

FJARÐARHEIÐARGÖNG

Seyðisfjarðarvegur (93) og Hringvegur
(1) í Múlapingi



Umhverfismatsskýrsla framkvæmdar
Apríl 2022





Samantekt

Forsendur og forsaga

Vegagerðin áformar að leggja Seyðisfjarðarveg (93) í jarðgöngum undir Fjarðarheiði en um hana liggur nú hæsti fjallvegur á Íslandi til þéttbýlisstaðar þar sem aðeins er um eina vegtengingu að ræða, og er eftir því snjóþungur. Vegna snjóþyngsla og veðuraðstæðna yfir veturinn fullnægir vegurinn alls ekki kröfum sem gera þarf til vegar sem tengir saman nálæg byggðarlög. Einnig eru brattar brekkur beggja vegna heiðarinnar sem eru oft verulegur farartálmí fyrir flutningabíla og fólksbíla íbúa á svæðinu og ferðamanna, t.a.m. þeirra sem koma með Norrænu.

Tilgangur framkvæmdarinnar er að bæta samgöngur á Austurlandi og hafa þar með jákvæð áhrif á samfélagið. Með jarðgöngum undir Fjarðarheiði verða samgöngur áreiðanlegri og öruggari. Að loknum framkvæmdum verður mögulegt að halda veginum á milli Héraðs og Seyðisfjarðar opnum allan ársins hring. Framkvæmdin mun styrkja byggð og atvinnulíf á Seyðisfirði og Austurlandi öllu.

Markmið framkvæmdarinnar er að auka umferðaröryggi vegfarenda, tryggja greiðari samgöngur og bæta vegasamband, bæta sambúð vegar og umferðar við íbúa og umhverfi.

Jarðgöng til Seyðisfjarðar hafa lengi verið í umræðunni og voru Fjarðarheiðargöng hluti af jarðgangaáætlun sem gerð var árið 1987 (Samgönguráðuneytið, 1987). Síðan þá hafa ólíkar útfærslur verið skoðaðar bæði hvað varðar samgöngumynstur á Austurlandi í heild sem og ólíkar staðsetningar á gangamunna Fjarðarheiðarganga. Árið 2017 skipaði þáverandi samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra verkefnishóp um undirbúning að ákvarðanatöku um Seyðisfjarðargöng. Hópurinn lagði til að samgöngumynstrið sem yrði fyrir valinu væri Fjarðarheiðargöng ásamt tengingu við Mjóafjörð og Norðfjörð.

Í gegnum árin hafa kröfur til jarðganga aukist sem hafa jafnframt afmarkað frekar mögulegar staðsetningar gangamunna. Vorið 2015 vann Vegagerðin minnisblað þar sem gerð var grein fyrir stöðu mála. Tveir gangamunnar voru þá til skoðunar Héraðsmegin, við Miðhús og við Dalhús, og einn gangamunni Seyðisfjarðarmegin. Árið 2020 lagði Vegagerðin síðan til við starfshóp á vegum bæjarstjórnar Fljótsdalshéraðs að jarðgangamunninn yrði við Dalhús. Rök fyrir

þeirri staðsetningu felast m.a. í að þannig næst meiri ávinningur fyrir samfélagið á Austurlandi í heild auk þess sem með þessari staðsetningu næst jafnframt stytting á jarðgöngunum. Staðsetning þykir líka henta betur með tilliti til ónæðis frá athafnasvæði og ásýndar á framkvæmdartíma.

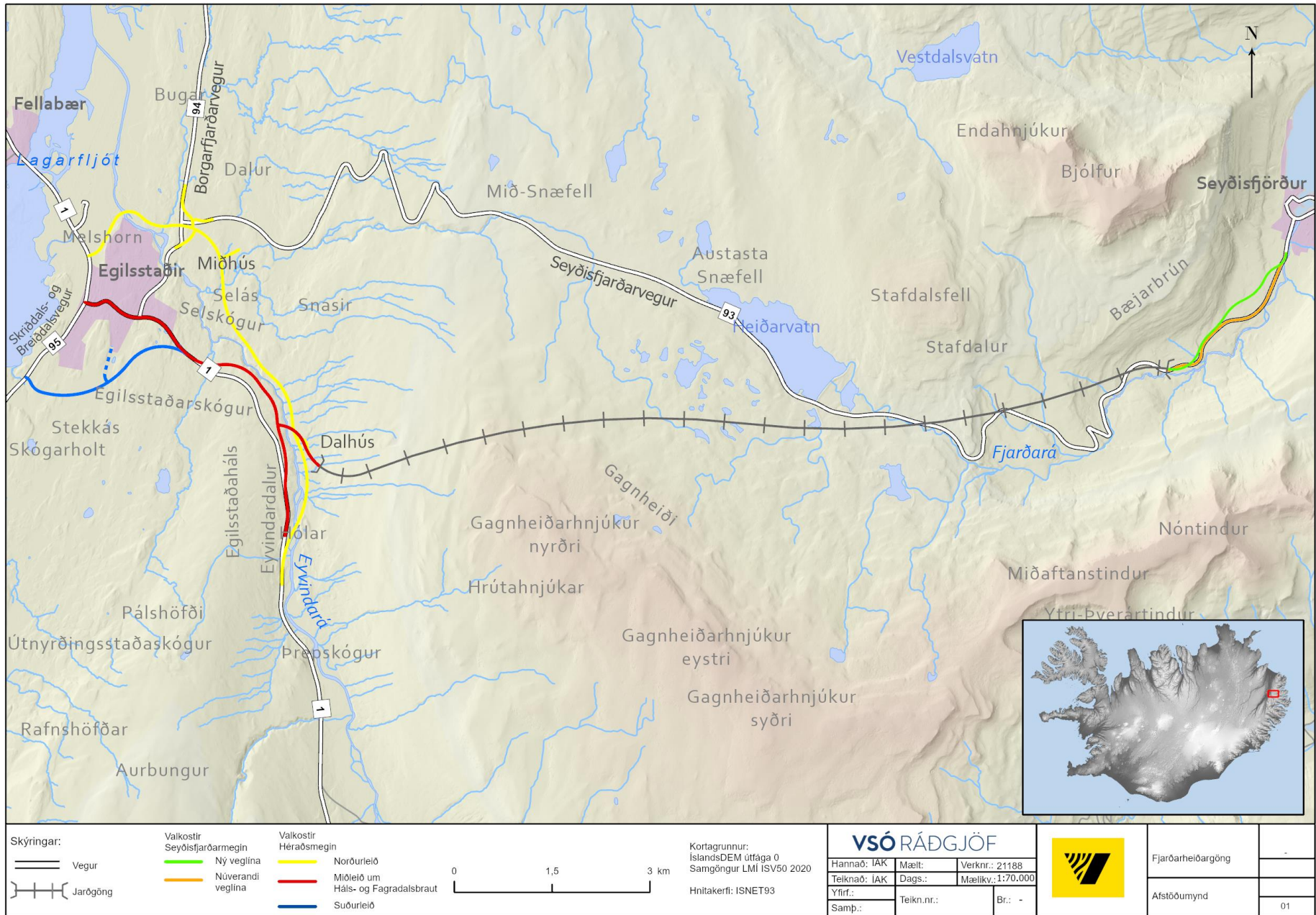
Aðalvalkostur Vegagerðarinnar

Samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana þarf Vegagerðin að færa rök fyrir vali sínu á aðalvalkosti í umhverfismatsskýrslu. Með hliðsjón af þeim þáttum sem hér eru til skoðunar leggur Vegagerðin til að Suðurleið Héraðsmegin og ný veglína Seyðisfjarðarmegin verði aðalvalkostur framkvæmdar.

Framundan er kynningartími umhverfismatsskýrslu, sem er helsti samráðsvettvangur matsferilsins, þar sem fram munu koma mikilvæg sjónarmið sem munu nýtast við endanlega ákvörðunartöku um aðalvalkost. Þá er einnig stefnt á frekara samtal við sveitarfélagið og aðra leyfisveitendur þegar álit Skipulagsstofnunar um matsferlið liggur fyrir, og aðra hagsmunaaðila eftir því sem við á. Í umhverfismatsskýrslu hefur rannsóknarvinna og gagnaöflun að mestu verið sambærileg fyrir alla valkosti sem og umfjöllun um þá og mat á áhrifum þeirra. Með tilliti til laga nr. 111/2021 eru allir valkostir því gjaldgengir áfram í frekari viðræður og ákvörðun um útfærslu framkvæmdar, að öðru leyti en núll kostur sem Vegagerðin telur ekki vera raunhæfan.

Þegar horft er heildstætt á þau atriði sem eru til skoðunar í umhverfismatsskýrslu koma Suðurleið og Miðleið í mörgum tilvikum báðar betur út en Norðurleið hvað varðar umferðaröryggi, kostnað, þjóðhagslegan ávinning og áhrif á náttúrfar, landnotkun og fornleifar. Það sem sker helst úr um eru samfélagsleg áhrif þar sem Suðurleið og Norðurleið koma talsvert betur út en Miðleið. Vegagerðin telur því mestan ávinningin koma fram með Suðurleið Héraðsmegin sem aðalvalkost.

Almennt er lítill munur á milli valkosta Seyðisfjarðarmegin hvað varðar áhrif á samfélag og umhverfi. Helsti munur á áhrifum felst í landnotkun þar sem færa þarf golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar vegna nýrrar veglínu. Kostnaður er minni fyrir lagfæringar á núverandi vegi en munurinn liggur að stórum hluta í færslu golfvallarins. Á móti kemur að valkostur um nýja veglínu er öruggari en lagfæring á núverandi vegi vegna minni bratta. Með þeim rökum telur Vegagerðin ákjósanlegra að velja nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin sem aðalvalkost.



Jarðgöng og valkostir um veglínur sem eru til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum Fjarðarheiðarganga



Valkostir til skoðunar í umhverfismati

Jarðgöngin eru 13,3 km löng og er ein leið til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum. Á Fljótisdalshéraði verður jarðgangamunninn við Dalhús og liggja valkostir frá gangamunna til Egilsstaða. Þrjú valkostir eru til skoðunar Héraðsmegin í mati á umhverfisáhrifum, þeir eru eftirfarandi:

- **Norðurleið**
- **Miðleið**
- **Suðurleið**

Seyðisfjarðarmegin verður gangamunni við Gufufoss og munu valkostir liggja frá honum að Seyðisfirði. Tveir valkostir eru til skoðunar Seyðisfjarðarmegin í mati á umhverfisáhrifum, þeir eru eftirfarandi:

- **Ný veglína:**
- **Núverandi veglína**

Núllkostur felur í sér óbreytt ástand. 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 umferðaröryggi og greiðfærni en þeir þættir eru grunnforsendur þess að brýna nauðsyn ber til að ráðast í framkvæmdir. Núverandi vegur um Fjarðarheiði uppfyllir ekki markmið samgönguáætlunar og kröfur Vegagerðarinnar um öruggar og greiðar samgöngur. Megin ágalli vegarins er hæð hans yfir sjó sem getur haft í för með sér slæmt veður og snjósófnun frá hausti fram á vor, en hann er einnig of brattur og með of krappar beygjur m.v. hönnunarleiðbeiningar Vegagerðarinnar í dag.

Ekki er ákjósanlegt að tengja nýjan Seyðisfjarðarveg við núverandi Hringveg um Egilsstaðaháls. Núverandi vegur um Hálsbrekku telst ekki vera góður, hvað varðar greiðfærni og umferðaröryggi en brekkan er brött með beygjum efst og neðst sem getur skapað erfiðleika í vetrarfærð. Vegna þess telur Vegagerðin þörf á að ráðast í færslu Hringvegarins. Vegagerðin telur að núllkostur geti ekki talist raunhæfur valkostur og komi því ekki til greina.

Núllkostur er notaður sem grunnviðmið til að meta áhrif framkvæmda á umhverfið. Með núllkosti verða ekki þau neikvæðu umhverfisáhrif sem fylgja veg framkvæmdum, sem snúa helst að vistgerðum og gróðri, landslagi og ásýnd, landnotkun, fuglalífi og fornleifum.

Lýsing á valkostum

Með **Norðurleið** verður Hringvegur færður norður fyrir Egilsstaði. Samtals þarf 10,1 km langa vegagerð á Héraði og tvær nýjar brýr á Eyvindará, báðar um 100 m langar. Ný vegamót verða vegna tengingar valkostar við Borgarfjarðarveg (94) til norðurs og ný tenging við Borgarfjarðarveg til suðurs í átt að þéttbýlinu á Egilsstöðum. Þá verður einnig ný vegtenging að Steinholti. Gert er ráð fyrir mögulegum vegtengingum sunnan brúar á Miðhúsaá og norðan brúar við Melshorn að Eyvindarárlandi.

Við færslu Hringvegarins er miðað við að núverandi vegur um Egilsstaðaháls verði aflagður og mun Vegagerðin því ekki sjá um viðhald og vetrarþjónustu á þeim vegi. Núverandi Seyðisfjarðarvegur frá Árhvammi að Eiðavegamótum verður innanbæjargata Fagradalsbraut á milli Egilsstaðavegamóta og Eiðavegamóta verður innanbæjargata.

Með **Miðleið** verður nýr Hringvegur færður til á 3,1 km kafla en fer áfram um þéttbýlið Háls og Fagradalsbraut. Samtals þarf 4,1 km langa vegagerð á Héraði og nýja brú á Eyvindará, 110 m langa. Um 0,4 km fyrir ofan núverandi byggð við Selbrekku, víkur veglína frá núverandi Hringvegi til norðurs þar sem hún liggur lægra í landi við Egilsstaðaháls á um 3,1 km löngum kafla. Vegurinn liggur þá nær Eyvindará og með jafnari hæðarlegu en núverandi vegur. Veglína kemur aftur inn á núverandi veg við móts við Dalhúsahóla.

Við færslu Hringvegarins er miðað við að núverandi vegur um Egilsstaðaháls verði aflagður og mun Vegagerðin því ekki sjá um viðhald og vetrarþjónustu á þeim vegi.

Suðurleið fylgir Miðleið frá jarðgöngum en í stað þess að fara í gegnum þéttbýlið verður Hringvegur færður suður fyrir Egilsstaði með nýjum vegamótum frá Skriðdals- og Breiðdalsvegi. Samtals þarf 6,9 km langa vegagerð á Héraði og nýja brú á Eyvindará 110 m langa.

Líkt og með Norðurleið og Miðleið er miðað við að við færslu Hringvegarins verði núverandi vegur um Egilsstaðaháls aflagður og mun Vegagerðin því ekki sjá um viðhald og vetrarþjónustu á þeim vegi. Núverandi vegur milli Eiðavegamóta og að Hálsvegamótum verður þjóðvegur. Fagradalsbraut leggst af sem þjóðvegur en verður innanbæjargata.



Við vinnslu umhverfismatsskýrslu, í samráði við Múlaþing, var ákveðið að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæðinu við Miðás til að draga úr umferð þungaflutninga um Fagradalsbraut. Sú viðbót yrði um 500 m löng.

Á meðan framkvæmdum stendur fyrir Suðurleið og Miðleið þarf að útbúa bráðabirgðabrá yfir Eyvindará.

Ný veglína Seyðisfjarðarmegin felur í sér að veglínin er færð norður fyrir núverandi veg í þeim tilgangi að jafna hæðarlegu vegarins til Seyðisfjarðar. Eftir athugasemdir sem bárust um tillögu að matsáætlun ákvað Vegagerðin að hnika veglínunni til svo hún liggi fjær hesthúsum á svæðinu og fari þá ofar í landið. Einnig næst þá betri möguleikar á nýtingu á landi. Samtals þarf 3,5 km langa vegagerð að Seyðisfirði.

Núverandi vegur mun áfram þjóna svæðinu í dalnum, fyrir neðan nýja veginn. Vegurinn yrði því ekki aflagður. Byggð verða einföld T-vegamót við núverandi veg upp á Fjarðarheiði. Sá vegur tengist m.a. skíðasvæðinu í Stafdal og virkjun neðan við Efri staf. Við þá tengingu er einnig gert ráð fyrir framtíðarvegamótum fyrir veg um göng til Mjóafjarðar með hringtorgi. Hringtorgið verður ekki byggt fyrir en þau göng koma.

Við vinnslu á umhverfismatsskýrslu var ákveðið að bæta við, til samanburðar í mati, valkosti um að lagfæra **núverandi veg**. Valkosturinn felur í sér lagfæringu á 2,8 km löngum kafla. Líkt og með valkosti um nýja veglínunni yrðu byggð einföld T-vegamót við núverandi veg upp á Fjarðarheiði. Þrátt fyrir lagfæringar er valkosturinn ekki talinn ákjósanlegur með tilliti til umferðaröryggis.

Að framkvæmdum loknum er stefnt að því að núverandi vegur yfir Fjarðarheiði leggist af sem stofnvegur yfir háheiðina. Honum verður þó áfram haldið við sem landsvegi. Vegurinn Seyðisfjarðarmegin að skíðasvæðinu í Stafdal verður tengivegur og honum haldið opnum að vetrarlagi í samræmi við þjónustustig hans. Að sumarlagi getur vegurinn verið notaður sem ferðamannaleið.

Framkvæmdatími

Áætlaður framkvæmdatími er 7 ár. Gert er ráð fyrir byrjað verði á vinnu við jarðgöng og svo í framhaldinu á vegagerð utan ganga. Vinna við jarðgöng getur farið fram allan ársins hring, óháð veðurfari. Vinna við vegagerð fer hins vegar að stórum hluta fram yfir sumartímann. Áður en umferð verður hleypt á veginn þarf öllum frágangi jarðganga og vegar að vera lokið.

Helstu kennisnið valkosta

	Lengd	Efnisþörf í vegi	Umfram-efni	Brýr	Stofn-kostnaður*
	Km	m ³	m ³	Stk.	m.kr.
Jarðgöng	13,3	-	-	-	41.000
Héraðsmegin					
Norðurleið	10,1	707.000 m ³	29.000 m ³	2	4.600
Miðleið	4,1	314.000 m ³	396.500 m ³	1**	2.700
Suðurleið	6,9	450.000 m ³	325.000 m ³	1**	3.050
Seyðisfjarðarmegin					
Ný veglína	3,5	319.500 m ³	363.000 m ³	-	1.230
Núverandi vegur	2,8	241.500 m ³	420.500 m ³	-	700

* Á verðlagi desember 2021 ** Auk bráðabirgðabráur

Umferðargreining og öryggi

Mesti sparnaðurinn í akstursvegalengdum og ferðatíma á sólarhring fæst með Miðleiðinni. Suðurleiðin kemur einnig vel út og helsti munurinn á þessum tveimur leiðum er umferðin á Fagradalsbraut. Í sviðsmyndinni Norðurleið minnkar umferðarstraumurinn á Fagradalsbraut enn frekar en akstursvegalengdir og ferðatími hækka töluvert á kostnað þess. Miðleið og Suðurleið eru einnig að koma betur út m.t.t. slysatíðni heldur en Norðurleið. Með Suðurleið er hægt að draga úr umferð á Fagradalsbraut, sérstaklega þungaumferð, sem kann að hafa umferðaröryggislegan ávinning í för með sér. Seyðisfjarðarmegin er valkostur um nýja veglínunni talinn öruggari kostur en lagfæring á núverandi veg, sem kemur aðallega til vegna betri hæðarlegu.

Verndarsvæði

Allir valkostir Héraðsmegin koma til með að fara um svæði á C-hluta náttúruminjasrá og svæði sem var sett á náttúruverndaráætlun 2009 – 2013, mismikið þó. Seyðisfjarðarmegin eru ekki friðlýst svæði, svæði á C-hluta náttúruminjasrá eða svæði sem hafa verið sett á náttúruverndaráætlun 2009 - 2013 á áhrifasvæði valkosta.



Innan áhrifasvæði valkosta, beggja vegna við göngin, má finna birkiskóg en sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar ,m.a. gömlu tré, njóta sérstakrar verndunar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Þar segir að forðast beri að raska þeim vistkerfum nema brýna nauðsyn beri til. Valkostir um Suðurleið og Norðurleið fara einnig um votlendi, 2 ha eða stærra, sem nýtur sömu verndar. Valkostir Héraðsmegin munu fara um svæði sem eru skráð á Náttúrumæraskrá Fljótsdalshéraðs. Náttúrumæraskrá er skrá sem Helgi Hallgrímsson náttúrufræðingur á Egilsstöðum tók saman, fyrst 1998 í tengslum við svæðisskipulag og endurskoðaði 2007-2008 í tengslum við aðalskipulag.

Jarðgöng munu liggja um grann- og fjarsvæði vatnsverndar. Núverandi vegur á Seyðisfirði liggur um vatnsverndarsvæði og vatnsbólið er nálægt vegi. Gangamunni Seyðisfjarðarmegin verður staðsettur innan grannsvæðis og óhjákvæmilega mun nýr vegur einnig liggja innan þess.

Seyðisfjarðarmegin liggur núverandi vegur um vatnsverndarsvæði. Í aðalskipulagsgreinargerð kemur fram að vatnsból Seyðisfjarðarkaupstaðar er í Fjarðará ofarlega í inntakslóni Fjarðarselsvirkjunar. Stofnlögn vatnsveitunnar liggur þaðan að vatnshreinsistöð við Drottningarlæk og síðan áfram inn í bæinn. Stofnlögn vatnsveitunnar er sýnd á skipulagsuppdrætti og á honum er einnig sýnd staðsetning vatnsbóls og vatnsverndarsvæðis. Bæjaryfirvöld vinna að könnun á öðrum kostum til öflunar betra og öruggara neysluvatns þannig að hægt sé að hætta notkun yfirborðsvatns sem fyrst (Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2010-2030).

Niðurstaða umhverfismats

Helstu umhverfisþættir sem verða fyrir neikvæðum áhrifum valkosta er gróðurfar, landslag og ásýnd, landnotkun og fornleifar. Neikvæð áhrif valkosta koma helst fram hjá Norðurleið Héraðsmegin. Almennir hefur Miðleið Héraðsmegin minni áhrif á umhverfisþætti enda felur valkosturinn í sér minnstu breytingu á núverandi ástandi. Af sömu ástæðu hefur lagfæring á núverandi vegi Seyðisfjarðarmegin minni áhrif á gróðurfar, dýralíf og landnotkun. Að öðru leyti eru áhrif valkosta Seyðisfjarðarmegin áþekkt. Allir valkostir er taldir hafa talsvert jákvæð áhrif á ferðamennsku auk þess sem valkostir, fyrir utan Miðleið, eru taldir hafa jákvæð áhrif á samfélag.

Niðurstaða matsins sýnir að ástand helstu náttúruvafarspátta og staða útivistar og ferðaþjónustu er mismunandi eftir svæðum, en jafnframt kemur fram breytileiki

sem ræðst af staðsetningu valkostanna. Neikvæð áhrif koma helst fram Héraðsmegin, þar sem allir valkostir fela að einhverju leyti í sér rask innan verndarsvæða og á vistgerðum, þ.e. birki og votlendi, sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga.

Mótvægisáðgerðir og vöktun

Stærsti liður mótvægisáðgerða felst í uppgræðslu og endurheimt vistgerða. Vegagerðin og Umhverfisstofnun hafa gert með sér samstarfssamning hvað varðar útfærslu á frágangi framkvæmdasvæða. Uppgræðsla verður því unnin í samráði við Umhverfisstofnun, viðkomandi landeigendur og sveitarfélög.

Vegagerðin hefur skilgreint áðgerðir og verklag í þeim tilgangi að lágmarka eða koma í veg fyrir mengun ef óhöpp af völdum olíu á sér stað vegna affallsvatns og vinnutækja. Þær áðgerðir eru í einhverjum tilvikum um nauðsynlegan hluta af framkvæmd að ræða til að uppfylla lög og reglugerðir og því ekki beint um mótvægisáðgerðir að ræða þó tilgangurinn sé sá sami.

Vegagerðin hefur lagt til tillögur að mótvægisáðgerðum vegna fornleifa sem skráðar eru innan framkvæmdasvæðis. Það er síðan Minjastofnun Íslands sem tekur endanlega ákvörðun um útfærslu nauðsynlegra mótvægisáðgerða. Allar minjar í nágrenni framkvæmdasvæðisins verða merktar vandlega og afmarkaðar, í samráði við minjavörð. Vegagerðin hefur lagt til að koma fyrir undirgöngum og áningarstöðum til að draga úr áhrifum á útivist og ferðaþjónustu. Nánari útfærsla á því verður unnin í samráði við Múlaþing og landeigendur.

Vöktun verður með uppgræðslu og endurheimt vistgerða, og hreinsivirkjum vegna affallsvatns frá jarðgöngum.

Niðurstaða umhverfismats aðalvalkostar

Vegagerðin leggur til Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Jarðgöng og þessar veglínur eru taldar hafa bæði jákvæð og neikvæð áhrif á umhverfisþætti sem eru til skoðunar. Helstu áhrif aðalvalkostar koma fram vegna rasks á viðkvæmu vistlendi Héraðsmegin, jarðmyndunum, breytinga á landslagi og ásýnd auk rasks á fornleifum Seyðisfjarðarmegin. Nauðsynlegar mótvægisáðgerðir í þeim tilgangi að lágmarka neikvæð áhrif framkvæmdar, eru uppgræðsla, endurheimt votlendis og skóglendis, sértækar áðgerðir og verklags vegna staðsetningu framkvæmdasvæðis innan vatnsverndar á Seyðisfirði, og þær áðgerðir sem Minjastofnun Íslands telur nauðsynlegar vegna rasks á fornleifum.



Samantekt á niðurstöðum umhverfismats valkosta. Aðalvalkostur Vegagerðarinnar er auðkenndur með svörtum ferning.

Umhverfisþáttur	Héraðsmegin Norðurleið	Héraðsmegin Miðleið	Héraðsmegin Suðurleið	Seyðisfjarðarmegin Ný veglína	Seyðisfjarðarmegin Núverandi veglína
Gróðurfar	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð áhrif	Óverulega til nokkuð neikvæð
Dýralíf	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð
Lífríki straumvatna	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Jarðmyndanir	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Vatnafar og vatnsvernd	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð
Landslag og ásýnd lands	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Samfélag	Nokkuð jákvæð	Nokkuð neikvæð	Talsvert jákvæð	Verulega jákvæð	Verulega jákvæð
Landnotkun, verndar-svæði og mannvirki	Talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óveruleg áhrif
Ferðamennska	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð
Útivist	Talsvert neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð
Loftgæði og hljóðvist	Nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óveruleg / engin
Fornleifar	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð

Skipulag og leyfi

Framkvæmdin kallar á aðalskipulagsbreytingar burtséð frá því hvaða valkostir verða valdir. Unnið er að aðalskipulagsbreytingum vegna Fjarðarheiðarganga samhliða veghönnun og umhverfismati.

Fjarðarheiðargöng og breyting á Seyðisfjarðarvegi og Hringvegi er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Múlapings samkvæmt 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 vegna matsskyldra framkvæmda.
- Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Austurlands 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.

- Leyfi Minjastofnunar vegna rasks á fornleifum samanber lögum nr. 80/2012 um menningarminjar.
- Leyfi Skógræktarinnar vegna fellingu skógar samanber lögum nr. 33/2019 um skógrækt.
- Leyfi Fiskistofu vegna framkvæmda við veiðivötn, allt að 100 m frá bakka, samanber lögum nr. 61/2006 um lax og silungaveiði.
- Leyfi Orkustofnunar vegna framkvæmda sem tengjast vatni og vatnafari, samanber vatnalögum nr. 15/1923 eins og þeim var breytt með lögum nr. 132/2011.



Efnisyfirlit		7	Eignarhald á landi og innviði	23
1 Inngangur	1	8	Framkvæmdalýsing	25
1.1 Markmið framkvæmdar	1	8.1 Jarðgöng		25
1.2 Matsskylda	2	8.2 Vegir		26
2 Forsendur – lýsing á núverandi vegi	2	8.3 Efnismál		43
3 Valkostir	3	8.4 Vinnubúðir		45
3.1 Valkostir í mati á umhverfisáhrifum	3	8.5 Rafmagn		46
3.2 Núllkostur framkvæmdar	3	8.6 Frágangur		46
3.3 Hvernig er aðalvalkostur valinn	5	8.7 Áfangaskipting og stofnkostnaður		48
3.4 Vegagerðin leggur til Suðurleið og nýja veglínu við Seyðisfjörð sem aðalvalkost	5	8.8 Rekstur og rekstartími		49
3.5 Forsaga og aðrar útfærslur sem hafa verið skoðaðar	7	9 Tengsl við aðrar framkvæmdir á svæðinu		49
4 Staðhættir	13	9.1 Mjóafjarðargöng og Seyðisfjarðargöng		49
4.1 Náttúruvernd	13	10 Umferð og umferðaröryggi		51
4.2 Vatnsvernd	15	10.1 Núverandi umferð		51
5 Skipulagsáætlanir og leyfismál	19	10.2 Umferðarspá		51
5.1 Landsskipulagsstefna	19	10.3 Umferðagreining vegna valkosta Héraðsmegin		54
5.2 Aðalskipulagsáætlanir	19	10.4 Umferðaröryggi		59
5.3 Deiliskipulag	19	11 Nálgun mats á umhverfisáhrifum		61
5.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð	19	11.1 Matsferlið		61
6 Náttúruvá	20	11.2 Umhverfispættir		62
6.1 Ofanflóð	20	11.3 Forsendur		62
6.2 Veðurfar við gangamunna og veglínur	21	11.4 Vægismat		62
6.3 Lokanir og ófærð á Fjarðarheiði	22	11.5 Samráð		64
		11.6 Matsteymið		64



11.7	Matsáætlun og ákvörðun Skipulagsstofnunar	65	16.3	Sértækar aðgerðir til að koma í veg fyrir áhrif	108
11.8	Frávik frá samþykktri matsáætlun	65	16.4	Mat á áhrifum valkosta á vatnafar og vatnsvernd	110
12	Gróðurfar	67	16.5	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á vatnafar og vatnsvernd	114
12.1	Lýsing á grunnástandi vistgerða og gróðurs	67	17	Landslag og ásýnd lands	115
12.2	Verndargildi	73	17.1	Helstu landslagsgerðir og einkenni við valkosti veglína	115
12.3	Lýsing og mat á áhrifum valkosta	76	17.2	Lýsing og mat á áhrifum valkosta á landslags og ásýnd	126
12.4	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á gróðurfar	79	17.3	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á landslag og ásýnd	145
13	Dýralíf	81	18	Samfélag	147
13.1	Lýsing á grunnástandi fuglalífs	81	18.1	Lýsing á samfélagslegum áhrifum Fjarðarheiðarganga	147
13.2	Lýsing á grunnástandi hreindýra	87	18.2	Lýsing á áhrifaþáttum valkosta Héraðsmegin á samfélagið	147
13.3	Lýsing og mat á áhrifum á dýralíf	87	18.3	Lýsing og mat á áhrifum valkosta Héraðsmegin á samfélagsþætti	150
13.4	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á dýralíf	90	18.4	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á samfélag	153
14	Lífríki straumvatna	91	19	Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki	154
14.1	Eyvindará, Miðhúsaá og Uppsalaá Héraðsmegin	91	19.1	Samræmi valkosta við landnotkun og skipulag	154
14.2	Fjarðará á Seyðisfirði	93	19.2	Lýsing á áhrifum valkosta á verndarsvæði	160
14.3	Lýsing og mat á áhrifum	94	19.3	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki	161
14.4	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á lífríki straumvatna	96	20	Útivist og ferðamennska	163
15	Jarðmyndanir	97	20.1	Lýsing á grunnástandi útivistar og ferðamennsku	163
15.1	Lýsing á grunnástandi jarðmyndana	97	20.2	Lýsing á áhrifum valkosta á útivist og ferðamennsku	168
15.2	Lýsing og mat á áhrifum valkosta á jarðmyndanir	98	20.3	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á útivist og ferðamennsku	169
15.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á jarðmyndanir	102	21	Loftgæði og hljóðvist	171
16	Vatnafar og vatnsvernd	103			
16.1	Lýsing á grunnástandi vatnafars og vatnsverndar	103			
16.2	Lýsing á áhrifum valkosta á vatnafar og vatnsvernd	106			



21.1	Grunnástand	171
21.2	Lýsing á áhrifum valkosta á loftgæði og hljóðvist	172
21.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á loftgæði og hljóðvist	185
22	Fornleifar	186
22.1	Fornleifar á áhrifasvæði framkvæmdarinnar	186
22.2	Lýsing á áhrifum valkosta á fornleifar	189
22.3	Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á fornleifar	198
23	Samantekt umhverfisáhrifa	199
23.1	Yfirlit mótvægisáðgerða	200
23.2	Vöktunaráætlun	201
24	Heimildir	202
25	Myndayfirlit	205
26	Töfluyfirlit	209
27	Viðaukar	212



1 Inngangur

Vegagerðin áformar að leggja Seyðisfjarðarveg (93) í jarðgöngum undir Fjarðarheiði en um hana liggur nú hæsti fjallvegur á Íslandi til þéttbýlisstaðar þar sem aðeins er um eina vegtengingu að ræða, og er eftir því snjópungur. Framkvæmdin er í Múlaþingi, sameinuðu sveitarfélagi Fljótshéraðs, Borgarfjarðarhrepps, Seyðisfjarðarkaupstaðar og Djúpavogshrepps. Með framkvæmdinni er stefnt að því að bæta vegasamgöngur milli byggðarinnar á Seyðisfirði og annarra byggðarlaga, einkum að vetrarlagi. Núverandi Seyðisfjarðarvegur uppfyllir ekki öryggiskröfur Vegagerðarinnar, eins og þær eru í dag, um breidd og hámarkshalla stofnvegjar. Vegna bratta og tíðra lokana að vetrarlagi kemur ekki til greina að endurbyggja núverandi veg um Fjarðarheiði.

Jarðgöngin verða 13,3 km löng. Í Fljótshéraði eru þrjú valkostir til skoðunar um að tengja jarðgöngin við Egilsstaði og á Seyðisfirði eru tveir valkostir til skoðunar. Valkostaumfjöllun Seyðisfjarðarmegin tók breytingum frá matsáætlun þar sem valkosti um nýja veglínu var hnikað lítillega til auk þess sem bætt var við valkosti um lagfæringu á núverandi vegi, til samiburðar í umhverfismati. Ný veggerð utan ganga Héraðsmegin verður á bilinu 4,1 - 10,1 km, háð leiðarvali og 2,8 – 3,5 km Seyðisfjarðarmegin.

Í umhverfismati eru metin umhverfisáhrif á fjölmarga umhverfisþætti. Neikvæð áhrif valkosta koma helst fram í gróðurfari, landslagi og ásýnd, landnotkun og fornleifum. Neikvæð áhrif koma helst fram Héraðsmegin, þar sem allir valkostir þar fela að einhverju leyti í sér rask innan verndarsvæða og á vistgerðum, þ.e. birki eða votlendi, sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Jákvæð áhrif valkosta koma helst fram á ferðaþjónustu og samfélag.

Í umhverfismatsskýrslu er einnig gerður ítarlegur samiburður á öllum valkostum m.t.t. til umhverfisáhrifa, umferðaröryggis, kostnaðar og samræmi við veggönnunareglur. Með tilliti til þeirra þátta sem hér hafa verið til skoðunar leggur Vegagerðin til að Suðurleið Héraðsmegin og ný veglína Seyðisfjarðarmegin verði aðalvalkostur framkvæmdarinnar. Helstu rök fyrir

þeirri tillögu felast í jákvæðum áhrifum Suðurleiðar á samfélag, umferðaröyggi auk kostnaðar og þjóðhagslegrar hagkvæmni.

Framundan er kynningartími umhverfismatsskýrslu, sem er helsti samráðsvettvangur matsferilsins, þar sem fram munu koma mikilvæg sjónarmið sem munu nýtast við endanlega ákvörðunartöku um aðalvalkost. Þá er einnig stefnt á frekara samtal við sveitarfélagið og aðra leyfisveitendur þegar álit Skipulagsstofnunar um matsferlið liggur fyrir, og aðra hagsmunaaðila eftir því sem við á.

Helstu áhrif aðalvalkostar koma fram vegna rasks á viðkvæmu vistlendi Héraðsmegin, breytinga á landslagi og ásýnd auk rasks á fornleifum. Nauðsynlegar mótvægisáðgerðir í þeim tilgangi að lágmarka neikvæð áhrif framkvæmdar, eru endurheimt votlendis og skóglendis, sértækar áðgerðir og verklags vegna staðsetningu framkvæmdasvæðis innan vatnsverndar á Seyðisfirði, og þær áðgerðir sem Minjastofnun Íslands telur nauðsynlegar vegna rasks á fornleifum.

1.1 Markmið framkvæmdar

Tilgangur framkvæmdarinnar er að bæta samgöngur á Austurlandi og hafa þar með jákvæð áhrif á samfélagið. Með jarðgöngum undir Fjarðarheiði verða samgöngur áreiðanlegri og öruggari. Að loknum framkvæmdum verður mögulegt að halda veginum á milli Héraðs og Seyðisfjarðar opnum allan ársins hring. Framkvæmdin mun styrkja byggð og atvinnulíf á Seyðisfirði og Austurlandi öllu.

Markmið framkvæmdarinnar er að:

- Auka umferðaröyggi vegfarenda
- Tryggja greiðari samgöngur og bæta vegasamband.
- Bæta sambúð vegar og umferðar við íbúa og umhverfi.



1.2 Matsskylda

Framkvæmdin fellur undir lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021 skv. tl. 2.01 og 10.08 (Tafla 1.1). Þar fellur framkvæmdin í flokk A sem framkvæmd sem ávallt er háð mati á umhverfisáhrifum.

Tafla 1.1 Matsskylda framkvæmdar skv. lögum nr.111/2021 um mat á umhverfisáhrifum.

Tl.	Lýsing	Flokkur
2.01	Efnistaka þar sem áætlað er að raska 25 ha svæði eða stærra eða efnismagn er 500.000 m ³ eða meira.	A
10.07	Lagning nýrra vega sem eru 10 km eða lengri eða breikkun vega úr tveimur akreinum í a.m.k. fjórar sem eru 10 km eða lengri.	A

2 Forsendur – lýsing á núverandi vegi

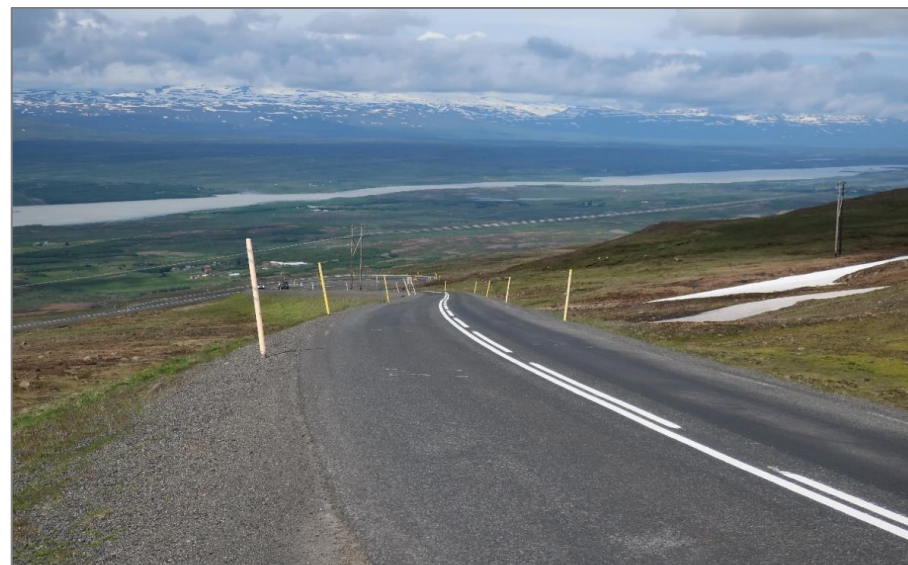
Á Fjarðarheiði er hæsti fjallvegur (620 m h.y.s.) á landinu, sem tengir saman byggðarlög. Vegna snjóþyngsla og veðuraðstæðna fullnægir vegurinn alls ekki kröfum sem gera þarf til vegar sem tengir saman nálæg byggðarlög. Brattar brekkur beggja vegna heiðarinnar eru oft verulegur farartálmi fyrir flutningabíla og fólksbíla íbúa á svæðinu og ferðamanna t.a.m. þeirra sem koma með Norrænu, ekki síst yfir veturinn. Fjarðarheiði er oft mesta eða jafnvel eina hindrunin sem þeir mæta í allri ferð sinni til Íslands.

Seyðisfjarðarvegur (93) er 27,3 km langur og liggur af Hringvegi við Eiðavegamót á Egilsstöðum. Til móts við Borgarfjarðarveg (94) tekur Seyðisfjarðarvegur 90° beygju þar sem hann liggur um Fjarðarheiði og niður að ferjubryggjunni á Seyðisfirði. Sá hluti Seyðisfjarðarvegur sem hér verður endurskoðaður er 25,5 km langur, frá Eiðavegamótum að Seyðisfjarðarkaupstað.

Sá hluti Hringvegur sem þarf að endurskoða vegna Fjarðarheiðarganga er 6,9 km langur. Hann liggur frá Melshornsvegamótum á Egilsstöðum að enda Norðurleiðar í Eyvindarárdal. Á þessum hluta fer hann m.a. um miðbæ Egilsstaða og um Egilsstaðaháls.

Samkvæmt Vegaskrá Vegagerðarinnar er Seyðisfjarðarvegur af vegtegund C8 sem er 8,0 m breiður vegur, en hann uppfyllir ekki þau skilyrði og er um 6,5-7 m breiður. Í brekkunum beggja vegna Fjarðarheiðar eru margar krappar beygjur og þar af 4 hárnálabeygjur að vestanverðu og að austanverðu. Langhalli er merktur 10 % á skiltum, bæði í efstu brekkunni Héraðsmegin og í Efri- og Neðri- Staf Seyðisfjarðarmegin. Breidd öryggissvæðis er ekki skilgreind og vegurinn uppfyllir ekki öryggiskröfur Vegagerðarinnar í dag eins og þær eru í dag.

Samkvæmt Vegaskrá Vegagerðarinnar er Hringvegur af vegtegund C9 á þessum kafla, sem er 9,0 m breiður vegur. Hann uppfyllir ekki þau skilyrði og er um 7,5 m breiður. Einnig er Hálsbrekka of brött miðað við hönnunarreglur Vegagerðarinnar og þar er oft slæm vetrarfærð.



Mynd 2.1 Krappar og brattar beygjur á Seyðisfjarðarvegi Héraðsmegin, júlí 2020.



3 Valkostir

3.1 Valkostir í mati á umhverfisáhrifum

Jarðgöngin eru 13,3 km löng og er ein leið til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum. Á Fljótsdalshéraði verður jarðgangamunninn við Dalhús og liggja valkostir frá gangamunna til Egilsstaða. Valkostir um veglínur Héraðsmegin (Mynd 3.1), sem metnir eru í mati á umhverfisáhrifum, eru eftirfarandi:

- **Norðurleið:** Hringvegur færður norður fyrir Egilsstaði. Samtals þarf 10,1 km langa vegagerð á Héraði og tvær nýjar brýr á Eyvindará. Valkostur nær frá Hringvegi við Melshorn að jarðgöngum.
- **Miðleið um Háls og Fagradalsbraut:** Nýr Hringvegur verður færður til á 3,1 km kafla en fer áfram um þéttbýlið. Samtals þarf 4,1 km langa vegagerð á Héraði og nýja brú á Eyvindará. Valkostur nær frá Hringvegi við Egilsstaðavegamót að jarðgöngum.
- **Suðurleið:** Veglínin fylgir Miðleið en í stað þess að fara í gegnum þéttbýlið verður Hringvegur færður suður fyrir Egilsstaði. Samtals þarf 6,9 km langa vegagerð á Héraði og nýja brú á Eyvindará. Valkostur nær frá Skriðdals- og Breiðdalsvegi, við Egilsstaði, að jarðgöngum.

Seyðisfjarðarmegin verður gangamunni við Gufufoss og munu valkostir liggja frá honum að Seyðisfirði. Valkostir sem eru metnir í mati á umhverfisáhrifum um veglínur Seyðisfjarðarmegin (Mynd 3.1) eru eftirfarandi:

- **Ný veglína:** Veglínin er færð norður fyrir núverandi veg í þeim tilgangi að jafna hæðarlegu vegarins til Seyðisfjarðar. Eftir athugasemdir sem bárust um tillögu að matsáætlun ákvað Vegagerðin að hnika veglínunni til, ofar í landið, svo hún liggi fjær hesthúsum á svæðinu. Samtals þarf 3,5 km langa nýja vegagerð að Seyðisfirði og nær valkostur frá göngum og tengist núverandi vegi rétt utan við bæinn.
- **Núverandi veglína:** Við vinnslu á umhverfismatsskýrslu var ákveðið að bæta við, til samanburðar í mati, valkosti um að lagfæra

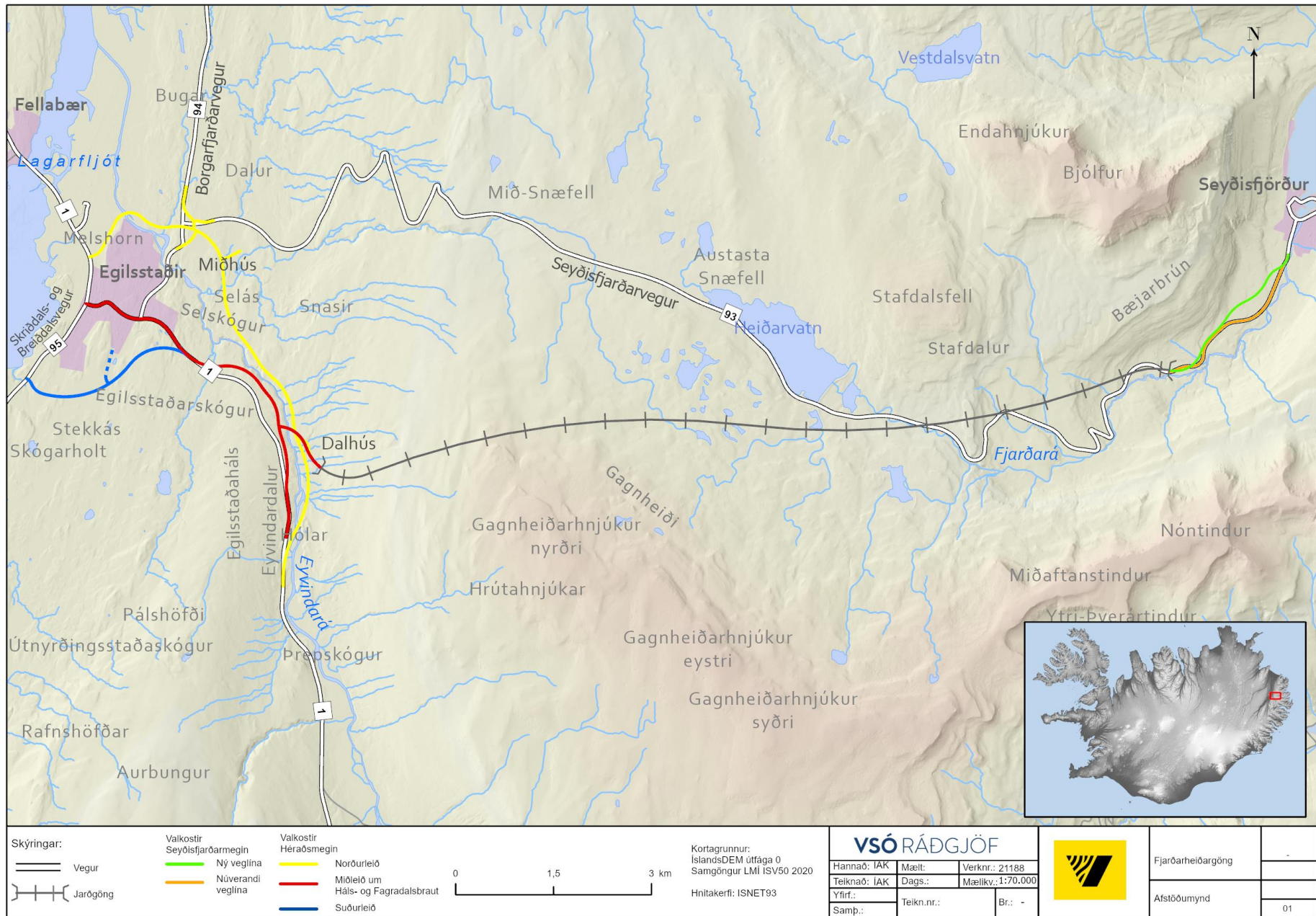
núverandi veg. Valkosturinn felur í sér lagfæringu á 2,8 km löngum kafla. Þrátt fyrir lagfæringar er valkosturinn ekki talinn ákjósanlegur með tilliti til umferðaröryggis.

3.2 Núllkostur framkvæmdar

Núllkostur felur í sér óbreytt ástand. 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 umferðaröryggi og greiðfærni en þeir þættir eru grunnforsendur þess að brýna nauðsyn ber til að ráðast í framkvæmdir. Núverandi vegur um Fjarðarheiði uppfyllir ekki markmið samgönguáætlunar og kröfur Vegagerðarinnar um öruggar og greiðar samgöngur. Megin ágalli vegarins er hæð hans yfir sjó sem hefur í för með sér slæmt veður og snjósöfnun frá hausti og fram eftir vori, en hann er einnig of brattur og með of krappar beygjur miðað við hönnunarleiðbeiningar Vegagerðarinnar.

Ekki er ákjósanlegt að tengja nýjan Seyðisfjarðarveg við núverandi Hringveg um Egilsstaðaháls. Núverandi vegur um Hálsbrekku telst ekki vera góður, hvað varðar greiðfærni og umferðaröryggi en brekkan er brött með beygjum efst og neðst sem getur skapað erfiðleika í vetrarfærð. Vegna þess telur Vegagerðin þörf á að ráðast í færslu Hringvegarins. Vegagerðin telur að núllkostur geti ekki talist raunhæfur valkostur og komi því ekki til greina.

Núllkostur er notaður sem grunnviðmið til að meta áhrif framkvæmda á umhverfið. Með núllkosti verða ekki þau neikvæðu umhverfisáhrif sem fylgja vegaframkvæmdum, sem snúa helst að jarðminjum, landslagi og ásýnd, vistgerðum og gróðri, fuglalífi og fornleifum.



Mynd 3.1 Jarögöng og valkostir um veglínur sem eru til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum Fjarðarheiðarganga.



3.3 Hvernig er aðalvalkostur valinn

Aðalvalkostur, sá kostur sem Vegagerðin áformar að sækja um framkvæmdaleyfi fyrir, er valinn út frá eftirfarandi atriðum:

- Kröfum um vegtækni og umferðaröryggi samkvæmt vegahandbók og norskum leiðbeiningum um jarðgangagerð.
- Þeirri stefnumörkun sem sett er fram í samgönguáætlun og aðalskipulagsvinnu Múlaþings sem nú er í gangi.
- Kostnaði og hagkvæmni
- Umhverfis- og samfélagssjónarmiðum.
- Samræmi við markmið framkvæmdar.

3.4 Vegagerðin leggur til Suðurleið og nýja veglínu við Seyðisfjörð sem aðalvalkost

Samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana þarf Vegagerðin að færa rök fyrir vali sínu á aðalvalkosti í umhverfismatsskýrslu. Með hliðsjón af þeim þáttum sem hér eru til skoðunar leggur Vegagerðin til að Suðurleið Héraðsmegin og ný veglína Seyðisfjarðarmegin verði aðalvalkostur framkvæmdar.

Framundan er kynningartími umhverfismatsskýrslu, sem er helsti samráðsvettvangur matsferilsins, þar sem fram munu koma mikilvæg sjónarmið sem munu nýtast við endanlega ákvörðunartöku um aðalvalkost. Þá er einnig stefnt á frekara samtal við sveitarfélagið og aðra leyfisveitendur þegar álit Skipulagsstofnunar um matsferlið liggur fyrir, og aðra hagsmunaaðila eftir því sem við á. Í umhverfismatsskýrslu hefur rannsóknarvinna og gagnaöflun að mestu verið sambærileg fyrir alla valkosti sem og umfjöllun um þá og mat á áhrifum þeirra. Með tilliti til laga nr. 111/2021 eru allir valkostir því gjaldgengir áfram í frekari viðræður og ákvörðun um útfærslu framkvæmdar, að öðru leyti en núll kostur sem Vegagerðin telur ekki vera raunhæfan.

Helstu ástæður þess að Vegagerðin leggur til Suðurleið og nýja veglínu sem aðalvalkost eru eftirfarandi, en nánar er farið í þessa þætti í skýrslunni.

✓ Umferðaröryggi

Suðurleið og Miðleið koma betur út í umferðaröryggimati. Með Suðurleið er hægt að takmarka þungaflutninga á Fagradalsbraut, sem er ekki hægt með hinum leiðunum sem hefur umferðaröryggislegan ávinning í för með sér vegna fjölda óvarðra vegfarenda sem fara þar um. Með Suðurleið yrði Fagradalsbraut á ábyrgð sveitarfélagsins, en sveitafélagið hefur frekari heimildir til að ráðast í umferðaröryggisaðgerðir en Vegagerðin hefur fyrir stofnvegi, svo sem lækkaðan hraða, hraðahindranir o.s.frv. Margar slíkar aðgerðir myndu aftra för þungaflutninga sem eiga erindi að Tjarnarás og Miðás og því kostur að geta leitt þá umferð frá Fagradalsbraut.

Suðurleiðin samræmist betur markmiðum Vegagerðarinnar að aðskilja þjóðvegaumferð og umferð óvarinna vegfarenda.

Valkostur um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin er talinn öruggari kostur en lagfæring á núverandi vegi, aðallega vegna betri hæðarlegu.

✓ Samfélagsleg áhrif

Fjarðarheiðargöng eru talin koma til með að hafa jákvæð áhrif fyrir samfélagið á Austurlandi í heild. Áhrifin eru á svæðisvísu og talin bæta hag fjölda fólks.

Suðurleið og Norðurleið eru báðar taldar hafa jákvæð áhrif á samfélagslega þætti Héraðsmegin. Með þeim valkostum fellur Fagradalsbraut af þjóðvegaskrá og verður innanbæjargata og koma báðar leiðirnar til með að draga úr neikvæðum áhrifum sem hafa skapast með þjóðvegi í gegnum miðjan bæinn á Egilsstöðum. Miðleið er líkleg til að viðhalda þeirri hindrun sem þjóðvegur í þéttbýli hefur myndað og er illgerlegt að útfæra aðgerðir til að bæta sambúð vegar og umferðar við íbúa og umhverfi. Norðurleiðin færir álag frá Fagradalsbraut norður fyrir bæinn þar sem lítil byggð er í dag. Samkvæmt stefnumótun í gildandi skipulagi er aftur á móti gert ráð fyrir megin uppbyggingarsvæði verði staðsett norðan við Norðurleið. Ef þær áætlanir ganga eftir myndi nýr þjóðvegur einnig liggja í gegnum



þéttbýlið. Suðurleið fellur þannig betur að núgildandi skipulagi og þeim þáttum sem varðar byggðapróun, atvinnulíf, umferð og samskipti fólks. Hún rammur þéttbýlið inn að sunnanverðu og leiðir þjóðvegaumferðina fram hjá þéttbýlinu.

Ekki er talinn munur á milli veglína Seyðisfjarðarmegin hvað varðar ofangreind atriði.

✓ Þjóðhagslegur ávinningur

Í mati á þjóðhagslegri arðsemi kemur Suðurleiði næst best út þjóðhagslega séð, eftir Miðleið. Matið tekur aðeins til umferðar, slysa og framkvæmdakostnaðar. Suðurleiðin hefur styttri umferðartíma og aksturvegalengdir en Norðurleiðin.

Ekki var talinn marktækur munur á milli valkosta Seyðisfjarðarmegin.

✓ Kostnaður

Bæði Suðurleið og Miðleið eru mun hagkvæmari þegar kemur að framkvæmdakostnaði Héraðsmegin. Norðurleiðin er um 60% dýrari en Suðurleiðin.

Valkostur um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin er kostnaðarsamari en lagfæring á núverandi vegi en þar spilar kostnaður vegna færslu golfvallarins stórt hlutverk.

✓ Helstu umhverfisáhrif

Helstu umhverfisþættir sem verða fyrir neikvæðum áhrifum valkosta er gróðurfar, landslag og ásýnd, landnotkun og fornleifar. Neikvæð áhrif valkosta koma helst fram hjá Norðurleið Héraðsmegin. Almenn hefur Miðleið Héraðsmegin minni áhrif á umhverfisþætti enda felur valkosturinn í sér minnstu breytingu á núverandi ástandi. Af sömu ástæðu hefur lagfæring á núverandi vegi Seyðisfjarðarmegin minni áhrif á gróðurfar, dýralíf og landnotkun. Að öðru leyti eru áhrif valkosta Seyðisfjarðarmegin áþekkt.

Niðurstaða

Þegar horft er heildstætt á ofangreind atriði koma Suðurleið og Miðleið í mörgum tilvikum báðar betur út en Norðurleið hvað varðar umferðaröryggi, kostnað, þjóðhagslegan ávinning og áhrif á náttúrufar, landnotkun og fornleifar. Það sem sker helst úr um eru samfélagsleg áhrif þar sem Suðurleið og Norðurleið koma talsvert betur út en Miðleið. Vegagerðin telur því mestan ávinningin koma fram með Suðurleið Héraðsmegin sem aðalvalkost.

Almennt er lítil munur á milli valkosta Seyðisfjarðarmegin hvað varðar áhrif á samfélag og umhverfi. Helstu munur á áhrifum felst í landnotkun þar sem færa þarf golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar vegna nýrrar veglínu. Kostnaður er minni fyrir lagfæringar á núverandi vegi en munurinn liggur að stórum hluta í færslu golfvallarins. Á móti kemur að valkostur um nýja veglínu er talinn öruggari en lagfæring á núverandi vegi. Með þeim rökum telur Vegagerðin ákjósanlegra að velja nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin sem aðalvalkost.



3.5 Forsaga og aðrar útfærslur sem hafa verið skoðaðar

Í samræmi við ákvörðun Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun Fjarðarheiðarganga og breytinga á Seyðisfjarðarvegi og Hringvegi er í þessum kafla gerð grein fyrir þróun hugmynda um jarðgöng, útfærslu Fjarðarheiðarganga og hvernig staðið var að vinsun valkosta um aðrar staðsetningu gangamunnanna og veglína frá þeim.

Þróun hugmynda um jarðgöng til bæta samgöngur á Austurlandi.

