinga vegna **veglínu A**.

**Landslagsheild 4: Grónar hlíðar og melar á Fljótshéið****Viðkvæmni**

Menningarlegt mikilvægi vegna byggðarinnar og ferðaþjónustunnar ásamt skóglendi, villtri náttúru og Garðsnúp sem kennileiti eru þættir sem helst gefa landslagsheild gildi, en annars eru engin sérstök verndarsvæði, heildin nokkuð einföld í landslagsformum, nokkuð um rofsvæði og frekar lítil fjölbreytni í sjónrænum þáttum.

Gildi landslagsheildar er metið miðlungs-lágt.

Framkvæmd er staðsett við vesturjaðar landslagsheildarinnar en einnig innan aðlægra landslagsheilda, á flatlendinu við Skjálfandafljót, en einnig í flötu hrauninu í Aðaldal. Ágætis útsýni er yfir svæðið við Skjálfandafljót frá byggð innan heildarinnar og frá reið- og gönguleið sem liggur skv. aðalskipulagi yfir Fljótshéið fram hjá bænum Rauðuskriðu. Framkvæmdasvæðið sem sést frá landslagsheild einkennist hins vegar töluvert af manngerðum línunum, t.d. núverandi vegi, vegslóðum og skurðum, og því líklegt að nýr vegur falli vel inn í umhverfi sitt.

Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin lítil.

Viðkvæmni landslagsheildar er talin **miðlungs-lítill** sé tekið tillit til miðlungs-lágs gildis og lítillar næmni.

**Umfang breytinga**

Umfang beggja veglína er svipað innan landslagsheildar og er aðeins um að ræða lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði og veldur því litlum breytingum. Sá hluti framkvæmdar sem er fyrir utan landslagsheild en útsýni er yfir, er nokkuð stór umfangs en fellur nokkuð vel inn í landslagið, bæði af því að fyrirhugaður vegur liggur um marflatt land og manngerðar línur einkenna landslagið fyrir. **Veglína B** er á þessum stað að mestu í núverandi vegstæði á meðan **veglína A** fer að stærri hluta yfir land þar sem enginn vegur er í dag. Breyting á ásynd vegna **veglínu A** verður því meiri en vegna **veglínu B**.

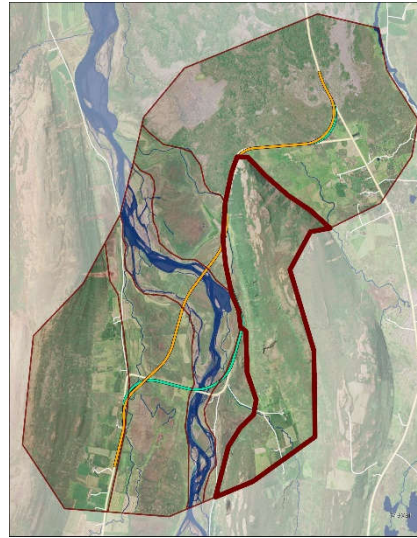
Umfang breytinga innan landslagsheildar er metið **miðlungs-lítið** vegna **veglínu A** og **litið** vegna **veglínu B**.

**Einkenni og vægi áhrifa**

Bein áhrif á landslagsheild verða lítil þar sem sá hluti framkvæmdar sem liggur innan/við mörk heildarinnar á aðeins við lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði.

Sjónræn áhrif verða lítil vegna **veglínu B** en aðeins meiri vegna **veglínu A** þar sem veglínan fer um óraskað land að hluta.

- **Áhrif innan landslagsheildar 4** (Grónar hlíðar og melar á Fljótshéið) eru talin **óveruleg** vegna bæði **veglínu A** og **veglínu B**, sé tekið tillit til miðlungs-lítillar viðkvæmni og lítilla til miðlungs-lítilla breytinga.



**Landslagsheild 5: Hraunbreiða og gervigígar Aðaldalshrauns****Viðkvæmni**

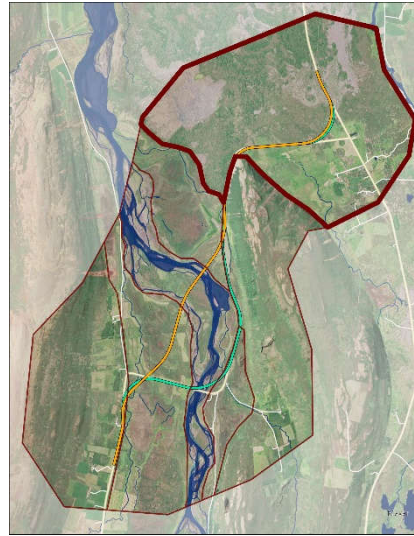
Menningarlegt mikilvægi vegna byggðarinnar, ferðaþjónusta ásamt svæði á náttúruminjasrá sem nær yfir hraunbreiðu og gervigíga eru þættir sem helst gefa landslagsheild gildi, en annars er heildin flöt og nokkuð einsleit í landslagsformum og ekki sérstaklega fjölbreytt í sjónrænum þáttum.

Gildi landslagsheildar er metið hátt.

Landið er flatt, skalinn er stór og lítið um þekkta útsýnisstaði eða mögulegt útsýni yfir framkvæmd. Hins vegar eru hóbýli fólks nærri framkvæmdasvæðinu sem geta verið næm fyrir breytingum og framkvæmd liggur innan verndarsvæðis vegna gervigíga. Núverandi verndarsvæði er hins vegar nokkuð raskað m.a. vegna núverandi Norðausturvegar sem liggur þvert í gegnum landslagsheildina og núverandi byggðar með tilheyrandi mannvirkjum, vegum og túnum.

Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin miðlungs-lítill.

Viðkvæmni landslagsheildar er talin **miðlungs** sé tekið tillit til hás gildis og miðlungs-líttar næmni.

**Umfang breytinga**

Umfang beggja **veglínu A** og **B** er eins innan landslagsheildar en um er að ræða lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði og breytingu á gatnamótunum þar sem Norðausturvegur tengist Aðaldalsvegi. Breytingarnar felast í því að Norðausturvegur verður færður aðeins lengra inn á hraunið og Aðaldalsvegur látinn tengjast honum með T-gatnamótum. Breytingarnar eru ekki miklar umfangs og verða lítið áberandi, m.a. þar sem landið er svo flatt og sjónlínur liggja eftir flötu landinu. Að auki færist vegurinn fjær byggðinni.

Umfang breytinga innan landslagsheildar er metið **miðlungs-lítið** vegna bæði **veglínu A** og **veglínu B**.

**Einkenni og vægi áhrifa**

Bein áhrif á landslagsheild verða frekar lítil þar sem aðeins verður um að ræða lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði og breytingu á einum gatnamótum. Vegurinn færir örlítið til innan verndarsvæðis en mun liggja í jaðri hrauns og ræktunartúns.

Sjónræn áhrif verða einnig lítil þar sem fyrirhugaður vegur mun sjást lítið vegna þess hve landið er flatt og á sama tíma færir vegurinn eilítið fjær byggðinni.

- **Áhrif innan landslagsheildar 5** (Hraunbreiða og gervigígar Aðaldalshrauns) eru talin **óveruleg** vegna bæði **veglínu A** og **veglínu B**, sé tekið tillit til miðlungs viðkvæmni og miðlungs-líttilla breytinga.

### 6.12.3.1 Ásýndargreining

Sýnileiki í landslagi ræðst af mörgum þáttum. Til að eitthvað sé sýnilegt þá þarf það að fanga athygli okkar. Líklegasta skýringin á því að eitthvað er okkur ekki sýnilegt er að það er eitthvað annað sem fangar augað. Önnur ástæða er fjarlægð, að það sem horft er á er svo langt frá að það er annaðhvort lítið áberandi í landslaginu eða að augað getur hreinlega ekki skynjað það. Það hve vel við skynjum ákveðið fyrirbæri í landslaginu er þó einstaklingsbundið og stjórnað af okkar eigin hagsmunum og tilfinningu, sem þýðir að það sem ein manneskja getur greint og séð þarf ekki að vera eitthvað sem er sýnilegt eða áberandi fyrir aðra.

Þeir hópar fólks sem hafa útsýni yfir eða sjá eitthvað í landslaginu eru sjónrænir viðtakar. Sjónrænir viðtakar eru hópar fólks sem geta orðið fyrir áhrifum vegna breytinga á útsýni eða sjónrænum eiginleikum.

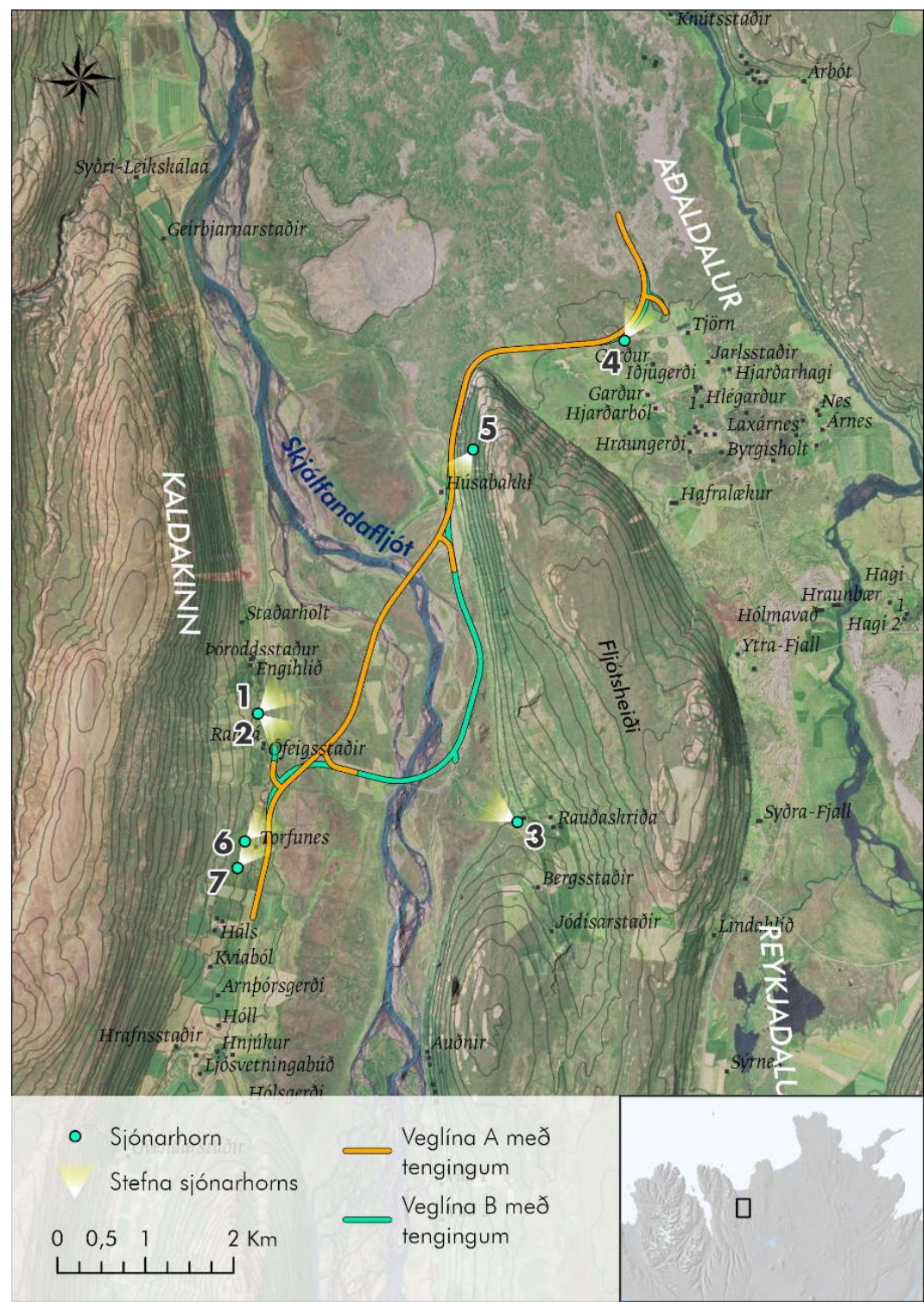
Svæði fyrirhugaðrar framkvæmdar er bundið við dalsbotn í U-laga dal sem afmarkast af lágu og aflíðandi fjalllendi. Vegna staðsetningar og eðlis framkvæmdar, þ.e. vegur á flötu láglendi, takmarkast sýnileikinn við dalina sem vegurinn liggur um og fjallshlíðar í nánasta umhverfi og að mestu leyti við 2 km fjarlægð frá framkvæmd.

Útbúnar hafa verið ásýndarmyndir frá 7 sjónarhornum þar sem frá hverju sjónarhorni er sýnd núverandi ásýnd lands og svo breytt ásýnd lands eftir framkvæmdir. Myndir sem sýna breytta ásýnd eftir framkvæmdir, sýna **veglínu A** annars vegar og **veglínu B** hins vegar, eftir því sem við á frá hverju sjónarhorni. Frá sumum sjónarhornum er **veglína A** og **B** eins og er þá aðeins sýnd ein mynd fyrir breytta ásýnd.

Sjónarhornin eru eftirfarandi:

1. Frá frístundahúsabyggð Rangár, horft til norðausturs
2. Frá frístundahúsabyggð Rangár, horft til suðausturs
3. Frá Skriðuvegi við bæinn Rauðuskriðu
4. Frá Norðausturvegi í Aðaldal
5. Úr lofti yfir vesturhlíðum Garðsnúps, lágflug
6. Úr lofti við bæinn Torfunes, lágflug
7. Úr lofti við bæinn Torfunes, háflug

Staðsetningar ásýndarmyndapunktanna og í hvaða átt er horft frá þessum punktum má sjá á eftirfarandi mynd 6.38.

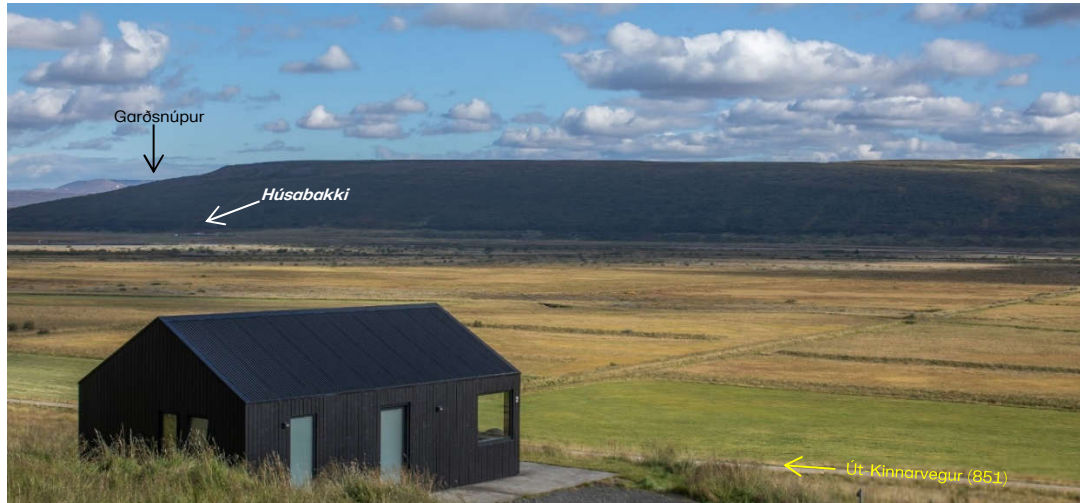


↑ **Mynd 6.38**  
Myndatökustaðir ásýndamynda (COWI, 2025).

**Sjónarhorn 1: Frá frístundahúsum Rangár, horft til norðausturs**

Myndatökustaður er við frístundahúsabyggð í landi Rangár í Kinn. Horft er til norðausturs í áttina að Garðsnúp í Fljótsheiði. Í sjónarhorninu sést bærin Húsabakki við fjallsrætur Garðsnúps, í fjarska til vinstri á mynd.

Frá þessu sjónarhorni sést aðeins breytt lega **veglinu A**. **Veglína B** liggur í núverandi vegstæði.



↑ Mynd 6.39

Sjónarhorn 1: Núverandi ásjúnd frá frístundahúsum á Rangá. Horft til norðausturs (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.40

Sjónarhorn 1: **Veglína A** - breytt ásjúnd frá frístundahúsum á Rangá. Horft í norðaustur (COWI, 2025).

**Veglína A** sést þvera flatlendið við Skjálfandafljót í nýju vegstæði og fer þar um nýjan veg og tvær nýjar brýr. Nýr vegur og brýr eru *lítið áberandi*, aðallega vegna þess hve landið er flatt en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af láréttum manngerðum línunum og fjarlægðin er þónokkur, eða um og yfir 1 km. Því fellur vegurinn nokkuð vel að umhverfi sínu séð frá þessu sjónarhorni.

**Sjónarhorn 2: Frá frístundahúsum Rangár, horft til suðausturs**

Myndatökustaður er við frístundahúsabyggð í landi Rangár í Kinn. Horft er til suðausturs í áttina að Fljótsheiði. Í sjónarhorninu sést bærinn Rauðaskriða í dalverpi handan Skjálfandafljóts og í forgrunni er Út-Kinnarvegur (851).

Frá þessu sjónarhorni sést breytt lega bæði **veglínu A** og **B**.



↑ Mynd 6.41

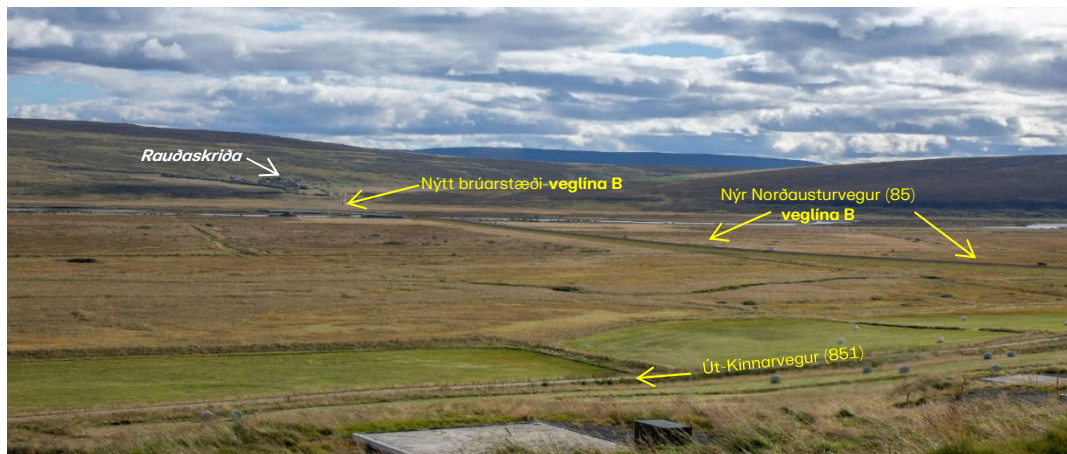
Sjónarhorn 2: Núverandi ásjúnd frá frístundahúsum á Rangá. Horft til suðausturs (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.42

Sjónarhorn 2: **Veglína A** - breytt ásjúnd frá frístundahúsum á Rangá. Horft í suðaustur (COWI, 2025).

**Veglína A** sést í nýju vegstæði þar sem hún liggur um flatlendið við Skjálfandafljót og þverar núverandi Norðausturveg (85). Vegurinn er nokkuð áberandi í sjónarhorninu en fellur þó þökkalega vel að umhverfi sínu, aðallega vegna þess hve landið er flatt en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af láréttum manngerðum línunum. Fjarlægðin er ekki mikil, eða um og yfir 700 m, og eftir breytingar með **veglínu A** verður stærri hluti vegarins nær myndatökustað.



↑ Mynd 6.43

Sjónarhorn 2: **Veglína B** - breytt ásynd frá frístundahúsum á Rangá. Horft í suðaustur (COWI, 2025).

**Veglína B** sést liggja að miklu leyti í núverandi veglínu þar sem hún liggur um flatlendið vestan við Skjálfandafljót, en ný brú og aðlægur vegur sést liggja í nýju vegstæði þar sem hann þverar Skjálfandafljót rétt norðan við núverandi brú. Nýr vegur og brú eru lítið áberandi í sjónarhorninu, aðallega vegna þess hve landið er flatt en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af manngerðum línum og breytingin frá núverandi ástandi er lítil. Fjarlægðin í nýja brú er einnig þó nokkur, eða um 1,8 km. Því fellur nýr vegur og brú nokkuð vel að umhverfi sínu séð frá þessu sjónarhorni.

### Sjónarhorn 3: Frá Skriðuvegi við bæinn Rauðuskriðu

Myndatökustaður er á Skriðuvegi (8505) við gatnamótin að Jódísarstaðavegi (8812), rétt við bæinn Rauðuskriðu. Horft er til norðvesturs í áttina að Staðarfjalli í Kaldakinn. Í sjónarhorninu miðju handan Skjálfandafljóts sést frístundahúsabyggð í landi Rangár. Bæirnir Rangá og Ófeigsstaðir sjást á myndinni til vinstri og bæirnir Engihlíð og Þóróddsstaður á myndinni til hægri. Frá þessu sjónarhorni sést breytt lega bæði **veglínu A og B**.



↑ Mynd 6.44

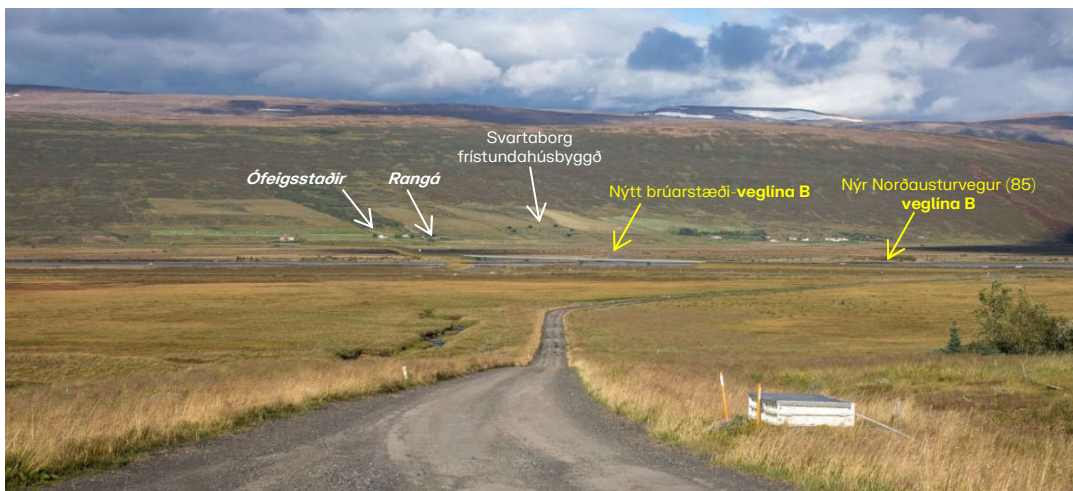
Sjónarhorn 3: Núverandi ásynd frá vegamótum Skriðuvegar (8505) og Jódísarstaðavegar (8812). Horft í norðvestur (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.45

Sjónarhorn 3: **Veglína A** - Breytt ásjúnd frá vegamótum Skriðuveggar (8505) og Jódísarstaðavegar (8812) með veglínu A. Horft í norðvestur (COWI, 2025).

**Veglína A** sést í nýju vegstæði þar sem hún þverar sjónarhornið á flatlendinu handan Skjálfandafljóts. Nýr vegur er lítið áberandi í sjónarhorninu, aðallega vegna þess hve landið er flatt en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af manngerðum línunum og breytingin frá núverandi ástandi er lítil. Fjarlægðin í nýjan veg er einnig mikil, eða yfir 2 km. Því fellur nýr vegur og brú nokkuð vel að umhverfi sínu séð frá þessu sjónarhorni.



↑ Mynd 6.46

Sjónarhorn 3: **Veglína B** - Breytt ásjúnd frá vegamótum Skriðuveggar (8505) og Jódísarstaðavegar (8812) með veglínu B. Horft í norðvestur (COWI, 2025).

**Veglína B** sést liggja að nokkru leyti í núverandi veglínu handan Skjálfandafljóts, en nýjar brýr og aðlægur vegur sést þvera bæði Rangá og Skjálfandafljót í nýju vegstæði. Ný brú yfir Rangá er í töluverðri fjarlægð og er lítið áberandi frá sjónarhorninu en ný brú yfir Skjálfandafljót er töluvert meira áberandi enda nokkuð nálægt og sést í beinni sjónlínu frá Skriðuvegi. Núverandi brú hefur verið fjarlægð á ásjúndarmyndinni. Ný brú yfir Skjálfandafljót fellur þó nokkuð vel inn í umhverfi sitt aðallega vegna þess hve landið er flatt en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af láréttum og manngerðum línunum.

**Sjónarhorn 4: Frá Norðausturvegi í Aðaldal**

Myndatökustaður er á Norðausturvegi (85) í Aðaldal, skammt vestan við gatnamótin við Aðaldalsveg (845) og bæinn Tjörn. Horft er til norðausturs yfir Aðaldalshraun í áttina að Hvammsheiði. Í sjónarhorninu sést Aðaldalshraun í forgrunni og bærinn Árbót sést í fjarska til vinstri á mynd. Frá þessu sjónarhorni sést breytt lega bæði **veglínu A** og **B**, en þær eru í sömu veglínu á þessum stað.



↑ Mynd 6.47

Sjónarhorn 4: Núverandi ásjúnd frá Norðausturvegi (85) í Aðaldal, vestan Tjarnar (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.48

Sjónarhorn 4: **Veglínur A og B** - Breytt ásjúnd frá Norðausturvegi (85) í Aðaldal, vestan Tjarnar (COWI, 2025).

**Veglínur A og B** liggja í nýju vegstæði þar sem veglínar teknar sveig yfir Aðaldalshraun og tengist þar Aðaldalsvegi (845). Vegurinn liggur aðeins á stuttum kafla í nýju vegstæði á þessum stað og liggur þarna um flata hraunbreiðu líkt og vegurinn gerir beggja vegna við þessa beygju. Það verður því í stóra samhenginu lítil breyting frá núverandi ástandi.

### Sjónarhorn 5: Úr lofti yfir vesturhlíðum Garðsnúps

Myndin er tekin úr dróna yfir vesturhlíðum Garðsnúps í Fljótsheiði. Horft er til suðvesturs yfir Skjálfandafljót í áttina að Kinnarfelli. Í sjónarhorninu sést bærin Húsabakki í forgrunni og bæirnir Engihlíð og Þóróddsstaður handan Skjálfandafljóts lengst til hægri á mynd. Kinnarfell sést fyrir miðri mynd. Frá þessu sjónarhorni sést breytt lega bæði **veglínu A** og **B**.



↑ Mynd 6.49

Sjónarhorn 5: Núverandi ásjón úr lofti. Horft í suðvesturs frá vesturhlíðum Garðsnúps (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.50

Sjónarhorn 5: **Veglína A** – Breytt ásjón úr lofti. Horft í suðvesturs frá vesturhlíðum Garðsnúps (COWI, 2025).

**Veglína A** sést þvera Skjálfandafljót í nýju vegstæði á nokkuð löngum kafla. Breyting á ásjón er nokkuð mikil frá þessu sjónarhorni þar sem sést að vegurinn fer um land sem var lítt raskað fyrir.



↑ Mynd 6.51

Sjónarhorn 5: **Veglína B** – Breytt ásynd úr lofti. Horft í suðvesturs frá vesturhlíðum Garðsnúps (COWI, 2025).

**Veglína B** sést liggja í nýju vegstæði og þvera Skjálfandafljót rétt norðan við núverandi þverun yfir fljótið. Breyting á ásynd er *mjög lítil* frá þessu sjónarhorni enda er fjarlægðin í nýjan veg og brú frekar mikil, eða um 3,5 km.