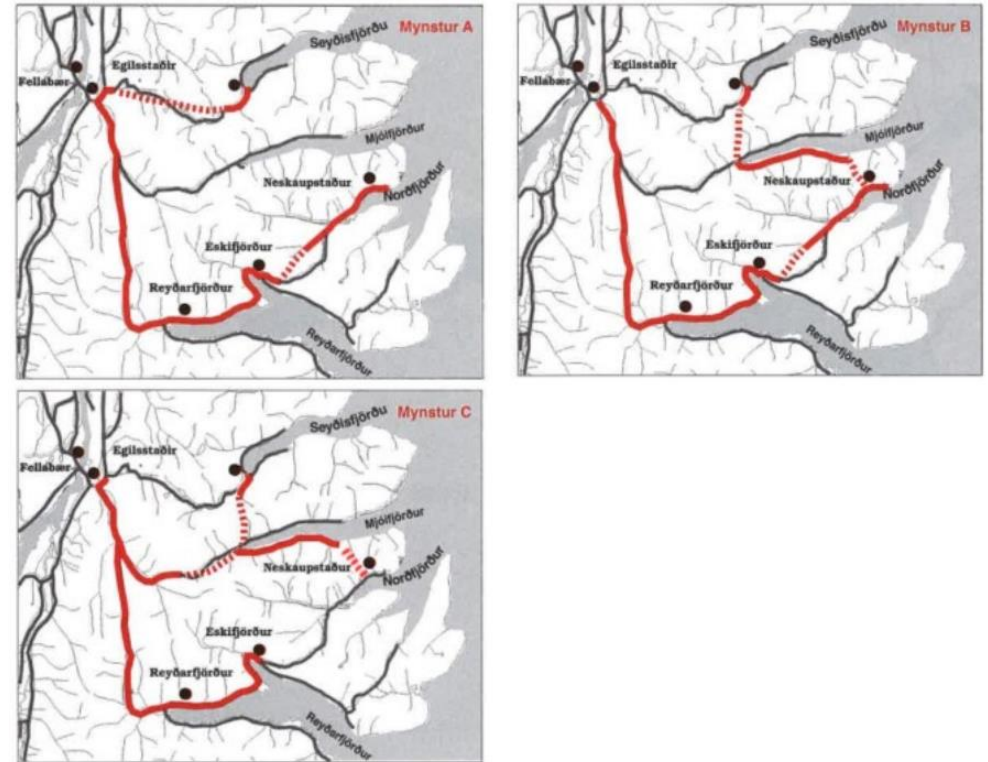
Árið 1987 kom út á vegum samgönguráðuneytisins skýrsla um jarðgangáætlun (Samgönguráðuneytið, 1987). Í skýrslunni var vikið að þeim verkefnum sem njóta ættu forgangs við jarðgangagerð og var Fjarðarheiði ásamt Oddsskarði forgangsraðað á eftir göngum um Ólafsfjarðarmúla og göngum undir Botnsheiði og Breiðdalsheiði.

Á árunum 1988-1993 vann nefnd sem skipuð var af samgönguráðherra að mati á jarðgangakostum á Austurlandi. Í skýrslunni (Nefnd um undirbúning jarðgangagerðar á Austurlandi, 1993) voru lögð fram og borin saman þrjú samgöngumynstur með mismunandi valkostum að leiðavali (Mynd 3.2).

Mynstur A var eins og þáverandi vegakerfi nema að því leyti að vegir um Fjarðarheiði og Oddsskarð liggja í jarðgöngum. Í mynstri B var lögð áhersla á sjávarsíðuna og því göng úr Seyðisfirði í Mjóafjörð, önnur þaðan í Norðfjörð og þau þriðju síðan undir Oddsskarð til Eskifjarðar. Mynstur C tengdi síðan saman Seyðisfjörð og Neskaupstað með tvennum göngum til Mjóafjarðar og síðan reiknað með tengingu þaðan til Héraðs með göngum undir Mjóafjarðarheiði. Nefndin sem vann að skýrslunni lagði til að mynstur C yrði valið.

Síðan þá hafa kröfur til jarðganga tekið breytingum. Til að mynda er talið eðlilegt að göng liggja lægra í landinu og þjóni þannig tilgangi sínum betur en þá var ráð fyrir gert. Á síðari árum hafa fulltrúar Seyðisfjarðar og ályktanir Sambands sveitarfélaga á Austurlandi lagt mesta áherslu á göng undir Fjarðarheiði. Í Samgönguáætlun 2011-2022 var fjármagni veitt í rannsóknir og undirbúning Seyðisfjarðarganga. Sérstakar fjárveitingar til rannsókna við jarðgöng til Seyðisfjarðar, og þá sérstaklega miðað við göng undir

Fjarðarheiði, hafa verið veittar í samgönguáætlun á síðustu árum (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019).



Mynd 3.2 Þrjú samgöngumynstur sem voru til skoðunar árið 1993 (Nefnd um undirbúning jarðgangagerðar á Austurlandi, 1993).

Í kringum 2005 var ákveðið að hefja rannsóknir á aðstæðum til jarðgangagerðar milli Eskifjarðar og Norðfjarðar og nokkrum árum síðar ákveðið að ráðast í framkvæmdir. Gerð jarðganganna hófst árið 2013 og voru göngin opnuð fyrir umferð haustið 2017. Með ofangreindar framkvæmdir í huga var orðið ljóst að samgöngumynstur á Austurlandi myndu ekki vera í samræmi við tillögur nefndarinnar frá 1993, þar sem Fjarðarheiðargöng og

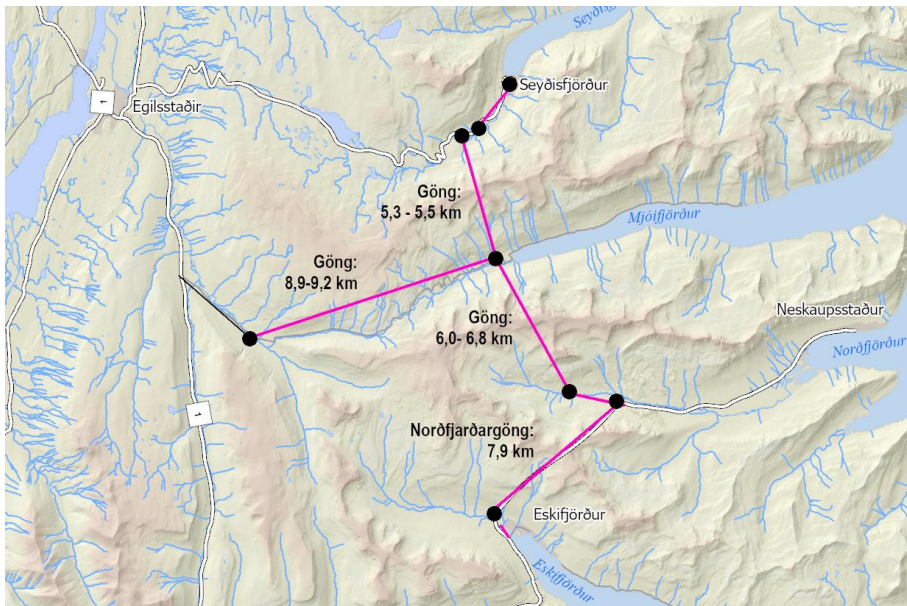


Norðfjarðargöng voru ekki hluti af mynstri C sem nefndin lagði til (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019).

Árið 2005 vann Rannsóknarmiðstöð Háskólans á Akureyri skýrslu um samfélagsleg áhrif og arðsemi jarðganga á Austurlandi. Þar voru til skoðunar átta jarðgöng víðsvegar um Austurland, þ.á.m. tenging milli Seyðisfjarðar og Héraðs með göngum frá Seyðisfirði til Mjóafjarðar og frá Mjóafirði til Fannardals (Rannsóknarmiðstöð Háskólans á Akureyri, 2005).

Árið 2011 vann EFLA verkfræðistofa skýrslu (Efla, 2011) þar sem meðal annars voru skoðaðar nánar eftirfarandi tengingar á Austurlandi (Mynd 3.3), með gangamunna ≤ 200 m.y.s., í samanburði við Fjarðarheiðargöng:

- Göng frá Seyðisfirði til Mjóafjarðar og frá Mjóafirði til Fannardals.
- Göng frá Seyðisfirði til Mjóafjarðar og frá Mjóafirði til Eyvindardals.

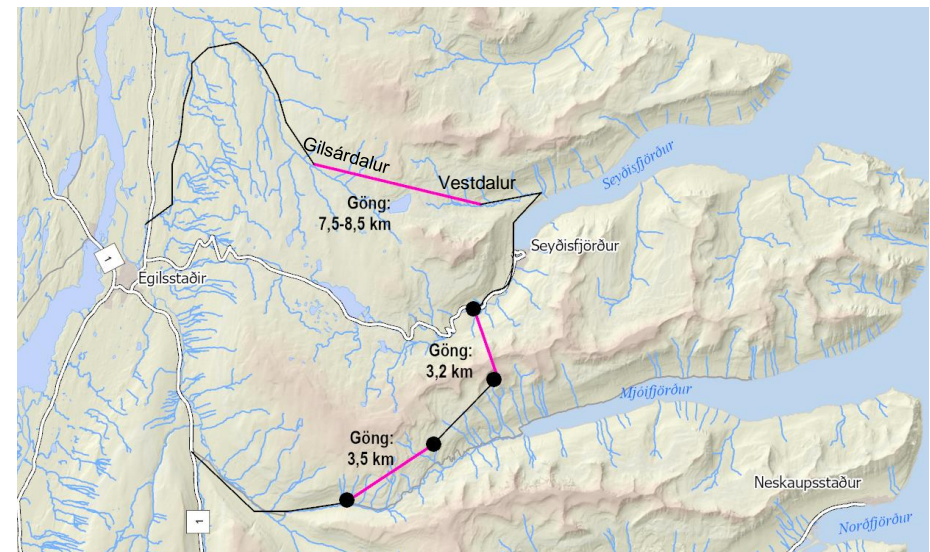


Mynd 3.3 Aðrar hugmyndir um tengingar með gangamunna í ≤ 200 m.y.s., í samanburði við Fjarðarheiðargöng úr skýrslu EFLU frá 2011. Mynd unnin upp úr gögnum úr skýrslu (Efla, 2011).

Í skýrslunni kemur fram að með tengingu byggðarlaganna við Hérað með göngum undir Fjarðarheiði fæst mun betri hringtenging milli allra byggðarlaganna heldur en með tengingu undir Mjóafjarðarheiði. Með Mjóafjarðartengingu yrði Seyðisfjörður gerður að endastöð. Göngin undir Fjarðarheiði yrðu þó líklegri lengri en göng undir Mjóafjarðarheiði en myndi aftur á móti stytta vegalengdina frá Seyðisfirði upp á Hérað umtalsvert samanborið við göng undir Mjóafjarðarheiði.

Í skýrslu EFLU voru einnig skoðaðir möguleikar til að leysa vetrareinangrun Seyðisfjarðar þar sem gangamunni liggur í eða um 400 m.y.s. Engin stytting vegalengda myndi nást fram með þessum tillögum. Þessar tillögur (Mynd 3.4) voru eftirfarandi:

- Göng milli Vestdals á Seyðisfirði og Gilsárdals á Héraði.
- Göng milli Seyðisfjarðar og Mjóafjarðar og milli Mjóafjarðar og Slenjudals.



Mynd 3.4 Aðrar hugmyndir um tengingar með gangamunna í um 400 m.y.s., í samanburði við Fjarðarheiðargöng úr skýrslu EFLU frá 2011. Mynd unnin upp úr gögnum úr skýrslu (Efla, 2011).



Þessir jarðgangamöguleikar voru fyrst og fremst settir fram við göng undir Fjarðarheiði í um 400 m hæð, til að ná fram styttingu í lengd jarðganga. Niðurstaðan var að tenging milli Seyðisfjarðar og Egilsstaða um Vestdal og Gilsárdal þótti ekki vænlegur kostur vegna tiltölulega lítið styttri ganga á móti meiri hæð, meiri snjóalögum og lengingu leiðar til Egilsstaða, samanborið við göng undir Fjarðarheiði. Að setja gangamunna í meiri hæð milli Seyðisfjarðar og Mjóafjarðar og milli Mjóafjarðar og Slenjudals myndi skila styttri lengd jarðganga en samgöngugæði myndu ekki vera nálægt því sambærileg og ef gangamunnar yrðu staðsettir í um 200 m hæð.

Árið 2017 skipaði þáverandi samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra verkefnishóp um undirbúning að ákvarðanatöku um Seyðisfjarðargöng. Meðal verkefna hópsins var að veða og meta mögulegar samgöngubætur fyrir Seyðisfjörð með hliðsjón af ávinningi samfélagsins og atvinnulífs á Seyðisfirði og Austurlandi í heild. Í þeirri skýrslu (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019) voru lagðir fram og bornir saman fjórir valkostir um áframhaldandi þróun á samgöngubótum á svæðinu. Valkostina má sjá á Mynd 3.5.

Hópurinn lagði til að valkostur 2 yrði fyrir valinu við ákvörðun um jarðgangatengingu Seyðisfjarðar þar sem hann kom best út úr valkostagreiningu en sá valkostur fékk fullt hús stiga er varðar mat á áhrifum á bæði samfélagið á Seyðisfirði sem og önnur samfélög á Austurlandi. Helsti ávinningur valkostiðsins var sagður felast í styttingu vegalengda og samfélagsáhrifa. Verslunar- og þjónustusókn Seyðfirðinga, og raunar flestra Austfirðinga, er langmest til Egilsstaða auk þess sem áherslur fulltrúa Seyðisfjarðar hefur eindregið legið í þá átt. Jafnframt lagði hópurinn til að fyrsti áfangi í framkvæmdinni yrði valkostur 1, göng undir Fjarðarheiði.



- 1 Fjarðarheiðargöng
- 2 Fjarðarheiðargöng - Mjóifjörður - Norðfjörður
- 3 Seyðisfjörður - Mjóifjörður - Norðfjörður - Slenjudalur
- 4 Seyðisfjörður - Mjóifjörður - Slenjudalur

Mynd 3.5 Valkostir sem skoðaðir voru í skýrslu verkefnishóps um undirbúning að ákvarðanatöku um Seyðisfjarðargöng (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019).



Gerð er grein fyrir því að Samband sveitarfélaga á Austurlandi (SSA) hafi ályktað að jarðgöng undir Fjarðarheiði sé „forgangsverkefni í jarðgangagerð á Austurlandi, enda aðstæður íbúa á Seyðisfirði slíkar á veturnum að ekki verður við það unað lengur.“ Bæjarstjórn Seyðisfjarðarkaupstaðar hafi einnig ályktað með svipuðum hætti og SSA.

Um Egilsstaði liggur þjóðvegur 1 bæði um Suðurland og Norðurland en Austfirðingar sækja talsverða þjónustu af ýmsu tagi, mennta- og heilbrigðisstofnanir o.fl. til Akureyrar og á höfuðborgarsvæðið. Hringtenging vegasamgangna á Austurlandi með þrennum göngum, þ.e. valkostur 2, er sú samgöngubót sem kæmi Austurlandi í heild best. Íbúar á Miðausturlandi hefðu val um tvær leiðir á milli helstu þéttbýlisstaða með hverfandi líkum á að ófærð setti strik í reikninginn. Miðausturland myndi styrkjast sem eitt atvinnusvæði auk þess sem framkvæmdin myndi ýta undir aukid samstarf milli íbúa og sveitarfélaga á mörgum sviðum, s.s. íþróttum, menningarmálum, félagsstarfi og menntamálum.

Þessi kostur myndi einnig búa til nýja möguleika í ferðapjónustu þar sem ferðamenn gætu ekið í hring í stað þess að heimsækja „botnslanga“ og þurfa að aka til baka. Auk þess sem fram kemur í skýrslu vinnuhópsins má ætla að grunnatvinnuvegir s.s. sjávarútvegur og iðnaður muni njóta verulegs góðs af því að stækka atvinnusvæðið með þessum hætti og auka þannig möguleika þeirra til að starfa á stærrum vinnumarkaði en nú er. Einnig má ætla að nýir atvinnuvegir, s.s. ferðapjónusta og fiskeldi, muni eflast með auknu og öruggu aðgengi í formi hringtengingar á Miðausturlandi.

Þróun á staðsetningum gangamunna Fjarðarheiðarganga og vegagerð

Ýmsar tillögur hafa verið settar fram að jarðgangaleiðum undir Fjarðarheiði. Árið 2011 vann EFLA skýrslu þar sem teknar eru saman niðurstöður fyrri jarðfræðirannsóknna og tillögur að mögulegum jarðgangaleiðum undir Fjarðarheiði. Tafla 3.1 gerir grein fyrir munnasvæðum sem höfðu verið til skoðunar vegna Fjarðarheiðarganga frá 1984 til 2007.

Tafla 3.1 Samantekt á tillögum að munnasvæðum og lengd Fjarðarheiðarganga frá 1984 – 2007 (Efla, 2011).

Höfundur / Skýrsla	Munnasvæði – Hérað	Munnasvæði - Seyðisfjörður
Vegagerð ríkisins, 1984	Miðhúsaá, 150 m.y.s.	Gufufoss, >200 m.y.s.
Orkustofnun/JTS, 1992	Miðhúsaá, < 200 m.y.s.	Neðri Staf, <150-200 m.y.s.
JTS, 1993	Miðhúsaá, 160 m.y.s.	160-220 m.y.s.
Nefndarálit, 1993	Miðhúsagil, 280 m.y.s.	Neðri stafur, 250 m.y.s.
Línuhönnun o.fl., 2007	Miðhúsaskógur, 125 m.y.s.	Fjarðarsel, 100 m.y.s.

Í skýrslu EFLU frá árinu 2011 (Efla, 2011) voru síðan lögð fram og borin saman ólík munnasvæði, að hluta til byggt á eldri hugmyndum, með tilliti til jarðfræðilegra aðstæðna og þörf á vegagerð. Tafla 3.2 gerir grein fyrir munnasvæðum sem skoðaðar voru.

Tafla 3.2 Munnasvæði sem skoðuð voru árið 2011 (Efla, 2011).

Staðsetning	Munnasvæði	Hæð yfir sjávarmáli
Héraðsmegin	Fagradalsfoss, Egilsstaðir	260
	Miðhúsaá, Egilsstaðir	205
	Miðhúsaárgil*, Egilsstaðir	145
	Miðhúsaskógur, Egilsstaðir	120
	Dalhús, Eyvindarárdalur	135
Seyðisfjarðarmegin	Efri Stafur	440
	Neðri Stafur	250
	Mýrabrekka	200
	Gufufoss	145
	Fjarðarsel	95

* Ekki skráð örnefni en notað um stað þar sem Miðhúsaá fellur fram úr gili við rætur Lönguhlíðar



Aðstæður við svæðin voru misjöfn en niðurstöður skýrslunnar gáfu ekki skýrar niðurstöður um staðsetningu gangamunna og gerð tillaga um frekari rannsóknir.

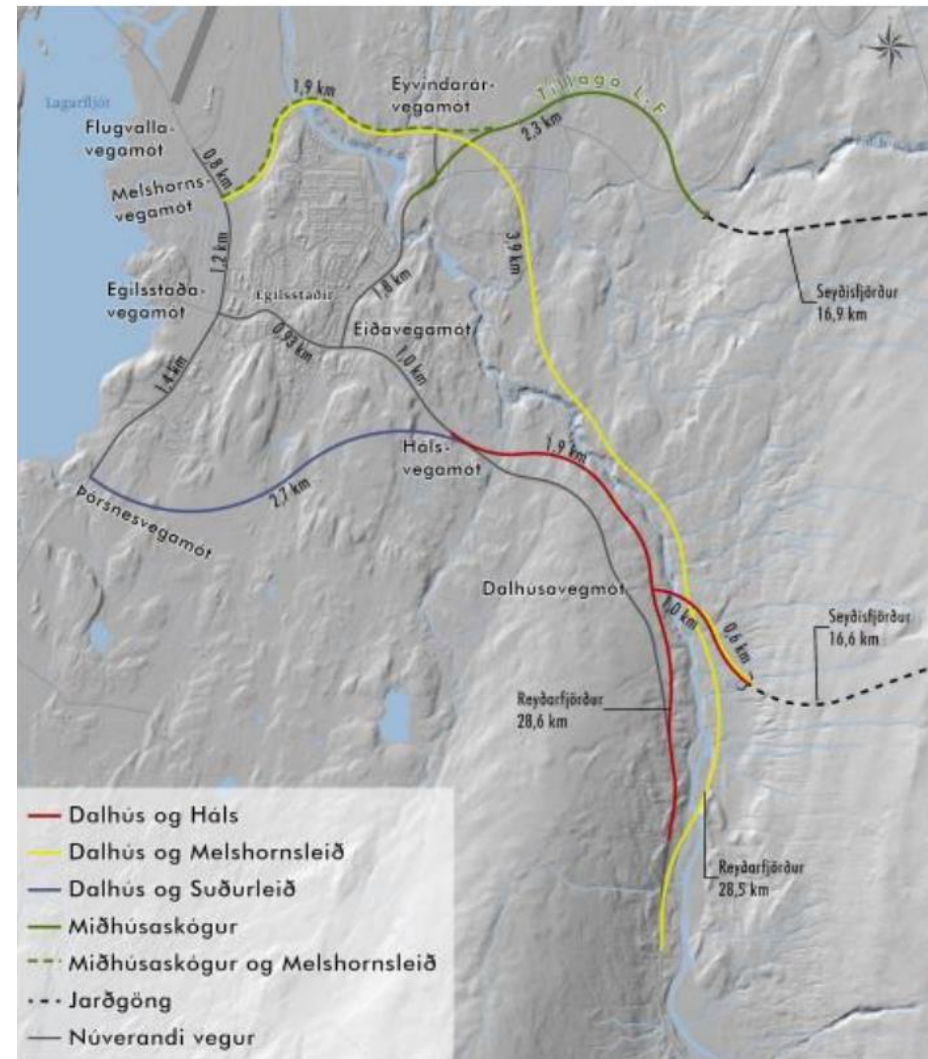
Fjarðarheiðargöng voru sett á Aðalskipulag Fljótshéraðs 2008 – 2028 þar sem gangamunni var sýndur á aðalskipulagsupprætti við Miðhúsaskóg, með þeim fyrirvara að staðsetning gangamunna væri ekki að fullu ákveðin og kynni að breytast. Fjarðarheiðargöng voru sett á Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2010 – 2030 í nágrenni við Gufufoss en þó neðar, í um 95 m hæð yfir sjávarmáli.

Líkt og fyrr hefur verið sagt hafa kröfur til jarðganga tekið breytingum, til að mynda að því leyti að göng séu látin liggja lægra í landinu. Við frekari rannsóknir og hönnun á útfærslu Fjarðarheiðarganga var ein af forsendunum að gangamunnar væru ekki staðsettir ofan við 145 m hæð yfir sjávarmáli. Var það gert m.a. til að tryggja að gangamunnar væru neðan snjólinu sem almennt er í um 200-300 m hæð. Við þá forsendu var ákveðið að skoða ekki frekar gangamunna sem lágu í meiri hæð.

Seyðisfjarðarmegin var staðsetning gangamunna við Fjarðarsel vinsuð út þar sem hún lengdi göngin um nær 800 m. Fjarðarheiðargöng verða í hópi lengstu vegganga í heimi. Ýmsar áskoranir fylgja löngum gögnum og hefur Vegagerðin því leitast við að stytta göngin eins og kostur er. Ekki var talinn nægilegur ávinningur á því að staðsetja gangamunna við Fjarðarsel, og lengja þannig göngin, umfram staðsetningu við Gufufoss. Einnig var nauðsynleg forsenda Seyðisfjarðarmegin að staðsetja gangamunna með framtíðartengingu við Mjóafjörð í huga.

Árið 2015 unnu Vegagerðin og Mannvit minnisblað og kynntu fyrir sveitarfélögin þar sem gerð var grein fyrir stöðu mála um ákvörðun á staðsetningu veglína og gangamunnum Fjarðarheiðarganga (Vegagerðin og Mannvit, 2015). Tveir gangamunnar voru þá til skoðunar Héraðsmegin, við Miðhús og við Dalhús, ásamt ólíkum útfærslum á veglínunum.

Seyðisfjarðarmegin var aðeins gangamunni við Gufufoss til skoðunar. Óskað var eftir sveigjanleika við skipulagsvinnu sveitarfélagsins meðan möguleikarnir væru skoðaðir frekar.



Mynd 3.6 Gangamunnar Héraðsmegin og hugmyndir um veglínur frá þeim sem voru til umfjöllunar í samantektarskýrslu Vegagerðarinnar (Vegagerðin, 2020).



Vorið 2020 vann Vegagerðin síðan samantektarskýrslu þar sem gerð var grein fyrir stöðu mála (Vegagerðin, 2020). Sömu gangamunnar voru þá til skoðunar og í minnisblaðinu 2005 og mögulegar veglínur skilgreindar. Tafla 3.3 gerir grein fyrir gangamunnum og veglínunum sem þar voru til umfjöllunar (Mynd 3.6).

Tafla 3.3 Valkostir sem voru til skoðunar samantektarskýrslu Vegagerðarinnar 2020 (Vegagerðin, 2020).

Gangamunni við Dalhús	Gangamunni við Miðhús
Fagradalsbraut (miðleið)	Leið F
Suðurleið	Melshornsleið
Norðurleið	

Í samantektinni kom fram að vegtæknilega séð voru Fagradalsbraut (miðleið) og Suðurleið taldar góðar. Um Norðurleið er sagt að vegtæknilegir annmarkar væru á leiðinni. Jafnframt voru ákveðnir vegtæknilegir annmarkar á veglínunum frá gangamunna við Miðhús, sem liggja á svipuðum stað og Norðurleið. Helstu annmarkar felast í slæmri hæðarlegu veglína, nálægð við önnur mannvirki, t.d. raflínur Landsnets og þröngt að koma fyrir vegamótum við Borgarfjarðarveg.

Í framhaldi af þessari samantekt lagði Vegagerðin til við starfshóp á vegum bæjarstjórnar Fljótshéraðs að jarðgangamunninn yrði við Dalhús. Rök fyrir þeirri staðsetningu felast fyrst og fremst í að þannig næst meiri ávinningur fyrir samfélagið á Austurlandi í heild. Styttri og betri tengingar eru þannig niður á firði. Með þessari staðsetningu næst jafnframt stytting á jarðgöngunum, en sem fyrr segir verða Fjarðarheiðargöng með lengstu jarðgöngum í heimi og leitast Vegagerðin við að stytta þau.

Aðrir þættir sem einnig var horft til var að við Dalhús er rýmra fyrir athafnasvæði og haugsetningu auk þess sem göng við Dalhús myndu vera í meiri fjarlægð frá skilgreindum opnum svæðum í aðalskipulagi við Egilsstaði, auk skipulagðrar frístundabyggðar.

Vorið 2020 tók bæjarstjórn Fljótshéraðs ákvörðun, byggða á tillögu starfshóps á hennar vegum, um að gangamunninn yrði við Dalhús. Í kjölfarið var farið í frekari hönnun á jarðgöngum miðað við þá staðsetningu og samanburð á þeim þremur veglínunum Héraðsmegin sem komu til greina. Seyðisfjarðarmegin hefur ein veglína verið til skoðunar, sem hefur þó tekið breytingum í matsferlinu. Við vinnslu á umhverfismatsskýrslu var jafnframt ákveðið að bæta við valkosti um að lagfæra núverandi veg Seyðisfjarðarmegin, til samanburðar í umhverfismati. (Mynd 3.1).



4 Staðhættir

Fyrirhuguð framkvæmd liggur innan sveitarfélagsins Múlaþings sem varð til með sameiningu Borgarfjarðarhrepps, Djúpavogshrepps, Fljótshéraðs og Seyðisfjarðarkaupstaðar. Sameiningin var samþykkt 26. október 2019 og staðfest af samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra þann 14. febrúar 2020. Með sameiningunni varð til eitt stærsta sveitarfélag landsins að flatarmáli. Íbúafjöldi í Múlaþingi 1. janúar 2021 var 5.020 manns (Hagstofa Íslands, 2021).

Seyðisfjarðarvegur liggur milli Héraðs og Seyðisfjarðar um Fjarðarheiði. Fjarðarheiði er hæsti fjallvegur (620 m.y.s.) á landinu til þéttbýlisstaðar þar sem aðeins er um eina vegtengingu að ræða. Kaupúnið Egilsstaðir var stofnað 1947 með lögum frá Alþingi en það var einsdæmi á þeim tíma að stjórnvöld hefðu forgöngu um stofnun nýs sveitarfélags og að byggðinni væri valinn staður af skipulagsnefnd ríkisins með þeim ásetningi að þar risi þéttbýli. Nafnið dregur bærinn af stórbýlinu Egilsstöðum. Við stofnun bæjarins voru íbúar hans 110 talsins. Seyðisfjarðarkaupstaður stendur við samnefndan fjörð á Austfjörðum. Hann er einn af elstu kaupstöðum landsins en bærinn fékk kaupastaðaréttindi árið 1885 og um 1900 var bærinn fjórði stærsti bær á landinu með um 800 – 900 íbúa.

Atvinnuvegur er fjölbreyttur en má helst nefna ferðaþjónustu, sjávarútveg og verslun og þjónustu. Áætlanarsiglingar eru á milli Seyðisfjarðar og Evrópulanda með bílferjunni Norrænu. Þá daga sem ferjan kemur eða fer er mjög mikil umferð um Fjarðarheiði. Á heimasíðunni www.east.is kemur fram að frá náttúrunnar hendi sé hafnaraðstaðan á Seyðisfirði einstök og að hún hafi gert Seyðisfjörð að mikilvægri samgönguæð allt frá aldamótunum 1901 til dagsins í dag.

Áætlað framkvæmdasvæði nær yfir landsvæði með nokkuð ólíkum landslagsþáttum. Héraðsmegin fara valkostir um svæði sem einkennist af birkiskóg og -kjarri, túnum, skógrækt ásamt öðru manngerð landi en einnig eru til staðar nokkuð stór votlend svæði. Landsvæðið heyrir undir inndali sem eru lágland en fremur gróðursæl landsvæði inn til landsins (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Seyðisfjarðarmegin fara valkostir um svæði sem einkennast helst af hjöllum með lyng- og flagmóa og mosavöxnum holtum ásamt votlendum svæðum og útivistarsvæðum, t.d. Selhjallaskógi og Hagavelli, golfvelli Seyðfirðinga. Landslag á Seyðisfirði er einkennandi fjarðarlandslag með bröttum fjöllum, þar sem lítið er um undirlendi og víðsýni takmarkað nema út fjörðinn (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

4.1 Náttúruvernd

Á Fljótshéraði eru svæði á C-hluta náttúruminjasrá og svæði sem var sett á náttúruverndaráætlun 2009 – 2013. Allir valkostir Héraðsmegin koma til með að fara um þessi svæði, mismikið þó (Mynd 4.1). Seyðisfjarðarmegin eru ekki friðlýst svæði, svæði á C-hluta náttúruminjasrá eða svæði sem hafa verið sett á náttúruverndaráætlun 2009 -2013 á áhrifasvæði valkosta.

Innan áhrifasvæði valkosta, beggja vegna við göngin, má finna birkiskóg (Mynd 4.1). Sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar , m.a. gömul tré, njóta sérstakrar verndunar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Þar segir að forðast beri að raska þeim vistkerfum nema brýna nauðsyn beri til. Valkostir um Suðurleið og Norðurleið fara einnig um votlendi, 2 ha eða stærra, sem nýtur sömu verndar, sjá nánar umfjöllun um áhrif á gróðurfari, kafli 12.

Valkostir Héraðsmegin munu fara um svæði sem eru skráð á Náttúrumæraskrá Fljótshéraðs (Mynd 4.1). Náttúrumæraskrá er skrá sem Helgi Hallgrímsson náttúrufræðingur á Egilsstöðum tók saman, fyrst 1998 í tengslum við svæðisskipulag og endurskoðaði 2007-2008 í tengslum við aðalskipulag. Skráin er yfirlit yfir helstu náttúruverðmæti á Fljótshéraði. Hana er að finna á kortasjá <https://geo.alta.is/nms/>.



Svæði á C- hluta náttúruminjaskrár – aðrar náttúruminjar

Austanverður Eyvindarárdalur og Eyvindarárgil

Svæði nr. 611. Eyvindarárgil ofan Uppsalaáróss að austan og vestan. Miðhúsa- og Dalhúsaskógur, ásamt Kálfshóli og Þuríðarstöðum, inn að Slenju, upp að fjallsbrún. Að vestan austasti hluti Egilsstaðaskógar inn fyrir Hnútu. Fagurt gljúfur, vatnsmikil bergvatnsá, skóglendi og jökulgarðar. Útivistarsvæði í nágrenni Egilsstaða (Umhverfisstofnun, 2021).

Allir valkostir Héraðsmegin fara um svæðið að einhverju leyti (Mynd 4.1).

Finnsstaðanes og Egilsstaðanes

Svæði nr. 647. Að vestan afmarkast svæðið af vesturbakka Lagarfljóts og síðan þvert yfir í ós á Finnsstaðakíl. Mörkin fylgja þar næst brekkurótum og túnjaðri neðan Finnsstaðabæja að suðurenda nýs farvegjar Eyvindarár og þaðan með austur- og norðurbakka hans að flugvelli. Þaðan fylgja mörkin vestara öryggissvæði flugvallar að þjóðvegi sem afmarkar svæðið að sunnan. Votlendi með ríkulegum gróðri, tjörnum, kvíslum og gróðurrikum hólum. Allmikið og fjölbreytt fuglalíf, líklega eitt hið auðugasta á Héraði. Mikilvægur viðkomustaður fugla, einkum á vorin, þar sem ísa leysir snemma á þessu svæði (Umhverfisstofnun, 2021).

Norðurleið liggur nálægt svæðinu þar sem leiðin liggur inn á Egilsstaði (Mynd 4.1).

Svæði á Náttúruverndaráætlun 2009 – 2013

Egilsstaðaskógur og Egilsstaðaklettur

Í tillögu til þingsályktunar um náttúruverndaráætlun 2009–2013 er svæðinu lýst á eftirfarandi hátt: Víðáttumikið og uppvaðandi birkiskóglendi austan Egilsstaða og inn með Eyvindarárdal. Skógurinn er að miklum hluta gamall og sjálfsáður og er hann meðal stærstu skóga á landinu þar sem trén ná allt að 10 m hæð. Lítið hefur verið plantað af erlendum trjátegunum. Á láglendi er skógurinn ósamfelldur þar sem skóglausum mýrum hefur verið breytt með framræslu og túnrækt en þéttastur er hann á Egilsstaðahálsi. Svæðið nær einnig til Egilsstaðakletta þar sem tegundafjölbreytni fléttna er óvenjumikil.

Í Egilsstaðaskógi er stærsta útbreiðslusvæði villtrar blæspar á landinu og þar er hún einnig hæst, eða um 8 m. Í skóginum vex einnig reynviður og gulvíðir. Gróðurfar er sérstætt og þar vaxa sjaldgæfar plöntutegundir, m.a. mikill fjöldi fléttutegunda. Skógurinn er vinsælt útivistarsvæði.

Allir valkostir Héraðsmegin fara um svæðið að einhverju leyti (Mynd 4.1).

Svæði á Náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar

Í Náttúrumæraskrá (Helgi Hallgrímsson, 2008) hefur verið afmörkuð svokölluð griðlönd og miðað er við að innan þeirra sé samstæð og eitthvað aðskilin landslagsheild eða ákveðin sérkenni sem reynt er að draga fram í stuttri lýsingu á þeim. Innan griðlandanna hefur verið afmörkuð svæði sem gefin hafa verið verndargildi, lægra, miðlungs og hæst. Hér er gerð grein fyrir þeim svæðum sem valkostir fara um eða liggja nálægt.

Egilsstaðaskógur

Svæðið ber sama nafn og svæði á Náttúruverndaráætlun 2009 – 2013 en afmörkunin er ekki eins. Egilsstaðaskógur er innan Egilsstaðarskógar-griðlandsins og er talinn hafa lægra verndargildi. Skógurinn er með stærstu skógum á Íslandi og teygir sig þvert yfir land Egilsstaða og Kollsstaða, frá um 50 m h. til um 200 m h. y.s. Á flatlendi er skógurinn víða sundur slitinn af mýrum sem nú eru að hluta til orðnar að túnum, en á hæðum og ásum er skógurinn samfelldur og þéttur. Skógurinn er fjölbreyttur að trjátegunum auk þess sem undirgróður er fjölbreyttur, m.a. vaxa þar ferlafasmári, þrílaufungur, bjöllulilja, jarðarber og sjöstjarna í breiðum. Auk þess hafa 9 fágætar fléttutegundir og a.m.k. ein fágæt sveppategund verið skráðar í skóginum.

Valkostir fara ekki um svæðið en Suðurleið og Miðleið liggja nálægt afmörkun svæðisins.

Eyvindarárgil

Svæðið er innan Eyvindardals-griðlands og hefur miðlungs verndargildi. Eyvindará er allvatnsmikil þverá sem kemur af Eyvindardal og afdölum hans. Uppi á Eyvindardal rennur áin á malareyrum en við bæinn Dalhús fellur hún í klettagil mikið sem nær þaðan niður undir Egilsstaðakauptún, um 3,5 km, og



kallast Eyvindarárgil. Gilið er krókótt og misdjúpt, en nær allt að 70 m við Prestakershöfða og Hálsenda. Í gilinu er áin með grýttum botni, mörgum hyljum og flúðum. Gilið er ýmist með klettaveggjum eða gróðurríkum gilkinnum og hvömmum, býsna fjölbreytt að lögun og gerð. Víða eru berggangar sem þverskera það og mynda bríkur og stapa. Það er víðast hvar vaxið birkiskógi eða kjarri, þar sem tré ná fótfestu, og reynitré eru algeng á börmum og í syllum. Allir valkostir Héraðsmegin liggja að einhverju leyti innan afmörkun svæðisins.

Miðhúsaá

Svæðið er innan Eyvindardals-griðland og er talið hafa miðlungs verndargildi. Áin kemur af Fjarðarheiði og fellur niður hlíðina í alldjúpu gili með mörgum fossum. Ofan við bæinn Steinholt hefur áin brotist í gegnum ása og myndað klettagil á um 300 m kafla, stutt frá vegi, og efst í því er Folaldafoss, um 4 - 5 m hár flúðfoss. Í fjallshlíðinni fellur áin aftur í klettagili sem er djúpt og allbreitt neðantil. Þar myndar áin Gufufoss og ofantil í fossinum er stallur með hringlaga kerri. Þar fyrir ofan er gilið grynna, með nokkrum smáfossum, og upp undir brún er Fardagafoss, um 20 m hár, í 300 m.y.s. Bakvið hann er skúti en þar er hægt að ganga undir fossinn og horfa yfir Hérað í gegnum vatnsstrókinn. Norðurleið liggur í gegnum afmörkun svæðisins.

Miðhúsa- og Dalhúsaskógar

Svæðið er innan Eyvindardals-griðlands og er talið hafa miðlungs verndargildi. Innan við Miðhúsaárgil hefst víðáttumikið skógarsvæði sem nær inn að Valagilsá á Eyvindardal, um 7,5 km vegalengd, og þekur dalbotninn að miklu leyti. Í Miðhúsaskógi er fjölbreytt og víða fagurt landslag með klettum, botnum, lækjum og fossum og gróður er víða ríkulegur. Þetta skóglendi tengist Egilsstaðaskógi og er eðlilegt að líta á það sem sama skóginn þó Eyvindará skilji á milli. Þannig skoðað er það stærsta samfellda skóglendi á Héraði, um 1100 ha að stærð, og líklega stærsti skógur á öllu Íslandi. Gangamunninn liggur innan svæðisins og fara því allir valkostir Héraðsmegin um svæðið að einhverju leyti.

Dalhúsahólar

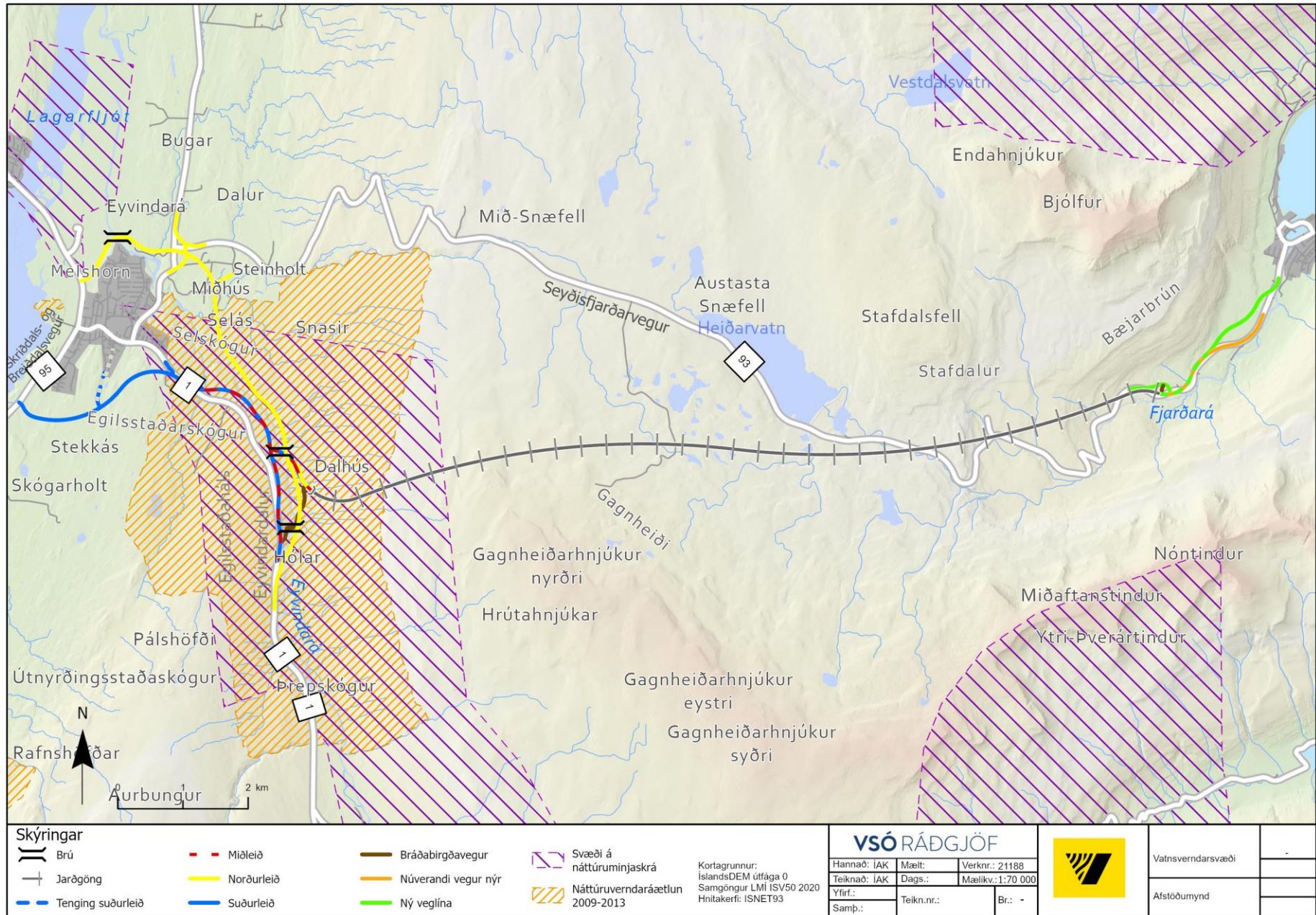
Svæðið er innan Eyvindardals-griðlands og er talið hafa hæst verndargildi. Innan við túnið á Dalhúsum er um 1 km langt stykki meðfram Eyvindará, alsett melhólum og -hryggjum, og kallast það einu nafni Hólar. Ofan við hólana og á milli þeirra eru skógarteigar og dálítill staratjörn er í þeim miðjum. Hólarnir eru úr frekar fínni mól, með stökum steinum, sem hefur sýnilega borist þangað með vatni. Hinum megin í dalnum eru einnig hryggir sem tilheyra þessu malarásakerfi. Það hefur líklega myndast við framburð Eyvindarár út í grunnt lón, sem um tíma var utantil í dalnum, stíflað af meginjökli Héraðs. Þar skjóta tveir klettur upp kalli, Fremra- og Ytra-Sjónarhraun. Það fremra er sérlega áberandi og skóglaut. Norðurleið liggur í jaðri svæðisins.

4.2 Vatnsvernd

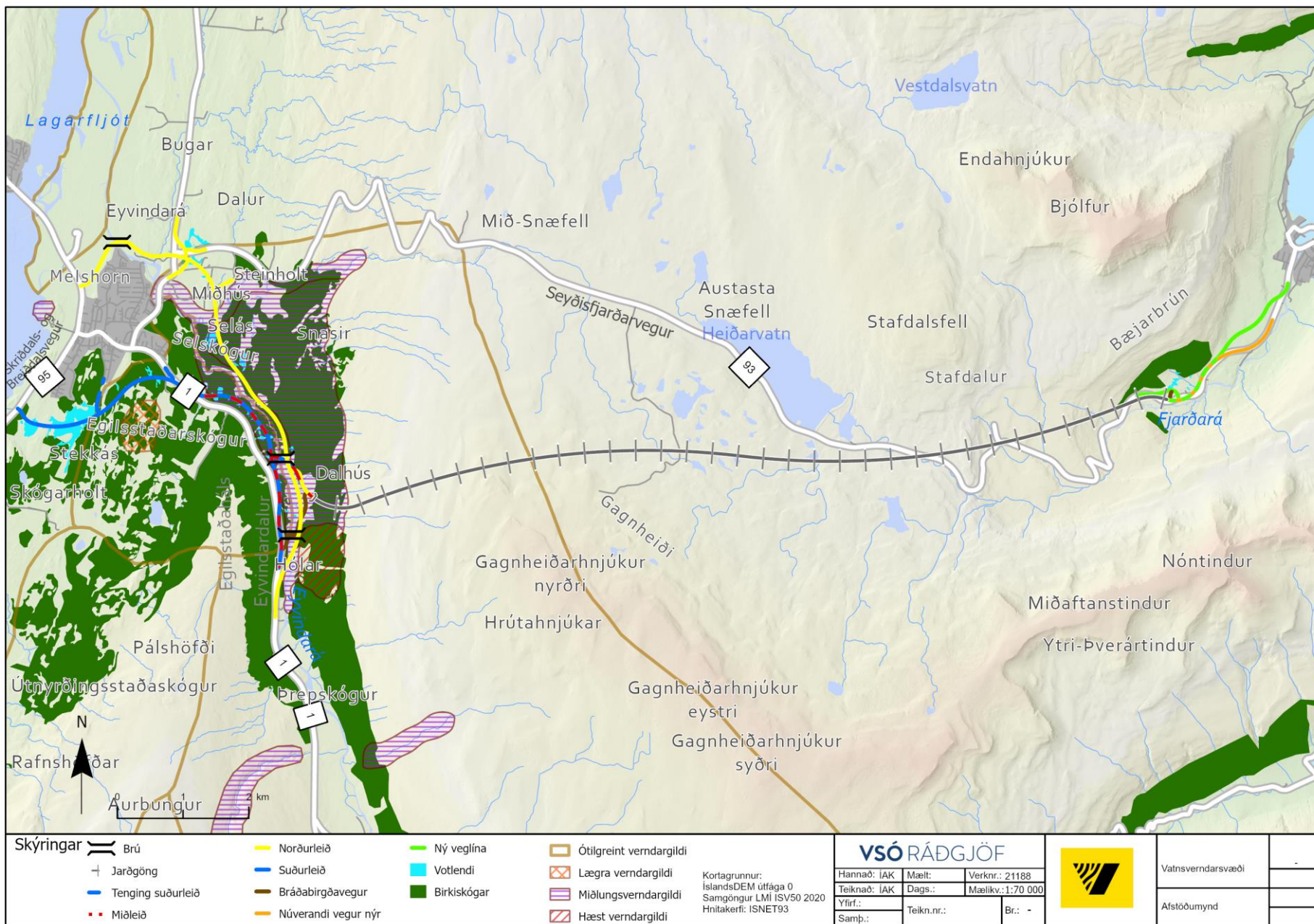
Jarðgöng munu liggja um grann- og fjarsvæði vatnsverndar (Mynd 4.3). Núverandi vegur á Seyðisfirði liggur um vatnsverndarsvæði og vatnsbólíð er nálægt vegi. Gangamunni Seyðisfjarðarmegin verður staðsettur innan grannsvæðis og óhjákvæmilega mun nýr vegur einnig liggja innan þess.

Í aðalskipulagsgreinargerð kemur fram að vatnsból Seyðisfjarðarkaupstaðar er í Fjarðará ofarlega í inntakslóni Fjarðarselsvirkjunar. Stofnlögn vatnsveitunnar liggur þaðan að vatnshreinsistöð við Drottningarlæk og síðan áfram inn í bæinn. Stofnlögn vatnsveitunnar er sýnd á skipulagsupprætti og á honum er einnig sýnd staðsetning vatnsbóls og vatnsverndarsvæðis. Bæjaryfirvöld vinna að könnun á öðrum kostum til öflunar betra og öruggara neysluvatns þannig að hægt sé að hætta notkun yfirborðsvatns sem fyrst (Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2010-2030).

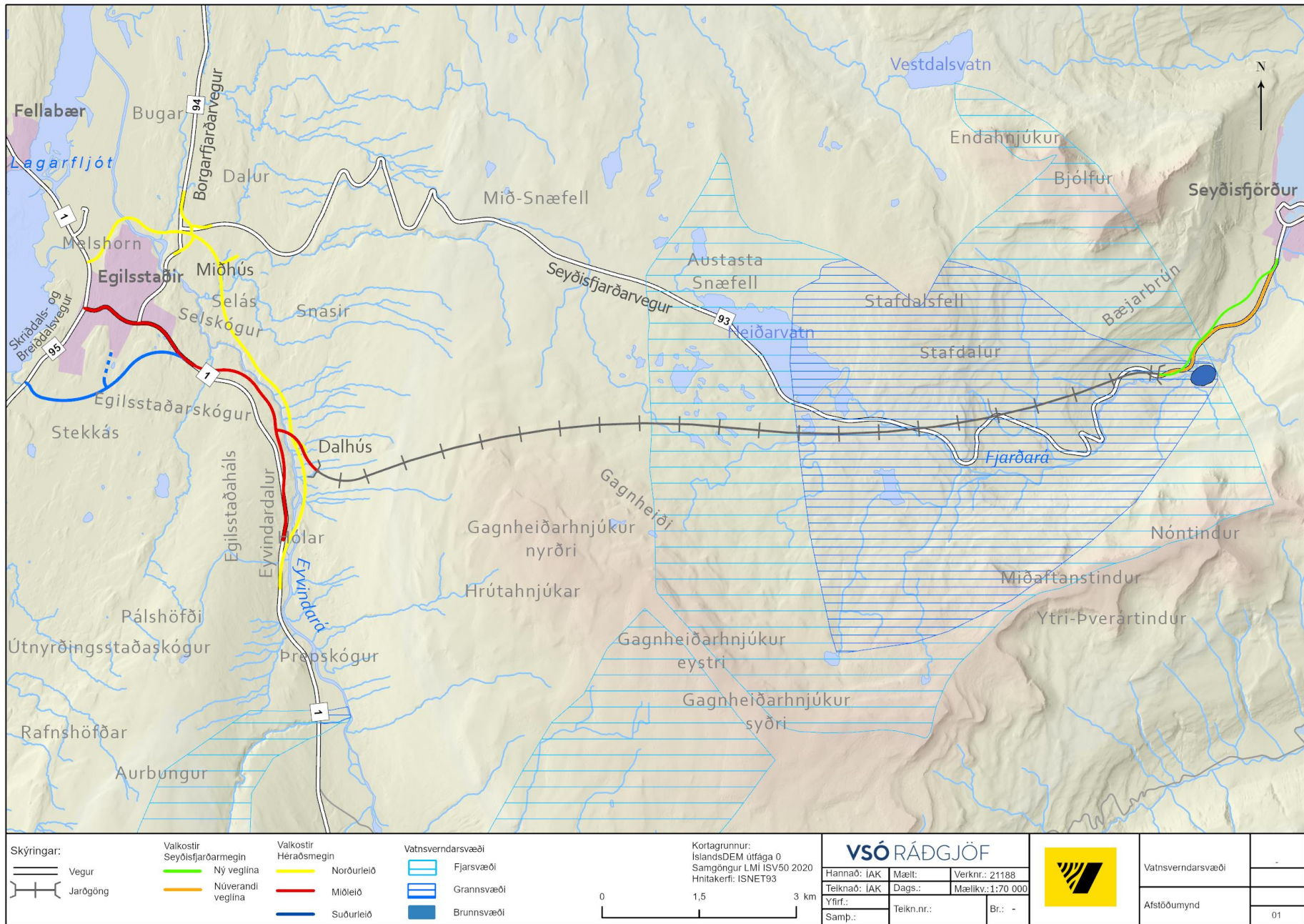
Gangamunni og valkostir Héraðsmegin eru utan vatnsverndarsvæðis. Héraðsmegin liggur Norðurleið við Egilsstaðaflugvöll þar sem áður voru skilgreind vatnsból á aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs. Þau voru á óheppilegum stað vegna mengunarhættu og var vatnsverndin felld niður við breytingu á aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2017.



Mynd 4.1 Jarðgöng og valkostir um veglínur ásamt náttúruverndarsvæðum.



Mynd 4.2 Jarðgöng og valkostir um veglinar ásamt vistgerðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga (60/2013) og náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar.



Mynd 4.3 Jarögöng og valkostir um veglínur ásamt vatnsverndarsvæðum



5 Skipulagsáætlanir og leyfismál

5.1 Landsskipulagsstefna

Í Landsskipulagsstefnu 2015-2026 er sett fram markmið um sjálfbærar samgöngur. Þar kemur fram að skipulagsgerð sveitarfélaga skuli stuðla að greiðum samgöngum innan skilgreindra vinnusóknar- og þjónustuvæða meginkjarna, með styrkingu byggðar að leiðarljósi. Enn fremur er fjallað um að við skipulag byggðar og samgangna verði miðað við að sem flestir íbúar komist til næsta meginkjarna á innan við einni klukkustund.

Fjarðarheiðargöng og færsla Seyðisfjarðarvegur og Hringvegur eru vel til þess fallin að styðja við ofangreind markmið.

5.2 Aðalskipulagsáætlanir

Framkvæmdasvæðið er í nýju, sameinuðu sveitarfélagi, Múlaþingi. Aðalskipulag sveitarfélagsins er í vinnslu en á svæðinu eru í gildi Aðalskipulag Fljótshálsá 2008 - 2028, þar sem jarðgangamunni er sýndur við Miðhúsaá og Aðalskipulag Seyðisfjarðarkaupstaðar 2010 - 2030, þar sem jarðgöng eru sýnd á þéttbýlisupprætti.

Staðsetning jarðgangamunna og lega Seyðisfjarðarvegur hefur verið í þróun og skoðun frá því að aðalskipulag sveitarfélaganna var samþykkt á árunum 2009 - 2010. Á aðalskipulagsupprætti Fljótshálsá er gangamunninn sýndur í Miðhúsaskógi, í grennd við núverandi Seyðisfjarðarveg. Vorið 2020 tók bæjarstjórn Fljótshálsá ákvörðun, að undangengnu samráði, um að gangamunninn yrði við Dalhús. Í Seyðisfjarðarkaupstað hefur jarðgangamunninn einnig verið færður til miðað við gildandi aðalskipulag.

Framkvæmdin kallar því á aðalskipulagsbreytingar burtséð frá því hvaða valkostir verða valdir. Unnið er að aðalskipulagsbreytingum vegna Fjarðarheiðarganga samhliða veghönnun og umhverfismati.

5.3 Deiliskipulag

Vegagerðin gerir ráð fyrir að vegna vinnubúða, efnislosunarsvæða, athafnasvæða og verkstæða við báða gangamunna þurfi deiliskipulag. Útfærsla verður unnin í samráði við Múlaþing.

5.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Fjarðarheiðargöng og breyting á Seyðisfjarðarvegi og Hringvegi er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi Múlaþings samkvæmt 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 vegna matsskyldra framkvæmda.
- Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Austurlands 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.
- Leyfi Minjastofnunar vegna rasks á fornleifum samanber lög nr. 80/2012 um menningarminjar.
- Leyfi Skógræktarinnar vegna fellingu skógar samanber lög nr. 33/2019 um skógrækt.
- Leyfi Fiskistofu vegna framkvæmda við veiðivötn, allt að 100 m frá bakka, samanber lög nr. 61/2006 um lax og silungaveiði.
- Leyfi Orkustofnunar vegna framkvæmda sem tengjast vatni og vatnafari, samanber vatnalög nr. 15/1923 eins og þeim var breytt með lögum nr. 132/2011.



6 Náttúruvá

Náttúruvá er skilgreind sem sjaldgæfur atburður þegar orka náttúruaflanna, snögg og óvænt, leiðir til eyðileggingar og jafnvel manntjóns. Helstu hættur stafa af ofanflóðum, einkum á Seyðisfirði.

6.1 Ofanflóð

Ekki er talin hætta á ofanflóðum við gangamunna og veglínur í Fljótshéraði. Á Seyðisfirði er víða ofanflóðahætta og liggur fyrir hættumat fyrir þéttbýlið á Seyðisfirði sem var endurskoðað árið 2019 og staðfest af umhverfis- og auðlindaráðherra árið 2020. Gangamunni og fyrirhugaður vegkafli liggur norðvestanmegin í dalnum, innan við fjarðarbotninn og eru ekki innan hættumats, sem miðast við þéttbýlið.

Í ljósi ofanflóðasögu Seyðisfjarðar og þeirra atburða sem áttu sér stað þar í desember 2020 var Veðurstofa Íslands fengin til að meta ofanflóðahættu við jarðgangamunna og fyrirhugaðar veglínur frá göngunum (Veðurstofa Íslands, 2021). Helstu niðurstöður hættumatsins eru að ofanflóðahættan á fyrirhuguðum vegarkafli milli hættumetna svæðisins á Seyðisfirði og Fjarðarheiðarganga telst ásættanleg samkvæmt viðmiðum norsku Vegagerðarinnar. Eftirfarandi er útdráttur úr hættumatinu en hættumatið í heild má finna í viðauka H.