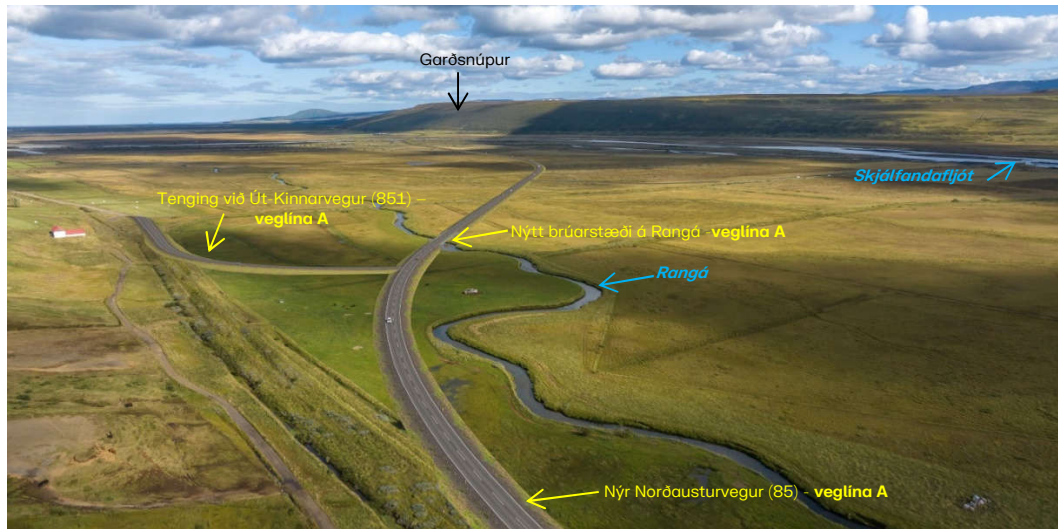
#### Sjónarhorn 6: Úr lofti við bæinn Torfunes, lágflug

Myndin er tekin úr dróna í nokkurri hæð við bæinn Torfunes í Kaldakinn. Horft er til norðausturs yfir Rangá í áttina að Garðsnúp í Fljótsheiði. Í sjónarhorninu sést Norðausturvegur (85) og Rangá í forgrunni og bæinn Ófeigsstaðir á myndinni lengst til vinstri. Skjálfandafljót og Fljótsheiði sést í fjarska. Frá þessu sjónarhorni sést breytt lega bæði **veglínu A** og **B**.



↑ Mynd 6.52

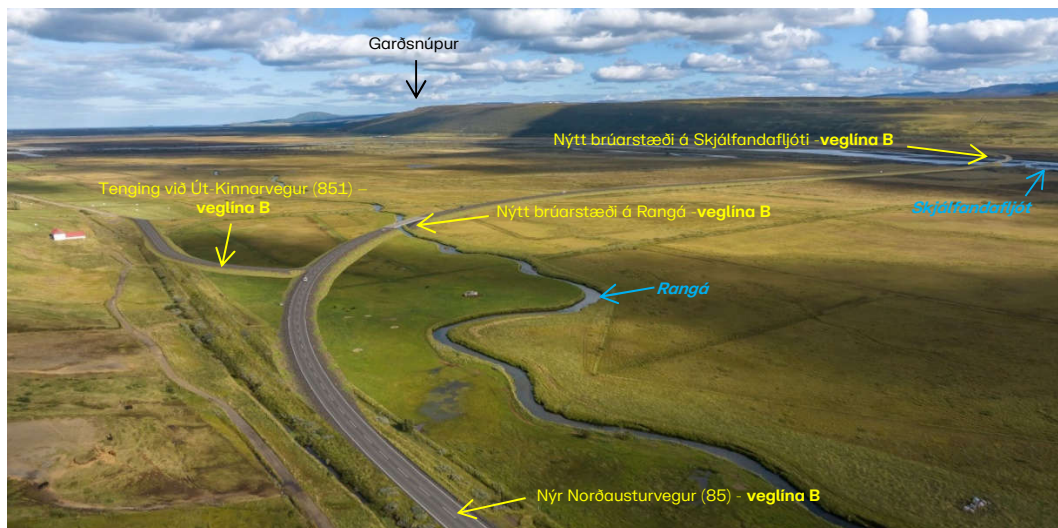
Sjónarhorn 6: Núverandi ásynd úr lofti. Horft til norðausturs í átt að Garðsnúp (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.53

Sjónarhorn 6: **Veglína A** – Breytt ásynd úr lofti. Horft til norðausturs í átt að Garðsnúp (COWI, 2025).

**Veglína A** sést liggja í nýju vegstæði og á nýrri brú yfir Rangá í sjónarhorninu. Einnig sést ný tenging við Út-Kinnarveg (851). Vegurinn sést þvera flatlendið í nýju vegstæði á nokkuð löngum kafla. Breyting á ásynd er nokkuð mikil frá þessu sjónarhorni þar sem sést að vegurinn fer um land sem var lítt raskað fyrir.



↑ Mynd 6.54

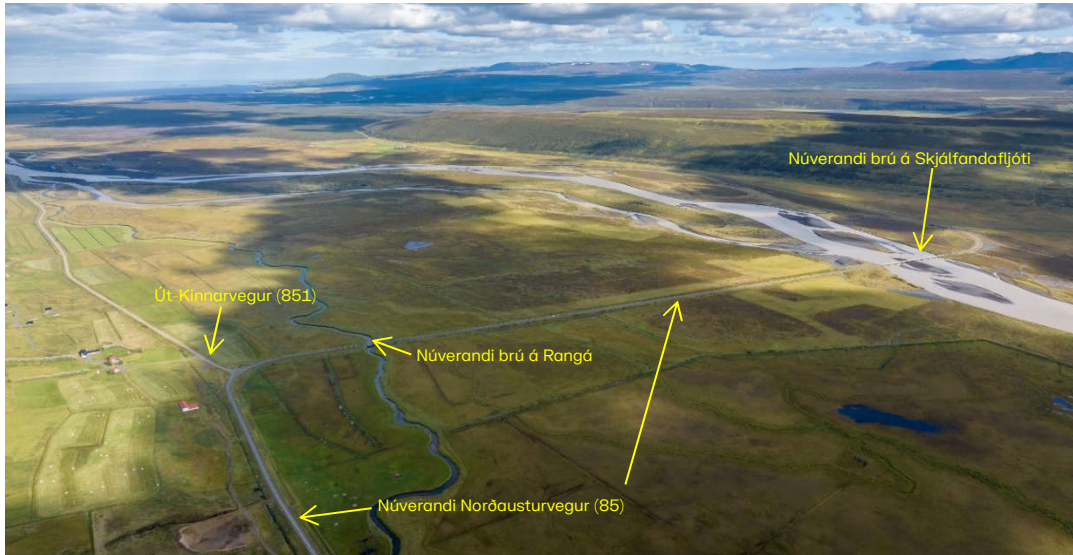
Sjónarhorn 6: **Veglína B** - Breytt ásynd úr lofti. Horft til norðausturs í átt að Garðsnúp (COWI, 2025).

**Veglína B** sést liggja í nýju vegstæði og á nýjum brúm í sjónarhorninu, bæði yfir Rangá og Skjálfandafljót. Einnig sést ný tenging við Út-Kinnarveg (851). Vegurinn liggur í aflíðandi beygju í nýju vegstæði þar sem ný tenging við Út-Kinnarveg (851) liggur, liggur svo á stuttum kafla í núverandi vegstæði áður en vegurinn tekur aðra aflíðandi beygju og þverar Skjálfandafljót á nýrri brú, rétt norðan við núverandi þverun. Breyting á ásynd er nokkur frá þessu sjónarhorni þar sem sést að vegurinn þverar land þar sem áður voru ræktunartún.

**Sjónarhorn 7: Úr lofti við bæinn Torfunes, háflug**

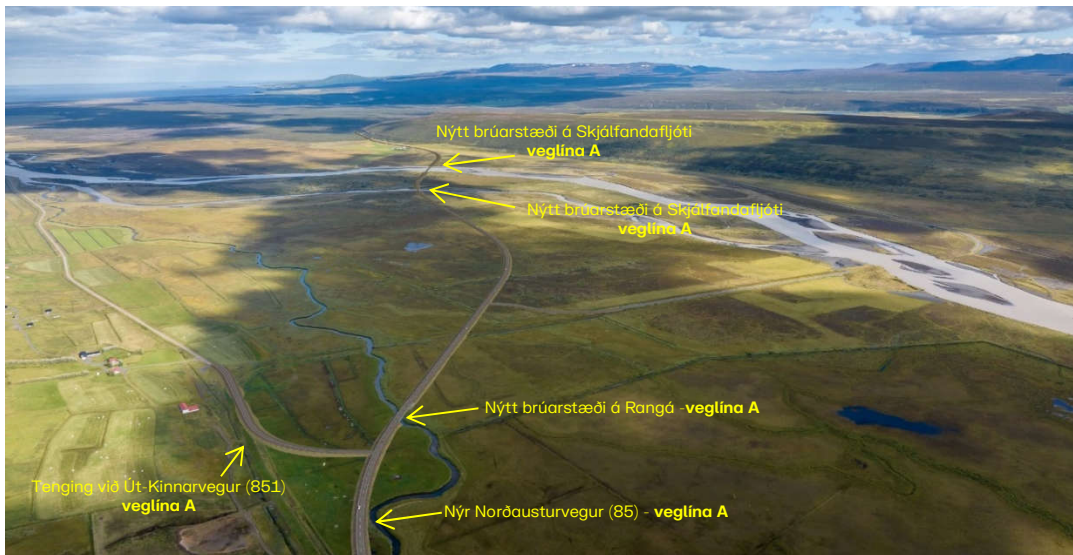
Myndin er tekin úr dróna í mikilli hæð við bæinn Torfunes í Kaldakinn. Horft er til norðausturs yfir Rangá í áttina að Garðsnúp í Fljótsheiði.

Í sjónarhorninu sést Norðausturvegur (85) og Rangá í forgrunni og bæirnir Ófeigsstaðir og Rangá á myndinni lengst til vinstri. Skjálfandafljót og Garðsnúpur í Fljótsheiði sést í fjarska. Frá þessu sjónarhorni sést breytt lega bæði **veglínu A** og **B**.



↑ Mynd 6.55

Sjónarhorn 7: Núverandi ásjúnd úr lofti. Horft í norðaustur frá Torfunesi í Kinn (COWI, 2025).



↑ Mynd 6.56

Sjónarhorn 7: Veglína A – Breytt ásjúnd úr lofti. Horft í norðaustur frá Torfunesi í Kinn (COWI, 2025).

**Veglína A** sést liggja í nýju vegstæði og á nýjum brúm, einni brú yfir Rangá og tveimur yfir Skjálfandafljót. Einnig sést ný tenging við Út-Kinnarveg. Vegurinn sést þvera flatlendið í nýju vegstæði á nokkuð löngum kafla. Breyting á ásjúnd er nokkuð mikil frá þessu sjónarhorni þar sem sést að vegurinn fer um land sem var lítt raskað fyrir.



↑ Mynd 6.57

Sjónarhorn 7: Veglína B – Breytt ásynd úr lofti. Horft í norðaustur frá Torfunesi í Kinn (COWI, 2025).

**Veglína B** sést liggja í nýju vegstæði og á nýjum brúm í sjónarhorninu, yfir Rangá og Skjálfandafljót. Einnig sést ný tenging við Út-Kinnarveg (851). Vegurinn liggur í aflíðandi beygju í nýju vegstæði þar sem er ný tenging við Út-Kinnarveg (851), liggur svo á stuttum kafla í núverandi vegstæði áður en vegurinn tekur aðra aflíðandi beygju og þverar Skjálfandafljót á nýrri brú, rétt norðan við núverandi þverun. Breyting á ásynd er nokkur frá þessu sjónarhorni þar sem sést að vegurinn þverar land þar sem áður voru ræktunartún.

#### 6.12.4 Mótvægisáðgerðir

Fyrir sjónræn áhrif framkvæmdarinnar á landslag skiptir miklu máli að frágangur framkvæmdasvæðisins sé sem bestur og áhersla verði lögð á vandaðar mótvægisáðgerðir. Mjög mikilvægt verður því að teljast að við frágang verði röskuð svæði formuð á þann máta að þau falli sem best að nærliggjandi landslagi og halla umhverfisins, ásamt því að endurheimt og uppgræðsla takist vel.

Markmið mótvægisáðgerða er að draga úr umhverfisáhrifum framkvæmdar en vegir geta brotið upp landslagsheildir og búsvæði. Þar sem gróðurhula er fjarlægð er jarðvegur viðkvæmur fyrir vatns- og vindrofi og uppbrót búsvæða getur leitt til hærri hlutfalls jaðarsvæða á kostnað kjarnasvæða sem getur haft áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Við uppbrotið og hnignun vistkerfa í tengslum við vegagerð getur útbreiðsla framandi og ágengra plöntutegunda orðið auðveldari, en þær hafa gjarnan tilhneigingu til að þrífast vel á röskuðum svæðum. Við hönnun vega og undirbúning vegaframkvæmda eru tækifæri til að draga úr áhrifum á vistkerfi og umhverfið í kringum veginna. Helstu áðgerðir sem mögulegt er að beita við frágang og mótvægisáðgerðir á viðkvæmum svæðum með tilliti til ásyndar landslags taka meðal annars til eftirtalinna þátta:

- Við fullnaðarhönnun verður veglínu hnikað til þar sem þörf er á til að draga úr neikvæðum áhrifum á landslag.

- Frágangur landslags á röskuðum svæðum verður í samræmi við nærliggjandi umhverfi og skarpar brúnir fyllinga og skeringa verða mótaðar ávalar. Þetta á sérstaklega við þar sem miklar skeringar og fyllingar eru fyrirhugaðar. Uppgræðsla svæða skal samræmast aðferðum í kafla 6.7.5.
- Yfirborð aflagðra vegkafla verður losað og aðlagð að landinu til að auðvelda framvindu gróðurs. Aðgerðin hjálpar til við að tengja raskað svæði við nærliggjandi land og mynda nýja eða stækka núverandi landslagsheild.
- Gengið verður frá fláum þannig að þeir falli sem best að umhverfi sínu. Halli fláa á grónum svæðum skal ekki vera brattari en 1:3 en með því er reynt að tryggja að náttúrulegur gróður geti náð sér á strik.
- Ýmsar ástæður eru þess valdandi að erfitt er að taka ákvörðun um mótun skeringa fyrirfram (stöðugleiki efnis, gróðurframvinda til framtíðar, hætta á ofanflóðum) og aðstæður hverju sinni verða að ráða för. Leitast skal þó við að útlit skeringar endurspegli línur og form í nærliggjandi landslagi með það markmið fyrir augum að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmda.

Í köflum 4.5 og 6.7 er fjallað um helstu aðgerðir sem mögulegt er að beita við frágang og mótvægisáðgerðir með tilliti til ásýndar gróðurs og yfirborðspekju. Auk þess verður tekið tillit til eftirtalinna þátta:

- Landslagsheildir verða hafðar í huga við frágang framkvæmdasvæðis. Miðað er við að endurheimta staðargróður til að halda sömu yfirborðsásýnd fyrir og eftir framkvæmd. Með því er dregið úr sjónrænum áhrifum framkvæmdar ásamt því að landslagsheildir halda sér.
- Forðast verður að raska votlendi, en verði ekki hjá því komist verður leitast við að valda eins litlu raski og hægt er. Votlendi verður endurheimt í samráði við Votlendissetur Landbúnaðarháskóla Íslands.

### 6.12.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Landslagið umhverfis fyrirhugaða framkvæmd er á heildina litið nokkuð fjölbreytt en framkvæmdin sjálf er staðsett í víðum og flötum dalsbotni milli aflíðandi og lágra fella. Yfirborð er fjölbreytt á þessari u.þ.b. 10 km leið þar sem nýr vegur er fyrirhugaður, en þar má helst finna ræktunarland, votlendi, fljót, áreyrar og hraunbreiðu. Fyrirhugaðar veglínur eru ekki mjög frábrugðnar hvor annarri þar sem þær liggja báðar um flatt landið og að miklu leyti í núverandi vegstæði, en **veglína A** fer þó að meira leyti um land þar sem ekki liggur vegur í dag.

Fyrirhugaðar vegabætur á Norðausturvegi með nýjum brúm og vegtengingum veldur heilt yfir nokkuð lítilli breytingu á landslagi og þar með tiltölulega litlum og staðbundnum áhrifum. Þá eru bæði bein áhrif og sjónræn áhrif vegna **veglínu A** talin meiri en vegna **veglínu B**, en **veglína A** þverar óraskað land, votlendi og mikilvægt fuglasvæði á meðan **veglína B** fer að mestu leyti um sama vegstæði og núverandi Norðausturvegur og fer því aðeins að mjög litlu leyti um óraskað land og veldur litlum breytingum.

Helst eru áhrif talin verða vegna **veglínu A** innan landslagsheilda 2 og 3, þ.e. deigir bakkar Skjálfandafljóts (2) og Skjálfandafljót ásamt áreyrum (3), einkum vegna þess að þar þverar veglínan óraskað land, votlendi og mikilvægt fuglasvæði.

Sjónræn áhrif verða helst við híbýli fólks í Kinn vegna **veglínu A** þar sem hún sést þvera áður óraskað land og þvera Skjálfandafljót á tveimur nýjum brúm. Það dregur hins vegar úr sjónrænu áhrifunum að landið er flatt og vegurinn fellur ágætlega inn í umhverfi sitt þar sem núverandi girðingar, skurðir og aðrir vegir mynda láréttar og manngerðar línur í landslaginu.

Heildaráhrifin eru talin *óveruleg* að öllu leyti vegna **veglínu B** og *óveruleg til talsverð* vegna **veglínu A**. **Veglína A** er talin hafa nokkur áhrif á landslag og ásýnd innan landslagsheildar 2 (Deigir bakkar Skjálfandafljóts), því að þar fer vegurinn að hluta yfir óraskað land og veldur nokkrum breytingum á bæði landslagi og ásýnd. **Veglína A** er einnig talin hafa talsverð áhrif innan landslagsheildar 3 (Skjálfandafljót ásamt áreyrum), því þar mun ný veglína þvera fljótið með tveimur brúm á áður óröskuðu svæði og mikilvægu fuglasvæði.

Í töflu 6.18 má sjá samantekt COWI á áhrifum framkvæmdar á landslagsheildir.

↓ **Tafla 6.18**  
Samantekt á áhrifum framkvæmdar á landslagsheildir (COWI, 2025)

| Landslagsheild                     | Áhrif framkvæmdar á landslagsheildir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Hallandi land í Köldukinn (1)      | Framkvæmdin er staðsett í austurjaðrinum innan landslagsheildar og er einnig sýnileg frá landslagsheild þar sem hún liggur um flatlendið við Skjálfandafljót. Sá hluti framkvæmdar sem er innan landslagsheildar er aðeins lagfæring á veginum í núverandi vegstæði og verða bein áhrif því lítil. Ágætis útsýni er hins vegar frá landslagsheild yfir þann hluta framkvæmdar sem liggur innan aðlægrar landslagsheildar og þar sem veglína A fer yfir áður óraskað land mun hún hafa sjónræn áhrif. Það dregur hins vegar úr sjónrænu áhrifunum að landið er flatt og landslagið á flatlandinu einkennist af beinum láréttum línun og fellur fyrirhugaður vegur því ágætlega inn í umhverfi sitt.                      |                                                                        |
|                                    | <b>Viðkvæmni</b> landslagsheildar er talin <i>lítil</i> og <b>umfang breytinga</b> <i>miðlungs-lítið</i> vegna <b>veglínu A</b> og <i>lítið</i> vegna <b>veglínu B</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
|                                    | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu A</b><br><i>Óveruleg</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu B</b><br><i>Óveruleg</i> |
| Deigir bakkar Skjálfandafljóts (2) | Framkvæmd ýmist þverar landslagsheild eða liggur samsíða henni á mismunandi stöðum, aðeins eftir því hvort um veglínu A eða veglínu B sé að ræða. Veglína B fer að langmestu leyti um núverandi vegstæði á meðan veglína A fer að einhverju leyti um óraskað og gróið land. Landslagsheild er flatlend og lítið útsýni er yfir framkvæmd auk þess sem fátt bendir til þess að fólk sé þar statt til að njóta náttúru eða umhverfis. Veglína A innan landslagsheildar raskar aðeins að litlu leyti votlendi og liggur í jaðri mikilvægs fuglasvæðis. Einnig er líklegt að ný veglína muni falla ágætlega inn í umhverfi sitt þar sem landslagið einkenndist að miklu leyti af manngerðum línun, svo sem gröfnum skurðum. |                                                                        |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <b>Viðkvæmni</b> landslagsheildar er talin <i>miðlungs</i> og <b>umfang breytinga</b> <i>miðlungs</i> vegna <b>veglínu A</b> og <i>miðlungs-lítið</i> vegna <b>veglínu B</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
|                                                     | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu A</b><br><b>Nokkur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu B</b><br><b>Óveruleg</b> |
| <b>Skjálfandafljót ásamt áreyrum (3)</b>            | Veglína B þverar Skjálfandafljót með einni brú í nánast sama vegstæði og núverandi brú og veldur því frekar litlum breytingum á meðan veglína A þverar Skjálfandafljót með tveimur nýjum brúm á stað þar sem enginn vegur er í dag. Veglína A þverar áður óraskað svæði og mikilvægt fuglasvæði og hefur því töluvert meiri áhrif.<br><b>Viðkvæmni landslagsheildar</b> er talin <i>miðlungs</i> og <b>umfang breytinga</b> <i>mikið</i> vegna <b>veglínu A</b> og <i>lítið</i> vegna <b>veglínu B</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
|                                                     | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu A</b><br><b>Talsverð</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu B</b><br><b>Óveruleg</b> |
| <b>Grónar hliðar og melar á Fljótshéið (4)</b>      | Framkvæmd er staðsett við vesturjaðar landslagsheildarinnar og er einnig sýnileg frá heildinni þar sem hún liggur um flatlendið við Skjálfandafljót. Sá hluti framkvæmdar sem er innan landslagsheildar er aðeins lagfæring á veginum í núverandi vegstæði og verða bein áhrif því lítil. Ágætis útsýni er hins vegar frá landslagsheild yfir þann hluta framkvæmdar sem liggur innan aðlægrar landslagsheildar og þar sem veglína A fer yfir áður óraskað land mun hún hafa sjónræn áhrif. Það dregur hins vegar úr sjónrænu áhrifunum að landið er flatt og landslagið á flatlendinu einkennist af beinum láréttum línunum og fellur fyrirhugaður vegur því ágætlega inn í umhverfi sitt.<br><b>Viðkvæmni landslagsheildar</b> er talin <i>miðlungs-lítill</i> og <b>umfang breytinga</b> <i>miðlungs-lítið</i> vegna <b>veglínu A</b> og <i>lítið</i> vegna <b>veglínu B</b> . |                                                                        |
|                                                     | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu A</b><br><b>Óveruleg</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Áhrif innan landslagsheildar vegna <b>veglínu B</b><br><b>Óveruleg</b> |
| <b>Hraunbreiða og gervigígar Aðaldalshrauns (5)</b> | Umfang beggja veglína er eins innan landslagsheildar en um er að ræða lagfæringar á veginum í núverandi vegstæði og breytingu á gatnamótunum þar sem Norðausturvegur tengist Aðaldalsvegi. Bein áhrif á landslagsheild verða frekar lítil og færast vegurinn við gatnamótin örlítið til innan verndarsvæðis en mun liggja í jaðri hrauns og ræktunartúns. Fyrirhugaður vegur mun sjást lítið vegna þess hve landið er flatt og á sama tíma færast Norðausturvegur við fyrrnefnd gatnamót þar sem mesta umferðin er eilítið fjær byggðinni.<br><b>Viðkvæmni landslagsheildar</b> er talin <i>miðlungs</i> og <b>umfang breytinga</b> <i>miðlungs-lítið</i> bæði vegna <b>veglínu A</b> og <b>veglínu B</b> .                                                                                                                                                                       |                                                                        |
|                                                     | Áhrif innan landslagsheildar vegna veglínu A<br><b>Óveruleg</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Áhrif innan landslagsheildar vegna veglínu B<br><b>Óveruleg</b>        |

↓ **Tafla 6.19**  
Vægis Einkunnir áhrifa veglína á landslag. Samanburður á áhrifum veglína.

| Umhverfispættir                                                    | Veglína A | Veglína B |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Landslagsheild 1</b> (Hallandi land í Kaldakinn)                | ○         | ○         |
| <b>Landslagsheild 2</b> (Deigir bakkar Skjálfandafljóts)           | ◆         | ○         |
| <b>Landslagsheild 3</b> (Skjálfandafljót ásamt áreyrum)            | ◆         | ○         |
| <b>Landslagsheild 4</b> (Grónar hliðar og melar á Fljótsheiði)     | ○         | ○         |
| <b>Landslagsheild 5</b> (Hraunbreiða og gervigigar Aðaldalshrauns) | ○         | ○         |
| <b>Ásýnd</b>                                                       | ○         | ◆         |

6.12.6 Niðurstöður

Niðurstöður mats á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar á landslagsheildir og sjónræna þætti eru að **veglína A** hefur meiri neikvæð áhrif en **veglína B** á landslagsheildir 2 og 3. Á landslagsheild 2 eru nokkur áhrif þar sem hún fer að einhverju leyti um óraskað og gróið land. Innan landslagsheildar 3 hefur **veglína A** talsverð neikvæð áhrif þar sem hún þverar Staðarbakka sem er mikilvægt fuglasvæði. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum.

Hvað varða sjónræn áhrif þá munu báðar veglínur hafa áhrif. **Veglína A** þó aðeins meiri en **veglína B**, sérstaklega frá því sjónarhorni sem tekið er við fristundahúsin á Rangá og horft til norðausturs þar sem **veglína A** liggur í nýju vegstæði. **Veglína A** og brýr eru þó lítt áberandi í landinu og þykir vegurinn falla vel að umhverfinu. Það sem dregur úr áhrifum **veglínu A** á umræddu svæði er hversu flatt landið er en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af láréttum manngerðum línunum og fjarlægðin í veginn er um og yfir 1 km.

Niðurstaða landslagsgreiningar er sú að verði Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót lagður eftir **veglínu A** muni framkvæmdin hafa **talsvert neikvæð** áhrif á landslag en verði hann lagður eftir **veglínu B** hafi hún **óveruleg** áhrif á landslag.

Niðurstaða sýnileikagreiningar er sú að verði Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót lagður eftir **veglínu A** muni áhrif á ásýnd verða **óveruleg** **talsvert neikvæð** en **óveruleg** ef vegurinn verður lagður samkvæmt **veglínu B**.

## 6.13 Verndarsvæði

Fyrirhugað framkvæmdasvæði mun liggja um verndarsvæði, m.a. vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, svæði á náttúruminjaskrá, eldhraun, votlendi og mikilvægt fuglasvæði.

Þá mun fyrirhuguð framkvæmd raska birki á norðanverðum Staðarbakka, í vestanverðum Garðsnúpi og meðfram Norðausturvegi (85), háð vali á veglínu. Samkvæmt 61. gr náttúruverndarlaga njóta sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið 3. gr. Afmörkun og skráning birkiskóglenda sem njóta sérstakrar verndar er lögbundið hlutverk Lands og skógar samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019.

Leitað hefur verið til Lands og skógar vegna skóglendisins á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og samkvæmt þeim fellur svæðið við Garðsnúp ekki undir 61. grein náttúruverndarlaga. Birkiskógurinn á svæðinu er ekki meðal þeirra sem lagt hefur verið til að verði settir í sérstakan verndarflokk sérstæðra birkiskóga samkvæmt umræddu lagaákvæði. Því fellur hann undir almennar reglur laga um skóga og skógrækt sem snerta skerðingu skóglendis þegar til framkvæmda kemur. Land og skógur mun taka til umfjöllunar fyrirhugaða framkvæmd, meta skógarskaðann og leggja til mótvægisáðgerðir.

Eftirfarandi er samantekt á áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæði og svæði sem njóta verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Samantektin mun að einhverju leiti skarast við fyrri kafla skýrslunnar.

Þá er ýtarleg umfjöllun um svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá sem unnin var af jarðfræðingi hjá Vegagerðinni (viðauki 12).

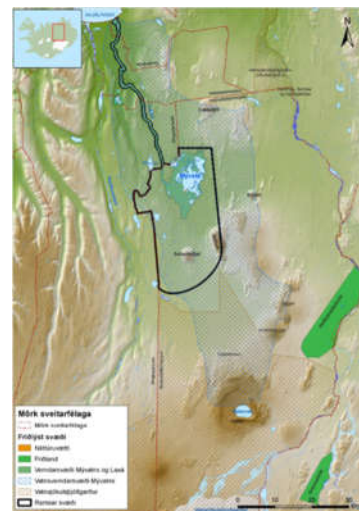
### 6.13.1 Grunnástand

#### Mývatn og Laxá, S-Þingeyjarsýslu.

Fyrirhuguð framkvæmd mun liggja innan vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár í Aðaldal í Suður-Þingeyjarsýslu, óháð vali á veglínu.

Mývatn og Laxá eru vernduð samkvæmt lögum nr. 97/2004. Markmið laganna er að stuðla að náttúruvernd í samræmi við sjálfbæra þróun og tryggja að vistfræðilegu þoli svæðisins verði ekki stefnt í hættu af mannavöldum. Tekur verndunin til Mývatns og Laxár með eyjum, hólum og kvíslum, allt að ósi árinna við Skjálfandaflóa, ásamt 200 metra breiðum bakka meðfram Mývatni öllu og Laxá báðum megin. Stærð svæðisins er um 153,6 km<sup>2</sup>, sjá mynd 6.58.