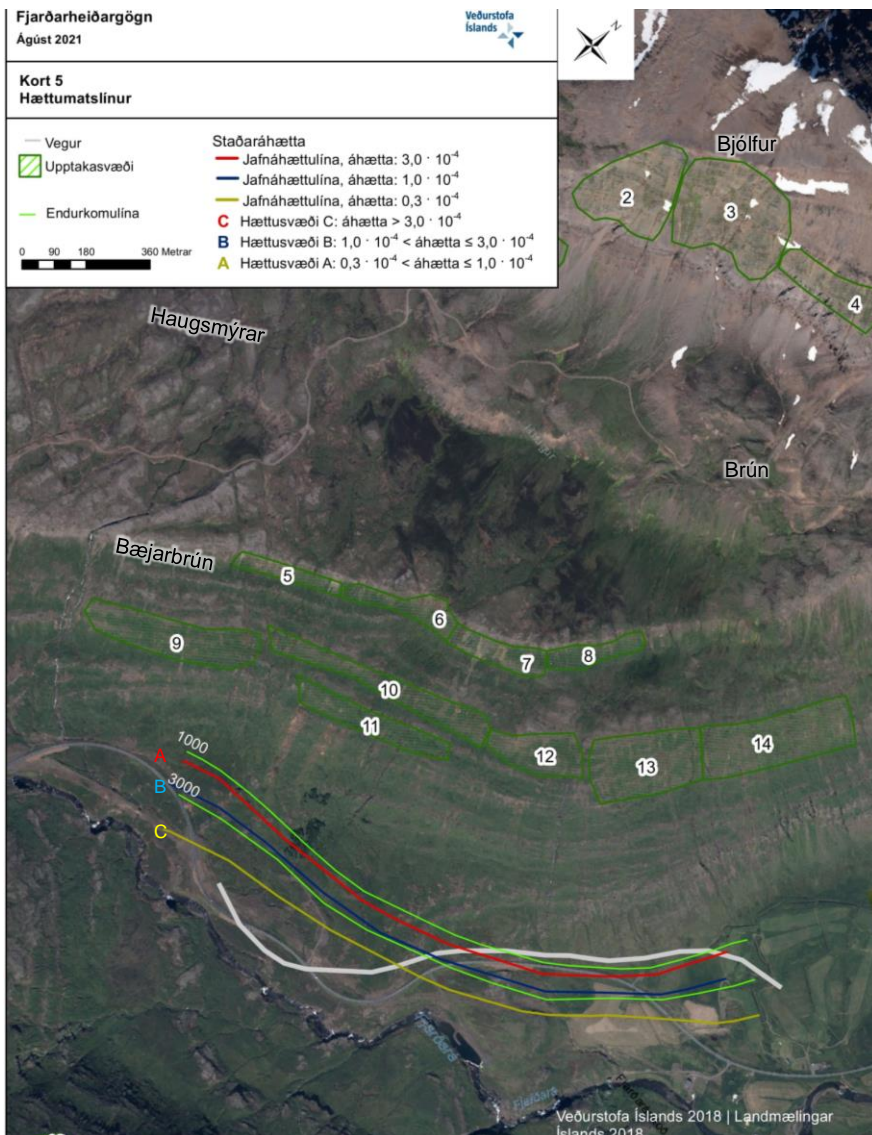
Fyrir ofan fyrirhugaðan veg rís fjallið Bjólfur upp í um 1085 m hæð. Vegurinn er áætlaður rétt neðan brekkurótanna og vísar fjallshlíðin ofan hans til suðausturs. Efst á Bjólfi er dálítið flatlendi en þaðan tekur við brött hlíð niður í tæplega 700 m hæð. Hlíðin er skorin giljum og neðan þeirra hafa hlaðist upp aurkeilur og mikið af lausu skriðuefni. Nyrsti (ysti) hluti stallsins liggur fyrir ofan byggðina á Seyðisfirði og er þar um 200-300 m djúpur og kallast þar Brún. Þar voru reistir varnargarðar árið 2005. Neðan þeirra, í u.þ.b. 500 m hæð er fremur lágt en breitt klettabelti sem nefnist Bæjarbrún. Almennt verður hlíðin hallaminni og stallarnir dýpri eftir því sem sunnar (innar) er farið í dalinn og er hún því mun meira aflíðandi ofan við vegarkafllann en ofan við Seyðisfjarðarkaupstað.

Engin íbúabyggð er í dalnum á því svæði sem hættumatið nær yfir. Golfvöllur er innan svæðis og er golfskáli staðsettur um 200 m neðan við fyrirhugaðan veg. Við Fjarðará, neðan og innan við golfvöllinn eru virkjanirnar Bjólfsvirkjun og Fjarðarselsvirkjun en þær eru töluvert neðan við fyrirhugaðan veg.

Mörg snjóflóð hafa fallið úr hlíðum Bjólfsins, ofan Seyðisfjarðarkaupstaðs. Flest hafa þau fallið ofan við ysta hluta kaupstaðarins en einnig hafa mörg snjóflóð fallið úr upptakasvæðum efst í Bjólfinum, ofan Brúnar. Eftir að byggingu lauk við varnargarða á Brún hafa flóð ekki náð niður í hlíðina fyrir neðan þrátt fyrir að hluti þeirra hafi náð yfir varnargarðana. Mun færri heimildir eru um ofanflóð í innanverðum dalnum, ofan við vegarkafllann sem hér er hættumetinn. En ofanflóð hafa ekki verið skráð kerfisbundið þar jafn lengi eins og ofan við þéttbýlið. Fimm ofanflóð, allt snjóflóð, eru skráð úr efstu upptakasvæðunum í Bjólfi, ofan vegarkafllans. Ekkert þeirra flóða sem skráð eru í ofanflóðagagnagrunni Veðurstofunnar hafa náð niður fyrir brekkurætur á því svæði. Samtals eru sjö ofanflóðaskráningar neðan Bæjarbrúnar úr þeim farvegum sem liggja ofan vegarkafllans. eru þetta bæði snjóflóð og litlar skriður sem allar hafa stöðvast í hlíðinni.

Seyðisfjarðarvegur er nokkuð fjölfarinn vegur, sjá nánar kafla 10.1 um núverandi umferð) og er vel fylgst með veginum og hafa snjóathugunarmenn starfað á Seyðisfirði í um 30 ár. Því er líklegt að öll stór flóð sem hefðu fallið þar á þeim tíma hefðu verið skráð, a.m.k. ef þau hefðu fallið í neðri hlíðum Bjólfs og ógnað veginum.

Í hættumatinu voru samtals afmörkuð 20 upptakasvæði snjóflóða, bæði í Bjólfi og í suðausturhlíðinni hinum megin í dalnum og gerðir líkanareikningar á rennsli snjóflóða. Bæði ofanflóðasagan á svæðinu og niðurstöður líkanreikninga benda til þess að afar ólíklegt að snjóflóð úr efri upptakasvæðum á Bjólfi nái niður á vegarkafllann, en til þess þyrfti aftakaflóð.



Mynd 6.1 Hættumatslínur við fyrirhugaðan nýjan veg við Seyðisfjörð, á þeim kafla sem var til skoðunar (Veðurstofa Íslands, 2021).

Einnig er afar ólíklegt að snjóflóð frá fjallshlíðinni sunnan megin í dalnum nái að vegarkafnanum. Neðri upptakassvæðin í Bjölfli eru því talin vera ráðandi fyrir hættuna á því svæði sem vegarkaflinn er áætlaður. Niðurstöður sýna að bæði núverandi vegur og valkostur um nýjan veg liggja að hluta innan hættusvæðis A (Mynd 6.1).

Vegagerðin hefur stuðst við viðmiðanir frá norsku Vegagerðinni (Statens vegvesen, 2021) þegar kemur að því að meta hvað sé ásættanleg áhætta fyrir snjóflóð á vegi út frá tíðni snjóflóða og bílaumferð. Miðað við það sem fram kemur að ofan þá fellur vegarkaflinn líklega í flokk 5, þar sem árlegar líkur snjóflóða fyrir hvern km er á milli 1/50 og 1/100. Ofanflóðahættan á veginum er því talin ásættanleg ef umferð er minni en 4.000 bílar á dag. Hún er því vel innan ásættanlegra marka fyrir þá vetrarumferð sem nú er um veginn, sem er um 284 bílar á dag (miðað við árið 2018). Umferð gæti þó aukist eftir að göngin opna, sjá nánar kafla 10.2 um umferðarspá.

6.2 Veðurfar við gangamunna og veglínur

Í tengslum við starf verkefnishóp um undirbúning að ákvörðun um Seyðisfjarðargöng var ákveðið að kanna veðurfar við gangamunna (Veðurvaktin, 2019). Þar kemur fram að veður við gangamunna Fjarðarheiðarganga sé ágætlega þekkt og einnig á tengivegum ganga undir Fjarðarheiði. Munnar eru nærri núverandi vegum bæði á Seyðisfirði sem og á Héraði og þar sé ekkert sem þarfnast frekari athugunar eða skoðunar.

Við Dalhús kemur vegurinn til með að liggja um Egilsstaðaskóg og á nýrri brú yfir ána. Veðurfar í skóginum á þessum slóðum er ágætlega þekkt. Skógurinn dregur úr vindi og veldur auknum loftkulda niðri við veg á vetrum. Almenn er snjólétt á þessum slóðum.

Á Seyðisfirði er gangnamunni fyrirhugaður við Gufufoss í um 130 m hæð yfir sjó. Snjóþyngsli eru sjaldnast til vandræða þetta neðarlega sem og áfram þá 3 km sem eru niður í Seyðisfjarðarkaupstað. Með þeirri undantekningu vitanlega þegar snjór er mikill og ófærð almenn m.a. á Seyðisfirði. Hugsanlegt er að það skafi inn á nýjan veg niður að munnanum í vestan-átt með snjó ofan af heiði. Vel er þekkt hvað snjósöfnun eykst tilfínnalega í austan-átt í Mýrabrekku skammt ofan við Gufufoss og upp á Neðri Stafinn.



Snjóflóð verða ekki á þessum slóðum og engir þekktir farvegir úr hlíðunum beggja vegna.

Almennt geta nýir vegir haft í för með sér staðbundna snjósöfnun við háar bergskeringar og háar fyllingar. Við hönnun vegarins verður sérstaklega hugað að þessum þætti og reynt að draga úr hættu á snjósöfnun með mjúkum fláum til að draga úr mögulegum iðustráumum. Veðurfar hefur ekki bein áhrif á útfærslu valkosta.

6.3 Lokanir og ófærð á Fjarðarheiði

Vegurinn yfir Fjarðarheiði er í 620 m hæð og er þar með hæsti fjallvegur til þéttbýlisstaðar, þar sem aðeins er ein vegtenging. Við slíkar aðstæður þarf ekki mikinn vindhraða yfir vetrartímann til þess að aðstæður verði erfiðar fyrir samgöngur yfir heiðina. Slíkt ástand getur verið viðvarandi dögum saman og hamlað för um heiðina. Tafla 6.1 sýnir fjölda daga þar sem heiðin var lokað eða færi yfir hana skert töluvert yfir daginn vegna vetrarófærðar á árunum 2015-2020. Miðað er við eftirfarandi skráningu á færð:

- Lokað:** Miðað er við að vegur sé ekki fær neinni umferð. Veður er þannig að snjómokstursbílar þurfa í mörgum tilfellum að bíða það af sér.
- Þungfært:** Miðað er við að vegur sé bara fær velbúnum stórum bílum og jeppum.
- Þæfingur:** Miðað er við að sé vont veður, skafrenningur (í snjögöngum), ekki fært fyrir minni bíla og snjómokstursbílar nánast stöðugt á ferðinni til að hægt sé að fara um veginn.

Taflan sýnir að fjöldi daga þar sem færi yfir Fjarðarheiði var skert að einhverju leyti var á bilinu 29 – 56 dagar á þessum árum. Þessi skerðing hefur töluverð áhrif á flutninga á svæðinu, íbúa sem sækja t.a.m. vinnu eða þjónustu yfir heiðina, ferðamenn sem fara um svæðið og ferðaþjónustuaðila.

Vetrarþjónusta

Á Seyðisfjarðarvegi og Hringvegi er vetrarþjónusta alla daga ef veður leyfir milli kl. 06:30 - 21:30, miðað við meðal snjóalög. Brekkurnar beggja vegna Fjarðarheiðar eru háлкуvarðar sérstaklega á 4,9 km kafla að vestanverðu og 7,3 km kafla að austanverðu. Algengt er þó að vegurinn verði ófær í slæmu veðri að vetrarlagi.

Tafla 6.1 Fjöldi daga sem var lokað eða skert færi á Fjarðarheiði á árunum 2015-2020.

	3-6 tímar	6 - 12 tímar	>12 tímar	Samtals
2015	15	29	12	56
Lokað	5	6	6	17
Lokað og þungfært/þæfingur	6	15	6	27
Þungfært og/eða þæfingur	4	8		12
2016	9	19	14	42
Lokað	1	7	1	9
Lokað og þungfært/þæfingur	-	9	10	19
Þungfært og/eða þæfingur	8	3	3	14
2017	11	12	9	32
Lokað	1	7	2	10
Lokað og þungfært/þæfingur	-	4	6	10
Þungfært og/eða þæfingur	10	1	1	12
2018	13	21	8	42
Lokað	2	9	1	12
Lokað og þungfært/þæfingur	1	9	6	16
Þungfært og/eða þæfingur	10	3	1	14
2019	5	13	11	29
Lokað	2	3	4	9
Lokað og þungfært/þæfingur	-	4	7	11
Þungfært og/eða þæfingur	3	6	-	9
2020	10	11	19	40
Lokað	-	1	9	10
Lokað og þungfært/þæfingur	1	7	9	17
Þungfært og/eða þæfingur	9	3	1	13



7 Eignarhald á landi og innviði

Fjöldi jarða sem veglínur fara um er háð leiðarvali. Tafla 7.1 og Tafla 7.2 gefa yfirlit um þær jarðir sem búast má við að veglínur fari um. Fyrirvari er settur á nákvæmni gagna við gerð yfirlitsins. Jarðgöngin sjálf eru í landi Dalhúsa og Fjarðarsels

Tafla 7.1 Jarðir sem valkostir fara um Héraðsmegin, ásamt eignarhaldi.

Norðurleið		Miðleið - Háls og Fagradalsbraut		Suðurleið	
Egilsstaðir I	Í einkaeigu	Egilsstaðir	Múlaping	Egilsstaðir	Múlaping
Melshorn	Múlaping	Egilsstaðir I	Í einkaeigu	Egilsstaðir II	Í einkaeigu
Eyvindará lóð 15	Múlaping	Egilsstaðir lóð 7	Í einkaeigu	Egilsstaðir lóð 7	Í einkaeigu
Eyvindará lóð 10	Í einkaeigu	Dalhús	Í einkaeigu	Dalhús	Í einkaeigu
Miðhús	Í einkaeigu	Selsskógur	Múlaping	Selsskógur	Múlaping
Eyvindará 1	Í einkaeigu	(útivistarsvæði)		(útivistarsvæði)	
Steinholt 4	Í einkaeigu				
Steinholt	Í einkaeigu				
Egilsstaðir	Múlaping				
Dalhús	Í einkaeigu				
Egilsstaðir II	Í einkaeigu				
Kollstaðagerði	Í einkaeigu				
Egilsstaðir (hinn forni)	Múlaping				

Tafla 7.2 Jarðir sem valkostir fara um Seyðisfjarðarmegin, ásamt eignarhaldi.

Ný veglína		Núverandi veglína	
Fjarðarsel	Múlaping	Fjarðarsel	Múlaping
Fjarðarsel 1	Múlaping	Fjarðarsel 1	Múlaping
Vesturvegur – kúahagi	Múlaping	Fjarðarsel 4	Múlaping
Hesthúsalóð 1 - 4	Múlaping	Fjarðarsel 8	Múlaping
Við Drottningalæk	Múlaping	Vesturvegur – Kúahagi	Múlaping
Fjörður	Múlaping	Hesthúsalóð 1 - 4	Múlaping
Seyðisfjörður	Múlaping	Við Drottningalæk	Múlaping
		Fjörður	Múlaping
		Seyðisfjörður	Múlaping

Innviðir - raflínur

Núverandi Seyðisfjarðarvegur liggur í grennd við spennivirki við Eyvindará sem raflínur liggja að. Raflínurnar eru Seyðisfjarðarlína 1, Lagarfosslína 1 sem er jarðstrengur, Eyvindarárlína 1 og Eskifjarðarlína 1 (Mynd 7.1). Framkvæmdir stóðu yfir við Eskifjarðarlínu 1 árið 2021 þar sem hún var lögð í jarðstreng á 2 km kafla næst tengivirki við Eyvindará.

Norðurleið kemur til með að liggja framhjá tengivirkinu auk þess að þvera Eyvindarárlínu 1. Norðurleið kemur til með að liggja meðfram og innan helgunarsvæði Eskifjarðarlínu 1 á stórum hluta. Leiðin mun einnig liggja meðfram Lagarfosslínu 1 en ekki er gert ráð fyrir að vegurinn þveri strenginn eða liggja innan helgunarsvæði hans.

Miðleið og Suðurleið koma til með að þvera Eyvindarárlínu 1 og Eskifjarðarlínu 1 þar sem hún liggur nálægt gangamunnum við Dalhús.

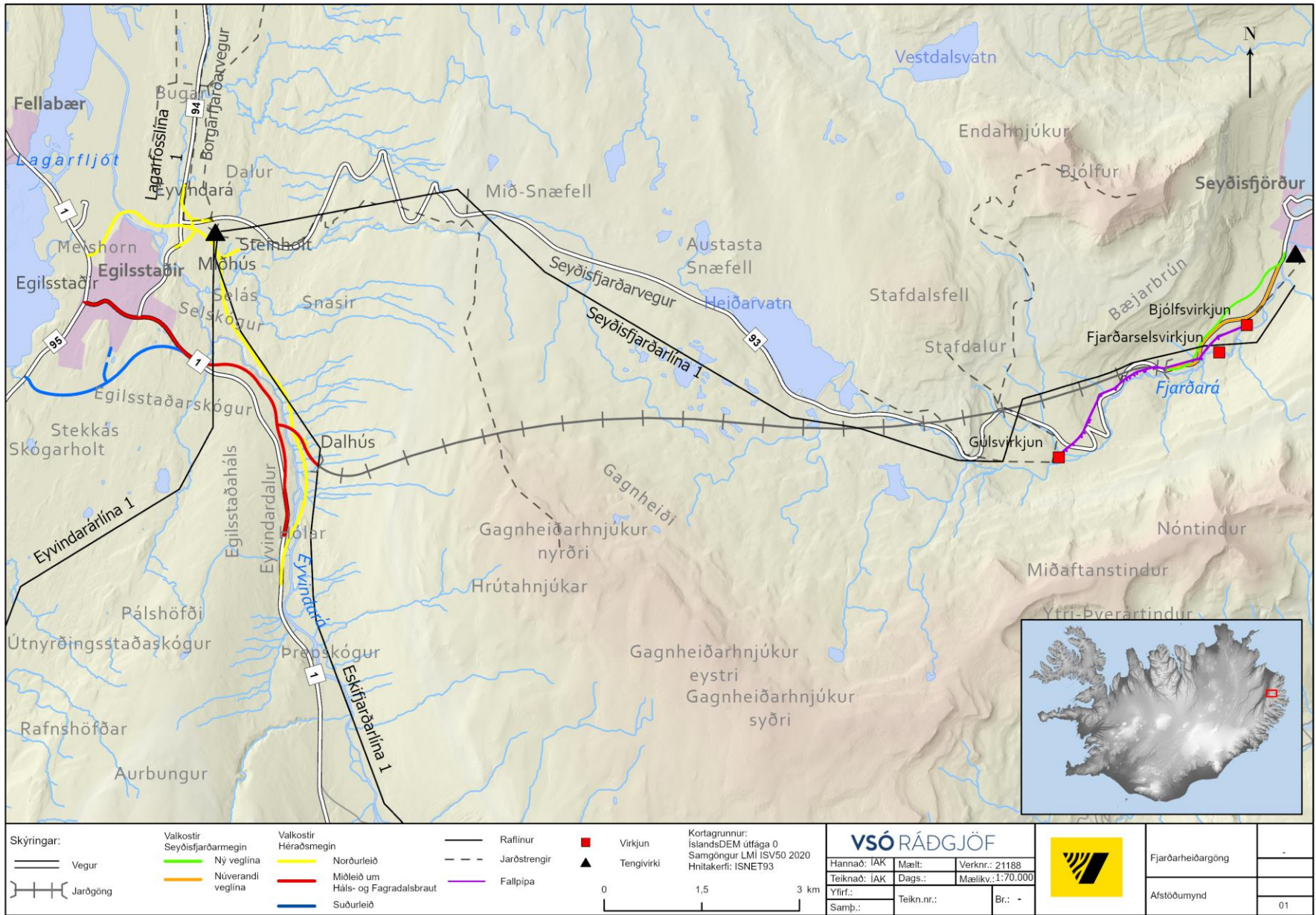
Seyðisfjarðarmegin kemur haugsetningarsvæði til með að liggja beggja vegna við Seyðisfjarðarlínu 1 auk þess sem báðir valkostir fara undir línuna.

Umfjöllun um áhrif framkvæmda á háspennuvirki Landsnets, verklag vegna vinnu innan helgunarsvæði raflína og samráð við Landsnet má sjá í kafla 19 um landnotkun, verndarsvæði og mannvirki.

Innviðir – Fjarðararvirðjanir (Bjólfsvirðjun)

Seyðisfjarðarmegin eru jarðstrengir og þrýstivatnspípa frá Fjarðararvirðjun (Bjólfsvirðjun). Í kynningu á matsáætlun framkvæmdar var hönnun jarðganganna þannig að forskering gangamunna skar í gegnum þrýstipípu Bjólfsvirðjunar sem er í eigu Íslenskrar Orkuvirðjunar. Á því stigi var gert ráð fyrir að færa þyrfti legu þrýstipunnar. Við frekari hönnun jarðganganna var hægt að hnika til staðsetningu gangamunnans og koma þannig í veg fyrir rask á mannvirki virðjunarinnar.

Sjá einnig umfjöllun um áhrif framkvæmda á Fjarðararvirðjun og samráð við Íslenska Orkuvirðjun í kafla 19 um landnotkun, verndarsvæði og mannvirki.



Mynd 7.1 Valkostir og helstu innviði í nágrenni valkosta.



8 Framkvæmdalýsing

Framkvæmdin felur í sér jarðgöng og tilheyrandi tengingar við vegakerfið. Eftirfarandi er lýsing á framkvæmd verksins en tekið skal fram að við verkhönnun og á framkvæmdatíma geta orðið breytingar á tilhögun verksins. Framkvæmdinni má skipta í fimm þætti:

1. Jarðgangagerð
2. Vegagerð
3. Brúarvinna
4. Efnislosun/ efnistaka
5. Rekstur

8.1 Jarðgöng

Gerð verða 13,3 km löng jarðgöng milli Héraðs og Seyðisfjarðar. Gert er ráð fyrir að langhalli í göngunum verði 1%. Þversnið jarðganga verður samkvæmt norskum hönnunarreglum T-9,5, þ.e. 9,5 m breið ([norskar hönnunarreglur](#) og [norskar leiðbeiningar](#)). Um er að ræða tvíbreið göng, með 3,5 m breiðum akreinum. Gert er ráð fyrir að hámarkshraði í göngum verði 70 km/klst. Hönnunarhraði miðast við 80 km/klst.

Miðað er við að göngin verði unnin frá báðum endum og því verði tvöfalt manna- og tækjaúthald. Göngin verða unnin með hefðbundinni aðferð þar sem 4-5 m eru boraðir og sprengdir í einu, efninu ekið út og bergið síðan styrkt eftir þörfum áður en næsta lota er tekin. Að jafnaði verður sprengt einu sinni til þrisvar á dag við hvorn stafn. Reiknað er með að það líði 3,3 ár frá upphafi framkvæmda þar til göngin ná saman. Þá tekur við vinna við lokastyrkingar bergsins, uppsetningu vatnslæðninga og, frárennsliskerfis, uppbyggingu vegar með malbiksslitlagi, lýsing, uppsetning loftræstibúnaðar ásamt öryggis- og fjarskiptabúnaðar, merkingar og fleiri atriði.

Áskoranir vegna lengd ganga

Göngin verða í hópi lengstu vegganga í heimi og hefur því á hönnunarstigi þurft að huga sérstaklega að atriðum sem snúa að vegtæknilegri hönnun, upplifun notenda, tæknilegum úrlausnum á framkvæmdatíma og loftræstingu á notkunartíma. Í norskum jarðgangastaðli, eru m.a. settar fram kröfur til vegferils í göngum. Þar er tekið fram að:

- Í sérstaklega löngum göngum (> 6 km) eigi vegferill að samanstanda af löngum slökum beygjum til að brjóta upp einsleitni við akstur gegnum göngin.

Jafnframt er fjallað um fagurfræði í gangahönnun og eftirfarandi á við um löng göng:

- Leggja áherslu á að nota lýsingu til að fá fram fjölbreytni og brjóta upp einsleitni á annars langri gangaleið.
- Í sérstaklega löngum göngum þykir það geta komið til greina að vera með þversniðsbreytingar í göngum (upp að skynsamlegu marki) til að stuðla að aukinni fjölbreytni og brjóta upp þá umhverfislegu einsleitni sem vegfarendur upplifa. Það má t.d. leysa með að útfæra útskot í göngum.

Til að framkvæmd við gerð jarðganganna gangi snurðulaust er nauðsynlegt að hafa tryggn aðgang að vatni, hreinu lofti og rafmagni. Eftir því sem gangastafn er lengra frá munna þarf öflugri eða umfangsmeiri búnað til að blása og dæla hreinu lofti og vatni inn að gangastafni. Þörf á loftræstingu fer að miklu leyti eftir notkun dísilknúins tækjabúnaðar inni í göngunum. Algengast er t.d. að útmokstur fari fram með dísilknúnum hjólaskóflum og vörubílum. Leið til að draga úr útblæstri og loftræstipörf er að nota rafmagnsknúna ámokstursvél eða færribönd við útmokstur.

Ekki er talið að það verði einhverjum vandkvæðum bundið að koma upp loftræstingarkerfi sem fullnægi kröfum um loftgæði í göngum, þó loftræstingarkerfið verði umfangsmikið í svona löngum göngum.

8.1.1 Vegskálar

Vegskálum er ætlað að tryggja umferðaröryggi og draga úr ofanflíðahættu við gangaop. Við gangamunna þarf forskeringar á svæði þar sem vegskálar verða byggðir. Vegskálarnir munu standa eins og sívalningar út úr fjallshlíðinni, sem vegurinn hverfur inn í. Miðað er við að skálaop vegskála við Dalhús sé skáskorið í lóðréttu og láréttu plani sbr. vegskála Dýrafjarðarganga í Arnarfirði. Seyðisfjarðarmegin er miðað við að skálaop sé skáskorið í lóðréttu plani og steypur „kragi“ á skálaopið, sbr. vegskálum í



Vaðlaheiðargöngum og Norðfjarðargöngum. Lengd vegskála er misjöfn eftir aðstæðum og ræðst hún fyrst og fremst af þykkt lausra jarðlaga, snjóflóðahættu og snjósöfnun á hverjum stað. Lengd vegskála við Dalhús er áætluð 120 m og lengd vegskála Seyðisfjarðarmegin er áætluð 140 m. Þversnið vegskálanna er T9,5 samkvæmt norskum leiðbeiningum.



Mynd 8.1 Bygging vegskála í Fáskrúðsfirði (Ljósmynd: Sigurður Oddsson, ágúst 2004).

Hreinsa þarf laus jarðefni úr fjallshlíðinni við fyrirhugaðan gangamunna og sprengja svo niður í fast berg, til að skapa láréttan flöt sem hægt er að fara inn í með göngin. Fylla þarf aftur í skurðinn sem hefur myndast við að grafa lausu jarðefnin frá, því annars stendur eftir geil í fjallið sem fellur illa að landslagi og fyllist auðveldlega af snjó. Áður en það er gert þarf að steypa vegskála frá föstu bergi og út fyrir það svæði sem fylla á yfir.

Bætt er við 20 m svæði til hliðar við graftarlínur vegskála. Þetta svæði afmarkar rasksvæði framkvæmdar við vegskála. Gert er ráð fyrir að verktaki geti ýtt efni til hliðar, geymt á bakkanum og ýtt því síðan yfir aftur. Farið

verður fram á að lífrænum jarðvegi sé haldið til haga, honum ýtt til hliðar og geymdur til að nota aftur við frágang. Þá verði honum jafnað aftur yfir rasksvæðin við vegskála.

Tafla 8.1 sýnir skeringar og fyllingar að vegskálum en hafa ber í huga að yfirborð klappar er áætlað, þannig að tölurnar gefa aðeins grófa mynd af umfangi framkvæmda við vegskála.

Tafla 8.1 Áætlaðar fyllingar og skeringar að vegskálum

	Lengd vegskála	Skering	Fylling
Hérðasmegin	120 m	59.000 m ³	53.000 m ³
Seyðisfjarðarmegin	140 m	17.000 m ³	13.000 m ³

8.2 Vegir

Til að tengja jarðgöngin við núverandi vegakerfi þarf að leggja nýjan veg beggja vegna Fjarðarheiðarganga. Miðað er við að lagður verði góður og öruggur vegur sem verður felldur eins vel að landi og aðstæður leyfa. Legu Seyðisfjarðarvegur (93) beggja vegna jarðganga verður breytt.

Héraðsmegin verður jarðgangamunni við Dalhús í mynni Eyvindarárdals. Ekki er ákjósanlegt að tengja nýjan Seyðisfjarðarveg við núverandi Hringveg um Egilsstaðaháls þar sem núverandi vegur um Hálsbrekku telst ekki vera góður, hvað varðar greiðfærni og umferðaröryggi. Á þessum vegkafla hefur vetrarfærð sýnt sig að geta orðið nokkuð slæm. Brekkan er talsvert brött eða með allt að 10% halla, en verður mest 5,5% eftir breytingu. Við veghönnun er miðað við að langhalli vega fari ekki yfir 6%. Hálsbrekka er þar að auki með beygjum efst og neðst sem geta skapað varhugaverðar aðstæður í vetrarfærð. Því er fyrirhugað að breyta legu Hringvegarins um Hálsabrekku og færa hann nær Eyvindará í þeim tilgangi að tryggja bætt umferðaröryggi. Vegamót Hringvegar og Seyðisfjarðarvegur verða á þeim kafla.



Tafla 8.2 sýnir lengd nýrrar veglagningar sem ráðast þarf í, eftir valkostum.

Tafla 8.2 Lengd nýrrar veglagningar, eftir valkostum.

Seyðisfjarðarmegin		Héraðsmegin		
Ný veglína	Núverandi vegur	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið
3,5 km	2.8 km	10,1 km	4,1 km	6,9 km

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

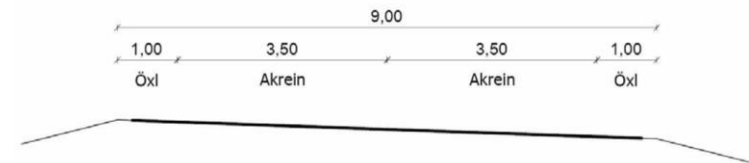
Stofnvegir eru hluti af grunnkerfi samgangna eins og það er skilgreint í samgönguáætlun hverju sinni. Til stofnvega teljast vegir sem tengja saman byggðir landsins. Við það vegakerfi sem þannig fæst skal tengja þéttbýlisstaði með um það bil 100 íbúa eða fleiri. Til stofnvega teljast einnig umferðarmestu 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.

Seyðisfjarðarvegur og Hringvegur flokkast sem stofnvegir í vegakerfi landsins og því er veghelgunarsvæði þeirra 60 m breitt og nær 30 m til hvorrar handar. Veghönnunarreglur tengja saman veghönnun, aksturslag, aflfræði ökutækja og umferðaröryggi. Hönnunarforsendur eru eftirfarandi:

- Hönnun burðarlaga miðar við >30 ára líftíma
- Gert er ráð fyrir að fyllinga- og skeringarfláar verði 1:3 eða flatari en rofvarnarfláar 1:2
- Hönnunarhraði verður ≥ 90 km/klst. á vegum utan jarðganga
- Hönnunaráspungi 11,5 tonn

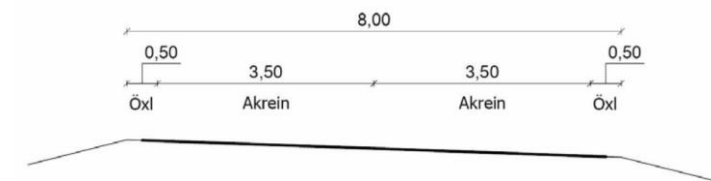
Hringvegur verður samkvæmt vegflokki C9, sem felur í sér 9 m breiðan veg með einni akrein í hvora átt, 3,5 m breiðar og 1 m breiðar vegaxlir.

Vegtegund C₉:



Seyðisfjarðarvegur verður samkvæmt vegflokki C8, sem felur í sér 8 m breiðan veg, einnig með einni akrein í hvora átt sem eru 3,5 m að breidd með 0,5 m vegaxlir.

Vegtegund C₈:



Nýir vegir verða hærri og breiðari en núverandi vegir, m.a. til að draga úr hættu á snjósöfnun. Við val á legu vega er lögð áhersla á að forðast snjóþung svæði eða skapa aðstæður sem geta valdið snjósöfnun á veg. Við hönnun er einnig unnið að vörnum gegn ofanflóðum, sjá nánar um ofanflóðahættu við veglínur í kafla 6.1.



8.2.1 Lýsing á valkostum

Héraðsmegin: Norðurleið

Valkostur felur í sér 10,1 km af nýrri veglagningu á Héraði og tvær nýjar 100 m brýr á Eyvindará (Mynd 8.2). Mestur lengdarhalli valkostiðs verður 6,0 % og algengastur halli í vegköntum í fyllingu (vegflái) verður 1:3.

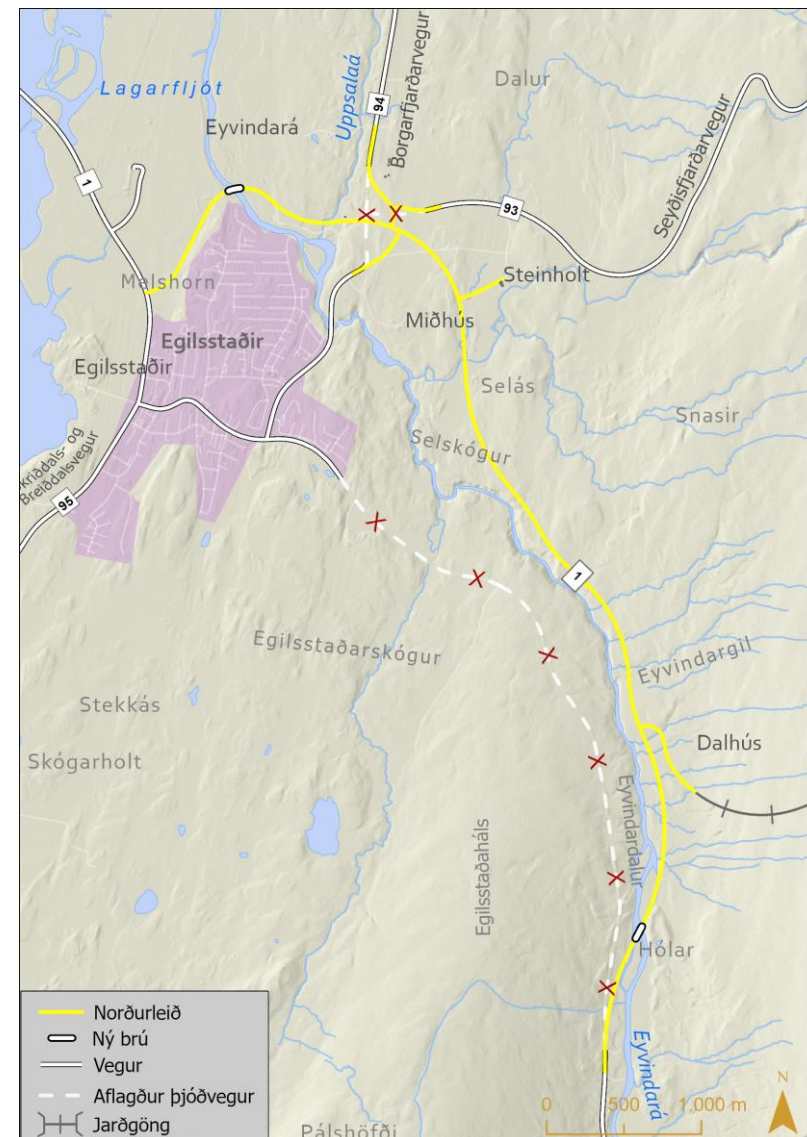
Nýr Hringvegur verður lagður á 8,1 km löngum kafla frá núverandi Hringvegi á Egilsstaðanesi, með nýrri brú á Eyvindará við Melshorn. Vegurinn mun liggja austan árinna, milli Miðhúsa og Steinhólts, framhjá gangamunna við Dalhús. Vegurinn þverar þar aftur Eyvindará á brú við Dalhúsahóla og tengist þar svo núverandi Hringvegi. Frá nýjum Hringvegi tengist nýr Seyðisfjarðarvegur að gangamunna við Dalhús. Vegkaflinn verður 0,6 km langur.

Ný vegamót verða vegna tengingar valkostiðs við Borgarfjarðarveg (94) til norðurs og ný tenging við Borgarfjarðarveg til suðurs í átt að þéttbýlinu á Egilsstöðum. Þá verður einnig ný vegtenging að Steinholti. Gert er ráð fyrir mögulegum vegtengingum sunnan brúar á Miðhúsaá og norðan brúar við Melshorn að Eyvindarárlandi. Veglagning vegna nýrra tenginga er 1,4 km.

Við vinnslu umhverfismatsskýrslu var ákveðið að gera ráð fyrir undirgöngum undir Norðurleið við Egilsstaði. Nákvæm staðsetning liggur ekki fyrir en hún yrði útfærð í samráði við Múlaþing og landeigendur.

Við færslu Hringvegarins er miðað við að núverandi vegur um Egilsstaðaháls verði aflagður og mun Vegagerðin því ekki sjá um viðhald og vetrarþjónustu á þeim vegi. Sjá umfjöllun um frágang í kafla 8.5.

Í kortahefti í viðauka A má finna grunnmynd valkostiðs sem sýnir nákvæmari legu veglínunnar ásamt umfangi fyllinga og skeringa.



Mynd 8.2 Valkostur um Norðurleið Héraðsmegin.



Héraðsmegin: Miðleið

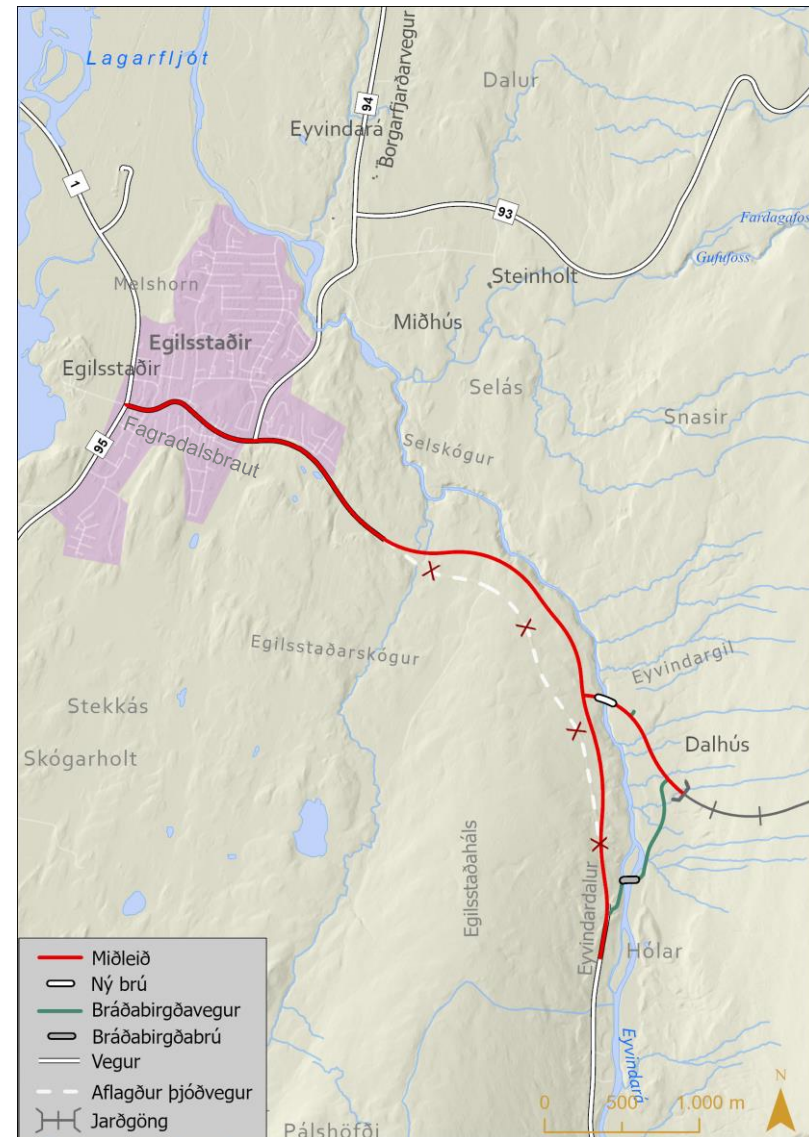
Valkostur felur í sér nýja veglagningu á 4,1 km löngum kafla og eina nýja 110 m langa brú yfir Eyvindará. Mestur lengdarhalli valkostsins verður 5,5 % og algengastur halli í vegköntum í fyllingu (vegflái) verður 1:3.

Valkostur liggur frá núverandi Hringvegi frá Egilsstaðavegamótum, í gegnum þéttbýlið á Egilsstöðum, um Fagradalsbraut. Um 0,4 km fyrir ofan núverandi byggð við Selbrekku, vikir veglínin frá núverandi Hringvegi til norðurs þar sem hún liggur lægra í landi við Egilsstaðaháls á um 3,1 km löngum kafla. Vegurinn liggur þá nær Eyvindará og með jafnari hæðarlegu en núverandi vegur. Veglínin kemur aftur inn á núverandi veg við móts við Dalhúsahóla.

Nýr Seyðisfjarðarvegur frá jarðgöngum tengist nýrri legu Hringvegar með stefnugreindum T-vegamótum. Vegkaflinn er 1 km langur og fer á brú yfir Eyvindargili.

Við færslu Hringvegarins er miðað við að núverandi vegur um Egilsstaðaháls verði aflagður og mun Vegagerðin því ekki sjá um viðhald og vetrarþjónustu á þeim vegi. Sjá umfjöllun um frágang í kafla 8.5.

Í kortahefti í viðauka A má finna grunnmynd valkostar sem sýnir nákvæmari legu veglínunnar ásamt umfangi fyllinga og skeringa.



Mynd 8.3 Valkostur um Miðleið Héraðsmegin.



Héraðsmegin: Suðurleið

Valkostur felur í sér nýja veglagningu á 6,9 km löngum kafla og eina nýja 110 m langa brú yfir Eyvindará. Mestur lengdarhalli valkostiðsins verður 5,5 % og algengastur halli í vegköntum í fyllingu (vegflái) verður 1:3.

Valkostur liggur með nýjum vegamótum frá Skriðdals- og Breiðdalsvegi, sunnan Egilsstaða. Vegurinn liggur utan núverandi byggðar og tengist núverandi Hringvegi um 0,4 km fyrir ofan núverandi byggð í Selbrekku. Þaðan liggur Suðurleiðin eins og Miðleið, sjá umfjöllun hér að ofan.

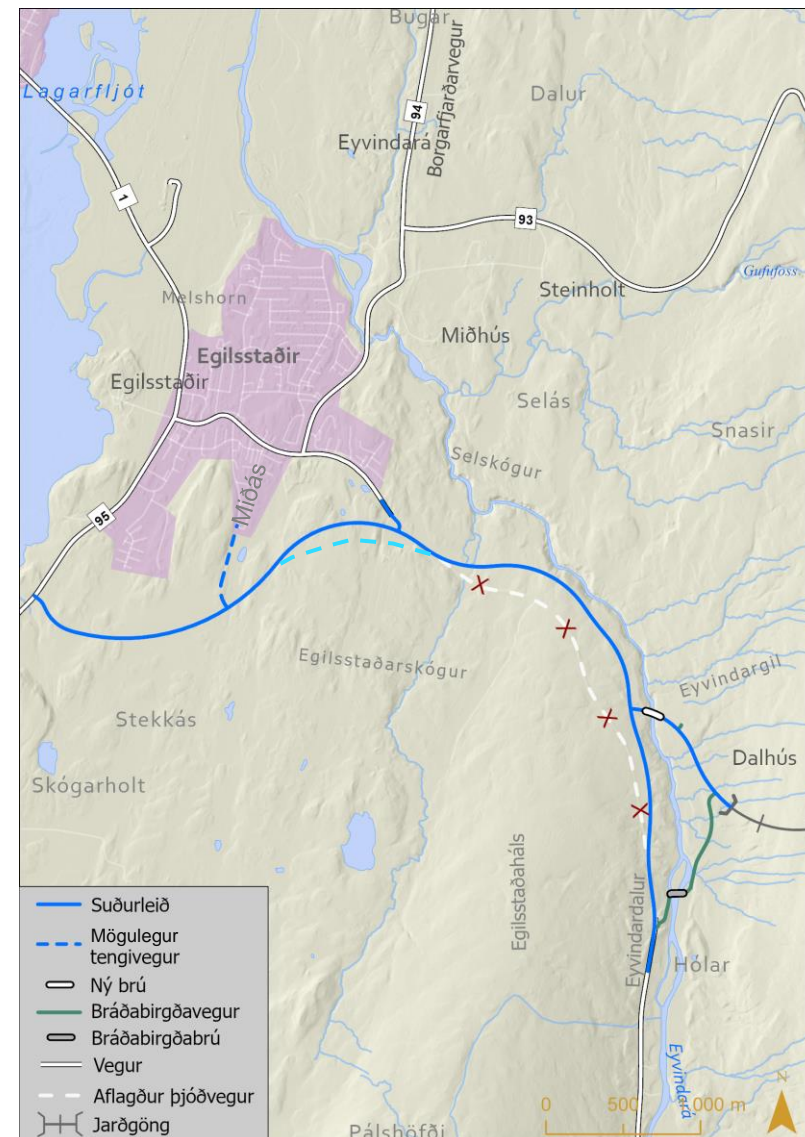
Líkt og með Norðurleið og Miðleið er miðað við að við færslu Hringvegarinn verði núverandi vegur um Egilsstaðaháls aflagður og mun Vegagerðin því ekki sjá um viðhald og vetrarþjónustu á þeim vegi. Sjá umfjöllun um frágang í kafla 8.5.

Gert er ráð fyrir tenging verði frá Suðurleið í átt að byggð við Selbrekku og Fagradalsbraut. Við vinnslu umhverfismatsskýrslu, í samráði við Múlaping, var ákveðið að bæta einnig við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæðinu við Miðás til að draga úr umferð þungaflutninga um Fagradalsbraut. Sú viðbót yrði um 500 m löng.

Einnig var ákveðið að gera ráð fyrir undirgöngum undir Suðurleið við Egilsstaði. Nákvæm staðsetning liggur ekki fyrir en hún yrði útfærð í samráði við Múlaping og landeigendur.

Á seinni stigum við vinnslu umhverfismatsskýrslu var einnig ákveðið, á samráðsvettvangi með Múlapingi, að skoða að hnika veglínunni lengra til suðurs í nágrenni við tengingu að Selbrekku, í þeim tilgangi að varðveita betur mögulegt byggingaland suður af Selbrekku (Mynd 8.4).

Í kortahefti í viðauka A má finna grunnmynd valkosta sem sýnir nákvæmari legu veglínunnar ásamt umfangi fyllinga og skeringa.



Mynd 8.4 Valkostur um Suðurleið Héraðsmegin. Á mynd hefur verið bætt við mögulegri tilfærslu á Suðurleið (ljósblá brotalína) við tengingu að Selbrekku.



Seyðisfjarðarmegin: Ný veglína

Valkosturinn felur í sér nýja veglagningu á 3,5 km löngum kafla. Mestur lengdarhalli valkostiðsins verður 6,0 % og algengastur halli í vegköntum í fyllingu (vegflái) verður 1:3.

Valkosturinn tengir Seyðisfjörð við gangamunnann við Gufufoss. Vegurinn er færður ofar í landið í þeim tilgangi að draga úr halla vegar. Hann fer að hluta til yfir golfvöll og tengist núverandi Seyðisfjarðarvegi áður en komið er að byggðinni.

Núverandi vegur mun áfram þjóna svæðinu í dalnum, fyrir neðan nýja veginn. Vegurinn verður því ekki aflagður.

Byggð verða einföld T-vegamót við núverandi veg upp á Fjarðarheiði. Sá vegur tengist m.a. skíðasvæðinu í Stafdal og virkjun neðan við Efri staf. Við þá tengingu er einnig gert ráð fyrir framtíðarvegum fyrir veg um göng til Mjóafjarðar með hringtorgi. Hringtorgið verður ekki byggt fyrr en þau göng koma.

Í kortahefti í viðauka A má finna grunnmynd valkosta sem sýnir nákvæmari legu veglínunnar ásamt umfangi fyllinga og skeringa.

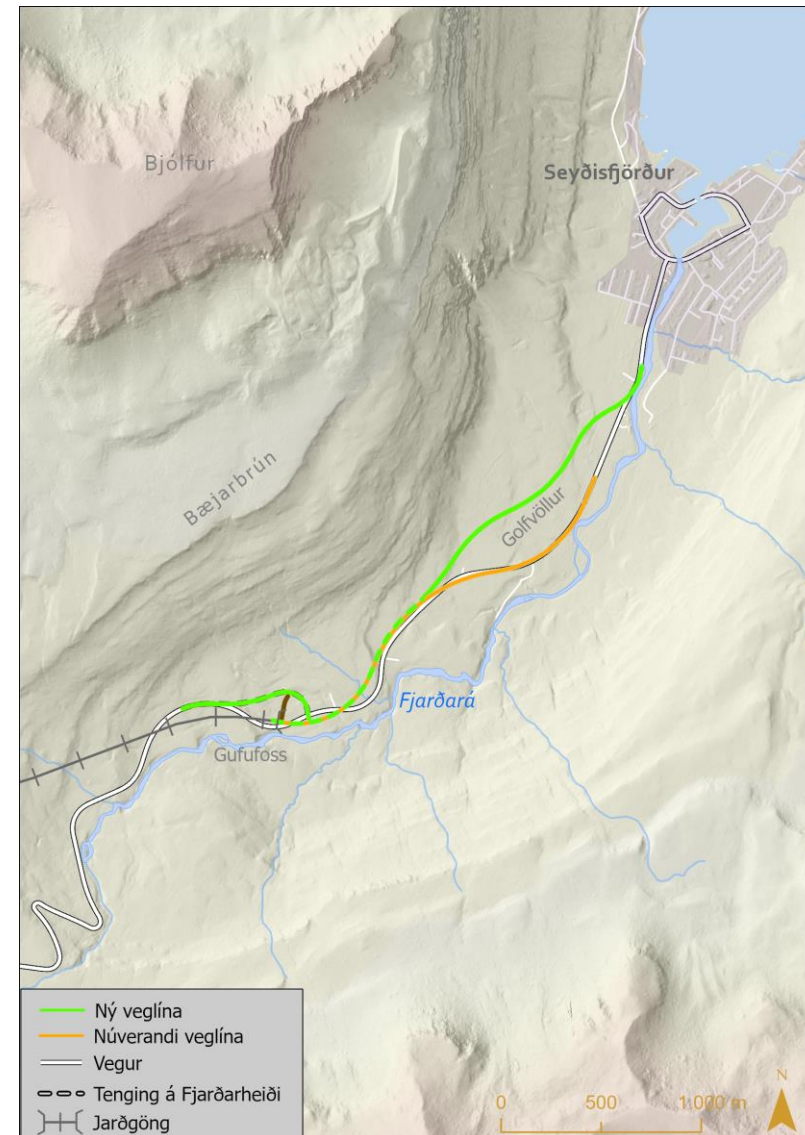
Seyðisfjarðarmegin: Núverandi vegur

Valkosturinn felur í sér lagfæringu á núverandi vegi á um 2,8 km löngum kafla. Vegagerðin leitast við að lengdarhalli vega sé ekki meiri en 6,0 %. Með lagfæringum á núverandi vegi er hægt að ná lengdarhalla úr 10 % í 7 %. algengastur halli í vegköntum í fyllingu (vegflái) verður 1:3.

Þrátt fyrir lagfæringar er valkosturinn ekki talinn ákjósanlegur vegna þess að hann telst of brattur með tilliti til umferðaröryggis. Valkosturinn er fyrst og fremst til samanburðar í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar

Líkt og með valkosti um nýja veglínuna yrðu byggð einföld T-vegamót við núverandi veg upp á Fjarðarheiði.

Í kortahefti í viðauka A má finna grunnmynd valkosta sem sýnir nákvæmari legu veglínunnar ásamt umfangi fyllinga og skeringa.



Mynd 8.5 Valkostir Seyðisfjarðarmegin, ný veglína og lagfæring á núverandi vegi.



8.2.2 Öryggissvæði meðfram vegi

Til að draga úr slyshættu er þörf á öryggissvæði meðfram nýjum vegi, óháð valkostum. Miðað er við a.m.k. 7 m breið öryggissvæði til hvorrar handar út frá fláafæti. Með öryggissvæði er átt við tiltölulega slétt svæði þar sem hvorki verða stórir steinar og nibbur né skorningar sem geta valdið hættu við útafakstur. Þar sem ekki næst að uppfylla kröfur um öryggissvæði verður sett vegrið á vegkanta. Innan öryggissvæðis skal land mótað með þeim hætti að ökutæki sem hafna utan vegar:

- Geti komist hjá veltu.
- Geti staðnæmst smám saman.
- Geti komist aftur inn á veg, náist stjórn á ökutækinu.

8.2.3 Brýr og ræsi

Vatnsföll og lækir eru í vegstæðinu. Vegna Norðurleiðar þarf að byggja tvær nýjar brýr á Eyvindará. Annars vegar til að tengjast Hringvegi suður af gangamunna og hins vegar norðan Egilsstaða. Hvor um sig verður 100 m löng. Ræsi verða sett í Miðhúsaá og Uppsalaá (Mynd 8.2).

Við lagningu vegarins samkvæmt Suðurleið og Miðleið þarf að byggja 110 m langa brú á Eyvindará, suður af gangamunna þar sem hún fellur í gljúfri (Mynd 8.3 og Mynd 8.4). Byggja þarf bráðabirgðabrú vegna Suðurleiðar og Miðleiðar við upphaf verktímans, sjá nánar kafla 9.2.4.

Fyrir alla valkosti verða ræsi einnig staðsett þar sem búast má við rennandi vatni, bæði þar sem er sírennandi vatn og þar sem myndast geta vatnsfarvegir í leysingum að vori og þegar úrkoma er mikil. Ræsum verður ennfremur komið fyrir þar sem hætta er á að vatn geti safnast fyrir ofan við veginn. Hönnunarflóð ræsa og brúa mun miðast við 50 - 100 ára flóð.

Við hönnun brúa þarf að tryggja að vatnsop geti tekið stærstu flóð en miðað er við 100 ára flóð. Akbraut brúa verður 9 m að breidd. Brýr hafa ekki verið hannaðar og miðast lengd þeirra við frumdrög. Þær kunna því að breytast eitthvað þegar endaleg verkhönnun verður gerð.

8.2.4 Bráðabirgðavegur og bráðabirgðabrú

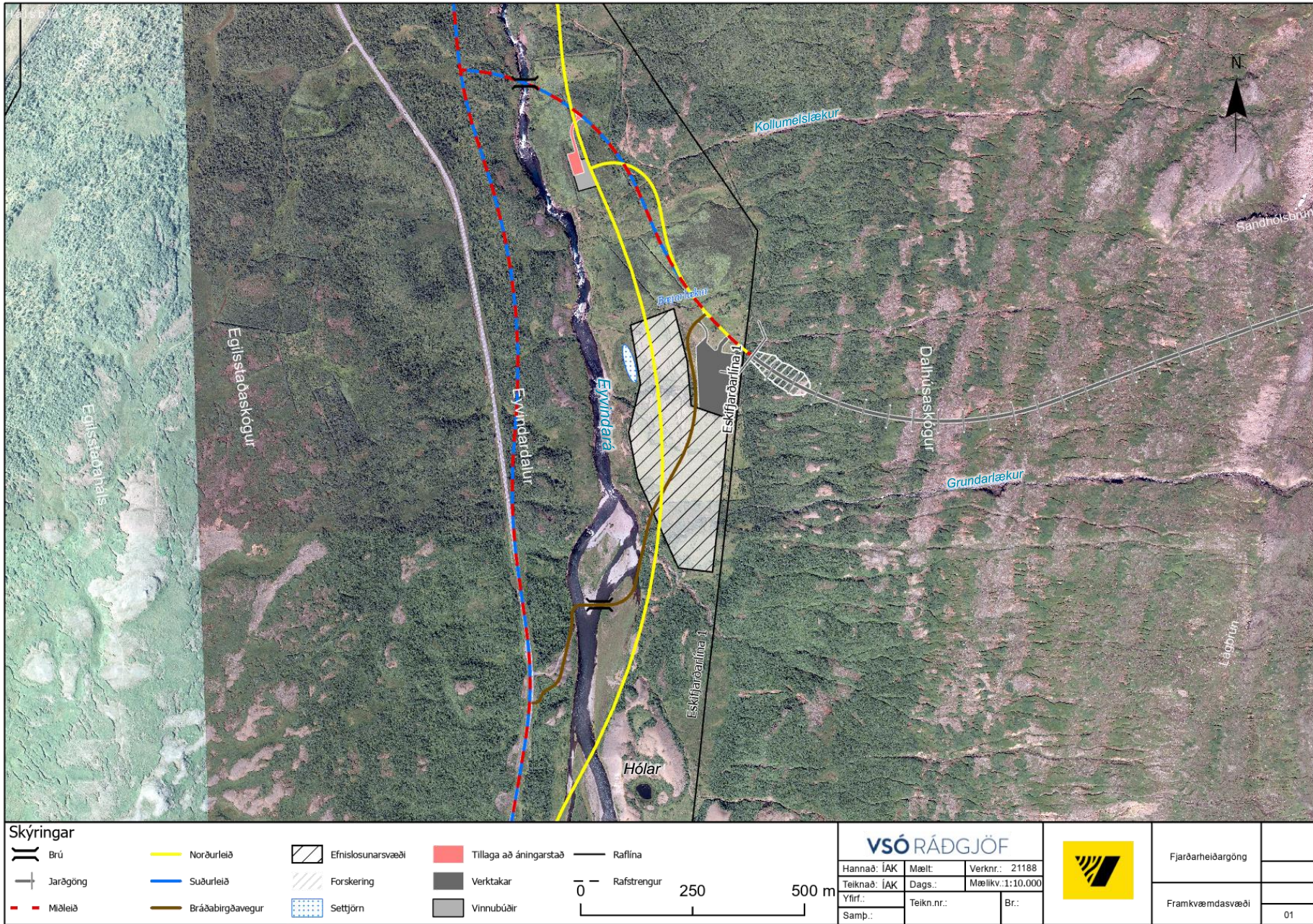
Leggja þarf 1 km langan bráðabirgðaveg vegna valkosta um Suðurleið og Miðleið frá Hringvegi í Eyvindarárdal að jarðgangamunnum (Mynd 8.6). Bráðabirgðavegurinn þverar Eyvindará ofan Eyvindarárgils, þar sem áin fellur um áreyrar. Á þeim stað er nú vað á ánni og slóðar beggja vegna árinna sem leiðin fylgir að mestu. Þar kemur bráðabirgðabrú sem mun þvera megin árfarveg Eyvindarár. Sett verður fylling beggja vegna við brúnna í árfarveginn. Öllu vatni verður leitt undir brúnna og er miðað við 40 m langt virkt vatnsop til að tryggja flæði vatns. Ef miðað er við 5 ára flóð og 6 m³/s á m þarf virkt vatnsop að vera 30 m, miðað við 10 ára flóð þarf virkt vatnsop að vera 42 m. Útfærsla bráðabirgðarvegjar tekur mið af því að ef til kemur stórt flóð að þá taki það með sér fyllingar beggja vegna brúarinnar.

Efni í bráðabirgðaveginum verður sótt í opnar námur í nágrenninu.