Fyrir liggur Verndaráætlun Mývatns og Laxár 2011-2016. Í kafla 4.8 í verndaráætluninni, um vegakerfi og samgöngur, kemur fram að markmið verndaráætlunarinnar er að vegakerfið gangi ekki á náttúrufarslega sérstöðu svæðisins en veiti um leið

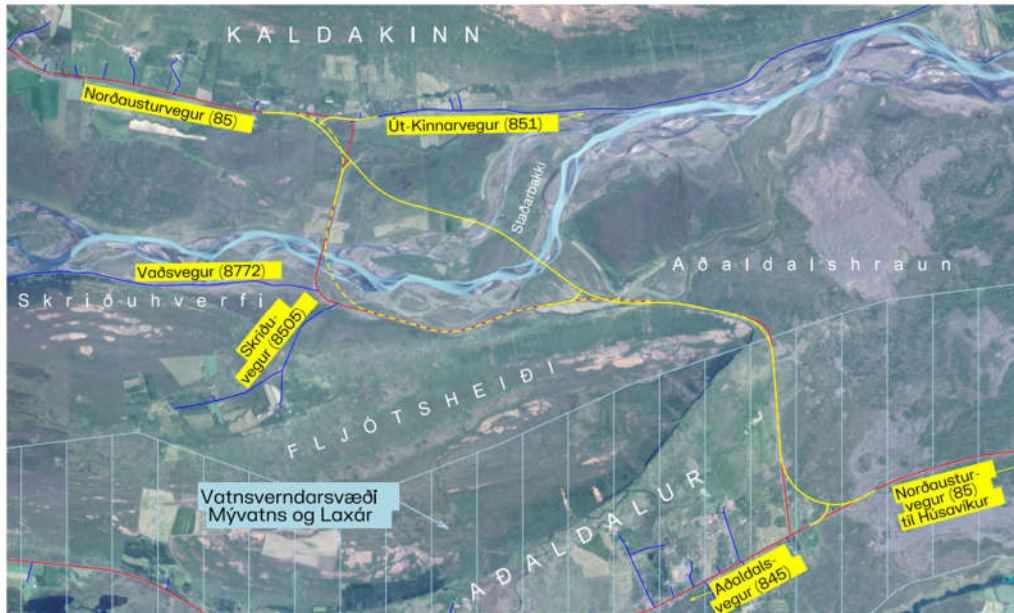


↑ **Mynd 6.58**

Verndarsvæði og vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár ásamt verndarsvæði í Skútustaðahrepp og nágrenni hans (Heimild: Verndaráætlun Mývatns og Laxár 2011-2016).

gott og öruggt aðgengi inn og út af svæðinu, svo og innan þess.<sup>51</sup> Þess má geta að ofangreind verndaráætlunin er nú í endurskoðun.

**Veglínur A og B** liggja á 2,8 km löngum kafla innan vatnsverndarsvæðisins, óháð vali á veglínu. Núverandi vegur liggur innan vatnsverndarsvæðisins á um 3,2 km löngum kafla. Á mynd 6.59 má sjá afstöðu fyrirhugaðrar framkvæmdar m.t.t. vatnsverndarsvæðisins.



↑ Mynd 6.59

Vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár er sýnt á myndinni með ljósbláum skálínum. Núverandi vegur er sýndur rauður og nýjar veglínur gular.

### Svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá

Í kafla 6.11 er fjallað um niðurstöður úttektar sem Náttúrufræðistofnun vann um jarðfræði og jarðminjar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Þar er m.a. fjallað um svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá og áhrif framkvæmdarinnar á það. Einnig er fjallað um svæðið í kafla 6.12 um landslag.

Náttúruminjasvæðið nýtur verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Verndarsvæðið er um 20,92 km<sup>2</sup> að stærð og nær frá Presthvammi í Hvömmum og norður fyrir Tjörn í Aðaldal. Svæðinu er líst þannig í náttúruminjaskrá:

*Gervígabyrpingar í Aðaldal, Aðaldælahreppi, S-Þingeyjarsýslu. (1) Gjallgígar og borgir í miðjum Aðaldal við bæina Haga, Nes, Hafralæk, Garð, Jarlsstaði og Tjörn. (2) Fjölbreyttar gervígamyndanir í Laxárhrauni yngra.*

Núverandi vegur liggur á um 2ja km löngum kafla innan svæðisins. **Veglínur A og B** munu liggja á um 1,8 km löngum kafla innan þess. Um helmingur þeirrar vegalengdar felst í endurbyggingu núverandi vegar, óháð vali á veglínu.

<sup>51</sup> Verndaráætlun Mývatns og Laxár, 2011. Bls. 45

Á mynd 6.60 má sjá afstöðu fyrirhugaðrar framkvæmdar m.t.t. svæðis nr. 526 á náttúruminjaskrá.



↑ Mynd 6.60

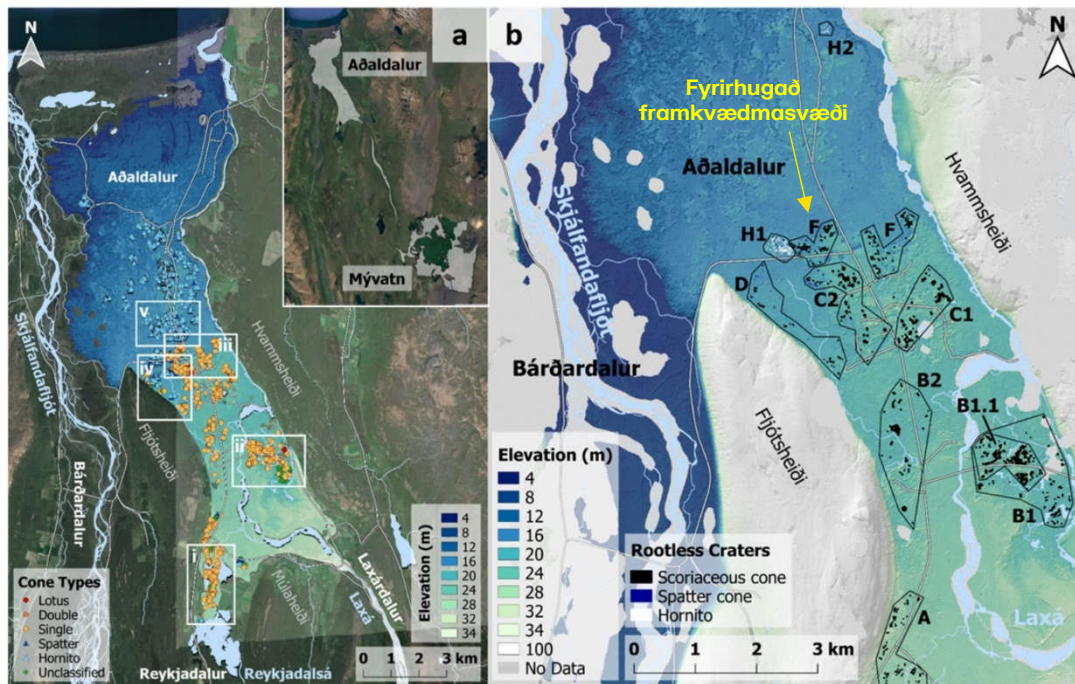
Svæði á náttúruminjaskrá, á og í grennd, við fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Svæðin eru táknud með grænum skálínum.

Eftirfarandi umfjöllun er úr greinargerð jarðfræðings á Vegagerðinni um svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá – gervígigabyrpingu í Aðaldal:

Umrætt náttúruminjasvæði í Aðaldal er verndað samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 vegna gervígiga, en einnig vegna þess að um nútímahraun er að ræða og skal forðast að raska þessum jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til.

Gervígígar, sem lenda innan áætlaðs vegstæðis, eru í Laxárhrauni yngra sem rann úr 5 km langri gígaröð, Þrengslaborgum-Lúdentsborgum, austan við Mývatn fyrir um 2200 árum. Hraunið þakti um 220 km<sup>2</sup> af landi, það er 17 m þykkt að meðaltali og alls um 3,7 km<sup>3</sup>. Það rann um 63 km frá upptökum sínum og víða má finna myndanir í því sem vitna til um samspil hrauns og vatns. Hraunið rann út yfir og kringum Mývatn, niður eftir þröngu árgili Laxárdals og út í hinn jökulsorfna, víða og hallalitla Aðaldal með mýrum og ám.

Gervígígar í Laxárhrauni yngra hafa verið flokkaðir og stærð þeirra og þéttleiki mæld í stafrænu landlíkani. Fleiri en 6500 gervígígar hafa verið skráðir og um 3800 hraundrýli (hraunstrompa). Í og við fyrirhugað vegstæði finnast gjallgígir með einn gíg (single-cratered scoriaceous rootless cones), klepragígir (spatter cones) og hraundrýli (hornitos). Gjallgígir eru byggðir upp úr gjalli og ösku á meðan klepragígir og hraundrýli eru aðallega mynduð úr hraunslettum eða -kleprum.



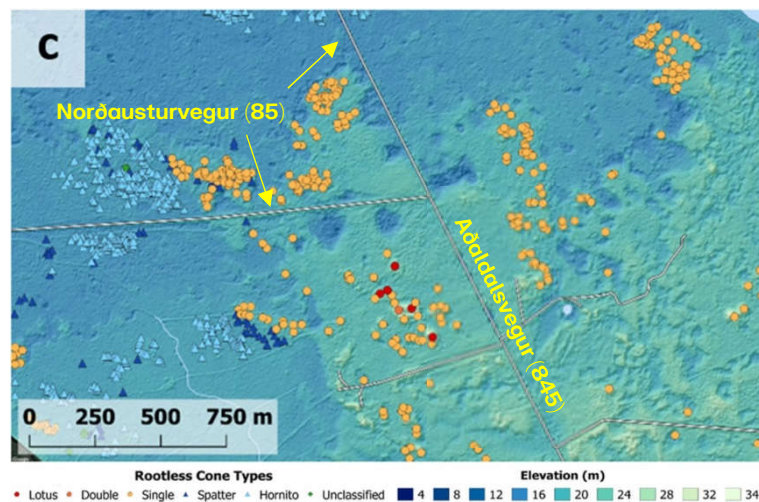
↑ Mynd 6.61

a) Hæðarlíkan af yfirborði Laxárhrauns yngra ásamt staðsetningum gervígga og hraundrýla í Aðaldal. Hvítur kassi merktur iii er til umfjöllunar í mynd 6.62. Innfelld mynd í efra hægra horni sýnir með gráum lit yfirborð Laxárhrauns yngra.

b) Flokkun gervíganna norðan til í Aðaldal eftir staðetningu í hrauninu. **Veglinur A og B** liggja innan svæðis F (Erla Dóra Vogler, 2025).

Þar sem Aðaldalur sameinast Bárðadal gegnt Garðsnúpi er álitíð að hraunið hafi staldrað við og þykknað áður en það rann áfram. Rétt innan við þennan þenslujaðar hraunsins eru hundruðir gjallgíga. Gígarnir eru smágerðir, mynda þyrpingar og standa þétt upp við hvern annan.

Handan þenslujaðarsins er hraunið nokkrum metrum þynnra (3-6 m) og þar finnast nær eingöngu hraundrýli. Á mörkum jaðarsins raðast hins vegar næstum allir klepragígarnir sem skráðir hafa verið í



↑ Mynd 6.62

Hvítur kassi nr. iii á vinstri mynd 6.61. Gjallgígar (appelsínugulir hringir) raðast við þenslujaðar hraunsins, klepragígar (dökkbláir þríhyrningar) koma aðeins fyrir á mörkum þenslujaðarsins og hraundrýli (ljósbláir þríhyrningar) dreifast handan þenslujaðarsins (Erla Dóra Vogler, 2024).

Aðaldal. Í Aðaldal dreifast hraundrýli yfir um 2,5 km<sup>2</sup> svæði, sem bendi til þess að uppruni vatnsins hafi verið vatnsósa set.

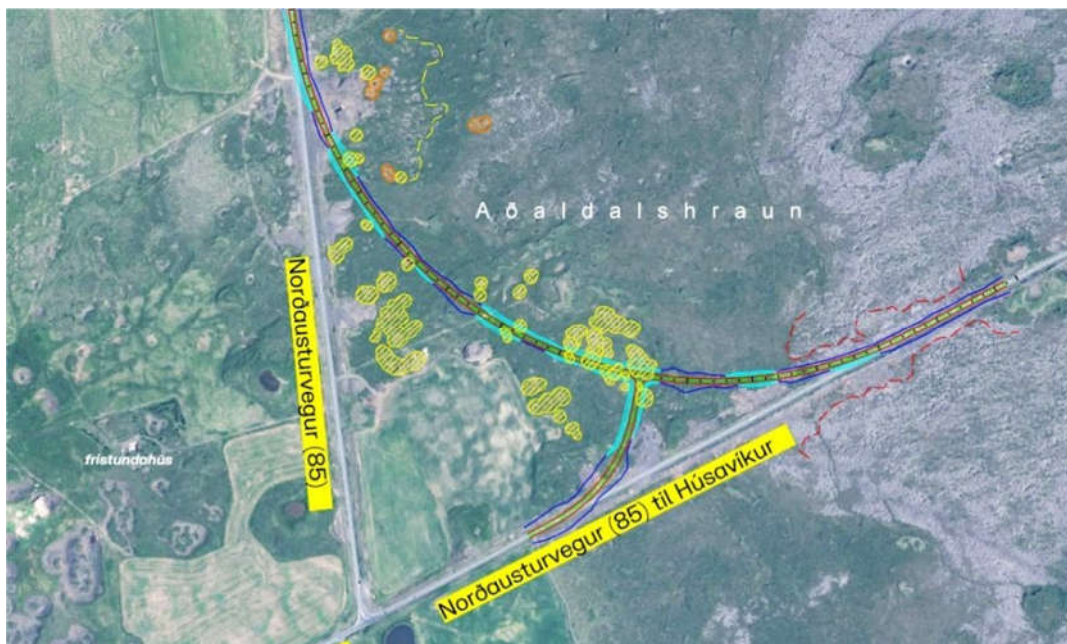
Mælingar sem hafa verið gerðar á gjallgígum á svæðinu norðvestan við Tjörn (mynd 6.61b) sýna að þeir hafa radius 0,8-9,6 m, eða 3,1 m að meðaltali. Þéttleiki þeirra, eða fjarlægð frá miðju gervígígs að miðju þess næsta mældis 5,2-175,4 m, eða 18,3 m að meðaltali. Stærðir gjallgíga á mismunandi stöðum í hrauninu í Aðaldal hafa einnig verið bornar saman, til að sjá hvort gígarnir hefðu breytilegan radius eftir því hvort þeir mynduðust í miðju hrauninu, við brún þess eða við þenslujaðarinn.

Gjallgígarnir sem myndaðir eru við þenslujaðarinn, þar sem veglínan er áætluð, hafa minnstan radius að meðaltali, fyrir utan þá gjallgíga sem liggja við hraunbrúnina rétt austan undir Garðsnúpi (svæði F og D á mynd 6.61b). Gjallgígir sem aftur á móti eru myndaðir í miðju hraunsins eru að meðaltali 2-3 sinnum stærri en þeir sem mynduðust við hraunbrúnina eða þenslujaðarinn.

Í upphafi undirbúnings fyrirhugaðrar framkvæmdar, og vegna könnunar á matsskyldu **veglínu A**, skráði og afmarkaði jarðfræðingur á Vegagerðinni gervígígana þar sem fyrirhugað var að ný vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (842) í Aðaldal lægju, sjá mynd 6.63. Gervígígarnir eru afmarkaðir með gulum flákum (gjallgígir), appelsínugulum flákum (klepragígir) og rauðum útlínum við hraundrýlaþyrpingu. Vegslóðar og efnistökusvæði landeigenda eru ekki merkt inn á myndina.

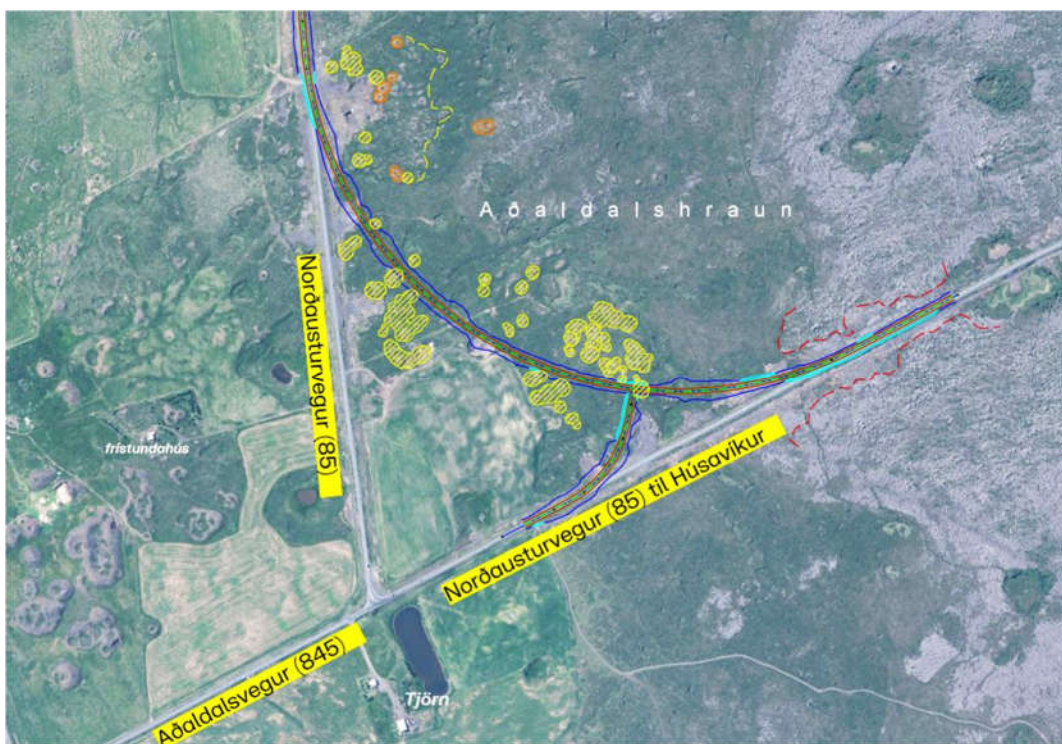
Samkvæmt mynd 6.63 lá **veglína A** yfir og í jaðri um 15 gervígíga.

Til þess að draga úr raski fyrirhugaðrar framkvæmdar á gervígíga var kannaður möguleiki á tilfærslu veglínunnar. Svæðið var skoðað af veghönnuði og jarðfræðingi og reynt að finna veglínu sem raskaði gervígíggunum sem minnst en uppfyllti hönnun fyrir 90 km/klst. hámarkshraða. Niðurstaðan er sú lega sem sýnd er á mynd 6.64 og gildir fyrir báðar **veglínur A og B**, þar sem þær liggja í sama vegstæði á umræddu svæði. Staðsetning hliðraðar veglína kemur betur út en fyrri lína m.t.t. gervígíga á svæðinu. Hliðruð lega liggur ekki yfir gígabyrpingar, heldur í jaðri gígasvæða og raskar einungis einum gíg sem er auk þess ógreinilegur í landinu. Þá fylgja hliðraðri veglínu einnig minni skeringar en áður var gert ráð fyrir og mun nýr vegur um svæðið að mestu liggja á fyllingu, óháð vali á veglínu.



↑ Mynd 6.63

Vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) eins og þau voru lögð fram til könnunar á matsskyldu. Gulir og appelsínugulir flákar eru gervígágar. Gul brotalína sýnir þyrpingu gervígága og rauðar brotalínur þyrpingar hraundrýla.



↑ Mynd 6.64

Vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) eftir hliðrun veglínunnar m.t.t. gervígága.

### 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 fyrirhugað framkvæmdasvæði mun raska vernduðum jarðmyndunum, **eldhrauni**, og mögulega **lítt röskuðu votlendi** (stærra en 20.000 m<sup>2</sup> og meira en 200 m frá skurðum á láglendi). Þá mun fyrirhuguð framkvæmd liggja um **mikilvægt fuglasvæði**, sjá myndir 6.65 og 6.66

- **Eldhraun.** Í kafla 6.11 er fjallað um jarðfræði og jarðminjar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og áhrif framkvæmdarinnar á þau. Tvö eldhraun eru á framkvæmdasvæðinu, þ.e. Bárðardalshraun sem rann úr Bárðarbungu og Laxárhraun yngra sem rann úr Kröflu. Þau njóta verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Núverandi Norðausturvegur (85) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði liggur á um 2,1 km kafla um Bárðardalshraun og á um 4,7 km löngum kafla um Laxárhraun yngra. Báðar **veglinur A og B** munu raska eldhrauni enn frekar. **Veglína A** liggur á um 0,2 km löngum kafla um Bárðardalshraun og á um 3,6 km löngum kafla innan Laxárhrauns yngra. **Veglína B** liggur á um 2,1 km löngum kafla innan Bárðardalshrauns og á um 3,6 km löngum kafla innan Laxárhrauns yngra.

Á mynd 6.65 má sjá afstöðu fyrirhugaðrar framkvæmdar m.t.t. eldhrauna á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og í nágrenni þess.



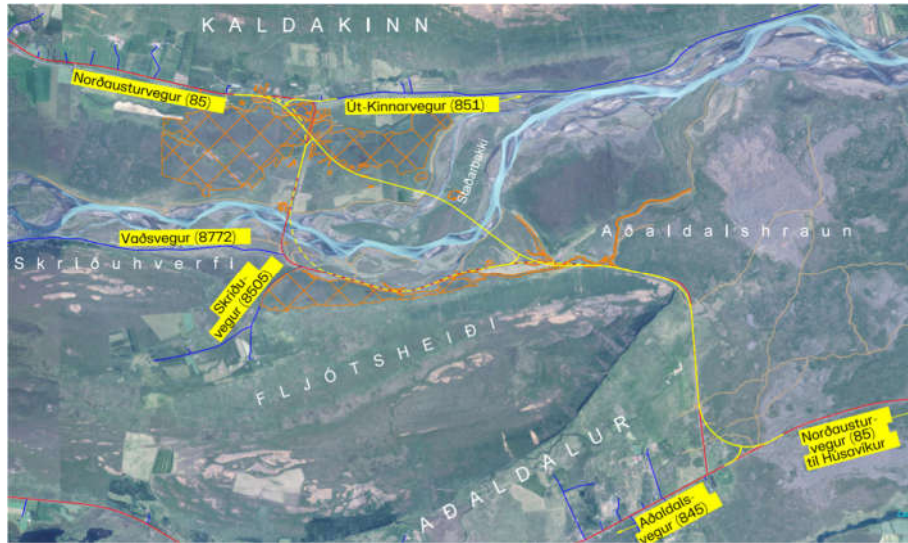
↑ Mynd 6.65

Sérstök vernd jarðminja á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru sýnd með bleikum skálínum. Annars vegar Bárðardalshraun, hins vegar Laxárhraun yngra (heimild: Náttúrufræðistofnun, 2025).

- **Votlendi.** Í kafla 6.7 er m.a. umfjöllun Náttúrufræðistofnunar á votlendi á svæðinu og áhrif framkvæmdarinnar á þau. Votlendi stærra en 2 ha njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru 4 votlendissvæði sem heyra undir ákvæði laganna stæðar sinnar vegna. **Veglinur A og B** munu báðar raska votlendi þar sem þær liggja út af núverandi vegi neðan Torfuness og

Ófeigsstaða. Þá raskar **veglína A** vernduðu votlendi neðan Ófeigsstaða og Rangár. **Veglína A** raskar samtals um 2,5 ha votlendis en **veglína B** um 1,4 ha.



↑ Mynd 6.66

Votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem nýtur verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

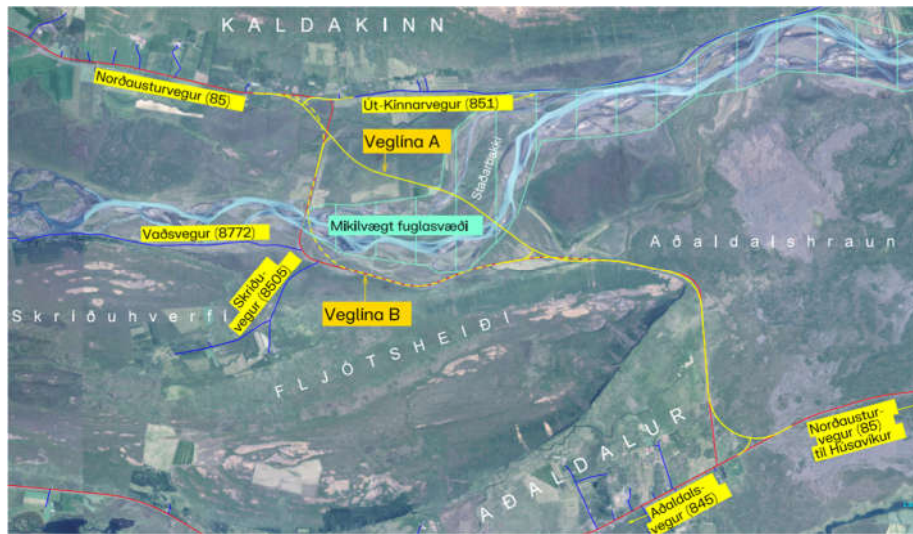
→ **Mikilvæg fuglasvæði.** Í kafla 6.8 er fjallað um fuglalíf á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og áhrif framkvæmdarinnar á það.

Mikilvægt fuglasvæði er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, þ.e. Sandur-Sílalækur-Skjálfandafljót. Helstu fuglategundir eru Grágæs og Flórgoði.

Á heimasíðu Náttúrufræðistofnunar kemur eftirfarandi fram:

*Neðanvert Skjálfandafljót frá brú við Ófeigsstaði, Miklavatn og Sandvatn, ásamt aðliggjandi votlendi (Einar Ó. Þorleifsson 2008). Þetta svæði er alþjóðlega mikilvægt fyrir grágæs á fjaðrafellitíma (3.000 fuglar). Fuglalíf við Sand og Sílalæk er mjög fjölbreytt, m.a. er þar helsti varpstaður hrafnсандar utan Mývatns.*

Svæðið er um 3.800 ha stórt og afmarkast til suðurs af núverandi brú á Skjálfandafljóti. Bæði **veglína A** og **B** munu liggja innan svæðisins og raska því. **Veglína A** þverar svæðið á um 1,5 km löngum kafla um miðjan Staðarbakkann með tveimur brúm á sitt hvorri kvísl Skjálfandafljóts. **Veglína B** liggur í jaðri svæðisins á 0,4 km löngum kafla, fast neðan núverandi brúar á Skjálfandafljóti.



↑ **Mynd 6.67**

Afmörkun mikilvægs fuglasvæðis á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er sýnt með ljósbláum skálínum (heimild: Náttúrufræðistofnun, 2024).

### 6.13.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæði:

- Í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 eru verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir. Þar segir: Til að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni skal stefnt að því:
  - a. að viðhalda fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð og tryggja ákjósanlega verndarstöðu einstakra vistgerða,
  - b. að standa vörð um og efla vistkerfi landsins svo eðli þeirra, gerð og virkni sé tryggð til framtíðar,
  - c. að varðveita tegundir lífvera og erfðafræðilega fjölbreytni þeirra og tryggja ákjósanlega verndarstöðu þeirra þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum. Þetta markmið gildir ekki fyrir framandi tegundir.
- Í 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 kemur fram að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á C-hluta náttúruminjaskrár nema almannahagsmunir krefjist þess og annarra kosta hafi verið leitað.
- Í 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er ákvæði um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja.

Eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar:

- a. votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar, 20.000 m<sup>2</sup> að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m<sup>2</sup> að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur,

- b. sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré.

Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:

- a. eldvörp, eldhraun, gervígígar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma,

Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til.

→ Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 um lífríki og vistgerðir sem kemur fram í hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands (umhverfisráðuneytið, 2011).

6.13.3 Umhverfisáhrif framkvæmda

Núverandi Norðausturvegur (85) á kaflanum á milli Torfuness í Kinn og Tjarnar í Aðaldal liggur um land með margskonar verndarákvæðum. Ekki er mögulegt að bæta núverandi samgöngur á svæðinu án nokkurra áhrifa á verndarsvæðin. Í töflu 6.20 má sjá kennistærðir **veglína A** og **B** og það beina rask sem lagning þeirra gæti haft í för með sér á verndarsvæðin.

↓ **Tafla 6.13.1.**  
Kennistærðir **veglína A** og **B** og beint rask þeirra á verndarsvæðum.

| Kennistærðir                                     | Eining | Núv. vegur | Veglína A | Veglína B |
|--------------------------------------------------|--------|------------|-----------|-----------|
| Heildarlengd                                     | km     | 11,4       | 9,2       | 10,5      |
| ○ Enduruppbygging vegar                          | km     |            | 3,1       | 6,9       |
| ○ Nýlögn vegar                                   | km     |            | 6,1       | 3,6       |
| Samtals vegalengd                                | km     | 11,4       | 9,2       | 10,5      |
| Skerðing verndaðra vistkerfa                     | Eining | Núv. vegur | Veglína A | Veglína B |
| Vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár               | ha     |            | 6,4       | 6,4       |
| Svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá                 | ha     |            | 4         | 4         |
| Bárðardalshraun                                  | ha     |            | 0,4       | 5,7       |
| Laxárhraun yngra                                 | ha     |            | 7,8       | 7,8       |
| Votlendi (>20.000 m²)                            | ha     |            | 2,5       | 1,4       |
| Mikilvægt fuglasvæði                             | ha     |            | 3,4       | 1,2       |
| Vegalengd um verndarsvæði                        | Eining | Núv. Vegur | Veglína A | Veglína B |
| Vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár               | km     | 3,2        | 2,8       | 2,8       |
| Svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá                 | km     | 2          | 1,8       | 1,8       |
| Sérstök vernd vistgerða, jarðminja og fuglasvæða | km     | 6,2        | 6,5       | 6,6       |
| Samtals vegalengd innan verndarsvæða             | Km     | 11,4       | 10,8      | 10,9      |

Nýr og endurbyggður Norðausturvegur (85) mun liggja á um 2,8 km löngum kafla innan **vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár**, óháð vali á veglínu. Þar af á 1,1 km löngum kafla í nýju vegstæði vegna lagfæringar á vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Gera má ráð fyrir að mestu áhrif framkvæmdarinnar verði tímabundin á framkvæmdatíma vegna aukinnar hættu á mengunarslysum. Fyrirhugað framkvæmdasvæði verður takmarkað eins og hægt er, strangar umgengnisreglur settar á framkvæmdatíma og verktakar upplýstir um umhverfisáhrif.

Að framkvæmdum loknum má gera ráð fyrir minni slysaþættu en nú er vegna öruggari vegar.

Framkvæmdin mun raska **svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá – gervigígum í Laxárhrauni yngra**, óháð vali á veglínu. Veglínan liggur á um 1,8 km löngum kafla innan svæðis á náttúruminjarskrá, þar af á um 1 km löngum kafla í nýju vegstæði.

Í 37. gr. náttúruverndarlaga segir að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á náttúruminjaskrá nema almannahagsmunir krefjist þess og annarra kosta hafi verið leitað. Vegna fyrirhugaðra framkvæmda hafa aðrir kostir verið skoðaðir. Í frumdrögum verksins var skoðað að fara með veglíununa út af núverandi vegi við Garðsnúp, til norðurs um Aðaldalshraun og koma inn á núverandi Norðausturveg (85) mun norðar en gert er ráð fyrir í þessari framkvæmd. Fallið var frá þeim kosti vegna mikils beins, staðbundins og varanlegs rasks á öðrum verndarsvæðum norðan Garðsnúps. Því var horft til þess að fylgja núverandi vegi eins og kostur er nema við núverandi vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn, þar sem veglínan liggur út í jaðar gervigígabyrpingarinnar í hrauninu vegna nauðsynlegra breytinga á núverandi vegamótum. Þar sem ný veglína mun liggja um hraunið mun hún hafa bein og varanleg áhrif en verða að einhverju leyti afturkræf þar sem hún mun að mestu verða lögð á fyllingu.

Með því að takmarka framkvæmdasvæðið eins og kostur er og með hliðrun veglínunnar úr gígabyrpingu í jaðar gígasvæða er dregið úr áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæðið. Þar sem svæðið er þegar verulega raskað með búskap og mannvirkjagerð er álitnið að áhrif framkvæmdarinnar á það verði óveruleg.

Fyrirhuguð framkvæmd mun liggja um tvö eldhraun, þ.e. **Bárðardalshraun** og **Laxárhraun yngri**. Þau njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Þeim hefur báðum verið raskað á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði með námuvinnslu, túnrækt, vegslóðum og vegum. Nýr vegur samkvæmt **veglínu A** mun liggja á tæplega 0,2 km löngum kafla í jaðri Bárðardalshrauns og skerða það um 0,4 ha en **veglína B** á um 2,1 km kafla og skerða það um 5,7 ha. Á þeim kafla sem **veglína B** liggur innan Bárðardalshrauns er að mestu um endurbyggingu núverandi vegar að ræða og því er stór hluti þess þegar raskaður. Nýr vegur verður þó hærri og breiðari en núverandi vegur og mun raska stærra svæði en núverandi vegur gerir. Áhrif framkvæmdarinnar á hraun sem fer beint undir veg eru bein, varanleg og að einhverju leyti óafturkræf. Þar sem svæðið er þegar raskað er álitnið að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á Bárðardalshraun verði óveruleg, óháð vali á veglínu. Hvað varðar Laxárhraun yngra þá liggja **veglínur A og B** í sama vegstæði um það og fylgja að mestu núverandi vegi nema á um 1 km löngum kafla þar sem þær liggja í nýju vegastæði vegna færslu núverandi vegamóta Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Þar sem fyrirhuguð framkvæmd mun liggja um Laxárhraun yngra mun hraunið skerðast og fyrirhuguð framkvæmda hafa bein varanleg, og að einhverju leyti óafturkræf áhrif á það svæði sem fer undir veg. Þar sem svæðið er þegar raskað með búskap og mannvirkjagerð eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á Laxárhraun yngra talin óveruleg, óháð vali á veglínu.

**Mikilvægt fuglasvæði** er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og mun **veglína A** þvera það um Staðarbakka á um 1,5 km löngum kafla en **veglína B** liggja í jaðri þess á um 0,4 km löngum kafla. Það svæði sem fer undir veg verður fyrir beinum

varanlegum áhrifum vegna skerðingar þess. **Veglína B** liggur í jaðri fuglasvæðisins, skerðir það um 1,2 ha, og sennilegt að áhrif hennar á svæðið verði helst á framkvæmdatíma vegna hávaða og fælingaráhrifa framkvæmda. Þessi áhrif eru þó talin minniháttar og tímabundin og í heild verði áhrif **veglínu B** á mikilvægt fuglasvæði að framkvæmdum loknum óveruleg. **Veglína A** þverar Staðarbakka og hefur bein varanleg áhrif með því að skerða 3,4 ha þess. Þá gætu óbein neikvæð áhrif **veglínu A** orðið veruleg þar sem með þverun Staðarbakka væri opnað betur fyrir aðgengi refs út í eyjuna með varanlegum áhrifum á fuglalíf í eyjunni.

Í kafla 6.7 er fjallað um **votlendi** á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og áhrif framkvæmdarinnar á þau. Þar kemur fram að votlendi 2 ha stærð eða stærri, njóti sérstakrar verndar skv. 61. gr laga um náttúruvernd nr. 60/2013. **Votlendi** skapa fjölskrúðug og gróskumikil vistkerfi, þau taka til sín vatn í rigningum en miðli því í þurrkum. Þau geyma mikið kolefni og eru mikilvæg búsvæði fyrir plöntur og fugla og auki mjög líffræðilega fjölbreytni á viðkomandi landssvæði. Við vegagerð um votlendi mun jarðvegsstaðan lækka og búsvæði votlendisplantna og dýra verða fyrir mikilli röskun. Áhrifin eru bein á svæðinu sem framkvæmdin nær yfir en óbein meðfram framkvæmdasvæðinu vegna lækkaðrar jarðvegsstöðu í votlendum.

**Veglína A** liggur um tvö votlendissvæði á samtals um 1,2 km löngum kafla en **veglína B** liggur um eitt votlendissvæði á um 0,5 km löngum kafla.

Heildarstærð votlendis á Íslandi var skráð 8.973 km<sup>2</sup> árið 2020 og áætlað er að um 4.500 km<sup>2</sup> sé raskað eða framræst.<sup>52</sup> **Veglína A** skerðir beint og varanlega um 2,44 ha votlendis, eða 0,0244 km<sup>2</sup>, sem er um 0,00027% af votlendi landsins.

**Veglína B** raskar beint og varanlega 1,37 ha votlendis, eða 0,0137 km<sup>2</sup>, sem er 0,00015% af votlendi landsins.

Gert er ráð fyrir að framkvæmdir við Norðausturveg (85) um Skjálfandafljót í Kinn hafi lítil áhrif á vistkerfi votlenda á Íslandi í heild sinni en markmið laga um náttúruvernd er m.a. að vernda líffræðilegan fjölbreytni og landslag (sbr. 2. og 3. gr) og samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) ber að forðast að raska votlendi nema brýna nauðsyn beri til.

Ráðist verður í ýmsar aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi. Þótt votlendi verði endurheimt annars staðar, verður ekki komið í veg fyrir að votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði minnki. **Veglínur A og B** liggja um sama votlendissvæði syðst á framkvæmdasvæðinu neðan Torfuness auk þess sem **veglína A** liggur í jaðri annars votlendissvæðis neðan Ófeigsstaða og Rangár. Fyrirhuguð framkvæmd nær ekki til umfangsmikils svæðis en talið er að **veglína A** muni hafa talsverð neikvæð áhrif á votlendi á svæðinu og **veglína B** hafi óveruleg áhrif á votlendi. Mótvægisáðgerðir á framkvæmdatíma og að framkvæmdum loknum munu e.t.v. geta dregið úr þeim áhrifum.

<sup>52</sup> Landgræðslan, 2021

#### 6.13.4 Mótvegisaðgerðir

- Innan verndarsvæða mun Vegagerðin skilgreina framkvæmdasvæðið þröngt og reyna að draga úr raski vegna framkvæmdarinnar eins og framast er kostur, með því að fella veginn eins vel og hægt er landi.
- Þar sem vegur verður lagður á votlendi verða ekki grafnir nýir skurðir og rásir sem geta haft áhrif á grunnvatnsstöðu. Allt votlendi sem fer undir veg raskast og verður endurheimt í samráði við Land og skóg, Þingeyjarsveit og landeigendur.
- Í útboðsgögnum verða verndarsvæði sýnd á teikningum og lýst í staðháttarlýsingu.
- Í útboðsgögnum verða settar fram kröfur um umgengni á framkvæmdasvæðinu með sérstakri áherslu á verndarsvæðin og með vísun til viðkomandi laga og reglugerða. Öll umferð verður bönnuð utan afmarkaðra fláafóta og/eða skeringabrúna.

#### 6.13.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Vegna endur- og nýbyggingar Norðausturvegar (85) um Skjálfafljót munu ýmis verndarsvæði raskast, óháð vali á veglínu. Áhrifin verða að mestu staðbundin og varanleg en taka ekki til umfangsmikils svæðis. Allt fyrirhugað framkvæmdasvæði er raskað vegna búreksturs og mannvirkjagerðar.

Núverandi vegur liggur þegar um verndarsvæðin en nýr vegur mun raska þeim enn frekar.

Báðar **veglínur A** og **B** liggja í sama vegstæði um vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár og fylgja að miklu leyti núverandi vegi nema á um 1 km kafla við útboðsenda í Aðaldal vegna lagfæringa á vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Ekki er álitid að fyrirhuguð framkvæmd muni ganga á náttúrufarslega sérstöðu svæðisins. Mestu áhrifin verða á framkvæmdatíma vegna slysaþættingu, og þá mengunarslysum, en að framkvæmdum loknum eru áhrifin á verndarsvæðið talin óveruleg, óháð vali á veglínu.

Báðar **veglínur A** og **B** liggja í sama vegstæði um svæði nr. 526 á náttúruminja skrá – gervigigabyrpingu í Laxárhrauni yngri, og fylgja að miklu leyti núverandi vegi nema á um 1,1 km kafla við útboðsenda í Aðaldal vegna lagfæringa á vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar verða bein, staðbundin og varanleg þar sem veglínun liggur um nýtt vegsvæði. Svæðið hefur verið gaumgæfilega skoðað með tilliti til staðsetningar gervigiga og veglínunni hliðrað til svo gígabyrpingum á svæðinu verði ekki raskað. Þá verður nýr vegur um svæðið að mestu lagður á fyllingu sem að einhverju leyti telst afturkræft. Einn gervigigur, lítt greinilegur, raskast við framkvæmdina. Svæðið er þegar verulega raskað með vegslóðum, túnrækt, girðingum, námum og vegi og því eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar talin óveruleg, óháð vali á veglínu. Tæpur helmingur af vegalengd framkvæmdarinnar innan verndarsvæðisins felst í endurbyggingu núverandi vegar þar sem hann liggur um svæðið.

Bæði Bárðardalshrauni og Laxárhrauni yngri hefur verið raskað á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. **Veglína A** mun að mestu liggja utan Bárðardalshrauns og hafa óveruleg áhrif á það. **Veglína B** mun liggja 2,1 km kafla um það en á þeim kafla er að

mestu um endurbyggingu núverandi vegar að ræða og því eru áhrif **veglínu B** á það talin óveruleg.

Hvað varðar Laxárhraun yngra þá liggja nýjar **veglínur A og B** í sama vegstæði um það og fylgja að mestu núverandi vegi nema á um 1 km kafla við útboðsenda í Aðaldal vegna lagfæringa á vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845). Þar sem svæðið er þegar raskað og mannvirki áberandi í landslaginu eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á Laxárhraun yngra talin óveruleg, óháð vali á veglínu.

Votlendum á svæðinu verður raskað með nýjum veglínunum. Þó meira með **veglínu A**, en **veglínu B**, sem liggur á lengri kafla í nýju vegstæði og fer m.a. um jaðar votlendissvæðis norðan núverandi Norðausturvegar (85) í Kinn. Áhrifin eru bein á svæðinu sem framkvæmdin nær yfir en óbein meðfram framkvæmdasvæðinu vegna lækkaðrar jarðvegsstöðu í votlendinu. Þar sem svæðið er ekki umfangsmikið, **veglína A** liggur í jaðri votlendissvæðisins og svæðið er þegar raskað með mannvirkjagerð, eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar samkvæmt **veglínu A** talin talsvert neikvæð á votlendi. **Veglína B** liggur á styttri kafla um votlendi en **veglína A** og raskar minna svæði og því eru áhrif **veglínu B** á votlendi á svæðinu talin óveruleg.

**Veglína A** þverar mikilvægt fuglasvæði og mun hafa talsverð bein og óbein áhrif á það, annars vegar með nýjum vegi um svæðið og hins vegar með því að auka aðgengi að svæði sem áður hefur verið torfært. Áhrif **veglínu A** á svæðið er álitið talsverð neikvæð. **Veglína B** liggur við syðri jaðar fuglasvæðisins og eru áhrif hennar á svæðið einna helst á framkvæmdatíma og talin minniháttar, tímabundin og óveruleg.

Í töflu 6.22 má sjá samantekt á vægi áhrifa **veglína A og B** á verndarsvæðin.

↓ Tafla 6.22

Vægiséinkunnir áhrifa veglína á verndarsvæði. Samanburður á áhrifum veglína.

| Verndarsvæði                       | Veglína A | Veglína B |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár | ○         | ○         |
| Svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá   | ○         | ○         |
| Bárðardalshraun                    | ○         | ○         |
| Laxárhraun yngra                   | ○         | ○         |
| Votlendi (>20.000 m²)              | ◆         | ○         |
| Mikilvægt fuglasvæði               | ◆         | ○         |

6.13.6 Niðurstöður

Núverandi Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn liggur að mestu um land með verndarákvæðum, eða fast við verndarsvæði. Samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) ber að forðast að raska vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar nema brýna nauðsyn beri til.

Verndarákvæði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru það mörg og fjölbreytt að ekki er mögulegt að leggja greiðfæran og öruggan Norðausturvegar (85) milli Kaldakinnar og Aðaldals án þess að raska verndarsvæðum. Því er brýn nauðsyn að raska landi sem nýtur verndar til að hægt sé að leggja veg um svæðið sem uppfyllir kröfur samfélagsins til nýrra vega.

Leitað hefur verið leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er að brýn nauðsyn er til að raska vistkerfum sem njóta verndar til að

hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni. Leitað hefur verið leiða til að forðast rask á vistkerfum og jarðminjum, þ.m.t. svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá. Nauðsynlegt er að lagfæra vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) vegna öryggis og almannahagsmuna. Aðgerðin er brýn þar sem mörg slys hafa orðið á umræddum vegamótum og með aukinni umferð mun þeim fjölga.

Með mótvægisáðgerðum er talið að hægt sé að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæðin. Allsstaðar sem veglínur fara um verndarsvæði hafa þær *bein* og *staðbundin áhrif*.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að **veglína A** hafi **talsvert neikvæð áhrif** á verndarsvæði en **veglína B** **óveruleg áhrif**.

## 6.14 Loftslag

Vegagerðin hefur aflað gagna um loftslag á svæðinu og metið áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á þessa þætti. Notaðar voru m.a. upplýsingar úr gróðurrannsóknum Náttúrufræðistofnunar (2023 og 2025), kolefnisreikni Vegagerðarinnar, auk gagna sem Land og skógur vísaði á, s.s. vefsíðuna [www.loftlagsbokhald.is](http://www.loftlagsbokhald.is) og skýrslu loftlagsráðs (maí 2024): *Landnýting og loftslag – losunarbókhald, loftlagsmarkmið og staða aðgerða*. Þá voru gögn Umhverfis- og orkustofnunar um losun gróðurhúsalofttegunda einnig nýtt.

Eftirfarandi umfjöllun byggir á ofangreindum gögnum og er tvískipt. Annars vegar er fjallað um kolefnisspor fyrirhugaðrar framkvæmdar, hins vegar verður umfjöllun um losun vegna röskunar á votlendi og skóglendi.

### 6.14.1 Grunnástand

Þegar rætt er um losun Íslands er átt við reiknaða losun gróðurhúsalofttegunda af mannvöldum innan landamæra Íslands. Mikilvægast gróðurhúsalofttegundin er koltvíoxíð (CO<sub>2</sub>) en önnur efni sem eru í mun minna magni eru vatnsgufa (H<sub>2</sub>O), metan (CH<sub>4</sub>), óson (O<sub>3</sub>), glaðloft (N<sub>2</sub>O), brennisteinshexaflúoríð (SF<sub>6</sub>), niturtríflúoríð (NF<sub>3</sub>) og ýmis halógenkolefni.

Losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum hefur aukist undanfarin ár samhliða hagvexti og vexti ferðaþjónustunnar. Ísland hefur undirgengist alþjóðlegar skuldbindingar í loftslagsmálum og unnið er samkvæmt aðgerðaáætlun í loftslagsmálum til 2030. Árið 2022 eru vegasamgöngur helsta uppsprettan sem fellur undir beina ábyrgð Íslands, eða 33%.

Hnignun vistkerfa og landeyðing vegna landnýtingar eru umfangsmiklir áhrifaþættir í sívaxandi uppsöfnun CO<sub>2</sub> í andrúmslofti og loftslagsbreytinga af mannavöldum. Gríðarlegt magn kolefnis hefur tapast úr íslenskum vistkerfum síðan land byggðist, að mestu vegna landnýtingar, s.s. framræslu votlendis og eyðingu skóga.

Ísland er aðili að Loftslagssamningi Sameinuðu þjóðanna (e. United Nations Framework Convention on Climate Change: **UNFCCC**) sem felur í sér skuldbindingar um vernd kolefnisgeyma í lífríkinu og aðgerðir til að hraða upptöku kolefnis úr andrúmsloftinu og bindingu þess í kolefnisgeymum í jarðvegi og gróðri. Aðildarríki samningsins eru skuldbundin til að telja árlega fram losun frá öllu nytjuðu landi í sínu losunarbókhaldi undir samheitinu: **Landnýting, breytt landnýting og skógrækt** (e. Land Use, Land Use Changes and Forestry; **LULUCF**). Á Íslandi sér Land og skógur um utanumhald, gagnasöfnun og regluleg skil á tölulegum upplýsingum um LULUCF til Umhverfis- og orkustofnunar sem fer með stjórnsýslu sem tengist loftslagsmálum og sinnir meðal annars losunarbókhaldi fyrir Ísland, og framfylgir með því skuldbindingum Íslands gagnvart Parísarsamningnum.<sup>53</sup>

Í bókhaldi loftlagssamningsins er öllu landi skipt í sex landbókhaldsflokka í samræmi við leiðbeiningar samningsins. Flokkarnir eru: *skóglendi, ræktað land, mólendi (graslendi), votlendi, byggð og annað land*. Undir landflokkinn votlendi fellur

<sup>53</sup> <https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Par%C3%ADsarsamningurinn.pdf>

einungis *ósnortið* votlendi. Í landflokknnum skóglendi eru bæði náttúruskógar og ræktaðir skógar. Undir landflokknnum mólendi eru fjölbreyttar landgerðir og m.a. framræst votlendi. Um leið og votlendi er raskað fellur það í flokk mólendis. Mólendi er langstærsti landbókhaldsflokkurinn á Íslandi, sjá töflu 6.23.

Nytjað land á Íslandi er alls um 65.288 km<sup>2</sup> að stærð og er um 72% af heildarstærð landsins (utan jökla, vatna og vatnsfalla).

↓ **Tafla 6.23**

Yfirlit yfir skilgreint nytjað land innan landbókhaldsflokka LULUCF og stærðir (Loftlagsráð, 2024).

| Landbókhaldsflokkur | Landnotkun                                        | Stærð (km) <sup>2</sup> |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| Skóglendi           | Skógrækt og beitarlönd búfjár                     | 1.500                   |
| Ræktað land         | Tún og akrar                                      | 1.087                   |
| Mólendi             | Beitarlönd búfjár og framræstur lífrænn jarðvegur | 36.697                  |
| Annað land/Mólendi  | Beitarlönd búfjár                                 | 22.535                  |
| Votlendi            | Beitarlönd búfjár                                 | 2.456                   |
| Uppistöðulón        | Vatnsforðabúr fyrir orkuframleiðslu               | 594                     |
| Byggð               | Þéttbýli og önnur mannvirki                       | 419                     |

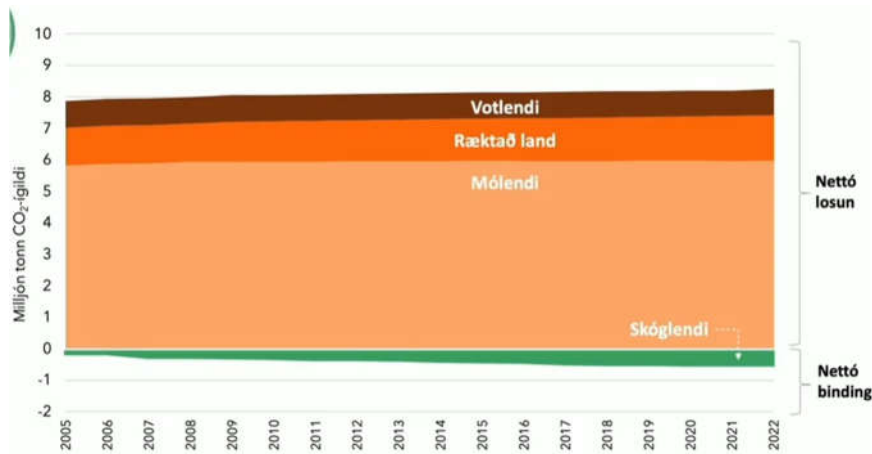
Jarðvegur mýrlendis er mesti kolefnisgeymir á landi. Þegar votlendi er framræst tapast mikið magn af CO<sub>2</sub> út í andrúmsloftið. Misjafnt er hve lengi losun varir en svo framarlega sem til staðar er lífrænt efni (ekki fast bundið í jarðveginum) og jarðvegurinn er loftaður, heldur losun koltvísýrings áfram vegna rotnunar lífræna efnisins. Í sumum tilvikum minnkar virkni framræsluskurða með tímanum en í öðrum tilvikum, til dæmis þegar rof er í skurðarbotni, helst hún óbreytt eða eykst með tímanum. Ferlið getur varað frá tugum til hundruða ára.

Hvað varðar skóga er einn helsti kostur þeirra að þeir eru öflugir að binda kolefni.

Í aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum frá árinu 2020 kemur fram að til að auka bindingu kolefnis verði lögð áhersla á vernd og endurheimt birkiskóga, ræktun nýrra skóga og endurheimt þurrlendisvistkerfa á jörðum í eigu ríkisins og á þjóðlendu. Náttúrulegir birkiskógar þekja nú um 1,5% af landsvæði Íslands en miklir möguleikar eru til að auka útbreiðslu þeirra og þar með kolefnisbindingu. Til þess að svo geti orðið þarf markvissar verndar- og endurheimtaraðgerðir.<sup>54</sup>

Helsta sérstaða Íslands hvað varðar landnýtingu LULUCF er lítil þekja skóglendis og mikið flatarmál framræsts lands, sjá mynd 6.68.

<sup>54</sup> <https://www.co2.is/>



↑ Mynd 6.68

Losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi eftir landflokki LULUCF. Raskað votlendi flokkast í landnýtingarflokk mólendis (Chanee Jónsdóttir Thianthong, 2024).

Á Íslandi er þekja skóglendis aðeins um 2% af heildarstærð landsins og um 47% af öllu votlendi Íslands hefur verið raskað á einhvern hátt. Bókfærð árleg losun frá framræstu votlendi sem er ekki í ræktun er ríflega 6,6 milljón tonn CO<sub>2</sub>-íg<sup>55</sup>. Árið 2022 var árleg heildarlosun CO<sub>2</sub> um 9.497 þús. tonn CO<sub>2</sub>-íg. Um 86% kom frá framræstu votlendi.

Kolefnisbinding árið 2022 nam alls 1.740 þús. tonna CO<sub>2</sub>-íg, þar af voru 495 þús. tonn vegna votlendis, 515 þús. tonn vegna skóglendis og 706 þús. vegna landgræðsluvæða og náttúrulegs birkikjarrs innan landnotkunarflokksins mólendi. Þegar búið er að draga magn bindingar frá brúttólosun LULUCF stendur eftir að nettólosun frá nytjuðu landi hérlandis árið 2022 var 7.757 þúsund tonn CO<sub>2</sub>-íg.<sup>56</sup>

Áframhaldandi losun kolefnis frá röskuðum vistkerfum, svo sem framræstu votlendi og hnignuðu mólendi, vegur langþýngst í losun gróðurhúsalofttegunda frá Íslandi.

Í aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum frá árinu 2020 voru settar fram aðgerðir sem ætlað var að auka samdrátt í losun frá landi og auka bindingu. Þær fólust m.a. annars í að efla skógrækt og landgræðslu, endurheimta og vernda votlendi, auk kortlagningar á ástandi lands og auka þekkingu á bókhaldi landnotkunar.

Í aðgerðaráætluninni eru einnig settar fram fimm lykiláherslur í loftslagsmálum á árunum 2025-2026, ein af þeim felst í endurheimt vistkerfa, votlendis, birkiskóga og landgræðslu m.a. á ríkisjörðum. Auk þess er áætlun um betri gögn og rannsóknir á losun og bindingu vegna landnotkunar.

Skipulagsáætlanir sveitarfélaga geta gegnt mikilvægu hlutverki við stefnumörkun í loftslagsmálum þar sem þar eru teknar ákvarðanir um fyrirkomulag byggðar og landnotkunar. Í nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044, kafla 5 um auðlindir og vistkerfi, kemur fram „að stuðlað verði að minni losun

<sup>55</sup> CO<sub>2</sub>-íg. = CO<sub>2</sub>-ígildi. Eitt tonn af CO<sub>2</sub>-ígildi samsvarar einu tonni af koldíoxíði eða því magni annarra gróðurhúsalofttegunda (t.d. metans, glæðlofts eða F-gasa) sem hefur sambærilegan hnatthlýnunarmát

<sup>56</sup> Þórunn Wolfram Pétursdóttir, 2024

*gróðurhúsalofttegunda vegna landnotkunar með hvatningu til landeigenda og markvissum aðgerðum á landi í eigu sveitarfélagsins.“*

Í kafla 6.7 er fjallað um gróðurfar og byggir sú umfjöllun á rannsóknum Náttúrufræðistofnunar. Í skýrslu Náttúrufræðistofnunar (2025) kemur fram að á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kaldakinn séu víðáttumikið votlendi og birkiskógar.

Við vettvangsrannsóknir voru kortlögð fjögur votlendissvæði sem njóta verndar skv 61. gr. náttúruverndarlag nr. 60/2013, þ.e. svæði A1, A2, A3 og B, sjá mynd 6.23. Samanlögð stærð votlendissvæðanna er 273 ha. Þessi votlendissvæði hafa verið mun umfangsmeiri áður fyrr en hafa að stórum hluta verið framræst og þeim breytt í graslendi og nýtt til beitar. Ummerki framræslu sjást greinilega á svæðum vestan Skjálfandafljóts en hefur þó ekki dugað til að þurrka svæðin að fullu.