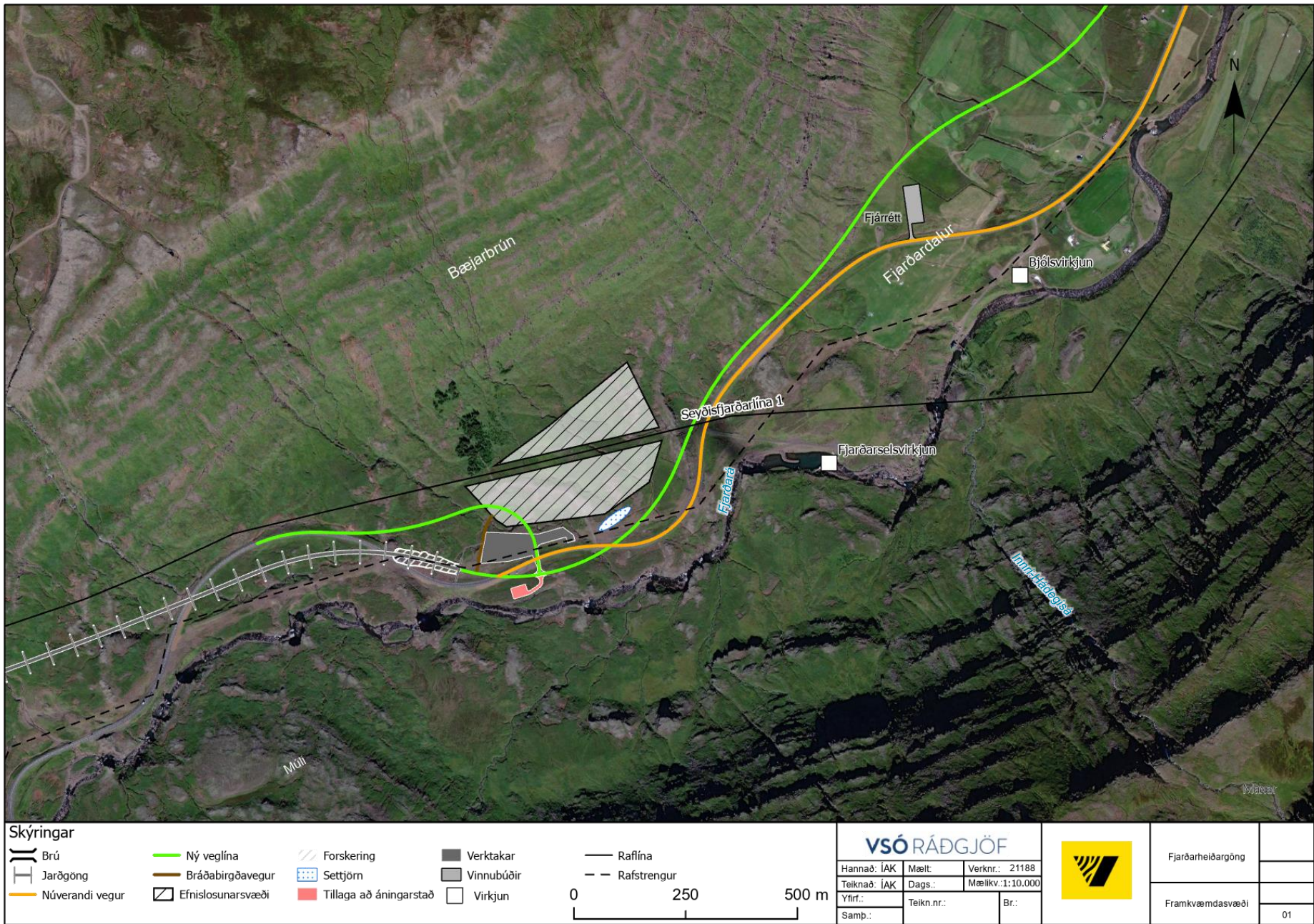
Áætlað er að brúin muni standa í um 6 - 8 ár, á framkvæmdartíma. Bráðabirgðabrúin og vegurinn verða fjarlægð að loknum framkvæmdum og gengið þannig frá svæðinu að ummerki um þau hverfi fljótt.

Tafla 8.3 Áætlaðar magntölur fyrir bráðabirgðaveg

	Fyllingar	Styrktarlag	rofvörn
Bráðabirgðavegur	12.000 m ³	6.500 m ³	500 m ³



Mynd 8.6 Yfirlitsmynd af framkvæmdasvæði við gangamunna Héraðsmegin.



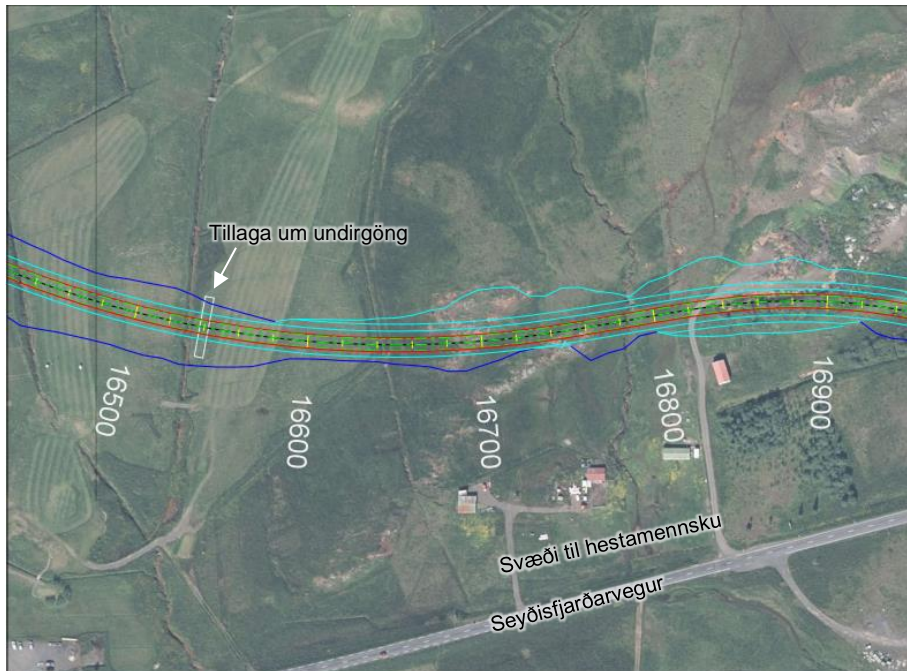
Mynd 8.7 Yfirlitsmynd af framkvæmdasvæði við gangamunna Seyðisfjarðarsmegin.



8.2.5 Undirgöng

Seyðisfjarðarmegin er gert ráð fyrir undirgöngum undir valkost um nýja veglínu í nágrenni við hesthúsahverfið til að tryggja aðgengi að göngu- og reiðleiðum ofan við veginn. Miðað er við að undirgöngin verði fær gangandi og ríðandi umferð. Göngin þurfa að vera a.m.k. 3 m að hæð og breidd. Með tilliti til aðstæðna leggur Vegagerðin til að staðsetning undirganga verði milli stöðva 16500 og 16600 (Mynd 8.8).

Tryggja þarf gönguleiðir að undirgöngunum og verður nánari útfærsla þeirra unnin í samráði við sveitarfélagið.



Mynd 8.8 Tillaga að staðsetningu á undirgöngum undir valkost um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin.

Við vinnslu umhverfismatsskýrslu komu einnig fram ábendingar um að koma fyrir undirgöngum undir Suðurleið og Norðurleið til að tryggja aðgengi að

mögulegum útivistarsvæðum á því svæði. Vegagerðin gerir ráð fyrir undirgöngum undir þessa valkosti en staðsetning og nánari útfærsla verður útfærð nánar í frekari hönnun í samráði við Múlaþing og landeigendur.

8.2.6 Áningarstaðir

Framkvæmd kemur til með að raska núverandi áningarstað við Gufufoss á Seyðisfirði. Útbúinn verður nýr áningarstaður við Gufufoss til móts við fyrirhuguð vegamót upp á Fjarðarheiði (Mynd 8.7).

Vegagerðin leggur til nýjan áningarstað Héraðsmegin, þar sem tillaga er að staðsetningu vinnubúða (Mynd 8.6). Frágangur á vinnubúðum mun taka tillit til þess. Frá áningarstaðnum verður t.a.m. hægt að ganga að og virða fyrir sér Eyvindarágil. Ákvörðun um áningarstaðinn og frágang verður tekin í samráði við sveitarfélagið og landeigendur.

8.2.7 Settjarnir

Á rekstrartíma ganganna verða reknar olíuskiljur til að hreinsa olíuefni úr frárennslisvatni úr göngunum. Til að svo geti verið þarf að koma olíuskiljum fyrir við báða gangamunna til að koma í veg fyrir að mengað frárennslisvatn berist frá göngunum á framkvæmdar- og rekstrartíma inn á viðkvæm svæði eins og t.d. vatnsverndarsvæðin, Fjarðará og Eyvindará. Fyrst er gangavatnið leitt í gegnum setþró/sandskilju (niðurgrafinn gámur) og síðan í gegnum olíuskilju, áður en því er veitt út í viðtaka.

Á Seyðisfirði verður vatn frá settjörnum leitt meðfram vegfyllingu ofan vegar, niður fyrir vatnsból Seyðfirðinga þar sem það fer undir veginn í ræsi og í læk sem rennur í Fjarðará við Fjarðarsel neðan við útfall virkjunarinnar. Gert er ráð fyrir að vatn úr göngum fari sömu leið eftir að framkvæmdum er lokið.

Einnig verður grafinn skurður ofan vinnusvæðis til að veita læk, sem rennur nú um svæðið, í Fjarðará fyrir ofan Gufufoss. Það er gert til að koma í veg fyrir að lækurinn valdi erfiðleikum á vinnusvæðinu í vatnavöxtum eða setji virkni setþróar í uppnám.



8.2.8 Vegakerfið að framkvæmdum loknum

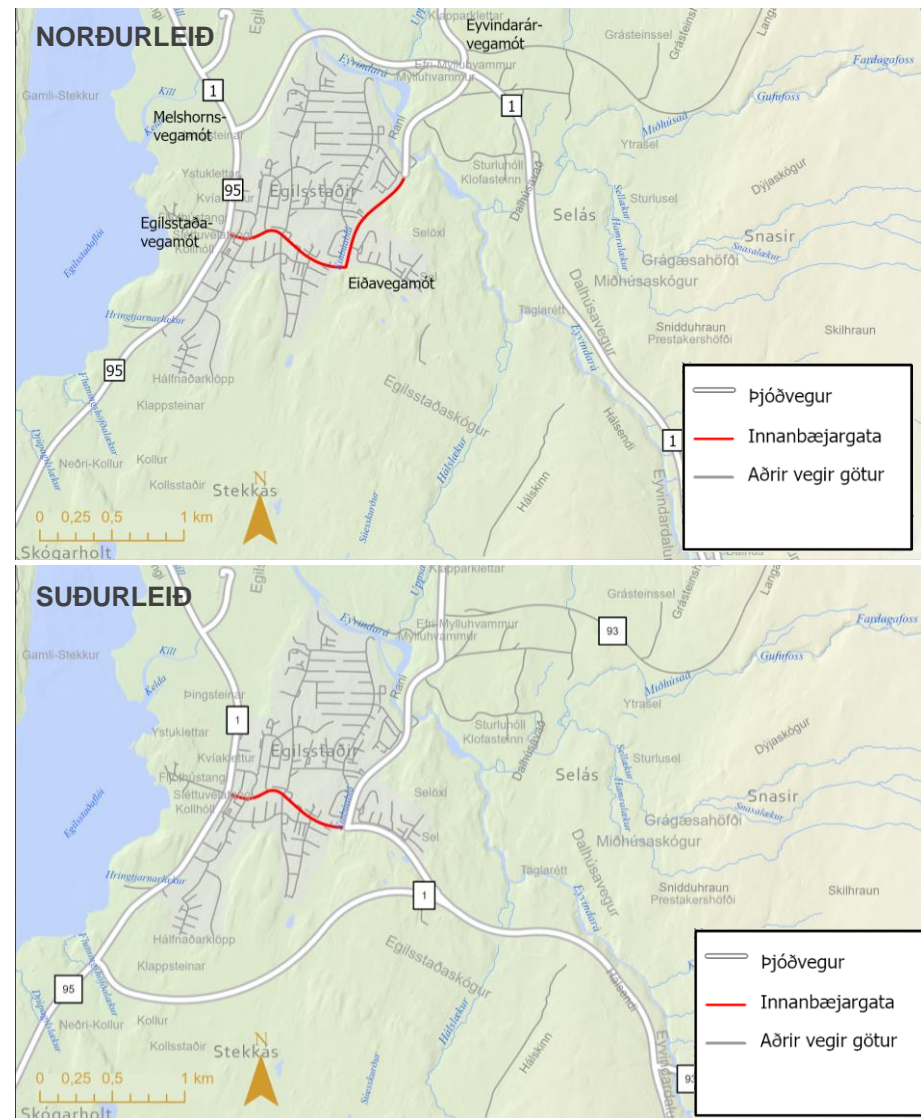
Að framkvæmdum loknum er stefnt að því að núverandi vegur yfir Fjarðarheiði leggst af sem þjóðvegur yfir háheiðina. Honum verður þó áfram haldið við sem landsvegi. Vegurinn Seyðisfjarðarmegin að skíðasvæðinu í Stafdal verður tengivegur og honum haldið opnum að vetrarlagi í samræmi við vetrarþjónustureglur Vegagerðarinnar. Að sumarlagi verður vegurinn nýttur sem ferðamannaleið.

Með Norðurleið flyst Hringvegur norður fyrir þéttbýlið á Egilsstöðum og tengist núverandi Hringvegi við Melshornsvagamót og á Eyvindarárdal á mótis við Kálfshól. Kafllinn frá Eyvindarárvegamótum að Árhvammi verður þjóðvegur. Núverandi Seyðisfjarðarvegur frá Árhvammi að Eiðavegamótum verður innanbæjargata Fagradalsbraut á milli Egilsstaðavegamóta og Eiðavegamóta verður innanbæjargata. Núverandi Hringvegur frá Eiðavegamótum upp í gegnum Egilsstaðarskóg leggst af sem þjóðvegur (Mynd 8.9).

Með Miðleið liggur Hringvegur áfram óbreyttur eftir Fagradalsbraut í gegnum Egilsstaði. Vegur um Egilsstaðaháls verður fluttur neðar í landið og núverandi vegur verður aflagður.

Suðurleið er framlenging af Miðleið og liggur suður fyrir þéttbýlið á Egilsstöðum og verður sá kafli hluti af Hringvegi. Eins og á Miðleið verður vegur um Egilsstaðaháls fluttur neðar í landið og núverandi vegur verður aflagður. Núverandi Seyðisfjarðarvegur milli Eiðavegamóta og Eyvindárvegamóta og svo Hringvegur frá Eiðavegamótum upp að Hálsvegumótum verður þjóðvegur vegna tengingar við Borgarfjarðarveg og núverandi veg yfir Fjarðarheiði. Núverandi vegur (Fagradalsbraut) milli Egilsstaðar og Eiðavegamóta leggst af sem þjóðvegur en verður innanbæjargata (Mynd 8.9).

Seyðisfjarðarmegin, samkvæmt valkosti um nýja veglínu, er gert ráð fyrir að núverandi vegur verði jafnaður út og græddur upp frá gangamunna að fjárrétt en að hann standi óbreyttur þaðan í átt til bæjarins og nýttist sem innansveitarvegur.



Mynd 8.9 Vegakerfið á Egilstöðum að loknum framkvæmdum Norðurleiðar og Suðurleiðar. Með Miðleið liggur Hringvegur áfram óbreyttur eftir Fagradalsbraut.



8.2.9 Aðgerðir á Fagradalsbraut

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun framkvæmdarinnar kemur fram að Vegagerðin þurfi að meta ólíka kosti á útfærslu Fagradalsbrautar í gegnum þéttbýlið á Egilsstöðum. Þar segir stofnunin að þjóðvegir um þéttbýli með breiðu götupversniði geti meðal annars klofið sundur byggð, dregið úr gæðum nærsamfélagsins og hins byggða umhverfis og aukið vegalengdir gangandi og hjólandi vegfarenda. Nauðsynlegt er að setja fram valkost með götusniði sem tekur mið af því að um er að ræða götu í þéttbýli þar sem þarf að leggja áherslu á götuhönnun sem dregur úr neikvæðum áhrifum Fagradalsbrautar á byggð og íbúa.

Þá kemur einnig fram í ákvörðun Skipulagsstofnunar að í umhverfismatsskýrslu þarf að fjalla um möguleika á að útfæra Fagradalsbraut með hliðsjón af breyttu hlutverki ef Norðurleið eða Suðurleið verða fyrir valinu og meta áhrif þess á byggð og íbúa Egilsstaða.

Vegagerðin hefur skoðað þessi atriði í hönnunarferli framkvæmdarinnar og við vinnslu umhverfismatsskýrslu og er hér gerð grein fyrir þeim.

Miðleið

Núverandi Hringvegur (1-t4) liggur um þéttbýlið á Egilsstöðum um Fagradalsbraut. Miðleið er ólík Suðurleið og Norðurleið að því tilliti að með Miðleið yrði Fagradalsbraut áfram þjóðvegur en með Suðurleið og Norðurleið yrði hún innanbæjargata, sjá nánar umfjöllun í kafla 8.2.8. Töluverð umferð er um Hringveginn þar sem hann liggur um Fagradalsbraut. Árið 2019 var meðalúmfærð á dag yfir árið 4.255 (ÁDU). Meðalhlutfall þungra bifreiða er áætlað 10 %, Sjá nánar umfjöllun um núverandi umferð í kafla 10.1.

Skipulagsstofnun nefnir í ákvörðun sinni að einn kostur hönnunar þjóðvegur um Egilsstaði eigi að miða að því að dregið verði úr neikvæðum áhrifum vegarins á byggð og íbúa. Vegagerðin bendir á að hlutverk Vegagerðarinnar felst m.a. í að koma stórum ökutækjum á milli staða á öruggan hátt. Breidd þessara ökutækja getur verið allt að 2,55m, lengdin 25,25m og öxulþungi allt að 11t. Umferð slíkra ökutækja hefur ávallt neikvæð áhrif í för með sér á byggð í nálægð við veginn sem og á óvarða vegfarendur sem ferðast eftir

veginum eða þvera hann. Neikvæð áhrif geta falist í m.a. hávaða, sjónmengun og ekki síst skert umferðaröryggi. Ökumenn þessara farartækja hafa takmarkaða sýn á umhverfi ökutækisins sem leiðir til takmarkaðs öryggis ef óvarðir vegfarendur eru í návígi við ökutækið. Stöðvunar lengd þessara þungu ökutækja er lengri en fólksbíla og getur það valdið hættu við gangbrautir, sér í lagi í hálfu. Öll þessi neikvæðu áhrif aukast þegar vegurinn liggur um bratta. Breytingar á veginum til að draga úr hraða takmarkast af stærð ökutækja sem fara um hann.

Þar sem þjóðvegir liggja um þéttbýli skapast því víða vandamál vegna margþætts hlutverks þeirra. Annars vegar er gerð krafa um að þjóðvegir tengi saman byggðarlög og umferð um þá skuli vera greið, m.a. vegna vöruflutninga. Hins vegar eru þeir mikilvæg samgönguæð inni í þéttbýlinu sjálfu. Inni í þéttbýlinu er gjarnan ýmis þjónusta við veginn, þar er oft styttra á milli vegamóta og margir óvarðir vegfarendur. Þessi hlutverk vegarins stangast á og vandamál skapast vegna ólíkra væntinga vegfarenda þegar gegnumstreymisumferð blandast innanbæjarumferð ásamt umferð óvarinna vegfarenda (Vegagerðin, Mannvit og Verkís, 2010).

Í gegnum árin hefur töluverð umræða verið vegna þjóðvegaumferðar um þéttbýlið á Egilsstöðum m.t.t. umferðaröryggis gangandi vegfarenda. Þjóðvegurinn klýfur gönguleið skólabarna og gerir það að verkum að börn ganga síður til skóla (Erna Bára Hreinsdóttir, 2017). Vegurinn um þéttbýlið er brattari en veggöngunarræglur segja til um sem gerir það að verkum að erfiðara er að stöðva ökutæki í hálfu, sér í lagi þung ökutæki. Þetta hefur verulega neikvæð áhrif á umferðaröryggi.

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun koma fram dæmi um þéttbýlismiðaða gatnahönnun, t.a.m. vandaðar göngubætur í plani og lækkun leyfilegs hámarks hraða ásamt aðgerðum til að draga úr hraða. Slíkar aðgerðir gætu átt við um innanbæjargötur en eru ekki raunhæfar þegar um er að ræða þjóðveg sem liggur um þéttbýli og huga þarf að öryggi óvarðra vegfarenda, þungar umferðar og vöruflutninga.

Með hliðsjón af hlutverki þjóðvegurinnar leggur Vegagerðin fram þrjá kosti hvað varðar útfærslu á Fagradalsbraut fyrir Miðleið. Þeir eru:



- Núllkostur, þ.e. engar aðgerðir.
- Vegsnið samkvæmt miðbæjarskipulagi og deiliskipulagi Fagradalsbrautar.
- Vegsnið B12 samkvæmt veghönnunarreglum ásamt viðbótum / öðrum útfærslum en þeim sem koma fram í skipulagi.

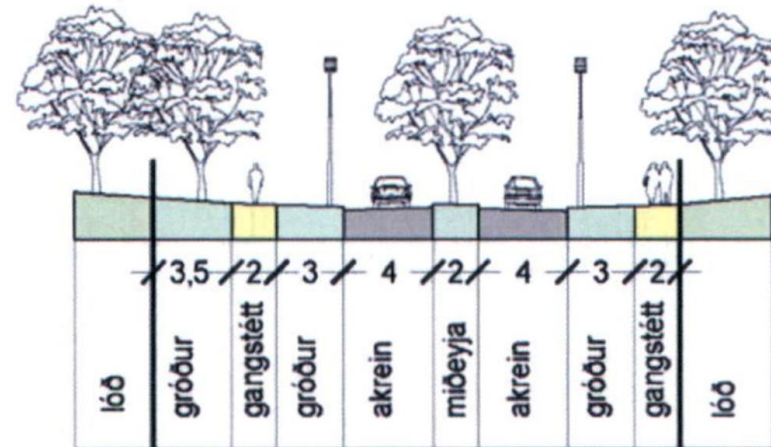
Hér eftir er nánar gerð grein fyrir þessum valmöguleikum.

Núllkostur felur í sér óbreyttan þjóðveg um Fagradalsbraut. Áfram yrðu til staðar þau vandamál og varhugaverðu aðstæður sem nefndar hafa verið hér að ofan og aukast þau með vandamál með vaxandi umferð. Breidd sniðs Fagradalsbrautar er í dag á bilinu 7 – 7,5 m.

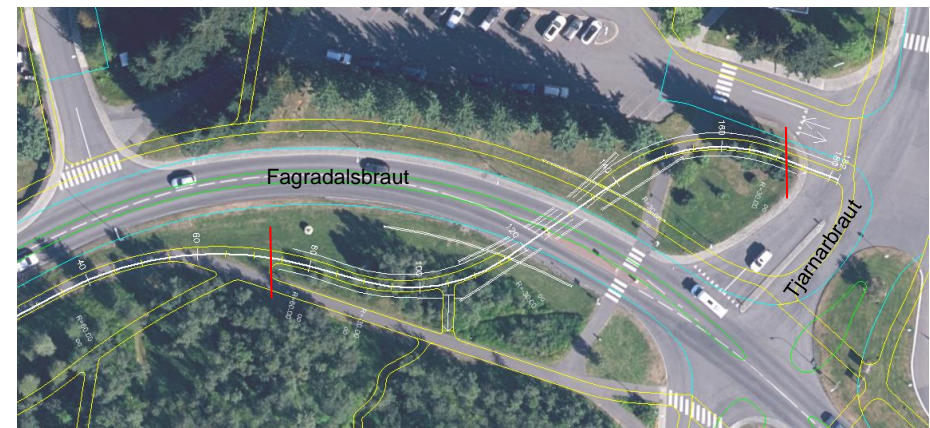
Vegsnið samkvæmt miðbæjarskipulagi. Fyrir liggur deiliskipulag af Fagradalsbraut á Egilsstöðum og miðbæjar Egilsstaða. Ýmsar breytingar eru áætlaðar samkvæmt samþykktu deiliskipulagi sem eru til þess fallnar að auka umferðaröryggi, þar á meðal aðskildar akstursteftnur með miðeyju, fækkun vegamóta og hringtorg á vegamótum Hringvegjar við Seyðisfjarðarveg. Mynd 8.10 sýnir kennisnið Fagradalsbrautar samkvæmt deiliskipulagi. Breidd sniðs Fagradalsbrautar er áætlað 10 m með miðeyju. Akbrautir eru 4 m hvor og miðeyja 2 m.

Einnig er gert ráð fyrir upphækkuðum gangbrautum á Fagradalsbraut en Vegagerðin telur að upphækkanir á vegi, þar sem gera þarf ráð fyrir akstri þungra farartækja, séu afar óheppilegar en samkvæmt reynslu Vegagerðarinnar valda þær hávaða og getur viðhald á þeim verið mikið.

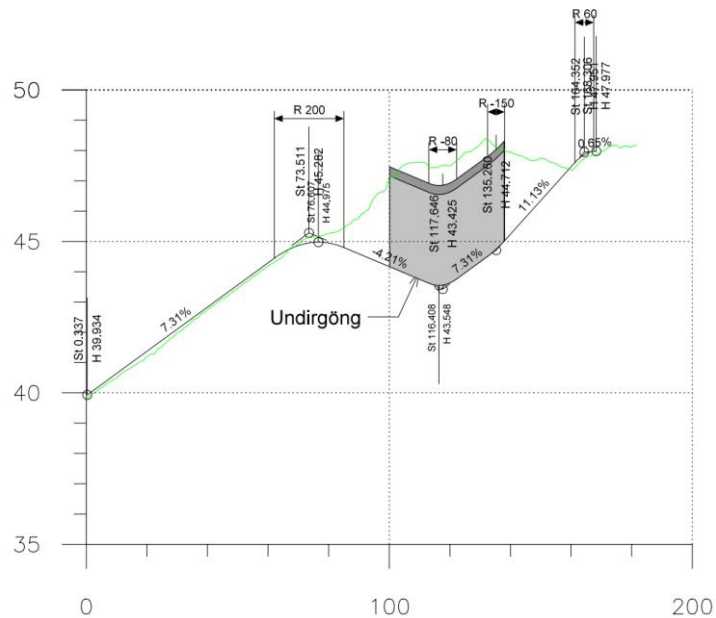
Í deiliskipulagi er einnig gert ráð fyrir undirgöngum neðan vegamóta Tjarnarbrautar (Mynd 8.11). Vegagerðin telur ekki mögulegt miðað við núgildandi viðmiðanir að byggja undirgöng á þessum stað. Ekki er mögulegt að uppfylla kröfur um halla á aðliggjandi stígum og aðkoma að þessum undirgöngum verður því mjög þröng, bratt niður í þau og sýn takmörkuð við enda þeirra, sem getur skapar óöryggi fyrir þá sem um þau fara og dregið úr notkun þeirra.



Mynd 8.10 Kennisnið Fagradalsbrautar samkvæmt deiliskipulagi (Fljótsdalshérað og Arkís, 2009).



Mynd 8.11 Staðsetning á undirgöngum samkvæmt deiliskipulag. Rauðar línur sýna hvar þyrja þyrfti að grafa niður að undirgöngum.



Mynd 8.12 Snið af undirgöngum undir Fagradalsbraut, samkvæmt deiliskipulagi.

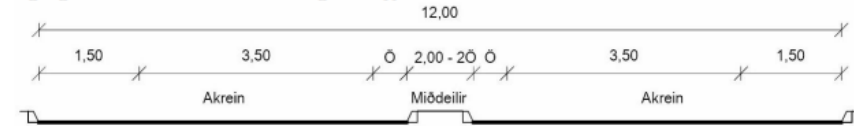
Göngin yrðu um 50 m löng og mjög niðurgrafin aðkoma í þeim tilgangi að draga úr bratta. Á mynd 8.11 hefur verið merkt inn hvar byrja þyrfti að grafa fyrir göngum. Þrátt fyrir þessar aðgerðir yrði bratti upp úr göngum við Tjarnarbraut allt að 11% (Mynd 8.12) sem er of bratt fyrir hjólandi og gangandi. Ekki er hægt að uppfylla nútímakröfur með göngunum, en það er talið mjög óæskilegt að undirgöng séu svona niðurgrafin og með þrönga aðkomu.

Vegsnið B12 samkvæmt veghönnunarreglum ásamt viðbótum / öðrum útfærslum

Samkvæmt veghönnunarreglum ætti þjóðvegur um Fagradalsbraut, miðað við þá umferð sem þar fer um, að vera B12 (Mynd 8.13). Vegsnið B12 er ekki ósvipað kennisniði miðbæjarskipulagsins. Í miðbæjarskipulagi (Neðan við Lagarás) er akbraut 3,5 m í stað 4 m. að öðru leyti er það eins.

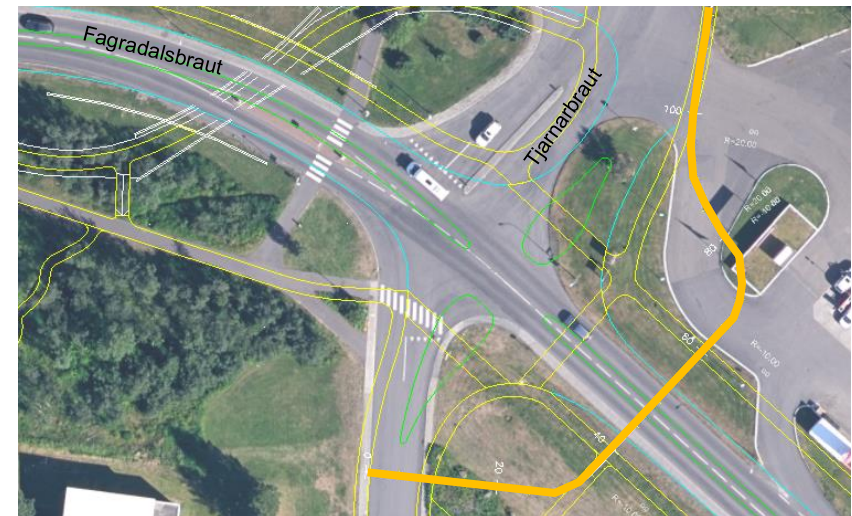
Samkvæmt sniði B12 er heildarbreidd vegar 12,0 m. Akbrautir eru 3,5 m hvor, miðeyja 2 m og gert ráð fyrir 1,5 m í axlarbreidd.

Vegtegund B_{12e} með kantsteini og miðeyju:



Mynd 8.13 Vegtegund B12.

Tvær útfærslur á undirgöngum til viðbótar hafa verið skoðaðar. Mynd 8.14 sýnir útfærslu nr. 1 þar sem undirgöngin hafa verið færð ofan við vegamót Tjarnarbrautar og Tjarnaráss.



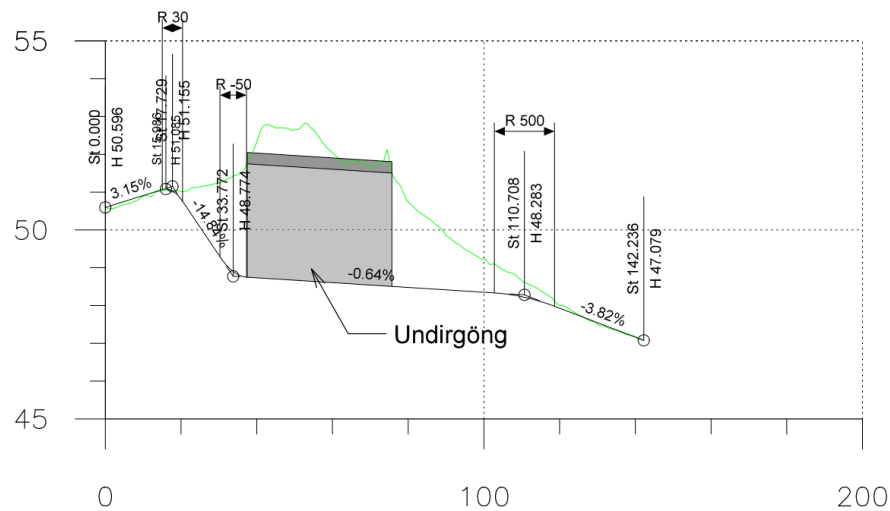
Mynd 8.14 Útfærsla nr. 1 á undirgöngum undir Fagradalsbraut. Appelsínugul lína sýnir staðsetningu nýrrar gönguleiðar og hvar hún liggur undir veg.

Breyta þyrfti fyrirkomulagi á gönguleiðum, miðað við skipulag, til að koma þeim að undirgöngum, t.a.m. þyrfti gönguleið að liggja um lóð veitingastaðar Diner og Orkunnar. Þrátt fyrir tilfærslu næst ekki góð hæðarlega og er enn



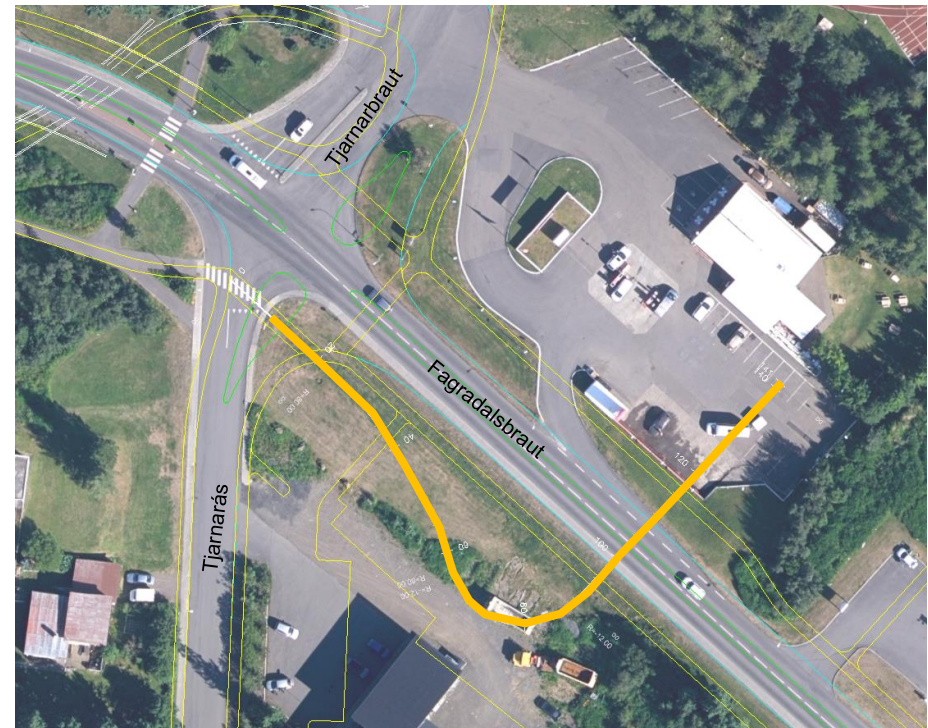
mjög bratt að komast niður í göng (Mynd 8.15). Krappar beygjur eru að göngum sem geta takmarkað sjónlengdir.

Þessi staðsetning á undirgöngnum er úr leið fyrir þá sem eru á leiðinni á milli íbúðahverfa sunnan Fagradalsbrautar og t.d. Egilsstaðaskóla, sem kann að verða til þess fólk reyni að stytta sér leið yfir Fagradalsbraut.



Mynd 8.15 Sníð af útfærslu nr. 1 af undirgöngum undir Fagradalsbraut.

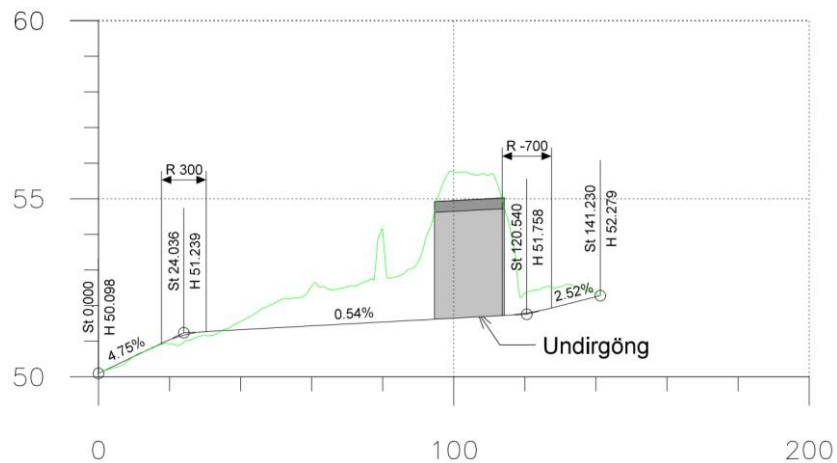
Útfærsla nr. 2 á undirgöngum undir Fagradalsbraut felst í að skoða að færa undirgöngin enn ofar við vegamót Tjarnarbrautar og Tjarnarás en tillaga nr. 1 sýnir (Mynd 8.16).



Mynd 8.16 Útfærsla nr.2 á undirgöngum undir Fagradalsbraut. Hvít lína sýnir staðsetningu gönguleiðar undir veg.

Með tilfærslunni á undirgöngum næst töluvert betri hæðarlega í göngum (Mynd 8.17). Breyta þyrfti skipulagi en göngin og gönguleiðir fara inn á lóðir beggja megin Fagradalsbrautar. Sunnan Fagradalsbrautar er byggingarreitur skv. deiliskipulagi og þyrfti aðkoma að undirgöngum á þessum stað að fara yfir hann. Norðan Fagradalsbrautar er komið inn á lóð veitingastaðarins Diner og Orkunnar (Fagradalsbraut 13).

Þessi staðsetning á undirgöngnum er aftur á móti nokkuð úr leið fyrir þá sem eru á leiðinni á milli íbúðahverfa sunnan Fagradalsbrautar og t.d. Egilsstaðaskóla, sem kann að verða til þess fólk reyni að stytta sér leið yfir Fagradalsbraut.

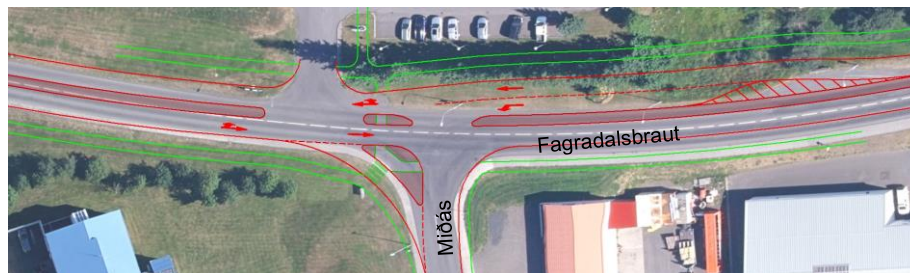


Mynd 8.17 Sníð af útfærslu nr. 2 af undirgöngum undir Fagradalsbraut.

Samkvæmt skoðun á öðrum staðsetningum á undirgöngum undir Fagradalsbraut er ljóst að mjög erfitt er að koma þeim fyrir svo vel sé, jafnvel þó landi og mannvirkjum við veg verði mikið breytt.

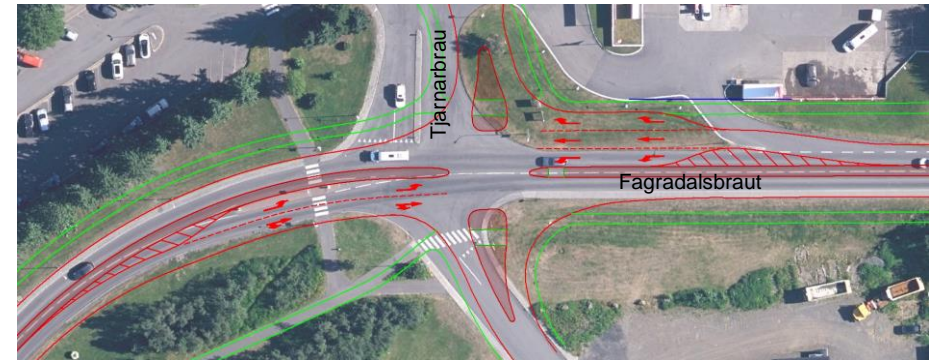
Aðrar aðgerðir sem Vegagerðin telur mikilvægar til að bæta öryggi og greiðfærni á Fagradalsbraut eru að koma fyrir sérstökum reinum fyrir umferð sem beygir af þjóðvegi. Hér hafa verið teiknaðar upp dæmi um útfærslur.

Við vegamót við Miðás væri ákjósanlegt að koma fyrir um 40 m langri vinstribeygjuakrein (Mynd 8.18).



Mynd 8.18 Dæmi um lagfæringar á vegamótum að athafnasvæði við Miðás.

Við Fagradalsbraut - Tjarnarbraut og Tjarnarás þarf að vera mögulegt að koma fyrir vinstribeygjureinum á Fagradalsbraut í báðar áttir. Einnig gæti verið æskilegt að bæta við hægribeygjureinum við vegamótin. Þetta kallar á aukid pláss við vegamót.



Mynd 8.19 Dæmi um lagfæringar á vegamótum Tjarnarbrautar og Tjarnarás.

Einnig var kannaður sá kostur að setja ljósastýringu á þessi vegamót til að greiða leið gangandi um þau. Langhalli Fagradalsbrautar er hins vegar mikill á þessum stað sem er ókostur við ljósastýrð vegamót. Þá getur orðið erfitt að stoppa t.d. í hálfu. Hámarks langhalli á vegamótum skv. veghönnunarreglum er 6% miðað við hönnunarhraða 50 km/klst., en 5% með 60 km/klst.

Á Fagradalsbraut er langhalli 6,5% neðan við Tjarnarbraut og 7,3% ofan við Tjarnarbraut. Vegamót við Tjarnarbraut og Tjarnarás er í 5,5% langhalla. Vegamót við Lagarás eru í um 5,9% halla.

Í eftirfarandi töflu eru ofangreindir valmöguleikar um aðgerðir á Fagradalsbraut, ef þjóðvegur verður áfram um þéttbýlið, sbr. Miðleið, bornir saman með tilliti til viðeigandi umhverfispáttu og markmiða framkvæmdar (sjá kafla 1.1).



Tafla 8.4 Samanburður valkosta um aðgerðir á Fagradalsbraut með tilliti til umhverfisþátta.

Umhverfis-þáttur	Núllkostur	Miðbæjarskipulag / deiliskipulag Fagradalsbrautar	Viðbætur / aðrar útfærslur
Greiðfærni	Biðraðir myndast gjarnan t.d. við Tjarnarbraut, sem er óheppilegur kafli vegna halla. Einnig myndast biðraðir í miðbænum við göngupveranir. Aðstæður líklegar til að versna með vaxandi umferð	Fyrirkomulag eins það er sýnt í skipulagi ekki líklegt til að tryggja greiðfærni til framtíðar.	Lagðar hafa verið til útfærslur til að auka greiðfærni með hliðsjón af aukinni umferð um þéttbýli.
Umferðaröryggi	Mikið samspil þungrar umferðar og umferð óvarinna vegfarenda. Aðstæður fyrir óvarða vegfarendur ekki ásættanlegar.	Hámarkshraði lækkaður. Útfærsla á undirgöngum, í þeim tilgangi að bæta umferðaröryggi, eru ekki raunhæfar að mati Vegagerðarinnar. Aðstæður fyrir óvarða vegfarendur ekki ásættanlegar.	Undirgöng færð til, til að tryggja góða hæðarlegu. Staðsetning þó óhentug og óljóst hvort þau yrðu nýtt. Ljósastýring ekki talin ákjósanleg vegna langhalla Fagradalsbrautar. Illgerlegt að útfæra aðgerðir þannig að aðstæður fyrir óvarða vegfarendur séu ásættanlegar.
Samþætting umferðar og íbúa	Áfram vandamál tengt ólíku hlutverki þjóðvegur í þéttbýli.	Aðgerðir ekki taldar draga úr þeirri hindrun sem þjóðvegur í þéttbýli hefur myndað.	Aðgerðir ekki taldar draga úr þeirri hindrun sem þjóðvegur í þéttbýli hefur myndað.

Umhverfis-þáttur	Núllkostur	Miðbæjarskipulag / deiliskipulag Fagradalsbrautar	Viðbætur / aðrar útfærslur
Ásýnd svæðis	Engin breyting.	Skipulagið gerir ráð fyrir breikkun vegar auk undirganga.* Ásýnd breytist nokkuð.	Gera þarf ráð fyrir töluverðri breikkun vegar. Ásýnd breytist töluvert.
Hljóðvist	Óveruleg breyting.	Óveruleg breyting	Óveruleg breyting.
Landnotkun	Engin breyting.	Óveruleg breyting á núverandi landnotkun. Er samkvæmt skipulagi.	Þó nokkur breyting á landnotkun. Breyta þyrfti skipulagi.

* Undirgöng ekki talin raunhæf

Eins og fram hefur komið má grípa má til ýmissa aðgerða til að lágmarka neikvæð áhrif af þjóðvegumferðinni. Ofangreindar útfærslur í hönnun Fagradalsbrautar koma til með að bæta ákveðna þætti í byggðu umhverfi. Eftir stendur þó að afar erfitt er að samþætta umferð stórra bíla við þær væntingar sem gerðar eru til umferðar óvarinna vegfarenda og tryggja um leið umferðaröryggi. Heillavænlegast er að umferð þungra bíla og óvarinna vegfarenda skarist ekki. Þess ber að geta að ökumenn stórra bíla hafa takmarkaða sýn á umhverfi næst ökutækinu.

Vegagerðin mælir því ávallt með kostum er gera ráð fyrir þjóðvegi utan þéttbýlis. Þannig má tryggja umferðaröryggi og bæta umhverfi innan þéttbýlisins. Jafnframt aukast líkur á að fólk nýti fjölbreyttari ferðamáta og aðstæður til að börn geti ferðast um þéttbýlið á eigin vegum aukast sömuleiðis.

Ofangreindar útfærslur á Fagradalsbraut, ef Miðleið yrðu fyrir valinu, eru ekki líklegar til að koma til móts við markmið framkvæmda. Af þessum valmöguleikum er enginn þeirra talinn fýsilegur.



Norðurleið

Þessi leið lengir akstursleið umferðar neðan af fjörðum að flugvelli, en verður greiðfærari þar sem ekki þarf að fara í gegnum þéttbýlið á Egilsstöðum. Möguleikar eru á að takmarka og stýra umferð stórra bíla þannig að örðugt verði fyrir þá að fara um Fagradalsbraut og beina umferð stærri ökutækja frekar um Norðurleið. Gildandi skipulagsáform sveitarfélagsins sýna uppbyggingu norðan leiðarinnar og því má búast við að vegurinn verði ekki utan byggðar til langs tíma, sjá nánar kafla 18 um samfélag.

Með Norðurleið leggjast núverandi þjóðvegir um Egilsstaði af og verða vegir sveitarfélagsins, sjá kafla 8.2.8. Gert er ráð fyrir stefnugreindum vegamótum Norðurleiðar við Hringveggar á Egilstaðarnesi og endurbætur verða á vegi til að bæta umferðaröryggi við innkomu í þéttbýlið við brú á Eyvindará.

Suðurleið

Með suðurleið verður hægt að takmarka og stýra umferð stórra bíla um nýja Suðurleið. Einnig verður hægt að tengja iðnaðar- og athafnarsvæði við Miðás beint við Suðurleið og draga þannig úr umferð stærri bíla á Fagradalsbraut. Auk þess mun umferð um Fagradalsbraut minnka og hún fer um T-vegamót ofan Egilsstaða sem dregur úr umferðarhraða að þéttbýlinu á Egilsstöðum. Líklegt er að íbúar og gestir, á minni ökutækjum, velji að fara um Fagradalsbraut sem er stysta leiðin að miðbæ Egilsstaða og að flugvelli.

Með því að Fagradalsbraut falli af þjóðvegaskrá, sjá kafla 8.2.8, má setja á veginn hraðahindranir og þrengingar sem eru til þess fallnar að hægja á umferð. Ætla má að leiðin yrði þannig enn frekar óaðlaðandi til gegnumaksturs fyrir ökumenn þungra ökutækja.

Suðurleið er því líkleg til að draga úr og hægja á umferð um Fagradalsbraut. Brautin verður að öðru leyti óbreytt í byggðamynstri þéttbýlisins, en aðgengi verður auðveldara sem og þveranir óvarinna vegfarenda. Dregið er úr gegnumumferð, sem dregur úr neikvæðum áhrifum umferðar í þéttbýlinu.

Með Suðurleið verður núverandi Seyðisfjarðavegur meðfram Selskógi og út á Borgarfjarðarveg áfram þjóðvegur ásamt núverandi Hringvegi frá Seyðisfjarðarvegi upp í gegnum Selskóg að T-vegamótum. Gert er ráð fyrir

hringtorgi á núverandi vegamótum Seyðisfjarðarveggar og Hringveggar í samræmi við deiliskipulag Fagradalsbrautar. Einnig þarf að endurbæta núverandi Seyðisfjarðarveg meðfram Selskógi, s.s. vegamót við Skógarlönd og Árhvamm auk þess að ráðast í endurbætur á vegi til að auka umferðaröryggi við innkomu í þéttbýlið við brú á Eyvindará. Undirgöng verða gerð á Suðurleið og Norðurleið í samræmi við uppbyggingu stígakerfis í skipulagsáætlunum sveitarfélagsins svo umferð gangandi og hjólandi vegfaranda geti farið þar óhindruð.

8.3 Efnismál

Áætlað er að heildarefnismagn sem kemur úr jarðgöngum sé um 1.328.000 m³. Fyrirhugað er að fyllingarefni og efni í styrktarlag og burðarlag, ásamt klæðingu vega verði unnið úr því efni sem kemur úr göngunum og úr vegskeringum. Ekki verði þörf á að sækja efni úr námum fyrir veglínur valkosta. Efni í bráðabirgðaveg verður sótt í opnar námur, sjá nánar kafla 8.2.4.

Efnisþörf í vegi utan ganga Héraðsmegin er áætluð á bilinu 315.000 m³ - 710.000 m³ en Seyðisfjarðarmegin á bilinu 240.000 m³ - 320.000 m³. Áætlað er að efnisþörf í veg innan ganga sé 37.000 m³. Tafla 8.5 greinir frá helstu magntölum og sundurliðun þeirra.

Áætla má að það þurfi um 3.750 m³ magn steypuefnis í vegskála, tæknirými og neyðarrými.

Efni í burðarlög og klæðingu verður malað og þvegið. Það verður meðhöndlað með þeim hætti að gerð verður uppistaða til að grugg úr frárennsli frá malara náí að setjast sem mest áður en það rennur í Fjarðará eða Eyvindará. Sjá nánar mótvægisáðgerðir vegna vatnsverndar í kafla 16.



Tafla 8.5 Áætlaðar magntölur framkvæmdar eftir valkostum.

	Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi vegur
Efni úr jarðgöngum					
Samtals	661.000 m ³	661.000 m ³	661.000 m ³	667.000 m ³	667.000 m ³
Efnispörf í vegi					
Fyllingar og fláafleygar	597.000 m ³	270.000 m ³	375.000 m ³	284.000 m ³	214.000 m ³
Styrktarlag, óunnið	87.500 m ³	34.500 m ³	59.500 m ³	28.000 m ³	21.500 m ³
Burðarlag 0/45 mm*	12.000 m ³	5.000 m ³	8.500 m ³	4.000 m ³	3.000 m ³
Burðarlag 0/22 mm*	7.500 m ³	3.000 m ³	5.000 m ³	2.500 m ³	2.000 m ³
Klæðing 8/16 mm*	3.000 m ³	1.500 m ³	2.000 m ³	1.000 m ³	1.000 m ³
Samtals	707.000 m ³	314.000 m ³	450.000 m ³	319.500 m ³	241.500 m ³
Efnistaka					
Úr jarðgöngum	595.000 m ³	227.500 m ³	299.000 m ³	267.000 m ³	209.500 m ³
Úr skeringum	112.000 m ³	86.000 m ³	151.000 m ³	52.500 m ³	32.000 m ³
Vegur í göngum					
Samtals	37.000 m ³	37.000 m ³	37.000 m ³	37.000 m ³	37.000 m ³
Umframefni					
Samtals	29.000 m ³	396.500 m ³	325.000 m ³	363.000 m ³	420.500 m ³

* Hannað magn



8.3.1 Haugsetningar- og athafnasvæði

Gert er ráð fyrir að umframefni sem ekki verður notað í vegagerð verði geymt tímabundið í haug við báða gangamunna og muni nýtast til framtíðar framkvæmda í sveitarfélaginu. Héraðsmegin verður haugsetningarsvæðið staðsett sunnan við gangamunnann (Mynd 8.7). Gróflega er áætlað að umfram efni sem þarf að haugsetja Héraðsmegin verði á bilinu 30.000 m³ - 400.000 m³ eftir valkostum. Minnsta efnisþörfin er fyrir Miðleið en mest er efnisþörfin fyrir Norðurleið.

Seyðisfjarðarmegin verður efnið haugsett norðan við gangamunnann, upp undir skógræktarsvæðið beggja megin við Seyðisfjarðarlínu 1 (Mynd 8.7) Gróflega er áætlað að umfram efni sem þarf að haugsetja Seyðisfjarðarmegin verði á bilinu 360.000 m³- 420.000 m³. Gangamunni Seyðisfjarðarmegin er staðsettur innan grannsvæðis vatnsverndar og haugsetningarsvæðið sömuleiðis.

Svæði fyrir efnislosun og efnisvinnslu er allstórt, enda koma rúmir 700.000 m³ af grjóti út úr göngum og forskeringu beggja vegna við göngin.

Athafnasvæðið og haugsetningarsvæði Héraðsmegin verða samanlagt um 8 ha en 7,4 ha við Seyðisfjörð. Efni úr jarðgöngum er annaðhvort sturtað í hauga á athafnasvæði í grennd við gangamunna eða því ekið jafnóðum þangað þar sem það mun nýtast við framkvæmdir. Þegar búið er að flokka og vinna það efni sem sturtað var á athafnasvæðið er því mokað á bíla og ekið með það á endanlegan losunarstað.

Við gangamunna báðum megin þarf að gera ráð fyrir athafnasvæði fyrir verktaka til að geyma vélar og tæki. Einnig þarf að gera ráð fyrir efnislosunar- og efnisvinnslusvæði, athafnasvæði fyrir starfsmenn, skrifstofu og vélaverkstæði.

Nærri gangamunna er gert ráð fyrir verkstæði, geymsluskemmum og skrifstofuhúsnæði. Við þær verða olígildrur og rotþrær. Búast má við að verktaki útbúi steypistöð á athafnasvæðum. Þar sem jarðgangamunni Seyðisfjarðarmegin og athafnasvæði eru innan vatnsverndarsvæðis þarf að gæta ströngustu varúðarráðstafana gagnvart mengunarhættu. Í kafla 16 um

áhrif á vatnafar og vatnvernd er gerð grein fyrir verklagi sem Vegagerðin leggur til vegna vinnu innan vatnsverndarsvæðis.

Fyrir alla valkosti Héraðsmegin er þörf á tengingu að efnislosunarsvæði og vinnubúðum á vinnutíma við gangamunna. Gert er ráð fyrir að tengingin að vinnubúðum nýtist áfram að áningarstað sem verður þar að framkvæmdum loknum. Gert er ráð fyrir að vegur að þjónustuhúsi muni liggja frá tengingu að haugsetningarsvæði.

8.4 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 Austurlands, landeigendur og framkvæmdaaðila.

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. Héraðsmegin er gerð tillaga að vinnubúðir verði staðsettar norður af gangamunna, austan við Eyvindarárgil (Mynd 8.6). Seyðisfjarðarmegin er lagt til að vinnubúðirnar verði fyrir utan grannsvæðis vatnsverndar við núverandi veglínu (Mynd 8.7).

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, starfsleyfis skyldur 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. Ekki verður gerð grein fyrir hverjum lið laganna fyrir sig. Stuðst er við samræmd starfsleyfisráðgjöf fyrir starfsmannbúðir sem



Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga hafa gefið út í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

- 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. 798/1999 um fráveitur og skólp.
- Reglugerð nr. 1040/2016 um skrá yfir úrgang og mat á hættulegum eiginleikum úrgangs.
- Reglugerð nr. 415/2014 um flokkun, merkingu og umbúðir efna og efnablandna
- Reglugerð nr. 103/2010 um gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 852/2004 um hollustuhætti sem varða matvæli.
- Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn.
- Byggingarreglugerð nr. 112/2012
- Lög nr. 6/2002 um tóbaksvarnir.
- Lög nr. 93/1995 um matvæli.
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Áður en vinnubúðir eru settar upp þarf verktaki að afla tilskilinna leyfa frá Heilbrigðiseftirliti Austurlands. 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. Heilbrigðiseftirlit Austurlands gefur út starfsleyfi fyrir vinnubúðir í samráði við Vinnueftirlit ríkisins.

8.4.1 Rafmagn

Heimlagnir fyrir rafmagn koma að báðum munnum Fjarðaheiðarganga og munu tengjast við dreifikerfi RARIK beggja vegna þó ein tenging sé einungis virk í venjulegum rekstri. Við gangnamunna Fjarðaheiðarganga á Héraði eru u.þ.b. 3 km að tengivirki Landsnets við Eyvindará þaðan sem RARIK mun

afhenda heimtaugina og leggja 11 kV streng að göngunum. Tengistaður á Seyðisfirði mun koma frá tengivirki í núverandi aðveitustöð fyrir bæinn, sem er í u.þ.b. 3 km fjarlægð frá gangamunna. Aðveitustöðin er afhendingastaður Landsnets sem tengist beint frá Eyvindará með loftlínu yfir Fjarðaheiði og RARIK mun leggja 11 kV streng þaðan að göngunum.

8.4.2 Mannafli

Reiknað er með að við gerð Fjarðarheiðarganga verði unnið með tveimur gengjum. Við gerð jarðganga má reikna með að ef unnið er með einu gengi sé heildar starfsmannafjöldi um 35 manns meðan á gangagrefti stendur en yfir sumartímenn þegar skálabyggingar og vegagerð stendur yfir er mannaflapörfin um 60 manns. Meðalfjöldi yfir árið er um 45 manns. Ef unnið er með tveimur gengjum eru samsvarandi tölur um 65 manns og 90 manns og meðaltalið um 75 manns.

8.5 Frágangur

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður við jarðgangagerð og vegagerð. Í útboðsgögnum verður greint frá hvernig haga skuli frágangi vegkanta, fyllinga og skeringa. Einnig verður frágangi við vegskála og á haugsvæðum lýst. Reynt verður að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði á gróðri og jarðvegi og að skeringar og sár vegna vegskála verði ekki höfð opin lengur en nauðsyn krefur. Lífrænum jarðvegi sem er ofan á skeringum og á svæðum þar sem vegskálar verða, verður ýtt til hliðar áður en efnistaka eða efnisflutningar hefjast og hann geymdur til síðari nota. Að framkvæmdum loknum verður landið jafnað í samræmi við nánasta umhverfi og ofanafýtingu jafnað yfir þar sem hún er til staðar til að styðja við að staðargróður nái sér sem fyrst á strik.

Við frágang verður þess gætt að yfirborð raskaðra svæða falli sem best að aðliggjandi landi og skeringar, námur og efnislosunarsvæði mótuð í samræmi við það. Á grónum svæðum verður reynt að græða upp öll sár og allt jarðrask. Sáð verður gróðurtegundum sem henta fyrir svæðið og skera sig ekki úr umhverfinu. Ekki verður sáð í klapparskeringar eða þar sem farið er um gróðurlausar áreyrar, mela og á vissum stöðum þar sem æskilegt er að



náttúruleg gróðurframvinda verði látin ráða. Leitað verður til Umhverfisstofnunar um hvernig staðið skuli að uppgræðslu vegsára. Í lýsingu á mótvægisáðgerðum vegna gróðurfars hér á eftir er farið nánar í umfjöllun um frágang, sjá kafla 12.4.

Gert er ráð fyrir að núverandi Hringvegur yfir Egilsstaðaháls verði aflagður að einhverju leyti fyrir alla valkosti Héraðsmegin, sjá nánar kafla 8.2.1. Frágangur á veginum verður í samráði við viðkomandi landeigendur og, ef við á, sveitarfélagið. Samkvæmt valkosti um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin, er gert ráð fyrir að núverandi vegur verði jafnaður út og græddur upp frá gangamunna að fjárrétt (Mynd 8.7) en að hann standi óbreyttur þaðan í átt til bæjarins og komi til með að nýtast sem innansveitarvegur. Ákvörðun um girðingar meðfram nýjum vegi verður tekin í samráði við landeigendur og sveitarfélagið.

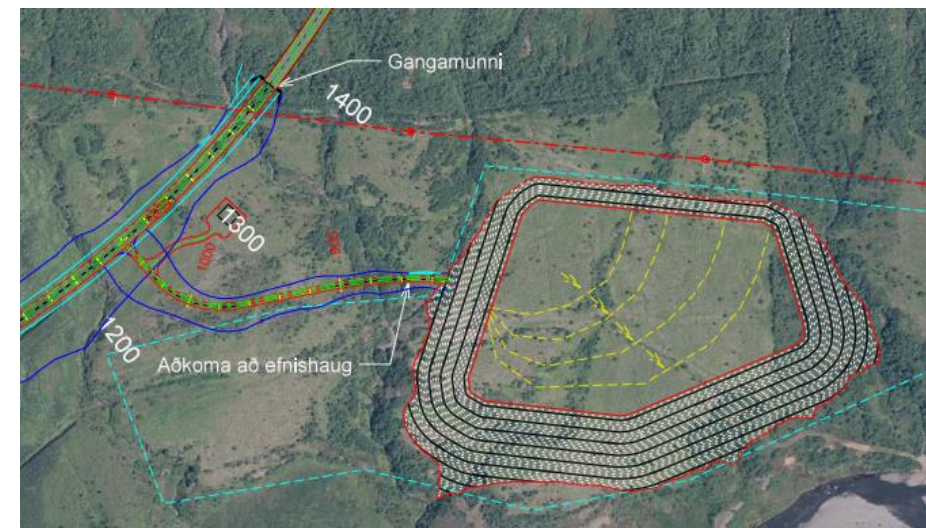
Frágangur á haugsetningu

Umframefni verður haugsett við gangamunna hvorum megin við Fjarðarheiðargöng. Í samtali við Múlaþing hefur komið fram áhugi um að nýta efni til framkvæmda innan sveitarfélagsins. Auk þess er Vegagerðin með í bígirð framkvæmdir á svæðinu þar sem Vegagerðin hyggst nýta umframefni úr Fjarðarheiðargöngum. Þar má helst nefna nýja brú yfir Lagarfliót en undirbúningur stendur yfir fyrir forhönnun og mat á umhverfisáhrifum þeirrar framkvæmdar. Áætlað er að töluvert efni þurfi í vegagerð að brúnni sem verður hægt að taka úr haugsetningunni við Fjarðarheiðargöng Héraðsmegin. Seyðisfjarðarmegin hefur landfylling við þéttbýlið verið í umræðunni og sveitarfélagið leitast eftir því við Vegagerðina að fá að nota umframefni úr Fjarðarheiðargöngum í landfyllingu. Miðað við eftirspurn eftir efni og fyrirhugaðar framkvæmdir á svæðinu áætla Vegagerðin að haugarnir verði fullnýttir á 10 – 15 árum. Að þeim tíma loknum verður gengið frá svæðinu í samræmi við lýsingu um frágang hér að undan.

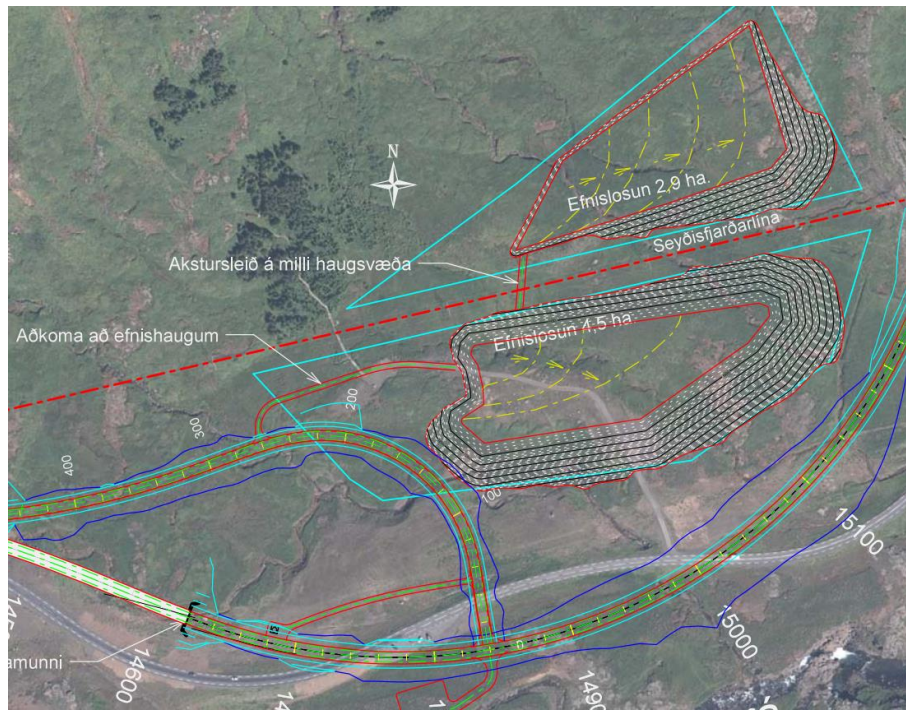
Á meðan á vinnslu efnis úr haugnum stendur yfir verður leitast við lágmarka áhrif efnisvinnslusvæðisins á ásýnd eins og kostur er. Fláar hauganna sem snúa að Seyðisfjarðarvegi annars vegar og Hringvegi hins vegar verða græddir upp að loknum framkvæmdum í þeim tilgangi haugurinn falli að

aðliggjandi landslagi eins og kostur er á meðan efnisvinnslu stendur yfir. Ekið verður að efnishaug við gangamunna Héraðsmegin frá Seyðisfjarðarvegi, áður en komið er að jarðgöngum. Haugurinn verður unninn aftan frá, séð frá Hringvegi og unninn jafnt og þétt og endað á þeirri hlið sem snýr að þeim vegi. Fyrir efnishaug við gangamunna Seyðisfjarðarmegin verður ekið að haugnum að aftan frá vegi sem liggur upp á Fjarðarheiði. Haugurinn verður unninn jafnt og þétt og endað á þeirri hlið sem snýr að Seyðisfjarðarvegi.

Með þessum hætti verða sjónræn áhrif frá efnisvinnslu haugsetningarinnar lágmarkuð eins og kostur er.



Mynd 8.20 Áætlun um vinnslu efnis á haugsetningarsvæði við Dalhús (gular brotalínur).



Mynd 8.21 Áætlun um vinnslu efnis á haugsetningarsvæði á Seyðisfirði (gular brotalínur).

8.6 Áfangaskipting og stofnkostnaður

Áætlaður framkvæmdartími er 7 ár. Gert er ráð fyrir byrjað verði á vinnu við jarðgöng og svo í framhaldinu á vegagerð utan ganga. Vinna við jarðgöng getur farið fram allan ársins hring, óháð veðurfari. Vinna við vegagerð fer hins vegar að stórum hluta fram yfir sumartímann. Áður en umferð verður hleypt á veginn þarf öllum frágangi jarðganga og vegar að vera lokið. Tafla 8.6 gerir grein fyrir áætlunum stofnkostnaði valkosta.

Tafla 8.6 Áætlaður stofnkostnaður* valkosta.

		Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
		Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi vegur
Jarðgöng	m. kr.	41.000	41.000	41.000	41.000	41.000
Vegagerð utan ganga	m. kr.	4.600	2.100	2.800	1.230	700
Aðgerðir á Fagradalsbraut	m. kr.	0	600	250	-	-

* Á verðlagi desember 2021

Í samþykktri samgönguáætlun 2020 - 2034 er samtals 17.700 milljón kr. fjárveiting til framkvæmda:

- -1. tímabil 2020 - 2024: 3.200 millj. kr.
- -2. tímabil 2025 - 2029: 11.500 millj. kr.
- -3. tímabil 2030 - 2034: 3.000 millj. kr.

Fjárveitingin dugar fyrir hluta framkvæmdakostnaðar en talað er um annars konar fjármögnun að hluta. Miðað er við að hægt verði að bjóða verkið út um leið og undirbúningi lýkur, fjárveitingar liggja fyrir og öll leyfi liggja fyrir.

Þjóðhagsleg arðsemi

Á meðan að vinnu við umhverfismatsskýrslu stóð yfir lét Vegagerðin vinna mat á þjóðhagslegri arðsemi veltenginga við Egilsstaði (Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2021). Það tekur aðeins til umferðar, slysa og framkvæmdakostnaðar. Það er því töluverðum takmörkunum háð eins og öll önnur mót af þessu tagi. Mat sem þetta getur samt sem áður verið afar gagnlegt en takmörk þess þarf að hafa í huga. Arðsemismatið í heild sinni má finna í viðauka J.



Tafla 8.7 Þjóðhagslegur ábati/kostnaður af leiðunum þremur, samantekin niðurstaða.

Núvirði (M.kr)			
Ábati +	Miðleið	Norðurleið	Suðurleið
Kostnaður -			
Núvirtur ábati/kostnaður umferðar þar sem Miðleið er nokkurs konar núllpunktur	0	-1.119	-141
Núvirtur kostnaður umferðaróhappa	-1.123	-1.470	-1.203
Núvirtur stofnkostnaður	-1.725	-2.960	-1.830
Núvirt hrakvirði	310	530	330
Samtals:	-2.538	-5.019	-2.844

Ekki er talinn marktækur munur milli þjóðhagslegrar arðsemi milli veglína Seyðisfjarðarmegin.

8.7 Rekstur og rekstartími

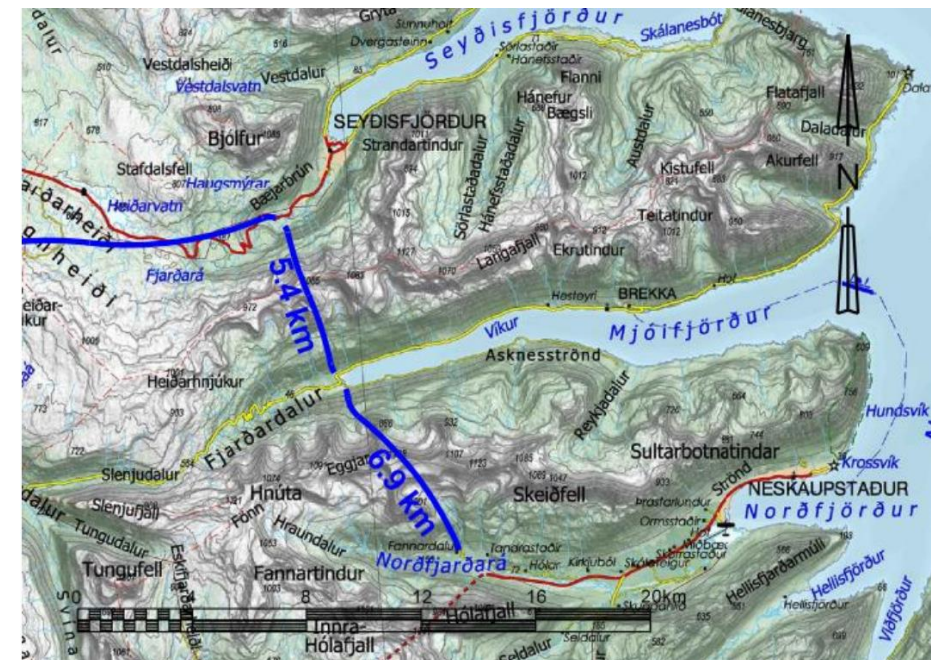
Rekstur vegakerfisins hefur áhrif á greiðfærni og öryggi samgangna. Að loknum framkvæmdum hefst rekstur mannvirkisins en hann felst m.a. í viðhaldi og þar með talið snjómokstri. Þegar Fjarðarheiðargöng opnast verður vegum að gangamunnum haldið opnum samkvæmt vetrarþjónustureglum Vegagerðarinnar, sjá kafla 6.3.

Gert er ráð fyrir a.m.k. 30 ára afskriftartíma nýs vegar eftir að framkvæmdum lýkur. Vegurinn mun þó geta enst mun lengur ef burðarlög hans eru endurbýggð reglulega. Með nýjum burðarlögum gengur vegur í endurnýjun lífdaga sinna en endurnýjun slitlaga fellur undir almennt viðhald. Afskriftartími jarðganga er mun lengri, eða allt að 100 ár, en hluta búnaðar í göngum þarf að endurnýja á nálægt 20 ára fresti. Annar búnaður endist lengur en allur búnaður þarfnast reglulegs viðhalds. Vegna ýmis konar öryggis- og tæknibúnaðar er rekstrarkostnaður vegna jarðganga mun hærri en vegna annarra vega.

9 Tengsl við aðrar framkvæmdir á svæðinu

9.1 Mjóafjarðargöng og Seyðisfjarðargöng

Í skýrslu verkefnishóps, sem skipaður var af samgöngu og sveitarstjórnunarráðuneytinu, um undirbúning að ákvarðanatöku um Seyðisfjarðargöng var mörkuð framtíðarsýn um að grafa þrenn göng (Mynd 9.1). Þessi göng myndu liggja frá Héraði til Seyðisfjarðar, frá Seyðisfirði til Mjóafjarðar og frá Mjóafirði til Norðfjarðar (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019). Í samgönguáætlun 2020-2034 kemur fram að gert sé ráð fyrir að í framhaldi af Fjarðarheiðargöngum verður ráðist í gerð jarðganga milli Seyðisfjarðar og Mjóafjarðar (Seyðisfjarðargöng) og Mjóafjarðar og Fannardals í Norðfirði (Mjóafjarðargöng) (Vegagerðin, 2021).



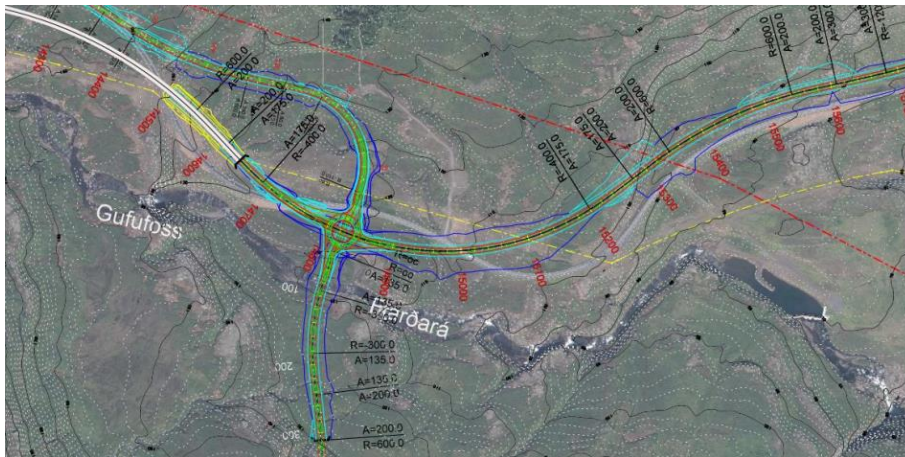
Mynd 9.1 Framtíðarsýn felur einnig í sér göng frá Seyðisfirði til Mjóafjarðar (Seyðisfjarðargöng) og frá Mjóafirði til Norðfjarðar (Mjóafjarðargöng) (Vegagerðin, 2021).



Seyðisfjarðargöng

Göngin eru 5,4 km að lengd og liggja í grennd við Gufufoss á Seyðisfirði til Mjóafjarðar, við bæinn Fjörð. Hæð gangamunna á Seyðisfirði verður í 130 m.y.s. og hæð gangamunna í Mjóafirði í 8 m.y.s. Göngin verða hluti tengingar frá Norðfirði til Seyðisfjarðar og þar með hluti af Hringvegi um Austfirði. Aðstæður fyrir munnasvæði virðast góðar og miðað við fyrirliggjandi gögn um jarðfræði er ekki talið að sérstakir erfiðleikar verði við gróft ganganna (Vegagerðin, 2021).

Á Seyðisfirði mun vegur að jarðgöngum tengjast Seyðisfjarðarvegi með hringtorgi rétt fyrir neðan gangamunna Fjarðarheiðarganga (Mynd 9.2).



Mynd 9.2 Möguleg vegtenging neðan við gangamunna Fjarðarheiðarganga, með tilkomu Seyðisfjarðarganga (Vegagerðin, 2021).

Mjóafjarðargöng

Göngin eru 6,9 km löng og eru fyrirhuguð frá Fannardal í Norðfirði með munna í um 130 m hæð að stað í sunnanverðum Mjóafirði, á mótis við bæinn Fjörð. Lengd milli Norðfjarðarganga og Mjóafjarðarganga í Fannardal verða 2, 5 km. Lengd milli Mjóafjarðarganga og Seyðisfjarðarganga verða um 800 m. Göngin verða hluti af tengingar frá Norðfirði til Seyðisfjarðar og þar með hluti af Hringvegi um Austfirði. miðað við fyrirliggjandi gögn um jarðfræði er

ekki talið að sérstakir erfiðleikar verði við gróft ganganna (Vegagerðin, 2021). Aðstæður fyrir munnasvæði í Mjóafirði virðast góðar. Nokkur óvissa er um aðstæður fyrir munnasvæði við bæinn Fannardal. Ekki er um marga staði að ræða fyrir gangamunna vegna þykkra lausra jarðlaga. Gera þarf sérstakar ráðstafanir vegna vatnsbólssvæðis en vegur milli ganganna mun liggja meðfram því (Vegagerðin, 2021).



10 Umferð og umferðaröryggi

10.1 Núverandi umferð

Samkvæmt umferðartölum Vegagerðarinnar 2019 var umferðin um Seyðisfjarðarveg mismunandi eftir vegaköflum. Miðað er við 2019 sem sýnir réttari mynd af umferð í venjulegu árferði, í stað 2020 og 2021 vegna covid-19. Tafla 10.1 og Tafla 10.2 sýna meðalumferð um vegkafla 2019.

Tafla 10.1 Meðalumferð á Seyðisfjarðarvegi (93) árið 2019.

	Seyðisfjarðarvegur - Vegkafla	Lengd km	ÁDU	SDU	VDU	Eknir þ. km
01	Hringvegur (1 - t5) –Borgarfjarðarvegur (94 - 01)	1,72	1.603	2.380	1.005	1.006
02	Borgarfjarðarvegur (94 - 01) - Sýslumörk, Gagnheiðarvegur	9,91	599	1.060	267	2.167
03	Sýslumörk, Gagnheiðarvegur - Seyðisfjörður, kirkjugarðshorn	14,04	636	1.127	284	3.260
04	Seyðisfjörður, kirkjugarðshorn- Hánefsstaðavegur (952 - 01)	0,64	746	1.319	332	174
05	Hánefsstaðavegur (952 - 01) – Vestdalseyrarvegur	0,26	1.385	2.028	772	131
06	Vestdalseyrarvegur – Ferjubryggja, brottför	0,41	1.589	2.327	885	238
07	Ferjubryggja, brottför - Hánefsstaðavegur (952 - 01)	0,28	1.385	2.028	772	142

ÁDU Meðalársumferð eða meðalfjöldi bíla á dag allt árið.

SDU Sumardagsumferð eða meðalfjöldi bíla á dag júní – september.

VDU Vetrardagsumferð eða meðalfjöldi bíla á dag janúar – mars og desember.

Á núverandi Seyðisfjarðarvegi, frá Borgarfjarðarvegi að kirkjugarðshorni á Seyðisfirði, var ársdagsumferðin 2019 ÁDU 600 – 636, sumardagsumferðin SDU 1.060 - 1.127 og vetrardagsumferð VDU var 267 - 284. Meðalhluftfall þungra bifreiða er áætlað 10 %. Ekki liggja fyrir upplýsingar um óvarða vegfarendur á vegarkafnum en á sumrin er nokkuð algengt að

hjólréiðamenn ferðist til Íslands með Norrænu og þurfi því að fara um Fjarðarheiði.

Tafla 10.2 Meðalumferð á Hringvegi (1) árið 2019 og Skriðdals- og Breiðdalsvegi (95) vegkafla 01

	Hringvegur Vegkafla	Lengd km	ÁDU	SDU	VDU	Eknir þ. km
t3	Fellabær, Lagarbraut - Skriðdals- og Breiðdalsvegur (95 - 01)	2,52	3785	4.918	2874	3.482
t4	Skriðdals- og Breiðdalsvegur (95 - 01) - Seyðisfjarðarvegur (93 - 01)	0,92	4255	5264	3404	1.429
t5	Seyðisfjarðarvegur (93 - 01) - Mjóafjarðarvegur (953 - 01)	8,49	1323	1781	967	4.101
95- 01	Hringvegur (1-t4) – Upphéraðsvegur	0,5	2253	2753	1616	411

Fagradalsbraut er á vegkafla t4: Skriðdals- og Breiðdalsvegur (95 - 01) - Seyðisfjarðarvegur (93 - 01) í töflu hér að ofan (Tafla 10.2). Meðalumferð um Fagradalsbraut var 4255 (ÁDU) árið 2019.

Á núverandi Hringvegi milli Fellabæjar og Mjóafjarðarvegur var ársdagsumferðin 2019 ÁDU 1.323 - 4.255 og sumardagsumferðin SDU 1.781 - 5.264. Meðalhluftfall þungra bifreiða er áætlað 10 %. Ekki liggja fyrir upplýsingar um óvarða vegfarendur á vegarkafnum en vegurinn liggur í gegnum miðbæ Egilsstaða.

10.2 Umferðarspá

Umferð um Fjarðarheiði hefur á tímabilinu 2001 til 2019 hefur aukist að meðaltali um 5,7% á ári. Fram að 2009 hafa framkvæmdir á Miðausturlandi haft töluverð áhrif á aukningu, en þá voru stóriðjuframkvæmdir í gangi. Umferðin minnkaði svo í kjölfarið til 2011 eftir að stóriðjuframkvæmdum var að mestum hluta til lokið. Árleg umferð síðan 2012 hefur svo aukist töluvert meðal annars með tilkomu mikillar aukningu ferðamanna um landið.



Í umferðarspánni er lagt tölfræðilegt mat á hvar sé líklegast að raungildi framtíðar lendi. Reiknuð eru $\pm 95\%$ og $\pm 75\%$ spámörk og þau sett myndrænt fram á línuritum, en talnagildi markanna koma fram í spátöflum spárita. 5% líkur eru því á að raungildi framtíðar lendi utan spámarka. Í mjög stuttu máli er notast við fortíðargögn og þeim varpað endurtekið inn í framtíðina út frá mismunandi forsendum. Við það fást umrædd mörk, sem nefnd eru ÁDU_{lágspá(-95%)} og ÁDU_{háspá(+95%)}. Það sama gildir síðan um neðri_(-75%) og efri líklegustu mörk_(+75%). Milli spámarka myndast síðan svæði sem sýnd eru með litum:

- blátt svæði = lítill vöxtur (10% líklegt),
- grænt svæði = meðal vöxtur (75% líklegt) og
- rautt svæði = mikill vöxtur (10% líklegt).

Almennar forsendur í umferðarspá eru eftirfarandi:

- Íbúápróun skv. lið 1, í „Ýmsar hagstærðir“ hér að neðan, verði skv. spá Umferðardeildar þar sem íbúápróun á Seyðisfirði vex frá því sem nú er.
- Íbúafjöldi á Íslandi, í heild, vaxi í takt við spár Hagstofu Íslands.
- Þróun umferðar yfir Fjarðarheiði, frá 2001 –2021.
- Þróun umferðar yfir Oddskarð og Norðfjarðargöng.
- Þróun farþega og bílaflutninga með Norrænu. Skipið haldi áfram að vera með höfn á Seyðisfirði og farþegafjöldinn aukist, skv. spá umferðardeildar.
- Bílaeign á Austurlandi vaxi, skv. spá umferðardeildar Vegagerðarinnar.
- Heildarakstur á Íslandi haldi áfram að vaxa, með hliðsjón af langtímaspá Vegagerðarinnar, umferðardeild frá 2015 til 2065.
- Erlendum ferðamönnum, til Íslands, fjölgi hratt á næstu árum, en hægi síðar á.
- Langhali Fjarðarheiðarganga verði um 2% og hápkt. verði í miðjum göngum.
- Meðalhæð gangaopa, fyrir Fjarðarheiðargöng verði um 135mys.
- Fjarðarheiðargöng =13 km, Seyðisfjarðargöng = 6 km og Mjóafjarðargöng = 7 km.
- Árlegur meðalhagvöxtur á spátíma verði 3,5%.
- Spár miðast við ekkert gjald sé tekið fyrir akstur í göngum.
- Almennt gildir að áætlaður raunferill, á spáritum, miðastvið að göng séu til staðar.

Tekið er tillit til eftirfarandi hagstærða í spáreikningum fyrir Fjarðarheiðargöng:

1. Íbúápróun Seyðisfjarðar, Egilsstaða, Fellabæjar, Neskaupstaðar, Eskifjarðar Reyðarfjarðar, Fáskrúðsfjarðar og samaniögd íbúápróun á öllu landinu.
2. Bílaumferð með Smyrli.
3. Bílaeign á Austurlandi.
4. Heildarakstur á öllu landinu.
5. Fjöldaerlendra ferðamanna um Leifsstöð.
6. Hagvöxtur.

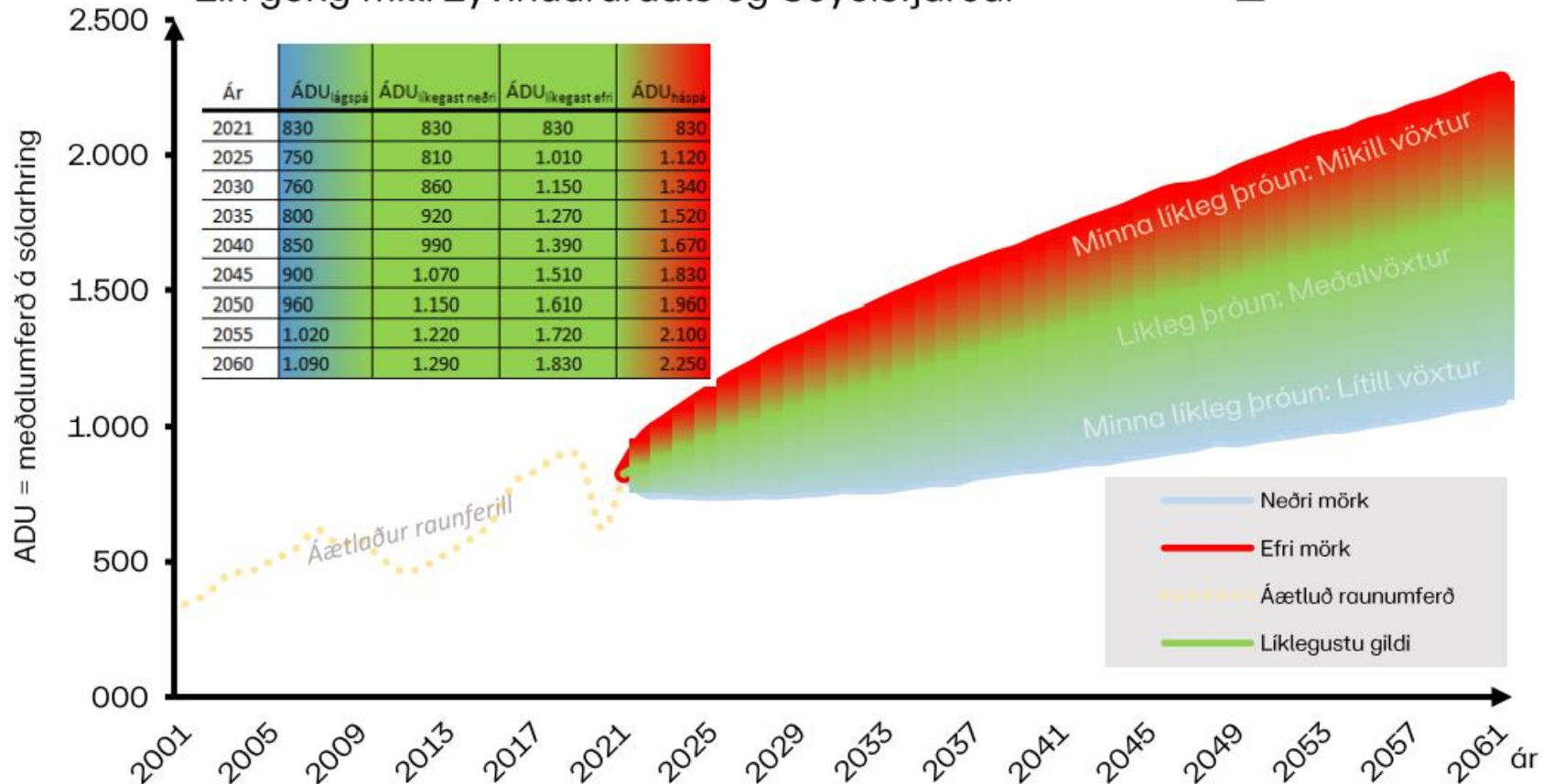
Í viðauka K er farið ítarlega í umferðaspánna og hvaða forsendur liggja þar að baki.

Spáin á Mynd 10.1 sýnir hugsanlega þróun á ársdagsumferð (ADU) umferð eða 1 – 4 % aukningu fram að gangaopnun. Reynslan sýnir að við opnun jarðganga komi stökk í umferðarukningu, en að umferð að nokkrum árum síðar haldi svipuðum vexti og fyrir opnun. Umferðarukning sem verður við opnun nýrra ganga orsakast meðal annars af tryggari, greiðfærari og styttri vegi, einnig að vetrarumferð mun aukast þar sem tafir og lokanir nánast hverfa.

Nokkrum árum eftir opnun Fjarðarheiðarganga munu göng sem tengja firði milli Norðfjarðar og Seyðisfjarðar opnast (Mjóafjarðargöng og Seyðisfjarðargöng), við opnun þeirra má búast við öðru stökki í umferðarukningu um 10 – 30%, en sú aukning er ekki sýnd á mynd. Í umferðaspánni, viðauka K, er einnig gerð grein fyrir umferðaspá fyrir þrenn göng, þ.e. Fjarðarheiðargöng, Seyðisfjarðargöng og Mjóafjarðargöng.



ADU-spárit fyrir Fjarðarheiðargöng. Ein göng milli Eyvindarárdals og Seyðisfjarðar



Mynd 10.1 Spárit fyrir Fjarðarheiðargöng.



10.3 Umferðagreining vegna valkosta Héraðsmegin

Fyrirhugaðar jarðgangnaframkvæmdir hafa í för með sér breytingu á legu Hringvegarins beggja vegna jarðgangnanna. Framkvæmdin felur jafnframt í sér nýjan Seyðisfjarðarveg (93) sem verður aðeins styttri en núverandi vegur en vegalengd á milli Seyðisfjarðar og Egilsstaða styttest um 5 – 6 km, háð valkostum. Til að rannsaka áhrif þeirra þriggja mismunandi útfærsla sem eru til skoðunar Héraðsmegin um Egilsstaði voru settar upp þrjár sviðsmyndir í umferðarspálíkani. Sumarið 2020 var framkvæmd myndavélagreining á Egilsstöðum þar sem ferðamynstur fólksbíla og flutningabíla um svæðið var mælt með bílnúmeragreiningu. Þessar upplýsingar voru nýttar til að flokka og framkalla tvö ferðafylki eða ökutæki undir eða yfir 3,5 tonn sem notaðar eru sem grunnsviðsmyndir.

Líkanið gerir ráð fyrir að allir fylgi skiltuðum hámarkshraða og að allir viti bestu leiðina milli tveggja áfangastaða. Líkanið gerir ekki ráð fyrir hæðum og þannig eru allar lengdir í plani. Sama magn umferðar er í öllum sviðsmyndum þannig að breytingar í umferð á vegum eru einungis tilkomnar vegna breytts leiðarvals. Umferðin í dag er reiknuð sem samanburðarsviðsmynd (grunnsviðsmynd).

Eftirfarandi texti er útdráttur úr umferðargreiningu Mannvits (Mannvit, 2021). Ítarlega er farið í forsendur greiningarinnar og niðurstöður í skýrslunni sem má sjá í heild í viðauka I.

Samantekt á hagtölum

Tafla 10.3 sýnir hagtölur reiknaðra sviðsmynda. Taflan sýnir hver styttingin verður í km og ferðatíma með tilkomu ganganna miðað við ólíka valkosti Héraðsmegin. Ekki er marktækur munur milli valkosta Seyðisfjarðarmegin hvað varðar styttingu í km og ferðatíma. Aksturskílómetrar gefa til kynna heildarakstur ökutækja innan hvers ökutækjaflokks í líkaninu á sólarhring. Taflan sýnir að aksturskílómetrar léttar umferðar lækkar í öllum sviðsmyndum samanborið við grunnsviðsmynd. Þeir eru einna lægstir fyrir Miðleið. Aksturskílómetrar þungrar umferðar lækka einnig á Miðleið og Norðurleið samanborið við grunnsviðsmynd en þeir hækka töluvert á Suðurleið. Það er sökum þess að í útreikningum fyrir Suðurleið er gamla

leiðin opin gegnum þéttbýlið fyrir léttu umferð en lokuð fyrir þunga umferð, þar sem það kemur til greina í útfærslunni. Þar af leiðandi færðu mun fleiri þung ökutæki Suðurleið í því tilviki.

Aksturklukkustundir gefa til kynna heildarferðartíma á sólarhring fyrir allar ferðir í líkani. Í töflunni má sjá að aksturklukkustundir léttar umferðar lækka í öllum sviðsmyndum samanborið við grunnsviðsmynd, nema í sviðsmyndinni Norðurleið.

Tafla 10.3 Hagtölur reiknaðra sviðsmynda (Mannvit, 2021).

	Aksturskílómetrar		Aksturklukkustundir	
	Kílómetrar á sólarhring		Klukkustundir á sólarhring	
	Létt umferð (<3,5 tonn)	Þung umferð (>3,5 tonn)	Létt umferð (<3,5 tonn)	Þung umferð (>3,5 tonn)
Gatnakerfið í dag	39.500	1.330	530	18
Miðleið	34.650	1.165	470	16
Suðurleið	35.554	1.613	493	22
Norðurleið	38.880	1.310	620	21

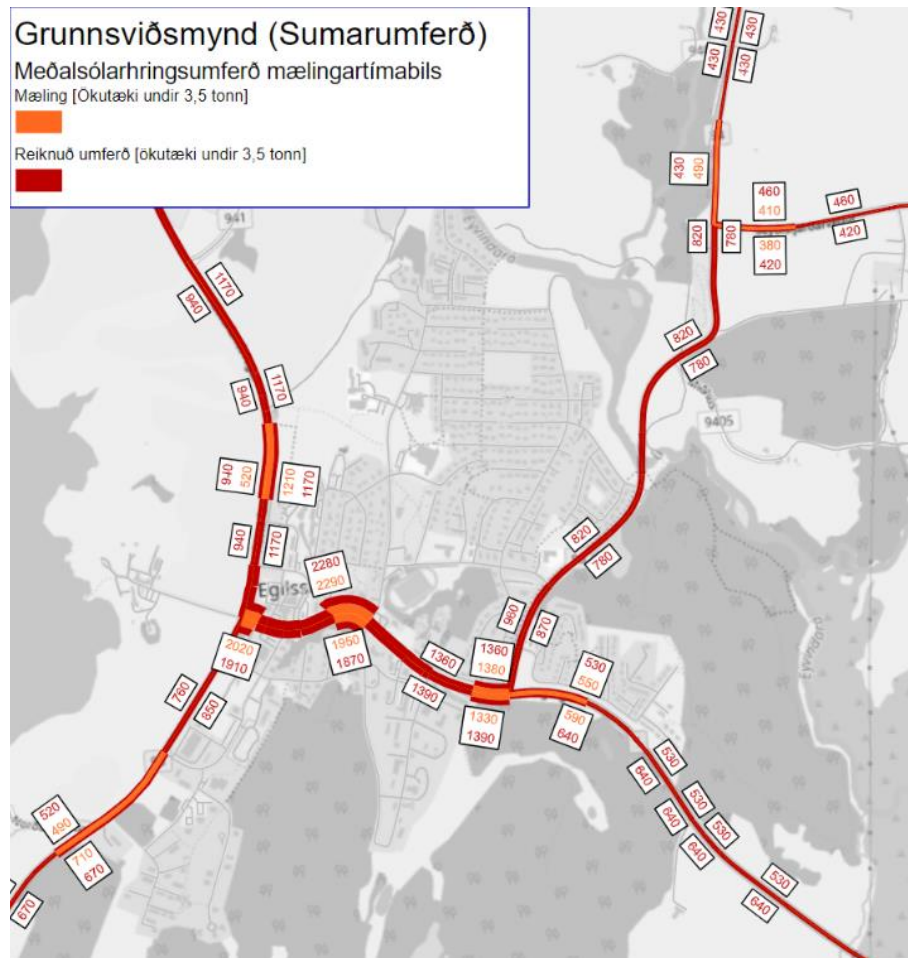
Samanburður valkosta

Hér á eftir verður farið yfir samanburð Mannvits (Mannvit, 2021) á valkostum Héraðsmegin með tilliti til umferðarspáa. Sýnd eru svokölluð mismunakort (Mynd 10.4 - Mynd 10.6) þar sem umferð hvorrar sviðsmynda er borin saman við grunnsviðsmynd (umferðina í dag). Á kortunum eru breytingar sýndar með rauðu eða grænu. Rauði liturinn sýnir fram á umferðaraukningu í sviðsmynd samanborið við grunnsviðsmynd, græni liturinn sýnir umferðarminnkun og guli liturinn sýnir að engar breytingar verði á umferð.

Helstu niðurstöður sýna að mesti sparnaðurinn í akstursvegalengdum og ferðatíma á sólarhring fæst með Miðleiðinni en minnsta breyting er á þeirri útfærslu samanborið við grunnsviðsmynd. Suðurleiðin kemur einnig vel út og helsti munurinn á þessum tveimur leiðum er umferðin á Fagradalsbraut. Í

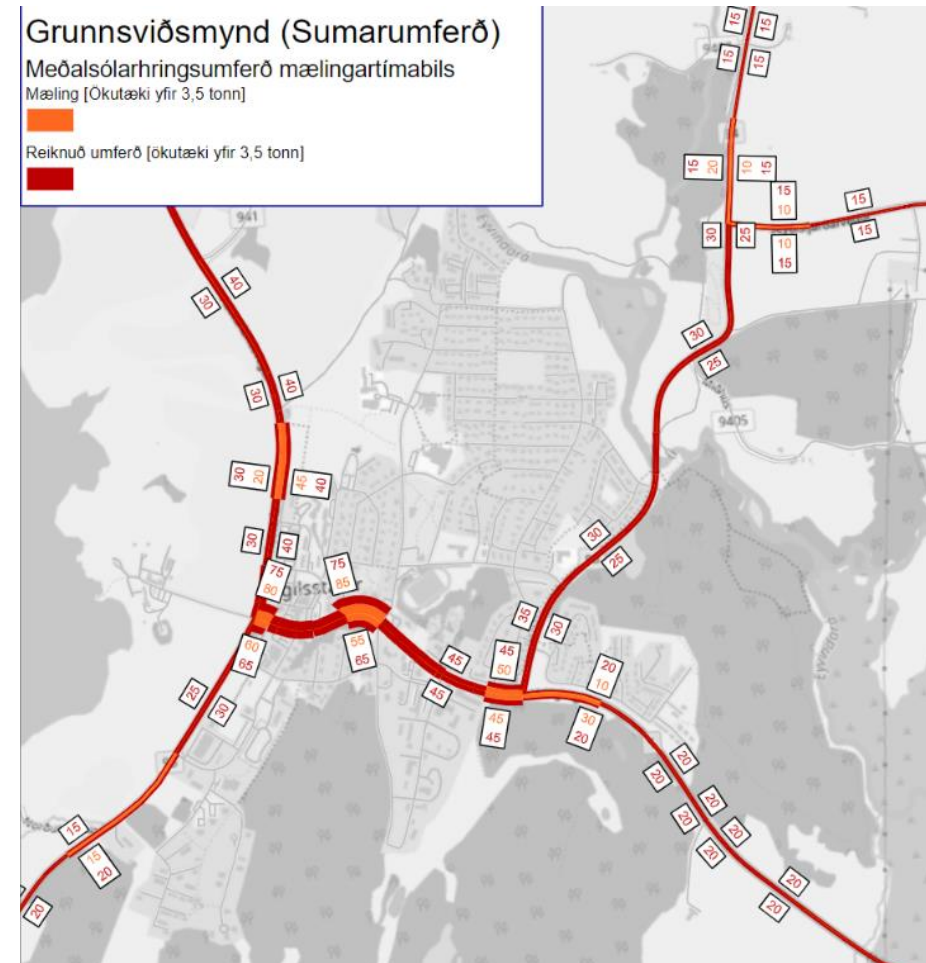


sviðsmyndinni Miðleið helst sú umferð óbreytt en hún minnkar aðeins í sviðsmyndinni Suðurleið, þar sem einhver umferðarstrumur færirst yfir á nýja Hringveginn. Í sviðsmyndinni Norðurleið minnkar umferðarstrumurinn á Fagradalsbraut enn frekar en akstursvegalengdir og ferðatími hækka töluvert á kostnað þess.



Mynd 10.2 Grunnsviðmynd, ökutæki undir 3,5 tonn.

Í eftirfarandi grunnsviðsmyndum sýna appelsínugular tölur mælt meðaltal ökutækja allt mælingartímabilið. Rauðar tölur er reiknuð umferð í umferðarlíkani þar sem hugbúnaður hefur verið notaður til að draga úr skekkjum.



Mynd 10.3 Grunnsviðmynd, ökutæki yfir 3,5 tonn.

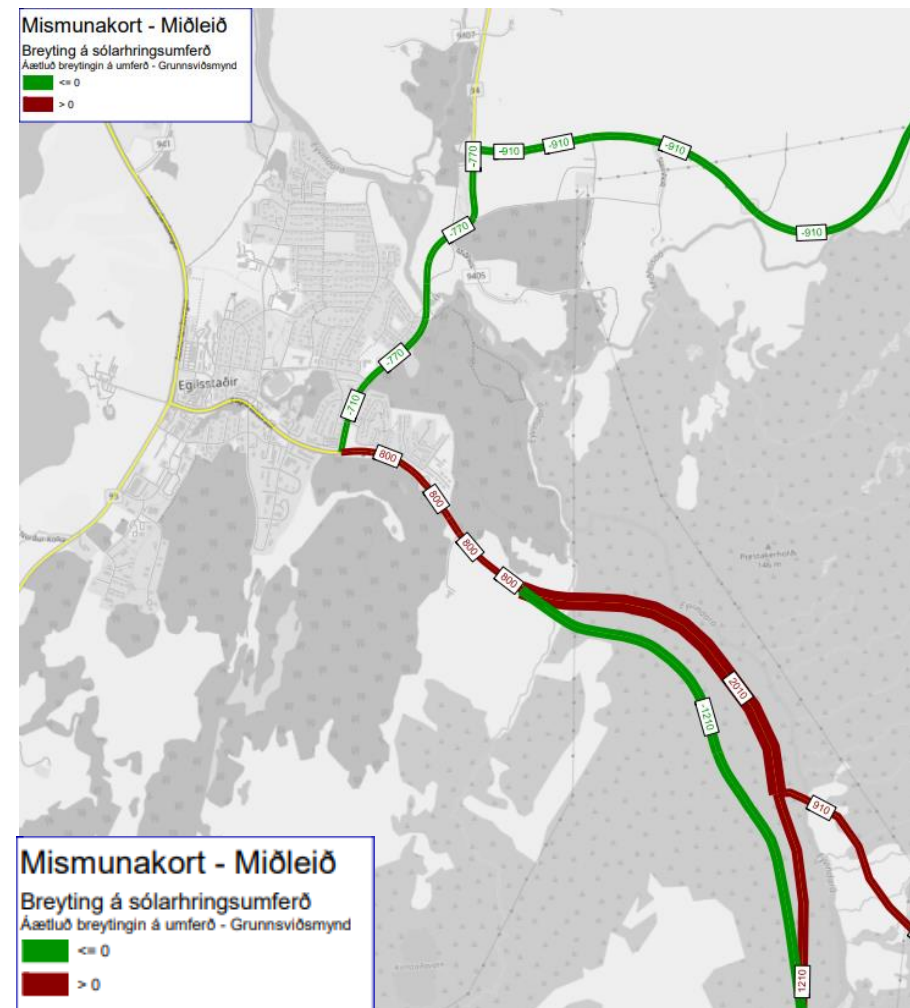


Miðleið

Af þeim þremur sviðsmyndum sem voru í skoðun reiknaðist mesti sparnaðurinn í aksturvegalengdum og ferðatíma á sólarhring með Miðleið. Sú leið breytir núverandi vegakerfi minnst. Mynd 10.4 sýnir til að mynda að umferð um Fagradalsbraut helst óbreytt.

Helsta breyting umferðar á Miðleið samanborið við núverandi vegakerfi er sú að umferðarstraumur frá Seyðisfirði færist með jarðgöngum af núverandi Seyðisfjarðarvegi á Hringveg í Egilsstaðaskógi. Þetta hefur í för með sér vegstyttingu um 5 kílómetra fyrir umferð á leið milli Egilsstaða og Seyðisfjarðar. Það endurspeglar hve vel Miðleiðin kemur út með tilliti til sparnaðar í aksturvegalengdum og ferðatíma á sólarhring en aksturskílómetrum fækkar um 5.000 og akstursklukkustundum um 60.

Fækkun aksturskílómetra og akstursklukkustunda gefur til kynna aukna skilvirkni vegakerfis sem eykur ábata framkvæmdarinnar og bendir það til þess að Miðleiðin sé ábatasamasta útfærslan ef einungis er horft á þessa þætti.



Mynd 10.4 Umferð Miðleiðar borin saman við umferðina í dag (Mannvit, 2021)

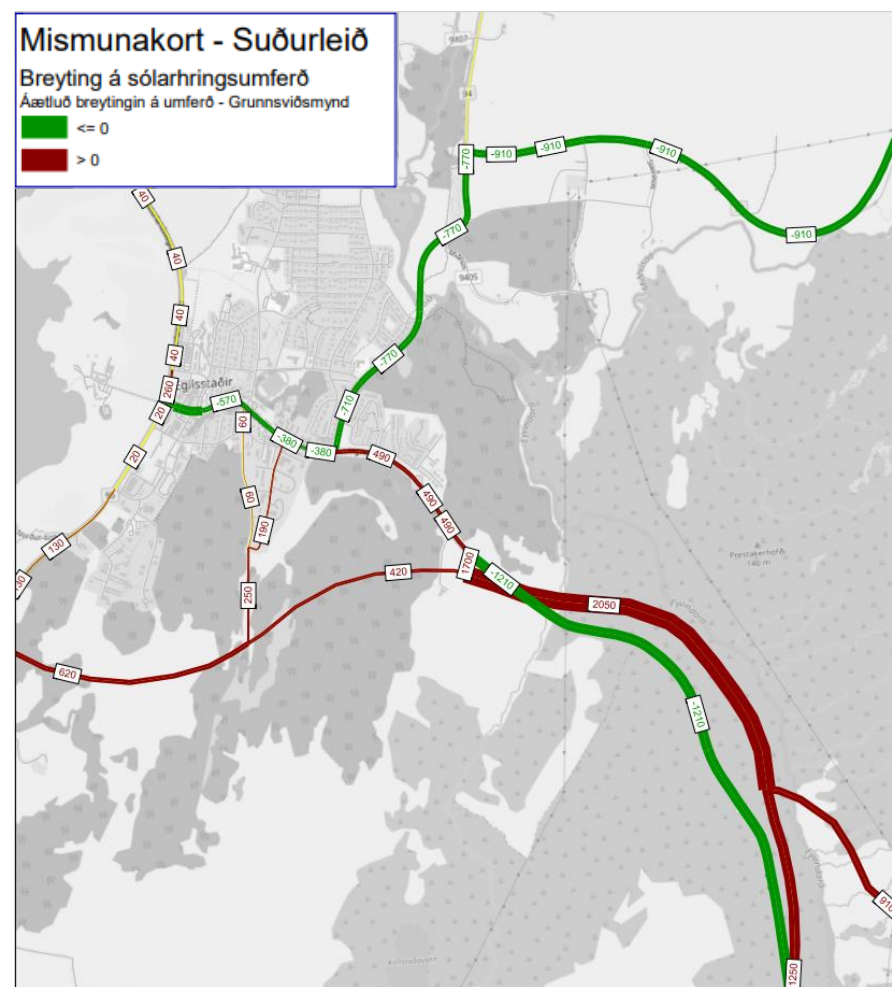


Suðurleið

Suðurleiðin er svipuð Miðleiðinni nema hún færir Hringveginn suður fyrir þéttbýlið á Egilsstöðum. Á Mynd 10.5 má sjá að straumurinn er ekki stór sem færast frá Fagradalsbraut yfir á nýja hringveginn en það er sökum þess að nýja leiðin er 2 km lengri. Erfitt er þó að áætla þennan straum nákvæmlega þar sem skilti munu leiða umferð nýju leiðina og þeir sem ekki eru staðkunnir eru líklegri til að fylgja henni. Samkvæmt greiningunni fer umferð um Fagradalsbraut fer úr 4.100 ökutæki á sólarhring við Tjarnarbraut niður í 3.530 ökutæki á sólarhring.

Í tilviki Suðurleiðar verður unnt að takmarka umferð þungra bíla gegnum Egilsstaði um Fagradalsbraut með mögulegri tengingu að athafnasvæði við Miðás. Þjóðvegur myndi þá færast út fyrir þéttbýlið og minni kröfur gerðar til Fagradalsbrautar með tilliti til greiðfærni fyrir alla umferð og vöruflutninga. Fagradalsbraut yrði þá innanbæjargata, sjá nánar umfjöllun í kafla 8.2.8, þar sem sveitarfélagið gæti sett takmarkanir á þunga umferð, t.a.m. með hraðahindrunum, lækkun hámarkshraða eða öðrum aðgerðum.

Þegar hagtölur eru skoðaðar fyrir sviðsmyndina Suðurleið (Tafla 10.3) má sjá að heildarsparnaður í aksturskílómetrum samanborið við grunnsviðsmynd er svipaður og fyrir Miðleiðina þar sem aksturskílómetrum fækkar um 3.700 og akstursklukkutímum fækkar um 40 á sólarhring. Þessi leið er því einnig talin mjög skilvirk og ábatasöm eins og Miðleiðin.



Mynd 10.5 Umferð Suðurleiðar borin saman við umferðina í dag (Mannvit, 2021).

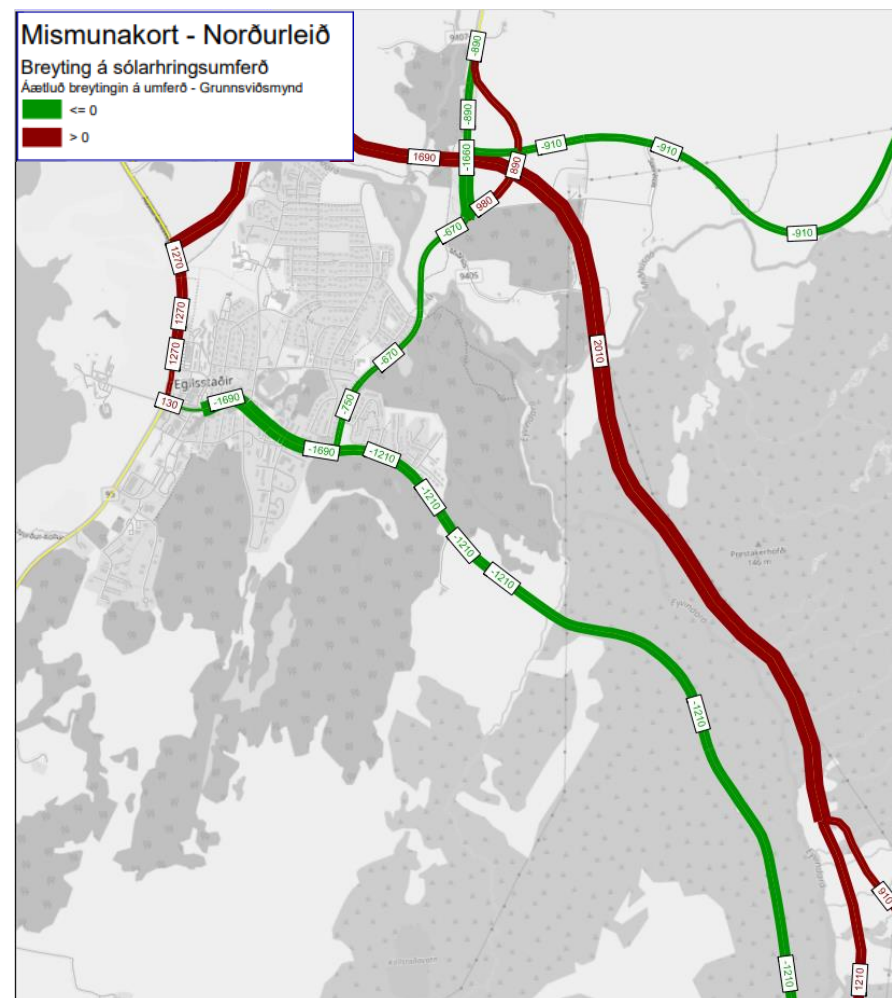


Norðurleið

Mynd 10.6 sýnir að umferðin minnkar töluvert á Fagradalsbraut með útfærslu Norðurleiðar. Hún fer úr 4.100 ökutæki á sólarhring við Tjarnarbraut niður í 2.500 ökutæki á sólarhring. Hafa skal í huga að það kallar þó á talsverða lengingu margra ferða en sparnaður aksturskílómetra er minnstur fyrir þessa útfærslu og akstursklukkustundum fjölgar töluvert (Tafla 10.3). Til að mynda þarf sá sem á erindi til Egilsstaða frá Fagradal að keyra fyrst norður fyrir Egilsstaði og þar næst suður með Hringveginum.

Heildarsparnaður í aksturskílómetrum léttar umferðar samanborið við grunnsviðsmynd er fækkun um 620 aksturskílómetrar og akstursklukkustundum fjölgar um 90 klukkustundir á sólarhring samanborið við grunnsviðsmyndina. Þess má geta að aksturssparnaður vegna vegstyttingar milli Egilsstaða og Seyðisfjarðar fækkar aksturskílómetrum um 5000 á dag, sem nánast hverfur með þessari útfærslu.

Líkt og með Suðurleið myndi Fagradalsbraut verða að innanbæjargötu, sjá nánar kafla 8.2.8, en tækifæri til að takmarka þunga umferð eru færri vegna staðsetningar athafnasvæðis á Egilsstöðum, þar sem stór straumur þungar umferðar liggur.



Mynd 10.6 Umferð Norðurleiðar borin saman við umferðina í dag (Mannvit, 2021).



10.4 Umferðaröryggi

Í umferðaröryggismati framkvæmdar eru skoðaðir valkostir við veltengingar við gangamunna Fjarðarheiðarganga. Héraðsmegin er um þrjá mismunandi kosti að ræða og Seyðisfjarðarmegin eru tveir kostir bornir saman. Göngin sjálf eru ekki til umfjöllunar hér.

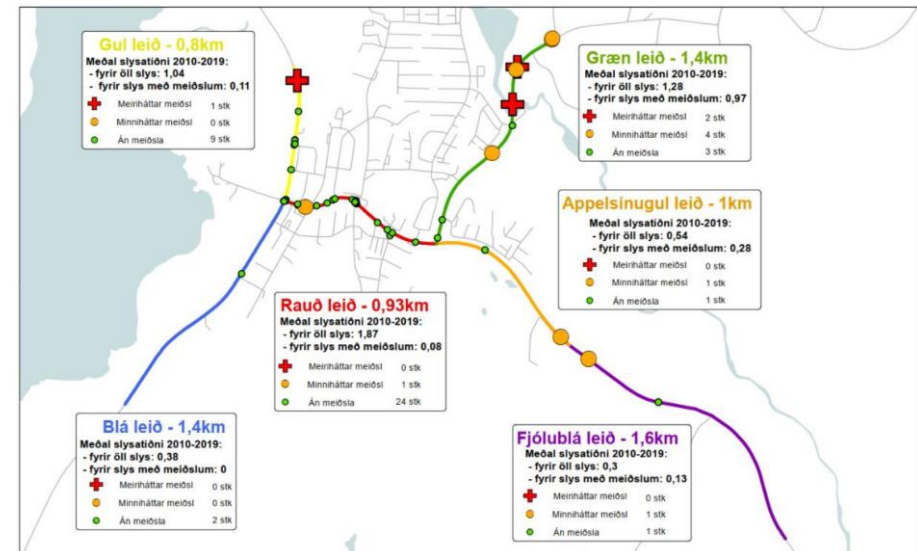
Í matinu er tekið tillit til helstu vega sem liggja að fyrirhuguðum vegi að göngunum. Ekki er tekin afstaða til framtíðaráforma varðandi skipulag en almennt séð er þó talið betra að leiða hjá umferðina sem ekki á erindi um viðkomandi þéttbýli, hjá því, sérstaklega þó stærri bíla sem fara um þar sem óvarðir vegfarendur eru einnig. Tekið skal fram að umferðaröryggisrýnin tekur ekki nema að hluta til tillit til samþættingar umferð stórra bíla og umferð óvarinna vegfarenda.

Umferð ríðandi verður bönnuð um göngin. Umferð óvarðra vegfarenda er nokkur meðfram núverandi vegi og þverar á nokkrum stöðum, sérstaklega á Fagradalsbraut. Ljóst er að aðeins lítill hluti þeirrar umferðar sem fer um Fagradalsbraut tengist Fjarðarheiðargöngum eða umferð um Fagradal.