Votlendissvæði B, austan Skjálfandafljóts og norðaustan við bæinn Rauðuskriðu, tengist kerfi minni votlendissvæða sem hafa myndast meðfram gömlum farvegi Skjálfandafljóts. Þetta votlendiskerfi hefur áður verið samfelld heild en er rofið í tvennt við Húsabakka vegna núverandi vegar.

Birkiskógur finnst á hrauni beggja vegna núverandi vegar norðan Húsabakka og í vesturhlíðum Garðsnúps. Hann þekur einnig töluvert svæði meðfram Aðaldalsvegi (845) norðan við bæinn Tjörn.

#### 6.14.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á loftslag.

- Aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum
- Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um aðgerðir í loftslagsmálum

#### 6.14.3 Umhverfisáhrif framkvæmdarinnar

Vegagerðin, í samstarfi við verkfræðistofuna Eflu, hefur þróað kolefnisreikni með það að markmiði að auka þekkingu og skilning á kolefnisspori framkvæmda og í framhaldinu lækka kolefnissporið. Kolefnisreiknirinn hlaut nafnið LOKI sem stendur fyrir „lífsferilsgreining og kolefnisspor innviða“.<sup>57</sup> Hann auðveldar og samræmir gerð lífsferilsgreininga fyrir innviðaframkvæmdir og er gerður að norrænni fyrirmynd og aðlagður að innlendum forsendum. LOKI kolefnisreiknir notar magntölur úr hönnun samgöngumannvirkja og byggir á verkþáttaskrá Vegagerðarinnar. Í reikninum eru losunarstuðlar sem endurspeglar íslenskar aðstæður. Hægt er að aðlaga reikninn eftir þeim hráefnum sem notuð eru og því hægt að meta áhrif af t.d. steypu sem hefur lægra hlutfall af sementi og þ.a.l. lægra kolefnisspor, endurnýtingu á efni við framkvæmdir, t.d. malbiki og jarðefnum, nýtingartíma mannvirkja og möguleika til viðhalds og endurnýtingar og fleiri þátta á kolefnisspor yfir líftíma mannvirkisins. Hægt er að nota LOKA á öllum stigum hönnunar en nákvæmni reikninganna eykst því nær framkvæmd er komið.

<sup>57</sup> <https://www.vegagerdin.is/vegagerdin/sjalfbaerni/loki-kolefnisreiknir>

Í töflu 6.24 má sjá CO<sub>2</sub> losun fyrirhugaðrar framkvæmdar samkvæmt kolefnisreikninum LOKA.

**Veglína A** losar meira CO<sub>2</sub> en **veglína B**. Munar þar mest um byggingu brúa enda er gert ráð fyrir þremur brúm í **veglínu A** en tveimur brúm í **veglínu B**.

↓ **Tafla 6.24**  
Losun CO<sub>2</sub> (kg CO<sub>2</sub>-ígildi) vegna framkvæmda á Norðausturvegi (85) um Skjálfandafljót í Kinn.

| Framkvæmdaþáttur                                      | Veglína A | Veglína B |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Vegur                                                 | 4.064.932 | 4.021.570 |
| Brýr                                                  | 2.589.187 | 2.145.174 |
| Heildar kolefnisspor tonn/CO <sub>2</sub> framkvæmdar | 6.654.119 | 6.166.744 |

Fyrirhuguð framkvæmd mun breyta landnotkun og m.a. raska votlendi og skóglendi, þó mismikið, sjá töflu 6.25.

↓ **Tafla 6.25**  
Rask á votlendi og skóglendi eftir veglínunum (Náttúrufræðistofnun, 2025).

| Beint rask      | Veglína A (ha) | Veglína B (ha) |
|-----------------|----------------|----------------|
| Votlendi        | 2,44           | 1,37           |
| Skóglendi       | 1,08           | 0,39           |
| Heildarskerðing | 3,52           | 1,76           |

Heildarskerðing votlendis og skóglendis verður um tvöfalt meiri með **veglínu A** en **veglínu B**. Mest allt votlendið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er framræst en þrátt fyrir það er víða há vatnsstaða.

Votlendið á svæðinu fellur í flokk mólendis í landbókhaldsflokkun LULUCF og gera má ráð fyrir talsverðri losun gróðurhúsalofttegunda úr því nú þegar. Við framkvæmdir mun votlendið raskast enn frekar og losun úr því aukast í samræmi við það.

Þá mun fyrirhuguð framkvæmd færa það land sem er nú votlendi yfir í landnýtingarflokk mólendis og skóglendishluta yfir í landbókhaldsflokkinn byggð.

Samkvæmt töflu 6.25 mun beint rask votlendis vegna framkvæmdarinnar verða meira vegna **veglínu A** en **B**. Óbeint rask á votlendið nær að auki vel út fyrir vegsvæðið sjálft en erfitt er að áætla það.

Birkiskóglendi á fyrirhuguðu svæði verður fyrir raski vegna framkvæmdanna. Þó meira vegna **veglínu A** sem raskar 1,08 ha en vegna **veglínu B** sem raskar um 0,39 ha skóglendis. Samkvæmt landbókhaldsflokkun LULUCF er birkið á svæðinu í flokknum skóglendi, sem er flokkur bindingar á kolefni í andrúmslofti. Það svæði skóglendis sem fer undir veg fellur í landbókhaldsflokkinn byggð að framkvæmdum loknum.

#### 6.14.4 Mótægisaðgerðir

- A.m.k. jafn mikið gróðurlendi og raskast við framkvæmdirnar verður grætt upp.
- Við uppgræðslu verður tekið mið af grenndargróðri. Haft verður í huga að umhverfisaðstæður eru breytilegar og mismunandi uppgræðsluáðgerðir geta hentað mismunandi svæðum.
- Við framkvæmdir verður reynt að skerða votlendi sem minnst. Stefnt verður að því að endurheimt votlendis verði sem næst því votlendissvæði sem raskað verður. Land og skógur sér um framkvæmd endurheimtar votlendis og mun Vegagerðin verða í samráði við stofnunina um endurheimtina.
- Framkvæmdum verður hagað þannig að reynt verður að skerða birkiskóg og -kjarr sem minnst. Land og skógur sér um framkvæmd endurheimtar skóglendis og mun Vegagerðin verða í samráði við stofnunina um endurheimtina.

#### 6.14.5 Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Kolefnisspor **veglínu A** og **B** hefur verið reiknað út og losa báðar veglínur yfir 6.000.000 kg CO<sub>2</sub>-íg. **Veglína A** losar þó um 18% meira en **veglína B**. Því er talið að bygging veglínanna muni hafa talsverð neikvæð áhrif, óháð vali á veglínu. **Veglína B** telst þó betri kostur en bygging nýs vegar samkvæmt **veglínu A**. Þá munu báðar veglínur hafa áhrif á landbókhaldsflokk loftlagssamningsins (UNFCCC) og losunarbókhald LULUCF (landnotkun, breytt landnotkun og skógrækt) vegna breytinga á landnotkun. Rask á votlendi hefur verulega neikvæð áhrif vegna losunar gróðurhúsalofttegunda sem getur varað um langan tíma. Votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er allt framræst með skurðum eða raskað af núverandi vegi. Víða er vatnsstaða þess þó það há að framræsla hefur ekki dugað til. Fyrirhuguð framkvæmd mun raska votlendi enn frekar. **Veglína A** mun raska 2,44 ha votlendis en **veglína B** um 1,37 ha. Áhrifin eru bein og varanleg. Óbein áhrif geta náð langt út fyrir framkvæmdasvæðið sjálft. Með endurheimt votlendis er gert ráð fyrir að dregið verði úr þeim áhrifum. Áhrif framkvæmdarinnar á votlendi verða meiri ef nýr vegur verður lagður samkvæmt **veglínu A** en **veglínu B**.

Fyrirhuguð framkvæmd raskar birkikjarri- og skógi en skógur er mikilvægur landbókhaldsflokkur í bindingu kolefnis. **Veglína A** raskar meira birkilendi en **veglína B** eða um 1,08 ha en **veglína B** um 0,39 ha. Með raski skóglendisins dregur úr bindingu kolefnis á svæðinu og því mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á loftslag. Áhrifin eru bæði bein vegna þess skógar sem lendir undir vegi og óbein vegna áhrifa þess á loftslagið. Með endurheimt skógar og landgræðslu er gert ráð fyrir að dregið verði úr áhrifunum framkvæmdarinnar á loftslag. **Veglína A** er talin hafa talsvert neikvæð áhrif á loftslag vegna eyðingar skóglendis en **veglína B** óveruleg- til talsvert neikvæð áhrif.

↓ **Tafla 6.26**  
Vægis Einkunnir áhrifa nýrra veglína á kolefnisspor framkvæmda og áhrif framkvæmdar á loftslag. Samanburður á áhrifum veglína (Vegagerðin).

| Umhverfispættir                                         | Veglína A |    | Veglína B |   |
|---------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|---|
| Kolefnisspor framkvæmdar                                | ♦         |    | ♦         |   |
| Áhrif á loftslag vegna eyðingar votlendis og skóglendis | ♦         | ♦♦ | ○         | ♦ |

6.14.6 Niðurstaða

Talið er að áhrif framkvæmdarinnar á loftslag verði neikvæð og hafi bæði bein og óbein áhrif. Bein áhrif verða vegna landbreytinga á framkvæmdasvæðinu sem veldur aukinni losun gróðurhúsalofttegunda. Óbein áhrif felast í dreifingu gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu. Þá eru ofangreind áhrif ekki í samræmi við aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og skuldbindinga Íslands vegna alþjóðasamninga.

Kolefnisspor framkvæmdarinnar veldur **talsvert neikvæðum** áhrifum, óháð vali á veglínu.

Áhrif á loftslag vegna eyðingar votlendis og skóglendis verða **talsvert- verulega neikvæð** vegna **veglínu A** en **óveruleg** - **talsvert neikvæð** vegna **veglínu B**.

## 6.15 Veðurfar

Í Aðalskipulagi Pingeyjarsveitar 2010-2022 kemur eftirfarandi fram:

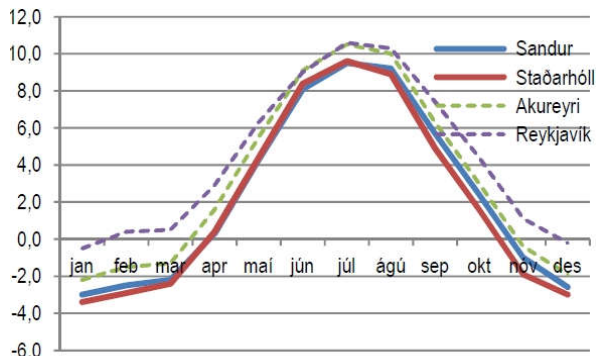
*Sveitarfélagið er viðfeðmt og veðurfarsleg skilyrði misjöfn. Mikil veðurbliða gerir hinsvegar búsetu, útivistar- og frístundadvöl í sveitarfélaginu eftirsóknarverða.*

Veðurstöðvar eru m.a. á Sandi nyrst í Aðaldalshrauni og á Staðarhóli í Aðaldal, og frá þessum stöðum eru til veðurfarsgögn frá 1961/1962 og fram. Eftirfarandi er sagt um veðurfar í Pingeyjarsveit miðað við gögn veðurathugana á Sandi og Staðarhóli til 30 ára (hitafar og úrkoma, ársmeðaltal 1961-91).

Ársmeðalhitastig á Sandi er 2,3 °C og á Staðarhóli 2,1 °C, sem er upb. einu stigi lægra en á Akureyri (3,2 °C) og tveim stigum lægra en í Reykjavík (4,3 °C). Hljýjasti mánuður ársins er júlí með 9,5 °C á Sandi og 9,6 °C á Staðarhóli, en kaldast er í janúar með mínus 3,0 °C á Sandi og mínus 3,4 °C á Staðarhóli. Hæsta hitastig sem mælt hefur verið á Staðarhóli á tímabilinu 1961-1991 er 29,0 °C en lægsta hitastig er -28,9 °C. Ystu mörk á Sandi eru aðeins lægri: Hitamet á Sandi er 24,6 °C en lágmark er - 28,9 °C.

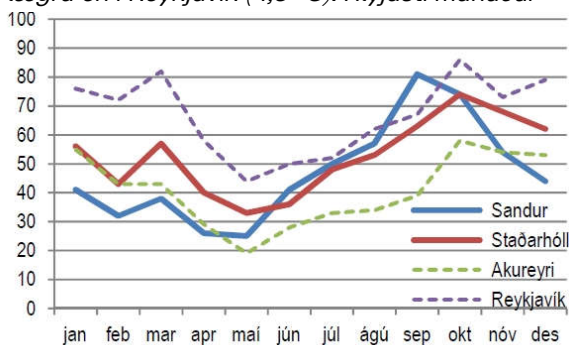
Meðalársúrkoma á Sandi er 564 mm og á Staðarhóli 633 mm, sem er meira en á Akureyri (490 mm) en töluvert minna en í Reykjavík (799 mm). Votasti mánuður ársins er á Sandi september með 81 mm úrkomu og á Staðarhóli október með 74 mm úrkomu, en þurrast er í maí með 25 mm úrkomu á Sandi og 33 mm á Staðarhóli. Úrkomumet á Staðarhóli er 99 mm á einum sólarhring, en á Sandi 85 mm á einum sólarhring.<sup>58</sup>

Veðurmælingar eru hættar á Sandi en sjálfvirk veðurstöð er á Björgum í Kinn. Engir þekkt vindhviðusvæði eru á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.



↑ Mynd 7.1.

Meðalhitastig í nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis borið saman við meðalhitastig á Akureyri og í Reykjavík (Veðurstofa Íslands).

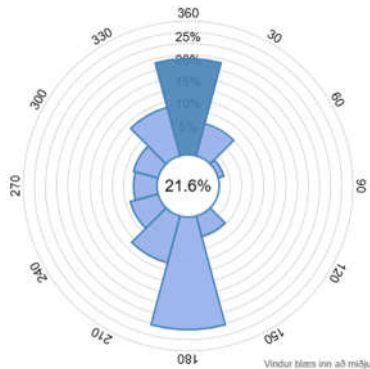


↑ Mynd 7.2

Meðalúrkoma á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði borið saman við meðalhitastig á Akureyri og í Reykjavík (Veðurstofa Íslands).

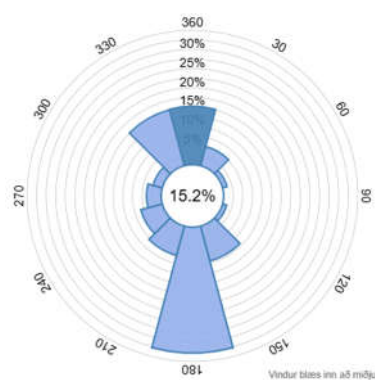
<sup>58</sup> Mannvit hf. og Hornsteinar ehf., 2011.

Á vefsíðu Íslenska vindatlasins (ICEWIND) [www.vindatlas.vedur.is](http://www.vindatlas.vedur.is) er hægt að finna upplýsingar um reiknað vindafar fyrir 12.462 hnútpunkta yfir Íslandi. Með því að smella á staðsetningu á Íslandskorti sýnir vindatlasinn næsta reiknaða hnútpunkt og upplýsingar um reiknað vindafar í honum og næsta umhverfi. Á myndum 7.3 og 7.4. eru vindrósir úr Íslenska vindatlasinum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Annars vegar frá stað nærri Engihlíð og Þóroddsstaði í Út-Kinn, hins vegar á stað skammt sunnan núverandi Norðausturvegar (85) í Aðaldal og vestan við Garðsnúp. Athugið að vindrósin er aðeins reiknuð fyrir lægsta hæðarflokkinn, 10 m.



↑ **Mynd 7.3**

Vindrós úr vindatlas við Engihlíð og Þóroddsstaði í Út-Kinn ([www.vindatlas.vedur.is](http://www.vindatlas.vedur.is)).



↑ **Mynd 7.4**

Vindrós úr vindatlas frá stað sem er skammt sunnan núverandi Norðausturvegar (85-02) í Aðaldal og austan við Garðsnúp.

Samkvæmt vindrósum Íslenska veðuratlasins er vindur greinilega háður landslagi. Algengustu vindáttirnar eru nánast beinar sunnanáttir auk norðanáttar og norðvestanáttar.

Nýr og endurbyggður vegur verður hærri og breiðari en núverandi vegur sem auðveldar rekstur hans. Fláar fyllinga og skeringa verða aflíðandi til að draga úr hættu á snjósöfnun á veg. Ekki þykir ástæða til að taka mið af sérstökum veðurfarsaðstæðum við hönnun vegarins.

## 6.16 Náttúruvá

Svæði undir náttúruvá eru svæði þar sem hætta er talin stafa af náttúruhamförum. Náttúruvá er skilgreind sem sjaldgæfur atburður þegar orka náttúruaflanna, snögg og óvænt, leiðir til eyðileggingar og jafnvel manntjóns. Helstu gerðir náttúruvár eru m.a. jarðskjálftar, eldvirkni, snjóflóð, skriðuföll og aurflóð, flóð í ám og flóð undan jöklum.

Náttúruvá á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði tengist einna helst skriðuföllum og flóðum í ám, en Skjálfandafljót er mikil flóðaá og hefur m.a. flætt yfir núverandi veg og rofið hann.

Náttúrufræðistofnun var fengin til að taka saman upplýsingar um náttúruvá á svæðinu með áherslu á skriðuföll og flóð í Skjálfandafljóti. Niðurstöður eru birtar í eftirfarandi skýrslum.

1. Pawel Wasowicz, Skafti Brynjólfsson, Ingvar Atli Sigurðsson og Aníta Ósk Áskelsdóttir. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðrar færslu Norðausturvegar í Þingeyjarsveit*. Unnið fyrir Vegagerðina. NÍ-23003.<sup>59</sup> (Viðauki 5).
2. Pawel Wasowicz, Aníta Ósk Áskelsdóttir, Skafti Brynjólfsson og Ingvar Atli Sigurðsson. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðra vegbóta á Norðausturvegi í Þingeyjarsveit – veglína B*. Unnið fyrir Vegagerðina. NÁTT-25004.<sup>60</sup> (Viðauki 6).

Eftirfarandi umfjöllun er að mestu fenginn úr skýrslum Náttúrufræðistofnunar en bent er á hana til frekari upplýsinga um rannsóknaraðferðir o.fl.

### 6.16.1 Skriðuföll

Út með Skjálfandafljóti, t.d. í Garðsnúpi, Kinnarfelli, Skriðnafelli og Út-Kinn, er jökulruðningur ósamfelldur og víða er jökulslípaður berggrunnur beint undir 0,5–1,5 m þykkum jarðvegi. Í jarðveginum eru fínefnarík lög, t.d. lög sem eru mjög rík af silti og leir, eða súr fínkorna gjóskulög, sem ásamt berggrunninum hleypa vatni illa gegnum sig. Vegna þéttni laganna geta þau leitt vatn undan halla og myndað nokkurskonar „veik lög“. Í ákafri vætutið getur þetta valdið vatnsmettun jarðvegs ofan lagsins ásamt því að mynda skriðfleti í jarðveginum.

Könnun á jarðfræðilegum ummerkjum fyrri skriðufalla bendir til að jarðvegsskriður á könnunarsvæðinu bresti flestar um slík þétt fínefnarík lög og skriði fram á þeim. Þannig lög finnast bæði í og undir jarðvegi í Garðsnúpi, Kinnarfelli og í Út-Kinn. Jarðgrunnsaðstæður í Garðsnúpi og nálægum hlíðum sem hér var lauslega lýst virðast forsenda flestra skriðufalla á svæðinu. Skriðurnar samanstanda flestar af nær hreinum jarðvegi og flokkast þá til jarðvegsskriða. Fyrir kemur að skriður á svæðinu falli úr jökulruðningi og flokkast þá til aurskriða, en jökulruðningurinn er yfirleitt einsleitur, ólagskiptur og án „veikra laga“. Því er stæðni hans almennt meiri en stæðni jarðvegsins og eru aurskriður úr jökulruðningi því sjaldgæfari á svæðinu.

Heimildir eru fyrir ýmsum skriðuföllum úr fjöllum bæði vestan og austan Skjálfandafljóts. Skemmst er að minnast stórrar skriðu vorið 2013 sem féll úr

<sup>59</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2023/NI-23003.pdf>

<sup>60</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2025/NATT-25004.pdf>

Kinnarfelli vestanverðu yfir Norðausturveg á um 250–300 m kafla og niður í Rangá og skriðufallanna í Út-Kinn haustið 2021 sem náðu víða yfir veg og nærri húsum. Skriðusagan bendir til að stærstu skriðufallanna á svæðinu sé að vænta vestan fljótsins, þar sem jarðvegur er þykkari og fjöllin hærri samanborið við þynnri jarðvegspekju í lægri hlið Garðsnúpsins austan fljótsins. Skriðufallasvæðin vestan fljótsins eru utan könnunarsvæðis þessarar athugunar og ekki fjallað meira um þau hér.

Margar skriður hafa fallið bæði austan og vestan megin í Garðsnúpi gegnum tíðina, sjá mynd 7.5.

Ummerki eru greinileg bæði á vettvangi og loftmyndum, vel má sjá nokkur nýleg skriðuör auk ógreinilegri eldri skriðuöra sem oft þekkjast á grasflákum í skriðuörum innan um birkikjarrið. Enn eldri skriðuör má stundum þekkja á flákum af smávöxnu birkikjarri samanborið við hávaxnara kjarr í kring. Síðustu stóru skriðuföllin í Garðsnúpi voru



↑ Mynd 7.5

Jarðvegsskriður féllu í miklum leysingum í júní 1995 við Hafralæk austan í Garðsnúpi. (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).

þrjár skriður austanmegin í núpnem umhverfis bæinn Hafralæk í júní 1995 sem orsökuðust af vatnsmettun jarðvegs í áköfum leysingum í kjölfar mikils snjóaveturs, en minni skriðuspýjur hafa fallið hér og þar síðan þá. Síðast féll skriða í vestanverðum Garðsnúpi þann 20. maí 1990 í miklum leysingum í hlýju veðri. Skriðan var lítil en féll engu að síður út á núverandi veg skammt norðan Húsabakka en þar stendur vegurinn mjög nærri núpnem, sjá mynd 7.6.

Árið 1946 féllu nokkuð stórar skriður rétt norðan Húsabakka en þess er ekki getið hvar vegur lá á þeim tíma og hvort skriðurnar féllu yfir vegstæðið, sem þó verður að teljast mjög líklegt miðað við fallhæð og stærð skriðanna.

Kortlagning á ummerkjum skriðufalla yst í vestanverðum Garðsnúpi leiddi í ljós alls 23 skriðuör, sjá mynd 76. Ellefu þeirra eru vel greinileg þó neðri mörk þeirra eða úthlaup séu ógreinileg, fimm skriðuör teljast ógreinileg, vel gróin og fremur útmáð, að endingu voru kortlögð sjö skriðuör sem eru

illgreinileg og mjög vel gróin. Nokkur ummerki sem gætu einnig verið skriðuör í vesturhlið Garðsnúps voru látin ókortlögð sökum þess hve ógreinileg þau voru.

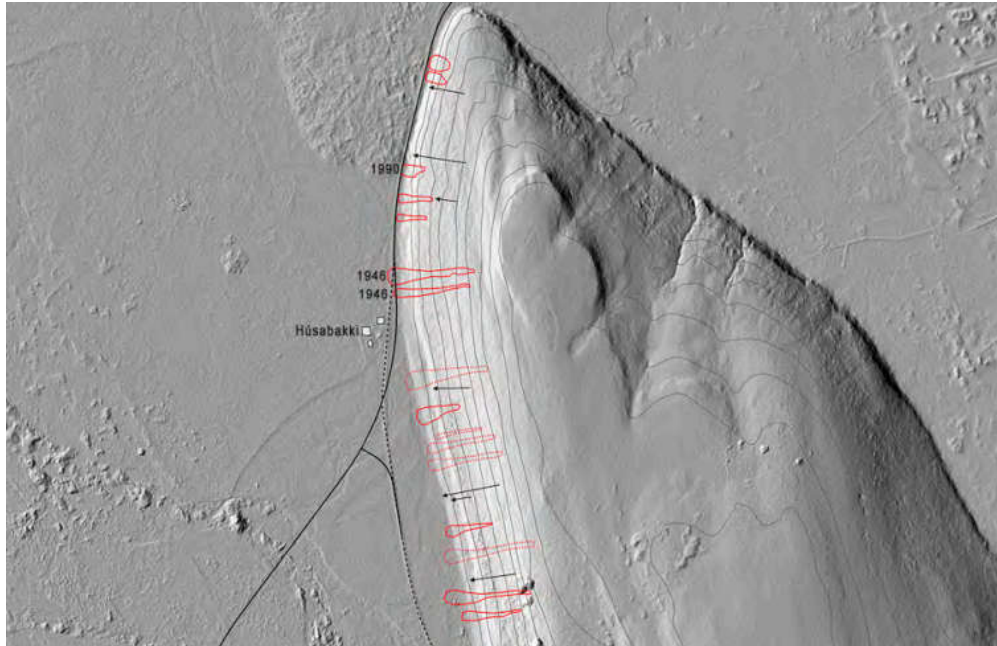


↑ Mynd 7.6

Lítill þunn skriða fell niður á veg skammt norðan Húsabakka í leysingum árið 1990 (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).

Munnlegar heimildir segja frá talsverðum skriðuföllum beggja megin í Garðsnúpi síðustu áratugi 19. aldar og má telja líklegt að flest skriðuöranna sem voru kortlögð sem greinileg séu frá þeim áratugum.

Skriðuörin sem voru kortlögð sem ógreinileg eru af óþekktum aldri, mjög líklega frá síðustu öldum en ólíklegt er að ummerki fornra skriðufalla mikið eldri en nokkurra alda gömul séu greinanleg.



↑ **Mynd 7.7**

Útlínur og staðsetningar kortlagðra skriðufalla yst í vestanverðum Garðsnúpi við Norðausturveg. Heilar rauðar línur tákna nákvæmar útlínur nýlegra skriðufalla, rauðar punktalínur tákna útlínur skriðufalla með minni vissu og svartar pílar eru ummerki eldri ógreinilegri skriðufalla. Ný veglína Norðausturvegar er sýnd sem heil svört lína.

Óvenju lítið er ritað um skriðuföll í Garðsnúpi í eldri heimildum miðað við það sem þekkist frá mörgum sveitum og landssvæðum. Mögulega skýrist það af því að skriðurnar ollu hvorki tjóni á mannvirkjum né miklum búsigfum og því ekki sérstaklega fréttnæmar á þeim tíma.

### Áhrif skriðufalla á nýjar veglínur

Almennt er talið að ný veglína um Skjálfafljótið verði í fremur lítilli hættu af völdum skriðufalla, óháð vali á veglínu. Hins vegar geta aðstæður verið þannig að hætta skapist á báðum veglínunum.

**Veglína A** sameinast núverandi vegi um 450 m sunnan við Húsabakka, og með henni leggðist af góður spölur aðalvegarins, þar sem er hætt við skriðuföllum úr Garðsnúpi (mynd 7.7).

**Veglína B** fylgir hinsvegar að mestu núverandi vegi undir vesturhlíð Garðsnúps, á um 2 km kafla suður fyrir bæinn Húsabakka og um 800 m norður fyrir bæinn. Á þessum kafla getur veginum stafað hætta af skriðuföllum (mynd 7.7).

Sunnan Húsabakka liggja bæði núverandi vegur og **veglína B** í meiri fjarlægð frá hlíðinni og því er ólíklegt að hún sé í hættu nema sérstaklega stór skriðuföll nái alla leið á veginn.

Nær ómögulegt er að greina ummerki og úthlaupslengd eldri skriðufalla út á flatlendið undir hlíðum Garðsnúps sökum gróðurs. Sagnir og frásagnir af eldri skriðuföllum seint á 19. öld og í byrjun 20. aldar gefa þó ágæta hugmynd af því sem vænta má. Oftast virðast skriðurnar hrúgast upp á flatanum strax neðan hlíðarinnar og ekki náð á flatlendið eða yfir veginn neðan núpsins, þó slíkt sé líka vel þekkt. Því má draga þá ályktun að hætta á skriðuföllum yfir núverandi vegstæði sunnan Húsabakka sé fremur lítil. Þar að auki er sethula í hlíðinni þess eðlis að flestar skriðurnar eru ríkar af jarðvegi eða hreinar jarðvegsskriður sem gerir rof- og eyðileggingarmátt þeirra lítinn samanborið við aurskriður úr grófari setgerðum eins og jökulruðningi. Þá ber að geta þess að þar sem skriða hefur þegar fallið og skafið sethuluna ofan af berggrunninum er ekki von á stórrí skriðu í sama farinu um langa tíð, vegna þess hve langan tíma tekur fyrir jarðvegsþekju að byggjast aftur upp við núverandi umhverfisaðstæður.