Miðað er við að veghönnunarreglum verði fylgt varðandi fjarlægð milli vegamóta, einnig að öll ný vegamót verði hönnuð m.t.t. umferðaröryggis, þ.m.t. að þau verði eftir atvikum stefnugreind. Gert er ráð fyrir að skiltaður hraði verði 90 km/klst á nýjum vegum. Skiltaður hraði á núverandi vegum er 50 km/klst. í gegnum þéttbýlið á Egilsstöðum.

Tekið er mið af umferðargreiningu í kafla 10.2 og með þeim gögnum ásamt gögnum um slysgreiningu á núverandi vegköflum (Mynd 10.7) er hægt að reikna út áætlaða slysatíðni núverandi vegkafla fyrir mismunandi valkosti miðað við áætlaða umferð.

Einnig þarf að meta og bera saman nýja vegkafla þar sem þeir eru mjög mismunandi eftir valkostum. Það var gert með því að skoða slysatíðni fyrir sambærilega vegi og að skoða plan- og hæðarlegu þeirra ásamt því að skoða slysatíðni á sambærilegum vegamótum.



Mynd 10.7 Staðsetning og alvarleiki umferðarslysa ásamt slysatíðni á sex núverandi vegköflum.

Töflur hér á eftir sýna áætlaða slysatíðni fyrir hverja lausn miðað við framangreindar forsendur (Tafla 10.4, Tafla 10.5, Tafla 10.6). Litir á leiðum í töflum vísa í slysakort (Mynd 10.7) með slysatíðni á núverandi vegköflum. Það sem ekki er litað í töflum eru nýir vegkaflar eða vegamót og þar hafa rýnar lagt mat á slysatíðni hvers kafla og vegamóta fyrir sig.

Miðað við þetta eru Miðleiðin og Suðurleiðin að koma betur út m.t.t. slysatíðni heldur en Norðurleið. Munurinn milli Miðleiðar og Suðurleiðar er í reynd innan skekkjumarka m.t.t. væntra umferðarslysa þar sem óvissupættir eru margir og því þó nokkur óvissa til staðar við svona mat.



Tafla 10.4 Áætluð slysatiðni - Norðurleið

Norðurleið							
Leið, litir samkvæmt slysakorti	Lengd (km)	Slysatiðni, fyrir öll slys	Slysatiðni, fyrir slys með meiðslum	Áætluð umferð (ÁDU)	Eknir km á dag	Áætlaður fjöldi slysa á ári	Áætlaður fjöldi slysa á ári með meiðslum
Gul leið	0.8	1.04	0.11	4330	3464	1.3	0.1
Rauð leið	0.9	1.87	0.08	3005	2705	1.8	0.1
Græn leið	1.4	1.28	0.97	1073	1503	0.7	0.5
Bla leið	1.4	0.38	0	1230	1722	0.2	0.0
Appelsínugul leið	1	0.54	0.28	0	0	0.0	0.0
Gangnavegur	0.6	0.2	0.1	910	546	0.0	0.0
Dalhúsavegmót		0.3	0.1	2065		0.2	0.1
Norðurleið, efri hluti	3.9	0.2	0.1	2010	7839	0.6	0.3
Eyvindarvegumót, efri		0.3	0.1	2340		0.3	0.1
Eyvindarvegumót, neðri		0.3	0.1	2295		0.3	0.1
Norðurleið, neðri hluti	1.4	0.4	0.2	1690	2366	0.3	0.2
Melshornsvegumót		0.3	0.1	4540		0.5	0.2
				<i>Samtals:</i>	<i>20144</i>	<i>6.3</i>	<i>1.6</i>

Tafla 10.5 Áætluð slysatiðni - Miðleið

Miðleið							
Leið, litir samkvæmt slysakorti	Lengd (km)	Slysatiðni, fyrir öll slys	Slysatiðni, fyrir slys með meiðslum	Áætluð umferð (ÁDU)	Eknir km á dag	Áætlaður fjöldi slysa á ári	Áætlaður fjöldi slysa á ári með meiðslum
Gul leið	0.8	1.04	0.11	3060	2448	0.9	0.1
Rauð leið	0.9	1.87	0.08	4248	3823	2.6	0.1
Græn leið	1.4	1.28	0.97	1027	1437	0.7	0.5
Bla leið	1.4	0.38	0	1230	1722	0.2	0.0
Appelsínugul leið	1	0.54	0.28	2010	2010	0.4	0.2
Gangnavegur	1	0.2	0.1	910	910	0.1	0.0
Dalhúsavegmót		0.3	0.1	2065		0.2	0.1
Nýr Hringvegur	1.9	0.2	0.1	2010	3819	0.3	0.1
				<i>Samtals:</i>	<i>16169</i>	<i>5.4</i>	<i>1.2</i>

Tafla 10.6 Áætluð slysatiðni - Suðurleið

Suðurleið							
Leið, litir samkvæmt slysakorti	Lengd (km)	Slysatiðni, fyrir öll slys	Slysatiðni, fyrir slys með meiðslum	Áætluð umferð (ÁDU)	Eknir km á dag	Áætlaður fjöldi slysa á ári	Áætlaður fjöldi slysa á ári með meiðslum
Gul leið	0.8	1.04	0.11	3100	2480	0.9	0.1
Rauð leið	0.9	1.87	0.08	3745	3371	2.3	0.1
Græn leið	1.4	1.28	0.97	1027	1437	0.7	0.5
Bla leið	1.4	0.38	0	1360	1904	0.3	0.0
Appelsínugul leið	1	0.54	0.28	1700	1700	0.3	0.2
Gangnavegur	1	0.2	0.1	910	910	0.1	0.0
Dalhúsavegmót		0.3	0.1	2105		0.2	0.1
Suðurleið, efri hluti	1.9	0.2	0.1	2010	3819	0.3	0.1
Hálsvegumót		0.3	0.1	2085		0.2	0.1
Suðurleið, neðri hluti	2.7	0.2	0.1	520	1404	0.1	0.1
Þörsnesvegumót		0.3	0.1	1605		0.2	0.1
				<i>Samtals:</i>	<i>17025</i>	<i>5.6</i>	<i>1.3</i>

Í Umferðargreiningaskýrslunni eru bornir saman aksturskílómetrar og akstursklukkustundir.

	Aksturskílómetrar		Akstursklukkustundir	
	Kílómetrar á sólarhring		Klukkustundir á Sólarhring	
	Létt umferð (<3.5tonn)	Þung umferð (>3.5tonn)	Létt umferð (<3.5tonn)	Þung umferð (>3.5tonn)
Gatnakerfið í dag	39,500	1,330	530	18
Miðleið	34,650	1,165	470	16
Suðurleið	35,554	1,613	493	22
Norðurleið	38,880	1,310	620	21

Þar kemur í ljós að Miðleiðin hefur bæði fæstu aksturskílómetrana og fæstu akstursklukkustundirnar, Suðurleiðin er um 3% og 5% hærri og Norðurleiðin er um 12% og 32% hærri en Miðleiðin. Eins og fram kemur í töflum 1-3 bætast við mismörg vegamót, allt T-vegumót, eftir því hvaða valkostur er valinn. Ef Miðleið verður valin bætast við ein vegamót, þrenn ef Suðurleið verður valin og fern ef Norðurleið verður valin.

Bent er á að Suðurleið dregur úr umferð, sérstaklega þungra bíla á Fagradalsbraut, sem kann að hafa umferðaröryggislegan ávinning í för með sér vegna fjölda óvarðra vegfarenda sem fara þar um.

Seyðisfjörður

Báðir kostir eiga að geta haft góða planlegu sem uppfyllir kröfur m.t.t. umferðaröryggis. Hæðarlega: Valkostur um nýja veglínu er 6% á um 1.400 m kafla og valkostur um núverandi veg er 7% á um 1.500 m kafla. Í norsku öryggishandbókinni (Transportøkonomisk institutt, 2022) kemur fram að slysum fækkar að jafnaði um 20% við það að minnka langhalla úr yfir 7% í 5 til 7%. Vegur með 6% langhalla getur uppfyllt 100 km/klst. hönnunarhraða en vegur með 7% langhalla getur ekki uppfyllt hærri hönnunarhraða en 90 km/klst. Þessi vegur verður væntanlega með 90 km/klst. skiltaðan hraða.

Við samanburð kosta m.t.t. „hefðbundins“ umferðaröryggis telja umferðaröryggisrýnar að valkostur um nýja veglínu sé öruggari kosturinn sem kemur aðallega til vegna betri hæðarlegu.



11 Nálgu mats á umhverfisáhrifum

11.1 Matsferlið

Þegar matsferli þessarar framkvæmdar hófst voru í gildi lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Matsáætlun, þ.e. drög og tillaga, voru auglýst í samræmi við þau og tók Skipulagsstofnun ákvörðun um matsáætlun.

Þann 1. september síðastliðin tóku í gildi lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana sem felldi úr gildi fyrrnefnd lög. Eftirstandandi matsferli verður unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Samkvæmt nýjum lögum er matsferlinu skipt upp í tvö stig.

Á *fyrsta stigi* matsins er mótuð **matsáætlun**, þar sem framkvæmdin er skilgreind, gerð grein fyrir helstu áhrifaþáttum framkvæmda og vinsaðir út umhverfisþættir sem lögð verður áhersla á. Jafnframt er gerð grein fyrir rannsóknum og gögnum sem aflað verður til að leggja mat á umhverfisáhrif valkosta. Miðað er við skýra framsetningu mats á umhverfisáhrifum og að uppfylltar séu kröfur laga um mat á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun kynnir matsáætlun fyrir almenningi og leitar umsagnar til umsagnaraðila. Á þessu stigi fær almenningur, hagaðilar, leyfisveitendur og fagstofnanir tækifæri til að koma á framfæri ábendingum. Skipulagsstofnun gefur síðan álit sitt um matsáætlun sem eru leiðbeiningar til framkvæmdaraðila um vinnslu, efni og framsetningu umhverfismatsskýrslu.

Líkt og fyrr segir var kynning á matsáætlun þessarar framkvæmdar tvískipt samkvæmt fyrri lögum, fyrst voru drög að matsáætlun kynnt af framkvæmdaraðila og síðan tillaga að matsáætlun sem Skipulagsstofnun kynnti (Mynd 11.1).

Á *öðru stigi matsferilsins* er gerð **umhverfismatsskýrsla**. Unnið er að öflun gagna og lagt mat á umhverfisáhrif framkvæmdar í samræmi við matsáætlun. Greint er frá niðurstöðum matsins í umhverfismatsskýrslu og gerð grein fyrir m.a. helstu umhverfisáhrifum valkosta, niðurstöðum rannsókna, samræmi valkosta við fyrirliggjandi áætlanir og tillögum um

mótvægisáðgerðir og vöktun. Á grundvelli niðurstaðna umhverfismatsins og samanburðar á valkostum tekur framkvæmdaraðili ákvörðun og rökstyður þann valkost sem hann telur ákjósanlegast.

Umhverfismatsskýrslan fer í formlegt umsagnarferli hjá Skipulagsstofnun, sem felur í sér að óskað er umsagna fagstofnana og leyfisveitenda. Auk þess kynnir Skipulagsstofnun fyrirhugaða framkvæmda fyrir almenningi. Allir fá tækifæri til að gera athugasemdir við niðurstöðu matsins og koma með ábendingar (Mynd 11.1).



Mynd 11.1 Ferli mats á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum nr. 106/2000, þegar matsáætlun var unnið, og núgildandi lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Núverandi staðsetning í matsferli framkvæmdar er auðmerkt með rauðum ferhyrningi.



11.2 Umhverfispættir

Þeir umhverfispættir sem eru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum eru eftirfarandi:

- Gróðurfar
- Dýralíf
- Lífríki straumvatna
- Jarðmyndanir
- Vatnafar og vatnsvernd
- Landslag og ásýnd lands
- Samfélag
- Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki
- Útivist og ferðamennska
- Heilsa og hljóðvist
- Fornleifar

11.3 Forsendur

Almennt byggja forsendur matsins á þremur þáttum sem taldir eru upp hér að neðan, en megin forsendur matsins fyrir einstaka umhverfispætti koma fram í töflu (Tafla 11.1).

a) Lagaleg umgjörð: Matsvinnan er byggð á lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021 með síðari breytingum. Í köflum um áhrif á hvern umhverfispátt er gerð grein fyrir viðmiðum í lögum og reglugerðum sem horft er til við matsvinnu.

b) Niðurstöður sérfræðinga: Mat á umfangi áhrifa byggir á niðurstöðum sérfræðinga, sem gert hafa rannsóknir á umhverfispáttum á framkvæmdarsvæði sem og fyrirbyggjandi gögnum. Þeir sérfræðingar sem komu að matsvinnunni hafa lesið yfir hlutaðeigandi kafla í umhverfismatsskýrslunni. Fullt tillit hefur verið tekið til athugasemda þeirra.

c) Umsagnir og athugasemdir: Forsendur sem notaðar voru við vinsun umhverfispáttanna og mat á mikilvægi voru meðal annars grundvallaðar á umsögnum opinberra aðila við tillögu að matsáætlun.

11.4 Vægismat

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 hvert er vægi áhrifanna (t.d. veruleg jákvæð, talsvert jákvæð, óveruleg, talsvert neikvæð eða verulega neikvæð) á tiltekna umhverfispætti (t.d. loft, vatn, jörð, vistkerfi, heilsu og öryggi) 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 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 11.1 sýnir hugtök sem lúta að vægi áhrifa og sem stuðst er við þau við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Tilgangur þessarar flokkunar er fyrst og fremst að samræma umfjöllun á milli kafla og auðvelda mat á heildaráhrifum í lok matsskýrslu. Skýringar við vægishugtökin í töflunni eru m.a. almenn viðmið úr 2. viðauka við lög nr. 111/2021 m.s.b. sem höfð eru til hliðsjónar við mat á því hvort framkvæmd kunni að hafa umtalsverð umhverfisáhrif.

Tafla 11.1 Skýringar á hugtökum sem notuð eru til að meta áhrif framkvæmdar.

Verulega jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsvert jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> 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. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrif geta verið staðbundin, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Nokkuð jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minni háttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin. Áhrifin eru oftast staðbundin eða svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óveruleg / engin	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru lítil sem engin og taka til lítils afmarkaðs svæðis. Verndargildi umhverfisþátta er óverulegt. Áhrif á fólk eru óveruleg. Áhrif staðbundin og yfirleitt afturkræf. Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru engin á skilgreindu áhrifasvæði. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.

Verulega neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> 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. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræf. Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Talsvert neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> 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. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Nokkuð neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt eru minni háttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrifin eru oftast staðbundin eða svæðisbundin. Áhrif geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda og/eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Óvissa	<ul style="list-style-type: none"> Ekki er vitað 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.



11.5 Samráð

Í matsferlinu hefur verið lögð áhersla á samráð við helstu hagaðila við mótun framkvæmdar og umhverfismat þess. Við vinnslu á matsáætlun var haft samband við landeigendur, með bréfi, þar sem vakin var athygli á að umhverfismat framkvæmdar væri við það hefjast og þeir upplýstir um kynningartíma og hvernig hægt væri að koma áleiðis sjónarmiðum í matsferlinu. Jafnframt var haft samband við nokkra landeigendur þar sem leitað var eftir nánari upplýsingum um staðhætti.

Veggerðin hefur jafnframt haft samráð við Landsnet, Íslenska Orkuvirkjun, Golfklúbb Seyðisfjarðar og Múlaþing vegna nálægðar og/eða áhrifa valkosta á raflínur, Bjólfsvirkjun og Hagavöll. Þegar drög að umhverfismati lá fyrir var haldinn kynningarfundur fyrir umhverfis- og framkvæmdasvið Múlaþings.

Kynning á matsáætlun

Drög að matsáætlun voru auglýst almenningi þann 26. júní 2020 og stóð kynningartíminn til 13. júlí 2020, í samræmi við þá gildandi lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Athugasemdir bárust frá 5 aðilum. Í kjölfar athugasemda sem bárust um drögin var matsáætlun uppfærð og tillaga að matsáætlun send til Skipulagsstofnunar. Kynningartími tillögu að matsáætlun var frá 26. október 2020 til 10. nóvember 2020. Alls bárust 11 umsagnir og athugasemdir um tillögu um matsáætlun. Skipulagsstofnun tók ákvörðun um matsáætlun þann 26. apríl 2021.

Kynning á umhverfismatsskýrslu

Skipulagsstofnun mun kynna umhverfismatsskýrslu í samræmi við núgildandi lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Vegagerðin gerir ráð fyrir að leitað verði eftir umsögnum frá a.m.k. eftirtöldum umsagnaraðilum:

- Múlaþing
- Landgræðslan
- Skógræktin
- Minjastofnun Íslands
- Hafrannsóknarstofnun
- Umhverfisstofnun
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Fiskistofa
- Heilbrigðiseftirlit Austurlands

Á kynningartíma umhverfismatsskýrslu gerir Vegagerðin ráð fyrir að haldinn verði kynningarfundur með helstu niðurstöðum, í samráði við Skipulagsstofnun og Múlaþing.

Allir hafa kost á að senda inn athugasemdir um umhverfismatið á kynningartíma umhverfismatsskýrslunnar, sem er helsti samráðsvettvangur matsferilsins. Þar munu koma fram mikilvæg sjónarmið sem munu nýtast við frekari hönnun framkvæmdar og mótun mótvægisáðgerða. Samhliða vinnu við umhverfismatsskýrslu hefur verið sett upp vefsíða þar sem hægt verður að nálgast ýmsar upplýsingar í tengslum við matið (<https://fgong.netlify.app/>). Þar verður hægt að skoða valkosti í matinu ásamt ýmsum öðrum landupplýsingum.

11.6 Matsteymið

Umhverfismatið er unnið af VSÓ Ráðgjöf, undir verkstjórn Vegagerðarinnar. Tafla 11.2 sýnir yfirlit yfir matsteymið og þá sérfræðinga sem komu að gerð umhverfismatsins. Taflan sýnir ritstjóra / tengiliði vegna sérfræðiskýrslanna en við gerð þeirra komu í mörgum tilfellum margir sérfræðingar frá hverri stofu fyrir sig. Þar sem við á koma þær upplýsingar fram í hlutaðeigandi viðaukum.

Tafla 11.2 Yfirlit yfir matsteymið og sérfræðinga sem komu að umhverfismatinu.

Vinnustaður	Nafn	Hlutverk / sérþekking
Vegagerðin	Freyr Pálsson	Verkefnastjóri Hönnunarstjóri Jarðganga
Vegagerðin	Sveinn Sveinsson	Svæðisstjóri Austurlands
Vegagerðin	Sóley Jónasdóttir	Umhverfismat - matsáætlun
Vegagerðin	Helga Aðalgeirsdóttir	Umhverfismat – matsáætlun
Vegagerðin	Gísli Eiríksson	Matsáætlun
Mannvit	Viðar Jónsson	Veghönnun
VSÓ Ráðgjöf	Erla Björg Aðalsteinsdóttir	Ritstjóri umhverfismatsskýrslu
VSÓ Ráðgjöf	Auður Magnúsdóttir	Gerð umhverfismatsskýrslu
VSÓ Ráðgjöf	Íris Anna Karlsdóttir	Landupplýsingar - kortagerð



Vinnustaður	Nafn	Hlutverk / sérþekking
VSÓ Ráðgjöf	Sigurbjörn Bogi Jónsson	Landupplýsingar - kortagerð
Náttúrustofa Austurlands	Kristín Ágústsdóttir	Áhrif á lífríki og landslag
Fornleifastofnun Íslands	Lilja Laufey Davíðsdóttir	Fornleifaskráning
Antikva ehf.	Ragnheiður Traustadóttir	Fornleifaskráning
Jarðfræðistofan ehf.	Ágúst Guðmundsson	Áhrif á jarðmyndanir
Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri	Hjalti Jóhannesson	Áhrif á samfélag
Mannvit	Sveinn Bjarnason	Ásýndarmyndir
Mannvit	Gunnar Birnir Jónsson	Hljóðvistútreikningar
Mannvit	Albert Skarphéðinsson	Umferðagreining valkosta
Veðurstofa Íslands	Þorbjörg Sigfúsdóttir/ Magni Hreinn Jónsson	Ofanflóðahætta
Efla / Vegagerðin	Hjálmar Skarphéðinsson / Erlingur Jensson	Umferðaröryggisrýni
Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri	Jón Þorvaldur Heiðarsson	Arðsemismat

Tafla 11.3 Skilyrði í ákvörðun Skipulagsstofnunar og hvar í frummatsskýrslu brugðist hefur verið við

Nr.	Skilyrði í ákvörðun Skipulagsstofnunar	Viðbrögð í umhverfismatsskýrslu
1	<p>Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir þróun hugmynda um jarðgöng til að rjúfa vetrareinangrun á Seyðisfirði og bæta samgöngur á Austurlandi.</p> <p>Fjalla ber um þá kosti sem hafa verið til skoðunar og greina frá tildrögum og ástæðum þess að ákveðið var að ráðast í gerð Fjarðarheiðarganga en ekki annarra kosta sem hafa verið til skoðunar. Þá þarf að gera grein fyrir þróun hugmynda um Fjarðarheiðargöng, þ.e. hvaða útfærslur hafa verið skoðaðar varðandi veglegukosti og staðsetningu gangnamunna og ástæður þess að aðrir kostir en þeir sem lagðir eru fram voru útilokaðir.</p> <p>Auk þess þarf að fjalla um fyrri greiningar sem fyrirleggjandi ákvarðanir byggja á, þ.e. ákvörðun um að ráðast í Fjarðarheiðargöng og ákvörðun um þá útfærslu á Fjarðarheiðargöngum og veglínunum, beggja vegna ganga, sem lagðar eru fram til umhverfismats.</p>	<p>Gerð er grein fyrir forsögu verkefnisins og þróun hugmynda um jarðgöng og útfærslu þeirra í kafla 3.5 um forsögu.</p>
2	<p>Í frummatsskýrslu þarf að meta ólíka kosti á útfærslu Fagradalsbrautar í gegnum þéttbýlið á Egilsstöðum. Þjóðvegir um þéttbýli með breiðu götuþversniði geta meðal annars klofið sundur byggð, dregið úr gæðum nærsamfélagsins og hins byggða umhverfis og aukið vegalengdir gangandi og hjólandi vegfarenda.</p>	<p>Vegagerðin hefur skoðað þessi atriði (skilyrði nr. 2 og 3) í hönnunarferli framkvæmdarinnar og við vinnslu umhverfismatsskýrslu. Vegagerðin telur ekki þörf á að leggja fram sérstaka valkosti fyrir útfærslu Fagradalsbrautar,</p>

11.7 Matsáætlun og ákvörðun Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun tók ákvörðun um matsáætlun þann 26. apríl 2021. Niðurstaða Skipulagsstofnunar var að fallast á tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun með skilyrðum. Tafla 11.3 Tafla 11.3 gerir grein fyrir skilyrðum Skipulagsstofnunar og hvar í frummatsskýrslu megi finna þá umfjöllun.

11.8 Frávik frá samþykktari matsáætlun

Í matsáætlun var gert ráð fyrir að valkostur um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin myndi liggja í gegnum hesthúsahverfið. Í kjölfar athugasemda við tillögu að matsáætlun var ákveðið að hnika veglínuna ofar í landið í þeim tilgangi að draga úr áhrifum á landnotkun og útivist.

Í matsáætlun var jafnframt aðeins gert ráð fyrir einum valkosti Seyðisfjarðarmegin. Við vinnu við umhverfismatsskýrslu var ákveðið að bæta við valkosti um núverandi veg til samanburðar í umhverfismati.

Við umhverfismatsskýrslu var einnig bætt við umfjöllun um aðrar útfærslur á Suðurleið, þ.e. að bæta við mögulegri tengingu að Egilstöðum og hnika veglínunni lengra til suðurs við tengingu að Selbrekku.



Nr. Skilyrði í ákvörðun Skipulagsstofnunar	Viðbrögð í umhverfismatsskýrslu
<p>Nauðsynlegt er að setja fram valkost með götusniði sem tekur mið af því að um er að ræða götu í þéttbýli þar sem þarf að leggja áherslu á götuhönnun sem dregur úr neikvæðum áhrifum Fagradalsbrautar á byggð og íbúa.</p>	<p>Þar sem viðfangsefnið sem stofnunin nefnir í ákvörðun sinni eru hluti af hönnunarforsendum.</p> <p>Í kafla 8.2.9 er farið yfir aðgerðir sem Vegagerðin telur nauðsynlegar á Fagradalsbraut eftir því hvaða valkostur verði fyrir valinu</p>
<p>3 Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um möguleika á að útfæra Fagradalsbraut með hliðsjón af breyttu hlutverki ef Norðurleið eða Suðurleið verða fyrir valinu og meta áhrif þess á byggð og íbúa Egilsstaða.</p>	
<p>4 Í frummatsskýrslu þarf að leggja mat á áhrif framkvæmda á vatnsvernd með hliðsjón af þeim lögum og reglugerðum sem gilda um vatnsvernd og gera grein fyrir þeim mótvægisáðgerðum sem ætlað er að tryggja að neysluvatn spillist ekki. Skipulagsstofnun beinir því jafnframt til Vegagerðarinnar að kanna hvort ekki sé ástæða til að leggja fram valkost fyrir haugsetningarsvæði á Seyðisfirði sem staðsettur er utan við grannsvæði vatnsverndar.</p>	<p>Gerð er grein fyrir mati áhrifum framkvæmda á vatnafar í kafla 16 um vatnafar og vatnsvernd.</p> <p>Þar er jafnframt fjallað um hvort ástæða sé talin á valkosti um haugsetningarsvæði utan vatnsverndarsvæðis.</p>
<p>5 Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um möguleg áhrif mengunarslysa á lífríki nálægtra straumvatna og hvernig komið verður í veg fyrir að fínkornótt jarðefni og mengandi efni berist í þau.</p>	<p>Gerð er grein fyrir mögulegum áhrifum mengunarslysa á lífríki straumvatna í kafla 14 um lífríki straumvatna.</p>
<p>6 Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvaðan haugsetningarsvæði verða sýnileg og sýna myndrænt útlit svæðanna á eftirfarandi stigum framkvæmda;</p> <p>a) áður en framkvæmdir hefjast,</p> <p>b) þegar allt efni hefur verið haugsett og</p> <p>c) þegar búið er að nýta allt haugsett efni og ganga endanlega frá svæðunum.</p> <p>Jafnframt þarf að koma fram hvenær gert er ráð fyrir að ganga frá svæðunum.</p>	<p>Í kafla 17 um landslag og ásýnd lands eru sýndar myndir fyrir framkvæmdir og myndir sem gefa til kynna möguleg ásýnd lands eftir að framkvæmdum er lokið.</p>
<p>7 Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um og meta möguleg áhrif Norðurleiðar og Suðurleiðar á þróun Egilsstaða. Þar er átt við möguleg áhrif þess að leiða umferð framhjá þéttbýli á byggðaþróun, landnýtingu og hvort líklegt sé að þungamiðja uppbyggingar muni eiga sér stað meðfram hinni nýju hjáleifi í framtíðinni. Fjalla þarf um reynslu af sambærilegum framkvæmdum hvað varðar áhrif á byggðaþróun.</p>	<p>Í kafla 18 um samfélag er gerð grein fyrir mögulegri þróun Norðurleiðar og Suðurleiðar á þróun Egilsstaða.</p>
<p>8 Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir áhrifum framkvæmdarinnar á háspennuvirki Landsnets og virkjanir Íslenskrar Orkuvirkjunar og þeim mótvægisáðgerðum sem Vegagerðin telur nauðsynlegt að grípa til, að höfðu samráði við fyrirtækin.</p>	<p>Í kafla 19 um landnotkun, verndarsvæði og mannvirki er m.a. gerð grein fyrir áhrifum á mannvirki Landsnets og Íslenskrar Orkuvirkjunar og því samráði sem hefur átt sér stað.</p>
<p>9 Í frummatsskýrslu þarf að leggja fram áætlun um vöktun umhverfisáhrifa á framkvæmdatíma og eftir að framkvæmdum er lokið, eftir því sem við á.</p>	<p>Í köflum 23.1 og 23.2 er yfirlit yfir mótvægisáðgerðir og vöktunaráætlun.</p>



12 Gróðurfar

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á gróðurfar er leitast við að gera grein fyrir grunnástandi vistgerða og tegunda á áhrifasvæði valkosta, verndargildi þeirra og umfang mögulegra áhrifa. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Lög nr. 33/2019 um skógrækt.
- Lög nr. 155/2018 um landgræðslu
- Listi yfir 31 friðlýsta plöntur, sbr. auglýsingu nr. 184/1978.
- Válisti Náttúrufræðistofnunar 2018
- Yfirlit yfir forgangsvistgerðir
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni sem öðlaðist gildi á Íslandi 1994.
- Bernarsamningur um villtar plöntur og dýr og búsvæða þeirra í Evrópu.
- Ramsarsamningurinn um votlendi sem hefur alþjóðlegt verndargildi, einkum fyrir fugla.
- Náttúruminjasrá – A, B og C hluti.
- Náttúruverndaráætlun 2009 – 2014.
- Náttúrumæaskrá Helga Hallgrímssonar.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 - 2030 og Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028.
- Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54 um vistgerðir á Íslandi.
- Úttekt Náttúrustofu Austurlands á lífríki á áhrifasvæði mögulegra veglína Fjarðarheiðarganga (Náttúrustofa Austurlands, 2021).
- Viðbótarrannsókn Náttúrustofu Austurlands á gróðri vegna breyttrar legu vegar (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Í eftirfarandi köflum, lýsing á grunnástandi, lýsing á áhrifum og mat á vægi áhrifa, er útdráttur með helstu atriðum úr úttekt Náttúrustofu Austurlands á gróðurfari við valkosti og efnislosunarsvæði (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Eftir að sérfræðiskýrslan var unnin var valkosti um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin hnikað lítillega til og var Náttúrustofa Austurlands beðin um að gera viðbótarrannsókn á þeim hluta. Ítarlegri gögn og lýsing á aðferðafræði úttektar má finna í greinagerð Náttúrustofu Austurlands í viðauka B og viðbótarrannsókn þeirra í viðauka B1.

Við vinnslu umhverfismatsskýrslu var einnig ákveðið að bæta við valkosti um lagfæringu á núverandi vegi á Seyðisfirði, til samanburðar með tilliti til umhverfisáhrifa. Núverandi vegur liggur að hluta til, um 300 m, utan athugunarsvæðis. Í gegnum samráð við Múlaþing í matsferlinu var jafnframt ákveðið að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði á Egilsstöðum. Sú tenging er að hluta til utan athugunarsvæðis, um 500 m löngum kafla.

Í lýsingu á grunnástandi og mati á áhrifum er áhersla lögð á að skoða þau svæði þar sem ný veglagning er fyrirhuguð eða nýtt rask vegna athafna- og haugsetningarsvæði. Umfjöllunin tekur því ekki til Miðleiðar á þeim kafla þar sem veglínan liggur um núverandi veg í gegnum þéttbýli Egilsstaða.

12.1 Lýsing á grunnástandi vistgerða og gróðurs

Athugunarsvæði vegna gróðurfars (nefnt áhrifasvæði í skýrslu Náttúrustofu Austurlands) er skilgreint sem 100 m svæði til beggja átta frá miðlínu vegar og bráðabirgðavegar, ásamt 100 m svæði umhverfis efnislosunarsvæði. Við þetta bætist afmörkun votlendis sem nær út fyrir skeringar og fyllingar.

Athugunarsvæði allra leiða Héraðsmegin einkennist af vel grónu landi, gróskumiklum birkiskógi og birkikjarri, nokkuð stórum votlendissvæðum, túnum, skógrækt og öðru manngerðu landi. Á stöku stað opnast þéttur birkiskógurinn ýmist með runnamýra- eða starungsmýrablettum, graslendi með vinglum og snarrót eða lyngmóa þar sem kræki- og bláberjalýng er gjarnan áberandi, en einnig blómgresisblettir með t.d. reyrgresi, fjalldalafílli



og blágresi. Skógurinn beggja vegna Eyvindarár, ber þess merki að vera orðinn nokkuð gamall en einnig má finna ungar kjarrplöntur sem eru að vaxa upp, t.d. í hlíðinni ofan við Dalhús og á gömlu túnunum þar sem gangamunninn Héraðsmegin er fyrirhugaður. Einnig er mangert land algengt, s.s. raskað land, vegir, tún og lúpína.

Á Seyðisfirði liggur fyrirhugaður vegur frá gangamunnanum við Gufufoss um hjalla sem stallast niður í átt að byggðinni. Á þessum hluta framkvæmdarinnar er mest af því mólendi sem kortlagt var. Gróður einkennist af lyng- og grasmóa með krækilyngi, bláberjalyngi, beitylyngi, blóðbergi, o.fl. Hér og þar eru móar með blómjurtum s.s. barnarót, gleym-mér-ei og hjónagras. Á holtum og bungum sem eru meira áveðurs er mosamói með gamburmosum, stinnastör og vinglum. Einnig er töluvert um flagmóa sem er mikið rofið mólendi með krækilyngi, bláberjalyngi og holtasóley. Þá er mangert land víða, s.s. Hagavöllur, golfvöllur Seyðisfirðinga, en einni gömul tún, uppgæðsla, hrossabeitarsvæði og skógrækt við Selhjallaskóg. Nokkuð stór votlendissvæði, einkum runnamýravist og starungsmýravist eru í brekkurótum t.d. neðan skógræktarinnar.

Hlutfall vistgerða Héraðsmegin

Tafla 12.1 sýnir hve hátt hlutfall af svæðinu tiltekin vistgerð þekur fyrir hvert athugunarsvæði Héraðsmegin. Haugsetningarsvæði eru inn í tölum allra valkostanna þriggja. Norðurleið er lengst þeirra valkosta sem lagðir eru fram og er kortlagt athugunarsvæði hennar 229 ha. Kortlagt athugunarsvæði Suðurleiðar er 193 ha og Miðleiðar 119 ha.

Tafla 12.1 Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á athugunarsvæðum valkosta Héraðsmegin.

Vistgerð	Verndargildi	Norðurleið		Miðleið		Suðurleið	
		ha	%	ha	%	ha	%
Runnamýravist á láglandi	Mjög hátt	3,9	1,7	4,0	3,4	8,1	4,2
Starungsmýravist	Mjög hátt	14,0	6,1			25,3	13,1
Kjarrskógavist	Hátt	66,1	28,9	65,2	54,9	93,9	48,7
Snarrótarvist	Hátt	5,3	2,3	2,5	2,1	3,1	1,6

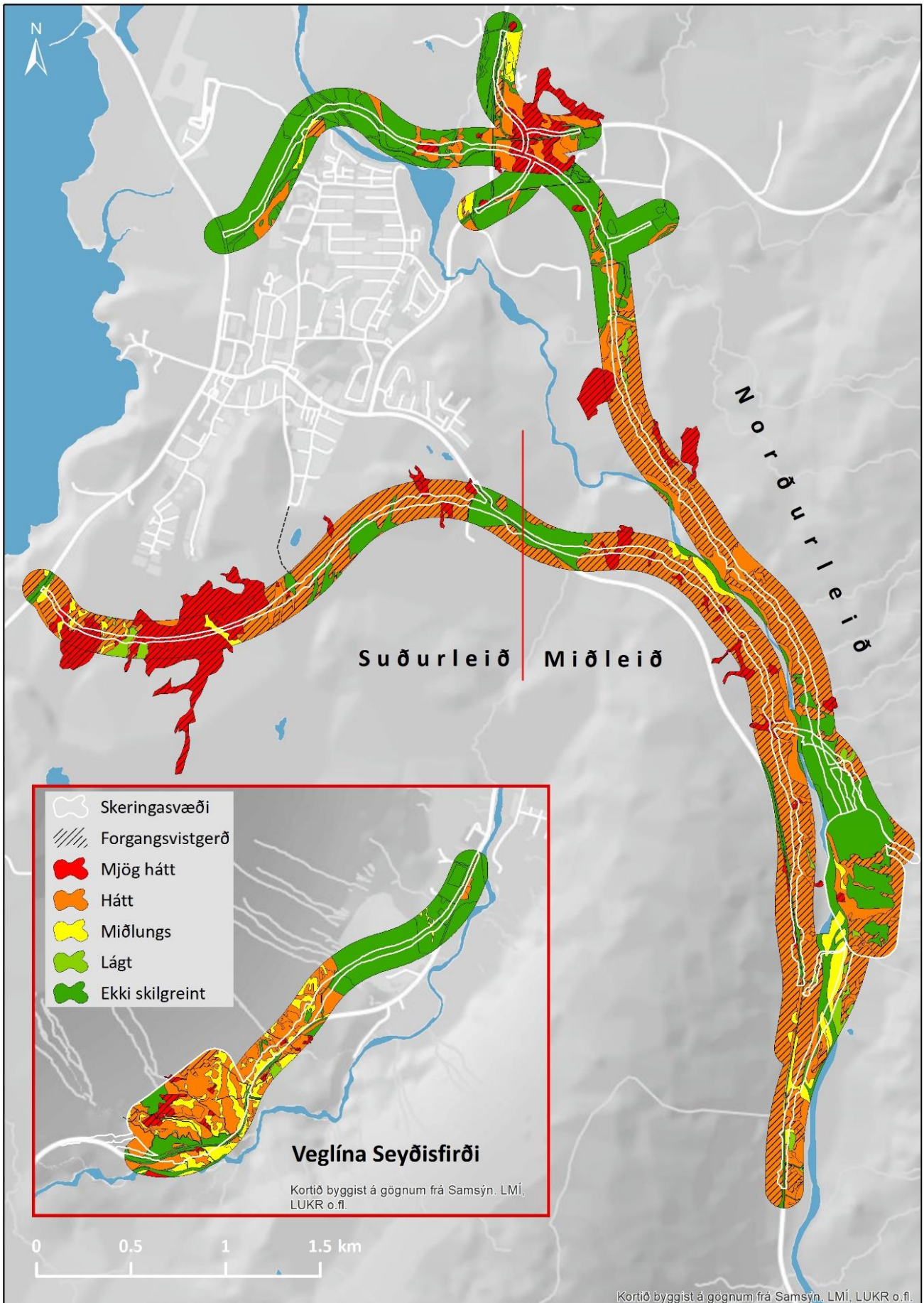
Lyngmóavist á láglandi	Hátt	15,1	6,6	4,7	4	4,8	2,5
Grasmóavist	Hátt	8,7	3,8	1,4	1,2	1,9	1
Grasengjavist	Hátt	2,5	1,1				
Mosamóavist	Miðlungs	4,3	1,9	2,3	1,9	2,7	1,4
Auravist	Miðlungs	4,1	1,8	2,7	2,3	2,7	1,4
Skógrækt	Ekki skilgreint	24,5	10,7				
Alaskalúpína	Ekki skilgreint	9,8	4,3				
Tún og akurlendi	Ekki skilgreint	45,8	20	25,9	21,8	34,9	18,1
Þéttbýli og annað mangert land	Ekki skilgreint	8,9	3,9				
Uppgæðsla	Ekki skilgreint	2,5	1,1	1,5	1,3	1,9	1
Aðrar vistgerðir	Breytilegt	13,5	5,9	8,5	7,2	13,7	7,1

Tafla 12.2 sýnir hlutfall vistgerða á hverju athugunarsvæði með tilliti til verndargildis þeirra.

Tafla 12.2 Hlutfallsleg þekja allra vistgerða m.t.t. verndargildis á athugunarsvæði Héraðsmegin.

Verndargildi	Norðurleið		Miðleið		Suðurleið	
	ha	%	ha	%	ha	%
Mjög hátt	17,8	7,8	5,5	4,6	35,3	18,3
Hátt	97,9	42,8	74,0	62,3	104,7	54,3
Miðlungs	9,2	4	5,1	4,3	7,3	3,8
Lágt	3,2	1,4	0,9	0,8	2,5	1,3
Ekki skilgreint	100,7	44	33,2	28	43,2	22,4

Rétt er að undirstrika að athugunarsvæðinu verður ekki öllu raskað, rask verður aðeins innan skilgreinds framkvæmdasvæðis. Tafla 12.3 sýnir hve hátt hlutfall af svæðinu tiltekin vistgerð þekur fyrir framkvæmdasvæði hverrar veglínu. Framkvæmdasvæði (nefnt skeringasvæði í skýrslu Náttúrustofu Austurlands) er skilgreint sem skeringar og fyllingar, ásamt haugsetningarsvæðum og bráðabirgðavegi. Við þetta bætist afmörkun votlendis sem nær út fyrir skeringar og fyllingar.

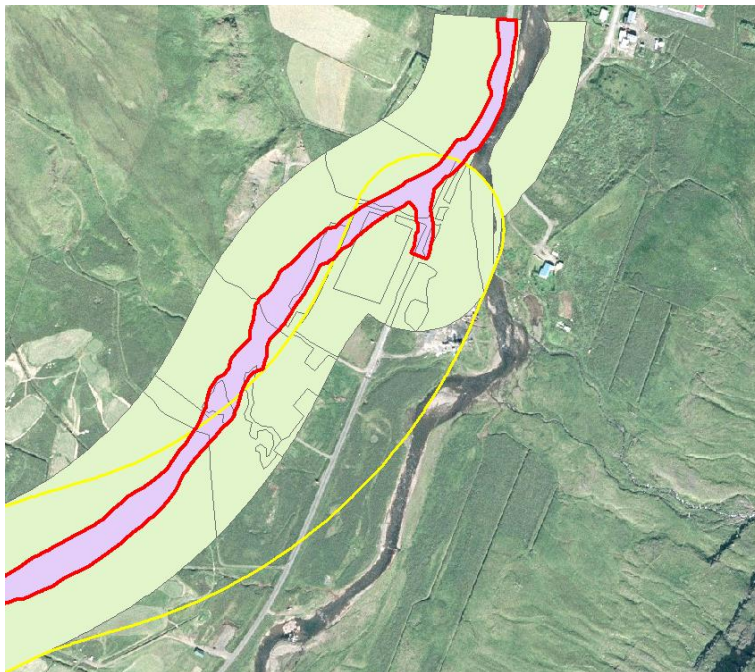


Mynd 12.1 Forgangsvistgerðir og verndargildi vistgerða á áhrifasvæði allra veglína Héraðsmegin og á Seyðisfirði. Inn skotsmynd sýnir veglína áður en henni var hnikað lítillega til. (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Staðsetning á mögulegri tengingu frá Suðurleið hefur verið bætt á mynd.



Fyrir hverja leið nær framkvæmdasvæðið yfir ákveðið hlutfall af athugunarsvæði leiðarinnar. Þar sem votlend svæði, sem ná út fyrir framkvæmdasvæðið, geta náð nokkru umfangi þá stækkar það sem hér er skilgreint sem framkvæmdasvæði um allt að helming ef allt votlendi sem verður fyrir áhrifum af raskinu er tekið með. Þar af leiðandi er einnig gerð grein fyrir hlutföllum vistlenda á framkvæmdasvæðum án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar á öllum leiðum nema fyrir veglínu á Seyðisfirði þar sem hlutföll eru þau sömu.

Mynd 12.1 gerir grein fyrir forgangsvistgerðum og verndargildi vistgerða á áhrifasvæði allra veglína. Innskotsmynd sýnir veglínu Seyðisfjarðarmegin áður en henni var hliðrað lítilla til nyrst á svæðinu. Þar sem veglínunni hefur verið hliðrað til hafa vistgerðir að mestu ekki skilgreint verndargildi.



Mynd 12.2 Breyting á valkosti um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Línunni var hnikað til ofar í landið. Gul afmörkun sýnir fyrra athugunarsvæði.

Framkvæmdasvæði Norðurleiðar er 30% athugunarsvæðisins, eða 68,9 ha. Ef horft var til framkvæmdasvæðis án votlendissvæða sem náðu út fyrir þau reyndist hlutfallið 25% eða 57,0 ha.

Tafla 12.3 Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði Norðurleiðar með og án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar.

Vistgerð	Verndargildi	Heildar framkvæmdasvæði		Framkvæmdasvæði án votlendissvæða	
		ha	%	ha	%
Runnamýravist á láglandi	Mjög hátt	3,0	4,3	0,9	1,5
Starungsmýravist	Mjög hátt	11,4	16,5	1,5	2,7
Grasmóavist	Hátt	1,3	1,9	1,3	2,3
Kjarrskógavist	Hátt	17,8	25,9	17,9	31,4
Lyngmóavist á láglandi	Hátt	3,2	4,7	3,2	5,6
Snarrótarvist	Hátt	1,9	2,8	1,9	3,4
Auravist	Miðlungs	1,2	1,7	1,2	2,1
Mosamóavist	Miðlungs	0,9	1,3	0,9	1,6
Alaskalúpína	Ekki skilgreint	1,7	2,4	1,7	2,9
Tún og akurlendi	Ekki skilgreint	17,9	26,0	17,9	31,4
Skógrækt	Ekki skilgreint	2,5	3,6	2,5	4,3
Uppgræðsla	Ekki skilgreint	0,8	1,2	0,9	1,5
Þéttbýli og annað manngert land	Ekki skilgreint	1,2	1,8	1,3	2,2
Aðrar vistgerðir	Breytilegt	3,9	5,7	3,9	6,9

Framkvæmdasvæði Miðleiðar var 38% athugunarsvæðisins, eða 44,6 ha. Ef votlendissvæði sem náðu út fyrir skeringar og fyllingar voru ekki tekin með reyndist svæðið lítið minna eða 34% (40,7 ha) enda lítið um votlend svæði á Miðleið.



Tafla 12.4 Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði Miðleiðar með og án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar.

Vistgerð	Verndargildi	Heildar framkvæmdasvæði		Framkvæmdasvæði án votlendissvæða	
		ha	%	ha	%
Runnamýravist á láglendi	Mjög hátt	3,9	8,8	0,5	1,3
Starungsmýravist	Mjög hátt	0,8	1,9	0,3	0,8
Kjarrskógavist	Hátt	16,9	37,8	16,8	41,4
Lyngmóavist á láglendi	Hátt	2,4	5,4	2,4	6,0
Snarrótarvist	Hátt	1,2	2,7	1,2	3,0
Auravist	Miðlungs	0,4	1,0	0,4	1,1
Tún og akurlendi	Ekki skilgreint	15,3	34,2	15,3	37,5
Uppgræðsla	Ekki skilgreint	0,4	1,0	0,4	1,1
Aðrar vistgerðir	Breytilegt	3,3	7,3	3,3	8,0

Framkvæmdasvæði Suðurleiðar var 42% athugunarsvæðis eða 80,9 ha. Ef votlendissvæði utan framkvæmdasvæðis voru ekki tekin með reyndist það um 26% eða 50,2 ha.

Tafla 12.5 Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði Suðurleiðar með og án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar.

Vistgerð	Verndargildi	Heildar framkvæmdasvæði		Framkvæmdasvæði án votlendissvæða	
		ha	%	ha	%
Runnamýravist á láglendi	Mjög hátt	8,2	10,1	0,9	1,7
Starungsmýravist	Mjög hátt	24,8	30,6	1,8	3,6
Kjarrskógavist	Hátt	21,4	26,4	21,4	42,7
Lyngmóavist á láglendi	Hátt	2,4	3,0	2,4	4,8
Snarrótarvist	Hátt	1,4	1,7	1,4	2,7
Tún og akurlendi	Ekki skilgreint	17,2	21,3	17,3	34,4
Aðrar vistgerðir	Breytilegt	5,7	7,0	5,1	10,2

Hlutfall vistgerða Seyðisfjarðarmegin

Valkosti um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin var hnikað lítillega til eftir að matsáætlun var auglýst sem kallaði á viðbótarrannsókn á gróðurfari. Tilfærslan felst í að línunni er hnikað til ofar í landið auk þess sem athugunarsvæðið náði lengra í átt að bænum (Mynd 12.2).

Tuttugu og átta vistgerðir í níu vistlendum voru kortlagðar á Seyðisfirði sem má teljast nokkur fjölbreytni fyrir ekki stærra svæði. Tafla 12.6 gerir grein fyrir umfangi vistgerða innan athugunarsvæðis nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin.

Tafla 12.6 Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á hverju athugunarsvæði Seyðisfjarðarmegin.

Vistgerð	Verndargildi	Ný veglína	
		ha	%
Þéttbýli og annað manngert land	Ekki skilgreint	18,6	25,8%
Lyngmóavist á láglendi	Hátt	13,7	19,0%
Flagmóavist	Miðlungs	7,1	9,8%
Grasmóavist	Hátt	5,3	7,3%
Tún og akurlendi	Tún	4,7	6,5%
Língresis- og vingulsvist	Hátt	4,1	5,7%
Uppgræðsla	Ekki skilgreint	3,0	4,1%
Bugðupuntsvist	Hátt	2,4	3,4%
Skógrækt	Ekki skilgreint	2,1	2,9%
Starungsmýravist	Mjög hátt	1,9	2,7%
Mosamóavist	Miðlungs	1,9	2,7%
Kjarrskógavist	Hátt	1,4	1,9%
Aðrar vistgerðir	Breytilegt	5,1	7,1%

Tafla 12.7 sýnir hlutfall vistgerða á athugunarsvæði Seyðisfjarðarmegin með tilliti til verndargildis þeirra.



Tafla 12.7 Hlutfallsleg þekja allra vistgerða m.t.t. verndargildis á athugunarsvæði Seyðisfjarðarmegin.

Verndargildi	Ný veglína	
	ha	%
Mjög hátt	3,8	5,6
Hátt	25,8	38,4
Miðlungs	9,6	14,3
Lágt	0,4	0,6
Ekki skilgreint	27,7	41,1

Ekki er gert ráð fyrir raski á öllu athugunarsvæðinu heldur aðeins innan þess hluta þar sem framkvæmdir fara fram. Tafla 12.8 sýnir hve hátt hlutfall af svæðinu tiltekin vistgerð þekur fyrir hvert framkvæmdasvæði á hverju fyrirhuguðu vegstæði. Ólíkt valkostum Héraðsmegin ná votlendi ekki út fyrir vegstæðið.

Framkvæmdasvæði veglínu Seyðisfjarðarmegin var 48% athugunarsvæðis eða 32,1 ha. Lítil votlendisfláki náði út fyrir skeringar og fyllingar en hafði lítil áhrif til stækkunar framkvæmdasvæðis sem var 47% hvort sem hann var með eða ekki.

Tafla 12.8 Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði nýrrar veglínu á Seyðisfirði.

Verndargildi	Verndargildi	Ný veglína	
		ha	%
Lyngmóavist á láglendi	Hátt	9.5	28.9%
Flagmóavist	Miðlungs	4.9	14.9%
Þéttbýli og annað manngert land	Ekki skilgreint	3.3	10.1%
Uppgræðsla	Ekki skilgreint	2.4	7.3%
Bugðupuntsvist	Hátt	2.2	6.7%

Verndargildi	Verndargildi	Ný veglína	
		ha	%
Grasmóavist	Hátt	1.8	5.5%
Starungsmýravist	Mjög hátt	1.7	5.2%
Língresis- og vingulsvist	Hátt	1.4	4.2%
Kjarrrskógavist	Hátt	1.3	4.1%
Skógrækt	Ekki skilgreint	1.2	3.7%
Tún og akurlendi	Tún	0.8	2.5%
Urðarskriðuvist	Miðlungs	0.7	2.1%
Mosamóavist	Miðlungs	0.3	1.1%
Aðrar vistgerðir	Breytilegt	1.2	3.6%

Lífmassi

Lífmassi er massi alls lífræns efnis sem bundið er í lífverum. Í skógum getur lífmassi orðið nokkuð mikill, eins og raunin er hér. Ísland er aðili að Kyoto bókuninni og í henni felst m.a. að halda kolefnisbókhald, sem losunarheimildir og markmið byggja á. Það felur t.d. í sér að taka saman hversu mikið kolefni er bundið í skógum landsins, sem reiknað er út frá lífmassa.

Svæðið sem hér um ræðir er ekki stórt á landsvísu en birkiskógar þekja í dag aðeins 1,5% af landinu. Öll frekari eyðing skóga gengur þannig á mjög takmarkaða auðlind á landsvísu og er þvert á markmið Kyoto bókunarinnar. Lífmassi trjáa á svæðinu er mjög breytilegur. Heildarlífmassi birkis á leið er minnstur á áhrifasvæði Norðurleiðar, þar sem hann er um helmingi minni en á Miðleið, en mesti lífmassinn er á Suðurleið (Tafla 12.9). Lífmassi birkitrjáa mældist hár á Suður- og Miðleið samanborið við aðrar innlandar og erlendar rannsóknir. Hafa ber þó í huga að lífmassi einstakra trjáa sem voru mæld var mjög mismunandi, minnsta tréð var 246 g þurrvigt en það stærsta 245 kg og lífmassi á hvern hektara var því einnig mjög mismunandi milli reita.



Þéttleiki birkis mældist sömuleiðis mjög breytilegur eftir leiðum. Þéttleikinn mældist mestur á Norðurleið, að meðaltali 3.761 tré/ha, en meðalþéttleikinn var um helmingi minni á hinum leiðunum (Tafla 12.9).

Tafla 12.9 Lífmassi og þéttleiki trjáa sumarið 2020.

	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið
Birkiskógur (ha)	66,1	65,2	93,9
Meðallífmassi (tonn/ha)	26,5	55,0	57,9
Heildarlífmassi (tonn)	1.754 (1.349-2.160)	5.441 (4.146-6.736)	3.584 (2.604-4.565)
Þéttleiki (tré/ha)	3.761	1.978	1.801

Æðplöntur og fléttur

Á eða við vegstæði valkosta Héraðsmegin fundust 137 tegundir æðplantna sumarið 2020. Flestar tegundir fundust á Norðurleið eða 137, þar af 36 sem tengdust röskuðum svæðum milli Eyvindarár og Seyðisfjarðarvegar, hluti þeirra gróðursettur og aðrar slæðingar. Næstflestar voru tegundir á Suðurleið, eða 111 og á Miðleið voru þær 100.

Blæösp (*Populus tremula*) var eina tegundin á valista sem fannst á athugunarsvæðinu, en hún vex innan athugunarsvæðis Suðurleiðar þar sem mikið af ungum blæöspum var í jaðri lundanna. Blæösp er talin í *nokkurri hættu* (VU) og hefur verið lagt til að hún verði friðlýst.

Seyðisfjarðarmegin fundust 130 æðplöntur, þar af tvær tegundir sem ekki hafa áður verið skráðar á svæðinu, hrossanál og vætudúnurt. Engar friðlýstar tegundir eða tegundir á valista fundust á þessu svæði.

Tafla 12.10 Fjöldi flétta og æðplantna sem skráðar voru við valkosti sumarið 2020.

	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína*
Plöntur	137	100	111	130
Fléttur	14	53	0	-

*Seyðisfjarðarmegin

Ýmsar tegundir flétta finnast á veglínunum. Fléttutegundir voru ekki skráðar sérstaklega við vettvangsathugun en Náttúrufræðistofnun Íslands heldur skrá yfir fundarstaði flétta á öllu landinu. Skráðir fundarstaðir flétta eru misgamlir

og hnit eldri skráninga ekki eins nákvæm og hnit nýskráðra fundarstaða. Á vegstæðum Héraðsmegin og í nágrenni þeirra (frá Lagarfljóti við Egilsstaði upp að trjálínu á Fjarðarheiði) hafa áður verið skráðar alls 225 tegundir flétta.

Á Norðurleið eru tíu tegundir flétta skráðar innan vegstæðis og aðrar fjórar skráðar í næsta nágrenni þess. Á Miðleið eru 52 tegundir skráðar innan vegstæðis og ein í viðbót í næsta nágrenni. Það þarf þó ekki að þýða að fjölbreytni flétta sé meiri á Miðleið en Norðurleið því þessi munur gæti stafað af því að ítarlegri skráning hafi verið gerð á Miðleið þar sem stór hluti Norðurleiðar er ekki í alfaraleið. Engir fundarstaðir flétta eru skráðir á því svæði sem aðeins er innan Suðurleiðar.

Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur voru hluti af tillögum Náttúrufræðistofnunar Íslands til náttúruverndaráætlunar 2009-2013, vegna flétta. Á svæðinu sem verndartillagan nær yfir finnast 15 tegundir sjaldgæfra flétta, þar af fimm á valista.

Tvær sjaldgæfu fléttutegundanna sem nefndar eru í tillögum Náttúrufræðistofnunar, gulstika og flatþemba, eru skráðar á veglínunum Mið- og Norðurleiðar. Gulstika hefur aðeins fundist á nokkrum stöðum í birkiskógum á Austurlandi og þó flatþemba finnist nokkuð víða á trjám á Austurlandi er hún mjög sjaldgæf á landsvísu. Auk þess eru sjaldgæfu flétturarnar pípuþemba, skrámuklúka og krypplugrös skráðar á Miðleið og í næsta nágrenni Norðurleiðar. Þær vaxa allar gjarnan á trjám og finnast einkum á Austurlandi. Einnig eru tvær fléttutegundir á valista skráðar á Miðleið, grástika (í bráðri hættu) og gullinvarp (í hættu).

12.2 Verndargildi

Mikill hluti þess svæðis sem er til skoðunar Héraðsmegin hefur verið tilnefnt til náttúruverndar með einum eða öðrum hætti í gegnum tíðina.

Meginástæður verndar sem tilgreindar hafa verið eru einkum sérstæður gróður og fjölbreytt gróðurfar, ríkulegt fuglalíf, fegurð, jarðfræði og



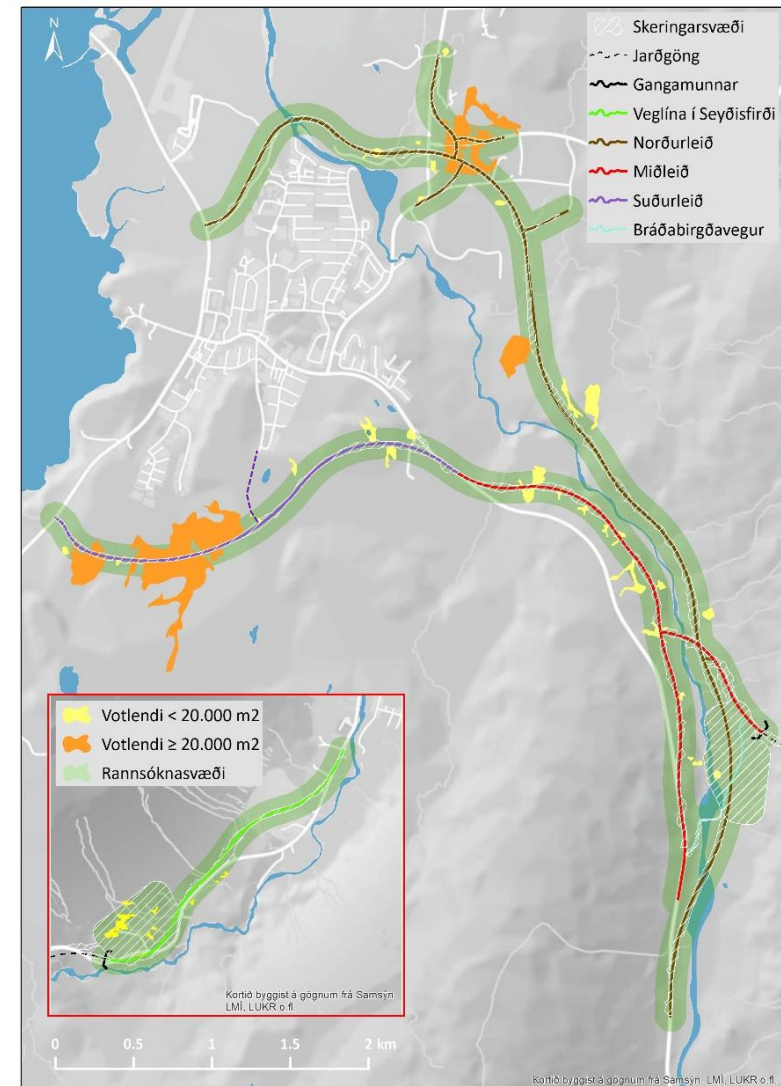
útivistargildi. Einnig hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur og nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettar verði friðlýst vegna þess að þar er að finna búsvæði sjaldgæfra tegunda æðplantna og flétta.