Vestan Skjálfandafljóts er hætta vegna skriðufalla talin óveruleg þar sem línan liggur einfaldlega of fjarri hlíðinni. Ekki er þó útilokað að sérstaklega stór skriðuföll í aftaka aðstæðum geti náð niður á veginn vestan fljóts.

### 6.16.2 Flóð og klakastíflur

Upptök Skjálfandafljóts eru nokkrar jökulkvíslar sem koma saman í Vonarskarði á milli Vatnajökuls og Tungnafellsjökuls. Vatnasvið fljótsins er víðfeðmt, á um 180 km leið þess norður með Sprengisandi og svo niður Bárðardal allt til ósa í Skjálfandaflóa bættist við fjöldi dragáa auk talsverðs lindarvatns frá Ódáðahrauni. Því má segja að vatn og vatnasvið fljótsins sé nokkuð fjölbreytt að upplagi enda getur ástand þess stjórnað af mismunandi aðstæðum, svo sem vetrar- eða vorleysingum og eða mikilli rigningu á norðanverðu landinu, á miðhálandinu, miklum sumarleysingum á Vatnajökli og svo mögulega öllum þessum þáttum samtímis.

Flóð og jökulhlaup vegna eldsumbrota í Vatnajökli, og þá norðanverðri Bárðarbungu sérstaklega, verða líklega af og til í Skjálfandafljóti en eru lítt þekkt. Sagnir fara af jökulhlaupum sem hafa valdið umtalsverðu tjóni á búfénaði og landi á 18. öld þó þau jökulhlaup teljist alls ekki til hamfarahlaupa. Í dag myndu slíkir vatnavextir tengdir eldsumbrotum í Vatnajökli líklega að minnsta kosti valda vegaskemmdum og mögulega skemmdum á öðrum mannvirkjum umhverfis fljótið.

Í töflu 7.1 er yfirlit um flóð í Skjálfandafljóti og tjón af þeirra völdum. Fram kemur að greina mátti 24 flóðaatburði með mikilli vissu frá árinu 1896 fram til 2016. Flest flóðanna, eða 18 af 24 (75%), urðu vegna leysinga á tímabilinu desember - júní, að báðum mánuðum meðtöldum.

Á mynd 7.8 má sjá krapaflóð sem varð í Skjálfandafljóti í febrúar árið 2004.

↓ **Tafla 7.2.1**

Yfirlit flóð í Skjálfandafljóti 1896–2016, orsök og tjón af þeirra völdum samkvæmt gagnagrunni Veðurstofu Íslands um flóð í fljótum landsins (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).

| Dagsetning | Orsök             | Ísstífla | Afleiðing / skemmdir                                   |
|------------|-------------------|----------|--------------------------------------------------------|
| 1.2.1896   | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 4.6.1903   | Eldvirkni í jökli | Nei      |                                                        |
| 23.12.1931 | Óþekkt            | ?        |                                                        |
| 2.2.1934   | Leysing           | Já       | Vegir, ferjur, varnargarðar, girðingar og hey          |
| 2.10.1935  | Rigning           | Nei      |                                                        |
| 4.3.1948   | Leysing           | Já       | Íbúðarhús, útihús vegir, brýr, girðingar, varnargarðar |
| 26.6.1949  | Leysing           | Nei      | Vegir                                                  |
| 21.3.1952  | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 19.5.1952  | Leysing           | Nei      |                                                        |
| 5.1.1956   | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 27.5.1956  | Óþekkt            | ?        | Íbúðarhús, vegir, brýr                                 |
| 28.5.1957  | Leysing           | Nei      | Vegir                                                  |
| 8.2.1969   | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 25.2.1965  | Leysing           | Nei      | Vegir                                                  |
| 11.12.1966 | Ísstíflubrot      | Já       | Vegir                                                  |
| 15.1.1967  | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 24.4.1968  | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 15.1.1971  | Leysing           | Já       | Vegir                                                  |
| 30.6.1986  | Leysing           | Nei      | Brýr, orkumannvirki, líklega vegir                     |
| 2.12.1989  | Leysing           | Já       | Flugvallamannvirki, vegir                              |
| 9.6.1995   | Leysing           | Nei      | Landbúnaðarsvæði/mannvirki, brýr, vegir                |
| 19.2.2004  | Leysing           | Já       | Flugvallamannvirki, varnargarðar, vegir                |
| 20.12.2016 | Leysing           | Nei      |                                                        |
| 4.6.2013   | Leysing           | Nei      |                                                        |

Algengast er að leysingaflóðin verði í vetrarhlákum frá desember til febrúar og vorflóðum í júní. Samkvæmt heimildum varð aðeins eitt flóðanna vegna rigninga, það var í október árið 1935 og eitt flóð er skilgreint með mikilli vissu vegna eldvirkni í Bárðarbungu árið 1903. Þá voru fjögur flóðatilvik þar sem orsök er óviss en líkur að því leiddar að flóðin hafi orsakast af leysingum.

Rennslismælir var tekinn í notkun árið 1987 skammt neðan við Aldeyjarfoss, þar voru stærstu mældu flóðin með hámarks augnabliksrennsli í kringum  $800 \text{ m}^3/\text{sek}$ . Endurkomutími flóða er eðlilega breytilegur eftir árferði eða 4 til 26 ár.

Af flóðunum 18 sem urðu fyrir víst vegna leysinga höfðu ísstíflur áhrif á útbreiðslu og framgang flóðanna í 12 tilfellum og hafa þessi ísstíflustaðir verið afmarkaðir, sjá mynd 7.9. Algengasti ísstíflustaðurinn er miðsvæðis í Bárðardal, þar hefur ísstífla myndast sex sinnum og þar af þrisvar sinnum skammt ofan brúarinnar yfir fljótið á móts við Lækjarvelli. Fimm sinnum hefur ísstífla myndast nokkrum kílómetrum ofan

við núverandi brú yfir Skjálfandafljót og í einu tilfelli við Út-Kinn. Ekki er hægt að greina sérstaklega áhrif vega eða annarra mannvirkja á tilkomu ísstífla í fljótinu.

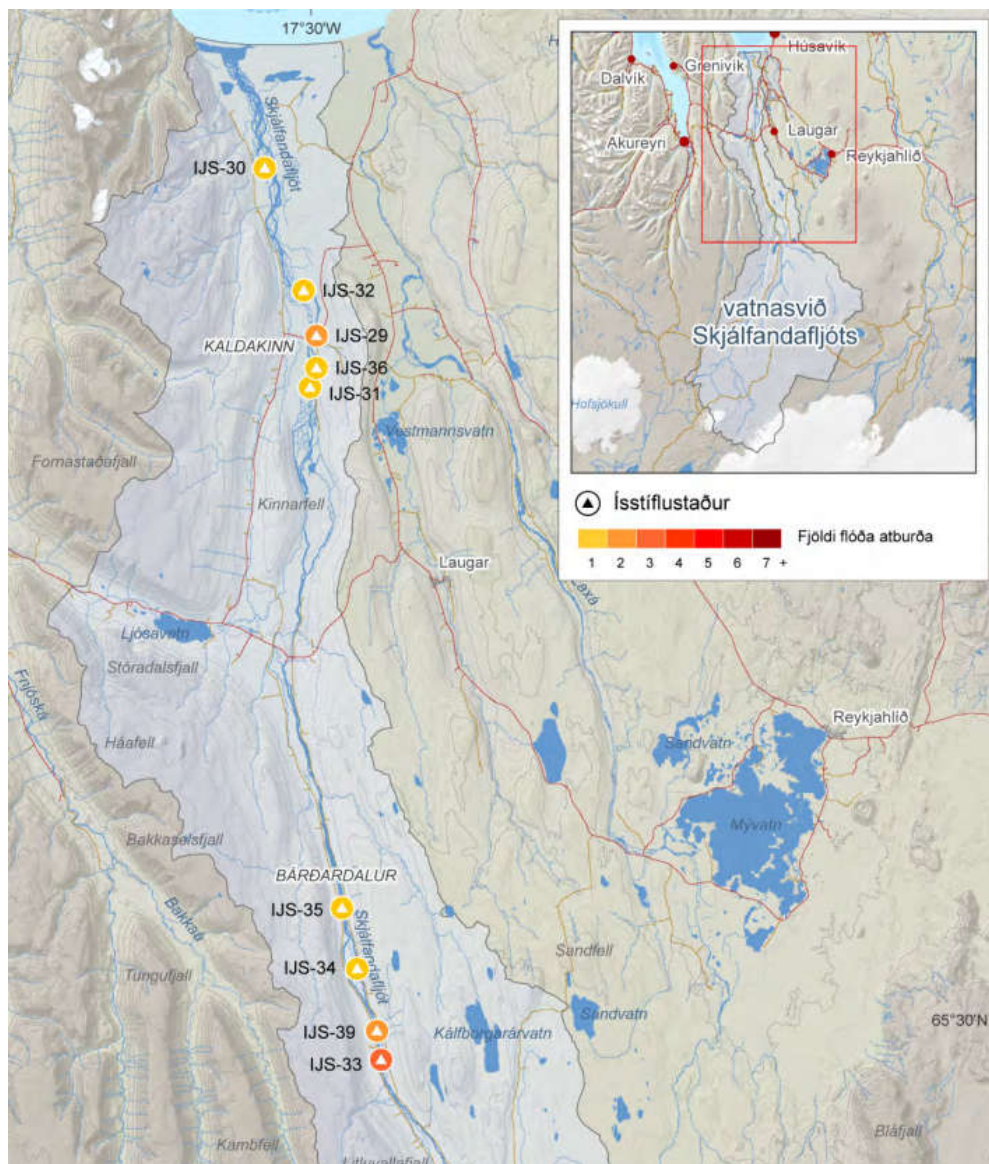


↑ **Mynd 7.8**

Flóð í Skjálfandafljóti í febrúar árið 2004, horft í vestur. Krapi flæðir yfir núverandi Norðausturveg (85) vestan brúar yfir Skjálfandafljót. (ljósmynd: Atli Vigfússon á Laxamýri, fréttaritari Morgunblaðsins).

Oftast þrengja brýr og stundum vegir að vatnsföllum og því er vel mögulegt að þegar mikill snjór, ís og grunnstingull er kominn í vatnsföll aukist hættu á stíflum ofan slíkra þrenginga. En myndun ísstífla helgast aðallega af samspili aðstæðna í vatnsfalli og farvegi þess, t.d. þar sem farvegur þrengist eða er grunnur svo myndun ísstíflu verður hægari.

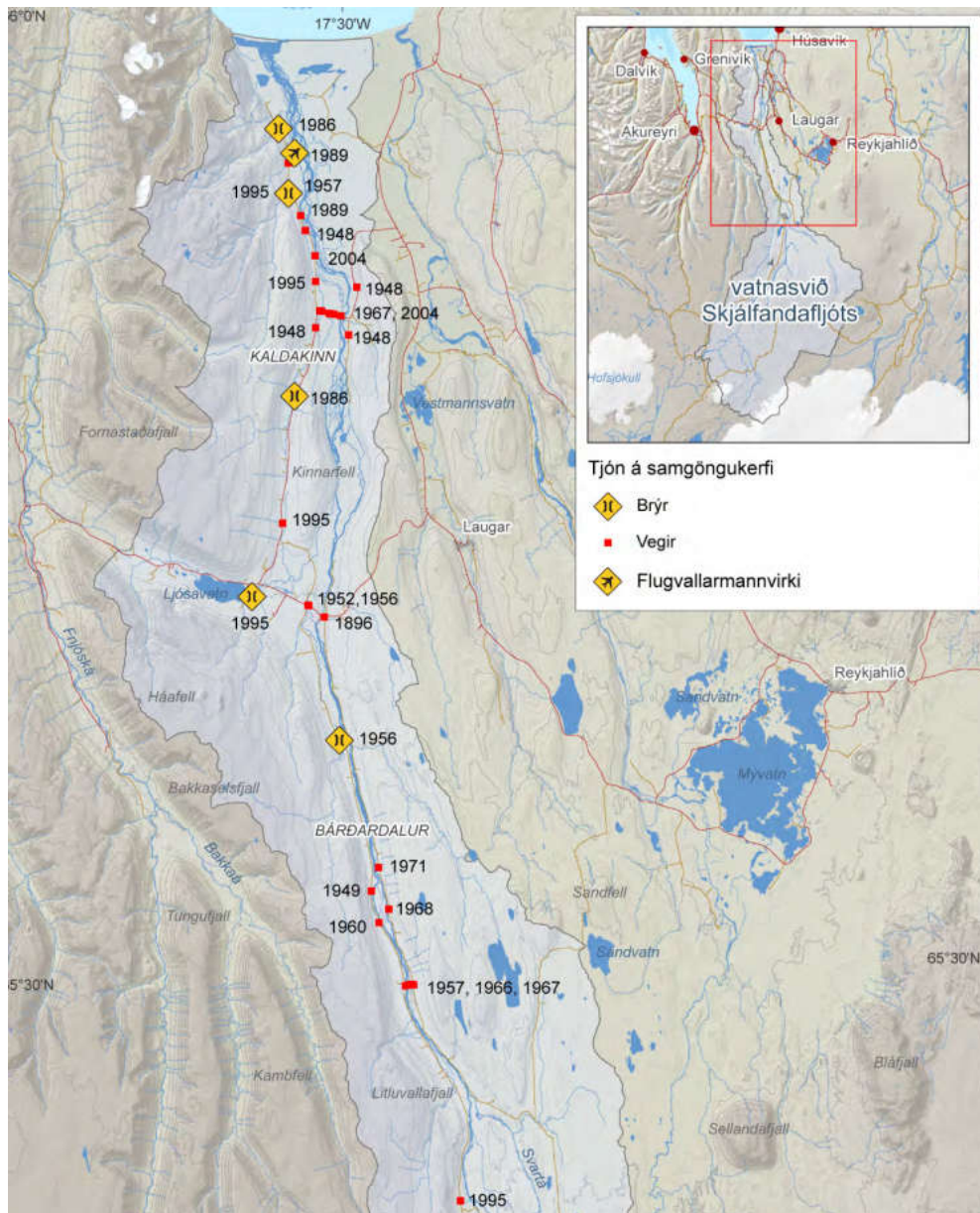
Tjón af völdum flóða í Skjálfandafljóti hefur í gegnum tíðina verið þó nokkurt, sérstaklega á vegamannvirkjum. Engar heimildir eru um manntjón eða að skepnur hafi farist. Íbúðarhús og útihús hafa yfirleitt sloppið við skemmdir en flóðvatn hefur nokkrum sinnum verið mjög nærri húsum og stöku sinnum umflotið bæina Húsabakka og Árteig II sem standa á marflötu undirlendinu norðan núverandi brúar á Norðausturvegi í Kinn.



#### ↑ Mynd 7.9

Þekktir ísstíflustaðir í Skjálfandafljóti eru um miðjan Bárðardal og á undirlendi Kaldakinnar og Út-Kinnar. Gulir punktar tákna einstaka atburði en rauðleitari punktar tvo til þrjá atburði á tilteknum stað (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).

Lausleg vettvangsskoðun var gerð á farvegi Skjálfandafljóts í nágrenni vegarins norðan Vaðs og norður að Húsabakka með tilliti til ummerkja flóða. Á loftmynd má sjá að Vaðsvegur og Norðausturvegur norðan Vaðsvegar liggja um eyrar fljótsins, jökuláreyrar og gamla farvegi fljótsins. Sunnan Norðausturvegar meðfram Vaðsvegi eru ekki sjáanleg sérstök ummerki flóða, mun frekar bendir ágætlega samfelld og þykk jarðvegs- og gróðurhula til þess að þar gæti rofs af völdum flóða í fljótinu lítið eða ekki.



#### ↑ Mynd 7.10

Yfirlit tjóns á samgöngukerfinu vegna flóða í Skjálfandafljóti, sjá einnig yfirlit flóða og tjóns vegna þeirra í töflu 7.2.1 (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).

Norðan vegamóta Vaðsvegur og Norðausturvegar eru lítt grónar sandeyrar og þurrir farvegir. Þar er jarðvegs- og gróðurhula ósamfelld og víða þunn sem bendir til nokkurs rofs og eða setburðar af völdum fljótsins og líklegt að það tengist nýlegum breytingum á farvegi eða flóðum fljótsins. Síðast mynduðust ísstíflur á þessum slóðum er orsökðu flóð árin 1934, 1948, 1989 og 2004. Þó finnast engar heimildir um rof eða setmyndun í farvegum eða umhverfis fljótið í flóðum á þessum slóðum, en ekki óeðlilegt að gera ráð fyrir slíku. Eftir tilkomu Norðausturvegar sunnan Húsabakka virðist fljótið að jafnaði renna vestar á þeim slóðum, en hálfgrónar eða grónar sandeyrar og þurrir farvegir umhverfis núverandi Norðausturveg sunnan Húsabakka benda til að fljótið hafi flæmst þar meira um fyrir tilkomu vegarins og brúarinnar.

Á mynd 7.11 má sjá hvernig hús jarðarinnar Húsabakka standa upp úr flóðinu sem varð í marsmánuði 1948 við það er klakastífla brast í fljótinu. Margt bendir þó til þess að klakastífla hafi líka verið neðar í fljótinu sem hafi haldið þessari vatnsstöðu uppi.



↑ Mynd 7.11

Allt í vatni og klaka fjalla á milli í Kaldakinn. Húsabakki er fyrir miðri mynd. Myndin er tekin frá Skriðuseli.

### Áhrif flóða á nýjar veglínur

Ísstíflur hafa tvisvar myndast við gömlu brúna á Norðausturvegi og þrisvar við brúna við Stóruvelli í Bárðardal (Pagneaus o.fl., 2017a). Slíkar stíflur leiða til uppistöðu vatns sem getur flætt yfir nærliggjandi flatlendi og valdið tjóni vegna jakaburðar og vatnsskemmda. Að endingu geta stíflurnar brostið og valdið vatnavöxtum eða flóðum neðar í farveginum en slík flóð geta verið straumpung, haft talsverðan rofmátt og hugsanlega valdið tjóni við farveg fljótsins.

Við vetraraðstæður, þegar snjór og ís hefur safnast upp í farvegi fljótsins, geta brýr þrengt að vatnsflæðinu. Sérstaklega á það við í skyndilegum vetrarleysingum með miklum krapaburði en þá geta myndast ísstíflur við brýrnar, eins og dæmi virðast sýna. Óvíst er hvort aðstæður við nýja brú á Norðausturvegi verði sambærilegar þeim sem nú eru við gömlu brúna. Gera ætti ráð fyrir að ísstíflur geti myndast við nýja brú á Norðausturvegi og valdið flóðum bæði ofan við stífluna og neðan við hana þegar stíflan brestur og vatnið flæðir fram. Dæmi eru um flóð í fljótinu neðan núverandi brúar sem náðu a.m.k. heim að húsum bæði í Út-kinn og Húsabakka. Ekkert í núverandi gögnum bendir til þess að þessi hætta hverfi með nýrri brú en ekki heldur að hún aukist sérstaklega, hvort sem um ræðir **veglínu A** eða **B**.

### Niðurstaða

Líklegt þykir að skriður geti fallið á veginn umhverfis Húsabakka á næstu áratugum, þá einkum í sérstakri vætutíð eða áköfum leysingum. Lítil hætta er talin á að skriðuföll valdi miklu tjóni á veginum sjálfum.

Hvað varðar flóð og klakastíflur leggur Náttúrufræðistofnun Íslands til að beina mesta straumpunga Skjálfandafljóts í vestur og norður fyrir núverandi tún og áreyrar

sunnan Húsabakka og jafnvel byggja varnargarð með sama markmiði samhliða komandi framkvæmdum.

Áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á náttúruvá eru talin **óveruleg eða engin**. Það á bæði við um skriðuföll úr Garðsnúpi og flóð í Skjálfandafljóti.

Hinsvegar getur náttúruvá, svo sem skriðuföll og flóð, haft áhrif á nýjan veg óháð því hvort **veglína A** eða **B** verður fyrir valinu. Þá er hættu á skriðuföllum og áhrif af þeirra völdum almennt talin lítil fyrir báðar veglínur. Möguleg hættu vegna flóða í Skjálfandafljóti er talin sambærileg fyrir báðar veglínur en ekki lagt nánara mat á það.

Því skal haldið til haga að hér er um að ræða óformlegt mat Náttúrufræðistofnunar sem byggt er á fyrirliggjandi gögnum. Formlegt hættumat vegna náttúruvár er lögbundið hlutverk Veðurstofu Íslands.

## 7 Mótægisaðgerðir og vöktun

---

Mótægisaðgerðir eru aðgerðir sem ekki eru nauðsynlegur hluti framkvæmda en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum í þeim tilgangi að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif sem framkvæmdir kunna að hafa í för með sér.

Vöktun merkir kerfisbundna og síendurtekna skráningu einstakra breytilegra þátta í umhverfinu. Með vöktun er hægt að fylgjast með því hvort fyrirhugaðar mótægisaðgerðir beri tilætlaðan árangur sem leiðir jafnframt til þess að hægt er að grípa til frekari mótægisaðgerða ef þess gerist þörf.

Í kafla 6 er fjallað um fyrirbyggjandi aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið, fyrir hvern umhverfisþátt. Í eftirfarandi kafla er greint frá mótægisaðgerðum til að bæta fyrir þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdin kann að hafa í för með sér. Fjallað er um hvort vöktun er fyrirhuguð, þ.e. hvort og þá hvernig fylgst verður með hvort markmiðum mótægisaðgerða 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.

### 7.1 Mótægisaðgerðir

Mótægisaðgerðir eru aðgerðir sem ekki eru nauðsynlegur hluti framkvæmda en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum í þeim tilgangi að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif sem framkvæmdir kunna að hafa í för með sér.

Vöktun merkir kerfisbundna og síendurtekna skráningu einstakra breytilegra þátta í umhverfinu. Með vöktun er hægt að fylgjast með því hvort fyrirhugaðar mótægisaðgerðir beri tilætlaðan árangur sem leiðir jafnframt til þess að hægt er að grípa til frekari mótægisaðgerða ef þess gerist þörf.

Í kafla 6 er fjallað um fyrirbyggjandi aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið, fyrir hvern umhverfisþátt. Í eftirfarandi kafla er greint frá mótægisaðgerðum til að bæta fyrir þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdin kann að hafa í för með sér. Fjallað er um hvort vöktun er fyrirhuguð, þ.e. hvort og þá hvernig fylgst verður með hvort markmiðum mótægisaðgerða 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.

Tekið skal fram að öll loforð um tilhögun framkvæmda sem koma fram í umhverfismatsskýrslu verða birt í útboðslýsingu fyrir framkvæmdina.

#### Gróður

Endurheimt gróðurlendis í stað þess sem tapast vegna framkvæmda er bundið samkvæmt landgræðslulögum nr. 155/2018. Endurheimt votlendis er hins vegar ekki bundin samkvæmt lögum og telst því til mótægisaðgerða. Verði votlendi raskað við framkvæmdir verður endurheimt jafn stórt votlendi og raskast við framkvæmdirnar í

grennd við framkvæmdasvæðið. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvar votlendi verður endurheimt en endurheimtin verður í samráði við sérfræðinga Lands og skógar, viðkomandi landeigendur og sveitarfélag. Þegar leiðarval liggur fyrir verður skoðað hvort áhugi er á endurheimt innan þeirra jarða sem verður raskað eða í nágrenni þeirra. Ef svo er ekki verður leitað til landeigenda á stærra svæði. Í kafla 4.5. er fjallað um frágang efnistökusvæða og vegsvæðis.

### Fornleifar

Merking fornleifa til að draga úr hættu á raski telst til mótvægisáðgerða. Sótt verður um leyfi til að raska fornminjum til Minjastofnunar Íslands.

Í útboðsgögnum verður tekið fram að setji verktaki upp vinnubúðir utan skilgreinds rannsóknasvæðis, muni hann þurfa að fá fornleifafræðinga til að kanna svæðin með tilliti til fornminja. Fornleifar verða kynntar með texta í útboðsgögnum, sýndar á uppdráttum og tekið fram að þeim megi ekki raska.

### Fuglar

Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst.

### Lífriki straumvatna

Kröfur um tímasetningu framkvæmda þar sem unnið er í grennd við Rangá og Skjálfandafljót teljast til mótvægisáðgerða. Samráð verður við Hafrannsóknastofnun og leigutaka Skjálfandafljóts um tímasetningu framkvæmda við vatnsföllin svo sem minnst truflun og rask verði fyrir ferskvatnsfiska.

### Landslag

Röskuð svæði verða formuð þannig að þau falli sem best að nánasta umhverfi sínu og endurheimt gróðurþekju geti tekist vel. Þegar leiðarval hefur farið fram verður skoðað hvort ástæða er að hnika veglínunni til á viðkvæmum svæðum, til að draga úr áhrifum hennar á umhverfið.

Við fyrirhugaða framkvæmd verða núverandi vegir sums staðar aflagðir. Ákvörðun um núverandi veg verður tekin í samráði við landeigendur og viðkomandi sveitarstjórn þegar umhverfismati er lokið og ákvörðun um leiðarval liggur fyrir. Á köflum er mögulegt að vegurinn standi áfram óbreyttur, en verði ekki á forræði Vegagerðarinnar.

Þar sem aflagðir vegkaflar verða í næsta nágrenni nýs vegar (kafla 4.6.5.), verður yfirborð þeirra losað upp (rippað) til að auðvelda gróðurframvindu nema landeigendur leggist gegn því. Þetta á bæði við um stutta aflagða vegbúta og lengri kafla.

## 7.2 Vöktun

Við útboð vegaframkvæmda er getið allra ákvæða sem kveðið er á um í umhverfismatsskýrslu og þau uppfyllt. Á meðan framkvæmdum stendur fylgist framkvæmdaeftirlit Vegagerðarinnar með að farið sé eftir öllum skilyrðum í útboðsgögnum.

### Gróður

Að lokinni uppgræðslu verður fylgst með framvindu gróðurs meðan nýgróður er að festa rætur og svæðið að laga sig að grenndargróðri. Framkvæmdasvæðið verður tekið út eftir 2 - 3 ár og framgangur gróðurs athugaður og gripið til ráðstafana eins og sáningar og áburðagjafar ef þurfa þykir. Einnig verður fylgst með hvort hætta er á jarðvegsrofi á framkvæmdasvæðinu. Aðgerðir til endurheimtar verða boðnar út sérstaklega.

Sérfræðingur Lands og skóga um endurheimt votlendis verður fenginn til að taka út endurheimt votlendissvæði og gera tillögur að frekari aðgerðum ef endurheimtin hefur ekki náð tilætluðum árangri.

## 8 Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum

---

Í matsvinnunni hafa umhverfisáhrif nýs og endurbyggðs Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn verið metin. Samanburður nær til þeirra umhverfisþátta sem rætt hefur verið um hér að framan, þ.e. náttúrufars, landslags, menningarminja og samfélagslegra þátta. Niðurstaða matsvinnunnar felst m.a. í því að meta hversu mikil áhrif framkvæmdin muni hafa á umhverfið og hvernig hún nær settum markmiðum. Á grundvelli matsvinnunnar hefur Vegagerðin lagt framkvæmdina fram til kynningar og athugunar Skipulagsstofnunar, sem lýkur með álitum stofnunarinnar.

Núverandi Norðausturvegur (85) á kaflanum milli Torfuness í Kaldakinn að Tjörn í Aðaldal er óviðunandi. Núverandi brú á Skjálfandafljóti í Kinn er farartálmi og er m.a. lokuð fyrir umferð vöru- og fólksflutningsbifreiða. Þá eru hættulegar beygjur á núverandi vegi.

Markmið framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi vegfarenda og íbúa svæðisins og tryggja greiðari samgöngur. Með nýjum tvíbreiðum brúm á Rangá og Skjálfandafljóti í Kaldakinn, auk nýs vegar mun umferðaröryggi aukast til mikilla muna og umferð um svæðið verða greiðari en hún er nú.

Vegagerðin hefur skoðað ýmsa kosti varðandi legu nýs vegar. Tvær veglínur, **veglína A** og **veglína B**, eru lagðar fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun. **Veglína A** er 9,2 km löng, liggur á löngum kafla í nýju vegstæði, en styttir leiðina um 2,1 km. **Veglína B** er 10,5 km löng, liggur að mestu í núverandi vegstæði, en styttir leiðina um 0,8 km. Þá er fyrirhugað að breyta vegamótum Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) við Tjörn í Aðaldal þannig að Norðausturvegur (85) til Húsavíkur verði ráðandi og Aðaldalsvegur (845) tengist honum með T-vegamótum. Við nýja legu veganna kunna hlutar núverandi vega að verða lagðir af sem þjóðvegir.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði liggur innan nokkurra verndarsvæða, m.a. vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár og svæða sem njóta verndar náttúruverndarlaga nr. 60/2013, þ.e. svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá, Bárðardalshraun og Laxárhraun yngra, votlendi og mikilvægt fuglasvæði. Á svæðinu eru einnig fornminjar.

Við val á þeim veglínunum sem hér eru lagðar fram hefur verið lögð áhersla á að finna veglínur sem liggja vel í landi og hafa sem minnst neikvæð áhrif á umhverfið. Einnig var reynt að finna sem öruggastar og stystar leiðir.

Við endanlega hönnun vegarins verður unnið að því að móta fyllingar og skeringar með meiri nákvæmni þannig að þær falli sem best að landslaginu og draga úr því raski á landslagi sem vegurinn mun óhjákvæmilega hafa í för með sér. Frágangur fláa og aðlögun vegar að aðliggjandi landslagi er mikilvægur þáttur í samspili vegarins og ásýndar í umhverfinu. Mikil áhersla er lögð á að frágangur framkvæmdarinnar verði í takt við umhverfið á þessu svæði.

## 8.1 Umhverfisáhrif framkvæmda

Í upphafi skýrslunnar er samantekt á niðurstöðum um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Samantektin nær til þeirra umhverfispáttanna sem rætt hefur verið um hér að framan, þ.e. til náttúrufars, landslags, jarðmyndana og fornleifa. Hér að neðan eru endurteknar niðurstöður úr hverjum framangreindra kafla um umhverfispætti. Sjá einnig töflu 9.1.1.

### Samfélag

Fyrirhuguð framkvæmd felst í styrkingu innviða í Þingeyjarsveit. Hún er því í samræmi við stefnumótandi byggðaaðætlun fyrir árin 2022–2036 þar sem hún mun stuðla að bættum lífskjörum með betra aðgengi að grunnþjónustu og atvinnutækifærum.

Þá er hún einnig í samræmi við Samgönguáætlun 2020–2034 þar sem bættar samgöngur geri íbúum kleift að nálgast nauðsynlega opinbera þjónustu á sem stystum tíma. Þá stýttir hún ferðatíma innan skóla- og vinnusóknarsvæða og eykur öryggi vegfarenda. Með því styrkist vinnu- og skólasóknarsvæðið.

Á framkvæmdatíma verða tímabundin jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu vegna framkvæmdarinnar. Að loknum framkvæmdum mun öryggi íbúa á svæðinu aukast verulega vegna betri og öruggari vegar.

Því er talið að framkvæmdin muni hafa í för með sér **veruleg jákvæð áhrif** á samfélagið.

### Útivist og ferðamennska

Með endur- og nýbyggingu Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn er lögum um samgönguáætlun fylgt, auk Ferðamálaáætlunar og markmiða í þingsályktun samgönguáætlunar 2024–2038 um greiðar, öruggar og áreiðanlegar samgöngur.

Framkvæmdin mun hafa **talsvert jákvæð** áhrif á ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði en **óveruleg** áhrif á útivist.

Áhrif framkvæmdarinnar eru bæði staðbundin og ná til alls Norðurlands eystra.

Góðar samgöngur eru mikilvæg forsenda þess að geta byggt upp og stjórnað ferðamennsku og útivist á tilteknu svæði. Óháð vali á veglínunni munu samgöngur verða áreiðanlegar, öruggar og greiðar sem mun hafa jákvæð áhrif á ferðamenn og þá sem stunda útivist á svæðinu og auka jákvæða upplifun þeirra sem um veginn fara. Því eru heildaráhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á útivist og ferðamennsku talin **talsvert jákvæð**.

### Landnotkun og mannvirki

Vegagerðin telur að helstu neikvæðu áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun og mannvirki verði vegna skerðingar beitolanda, túna og landbúnaðarlands sem mögulegt er að endurheimta. **Veglína A** skerðir meira af beitolandi, túnum og landbúnaðarlandi en **veglína B**. Áhrif **veglínu A** á landbúnað eru talin **talsvert neikvæð** en áhrif **veglínu B** **óveruleg**. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á mannvirki eru talin **óveruleg**, óháð vali á veglínunni. Telja má að áhrif framkvæmdarinnar á þessa þætti verði varanleg en staðbundin.

### Heilsa og hljóðvist

Talið er að áhrif á loftgæði verði mest á framkvæmdatíma vegna efnisflutninga og umferðar vinnuvéla í tengslum við vega- og brúagerð. Á framkvæmdatíma mun framkvæmdin hafa **óveruleg áhrif til** **talsvert neikvæð áhrif** á loftgæði, en að loknum

framkvæmdum mun hún hafa **talsvert jákvæð** áhrif á loftgæði grennd við framkvæmdasvæðið. Nýr og endurbyggður vegur verður byggður í samræmi við öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Hann mun bæta umferðaröryggi, draga úr hávaða, útblæstri og rykmengun og hafa jákvæð áhrif á heilsu vegfarenda og íbúa á svæðinu.

Öll skilyrði um hljóðvist við íbúðarhúsnæði og frístundasvæði verða uppfyllt í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða

### Fornleifar

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 njóta allar fornleifar á Íslandi verndar. Við framkvæmdina verður fornleifum raskað, óháð leiðarvali. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdin hafi **talvert neikvæð áhrif** á fornleifar, óháð vali á veglínunni.

Vegagerðin ítrekar að á síðari stigum við undirbúning framkvæmdarinnar, þegar val á veglínunni hefur farið fram og svæði undir vinnubúðir, efnistöku og efnisgeymslu hafa verið skilgreind, verður fornleifafræðingur fenginn til að kanna svæðin með tilliti til fornminja ef þau verða utan áður skilgreindra úttektarsvæða. Það mun einnig eiga við ef aðrir þættir framkvæmdarinnar breytast.

### Gróðurfar

Við framkvæmdir munu votlendi skerðast, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Votlendi verður endurheimt í samráði við Land og skóg. Engar tegundir á mögulegu framkvæmdasvæði eru á válista. Þótt gripið verði til mótvægisáðgerða, þ.e. uppgræðslu og endurheimtar votlendis, verður ekki hægt að bæta fyrir öll þau gróðursvæði sem hverfa undir nýjan og endurbyggðan veg. Það á einkum við um votlendi.

Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfur eru háð leiðarvali.

Verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu A** mun framkvæmdin hafa **talsvert – verulega neikvæð** áhrif vegna rasks á votlendi sem nýtur verndar og öðrum gróðurlendum með hátt og mjög hátt verndargildi, sem og tegundum á válista IUCN. Áhrifin eru bein og óafturkræf.

Verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu B** mun framkvæmdin hafa **óveruleg** áhrif á gróðurfur. Áhrifin eru staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis.

### Fuglalíf

Báðar veglínur koma til með að hafa nokkuð neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma, eins og á almennt við um vegaframkvæmdir. Með mótvægisáðgerðum, eins og endurheimt framræst votlendis, verður dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Reynt verður að skerða óraskað land sem minnst.

Talið er að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf verði **talsvert neikvæð** vegna **veglínu A** vegna skerðingar votlendissvæðis vestan Skjálfafljóts **óveruleg** vegna **veglínu B**.

### Vatnshlot og vatnsvernd

Fyrirhuguð framkvæmd er ekki líkleg til að valda neikvæðum áhrifum á vatnshlot, óháð vali á veglínunni. Helstu áhrif verða vegna rasks á farvegum vegna vatnaveitinga á framkvæmdartíma. Áhrifin eru staðbundin og tímabundin. Vegagerðin telur að umhverfismarkmið fyrir vistfræðilegt ástand og efnafræðilegt ástand allra vatnshlota á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda muni nást og að vatnshlot muni ekki hnigna

með tilkomu nýrra vega og brúa. Því sé fyrirhuguð framkvæmd í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og vatnaáætlun Íslands 2022-2027.

Heildaráhrif nýrra veglína á vatnshlot og vatnsvernd á svæðinu er því álitin **óveruleg**, óháð vali á veglínu.

#### Lífriki straumvatna

Vatnsop brúa verða hönnuð miðað við 100 ára flóð og náttúrulegum eiginleikum vatnsfalla verður viðhaldið með því að þrengja ekki að farvegum. Þá verða gönguleiðir fiska á öllum lífsskeiðum opnar og greiðar.

Áhrif af brúargerð á Rangá og Skjálfandafljóti mun ekki hafa varanleg áhrif á vatnsformfræðilega þætti eða lífríki í vatni, þ.m.t. fiskistofna og veiðihagsmuni, óháð leiðarvali. Því er niðurstaðan sú að framkvæmdin muni hafa **óveruleg** áhrif á lífríki straumvatna, óháð leiðarvali.

#### Jarðfræði og jarðminjar

Á tæplega 1 km löngum kafla í Aðaldal liggja nýjar veglínur, óháð vali á veglínu, innan svæðis nr. 526 á náttúruminjasrá. Svæðið heyrir undir 61. grein náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til, sjá upplýsingar um núverandi vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) í kafla 2.

Vegagerð mun hafa *bein óafturkræf neikvæð áhrif* á ofangreindar jarðminjar á framkvæmdatíma. En þar sem veglínur liggja í jaðri verndarsvæðisins og svæðið er þegar nokkuð raskað vegna efnisvinnslu og túnræktar eru áhrif á jarðminjar í heild minni en ef um óraskað land væri að ræða. Því eru áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á jarðminjar metnar **óverulegar**.

#### Landslag og ásýnd lands

Niðurstöður mats á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar á landslagsheildir og sjónræna þætti eru að **veglína A** hefur meiri neikvæð áhrif en **veglína B** á landslagsheildir 2 og 3. Á landslagsheild 2 eru *nokkur* áhrif þar sem hún fer að einhverju leyti um óraskað og gróið land. Innan landslagsheildar 3 hefur **veglína A talsverð neikvæð áhrif** þar sem hún þverar Staðarbakka sem er mikilvægt fuglasvæði. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum.

Hvað varða sjónræn áhrif þá munu báðar veglínur hafa áhrif. **Veglína A** þó aðeins meiri en **veglína B**, sérstaklega frá því sjónarhorni sem tekið er við fristundahúsin á Rangá og horft til norðausturs þar sem **veglína A** liggur í nýju vegstæði. **Veglína A** og brýr eru þó lítt áberandi í landinu og þykir vegurinn falla vel að umhverfi sýnu. Það sem dregur úr áhrifum **veglínu A** á umræddu svæði er hversu flatt landið er en einnig vegna þess að landslagið einkenndist áður af láréttum manngerðum línunum og fjarlægðin í veginn er um og yfir 1 km. Einnig er ásýndarmyndir teknar með drónum, bæði háflugs og lágflugsmyndir, þrátt fyrir að sjónrænir viðtakar séu ekki í þeirri hæð en þær sýna engu að síður legu veganna í landinu.

Niðurstaða *landslagsgreiningar* er að framkvæmdin geti haft *óveruleg til talsvert neikvæð áhrif á landslag*.

Niðurstaða sýnileikagreiningar er að framkvæmdin geti haft **óveruleg** til *talsverð neikvæð* áhrif vegna **veglínu A** en óveruleg áhrif veglína **veglínu B**.

Lokaniðurstaðan er því sú að verði Norðausturvegur (85) lagður eftir **veglínu A** muni framkvæmdin hafa **talsvert neikvæð** áhrif á landslag en verði hann lagður eftir **veglínu B** hafi hún **óveruleg** áhrif á landslag.

### Verndarsvæði

Núverandi Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn liggur að mestu um verndarsvæði eða fast við verndarsvæði. Samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) ber að forðast að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar nema *brýna nauðsyn* beri til.

Verndarákvæði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er það mörg og fjölbreytt að ekki er mögulegt að leggja greiðfæran og öruggan Norðausturvegar (85) milli Kaldakinnar og Aðaldals án þess að raska verndarsvæðum. Því er brýn nauðsyn að raska landi sem nýtur verndar til að hægt sé að leggja veg um svæðið sem uppfyllir kröfur samfélagsins til nýrra vega.

Leitað hefur verið leiða til að forðast rask á vistkerfum og jarðminjum sem njóta verndar, þ.m.t. svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá. Niðurstaðan er að *brýn nauðsyn* er til að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni.

Nauðsynlegt er að raska votlendi sem nýtur verndar til að nýr Norðausturvegur uppfylli öryggiskröfur Vegagerðarinnar, sem er hagsmunamál allra vegfarenda. Einnig er nauðsynlegt að raska gervígum við vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) vegna öryggis og almannahagsmuna. Aðgerðin er brýn þar sem mörg slys hafa orðið á umræddum vegamótum og með aukinni umferð mun þeim fjölga.

Með mótvægisáðgerðum er talið að hægt sé að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæðin. Alls staðar þar sem veglínur fara um verndarsvæði hafa þær *bein* og *staðbundin áhrif*.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að **veglína A** hafi **talsvert neikvæð áhrif** á verndarsvæði en **veglína B** **óveruleg áhrif**.

### Loftslag

Talið er að áhrif framkvæmdarinnar á loftslag verði neikvæð og hafa bæði bein og óbein áhrif. Bein áhrif verða vegna landbreytinga á framkvæmdasvæðinu sem veldur aukinni losun gróðurhúsalofttegunda. Óbein áhrif felast í dreifingu gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu. Þá eru ofangreind áhrif ekki í samræmi við aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og skuldbindinga Íslands vegna alþjóðasamninga.

Kolefnisspor framkvæmdarinnar veldur talsvert neikvæðum áhrifum, óháð vali á veglínu. Áhrif á loftslag vegna eyðingar votlendis og skóglendis verða **talsvert-verulega neikvæð** vegna **veglínu A** en **óveruleg** - **talsvert neikvæð** vegna **veglínu B**. Umhverfisþættir sem geta haft áhrif á fyrirhugaða framkvæmd.

## 8.2 Samráð á verkhönnunar og framkvæmdatíma

Samráð verður haft við eftirtalda aðila á verkhönnunar- og framkvæmdatíma:

- **Náttúrverndarstofnun** um vegalagningu og efnistöku. Enn fremur um frágang á framkvæmdasvæðinu og uppgræðslu.
- **Umhverfis- og orkustofnun**, vegna efnistöku.
- **Land og skóg** um uppgræðslu, endurheimt votlendis og birkis og vegna breytinga á árfarvegum og fyrirhleðslum.
- **Landeigendur** um framkvæmdir á svæðinu, m.a. um staðsetningu vinnubúða, athafnasvæða og efnistökusvæða. Einnig varðandi frágang núverandi vegar, endurheimt votlendis og uppgræðslu.
- **Pingeyjarsveit** um framkvæmdaleyfi, athafnasvæði fyrir verktaka, vinnubúðir, efnistökusvæði,
- **Minjastofnun Íslands og Minjavörð Norðurlands eystra** vegna mótvægisáðgerða og rannsókna á fornleifum á framkvæmdasvæðinu, auk leyfis til að raska fornleifum.
- **Fiskistofu** vegna leyfisumsóknar um þverun Rangár og Skjálfafljóts. →
- **Rarik, Orkuveitu Húsavíkur, Tengi og Milu** vegna lagna á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

## 8.3 Lokaorð

Ráðist er í samgöngubætur til að efla samskipti hvort heldur er á félags- eða efnahagssviðinu. Það er skoðun stjórnvalda að efling slíkra samskipta hafi jákvæð áhrif á samfélagið og þess vegna er veitt fjármunum til bættra og nýrra samgöngumannvirkja. Þessi viðhorf eru hins vegar ekki óumdeilanleg því framkvæmdir við ný samgöngumannvirki kunna að hafa neikvæð áhrif á ýmsa umhverfisþætti, t.d. landnotkun, náttúrufar, fornleifar, jarðmyndanir, verndarsvæði og landslag. Á móti kemur að rekstur nýrra samgöngumannvirkja kann að hafa mun minni áhrif á umhverfið heldur en áframhaldandi rekstur núverandi mannvirkja.

Núverandi Norðausturvegur (85) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði liggur innan margra mismunandi verndarsvæða og talin er ógjörningur að gera vegabætur á svæðinu án nokkurra röskunnar á þeim. Samgöngubætur á svæðinu eru brýnar enda töluverð umferð á svæðinu sem liggur innan ferðamennaleiðanna Norðurstarndaleið og Demantshringsins, auk þess að vera aðalleiðin milli Akureyrar og Húsavíkur. Núverandi brú á Skjálfafljóti í Kaldakinn er farartálmi og umferð um hana takmörkuð. Þá eru krappar og hættulegar beygur á vegkaflanum og hættuleg vegamót við Tjörn í Aðaldal.

Lagðar eru fram tvær veglínur til mats á umhverfisáhrifum, **veglína A** sem liggur að hluta til í nýju vegstæði og **veglína B** sem fylgir að mestu núverandi vegi.

### Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar á Norðausturvegi (85-02) um Skjálfafljót í Kaldakinn er að hún muni hafa bæði jákvæð og neikvæð áhrif á umhverfið. Talið er að framkvæmdin muni hafa verulega jákvæð áhrif á samfélag, talsverð jákvæð áhrif á útivist, ferðamennsku, heilsu og

hljóðvist. Óveruleg áhrif eru talin verða á vatnhlot og vatnsvernd, lífríki straumvatna og jarðminjar. Neikvæð áhrif eru háð vali á veglínu en geta orðið á landnotkun og mannvirki, fornleifar, gróðurfar, fugla, landslag, ásýnd lands, verndarsvæði og loftslag.

↓ **Tafla 9.1**

Samantekt á áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á einstaka umhverfisþætti (Vegagerðin)

| Umhverfisþættir            | Veglína A | Veglína B |
|----------------------------|-----------|-----------|
| 1 Samfélag                 | △△        | △△        |
| 2 Útivist og ferðamennska  | △         | △         |
| 3 Landnotkun og mannvirki  | ◆         | ○         |
| 4 Heilsa og hljóðvist      | △         | △         |
| 5 Fornleifar               | ◆         | ◆         |
| 6 Gróðurfar                | ◆ ◆ ◆     | ○         |
| 7 Fuglalíf                 | ◆         | ○         |
| 8 Vatnshlot og vatnsvernd  | ○         | ○         |
| 9 Lífríki straumvatna      | ○         | ○         |
| 10 Jarðfræði og jarðminar  | ○         | ○         |
| 11 Landslag og ásýnd lands | ○ ◆       | ○         |
| 12 Verndarsvæði            | ◆         | ○         |
| 13 Loftgæði                | ◆ ◆ ◆     | ○ ◆       |

**Samanburður leiða**

Frá upphafi framkvæmdakafla neðan við Torfunes í Kaldakinn að stað norðan við Húsabakka við Garðsnúp liggur **veglína A** í nýju vegstæði en **veglína B** fylgir að stórum hluta núverandi vegi á þeim kafla. Frá Húsabakka og að útboðsenda norðan Tjarnar í Aðaldal liggja **veglínur A og B** í sama vegstæði, eða á tæplega 4 km löngum kafla. Stærstur hluti þess kafla er á núverandi vegi.

Þar sem **veglína A** mun liggja í nýju vegstæði í Kaldakinn mun hún m.a. þvera landbúnaðarland, sem að hluta til er óraskað, raska vernduðu votlendi, mikilvægu fuglasvæði og breyta ásýnd svæðisins. Hún er því álitin hafa meiri neikvæð áhrif á umhverfið en **veglína B** sem mun hafa óveruleg áhrif á landnotkun og mannvirki, gróðurfar, fuglalíf ásýnd og verndarsvæði.

**Mótvægisáðgerðir**

Með góðri hönnun, frágangi og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdanna á landslag, vistkerfi og fornleifar. Einnig með mótvægisáðgerðum og vöktun.

Til að neikvæð áhrif framkvæmdanna verði sem minnst verður vegurinn, vegtengingar og námusvæði aðlöguð landi eins vel og hægt er. Reynt verður að raska ósnertu landi sem minnst og gróðursvæði og votlendi endurheimt. Haft verður samráð við hagsmunaaðila og leyfisveitendur, svo draga megí úr sem flestum neikvæðum áhrifum framkvæmdanna. Sérstakrar varúðar verður gætt við framkvæmdir í grennd við fornleifar.

**Samræmi framkvæmdarinnar við markmið sín**

Forsendur framkvæmdanna eru bættar samgöngur og umferðaröryggi. Fyrirhugaður vegur verður mun öruggari en núverandi vegur. Brýr verða tvíbreiðar. Hann verður breiðari og með breiðu bundnu slitlagi sem nær vel út í kantana. Beygjuradíusar verða stærri en á núverandi vegi, vegfláar verða miklu flatari, langshalli verður minni og

sjónlengdir lengri. Hann verður vel uppbyggður í landinu og með breiðum vegskurðum, þar sem þörf er talin á, svo hætta á snjósöfnun á ekki að vera mikil. Slysahætta ætti því að verða minni.

Framkvæmdirnar eru í samræmi við hlutverk og markmið Vegagerðarinnar og þær munu uppfylla markmið sem koma fram í Samgönguáætlun 2020-2034, Stefnumótandi byggðáætlun 2022-2036 og Ferðamálastefnu og aðgerðum til 2030. Góðar og öruggar samgöngur á Norðausturvegi um Skjálfandafljót í Kinn munu bæta hag allra vegfarenda en einkum íbúa á Norðurlandi eystra sem og ferðamanna.

#### **Framkvæmdin með hliðsjón af verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd**

Framkvæmdin mun hafa áhrif á svæði og vistkerfi og jarðminjar sem njóta verndar samkvæmt lögum. Á mögulegu framkvæmdasvæði er m.a. vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá, mikilvægt fuglasvæði, auk jarðminja og vistkerfa sem njóta verndar á grundvelli 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Markmið náttúruverndarlaga er m.a. að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræði- og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar nema *brýna nauðsyn* beri til. Við endur- og nýbyggingu Norðausturvegar (85) um Skjálfandafljót í Kinn verður varanleg skerðing á votlendi stærra en 2 ha auk þess sem mikilvægu fuglasvæði verður raskað verði hann lagður eftir **veglínu A**. Báðar veglínurnar munu raska gervígum. Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfi og jarðminjar en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist.

Leitað hefur verið leiða til að forðast rask á vistkerfum og jarðminjum sem njóta verndar, þ.m.t. svæði nr. 526 á náttúruminjaskrá. Niðurstaðan er að *brýn nauðsyn* er til að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni.

Nauðsynlegt er að raska votlendi sem nýtur verndar til að nýr Norðausturvegur uppfylli öryggiskröfur Vegagerðarinnar, sem er hagsmunamál allra vegfarenda. Einnig er nauðsynlegt að raska gervígum við vegamót Norðausturvegar (85) og Aðaldalsvegar (845) vegna öryggis og almannahagsmuna. Áðgerðin er brýn þar sem mörg slys hafa orðið á umræddum vegamótum og með aukinni umferð mun þeim fjölga.

#### **Leiðarval**

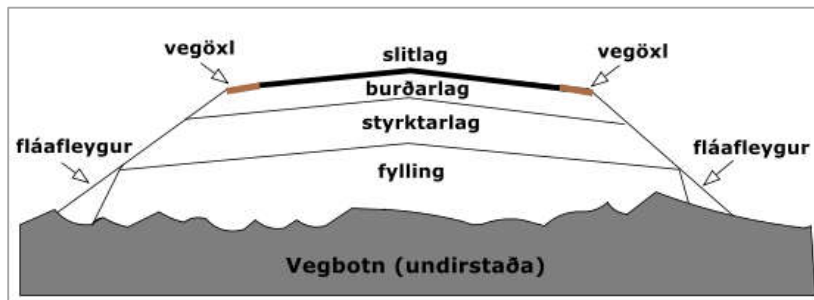
Ákvörðun um leiðarval byggist á góðum samgöngum til framtíðar og umferðaröryggi.

**Veglína A** sem sýnd er í tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044 mun hafa meiri neikvæð áhrif á umhverfið en **veglína B**.

Valkostur Vegagerðarinnar er sá sami og er sýndur í tillögu að nýju Aðalskipulagi Þingeyjarsveitar 2024-2044 og kynntur var formlega árið 2024, þ.e. **veglína A**. Hún er vegtæknilega betri en **veglína B**, öruggari og styttri Norðausturveg (85) um Skjálfandafljót meira.

## 9 Orðskýringar

**Vegur:** Hefðbundinn vegur skiptist í undirbyggingu og yfirbyggingu, sem saman er nefnt vegur. Undirbyggingin er vegbotn og fylling. Yfirbyggingin er gerð úr styrktarlagi, burðarlagi og slitlagi.



↑ Mynd 10.1

Uppbygging vegar.

Ástæðan fyrir lagskiptingu vega er sú að gera þarf mismunandi kröfur til efnisgæða eftir staðsetningu lags í veginum. Kröfurnar eru mestar efst, þar sem spennur eru stærstar og áraun mest, en minnka samhliða lækkandi spennum og áraun þegar neðar dregur. Einnig þarf að hafa í huga að lag sem er ofan við áætlað frostdýpi sé ónæmt fyrir áhrifum frostþenslu. Í reynd er það þó oftast látið nægja hér á landi utan þéttbýlis að burðarlag og styrktarlag séu úr efni sem er ónæmt fyrir frostáhrifum, þó frostdýpi sé meira en sem nemur þykkt þessara laga. Í þéttbýli er hinsvegar algengt að byggja götur úr frostfríu efni niður fyrir frostdýpi. Slitlag myndar slétt yfirborð sem þarf meðal annars að hafa gott slitþol og veðrunarþol.

**Fylling:** Neðsti hluti vegar er fylling. Hún er gerð úr þeim efnum sem fyrir eru í vegstæðinu eða næsta nágrenni þess og/eða úr efni sem flutt er að úr námum. Efni sem nota á í fyllingu á að flokka í frost- og burðarpolsflokka samkvæmt norskum reglum og eru þeir ráðandi um þykktir þeirra laga sem koma ofan á. Fyllingin jafnar vegbotninn og undirbyggingin fær þannig rétta hæð áður en yfirbyggingin er sett á. Fyllingin má vera með brattari fláa en styrktarlag og burðarlag (allt að 1:1,25) og er þá settur utan á hana fláafleygur, sem hefur minni halla. Vegna öryggissjónarmiða er nú í vaxandi mæli gerð krafa um flatann fláa (fláafleyg) og skal hann á nýbyggingum vera að lágmarki 1:3 og helst 1:4. Mikilvægt er að tryggja að fláafleygurinn hindri ekki afvötnun vegarins og því er hann ekki látinn ná nema upp að neðri brún styrktarlags. Undirbyggingin (fyllingin og undirliggjandi vegbotn) þarf að geta borið yfirbygginguna og álag vegna umferðar án verulegra formbreytinga. Einnig er rétt að hafa í huga að

yllingin þarf að geta borið álag vinnuumferðar. Fyllingu þarf að þjappa vel og yfirborðið skal vera nægilega þétt og með halla til að tryggja að vatn geti runnið af því.

**Styrktarlag:** Ofan á fyllinguna kemur styrktarlag. Við uppbyggingu vegar er mikilvægt að ekki sé of mikill munur á burðarþoli mismunandi laga, en það á að aukast jafnt og þétt upp á við. Því eru gerðar meiri kröfur til efnis í styrktarlagi en í fyllingu en minni en í burðarlagi. Hlutverk styrktarlagsins er, með burðarlaginu, að dreifa umferðarálaginu á undirbygginguna þannig að ekki komi fram formbreytingar á slitlaginu. Styrktarlagið þarf að hafa þann eiginleika að geta leitt vatn burt úr veginum. Einnig þarf styrktarlag að standast kröfur um berggæði og styrk steinefna og vera ónæmt fyrir frostáhrifum. Styrktarlagi er oft skipt upp í tvo hluta, efra- og neðra styrktarlag, þar sem meiri kröfur eru gerðar til efnis í efri hlutanum, en til neðri hluta styrktarlags eru fyrst og fremst gerðar kröfur um að efnið sé ekki næmt fyrir frostáhrifum auk kröfu um kornadreifingu þess.

**Burðarlag:** Burðarlag er næsta lag undir slitlagi. Gerðar eru meiri kröfur til efnis í burðarlagi en í styrktarlagi. Burðarlagið tekur við álagi af umferðinni og dreifir því niður í styrktarlagið, og þau saman niður í fyllinguna. Hlutverk burðarlagsins er að koma í veg fyrir formbreytingar í slitlaginu. Það þarf því að vera stíft og stöðugt, en jafnframt að hafa lektareiginleika þannig að ekki safnist í það vatn. Steinefnið í burðarlagi þarf að hafa ákveðinn styrk vegna aflrænnar áraunar sem það verður fyrir og einnig að vera ónæmt fyrir frostáhrifum. Burðarlag er gjarnan lagt í tveimur lögum, þar sem efni í neðri hluta þess getur verið grófara en efnið í efri hlutanum. Gerðar eru ákveðnar kröfur um kornadreifingu efna í þessum lögum, sem meðal annars taka tillit til þess að efni má ekki vera of gróft né of fínt miðað við þykkt lagsins og einnig er grófleikinn háður gerð slitlags sem kemur ofan á. Efri hluta burðarlagsins er hægt að binda, annað hvort með sementi eða biki.