Gerð hefur verið skrá um helstu náttúruverðmæti á Fljótsdalshéraði þar á meðal Miðhúsa- og Dalhúsaskóga, Egilsstaðaskóg, Egilsstaðaskógar-gríðland, Dalhúsahóla og Eyvindardalsgríðland, Eyvindarárgil og Miðhúsaá sem öll falla að einhverju leyti innan mögulegra framkvæmdasvæða. Ekkert þessara svæða hefur þó enn verið friðlýst, en austanverður Eyvindarárdalur, ásamt Miðhúsa- og Dalhúsaskógi og hluta Egilsstaðaskógar eru á náttúruminjaskrá. Auk þess eru Finnsstaðanes og Egilsstaðanes, þar sem fyrirhuguð Norðurleið kæmi niður á núverandi þjóðveg rétt austan við afleggjarann að flugvelli, á náttúruminjaskrá.

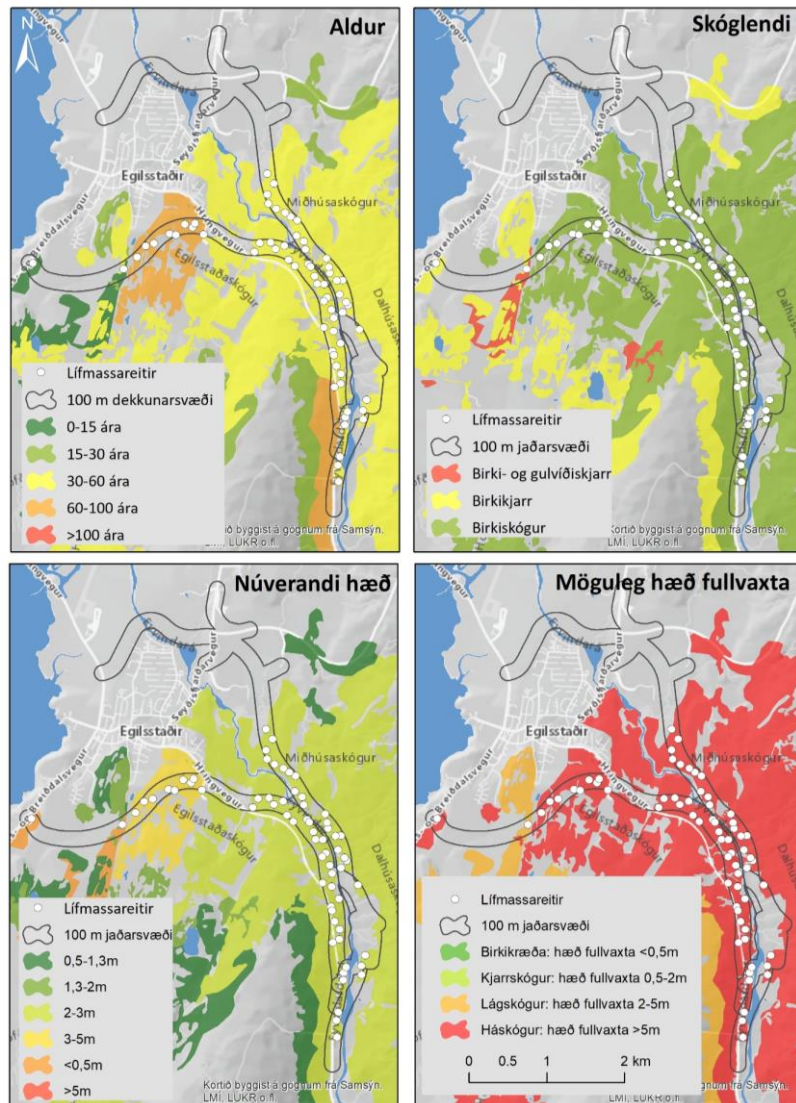
Votlendi

Votlendi finnst ekki víða á svæðinu, en þar sem þau finnst eru það gjarnan nokkuð stór svæði, s.s. Lambhúsamýri og Flói á Suðurleið og Taglamýri sem nær að litlum hluta inn á áhrifasvæði Norðurleiðar (Mynd 12.3). Algengasta votlendisvistgerðin var starungsmýravist á Norður- og Suðurleið og næst algengust var runnamýravist á láglandi. Á Miðleið var þessu öfugt farið, þar var runnamýravist á láglandi algengust og næst algengust var starungsmýravist. Nokkuð stórt votlendissvæði er neðan Selhjallaskógar á Seyðisfirði þar sem skiptast á blettir með runna- og starungsmýravist sem eru sundurslitnir með lækjum og veginum upp í skógræktina. Aðrar votlendisvistgerðir voru með þekju undir 1%.

Stór votlend svæði, 2 ha eða stærri, sem njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd (nr. 60/2013 m.s.br.), má finna Héraðsmegin, á Norður- og Suðurleið, en engin votlend svæði eru yfir stærðarmörkum á Miðleið né heldur Seyðisfjarðarmegin. Allir votlendisflákar sem voru yfir þeim mörkum að njóta verndar skv. lögum falla að einhverju leyti innan framkvæmdasvæðis, þó stundum sé það mjög lítið eins og t.d. raunin er með Taglamýri á Norðurleið.



Mynd 12.3 Votlendissvæði á athugasvæði allra veglína Héraðsmegin og á Seyðisfirði. Innskotsmynd sýnir veglínu áður en henni var hnikað lítillega til til. (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Staðsetning á tengingu frá Suðurleið hefur verið bætt á mynd.



Mynd 12.4 Birkiskógur og -kjarr á valkostum veglína Héraðsmegin (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Birkiskógur og -kjarr

Birkiskógur og -kjarr er algengasta vistlendið á öllum leiðum að frátöldum valkostum á Seyðisfirði. Mesta flatarmál birkiskóga og -kjarrs er að finna á Suðurleið, næstmest á Norðurleið og litlu minna á Miðleið (Mynd 12.4). Í umfjöllun og töflum um hlutfall vistgerða á athugunarsvæðum í kafla 12.1 má sjá nánari skiptingu á hlutfalli birkiskógar og -kjarrs fyrir hverja leið.

Samkvæmt kortlagningu Skógræktarinnar (Skógræktin, 2017) var birkiskógurinn á öllum leiðum að mestu 30-60 ára gamall. Þó var hann allt að 60-100 ára gamall á afmörkuðum svæðum, annars vegar þar sem Suðurleið tekur við af Miðleið og fer framhjá Innri Krossásum þar sem blæspargræðurnar fundust og hins vegar á öriltum bletti vestan núverandi vegar á Eyvindardal, gegnt Hólum. Hæð skógarins er að mestu metin 2-3 m, en 3-5 m á Suðurleið vestan Krossása. Að mati Skógræktarinnar gæti möguleg hæð í öllu skóglendi á athugunarsvæði veglína orðið allt að 5 m og myndi þá flokkast sem háskógur.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 njóta sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré sérstakrar verndar. Af orðalaginu að dæma er ekki að fullu ljóst hvaða birkiskógar njóta verndar skv. lögnum en ætla má að svo gamall skógur, eins og raunin er með Egilsstaðaskóg, Dalhúsaskóg og Miðhúsaskóg, falli undir sérstæða skóga sem njóta verndar.

Samkvæmt 18 gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019, er felling skóga eða hluta þeirra óheimil nema með leyfi Skógræktarinnar. Vegagerðin mun sækja um leyfi til Skógræktarinnar vegna fyrirhugaðra framkvæmda.

Bakkagróður

Auk birkiskóga og votlendra svæða nýtur bakkagróður verndar samkvæmt lögum um náttúruvernd (nr. 60/2013), þar sem segir m.a. leitast [skal] við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins. Bakkagróður var ekki kortlagður sérstaklega, en við bakka þar sem áhrifasvæði valkosta liggja er breytilegur gróður, stundum brattir



gilbarmar, t.d. í Eyvindarárgili klæddir birkikjarri og lyngmóa og stundum flatar áreyrar með krækilyngi, mosum og blóðbergi. Mjög lítt hluti fyrirhugaðra framkvæmda hefur áhrif á bakkagróður og mun að líkindum ekki hafa áhrif á rennsli áa og þar með bakkagróður til framtíðar.

12.3 Lýsing og mat á áhrifum valkosta

Valkostir Héraðsmegin koma til með að raska vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Þessi vistkerfi eru vistfræðilega mikilvægur birkiskógur og votlendi sem er stærra en 2 ha. Samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd ber að forðast að raska ofangreindum vitskerfum nema brýna nauðsyn beri til. Að mati Vegagerðarinnar er óhjákvæmilegt að raska þessum vistkerfum til að tryggja bætt umferðaröryggi og aukna greiðfærni. Rask vegna valkosta á þessi vistkerfi koma helst fram þar sem Hringvegur er færður um Hálsbrekku, þ.e. Miðleið og Suðurleið, og þar sem Suðurleið og Norðurleið liggja fram hjá þéttbýlinu á Egilsstöðum. Mikilvægt er að draga úr langhalla við Hálsbrekku en brekkan er mjög brött með beygjum efst og neðst sem geta skapað varhugaverðar aðstæður í vetrarfærð, sjá nánari umfjöllun um framkvæmdalýsingu í kafla 8.2. Að mati Vegagerðarinnar er það einnig óhjákvæmilegt með hliðsjón af greiðfærni og umferðaröryggis, sér í lagi óvarinna vegfarenda á Fagradalsbraut, og með tilliti til markmiða framkvæmdar að færa þjóðveginn út fyrir þéttbýlið, sjá nánar umfjöllun um Fagradalsbraut, kafla 8.9.2 og umfjöllun um umferðaröryggi kafla 10.3.

Rask á skóg- og votlendi orsakar minni hæfni svæða til að binda kolefni. Einnig geta breytingar orðið á tegundasamsetningu og ágengar tegundir geta náð fótfestu á röskuðum svæðum næst vegum. Rannsóknir hafa sýnt að votlendisgerð, lega vegar um votlendi og jarðvatnsstaða skipta miklu máli varðandi áhrif framkvæmda við vegagerð á gróður.

Samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013 gr. 57 skal leyfisveitandi leita umsagnar Náttúrufræðistofnunar Íslands og viðkomandi náttúruverndarnefndar áður en veitt er leyfi til framkvæmda sem hafa í för með sér röskun jarðminja og vistkerfa sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. grein nema fyrir liggi staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag. Ef um

er að ræða röskun birkiskóga sem falla undir 61. gr. skal einnig leita umsagnar Skógræktarinnar.

Fæstir hektarar gróinna svæða (118,7) raskast ef Miðleið yrði fyrir valinu, enda er minnst þörf á nýrri vegagerð fyrir þann valkost. Þar er meiri hluti raskaðs svæðis birkiskógur, alls 55% eða 65,2 ha, sem er óheimilt að eyða varanlega, að hluta eða heild, samkvæmt lögum um skóga og skógrækt (nr. 33/2019), nema til komi sérstakt leyfi. Ekki er að fullu ljóst hvaða birkiskógar njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd (nr. 60/2013 m.s.br.). Ætla má að svo gamall skógur, eins og raunin er með Egilsstaðaskóg, Dalhúsaskóg og Miðhúsaskóg, falli undir sérstæða skóga sem njóta verndar. Á Miðleið var minnst um votlend svæði, eða samtals 5 ha og engin votlend svæði sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum (nr. 60/2013) vegna stærðar sinnar. Í lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 2.gr.d segir að til að stuðla að vernd og sjálfbærri nýtingu lands skuli stefnt að því að hver sá sem veldur spjöllum á gróðri og jarðvegi bæti fyrir það tjón. Vegagerðin mun bæta fyrir þann gróður sem tapast við veglagninguna.

Umfang röskunar gróinna svæða á Suðurleið er áætlaður 192,8 ha. Á þeirri leið yrði raskað mestu umfangi birkiskóga, samtals 93,9 ha eða 49% áhrifasvæðisins. Að sama skapi yrði þar raskað mestu umfangi votlendra svæða, samtals 34,3 ha eða 14% áhrifasvæðisins og einnig mestu af votlendum svæðum sem njóta verndar samkvæmt lögum vegna stærðar sinnar. Að einhverju leyti hefur hluta þessara votlendissvæða þegar verið raskað með skurðum.

Að umfangi yrði mesta rask gróinna svæða á Norðurleið (228,8 ha), enda er það lengsta veglínan. Birkiskógur þar þekur svipað, en þó örlítið stærra svæði en á Miðleið, samtals 66,1 ha eða 29% athugunarsvæðis leiðarinnar. Auk þess er skógrækt á um 11% leiðarinnar, en ræktaður skógur fellur einnig undir skógræktarlög og því bannað að eyða varanlega nema með sérstöku leyfi. Votlend svæði á Norðurleið eru um samtals 17,9 ha, eða 8% og þar eru votlend svæði sem njóta verndar stærðar sinnar vegna. Einhver þeirra eru í jaðri áhrifasvæða, t.d. Taglamýri og því mögulega hægt að hlífa þeim við raski.



Á athugunarsvæði valkosti um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin er lítið um birkiskóg/-kjarr, eða samtals 1,3 ha (2%) en skógrækt er á um 4% leiðarinnar. Einnig er þar lítið um votlend svæði, 4 ha eða 6% og engin votlend svæði sem njóta verndar. Þessi svæði eru að mestu í útjaðri áhrifa-svæðis, á skilgreindu efnislosunarsvæði og því hugsanlega hægt að hlífa þeim með góðu skipulagi og hönnun.

Lítill munur var á fjölbreytni æðplantna eftir veglínunum. Flestar tegundir fundust á Norðurleið (137), þar af voru 36 ýmist plantaðar tegundir eða slæðingar í manngerðu og röskuðu landi milli Seyðisfjarðarvegar og Eyvindarár. Á Suðurleið voru staðfestir fundarstaðir blæspar sem er á valista og m.a. þess vegna og vegna annarra fágætra plantna, s.s. ferlaufungs og flétta, hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur og nágrenni hans verði friðlýstur (María Harðardóttir o.fl., 2008).

Héraðsmegin hafa 15 sjaldgæfar fléttutegundir, þar af 5 á valista, verið skráðar á áhrifasvæði veglína og í næsta nágrenni þeirra, óháð því hvaða veglína yrði fyrir valinu, en staðsetningar eru margar ónákvæmar. Sjaldgæfar fléttur eru meðal annars ástæðan fyrir því að lagt hefur verið til að Egilsstaðaskógur og nágrenni verði friðlýst.

Vægi áhrifa ólíkra leiða á einstaka efnisþætti var metið í skýrslu Náttúrufræðistofu Austurlands og sett fram í eftirfarandi töflum (Tafla 12.11 & Tafla 12.12) Af þeim þáttum sem tengjast gróðurfari var Suðurleið sú leið sem fékk oftast einkunnina verulega neikvæð áhrif, eða í 3 tilvikum af 5 matsþáttum og talsverð neikvæð áhrif í 2 tilvikum af 5. Niðurstöður í töflum eru settar fram án mótvægisáðgerða.

Tafla 12.11 Samantekt mats á vægi áhrifa fyrir einstakar leiðir

	Héraðsmegin			Seyðisfjarðar- megin
	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína
Verulega neikvæð	1	1	3	0
Talsvert neikvæð	2	2	2	2
Nokkuð neikvæð	2	2	0	3
Óveruleg / engin	0	0	0	0

Við vinnslu umhverfismatsskýrslu, eftir að rannsóknir fóru fram, var ákveðið að bæta við valkosti um lagfæringu á núverandi vegi Seyðisfjarðarmegin. Veglínan liggur að hluta til utan athugunarsvæðis er því nokkur óvissa til staðar um umfang áhrifa. Nýtt rask er alfarið innan núverandi veghelgunarsvæðis. Áhrif eru þó talin sambærileg valkosti um nýja veglínu.

Í gegnum matsferlið hafa einnig verið lagðar til breytingar á Suðurleið, í samráði við Múlaþing. Annars vegar að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði á Egilsstöðum, og hins vegar að hnika veglínunni til suðurs við tengingu að Selbrekku. Þessar viðbætur liggja að hluta til utan athugunarsvæðis en eru ekki taldar breyta niðurstöðum matsins.

Tafla 12.12 Mat á vægi áhrifa fyrir ólíka þætti gróðurfars á öllum veglínun, án mótvægisáðgerða (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

	Héraðsmegin Norðurleið	Héraðsmegin Miðleið	Héraðsmegin Suðurleið	Seyðisfjarðarmegin Ný veglína
Vistgerðir	24 vistgerðir fundust, þar af 2 með <i>mjög hátt</i> verndargildi og forgangsvistgerðir og þekja þær 16 ha (8%) áhrifsvæðis. 7 vistgerðir með <i>hátt</i> verndargildi þekja 98 ha (43%). Framkvæmdum myndi fylgja mikið og óafturkræft rask á vistgerðum með <i>hátt</i> og <i>mjög hátt</i> verndargildi.	17 vistgerðir fundust, þar af 3 með <i>mjög hátt</i> verndargildi og forgangsvistgerðir og þekja þær 6 ha (5%) áhrifsvæðis. 5 vistgerðir með <i>hátt</i> verndargildi þekja 75 ha (62%). Framkvæmdum myndi fylgja mikið og óafturkræft rask á vistgerðum með <i>hátt</i> og <i>mjög hátt</i> verndargildi.	21 vistgerð fannst, þar af 4 með <i>mjög hátt</i> verndargildi og forgangsvistgerðir og þekja þær 35 ha (18%) áhrifsvæðis. 6 vistgerðir með <i>hátt</i> verndargildi þekja 104 ha (54%) leiðar. Framkvæmdum myndi fylgja mjög mikið og óafturkræft rask á vistgerðum með <i>hátt</i> og <i>mjög hátt</i> verndargildi.	28 vistgerðir fundust, þar af 3 með <i>mjög hátt</i> verndargildi og forgangsvistgerðir og þekja þær 4 ha (6%) áhrifsvæðis. 9 vistgerðir með <i>hátt</i> verndargildi þekja 26 ha (38%). Framkvæmdum myndi fylgja mikið og óafturkræft rask á vistgerðum með <i>hátt</i> og <i>mjög hátt</i> verndargildi.
Votlendi	Votlendi á skilgreindu áhrifsvæði þekur 17,8 ha (þar af 7 ha utan jaðarsvæðis). Votlendi >2 ha fundust á leið en þau njóta sérstakrar verndar skv. lögum nr. 60/2013. Framkvæmdum myndi fylgja mikið og óafturkræft rask á votlendi.	Votlendi á skilgreindu áhrifsvæði þekur 5,0 ha (þar af 0,8 ha utan jaðarsvæðis). Engin votlendi >2 ha sem njóta sérstakrar verndar skv. lögum nr. 60/2013 fundust á leið. Framkvæmdum myndi fylgja umtalsvert og óafturkræft rask á votlendi.	Votlendi á skilgreindu áhrifsvæði þekur 34,3 ha (þar af 14,4 ha utan jaðarsvæðis). Votlendi >2 ha fundust á leið en þau njóta sérstakrar verndar skv. nr. 60/2013. Framkvæmdum myndi fylgja mjög mikið og óafturkræft rask á votlendi.	Votlendi á skilgreindu áhrifsvæði þöktu 3,9 ha (þar af 0,1 ha utan jaðarsvæðis). Engin votlendi >2 ha sem njóta sérstakrar verndar skv. lögum nr. 60/2013 fundust á leið. Framkvæmdum myndi fylgja umtalsvert og óafturkræft rask á votlendi.
Lífsmassi birkis	Flatarmál birkiskógar á leið er 66,1 ha og meðallífmassi hárr, 26,5 Mg/ha. Framkvæmdir fælu í sér varanlega eyðingu á hluta skógarins. Sækja þarf um leyfi fyrir slíku til Skógræktarinnar skv. lögum nr. 33/2019. Stjórnvöld stefna á aukna útbreiðslu birkiskóga, m.a. í samræmi við Parísarsamkomulagið. Framkvæmdir myndu valda mjög miklu og óafturkræfu raski á gömlum skógi sem nýtur verndar í lögum um nr. 60/2013.	Flatarmál birkiskógar á leið er 65,2 ha og meðallífmassi mjög hárr, 55,0 Mg/ha. Framkvæmdir fælu í sér varanlega eyðingu á hluta skógarins Sækja þarf um leyfi fyrir slíku til Skógræktarinnar skv. lögum nr. 33/2019. Stjórnvöld stefna á aukna útbreiðslu birkiskóga, m.a. í samræmi við Parísarsamkomulagið. Framkvæmdir myndu valda mjög miklu og óafturkræfu raski á gömlum og þéttum skógi sem nýtur verndar í lögum nr. 60/2013.	Flatarmál birkiskógar á leið er 93,9 ha og meðallífmassi mjög hárr, 57,9 Mg/ha. Framkvæmdir fælu í sér varanlega eyðingu á hluta skógarins. Sækja þarf um leyfi fyrir slíku til Skógræktarinnar skv. lögum nr. 33/2019. Stjórnvöld stefna á aukna útbreiðslu birkiskóga, m.a. í samræmi við Parísarsamkomulagið. Framkvæmdir myndu valda mjög miklu og óafturkræfu raski á gömlum og þéttum skógi sem nýtur verndar í lögum nr. 60/2013.	Flatarmál birkiskógar á leið er 1,3 ha. Lífmassi var ekki reiknaður. Framkvæmdir gætu falið í sér varanlega eyðingu á hluta skógarins sem er óheimil skv. lögum um skóga og skógrækt (nr. 33/2019).
Æðplöntur	137 tegundir æðplantna fundust, þar af 36 á röskuðum svæðum, bæði gróðursettar og aðrir slæðingar, en engin á válista. Tegundafjölbreytni telst nokkur. Framkvæmdum myndi fylgja umtalsvert og óafturkræft rask á æðplöntum á stóru svæði.	111 tegundir æðplantna fundust. Tegundafjölbreytni telst nokkur. Gamall ónákvæmur fundarstaður blæspar (á válista) er á leið, hún sást ekki við athugun 2020. Framkvæmdum myndi fylgja umtalsvert og óafturkræft rask á æðplöntum á stóru svæði.	100 tegundir æðplantna fundust. Tegundafjölbreytni telst nokkur. Blæösp (á válista) vex á svæðinu og vegna hennar (og sjaldgæfra flétta) hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur og nágrenni verði friðlýst. Framkvæmdum myndi fylgja umtalsvert og óafturkræft rask á æðplöntum á stóru svæði. Ef rétt yrði staðið að hönnun væri mögulega hægt að hlífa vaxtarstöðum blæspar.	130 tegundir æðplantna fundust, engin þeirra á válista. Tegundafjölbreytni telst mikil. Framkvæmdum myndi fylgja umtalsvert og óafturkræft rask á æðplöntum. Vegur liggur að hluta þegar um svæðið.
Fléttur	15 sjaldgæfar fléttu-tegundir, þar af 5 á válista, hafa verið skráðar á áhrifsvæði veglína og í næsta nágrenni. Mjög líklegt er að framkvæmdir fælu í sér óafturkræft rask á sjaldgæfum fléttutegundum.	15 sjaldgæfar fléttutegundir, þar af 5 á válista, hafa verið skráðar á áhrifsvæði veglína og í næsta nágrenni. Vegna þeirra hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur og nágrenni verði friðlýst. Mjög líklegt er að framkvæmdir fælu í sér óafturkræft rask á sjaldgæfum fléttutegundum.	15 sjaldgæfar fléttutegundir, þar af 5 á válista, hafa verið skráðar á áhrifsvæði veglína og í næsta nágrenni. Vegna þeirra hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur og nágrenni verði friðlýst. Mjög líklegt er að framkvæmdir fælu í sér óafturkræft rask á sjaldgæfum fléttutegundum.	Engir fundarstaðir sjaldgæfra flétta eða flétta á válista eru skráðir á áhrifsvæði veglína.



12.4 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á gróðurfar

Allir valkostir Héraðsmegin og athafna- og haugsetningasvæði koma til með að raska birkiskógi sem nýtur verndar samkvæmt náttúruverndarlögum og stuðla að frekari uppbroti hans. Norðurleið kemur jafnframt til með að raska skógrækt. Við veglínur Norðurleiðar og Suðurleiðar eru votlend svæði sem njóta verndar vegna stærðar sinnar.

Leiðirnar taka því til svæðis sem er viðkvæmt fyrir breytingum og þar sem vistkerfi njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum nr.60/2013.

Við mat á vægi áhrifa var Suðurleið sú leið sem fékk oftast einkunnina verulega neikvæð áhrif, eða í 3 tilvikum af 5 matsþáttum sem tengjast gróðurfari og talsverð neikvæð áhrif í 2 tilvikum af 5. Framkvæmdin skerðir töluvert svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum. Áhrif geta verið varanleg og í einhverjum tilvikum óafturkræf. Með mótvægisáðgerðum má draga úr umfangi áhrifa þar sem áhersla er lögð á endurheimt votlendis og skógar, sjá nánar umfjöllun hér á eftir. Áhrif Suðurleiðar eru metin talsvert neikvæð. Viðbót, þar sem möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði Egilsstaða var bætt við, er ekki talin breyta niðurstöðu matsins.

Norðurleið og Miðleið voru báðar í 1 tilviki af 5 matsþáttum með veruleg neikvæð áhrif og 2 tilvikum af 5 með talsverð neikvæð áhrif. Valkostir fara um svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum geta áhrif verið neikvæð fyrir svæðið. Áhrif geta að einhverju leyti verið óafturkræf. Áhrif eru metin nokkuð til talsvert neikvæð.

Áhrif nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin og athafna- og haugsetningasvæðis eru talin minniháttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess. Áhrifin eru að einhverju leyti tímabundin. Áhrifin eru metin nokkuð neikvæð. Áhrif valkostar um lagfæringu á núverandi vegi eru talin sambærileg valkosti um nýja veglínu, ákveðin óvissa er þó til staðar þar sem hluti valkosta var utan athugunarsvæðis. Nýtt rask vegna lagfæringar er innan veghelgunarsvæðis.

Mótvægisáðgerðir

Með góðri hönnun og skipulagi, auk vandaðra vinnubragða á framkvæmdatíma má leitast við að lágmarka áhrif á gróður. Mikilvægt er að endurheimta gróin svæði, votlendi og skóglendi á mótí þeim svæðum sem ekki verður komist hjá að raska við framkvæmdirnar. Mikilvægi þessara vistkerfa verður seint ofmetið vegna kolefnisbindigetu og margs konar vistkerfisþjónustu sem þau veita. Í lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 13. gr. kemur fram að 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.

Farið verður í aðgerðir til að endurheimta votlendi en Vegagerðin hefur staðið fyrir endurheimt votlendis í stað þess votlendis sem hefur verið raskað vegna vegagerðar frá árinu 1996. A.m.k. jafn stórt votlendi og raskast við framkvæmdirnar verður endurheimt. Í janúar 2006 auglýsti Umhverfisstofnun leiðbeiningar um mat á röskun og endurheimt votlendis sem voru unnar í samvinnu við nefnd um endurheimt votlendis. Við gerð leiðbeininganna var notast við rannsóknir Hlyns Óskarssonar á röskun votlendis út frá vegaf framkvæmdum. Niðurstöður sýna að áhrif framkvæmda eru einkum háð votlendisgerð annars vegar og legu vegstæðis hins vegar. Í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um endurheimt votlendis segir: "Votlendisblettir sem eru 5 ha eða minni teljast allir raskaðir ef vegir eru lagðir um þá. Endurheimt svæði skal því vera ígildi þeirra að flatarmáli. Ef vegaf framkvæmd er í jaðri votlendissvæðis skal meta það sérstaklega." (Umhverfisstofnun, 2006).

Endurheimt votlendis sem raskast verður í samstarfi við Votlendissjóð og Landgræðsluna. Leitast verður við að finna sambærileg svæði í nágrenni framkvæmdar til endurheimtar. Til skoðunar er að endurheimta það í núverandi vegstæði Hringveggar um Hálsendann. Endurheimt svæði verða vöktuð í þrjú ár eftir endurheimt til að meta árangur endurheimtar.

Vegagerðin mun einnig endurheimta skóg í samræmi við lög nr. 33/2019 um skógrækt en þar kemur fram að skylt er að ráðast í mótvægisáðgerðir eigi síðar en tveimur árum eftir eyðingu skógar og leita álits Skógræktarinnar um



útfærslu þeirra. Vegagerðin mun einnig leita til Skógræktarinnar hvað varðar þörf á vöktun.

Aðrar aðgerðir felast í vönduðum frágangi og uppgræðslu. Grædd verða upp sár sem myndast t.d. í vegfláa við veglagningu. Tekið verður mið af umhverfinu þegar uppgræðsluáðferðir eru valdar og takmarka eins og hægt er framgang ágengra tegunda í sárin. Hægt er að milda áhrif rasks sem fylgir vegaframkvæmdum á gróður með því að nota staðarefni við frágang svæðisins. Jarðvegi og gróðri verður haldið til haga og jafnað yfir röskuð svæði eins fljótt og kostur er til að endurheimta þann gróður sem fyrir var.

Metið verður hversu stórt gróðurlendi raskast við framkvæmdir og a.m.k. jafn mikið gróðurlendi grætt upp. Við frágang vegarins verða skeringar og fyllingar lagaðar að landinu umhverfis. Röskuð svæði, vegkantar, skeringar, athafnasvæði, haugsetningarsvæði og aflagðir vegkaflar, verða jöfnuð og grædd upp þar sem við á að verki loknu.

Vegagerðin og Umhverfisstofnun hafa gert með sér samstarfssamning hvað varðar útfærslu á frágangi framkvæmdasvæða. Uppgræðsla verður því unnin í samráði við Umhverfisstofnun, viðkomandi landeigendur og sveitarfélög.

Að lokinni uppgræðslu verður fylgst með framvindu gróðurs meðan nýgróður er að festa rætur og svæðið að laga sig að grenndargróðri. Einnig verður fylgst með hvort hætta er á jarðvegsrofi á framkvæmdasvæðinu.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á gróðurfar:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurlleið	Miðleið	Suðurlleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Nokkuð til talsvert neikvæð áhrif	Nokkuð til talsvert neikvæð áhrif	Talsvert neikvæð áhrif	Nokkuð neikvæð áhrif	Óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif

Áhrif aðalvalkostar á gróðurfar

Vegagerðin leggur til aðalvalkost sem felur í sér Suðurlleið Héraðsmegin og nýja veglína Seyðisfjarðarmegin. Í heild eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa nokkuð til talsvert neikvæð áhrif á gróðurfar. Helstu áhrif koma fram Héraðsmegin þar sem Suðurlleið fer um vistgerðir sem hafa mjög hátt verndargildi, eru forgangsvistgerðir og njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum.

Aðalvalkostur felur í sér rask á birkiskógi og skógrækt og mun Vegagerðin sækja um leyfi til Skógræktarinnar vegna þess í samræmi við lög nr. 33/2019 um skóga og skógrækt.



13 Dýralíf

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á dýralíf er leitast við að gera grein fyrir grunnástandi fuglalífs og hreindýra í nágrenni við valkosti framkvæmdar, og umfang mögulegra áhrifa. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum.
- Reglugerð nr. 252/1996 um friðun tiltekinna villtra fuglategunda.
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni sem öðlaðist gildi á Íslandi 1994.
- Bernarsamningur um villtar plöntur og dýr og búsvæði þeirra í Evrópu.
- Ramsarsamningurinn um votlendi sem hefur alþjóðlegt verndargildi, einkum fyrir fugla.
- Válistar Náttúrufræðistofnunar Íslands yfir fugla.
- Forgangstegundir fugla.
- A, B og C hluti náttúruminjaskrár
- Náttúruverndaráætlun 2009 – 2014.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 - 2030 og Aðalskipulagi Fljótaldshéraðs 2008 – 2028.
- Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54 um vistgerðir á Íslandi.
- Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 55 um mikilvæg fuglasvæði á Íslandi.
- Úttekt Náttúrustofu Austurlands á lífríki á áhrifasvæði mögulegra veglína Fjarðarheiðarganga (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Í eftirfarandi köflum er útdráttur með helstu atriðum úr úttekt Náttúrustofu Austurlands á dýralífi við valkosti og efnislosunarsvæði (Náttúrustofa

Austurlands, 2021). Ítarlegri gögn og lýsingu á aðferðafræði úttektarinnar má finna í greinagerð Náttúrustofu Austurlands í viðauka B.

13.1 Lýsing á grunnástandi fuglalífs

Alls sáust 29 tegundir við athuganir á eða nærri fyrirhuguðum veglínunum. Fjórar þeirra; fýll, kría, snjótittlingur og tjaldur sáust einungis á Seyðisfirði. Fimmtán tegundir sáust einungis á Héraði (Tafla 13.1). Alls voru því tíu tegundir sem sáust beggja vegna fyrirhugaðra ganga.

Gögnin voru byggð á tvenns konar mælingum, punkttalningum og sniðtalningum. Við punkttalningar stendur athugandi á föstum punkti og skráir þá fugla sem hann sér eða heyrir í og mælir fjarlægð til þeirra með fjarlægðarmæli. Við sniðtalningar gengur athugandi eftir fyrirfram ákveðinni línu og telur fugla til beggja handa og mælir fjarlægð til þeirra með fjarlægðarmæli.

Tafla 13.1 Fuglategundir og fjöldi einstaklinga sem komu fram við punkt- og sniðtalningar og aðrar athuganir á athugunarsvæðum mismunandi veglína (NL=Norðurleið, ML = Miðleið, SL =Suðurleið, SF=veglína Seyðisfjarðarmegin), og hvort að þær fundust þar sem líklegir varpfuglar (V) eða ekki (X).

Tegund	Punkt- talningar	Snið- talningar	Aðrar athuganir	Tegund fundin á sniði			
				NL	ML	SL	SF
Auðnutittlingur	37	2	0	V	V	V	
Brandugla	0	0	1			X	
Flórgoði	0	0	1			X	
Fýll	0	4	0				X
Glókollur	4	1	0	V			
Grágæs	30	13	9	X	X	V	V
Heiðlóa	14	16	0	V	V	V	V
Hettumáfur	5	16	0	X	X	X	V
Hrafn	0	1	5			X	
Hringdúfa	0	0	3			X	
Hrossagaukur	198	41	0	V	V	V	V
Jaðrakan	46	32	0	V	V	V	V



Tegund	Punkt- talingar	Snið- talingar	Aðrar athuganir	Tegund fundin á sniði			
				NL	ML	SL	SF
Kjói	1	1	0	X		X	
Kría	0	2	0				V
Lómur	1	0	0			X	
Lóuþræll	2	1	0	X	X	X	
Maríuerla	2	4	2	V		V	V
Músarrindill	1	1	4	V			
Rauðhöfðaönd	1	0	0		X	X	
Rjúpa	3	4	0	V	X	V	
Skógarsnípa	1	0	3	X		X	
Skógarþröstur	193	77	0	V	V	V	V
Snjótittlingur	0	1	0				V
Spói	10	20	0	V	V	V	V
Stelkur	9	18	1	V	X	V	V
Stökkönd	1	0	1		X	X	
Straumönd	1	0	3	X			
Tjaldur	0	5	0				V
Urtönd	0	0	1			V	
Þúfutittlingur	178	59	0	V	V	V	V
Alls	738	319	34	18	14	23	14
Þar af varpteg.				12	7	12	13

Alls sáust 738 einstaklingar af 21 tegund í punkttalningum á 95 punktum, þar af töldust 555 varpeiningar (pör eða óðalsfuglar) af 13 tegundum. Lang algengastir voru skógarprestir (174 pör) og hrossagaukar (173 pör) og þúfutittlingar (154 pör) en samtals töldust þessar tegundir til rúmlega 90% allra gildra athugana.

Í sniðtalningum sáust alls 319 einstaklingar 21 tegundar sem töldust til 218 para 17 varptegunda. Varast ber að túlka niðurstöður sniðtalninga saman þar sem talningarsvæðin voru mjög ólík. Þó var það áhugavert að í heildina voru þrjár algengustu tegundirnar þær sömu og í punkttalningunum, þúfutittlingar

algengastir (57 pör), skógarprestir þar á eftir (56 pör) og síðan hrossagaukar (38 pör) en saman töldust þessar tegundir til 69% allra gildra athugana.

Forgangstegundir og tegundir válista

Fimmtán þeirra 29 tegunda sem fram komu við athuganir töldust til skilgreindra forgangstegunda fugla fyrir tillögur að B-hluta náttúruinjaskrár, m.t.t. verndargildis, ábygðar og ályktunar Bernarsamningsins, þar af voru 10 á válista. Þessar tegundir má sjá í Tafla 13.2 ásamt flokkun þeirra á válista.

Tafla 13.2 Fuglar á svæðinu sem eru á válista.

Tegund	Ákvæði	Athugasemd
Fýll	Tegund í hættu (EN)	Fýllar sáust við sniðtalningar í botni Seyðisfjarðar. Þeir verptu ekki innan athugunarsvæðis veglínu en í háum klettum þar ofan við. Fýll er ábygðartegund, þ.e.a.s. að meira en 20% af Evrópustofni nýtir Ísland til varps. Hann er skilgreindur sem tegund í <i>hættu</i> á válista þar sem honum hefur fækkað mjög í fuglabjörgum á Íslandi undanfarin 30 ár.
Kjói	Tegund í hættu (EN)	Kjóar komu tvisvar fyrir í athugunum, á punkttalningu á Suðurleið og í sniðtalningu á Norðurleið. Hvorugur fuglinn sýndi atferli sem benti til þess að um varpfugla væri að ræða og ekki er líklegt að kjóar verpi á eða nærri veglínu. Kjóar eru á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands sem tegund í <i>hættu</i> en kjóum hefur fækkað mjög hratt á lykil varpstöðvum undanfarin ár.
Hrafn	Tegund í nokkurri hættu (VU)	Hrafn sást við sniðtalningar á vesturhluta Suðurleiðar en annars komu hrafnar ekki fram í snið- eða punkttalningum við vegstæði. Varp hrafnar var hins vegar staðfest í Eyvindarárgili, innan áhrifsvæðis allra framlagðra veglínukosta á Héraði. Hrafn er á válista sem tegund í <i>nokkurri hættu</i> (VU) þar sem hröfnum hefur fækkað víða sem varpfuglum á undanföllum áratugum.
Kría	Tegund í nokkurri hættu (VU)	Kríur komu fram í talningum, tveir fuglar, annar flaug yfir en hinn var talinn líklegur varpfugl á áhrifsvæði veglínu Seyðisfjarðarmegin. Kríur eru forgangstegund á grundvelli Bernarsamnings, ábygðartegund þar sem >20% af Evrópustofni nýtir Ísland til varps og kríur er flokkaður sem tegund í <i>nokkurri hættu</i> á válista.
Snjótittlingur	Tegund í nokkurri hættu (VU)	Varplegur karlfugl sást á áhrifsvæði veglínu Seyðisfjarðarmegin. Snjótittlingur er flokkaður sem tegund í



Tegund	Ákvæði	Athugasemd
		<i>nokkurri hættu</i> (VU) á valista. Þó töluleg gögn um stofnstærð og lýðfræði snjóttlinga séu takmörkuð benda allar talningar og athuganir til að þó að stofninn sveiflist umtalsvert fari þeim fækkandi og að fækkunartímabil hafi hafist upp úr aldamótum.
Tjaldur	Tegund í nokkurri hættu (VU)	Tjaldar komu einungis fyrir í sniðtalningu á Seyðisfirði en þar fundust fimm pör á áhrifasvæði veglínunnar. Tjaldar eru á valista sem tegund í <i>nokkurri hættu</i> (VU) þar sem vísitölur frá vetrarstöðvum í NV-Evrópu sýna stöðuga fækkun tjalda síðustu 30 árin en engin innlend gögn eru til sem geta varpað ljósi á stofnþróun tjalds hér á landi.
Brandugla	Tegund í yfirvofandi hættu (NT)	Brandugla sást utan athugunartíma en innan sniðs, sunnan við Löngutjörn. Í skýrslu Náttúrustofu Austurlands kemur fram að þekkt sé að branduglur hafi orpið nokkuð reglulega á Fljótsdalshéraði í gegnum tíðina en ekki er vitað hvort að þarna hafi verið um varpfugl að ræða.

Fuglategundirnar flógoði, heiðlóa, jaðrakan, lómur, lóupræll, spói og straumendur eru ekki í töflunni þar sem þær eru ekki metnar sem tegundir í hættu á valista. Hins vegar teljast þær tegundir til ábyrgðartegunda skv. Bernarsamningi, þar sem meira en 20% af Evrópustofni þessara tegunda nýtir Ísland til varps.

Heimildir eru fyrir veru flógoða við Eyvindará og Einbúatjörn, ásamt varpi þeirra á Löngutjörn frá 1979. Heiðlóur og jaðrakanar sáust við punkttalningar á Eyvindarárdal og í sniðtalningum á öllum þremur sniðum, og þóttu þau líklegir varpfuglar á öllum leiðum. Einungis einn lómur sást fljúga yfir við punkttalningar á Suðurleið. Ekki var talið að lómur verpi innan athugunarsvæðis veglína en þó voru heimildir fyrir varpi á Löngutjörn á árum áður. Lóuprælar komu þrisvar fyrir í athugunum, tvisvar í punkttalningum sunnarlega í Eyvindarárdal og í sniðtalningu á Norðurleið. Út frá atferli þeirra var ekki talið að þeir væru þar í varpi en alls ekki er loku fyrir það skotið að lóuprælar verpi á áhrifasvæðum veglína þó að varp hafi ekki verið staðfest.

Spóar komu fyrir á öllum sniðum og á öllum leiðum í punkttalningum, en varpþéttleiki spóa var mestur á veglínu Seyðisfjarðarmegin, eða um 23 pör/km². Straumendur komu einu sinni fyrir í punkttalningu, stakur steggur við

bakka Eyvindarár nálægt ármótum Uppsalaár og Eyvindarár. Ekki var talið að væri um varpfugla að ræða en ekki er útilokað að straumendur verpi við ána eða komi með unga sína þangað eftir klak, en árlega sjást pör neðan Eyvindarárbrúar að vorlagi.

Þéttleiki og fjöldi fugla

Þéttleiki fugla á leiðum var reiknaður út frá punkttalningum í skógi á veglínunum Héraðsmegin og á sniðtalningum í opnu landi á veglínu á Seyðisfirði, á Suðurleið og á Norðurleið. Á Seyðisfirði var ekki skóglendi til að telja í og á Miðleið var ekki opið land til að telja í.

Uppreiknaður þéttleiki allra varpfugla í punkttalningum í skóglendi, óháð tegund og leiðum, í öllum 95 punktum, var 668 pör/km². Þéttleiki þúfutittinga reiknaðist hæstur, 234 pör/km², þar á eftir skógarþrestir 219 pör/km² og svo hrossagaukar 171 par/km². Við útreikninga á þéttleika er miðað við 95% öryggismörk, sjá nánar skýrslu Náttúrustofu Austurlands, viðauka B.

Héraðsmegin | Norðurleið: Alls sáust 464 einstaklingar af 17 tegundum eða 376 varppör/óðul 12 tegunda í athugunum á athugunarsvæði Norðurleiðar. Áætlað er, m.t.t. leiðréttinga, að 2.269 pör verpi á áhrifasvæði leiðarinnar.

Skógarþrestir voru í mestum þéttleika skv. útreikningum punkttalninga eða 294 pör/km², og þar á eftir voru þúfutittingar (235 pör/km²) og þar næst hrossagaukar (115 pör/km²).

Samkvæmt útreikningum frá sniðtalningum voru þessar tegundir líka algengastar, en þar taldist þúfutittingur vera í mestum þéttleika 118 pör/km², skógarþrestir 112 pör/km² og hrossagaukar 83 pör/km². Reiknaður þéttleiki annara tegunda á Norðurleið var nokkuð lægri, stelkur 12 pör/km², jaðrakan 7 pör/km² og heiðlóa 5 pör/km².

Engin þeirra varptegunda sem fundust á áhrifasvæði leiðarinnar er á valista en heiðlóa, jaðrakan, spói og stelkur sem verpa í litlum mæli á svæðinu teljast til ábyrgðartegunda.



Tafla 13.3 Þéttleiki varptegunda á Norðurleið. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika. Svæði fyrir punkttalningar og sniðtalningar skarast og því ekki hægt að leggja þær tölur saman.

Tegund	Pör	Þéttleiki pör/km ²		Ábyrgðarteg.	Á valista
		Punktt.	Sniðt.		
Auðnutittlingur	129	47	-	Nei	Nei
Glókollur	<20	-	-	Nei	Nei
Heiðlóa	<20	-	5	Já	Nei
Hrossagaukur	423	115	83	Nei	Nei
Jaðrakan	<20	-	7	Já	Nei
Mariúerla	<20	-	-	Nei	Nei
Músarrindill	<20	-	-	Nei	Nei
Rjúpa	<20	-	-	Nei	Nei
Skógarþröstur	942	294	112	Nei	Nei
Spói	<20	-	-	Já	Nei
Stelkur	20	-	12	Já	Nei
Þúfutittlingur	791	235	118	Nei	Nei

Héraðsmegin | Miðleið: Alls sáu 325 fuglar af 14 tegundum á þeim 39 talningarpunktum sem féllu innan skilgreinds áhrifasvæðis Miðleiðar, þar af 243 varppör/óðul 7 tegunda. Engar sniðtalningar voru gerðar á áhrifasvæði Miðleiðar, enda liggur leiðin mest um skóglendi.

Þúfutittlingar voru í mestum þéttleika eða 298 pör/km². Skógarþrestir reiknuðust 184 pör/km² og hrossagaukar 180 pör/km². Aðrar tegundir mældust í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna hann upp m.t.t. til sýnileika.

Heildarfjöldi fugla á áhrifasvæði Miðleiðar var metinn 780 varppör, m.t.t. leiðréttinga. Áætlaður fjöldi þúfutittlinga var 354 pör, skógarþrasta 219 pör,

og hrossagauka 214 pör. Aðrar tegundir sem verpa á svæðinu en fundust í mun minni þéttleika voru heiðlóa, jaðrakan og spói.

Engin þeirra varptegunda sem fundust á áhrifasvæði Miðleiðar er á valista en heiðlóa, jaðrakan og spói sem verpa í litlum mæli á svæðinu teljast til ábyrgðartegunda.

Tafla 13.4 Þéttleiki varptegunda á Miðleið. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika.

Tegund	Pör	Þéttleiki pör/km ²	Ábyrgðarteg.	Á valista
Auðnutittlingur	49	-	Nei	Nei
Heiðlóa	<20	-	Já	Nei
Hrossagaukur	214	180	Nei	Nei
Jaðrakan	<20	-	Já	Nei
Skógarþröstur	219	184	Nei	Nei
Spói	<20	-	Já	Nei
Þúfutittlingur	354	298	Nei	Nei

Héraðsmegin | Suðurleið: Alls sáu 544 einstaklingar af 23 tegundum eða 375 varppör/óðul 12 tegunda í athugunum á áhrifasvæði Suðurleiðar en þrjár tegundir, brandugla, flórgoði og þrjár hringdúfur sáu utan athugunartíma talninga.

Þúfutittlingar reiknuðust í mestum þéttleika í skóglendinu skv. niðurstöðum punkttalninga eða 243 pör/km². Á eftir þeim komu hrossagaukar með 192 pör/km² og því næst skógarþrestir með 150 pör/km². Aðrar tegundir mældust í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna hann upp m.t.t. til sýnileika.

Þúfutittlingar, hrossagaukar og skógarþrestir voru líka algengustu tegundirnar sé litið til niðurstaða sniðtalningar nema að þar reiknast skógarþrestir í mestum þéttleika 74 pör/km², þar á eftir þúfutittlingar með 56 pör/km² og hrossagaukar með 41 pör/km². Uppreiknaður þéttleiki annarra



tegunda er nokkuð lægri, u.þ.b. 10-30 pör/km² af jaðrakönnum og heiðlóum og 5-10 pör/km² af spóum.

Heildarfjöldi fugla á opnara svæðinu vestan við Neðri Hríshól var metinn 135 pör óháð tegund, innan áhrifasvæðis veglínu. Í skóglendi á svæðinu austan Neðri Hríshóls, suður að fyrirhuguðum gangamunna var fjöldi varppara/óðala metinn 1486 pör og því áætlað að samtals 1621 pör verpi á áhrifasvæði Suðurleiðarinnar í heild sinni. Þar af má áætla að 624 pör þúfutittlinga, 490 pör hrossagauka og 410 skógarþrastapör verpi innan áhrifasvæðis Suðurleiðar auk 9 annarra tegunda í lægri þéttleika.

Engin þeirra varptegunda sem fundust á áhrifasvæði Suðurleiðar er á valista en heiðlóa, jaðrakan, spói og stelkur sem verpa í litlum mæli á svæðinu teljast til ábyrgðartegunda.

Tafla 13.5 Þéttleiki varptegunda á áhrifasvæði Suðurleiðar. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika. Svæði fyrir punkttalningar og sniðtalningar skarast og því ekki hægt að leggja þær tölur saman.

Tegund	Pör	Þéttleiki pör/km ²		Ábyrgðarteg.	Á valista
		Punktt.	Sniðt.		
Auðnutittlingur	<20	-	-	Nei	Nei
Grágæs	<20	-	-	Nei	Nei
Heiðlóa	<20	-	5-10	Já	Nei
Hrossagaukur	490	192	41	Nei	Nei
Jaðrakan	<20	-	10-30	Já	Nei
Maríuerla	<20	-	-	Nei	Nei
Rjúpa	<20	-	-	Nei	Nei
Skógarþröstur	410	150	74	Nei	Nei
Spói	<20	-	-	Já	Nei
Stelkur	<20	-	-	Já	Nei
Urtönd	<20	-	-	Nei	Nei
Þúfutittlingur	624	243	56	Nei	Nei

Seyðisfjarðarmegin: Alls sáust 118 fuglar af 14 tegundum innan skilgreinds áhrifasvæðis veglínu á Seyðisfirði, þar af 77 varppör/óðul 13 tegunda. Talningar fóru eingöngu fram á sniðum.

Mældur þéttleiki fugla, þ.e. lágmarksþéttleiki var 96 varppör/km² en uppreiknaður þéttleiki með tilliti til sýnileika var 249 pör/km².

Þúfutittlingar reiknuðust í mestum þéttleika eða 67 pör/km². Á eftir þeim voru skógarþrastir með 55 pör/km², stelkar með 30 pör/km², spóar með 23 pör/km² og hrossagaukar með 23 pör/km². Þéttleiki annarra tegunda var metinn undir 10 pör/km².

Heildarfjöldi fugla á áhrifasvæði veglínu á Seyðisfirði var metinn 274 varppör. Áætlaður fjöldi þúfutittlinga var 74 pör, skógarþrasta 61 par, stelka 33 pör, spóa 26 pör og hrossagauka 23 pör. Aðrar tegundir sem verptu á svæðinu en fundust í lægri þéttleika voru grágæs, heiðlóa, hettumáfur, jaðrakan, kría, maríuerla, snjótittlingur og tjaldur.

Þjár varptegundir á áhrifasvæði veglínu Seyðisfjarðarmegin eru á valista, snjótittlingur, tjaldur og kría sem ásamt heiðlóu, jaðrakan, spóa og stelk telst einnig til ábyrgðartegunda.

Tafla 13.6 Þéttleiki varptegunda á áhrifasvæði veglínu Seyðisfjarðarmegin. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika.

Tegund	Pör	Þéttleiki pör/km ²	Ábyrgðarteg.	Á valista
Grágæs	-	<10	Nei	Nei
Heiðlóa	-	<10	Já	Nei
Hettumáfur	-	<10	Nei	Nei
Hrossagaukur	23	23	Nei	Nei
Jaðrakan	-	<10	Já	Nei
Kría	-	<10	Já	Já
Maríuerla	-	<10	Nei	Nei
Skógarþröstur	61	55	Nei	Nei



Tegund	Pör	Þéttleiki pör/km ²	Ábyrgðarteg.	Á valista
Snjótittlingur	-	<10	Nei	Já
Spói	26	23	Já	Nei
Stelkur	33	30	Já	Nei
Tjaldur	-	<10	Nei	Já
Þúfuttlingur	74	67	Nei	Nei

Fuglar á Fjarðarheiði: Fuglalíf á heiðavötnum á Fjarðarheiði var kortlagt þar sem jarðgangagerð getur hugsanlega haft áhrif á vatnsstöðu á yfirborði. Tíu tegundir fugla sáust í tveimur athugunum í júlí og september 2020 á og við vötnin á Fjarðarheiði. Um sumarið sáust sjö tegundir, en fáir einstaklingar af hverri tegund. Líklegir eða hugsanlegir varpfuglar voru sílamáfur (2 einstaklingar), álf (7), heiðlóa (5), hávella (1) og kjói (1). Tvær tegundir voru staðfestir varpfuglar; kría og snjótittlingur sem samkvæmt valista eru báðar skilgreindar sem tegundir í *nokkurri hættu* (VU)

Einungis fjórar tegundir sáust í september 2020; hrafn (17), hávella (1), heiðagæs (13) og grágæs (27). Athygli vakti hvað margir hrafnar voru á svæðinu en það kann að vera tengt veiðitíma á hreindýrum og möguleika á auðfengnu æti. Engar endur sáust með unga sem gat bent til að varp hafi ekki gengið vel um sumarið og/eða að litlir fæðumöguleikar hafi verið fyrir andarunga. Bæði grágæs og heiðagæs voru á svæðinu um haustið, hvorutveggja þekktar tegundir á svæðinu en hvorugar verpandi þar. Svæðið hentar gæsnum ágætlega bæði til fæðuöflunar og sem náttstaðir á vötnum og tjörnum.

Samkvæmt munnlegum heimildum sáust helsingjar (*Branta leucopsis*) á Fjarðarheiði í september 2020 (Gunnlaugur Hafsteinsson), á fartíma gæsa og hugsanlegt að þeir hafi áður haft viðdöl á heiðinni að hausti til. Einnig gat vera þeirra þarna verið hrein tilviljun. Helsingjar eru ekki algengir austanlands að hausti og að öllum líkindum voru þetta fuglar á leið frá Grænlandi til vetrarstöðva á Bretlandseyjum.

Sex tegundir fugla voru skráðir í sjö handahófskenndum athugunum á Fjarðarheiði árin 2005, 2007-2009, 2018 og 2019: Hrafn, grágæs, rjúpa, fálki, snjótittlingur og hávella. Af þeim voru snjótittlingur og hávella taldir líklegir varpfuglar á svæðinu. Yfirleitt var um að ræða færri en tíu einstaklinga hverrar tegundar, nema í október 2007 sáust 50 grágæsir og október 2009 sáust 43 snjótittlingar í hópi.

Árið 2004 var fuglalíf á vötnum á Fjarðarheiði tekið út í júní og júlí og sáust þá sjö tegundir: Himbrimi, hávella, heiðlóa, sendlingur, sílamáfur, snjótittlingur og steindepill, sem allir voru taldir líklegir varpfuglar á svæðinu.

Fuglar í Eyvindarargili: Í Eyvindarargili hafa verið þekktir varpstaðir hrafnar og fálka og því mikilvægt að kortleggja mögulega varpstaði á milli brúarstæða.

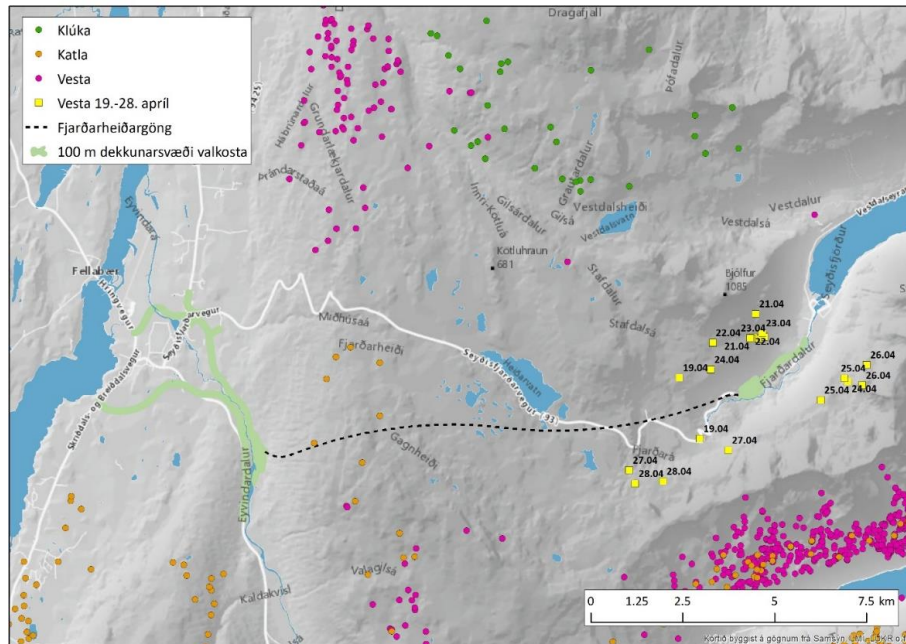
Þegar gengið var meðfram Eyvindarargili vestanverðu fundust engir varpstaðir klófugla í gilinu en þó sást til hrafnafjölskyldu, a.m.k. eins fullorðins fugls og tveggja unga, flögrandi í klettum sunnan Taglaréttar. Lítið sást til andfugla, tvær straumendur, kolla og steggur, líklega ekki par, sáust neðan Eyvindararbrúar en þar sáust einnig tvö grágæsapör, annað með fjóra unga og hitt með einn.

Frá austurbakka árinna sáust laupar á fimm stöðum en líklegast einungis einn sem hafði verið í notkun þá um vorið.



13.2 Lýsing á grunnástandi hreindýra

Samkvæmt skráningum um hagagöngu hreindýra frá árinu 2000 höfðu hreindýr lítið og sjaldan verið skrásett í nágrenni valkosta fyrir vegstæði Héraðsmegin. Einkum höfðu sést litlir tarfahópar seinni hluta vetrar í nágrenni vegstæðis Norðurleiðar. Seyðisfjarðarmegin ganga hreindýr oft á vetrum töluvert í nágrenni Stafdals og niðurundir bæ á Seyðisfirði. Samkvæmt skráningum um ákeyrð dýr frá 1999 til 2018 hefur verið keyrt á eitt dýr á veginum í botni Seyðisfjarðar árið 2010.



Mynd 13.1 Dreifing þriggja hreinkúa með GPS senditæki í nágrenni fyrirhugaðra framkvæmda frá mars til september 2020. Staðsetningar Vestu frá 3. mars til 14. september. Staðsetningar Vestu næst fyrirhuguðu vegstæði Seyðisfjarðarmegin 19. til 28. apríl eru sérstaklega dregnar fram. Staðsetningar Kötlu frá 4. mars til 14. september 2020 og staðsetningar Klúku frá 5. mars til 9. september 2020.