**Slitlag:** Slitlagið er efsta lag vegarins. Hlutverk þess er að skapa jafnt og slétt ökusvæði, m.a. þarf að vera tryggt að nægilegt viðnám sé á milli dekkja og slitlags til að hindra að ökutæki renni til á veginum. Slitlagið þarf að þola áraun frá umferðinni, s.s. slit og núningsáhrif frá dekkjum ekki síst nagladekkjum. Það þarf að þola veðrun svo sem frost/þíðu-áraun og vera þétt og hindra sem mest að vatn komist niður í undirliggjandi lög. Slitlög geta verið bundin eða óbundin. Malarslitlög teljast óbundin, þótt til dæmis kalsíumklóríð sé oft notað til að rykbinda þau. Bundin slitlög geta verið annað hvort steipt eða bikbundin. Malbik og klæðingar teljast til bikbundinna slitlaga. Fyrir þessar síðastnefndu gerðir þarf að vera tryggt að viðloðun sé nægileg milli steinefna og bindiefna því annars er hætt á að göt komi á slitlagskápuna þegar steinar losna úr henni.

**Vegaxlir:** Vegaxlir eru utan við slitlagsbrúnir. Æskilegt er að efnið í þeim hafi sem mest af eiginleikum slitlags og hefur því færst í vöxt á undanförunum árum að bikbinda axlir vega, sem lagðir eru bundnu slitlagi.

**Áhrifasvæði:** Svæði þar sem ætla má að umhverfisáhrifa framkvæmda og starfsemi þeim tengdum muni helst gæta.

**Áningarstaður:** Áningarstaðir við þjóðvegi landsins hafa tvennan tilgang. Annars vegar eru þeir staðir þar sem vegfarendur geta áð um stund, áður en förlinni en haldið lengra, þar eru umferðaröryggissjónarmið höfð að leiðarljósi. Hins vegar er þeim fundinn staður þar sem boðið er upp á fallett útsýni eða umhverfi til að vegfarendur geti notið þess sem fyrir augu ber. Áningarstöðum er skipt upp í flokka eftir þeirri aðstöðu sem boðið er upp á á hverjum stað. Á hinum stærri hafa verið sett upp upplýsingaskilti, þar sem vegfarendum er bent á áhugaverði staði í nágrenninu og sagt frá því helsta sem fyrir augu ber.

**Álit Skipulagsstofnunar um umhverfismat framkvæmdar:** rökstutt álit Skipulagsstofnunar um umhverfismat framkvæmdarinnar, byggt á umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila, framkomnum umsögnum umsagnaraðila og almenning og, eftir því sem við getur átt, öðrum fyrirbyggjandi gögnum sem varða umhverfismat framkvæmdarinnar. Í áliti Skipulagsstofnunar er fjallað um forsendur, aðferðir og ályktanir um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar í umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila. Þá skal þar koma fram rökstudd niðurstaða stofnunarinnar um umhverfismat framkvæmdarinnar og, eftir því sem við á, skilyrði um mótvægisáðgerðir og vöktun sem beint er til leyfisveitenda. Álit Skipulagsstofnunar er auglýst.

**Berghlaup:** Berghlaup myndast þegar heilar fjallshlíðar losna skyndilega frá berggrunnum, skriða eða hlaupa fram og mynda óreglulegar hólabyrpingar framan við brotsárið, allt niður á láglandi við fjallsrætur.

**CO<sub>2</sub> ígildi:** CO<sub>2</sub>-ígildi, eða koldíoxíðígildi, er sú mælieining sem er notuð til að halda utan um losunartölur fyrir gróðurhúsalofttegundir. Þannig samsvarar eitt tonn af CO<sub>2</sub>-ígildi einu tonni af koldíoxíði eða því magni annarra gróðurhúsalofttegunda (t.d. metans, glaðlofts eða F-gasa) sem hefur sambærilegan hnatthlúnunarmátt (e. global warming potential). Talað er um hlúnunarmátt mismunandi gróðurhúsalofttegunda. Vegna þess hvað losun koldíoxíðs er margfalt meiri en losun annarra gróðurhúsalofttegunda er það mikilvægasta gróðurhúsalofttegundin.

**Ferðamennska:** Tímabundin hreyfing fólk til áfangastaða utan hins venjubundna heimilis og vinnustaðar ekki skemur en 24 tímar og ekki lengur en eitt ár samfleytt, athafnir fólks meðan á ferðinni stendur, samskipti ferðamanna og heimamanna og sú aðstaða sem komið hefur verið upp á áfangastaðnum til að sinna þörfum ferðamanna. Ferðalög geta verið í frítíma, til afþreyingar eða vegna viðskiptalegs tilgangs. Ferðamennska umlykur allt viðkomandi ferðalaginu, þ.e. skipulagningu ferðarinnar, ferðalagið til áfangastaðarins, dvölin sjálfa, heimkomuna og endurminningar um ferðina ([www.wikipedia](http://www.wikipedia)).

**Framkvæmdaraðili:** Aðili sem hyggst hefja framkvæmd sem fellur undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

**Framkvæmdir:** Hvers konar nýframkvæmdir eða breytingar á eldri framkvæmdum og starfsemi sem þeim fylgir.

**Fláar / vegfláar:** Hallandi land frá vegöxl niður að fláafæti er oft kallað vegflái. Í skeringum er landið frá fláafæti að enda vegskeringar oft kallað flái.

**Fláafleygar:** Við frágang vega þarf að setja efni utan á vegfyllingar, til að gera hliðar vegarins meira aflíðandi. Slíkt efni kallast fláafleygar. Eftir því sem hliðar vegarins eru flatari, því minni hættu er á að bílar velti við útafakstur.

**Fláafótur:** Þar sem vegur og óhreyft land eða skering mætast.

**Framkvæmdaleyfi:** Leyfi sveitarfélaga til framkvæmda og starfsemi sem þeim fylgir í kjölfar þess að álit Skipulagsstofnunar um umhverfismat framkvæmdar liggur fyrir.

**Fylling:** Sá hluti undirbyggingar, þar sem efni er fyllt ofan á óhreyft land.

**Hindrunaráhrif:** Við vegaframkvæmdir er landi skipt og sú landnotkun sem verið hefur raskast. Vegur getur hindrað ferðaleiðir dýra og manna, útbreiðslu plantna og vatnsflæði.

**Hraðbraut:** Hraðbraut er vegur með aðskildum akstursstefnum. Hann er hannaður fyrir öruggan hraðakstur vélknúinna ökutækja og öll gatnamót eru mislæg. Hraðbrautir eru venjulega með að minnsta kosti tvær akreinar í báðar áttir og samfelld vegrið milli akstursstefna. Hraðbrautir eru oft valkostur við annað þjóðvegakerfi og oft þarf að greiða vegtoll ýmist þegar ekið er inn á eða út af hraðbraut. Algengur hámarkshraði á hraðbraut er á milli 100 og 150 km/klst.

**Kolefnisspor:** Kolefnisspor eða kolefnisfótspor er sú heildarlosun gróðurhúsalofttegunda sem einstaklingur, viðburður (t.d. tónlistarhátíð), fyrirtæki (t.d. álfyrirtæki) eða framleiðsla tiltekinnar vöru (t.d. lambakjöt) veldur á einu ári. Sporið er myndlíking fyrir áhrifin sem einstaklingurinn, viðburðurinn, fyrirtækið eða varan hefur á loftslagið, svipað og þegar við skiljum eftir fótspor í rökum sandi eða snjó. Stærð og dýpt fótsporsins, sem við skiljum eftir í sandi eða snjó, fer eftir því hversu stór og þung við erum. Sama gildir um kolefnisfótspor. Því stærra sem kolefnisfótspor tiltekinnar vöru er því meiri áhrif hefur framleiðsla og neysla vörunnar á loftslagið.

**Landlíkan:** Tölvugerð mynd af landslagi sem byggir á loftmynd og þekktum mælingum af viðkomandi svæði. Nákvæmni líkans er talið nægjanlegt við frumhönnun. Áður en útboðsgögn eru unnin þarf yfirleitt að mæla þversnið í landinu á 20 m fresti til að magntölur verði réttar.

**Landsvegir:** Til þessa vegflokks skal telja þjóðvegi sem ekki tilheyra stofnvegum, tengivegum, eða héraðsvegum. Þar er um að ræða vegi yfir fjöll og heiðar, þar á meðal vegi sem tengja saman landshluta, vegi innan þjóðgarða og

vegi að fjölsóttum ferðamannastöðum. Á vegum þessum skal yfirleitt einungis gera ráð fyrir árstíðabundinni umferð og minna eftirliti og minni þjónustu en á öðrum þjóðvegum.

**Leyfisveitandi:** Lögbært stjórnvald sem veitir leyfi til framkvæmda. Dæmi um leyfisveitendur eru Umhverfisstofnun sem veitir starfsleyfi og leyfi til framkvæmda á friðlýstum svæðum samkvæmt lögum um náttúruvernd og sveitarfélög sem veita byggingar- og framkvæmdaleyfi.

**Losunarbókhald:** Losunarbókhald (e. Emission Inventories) er skráningarkerfi sem er notað til að halda utan um losun gróðurhúsalofttegunda í ríkjum heims. Losunarbókhald Íslands með gróðurhúsalofttegundir er bókhald um bæði losun gróðurhúsalofttegunda og bindingu kolefnis úr andrúmslofti og er unnið í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar Íslands í loftslagsmálum. Losuninni er skipt niður í flokka eftir því hver uppspretta losunarinnar er: orka (jarðeldsneytisbruni og jarðvarmafyrirtæki); iðnaðarferlar og efnanotkun (málmframleiðsla, notkun ýmissa efna eins og leysiefna, kaelimiðla og flugelda), landbúnaður (húsdýr og áburðarnotkun), úrgangur (urðun úrgangs, meðhöndlun skólps og jarðgerð) og landnotkun og skógrækt (votlendi, graslendi, skóglendi o.fl.). Árlega skilar Umhverfisstofnun [Landsskýrslu um losun gróðurhúsalofttegunda](#) (e. National Inventory Report; NIR) til Evrópusambandsins og Rammasamnings Sameinuðu þjóðanna um loftslagsmál (United Nation Framework Convention on Climate Change; UNFCCC) í samræmi við skuldbindingar Íslands í loftslagsmálum. Þessi skýrsla inniheldur bókhald yfir losun gróðurhúsalofttegunda og bindingu kolefnis úr andrúmslofti á Íslandi.

**Matsáætlun:** Samþykkt tillaga framkvæmdaraðila að matsáætlun ásamt eftir atvikum athugasemdum Skipulagsstofnunar. Matsáætlun er lögð til grundvallar mati á umhverfisáhrifum og gerð umhverfismatsskýrslu.

**Matsskyld framkvæmd:** Framkvæmd sem háð er umhverfismati samkvæmt ákvæðum laga nr. 111/2021 ásamt starfsemi sem henni fylgir sbr. 1. viðauka.

**Mótvægisáðgerð:** Áðgerðir sem ekki eru nauðsynlegur hluti framkvæmdar en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum í þeim tilgangi að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar.

**Orsökuð umferð:** Er sú umferð sem orsakast af vegbótum, vegna styttingar vegalengda og/eða betri vega milli staða.

**Ramsarsvæði:** Ramsarsamningurinn er alþjóðasamningur um verndun votlendis, sérstaklega sem lífsvæði fyrir fugla. Hann er frá 1971 og er kenndur við borgina Ramsar í Íran. Íslendingar eiga sex skráð svæði, Mývatn-Laxá, Þjórsárver, Grunnafjörð norðan Akrafjalls, Eyjabakkasvæðið, friðlandið í Guðlaugstungum og verndarsvæði blesgæsa í Andakíl við Hvanneyri.

Markmið samningsins er að vernda votlendissvæði heimsins. Um 90 þjóðir eiga aðild að samþykktinni og í heiminum eru um 750 Ramsar svæði.

**Skering:** Skeringum má skipta í tvennt. Í fyrsta lagi eru skeringar þar sem fjarlægja þarf efni til að koma veginum fyrir í landinu og annars vegar eru skeringar þar sem fjarlægja þarf efni við hlið vegar til að aðlaga vegaframkvæmdina að landi, hindra snjósöfnun og til afvötnunar.

**Slysatiðni:** Fjöldi óhappa á hverja milljón ekna kílómetra.

**Stofnvegir:** Vegir sem 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. Til stofnvega teljast einnig umferðarmestu vegir sem tengja saman sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu. Einnig vegir á hálendinu sem mikilvægir eru fyrir flutninga og ferðaþjónustu. Þar sem stofnvegur endar í þéttbýli skal hann ná að fyrstu þvergötu sem tilheyrir gatnakerfi þéttbýlisins og enda þar. Þó er heimilt að láta stofnveg ná til flugvallar og hafnar sem mikilvæg eru fyrir ferðaþjónustu og flutninga.

**Tengivegir:** Vegir utan þéttbýlis sem liggja af stofnvegi á stofnveg eða af stofnvegi á tengiveg og eru a.m.k. 2 km langir, vegir sem tengja landsvegi við stofnvegi, vegir sem ná til þéttbýlisstaða með færri en 100 íbúa og tengja þá við stofnvegakerfið, vegir að helstu flugvöllum og höfnum sem mikilvægar eru fyrir flutninga og ferðaþjónustu, og vegir að ferjuhöfnum ef þeir eru ekki stofnvegir, vegir að þjóðgörðum og innan þeirra og vegir að fjölsóttum ferðamannastöðum utan þéttbýlis. Þar sem tengivegur endar í þéttbýli skal tengja hann fyrstu þvergötu sem tilheyrir vegakerfi þéttbýlisins og enda þar. Strandavegur er tengivegur.

**Umhverfi:** Umhverfi felur í sér bæði samfélagslega og náttúrufarslega þætti. Það er samheiti fyrir menn, dýr, plöntur og annað í lífríkinu, jarðveg, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar, landslag, samfélag, heilbrigði, menningu og menningarminjar, atvinnu og efnisleg verðmæti.

**Umhverfisáhrif:** Áhrif framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir á umhverfið. Umhverfisáhrif geta verið bein eða óbein, jákvæð eða neikvæð, tímabundin eða varanleg, afturkræf eða óafturkræf, samvirk eða sammögnuð.

**Umhverfismatsskýrsla:** Skýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir ásamt tillögum um mótvægisáðgerðir eftir því sem við á. Skipulagsstofnun gefur álit um mat á umhverfisáhrifum á grundvelli umhverfismatsskýrslu.

**Umsagnaraðili:** Opinberar stofnanir, sveitarfélög eða aðrir aðilar sem sinna lögbundnum verkefnum er varða matsskyldar framkvæmdir og umhverfisáhrif þeirra og Skipulagsstofnun leitar til við ákvörðun um

matsskyldu framkvæmdar, við ákvörðun um matsáætlun eða við athugun matsskyldrar framkvæmdar.

**Veghelgunarsvæði:** Veghelgunarsvæði er svæði meðfram vegi sem Vegagerðin hefur forræði yfir. Innan þess má ekki staðsetja byggingar, leiðslur, auglýsingar, skurði eða önnur mannvirki, föst eða laus nema með leyfi veghaldara. Í VI. kafla vegalaga nr. 80/2007 þar sem fjallað er um skipulag og veghelgunarsvæði kemur fram að veghelgunarsvæði stofnvega er 60 m breitt en veghelgunarsvæði annarra vega er 30 m breitt. Veghelgunarsvæði Strandavegar telst vera 30 m breitt og nær 15 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar.

**Vegrið:** Mannvirki oftast úr stáli sem komið er fyrir meðfram vegi á hættulegum stöðum til að minnka hættu á útafakstri.

**Vegsvæði:** Vegsvæði er það land sem Vegagerðin kaupir og fær afsal fyrir. Hvað varðar stofnvegi er yfirleitt um 40 m breitt svæði að ræða sem nær 20 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar. Á það við um Norðausturveg.

**Vegur:** Í vegalögum nr. 80/2007 er vegur skilgreindur á eftirfarandi hátt. *Vegur:* Akbraut, sem er sá hluti vegar sem er fyrst og fremst ætlaður fyrir umferð ökutækja, öll önnur mannvirki og vegsvæði sem að staðaldri eru nauðsynleg til þess að vegur sé varanlegur, unnt sé að halda honum við og hafa af honum sem fyllst not.

**Verkmörk:** Ystu mörk svæðis sem framkvæmd nær yfir.

**Vetrarþjónusta:** Vetrarþjónusta er öll vinna við framkvæmd, eftirlit, aðstoð og beina verkstjórn á verkstað við snjómokstur og hálkuvárnir, hreinsun og flutningur á ís og krapa af vegi, úr vegrásum, ræsum og niðurföllum og frá umferðarmerkjum og öðrum mannvirkjum við veginn svo og hreinsun vegyfirborðs og rása eftir hrun í þeim tilfellum þar sem það er af völdum snjóskriða eða ísmyndunar ofan vegar, rekstur og minni viðgerðir á sandgeymslum, sandsilóum, viðgerðir á snjóflóðanetum, stofnkostnaður og viðgerðir á saltkistum, snjógrindum og öðrum minni háttar snjóvarnavirkjum svo og viðhald snjóstika og snjóspíra sem lagfæra þarf á meðan snjómokstur stendur yfir.

Vetrarþjónusta er einnig endurnýjun á girðingum og öðrum minni háttar mannvirkjum utan vegar sem verða fyrir skemmdum í snjómokstri að því tilskildu að um leið séu gerðar ráðstafanir til að hliðstæðar skemmdir endurtaki sig ekki við sambærilegar aðstæður.

**Vægi umhverfisáhrifa:** Við mat á áhrifum framkvæmdar á umhverfið þarf að leggja mat á hvert er vægi áhrifanna (t.d. hvort þau séu verulega jákvæð, talsvert jákvæð, óveruleg, talsvert neikvæð, verulega neikvæð eða að um þau ríki óvissa) á tiltekna umhverfisþætti (loft, vatn, jörð, vistkerfi og heilsa og öryggi) að teknu tilliti til einkenna þeirra og viðeigandi viðmiða. Almennt fer vægi áhrifa eftir eðli, gerð, umfangi, tíðni og tímalengd umhverfisáhrifa, hverjar séu líkur á áhrifum og hvort þau séu óafturkræf að teknu tilliti til viðkvæmni fyrirhugaðs framkvæmda- og áhrifasvæðis.

Jafnframt þarf að horfa til þess að áhrif eru í eðli sínu bein eða óbein og að þau geta verið samvirk og sammögnuð í tíma og rúmi.

**Vöktun:** Vöktun merkir kerfisbundna og síendurtekna skráningu einstakra breytilegra þátta í umhverfinu.

**Þjóðvegir:** Þjóðvegir eru þeir vegir sem ætlaðir eru almenningi til frjálstrar umferðar, haldið er við af fé ríkisins og upp eru taldir í vegaskrá. Þjóðvegum skal skipt í stofnvegi, tengivegi, safnvegi, héraðsvegi og landsvegi.

## 10 Heimildaskrá

1. Birgir Urbancic Ásgeirsson, 2025: *Losun á Íslandi*. Erindi haldið á Loftslagsdegi 2025. Umhverfis- og orkustofnun.
2. Byggðastofnun, 2022: *Byggðaaætlun 2022-2036*. Aðgengilegt á: <https://www.byggdastofnun.is/is/verkefni/byggdaaaetlun/byggdaaaetlun-2022-2036>
3. Búnaðarsamband Eyjafjarðar, 2023: *Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínu á Norðausturvegi um Skjálfafljót í Kinn*. Akureyri. Rannsóknaskýrslur 2023/6
4. Chanee Jónsdóttir Thianthong, 2024. *Losun Íslands*. Erindi haldið á Loftslagsdegi 2024. Umhverfisstofnun.
5. COWI [Mannvit-verkfræðistofa], 2023: *Jarðvegsnáma í Kinn við Skjálfafljót*. Minniblað-ásýndargreining. 2. júní 2023.
6. COWI [Mannvit-verkfræðistofa], 2023. *Landslags- og ásýndargreining, Ný veglína um Skjálfafljót*. 1681299-000-BRP-0001. Nóvember 2023.
7. Landgræðslan 2021: *Árskýrsla endurheimtar votlendis 2020*. LG2021/08.
8. Hagstofa Íslands, 2024: Tölur um mannfjölda á Íslandi. Sótt í janúar 2024 á heimasíðu [www.hagstofa.is](http://www.hagstofa.is).
9. Hagstofa Íslands, 2025: Umhverfi: Meira land undir gróin svæði, skóga og byggðir. Sótt 20. október 2025 á heimasíðu [www.hagstofa.is](http://www.hagstofa.is).
10. Hjalti Jóhannesson og Kjartan Ólafsson, 2004: *Samgöngubætur og félags- og efnahagsleg áhrif þeirra. Þróun matsaðferða*. Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri, mars 2004. 212 bls.
11. Hornsteinar arkitektar ehf. og Mannvit verkfræðistofa, 2011: Aðalskipulag Þingeyjarsveitar 2010-2022. Greinargerð, uppdrættir og umhverfisskýrsla.
12. 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.
13. Innviðaráðuneytið, 2020: Samgönguáætlun 2020-2034 (gildandi). Aðgengilegt á: <https://www.althingi.is/altext/150/s/1944.html>
14. Menningar- og viðskiptaráðuneyti, 2024: *Ferðamálafestna og aðgerðir til ársins 2030*. Aðgengilegt á: <https://www.ferdamalastofa.is/static/research/files/final-ferdamalastefna.pdf>
15. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2013: *501 Strjálgróið land – 502 Gróið land*. Gróðurflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands, útgáfa 1.1. Umsjón útgáfu: Landmælingar Íslands og SSL nefnd LÍSU.
16. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðrar færslu Norðausturvegar í Þingeyjarsveit*. Unnið fyrir Vegagerðina. Pawel Wasowicz, Skafti Brynjólfs-son, Ingvar Atli Sigurðsson og Aníta Ósk Áskelsdóttir. NÍ-23003. Akureyri, nóvember 2023.

17. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023: Sótt í júlí á heimasíðu [www.ni.is](http://www.ni.is) og kortasjár <https://serstokvernd.ni.is/> <https://vistgerdakort.ni.is/>
18. Náttúrustofa Norðausturlands, 2020: *Fuglalíf við nýjan Norðausturveg um Skjálfandafljót*. Skýrsla unnin fyrir Vegagerðina. NNA-2008. Húsavík, desember 2020.
19. Náttúrustofa Norðausturlands, 2023: *Minnisblað. Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn, nýtt vegstæði*. Nóvember 2023.
20. Ríkisútvarpið. 2022: upplýsingar um sameiningu Þingeyjarsveitar og Skútustaðahrepps. <https://www.ruv.is/frett/2022/02/10/atta-tillogur-ad-nafni-sendar-til-ornefnanefndar>
21. Skipulagsstofnun, 2005: *Leiðbeiningar um flokkun umhverfispátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
22. SSNE Samtök sveitarfélaga & atvinnuþróunar á Norðurlandi eystra, 2023: Samgöngu- og innviðastefna Norðurlands eystra 2023–2033. Aðgengilegt á: [https://www.ssne.is/static/files/Skyrslur/samgongustefnassne\\_lokaskjal.pdf](https://www.ssne.is/static/files/Skyrslur/samgongustefnassne_lokaskjal.pdf)
23. Tómas Einarsson og Helgi Magnússon (ritstjórar), 1989: Íslandshandbókin, náttúra, saga og sérkenni. Örn og Örlygur.
24. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2020. Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum.
25. Umhverfisstofnun, 2023: Upplýsingar um friðlýst svæði og náttúruinjaraskrá. Sótt í júlí á heimasíðu [www.ust.is](http://www.ust.is).
26. Vegagerðin, 2023: *Skjálfandafljót í Kinn (85-02). Frumdragaskýrsla-brýr*. Vegagerðin í nóvember 2023.
27. Vegagerðin, 2023: *Norðausturvegur (85) í Kaldakinn-vatnafar*. Vegagerðin í nóvember 2023.
28. Vegagerðin, 2010. *Veghönnunarreglur - 03 Vegferill*. VER-0126. Vegagerðin.
29. Vistferilsgreining fyrir veg - Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar 2012. Vegagerðin. Efla. (2014). Vitferilsgreining fyrir brú. Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar. Vegagerðin. Hafrannsóknastofnun, 2023. *Áhrif af endurnýjunar brúar á Skjálfandafljóti, Rangár og Öxará á botn og lífríki í vatni*. Verkefni unnið fyrir Vegagerðina 2023. Guðni Guðbergsson. Reykjavík.
30. Þingeyjarsveit, 2023: Sótt í júlí 2023 á heimasíðu <https://www.thingeyjarsveit.is/>
31. Þóroddur Bjarnason, 2015: *Samgöngur og byggðaðróun: Samfélagsleg áhrif Héðinsfjarðarganga*. Íslenska þjóðfélagið, 6. árgangur 2015, 1. tbl., 5–36. Útgefandi: Félagsfræðingafélag Íslands.
32. Þórunn Wolfram Pétursdóttir, 2024: *Landnýting og loftslag-losunarbókhald, loftlagsmarkmið og staða aðgerða*. Loftlagsráð. Maí 2024.

## 11 Viðaukar

---

- VIÐAUKI 1** Vegagerðin. Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót. *Hljóðvist. Fylgiskjal með umhverfismatsskýrslu* (16.06.2025).
- VIÐAUKI 2** Búnaðarsamband Eyjafjarðar, 2023. *Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínunni á Norðausturvegi um Skjálfandafljót í Kinn. Rannsóknaskýrslur 2023/6.*
- VIÐAUKI 3** Búnaðarsamband Eyjafjarðar, 2025. *Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínunni á Norðausturvegi um Skjálfandafljót í Kinn – veglína B. Rannsóknaskýrslur 2025/5.*
- VIÐAUKI 4** Vegagerðin. Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót. *Umferðaröryggismat (e.RSIA). Júlí 2024. SNI-3301.*
- VIÐAUKI 5** Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðrar færslu Norðausturvegar í Þingeyjarsveit. Unnið fyrir Vegagerðina. NÍ-23003.*
- VIÐAUKI 6** Náttúrufræðistofnun, 2025. *Úttekt á gróðurfari, skriðuhættu og jarðminjum vegna fyrirhugaðra vegbóta á Norðausturvegi í Þingeyjarsveit – veglína B. Unnið fyrir Vegagerðina. NÁTT-25004.*
- VIÐAUKI 7** Náttúrustofa Norðausturlands, 2020. *Fuglalíf við nýjan Norðausturveg um Skjálfandafljót. NNA-2008.*
- VIÐAUKI 8** Náttúrustofa Norðausturlands, 2023. *Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn, nýtt vegstæði.*
- VIÐAUKI 9** Náttúrustofa Norðausturlands, 2025. *Náttúrustofa Norðausturlands, 2020. Norðausturvegur (85-02) um Skjálfandafljót í Kinn, nýtt vegstæði.*
- VIÐAUKI 10** Hafrannsóknastofnun, 2023. *Kver Hafrannsóknastofnunar: Áhrif af endurnýjun brúar á Skjálfandafljóti, Rangá og Öxará á botn og lífríki í vatni. Hafrannsóknastofnun. Hafnarfjörður-nóvember 2023. KV 2023-6.*
- VIÐAUKI 11** COWI, 2025. *Landslags- og ásjúndargreining. Norðausturvegur um Skjálfandafljót í Kinn. Greining og mat á áhrifum nýrra brúa og vega á landslag og ásjúnd. September 2025.*
- VIÐAUKI 12** Vegagerðin, 2024. *Greinagerð. Gervígígar við áætlaða veglínunni Norðausturvegar í Aðaldal. 15.03.2024.*
- VIÐAUKI 13** Vegagerðin, 2025. *Norðausturvegur (85) um Skjálfandafljót í Kinn. Mat á áhrifum framkvæmda á vatnshlot. Vegagerðin, nóvember 2025.*
- VIÐAUKI 14** Vegagerðin o.fl., 2002. *Námur, efnistaka og frágangur. Reykjavík, 62 bls.*
- VIÐAUKI 15** Náttúrustofa Vestfjarða, 2008. *Leiðbeiningar um meðferð svarðlags við Vegagerð. Desember 2008. NV nr. 20-08.*