Hreindýrahópar sjást alloft á Fjarðarheiði og þá einkum á fengitíma og á vetrum. Engin hreindýr hafa þó orðið fyrir bílum þar frá því skráningar hófust. Hreindýraveiði er stunduð á Fjarðarheiði, en það er mjög breytilegt eftir árum hvort eitthvað veiðist þar. Á árunum 2005 til 2019 voru veiðd á milli 20 og 30 dýr í nágrenni núverandi vegar um heiðina. Flest voru veiðd þar árin 2019 og 2008.

Í mars árið 2020 voru sett GPS staðsetningartæki í fyrsta sinn á þrjár hreinkýr á veiðisvæðum 3 (sem nær m.a. til Hjaltastaðapinghár og Borgarfjarðar) og 4 (sem nær m.a. til Seyðisfjarðar og Mjóafjarðar). Tækin skrá staðsetningar allt að 6 sinnum á sólahring. Þar sem hreindýr eru hjarðdýr gefa tækin alla jafna upplýsingar um mun fleiri dýr en bara það sem ber senditæki. Engin þessara þriggja nýmerktu hreinkúa hefur farið um svæði valkostanna þriggja Héraðsmegin frá því þær voru merktar og fram í september 2020. Staðsetningar þeirra má sjá á Mynd 13.1, en hreinkýrnar eru nefndar Klúka, Katla og Vesta.

13.3 Lýsing og mat á áhrifum á dýralíf

Fuglalíf

Áhrif framkvæmda við vegagerð á lífríki eru margþætt og geta verið bæði bein og óbein og ýmist á framkvæmdatíma og/eða þegar mannvirki eru komin í notkun. Bein áhrif framkvæmda eru t.d. í formi tapaðra búsvæða fugla og taps/skerðinga vistgerða sem eru verndaðar samkvæmt lögum um náttúruvernd (nr. 60/2015 m.s.br.) og/eða lögum um skóga og skógrækt (nr. 33/2019). Vegir orsaka einnig uppbrot búsvæða, sem hefur áhrif á flæði næringarefna og dreifingu tegunda milli svæða og er talið mikil ógn við líffræðilegan fjölbreytileika.

Óbein áhrif geta verið t.d. möguleg mengunaráhrif á meðan framkvæmdum stendur og fælingarmáttur og truflun vegna framkvæmda eða vegna mannvirkjanna sjálfra eftir að framkvæmdum lýkur, t.d. vegna umferðar og mögulegra árekstra við fugla og hreindýr. Þá geta framkvæmdir í ám raskað lífríki þeirra.



Engin mikilvæg fuglasvæði voru skilgreind nærri veglínunum (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl., 2016) en við vesturenda Norðurleiðar eru Egilsstaða- og Finnsstaðanes sem eru tilgreind í náttúruminjaskrá (Umhverfisstofnun, á.á) og náttúrumæraskrá Fljótsdalshéraðs (Helgi Hallgrímsson, 2010) m.a. vegna fuglalífs, sem er mikið og þá sérstaklega vor og haust, einkum gæsir og álftrir.

Þéttleiki fugla á veglínunum um Eyvindarárdal og nærliggjandi svæði var mikill, enda einkennir kjarr-, lyng- og blómskógavistir oft ríkulegt fuglalíf. Algengustu varpfuglar í slíku lendi eru skógarpröstur, þúfuttlingur, hrossagaukur, auðnutittlingur, músarrindill og rjúpa. Ljóst er, miðað við háan þéttleika, að búsvæði nokkuð margra fugla myndi skerðast við vegalagningu en hver áhrif þeirrar skerðingar yrðu er að öllum líkindum mismunandi eftir tegundum. Hluti búsvæða myndi hverfa undir vegstæði, einhverjir fuglar myndu drepast í árekstrum við bifreiðar og fælingaráhrif myndu rýra gæði búsvæða og þéttleika fugla út frá veglínu.

Í rannsókn Háskólasets Suðurlands sem gerð var á árunum 2018 og 2019 var þéttleiki átta tegunda mófugla á láglendi sunnanlands og á Vesturlandi mældur með tilliti til fjarlægðar frá vegum, umferðarþunga og búsvæðis. Skemmst er frá því að segja að í rannsókninni jókst meðalþéttleiki mófugla marktækt með aukinni fjarlægð frá vegi sem nam 11 fuglum/km² við hverja 50 m sem frá dró vegi. Áhrifin voru marktæk hjá lóupræl, heiðlóu, þúfuttlingi og spóa, óháð umferðarþunga, en auk þess sýndu niðurstöður fram á að þéttleiki allra tegunda var marktækt lægri nærri vegum hvar sumardagsumferð var meiri en 250 bílar á sólarhring, nema hjá hrossagauk og skógarpresti.

Sé horft til þess að meðal sumardagsumferð um Fagradal er samkvæmt talningum Vegagerðarinnar (2020) um 1800 bílar á sólarhring og yfir Fjarðarheiði um 1100 bílar á sólarhring má telja ljóst að umferðarþungi um svæðið eykst og fælingaráhrif líklega eftir því. Rétt þykir að minnast á að bráðabirgðsamanburður á þéttleika fugla á punktum innan og utan 200 m frá núverandi vegi gaf engar vísbendingar um að þéttleiki væri lægri nær veginum. Niðurstöður rannsóknar Háskólasets Suðurlands benda til þess að áhrif á tvær af þremur langalgengustu tegundunum á sniðunum,

hrossagauk og skógarpröstur yrðu takmörkuð. Öðrum tegundum kynni að fækka, mismikið, á áhrifasvæði veglínu.

Þótt að þéttleiki fugla sé nokkuð svipaður á áhrifasvæðum umræddra veglína Héraðsmegin er ljóst að með tilliti til heildarfjölda fugla myndi Miðleið hafa minnst rask í för með sér enda hefur sá valkostur í för með sér minnstu þörf fyrir nýrri veglagningu.

Ekki er viðbúið að vegalagning á Seyðisfirði myndi hafa mikil áhrif á fuglalíf á svæðinu enda liggur veglínun sem lagt er til að farið væri nærri núverandi vegi. Þó ber að hafa í huga að af þeim 13 varptegundum sem þar fundust teljast 7 til forgangstegunda.

Reikna má með að umferð manna á Fjarðarheiði myndi minnka til muna með tilkomu Fjarðarheiðarganga, sem gæti haft jákvæð áhrif á fugla og önnur dýr þar vegna minna ónæðis. Þá gæti minni bílaumferð um Fjarðarheiði dregið úr fugladauða sem stafar af árekstrum og fælingu.

Hins vegar ef svo ólíklega myndi vilja til að jarðgangagerðin skerði vatnsbúskap tjarna og vatna á heiðinni gæti það haft neikvæð áhrif á nýtingu fugla á þeim kjörsvæðum, einkum vatnafugla. Telja má líklegt að svæðið henti illa til varps fyrir flestar fuglategundir sökum þess hvað það liggur hátt yfir sjávarmáli og er snjópungt. Heilt yfir má því draga þá ályktun að áhrifin á Fjarðarheiði yrðu lítil eða jafnvel jákvæð fyrir þær fáu tegundir sem þar þrífast.

Hreindýr

Líklegt er að hreindýr verði fyrir óverulegu áhrifum vegna nýs vegar frá Fjarðarheiðargöngum í Dalhúsalandi, enda lítið um að þau nýti þau svæði. Skiptir þar litlu máli hvaða veglína er valin. Hreindýr ganga oft á vetrum töluvert í nágrenni Stafdals og niðurunir bæ á Seyðisfirði. Ekki er talið að göng og vegur að þeim Seyðisfjarðarmegin myndi hafa meiri áhrif á hreindýrin þar en þegar er. Áhrif framkvæmdarinnar á hreindýr til lengri tíma gætu jafnvel orðið jákvæð ef draga myndi úr umferð ofan gangamunna og upp á Fjarðarheiði.



Vægi áhrifa ólíkra leiða á einstaka efnispætti var metið í skýrslu Náttúrufræðistofu Austurlands og sett fram í eftirfarandi töflum (Tafla 13.7 & Tafla 13.8). Niðurstöður í töflum eru settar fram án mótvægisáðgerða. Ekki var búið að bæta við valkosti um núverandi veg Seyðisfjarðarveg þegar skýrslan var unnin. Sá valkostur felur í sér minnstu breytingu frá núverandi ástandi hvað varðar ónæði og rask á búsvæðum dýra.

Tafla 13.7 Samantekt mats á vægi áhrifa fyrir einstakar leiðir.

	Héraðsmegin			Seyðisfjarðar- megin
	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína
Verulega neikvæð	0	0	0	0
Talsvert neikvæð	1	0	1	0
Nokkuð neikvæð	0	1	0	1
Óveruleg / engin	1	0	1	0

Tafla 13.8 Mat á vægi áhrifa fyrir ólíka þætti á öllum veglínunum.

	Héraðsmegin Norðurleið	Héraðsmegin Miðleið	Héraðsmegin Suðurleið	Seyðisfjarðarmegin Ný veglína
Fuglar	18 tegundir fugla voru skráðar, þar af 12 varp- tegundir. Af þeim voru 3 tegundir á válista og 4 tegundir tegundir á forgangslista. Leiðin liggur í gegnum votlendi, birkiskóg og ræktaðan skóg þar sem þéttleiki fugla var mjög mikill.	14 tegundir fugla voru skráðar, þar af 7 varp- tegundir. Af þeim teljast 3 til forgangstegunda en engin á válista. Leiðin liggur að miklu leyti nærri eða á núverandi vegstæði, en þó um viðkvæmt skóglendi hvar þéttleiki fugla var mikill. Leiðin er töluvert styttri en aðrir valkostir og heildaráhrif því minni.	23 tegundir fugla voru skráðar, þar af 12 varp- tegundir. Af þeim voru 4 sem teljast til forgangstegunda en engin á válista. Leiðin liggur m.a. um skóglendi og votlendi þar sem þéttleiki fugla var mjög mikill. Að hluta liggur leiðin nærri núverandi vegi (Miðleið).	14 tegundir fugla voru skráðar, þar af 13 varp- tegundir. Af þeim voru 3 tegundir á válista og 5 teljast til forgangstegunda. Vegurinn liggur nú þegar á stórum hluta leiðarinnar og fuglalíf sem þar er til staðar því líklega ekki mjög viðkvæmt fyrir truflun vegna umferðar.
Hreindýr*	Hreindýr hafa sjaldan verið skrásett í nágrenni leiðar. Litlir tarfahópar hafa stundum sést seinni hluta vetrar í nágrenni vegstæðis.	Hreindýr hafa sjaldan verið skrásett í nágrenni leiðar.	Hreindýr hafa sjaldan verið skrásett í nágrenni leiðar.	Hreindýr ganga talsvert á vetrum í nágrenni Stafdals og niðundur Seyðisfjarðarbæ. Fram- kvæmdir gætu haft fælandi áhrif á dýrin, sem líklega myndu ganga til baka eftir lok þeirra.

*Mat byggir eingöngu á heimildavinnu



13.4 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á dýralíf

Helstu áhrif framkvæmda felast í búsvæðamissi vegna rasks á yfirborði vegna vinnu við vegagerð, jarðgangagerð og á athafna- og haugsetningarsvæði, sérstaklega þar sem farið er um gróið land. Áhrif framkvæmdarinnar á dýralíf geta einnig orðið með óbeinum hætti, t.d. vegna ónæðis af framkvæmdum séu þær í gangi á viðkvæmum varp- eða uppeldistíma.

Þótt að þéttleiki fugla sé nokkuð svipaður á áhrifasvæðum umræddra veglína Héraðsmegin er ljóst að með tilliti til heildarfjölda fugla myndi Miðleið hafa minnst rask í för með sér enda hefur sá valkostur í för með sér minnstu þörf fyrir nýrri veglagningu. Leiðin raskar engu að síður töluverðu skóglendi. Ekki er gert ráð fyrir neikvæðum áhrifum á hreindýr. Áhrif Miðleiðar á dýralíf eru metin nokkuð neikvæð. Áhrifin eru metin staðbundin og minniháttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum.

Norðurleið er líkleg til að valda meira raski á fuglalífi enda sá valkostur lengstur, fer um fjölbreytt búsvæði og þar eru 3 varptegundir á válista. Áhrifin eru metin nokkuð til talsvert neikvæð. Svæðið er talið viðkvæmt fyrir breytingum og er líklegt að valkosturinn geti haft neikvæð áhrif á fugla. Ekki er gert ráð fyrir neikvæðum áhrifum á hreindýr.

Flestar fuglategundir fundust á Suðurleið en engin varptegunda á leiðinni er á válista. Áhrif Suðurleiðar eru talin nokkuð sambærileg áhrifum á Norðurleið og eru áhrifin metin nokkuð til talsvert neikvæð.

Ekki er viðbúið að ný veglína á Seyðisfirði muni hafa mikil áhrif á fuglalíf á svæðinu enda liggur veglínin sem lögð er til nærri núverandi vegi. Þó þarf að hafa í huga að þrjár varptegundir sem fundust þar eru á válista. Valkosturinn felur í sér litla breytingu frá núverandi ástandi og eru áhrif nýrrar veglínú Seyðisfjarðarmegin, sem og valkosta um lagfæringu á núverandi vegi, talin óveruleg.

Reikna má með að umferð manna á Fjarðarheiði muni minnka til muna með tilkomu Fjarðarheiðarganga, sem getur haft jákvæð áhrif á fugla og önnur dýr

þar vegna minna ónæðis. Þá gæti minni bílaumferð um Fjarðarheiði dregið úr fuglatauða þar sem stafar af árekstrum og fælingu.

Mótvægisáðgerðir

Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á dýralíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst og græða fljótt og vel upp sár sem myndast t.d. í vegfláa við veglagningu. Sjá nánar umfjöllun um mótvægisáðgerðir vegna rasks á gróðri í kafla 12.4

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á dýralíf:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óveruleg áhrif

Áhrif aðalvalkosta á dýralíf

Vegagerðin leggur til aðalvalkost sem felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínú Seyðisfjarðarmegin. Í heild eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa óveruleg – talsvert neikvæð áhrif á dýralíf. Helstu áhrif koma fram Héraðsmegin vegna áhrifa á búsvæði fugla.



14 Lífríki straumvatna

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á lífríki straumvatna er leitast við að gera grein fyrir grunnástandi lífríkis í helstu ám beggja vegna við göngin, byggt á fyrirliggjandi gögnum. Jafnframt er helstu áhrifum lýst og gerð grein fyrir umfangi mögulegra áhrifa. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Lög nr. 61/2001 um lax- og silungaveiði.
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni sem öðlaðist gildi á Íslandi 1994.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 - 2030 og Aðalskipulagi Fljótaldalshéraðs 2008 – 2028.
- Úttekt Náttúrustofu Austurlands á lífríki á áhrifasvæði mögulegra veglína Fjarðarheiðarganga (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Í eftirfarandi köflum, lífríki í straumvötnum Héraðsmegin og Seyðisfjarðarmegin, lýsing á áhrifum og mat á vægi áhrifa, er útdráttur með helstu atriðum úr samantekt Náttúrustofu Austurlands á heimildum um lífríki straumvatna við valkosti (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Ítarlegri gögn og lýsing á aðferðafræði samantektar má finna í greinagerð Náttúrustofu Austurlands í viðauka B.

14.1 Eyvindará, Miðhúsaá og Uppsalaá Héraðsmegin

Vatnafars- og umhverfispættir

Eyvindará er ein af þeim stórám sem falla í Lagarfljót. Upptök hennar eru að verulegum hluta komin undan Fönn upp af Eskifjarðarheiði. Hún fellur á eyrum um Eyvindarárdal sem greinist í þrjá afdali, Slenjudal, Tungudal og Svínadal. Um þessa dali falla samnefndar ár sem saman mynda Eyvindará. Eyvindará er á á eldri berggrunni landsins án votlendisáhrifa og eru slíkar ár flokkaðar með lágt verndargildi samkvæmt vistgerðaflokkun

Náttúrufræðistofnunar. Hliðarárnar Uppsalaá og Miðhúsaá eru einnig flokkaðar sem ár á eldri berggrunni landsins án votlendisáhrifa.

Vatnasvið Eyvindará er 230 km² og meðalrennsli hennar er talið vera um 11 m³/sek en líkt og í dragám almennt eru rennslis- og hitasveiflur miklar í ánni. Vatnasvið Miðhúsaá er áætlað 12 km² og 30 km² fyrir Uppsalaá. Ársmeðalrennsli í Miðhúsaá á tímabilinu 1949 til 2000 var reiknað 0,88 m³/sek, en rennslið er breytilegt eftir árum, árstímum og jafnvel innan farvegarins. Rennsli Uppsalaár var mælt 0,11 m³/sek í september 1953.

Niðurstöður mælinga á rafleiðni í Eyvindará undirstrika eiginleika árinna sem á á eldri berggrunni án votlendisáhrifa en þær gefa til kynna að rafleiðni sé fremur lág síðsumars og að hausti (23,9-31,7 µS/cm). Það er í samræmi við rafleiðni styrk í öðrum ám sem upprunnar eru á eldri berggrunni landsins án votlendisáhrifa en þær hafa alla jafna rafleiðni á bilinu 20-60 µS/cm samanborið við 50–200 µS/cm í ám á yngri berggrunni landsins.

Eyvindará er einnig að öllu jöfnu fremur köld en nokkur breytileiki er þó milli ára og er að megninu háð lofthita. Ekki eru til sambærilegar mælingar fyrir Uppsalaá og Miðhúsaá, en slíkar mælingar eru í vinnslu eins og kemur fram í skýrslu Náttúrustofu Austurlands. Mælingar á rafleiðni í Uppsalaá sem gerðar voru árið 1980 benda til að hún sé nokkuð hærri samanborið við Eyvindará (leiðni í júlí 48 µS/cm og ágúst 58 µS/cm). Vatnshiti í Uppsalaá er einnig að öllu jöfnu nokkuð hærri en í Eyvindará og fylgir lofthita nokkuð vel.

Laxfiskar

Hafrannsóknastofnun hefur kannað seiðapéttleika á þremur stöðum í Eyvindará frá árinu 2010 og standa þær rannsóknir enn yfir. Markmið þeirra er að fylgjast með hugsanlegum breytingum á fiskistofnum á vatnasvæði Lagarfljóts í kjölfar byggingar Kárahnjúkavirkjunar sem tók til starfa árið 2007. Niðurstöðurnar benda til þess að urriðaseiði séu í mestum þéttleika ofan ármóta Uppsalaár en nokkur breytileiki er þó í þéttleika milli ára á þeim stað. Urriðaseiðin finnast einnig neðan ármóta Uppsalaár en þar hefur þéttleikinn verið öllu minni og hafa þeir aldrei veiðst í rafveiði á neðstu stöðinni.



Bleikjuseiði hafa veiðst í rafveiði öll rannsóknárin á neðstu stöðinni en ekki í miklum þéttleika en einungis árin 2010 og 2018 á efstu stöðinni. Engin bleikjuseiði hafa hins vegar veiðst ofan ármóta Uppsalaár þar sem þéttleiki urriðaseiða er mestur. Laxaseiði hafa einungis veiðst í rafveiðum árin 2010 og 2012, og voru þau ofan og neðan ármóta Uppsalaár en aldrei á efstu stöðinni.

Tafla 14.1 Vísitala þéttleika bleikju-, urriða og laxaseiða (fjöldi á 100 m²) í rafveiði í Eyvindará.

Fjöldi seiða á 100 m ²				
Stöð	Ár	Bleikja	Urriði	Lax
Eyvind1	2000	0,3	1,4	0,0
	2010	1,3	0,8	0,8
	2012	3,5	1,8	0,3
	2014	0,5	8,2	0,0
	2016	0,3	0,0	0,0
	2018	0,3	0,7	0,0
Eyvind2	2010	0,0	9,7	7,3
	2012	0,0	20,2	0,6
	2014	0,0	11,9	0,0
	2016	0,0	4,9	0,0
	2018	0,0	7,0	0,0
Eyvind3	2010	0,4	0,0	0,0
	2012	0,0	0,0	0,0
	2014	0,0	0,0	0,0
	2016	0,0	0,0	0,0
	2018	0,9	0,0	0,0

Ekki eru til heillegar skráningar á veiði í Eyvindará, en áin er fiskgeng upp í Miðhúsaskóg (um 17 km). Þar veiðist urriði og bleikja, bæði staðbundin og sem kemur úr Lagarfljóti, en einnig fæst þar einstaka lax og sjóbirtingur sem hrygnir í ánni. Fiskur gengur upp alla Uppsalaá, alveg upp undir Þrándarstaði. Mest veiðist af urriða þar og er hann að veiðast frá ármótunum við Eyvindará og upp að fossi í Finnstaðalandi sem er rétt neðan Þjóðveggar við Fossgerði. Veiði í vatnakerfi Eyvindará er nokkuð sveiflukennd eftir árum, líkt og gengur og gerist í dragám á eldri berggrunni landsins. Veiðileyfi hafa verið seld í Eyvindará á Miðhúsum. Efsti veiðistaðurinn í ánni er svokallaður Taglaréttarhylur en þar fyrir neðan og að ósum árinna eru fjölmargir þekktir veiðistaðir.

Tilraunir hafa verið gerðar til fiskiræktar í Eyvindará í gegnum árin og hefur markmið þeirra verið að auka laxagengd í vatnakerfi Lagarfljóts. Þessar tilraunir hafa skilað mismiklum árangri. Á árabílinu 2016-2019 hefur 170 þúsund seiðum verið sleppt í vatnakerfi Eyvindará undir samstarfsverkefni Landsvirkjunar, Veiðifélags Lagarfljóts og Laxfiska ehf. sem miðar að því sama þ.e. að auka laxagengd í vatnakerfi Lagarfljóts. Mest af þessum seiðum hefur verið sleppt í sleppitjörn við Uppsalaá þar sem fyrirhuguð veglína á að liggja yfir ef Norðurleið verður valin.

Botnlægir hryggleysingar

Tvær rannsóknir hafa verið gerðar á hryggleysingjum í Eyvindará. Önnur árið 1980 í tengslum við fiskræktarskilyrði á Héraði og hin árið 2005 í tengslum við efnistöku úr áreyrum í Eyvindarárdal. Rannsóknin árið 1980 sýndi að rykmýslirfur voru ráðandi hryggleysingjahópur (80-90%) í ánni en niðurstöður voru ekki túlkaðar frekar.

Niðurstöður rannsókna sem gerðar voru árið 2005 sýndu að þéttleiki og tegundafjölbreytni botnhryggleysingja var fremur lítill. Þéttleiki hryggleysingja var minnstur í efri hluta árinna (80 einst./m²) en jókst eftir því sem neðar dró og var um 8.100 einst./m² neðan við núverandi brú yfir Eyvindará. Rykmý (Chironomidae) var algengasti hryggleysingjahópurinn á öllum stöðvum með um og yfir 80% hlutdeild af heildarþéttleika. Kulmý (Diamesinae) var ríkjandi efst en bogmý (Orthoclaadiinae) var algengara á neðri stöðvunum.



Þéttleiki og tegundasamsetning hryggleysingjahópa í Eyvindará er svipuð og finna má í öðrum dragám á blágrýtissvæði en þar eru tegundir af undirætt bogmýs og tegundir af undirætt kulmýs, alla jafna ríkjandi.

14.2 Fjarðará á Seyðisfirði

Vatnafars- og umhverfisþættir

Fjarðará á upptök sín í Heiðarvatni sem er stærsta vatn Fjarðarheiðar í 585 m h.y.s. Í Fjarðará falla síðan Innri Þverá af Gagnheiði og Ytri Þverá og Stafaldsá sínu hvoru megin við hæðina Gúl. Fleiri ár bætast í Fjarðará á leið til sjávar s.s. Dagmálalækur, Hádegisár, Taumahjallalækir og Múlalækir úr Suðri en úr Norðri ýmsir smærri lækir. Vatnasvið Fjarðará er talið vera 71 km² og er hún er flokkuð sem á á eldri berggrunni landsins án votlendisáhrifa en slíkar ár hafa lágt verndargildi samkvæmt vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Fjöldi fossa er í Fjarðará, þeirra mestir Gufufoss og Múlafoss. Alls eru taldir 25 fossar í ánni, þar af 20 nafngreindir. Rennsli hennar er líkt og í öðrum dragám, sveiflukennt eftir árstíðum, lægst yfir vetrarmánuðina og mest í leysingum á vorin og snemma sumars. Meðalrennsli við Fjarðarselsvirkjun á árunum 1931-1951 var áætlað 4,45 m³/sek., lægst í febrúar 1,11 m³/sek en mest í júní 11,72 m³/sek. Mesta rennsli sem mælst hefur í ánni var þann 11. júní 1999 þegar það náði 26,7 m³/sek.

Rafleiðni var mæld í Fjarðará árin 2000, 2001 og 2017 og gefa mælingar til kynna að leiðni sé fremur lág í ánni síðsumars eða frá 24,5 til 34,8 µS/cm. Þessar mælingar eru í samræmi við rafleiðnistyrk í öðrum ám sem upprunnar eru á eldri berggrunni landsins án votlendisáhrifa (20-60 µS/cm).

Laxfiskar

Hafrannsóknastofnun kannaði seiðabúskap og uppeldisskilyrði í Fjarðará á fjórum stöðum með rafveiði árið 2001. Bleikja var ráðandi fisktegund í ánni og var þéttleiki þeirra 12,5 seiði/100 m² botnflatar. Mest var af 0⁺ til 2⁺ ára seiðum. Í rannsókninni fundust einnig laxaseiði en í mun minni þéttleika (2,1 seiði/100 m²). Laxaseiðin veiddust eingöngu á einni stöð á meðan bleikjuseiðin voru jafndreifðari um alla ána.

Umfangsmikil könnun fór fram á útbreiðslu og magni laxfiska við Austurland árið 2017 á vegum Hafrannsóknastofnunar. Þéttleiki og útbreiðsla laxaseiða var könnuð með rafveiðum á einum stað í Fjarðará og veiddust einungis bleikjuseiði þá. Vísitala seiðapéttleika í ánni var með því mesta sem sást í rannsókninni eða 22,0 bleikjuseiði/100 m² botnflatar. Einungis veiddust fleiri bleikjuseiði á efstu stöðinni í Norðfjarðará (25,9 seiði/100m²) en svipaður þéttleiki var í Berufjarðará (20,5 seiði/100 m²). Önnur vatnsföll sem rannsóknin tók til höfðu mun minni þéttleika bleikjuseiða eða frá 0,6 til 18,2 seiði/100m².

Í Fjarðará eru til nokkuð heillegar skráningar á bleikjuveiði frá 1990. Áin er talin vera fiskgeng allt upp að fossi við Fjarðarselsvirkjun (2,1 km). Mest veiðist af bleikju, og er hún með aflahæstu bleikjuveiðiám á Austurlandi ásamt Norðfjarðará og Berufjarðará. Veiðin sveiflast þó nokkuð mikið milli ára eða allt frá fáeinum fiskum upp í hátt í 800 fiska á árunum 1987-2017. Nokkrir laxar fást árlega og hafa verið skráðir 1-23 fiskar á tímabilinu 1995-2018. Á tímabilinu 2013-2018 er aðeins skráður einn urriði (Guðni Guðbergsson, 2016). Áin er á leigu hjá Stangveiðifélagi Seyðisfjarðar.

Botnlægir hryggleysingjar og þörungar

Samhliða könnun á útbreiðslu og magni laxfiska við Austurland var magn blaðgrænu og hlutföll mismunandi hópa botnlægra frumframleiðenda rannsakað. Niðurstöðurnar sýndu að magn blaðgrænu var næst mest í Fjarðará af þeim ám sem kannaðar voru. Það gaf vísbendingar um að lífmassi frumframleiðenda væri tiltölulega hár miðað við aðrar ár á Austurlandi. Í flestum ám sem kannaðar voru reyndust kísilþörungar ríkjandi hópur, en Fjarðará á Seyðisfirði skar sig úr ásamt nokkrum öðrum með því að grænþörungar voru ríkjandi hópur. Ekki hafa verið gerðar rannsóknir á botndýrum í ánni en niðurstöður úr rannsókn Þórólfs Antonssonar og Þorkels Heiðarssonar (2001) á magainnihaldi bleikjuseiða benda til þess að rykmýslirfur og bitmýslirfur séu ríkjandi í fæðu þeirra. Hlutfall bitmýs sem fæða bleikju er óvenju hátt í Fjarðará miðað við aðrar kannanir á fæðu bleikju í ám á Austfjörðum.



14.3 Lýsing og mat á áhrifum

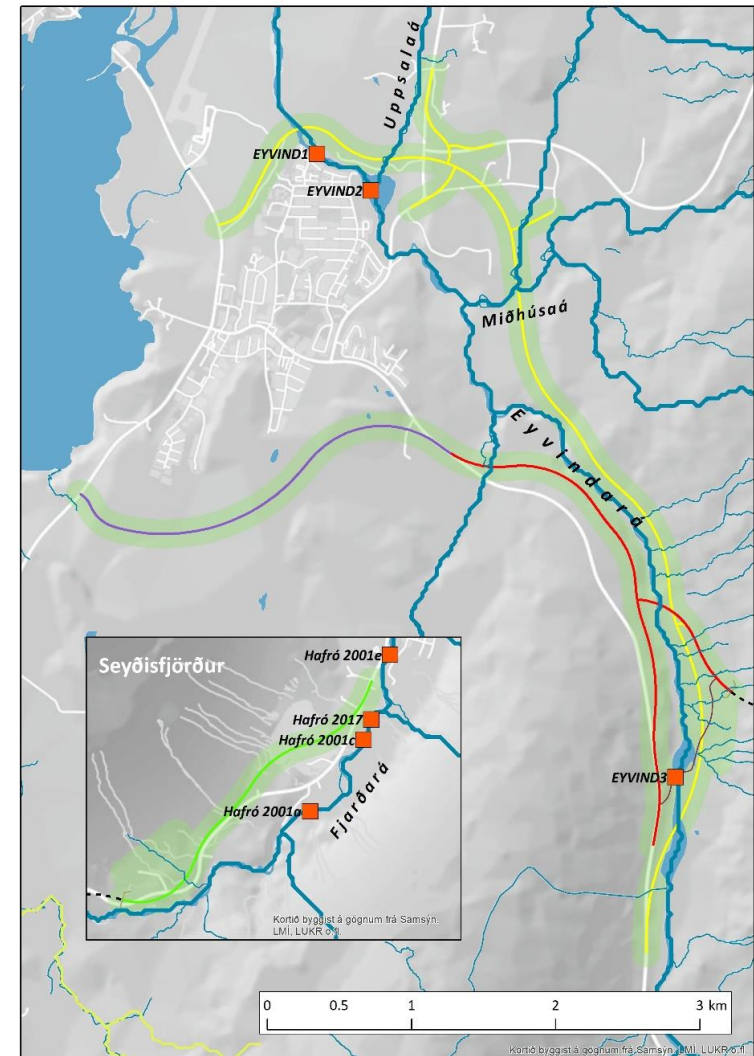
Áhrif vegna rasks

Minnst röskun yrði á straumvötnum ef Miðleið yrði valin, en mest á Norðurleið sem myndi þvera fjölda minni lækja, væntanlega með ræsum.

Straumvötn á áhrifasvæði framkvæmdanna bæði Héraðs- og Seyðisfjarðarmegin eru flokkuð sem ár á eldri berggrunni landsins án votlendisáhrifa og hafa þau lágt verndargildi. Í vatnakerfinu eru aðallega bleikja og urriði en einnig lax. Þessir fiskistofnar, sem og annað botndýralíf, sem finnast þar er mikilvægt fyrir svæðið í heild sinni, ekki síst til að viðhalda líffræðilegum fjölbreytileika svæðisins en í annarri grein náttúruverndarlaga (lög nr. 60/2013) er fjallað um að „varðveita skuli 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“.

Samkvæmt valkosti um Norðurleið verða brýr yfir Eyvindará og Miðhúsaá en ræsi í Uppsalaá. Samkvæmt Suðurleið og Miðleið verður ein brú yfir Eyvindará auk þess sem bráðabirgðabrá verður gerð á framkvæmdatíma. Líklegt er að ræsi verði sett í fleiri hliðarár og lækir sem sameinast Eyvindará. Hliðarár og lækir eru oft á tíðum mikilvæg uppvaxtarsvæði laxfiskaseiða samanber þann fjölda urriðaseiða (15,1 seiði/100 m²) sem veiddust með rafveiði í Uppsalaá árið 2000.

Til að lágmarka eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif á vatnalífrikið við vegalagningu í tengslum við Fjarðarheiðargöng væri vert að skoða vel hvort sneiða mætti hjá þverun vatnsfalla eins og kostur er, sérstaklega með ræsum. Ef til þess kæmi að sett yrðu ræsi í vatnsföll þyrfti að tryggja að ferðir fiska og stærri hryggleysingja yrðu ekki takmarkaðar eða hindraðar og að búsvæði þeirra myndi skerðast eins lítið og kostur er. Rannsóknir, bæði héraðs og erlendis hafa sýnt að illa hönnuð og frágengin ræsi eru ein helsta ógnin við vatnalífriki þegar vatnsföll eru þveruð við vegalagningu. Þá er einnig mikilvægt að veiðistöðum verði ekki raskað við framkvæmdina.



Mynd 14.1 Fjarðará á Seyðisfirði og Eyvindará og hliðarár hennar; Miðhúsa og Uppsalaá og rafveiðistöðvar Hafrannsóknastofnunar í Eyvindará (EYVIND1-3) og á Seyðisfirði (grófléga staðsett; Hafró 2001a, c, e og Hafró 2017). Grænin flákar sýna 100 m jaðarsvæði mögulegra veglína (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Vægi áhrifa ólíkra leiða á einstaka efnisþætti vegna rasks var metið í skýrslu Náttúrufræðistofu Austurlands og sett fram í eftirfarandi töflu (Tafla 14.2 og Tafla 14.3). Áhrif allra valkosta eru metin sambærileg eða nokkuð neikvæð. Niðurstöður í töflum eru settar fram án mótvægisáðgerða. Ekki var búið að bæta við valkosti um núverandi veg Seyðisfjarðarveg þegar skýrslan var unnin. Sá valkostur felur í sér minnstu breytingu frá núverandi ástandi hvað varðar rask á lífríki straumvatna.

Tafla 14.2 Samantekt mats á vægi áhrifa fyrir einstakar leiðir.

	Héraðsmegin			Seyðisfjarðar- megin
	Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína
Verulega neikvæð	0	0	0	0
Talsvert neikvæð	0	0	0	0
Nokkuð neikvæð	1	1	1	1
Óveruleg / engin	0	0	0	0

Tafla 14.3 Mat á vægi áhrifa á lífríki í ám á öllum veglínunum.

	Héraðsmegin Norðurleið	Héraðsmegin Miðleið	Héraðsmegin Suðurleið	Seyðisfjarðarmegin Ný veglína
Lífríki í ám*	Fjöldi straumvatna yrði þveraður og er lífríki þeirra lítt eða ekki rannsakað. Áhrifin yrðu mest á framkvæmdatíma en mögulega afturkræf ef rétt væri gengið frá ræsum og brúm þannig að það hefti ekki ferðir laxfiska og stærri hryggleysingja.	Fá straumötn yrðu þveruð og er lífríki þeirra lítt eða ekki rannsakað. Áhrifin yrðu mest á framkvæmdatíma en mögulega afturkræf ef rétt væri gengið frá ræsum þannig að það hefti ekki ferðir laxfiska og stærri hryggleysingja.	Fá straumvötn yrðu þveruð og er lífríki þeirra lítt eða ekki rannsakað. Áhrifin yrðu mest á framkvæmdatíma en mögulega afturkræf ef rétt væri gengið frá ræsum þannig að það hefti ekki ferðir laxfiska og stærri hryggleysingja.	Fá straumvötn yrðu þveruð og er lífríki þeirra lítt eða ekki rannsakað. Áhrifin yrðu mest á framkvæmdatíma en mögulega afturkræf ef rétt væri gengið frá ræsum þannig að það hefti ekki ferðir laxfiska og stærri hryggleysingja.

*Mat byggir eingöngu á heimildavinnu



Áhrif vegna mengunar

Á bæði framkvæmdatíma og rekstartíma mun lekavatn úr bergi berast frá göngunum. Á rekstartíma mun einnig þvottavatn og snjóbráð frá ökutækjum berast frá göngunum. Vatn sem berst frá jarðgöngunum getur dregið með sér svarf/grugg sem kann að vera mengað af ýmsum efnum,

Á rekstartíma ganganna verður komið fyrir olíuskiljum við báða gangamunna til að koma í veg fyrir að mengað frárennslivatn berist frá göngunum á framkvæmdar- og rekstartíma inn á viðkvæm svæði eins og t.d. vatnsverndarsvæðin, Fjarðará og Eyvindará. Fyrst er gangavatnið leitt í gegnum setþró/sandskilju (niðurgrafinn gámur) og síðan í gegnum olíuskilju, áður en því er veitt út í viðtaka.

Á Seyðisfirði verður vatn frá settjörnum leitt meðfram vegfyllingu ofan vegar, niður fyrir vatnsból Seyðfirðinga þar sem það fer undir veginn í ræsi og í læk sem rennur í Fjarðará við Fjarðarsel neðan við útfall virkjunarinnar. Gert er ráð fyrir að vatn úr göngum fari sömu leið eftir að framkvæmdum er lokið.

Á framkvæmdartíma er aukin hættu á mengunarslysum vegna olíunotkunar, s.s. áfyllingu olíu á vélar og tæki, olíuleka frá tækjum og að glussi leki niður ef glussaslöngur springa. Með markvissu viðhaldi og eftirliti er hægt að lágmarka þessa áhættu. Í útboðsgögnum verða sett sérstök skilyrði um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á þeim svæðum.

Ofangreindar aðgerðir eru taldar verja vatnafar gegn mengun frá affallsvatni á fullnægjandi hátt sem og lífríki straumvatna. Eftirlit með hreinsivirkjum er nauðsynlegt og verður eftirlitsáætlun gerð í samráði við heilbrigðiseftirlit. Sjá nánar um mótvægisáðgerðir vegna vatnafars og vatnsverndar í kafla 16.

14.4 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á lífríki straumvatna

Áhætta á neikvæðum áhrifum er mest hjá Norðurleið sem þverar fleiri straumvötn en aðrir valkostir. Áhrifin koma helst fram á framkvæmdartíma. Með mótvægisáðgerðum má þó draga úr áhrifum. Áhrifin eru talin

minniháttar með tilliti til umfang svæðis og viðkvæmni þess. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Með verklagi og mótvægisáðgerðum til að lágmarka eða koma í veg fyrir að mengun berist í vatn eru ekki taldar líkur á áhrifum á lífríki straumvatna vegna mengunar.

Mótvægisáðgerðir

Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á dýralíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst. Þar sem ræsum verður komið fyrir í vatnsföllum verður vandað til verka við hönnun og frágang í þeim tilgangi að tryggja að ferðir fiska og stærri hryggleysingja verði ekki takmarkaðar eða hindraðar og að búsvæði þeirra myndi skerðast eins lítið og kostur er.

Sjá einnig nánar um mótvægisáðgerðir og vöktun vegna vatnafars og vatnsverndar í kafla 16.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á lífríki straumvatna:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif

Áhrif aðalvalkostar á lífríki straumvatna

Vegagerðin leggur til aðalvalkost sem felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Í heild eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa óveruleg áhrif á lífríki straumvatna.

Samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006 þarf samþykki Fiskistofu varðandi framkvæmdir í nágrenni veiðiáa.



15 Jarðmyndanir

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á jarðmyndanir er leitast við að gera grein fyrir grunnástandi jarðmyndana á áhrifsvæði valkosta, verndargildi þeirra og umfangi mögulegra áhrifa. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- A, B og C hluti náttúruminjaskrár.
- Náttúruverndaráætlun 2009 – 2014.
- Náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 - 2030 og Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028.
- Verndarflokkun Vegagerðarinnar vegna efnistöku.
- Úttekt á jarðfræði og jarðmyndunum við veglínur að Fjarðarheiðargöngum (Jarðfræðistofan, 2020).

Í eftirfarandi köflum, lýsing á grunnástandi og lýsing á áhrifum, er útdráttur með helstu atriðum úr úttekt Jarðfræðistofunnar á jarðfræði og jarðmyndunum við valkosti (Jarðfræðistofan, 2020). Grunnástandi jarðmyndana er gerð ítarlegri skil í greinagerð Jarðfræðistofunnar í viðauka C.

Í lýsingu á grunnástandi og mati á áhrifum er áhersla lögð á að skoða þau svæði þar sem ný veglagning er fyrirhuguð eða nýtt rask vegna athafna- og haugsetningarsvæði. Umfjöllunin tekur því ekki til Miðleiðar á þeim kafla þar sem veglínur liggur um þéttbýli Egilsstaða.

15.1 Lýsing á grunnástandi jarðmyndana

Berggrunnur og brotavirkni

Jarðfræðilegar aðstæður beggja vegna Fjarðarheiðar eru á þann veg að berggrunnurinn er í basaltstafla sem hlaðist hefur upp í þykka lagskipta basaltplötu á milli fjarlæggra megineldstöðva. Austfjarðafjöll tilheyra

blágrýtismyndun Íslands og mynda þau samfelldan fjallgarð frá sunnanverðum Héraðsflóa og allt suður með suðurjaðri Vatnajökuls að Breiðamerkurjökli. Bergið er aðallega basalt, um 80-85%, súrt berg er um 10% og setbergslög 5-10%. Milli basaltlaganna eru víðast tiltölulega þunn setbergslög sem mælast sentimetrar eða metrar að þykkt og í undantekningum tugir metra.

Samhliða upphleðslu jarðlaganna myndast berggangar og misgengi þegar bergskorpan brotnar upp og undirliggjandi kvika þrengir sér þá gjarnan inn í sprungur. Nokkru eftir að jarðlagastaflinn í Fjarðarheiði hlóðst upp, myndaðist stór megineldstöð, sem kennd er við Þingmúla, í um það bil 15-30 km fjarlægð SSV frá Fjarðarheiði. Spennusvið norður frá henni hefur hakkað sundur bergið á breiðu belti til NNA og raðað inn berggöngum og misgengjum. Á Seyðisfirði er hlutfall bergganga lágt en er kemur vestur í fjallgarðinn sem Fjarðarheiði liggur yfir er komið inn í ganga- og misgengjareinar er liggja norður frá Þingmúlaeldstöð og þar eykst hlutfall bergganga auk fjölmargra samsíða brota og misgengja. Gil Eyvindarár ofan Egilsstaða veitir nokkra innsýn í umrætt brotabelti (Mynd 15.1).



Mynd 15.1 Brotabeltið norður frá Þingmúlaeldstöðinni sker Eyvindará og þar má sjá fjölda bergganga og misgengja sem stefna flest N-S (Jarðfræðistofan, 2020).



Mótun landslags

Landið er að mestu leyti mótað af skriði jökla á síðasta jökulskeiði. Þegar loftslag fór kólnandi undir lok Tertíer hófu frost- og þíðuáhrif sífrerans að mola niður yfirborð bergsins og í kjölfarið byrjuðu jöklar að setjast að á fjöllum megineldstöðvanna. Frá austurhlíðum fjallakeðjunnar gátu skriðjöklarnir runnið óhindrað austur til strandarinnar um leið og þeir grófu svokallað Alpalandslag þar sem nú eru Austfjarðafjöll. Þetta landmótunarferli endurspeglast í djúpum dölum og fjörðum en milli þeirra eru hvassbrýndir fjallatindar með stuttum skálum.

Ummerki benda til þess að allt síðasta jökulskeið hafi eggjar og tindar staðið upp úr ísbreiðunni og að löngum hafi mjög íslítið verið í dölum og fjörðum norðan Seyðisfjarðar. Eitt af því sem einkennir mótun dala við langvarandi sífreraástand í jökulvana fjallendi er að dalir verða ekki samhverfir. Hlíðar sem vita móti sól verða jafnan með minni halla og þar brotnar berg meira niður í fjallaeggjum og safnast í ofanverðar hlíðar. Þar er meira niðurbrot vegna tíðari frost-þíðu umskipta í samanburði við skuggahlíðar fjalla. Þaðan silast svo samfrosin urð niður hlíðarnar þar sem urðin myndar oft fagurskapaðar skriðtungur. Þessi landmótunareinkenni eru mjög sterk í fjallgördunum beggja vegna Seyðisfjarðar og eru einkennin enn greinilegri í bergi gömlu megineldstöðvanna svo sem norðan Loðmundarfjarðar.

Laus jarðlög í dölum og fjarðarbotnum Austurlands eru aðallega malarkennd lög í dalbotnum, tiltölulega afmarkaðir melar úr jökulruðningi og urðartungur sem leiða má líkur til að séu fornt urðarjöklastet frá síðari hluta síðasta jökulskeiðs en hafa löngum verið flokkaðar sem forsöguleg berghlaup.

Verndargildi

Allir valkostir Héraðsmegin fara um svæði á C-hluta náttúruminjasrá sem er skrá yfir náttúruminjar sem þykir ástæða til að friðlýsa eða friða. Það er austanverður Eyvindarárdalur og Eyvindarárgil, svæði nr. 611 sem er á skrá vegna jarðmyndana. Svæðinu er lýst sem fögru gljúfri, vatnsmikilli bergvatnsá og jökulgarðar. Í skýrslu Jarðfræðistofunnar er bætt við að þar finnst laglegt samspil berglaga, misgengja og bergganga í gljúfrinu (Jarðfræðistofan, 2020).

Auk svæða á Náttúruminjasrá, hefur Helgi Hallgrímsson náttúrufræðingur gert náttúrumæraskrá sem er yfirlit yfir helstu náttúruverðmæti á Héraði. Allir valkostir varðandi nýjar veglínur Héraðsmegin munu fara um svæðið Eyvindarárgil sem Helgi Hallgrímsson telur hafa miðlungs verndargildi, m.a. vegna jarðmyndana. Norðurleið fer einnig um svæðið Miðhúsaá sem Helgi Hallgrímsson telur hafa miðlungs verndargildi, m.a. vegna jarðmyndana.

Í náttúruverndarlögum nr. 60/2013 eru verndarmarkmið fyrir jarðminjar, landsslag og víðerni. Ekki verður séð að mögulegar veglínur að gangamunnum Fjarðarheiðarganga stangist á við neinn þeirra liða sem taldir eru upp í framangreindum lögum (Jarðfræðistofan, 2020). Vegagerðin hefur gert eigin verndarflokkun yfir þær jarðmyndanir sem forðast beri að raska þegar efnistaka fer fram til vegagerðar. Samkvæmt þeirri skrá eru engar jarðmyndanir með hátt verndargildi á leiðum að Fjarðarheiðargöngum.

15.2 Lýsing og mat á áhrifum valkosta á jarðmyndanir

Jarðgöng fela í sér rask á jarðmyndunum auk þess sem allir valkostir veglína fela í sér rask á yfirborði. Jarðgöngin eru 13,3 km að lengd, þar af eru 2,1 km innan C-hluta náttúruminjasrá. Tafla 15.1 gerir grein fyrir lengd og áætluðu umfangi rasks eftir valkostum.

Tafla 15.1 Yfirlit yfir lengd valkosta, áætlað rask og umfang þess innan verndarsvæða sem njóta verndar vegna jarðmyndana. Athafna- og haugsetningasvæði eru tekin með inn í útreikninga á raski.

	Lengd (ný veglagning)	Heildarrask	Rask innan verndarsvæðis*
Valkostir Héraðsmegin			
Norðurleið	10,5 km	45,3	31,3 ha
Miðleið	4,6 km	28,3	28,2 ha
Suðurleið	7,7 km	37,5	30,2 ha
Valkostir Seyðisfjarðarmegin			
Ný veglína	2,7 km	22,2	-
Núverandi vegur	1,5 km	15,7	-

* Innan svæðis nr. 611 á C-hluta náttúruminjasrá, sem nýtur verndar vegna jarðmyndana.



Í kortahefti í viðauka A má finna grunnmynd valkosta sem sýnir nákvæmari legu veglínunnar ásamt umfangi fyllinga og skeringa.

Héraðsmegin | Norðurleið

Á þeim hluta Norðurleiðar sem liggur nær Egilsstöðum er manngert umhverfi áberandi s.s. ræktarland, bæði tún og skógrækt, og malartekja. Frá Miðhúsaá liggur leiðin langa leið um gróskumikinn náttúrulegan birkiskóg uns komið er inn á aflögð tún við eyðibýlið Dalhús þar sem gangamunninn er.

Leiðin fer yfir vatnslitla á, Uppsalaá, skammt neðan við lága flúð sem nefnist Myllufoss. Flúðin er jarðfræðilega áhugaverð þar sem áin rennur þvert í gegnum berggang. Nálægt veglínunni þar sem hún liggur um birkiskóg eru víða litlir malarhaugar að mestu faldir í kjarrinu og ekki eru áform um að skerða þá. Veglínan fer á brú yfir Eyvindará við Dalhúsahóla. Hólarnir þykja jarðfræðilega áhugaverðir og verða þeir ekki skertir. Sunnan Miðhúsa fer Norðurleið að öllu leyti um land sem er á náttúruminjaskrá en afmörkuð svæði, svo sem gil Eyvindarár, eru viðkvæmari fyrir veglagningu og nálægð vegar en önnur (Jarðfræðistofan, 2020).



Mynd 15.2 Horft suður yfir vegstæði Norðurleiðar sem liggur um gróskumikinn birkiskóg meðfram gili Eyvindarár sem er á náttúruminjaskrá (Jarðfræðistofan, 2020).



Mynd 15.3 Horft suður eftir Norðurleið og fyrirhuguðum gangamunna við Dalhús. Leiðin fer yfir Eyvindará við Dalhúsahóla (Jarðfræðistofan, 2020).



Héraðsmegin | Miðleið

Miðleið er sameiginleg með Suðurleið frá munna jarðganga við Dalhús, yfir Eyvindará á brú neðan Dalhúsa en svo skilja leiðir neðan Selbrekku er nálgast þéttbýlið á Egilsstöðum. Miðleið heldur þar áfram um núverandi Fagradalsbraut í gegnum þéttbýlið en ekki verður fjallað um þann hluta Miðleiðar.

Miðleið víkur til austurs frá núverandi Fagradalsbraut um 0,5 km frá þéttbýli Egilsstaða og skásker Selbrekkuna upp Egilsstaðaháls til austurs út að gili Eyvindarár. Miðleið sunnan þéttbýlis Egilsstaða, fer að öllu leyti um svæði nr. 611 á náttúruminjaskrá, Eyvindarárgil. Það er jarðfræðilega markvert hvað varðar berglög og brotavirkni, með misgengjum og berggöngum sem þverskera gilið. Í skýrslu Jarðfræðistofunnar kemur fram að hefði verið ákjósanlegra að halda veglínu a.m.k. 75-100 m frá gilbrúninni (Jarðfræðistofan, 2020).

Á þessum stað liggur núverandi vegur um Hálsbrekku. Brekkan er of brött miðað við hönnunarreglur Vegagerðarinnar eins þær eru í dag og þar er oft slæm vetrarfærð. Vegagerðin telur því þörf á að færa veginn neðar og nær Eyvindarárgili til að bæta hæðarlegu vegarins. Ekki er möguleiki að færa veglínuna fjær gilinu, líkt og Jarðfræðistofan leggur til, án þess að draga úr ávinningi með færslu vegarins. Ekki er mikill munur á milli valkosta hvað varðar nálægð við Eyvindará, Norðurleið liggur innan 100 m frá ánni á um 900 m löngum kafla en Suðurleið og Miðleið á um 700 m löngum kafla.

Á syðri hluta Miðleiðar, frá upphafi veglínu og þar til komið er að brúarstæði á Eyvindará, er ekki talið að nýlagning vegar hafi nein neikvæð áhrif á jarðfræðileg atriði, önnur en nálægð við gil Eyvindarár. Gil árinna er á náttúruminjaskrá og er það talið hafa jarðfræðilegt mikilvægi sem ber að hafa í huga við brúargerð við ána. Eftir að komið er yfir á austurbakka Eyvindarár, er ekkert sem talið er hafa jarðfræðilegt mikilvægi á leiðinni yfir hin gömlu tún Dalhúsa að gangamunna (Jarðfræðistofan, 2020).



Mynd 15.4 Miðleið þar sem veglínan sveigir austur að gili Eyvindarár. (Jarðfræðistofan, 2020).



Mynd 15.5 Miðleið við Dalhús þar sem brú er áformuð yfir Eyvindará. (Jarðfræðistofan, 2020).



Héraðsmegin | Suðurleið

Suðurleið er sameiginleg með Miðleið frá munna jarðganga við Dalhús, yfir Eyvindará á brú neðan Dalhúsa en svo skilja leiðir neðan Selbrekku. Á þessari leið eru áhrif veglínanna þau sömu. Þaðan sem leiðin aðgreinist Miðleið liggur hún að mestu um mýrar með strjálum lágrestum klapparholtum, náttúrulegan birkiskóg og stuttar spannar yfir ræktuð tún. Ekkert á þessari leið er talið hafa jarðfræðilegt mikilvægi. Nærri upphafi veglínunnar sunnan við þéttbýli Egilsstaða liggur veglínin í gegnum aflangt rismikið klapparholt sem kallar á snyrtilegan frágang að verki loknu (Jarðfræðistofan, 2020). Á þessum kafla hafa verið lagðar til breytingar á Suðurleið í matsferlinu, í samráði við Múlaþing. Annars vegar að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði á Egilsstöðum, og hins vegar að hnika veglínunni til suðurs við tengingu að Selbrekku.



Mynd 15.6 Suðurleið, horft til vesturs. Leiðin liggur yfir birkikjarr, túnjaðra og mýrar. (Jarðfræðistofan, 2020).

Seyðisfjarðarmegin | Ný veglína

Á Seyðisfirði er gangamunni áformaður norðan við Gufufoss og þaðan mun nýr vegur liggja að norðanverðu við núverandi veg að þéttbýlinu. Efnislosunarsvæðið verða norðan við veglínu. Malarhjallar eru neðar í dalnum en þeir hafa að miklu leyti verið nýttir sem fylliefni á undanföllum áratugum þannig að nú hefur mikið gengið á efni þeirra. Ofan á berggrunninum er ýmist þunnur mýrajarðvegur eða skriðumylsna og klapparbríkur að mestu án jarðvegs. Ekkert þykir jarðfræðilega sérstakt á þeirri leið (Jarðfræðistofan, 2020).

Valkostur um lagfæringu á núverandi veg er ekki talinn hafa áhrif á markverðar jarðminjar.



Mynd 15.7 Á Seyðisfirði er áformað að veglínin verði lögð yfir tún og golfvöll til hægri við núverandi veg. Undir ræktarlandi eru víðast malarefni strandhjalla sem mynduðust við hærri sjávarstöðu nærri okum síðasta jökulskeiðs (Jarðfræðistofan, 2020).



15.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á jarðmyndanir

Að mati Jarðfræðistofunnar skipar gil Eyvindarár hæstan sess með tilliti til jarðmyndana á þeim leiðum sem hér eru til umfjöllunar. Miðleið og Suðurleið munu þvera Eyvindr á nýrri brú yfir efsta hluta gilsins. Nú eru til staðar tvær brýr yfir neðsta hluta gils Eyvindarár, Seyðisfjarðarvegi, og munu þær standa áfram. Norðurleið mun ekki þvera gil Eyvindarár en þverar þó ána tvisvar, bæði sunnan og norðan gilsins.

Nýir vegir að munnum Fjarðarheiðarganga eru ekki taldir koma til með að raska jarðmyndunum sem telja má yfir meðallagi, varðandi jarðfræðilega sérstöðu eða mikilvægi.

Jarðgöngin koma til með að raska svæði á C-hluta náttúruminjaskrár Héraðsmegin. Áhrif Norðurleiðar, ásamt efnislosunarsvæði, á jarðmyndanir eru talin minniháttar með tilliti umfangs og viðkvæmni svæðis. Áhrifin eru talin staðbundin og metin óveruleg til nokkuð neikvæð.

Áhrif Miðleiðar, ásamt efnislosunarsvæði, eru metin nokkuð til talsvert neikvæð á jarðmyndanir. Áhrifin eru metin minni háttar með tilliti til umfangs svæðis en svæðið, þá helst Eyvindarárgil, kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum. Áhrif á jarðmyndanir eru varanlegar að mestu leyti.

Áhrif Suðurleiðar eru talin sambærileg Miðleið þar sem þær liggja eins á því svæði sem telst viðkvæmast fyrir breytingum. Viðbætur sem komu fram á seinni stigum matsferilsins eru ekki taldar breyta niðurstöðum matsins.

Valkostir Seyðisfjarðarmegin eru taldir hafa óveruleg áhrif á jarðmyndanir. Áhrifin taka til afmarkaðs svæðis þar sem verndargildi er óverulegt.

Mótvægisaðgerðir

Markmið mótvægisaðgerðanna er að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Efnislosunarstaðir verða staðsettir þannig að hægt sé að fella þá sem best að landi.

Við frágang á skeringum verða svæðin færð í sem upprunalegast horf. Reynt verður að fella framkvæmdasvæðið sem best að aðliggjandi landi.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á jarðmyndanir:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif	Nokkuð til talsvert neikvæð áhrif	Nokkuð til talsvert neikvæð áhrif	Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif

Áhrif aðalvalkostar á jarðmyndanir

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa óveruleg til talsvert neikvæð áhrif á jarðmyndanir. Helstu áhrif koma fram Héraðsmegin vegna brúar yfir Eyvindará.



16 Vatnafar og vatnsvernd

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á vatnafar og vatnsvernd er leitast við að gera grein fyrir mögulegum áhrifum framkvæmda á vatnafar og vatnsvernd á svæðinu, einkennum þeirra og umfangi. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Reglugerð 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.
- Reglugerð 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns.
- Reglugerð 798/1999 um fráveitur og skólp.
- Lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála.
- Greinagerð um hugsanlega mengun frá Fjarðarheiðargöngum með áherslu á áhrif á á Fjarðará og Eyvindará (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

16.1 Lýsing á grunnástandi vatnafars og vatnsverndar

Á Austurlandi og Austfjörðum er berggrunnur að stærstum hluta tiltölulega vatnspéttur upp í 600-700 m hæð yfir sjó, þannig að regn og snjóbráð rennur að mestu til sjávar sem yfirborðsvatn. Upptök lækja eru víða í framangreindri hæð þar sem bergið sem hærra liggur er gjarnan vel vatnsleiðandi og drekkur í sig rigningu og snjóbráð en skilar vatninu út í skriðurunnar hlíðarnar er kemur niður í þéttara berg. Einkenni vatnsrennslis er þannig að vöxtur hleypur í ár og læki nokkrum klukkustundum eftir að rigna tekur að ráði og rennsli fjarar að mestu á hálfum til einum sólarhring eftir að stytir upp (Jarðfræðistofan, 2018).

Eyvindará rennur nálægt gangamunna Héraðsmegin og valkostum leiða auk þess sem allir valkostir þeim megin fela í sér þverun árinna að einhverju leyti. Áin hefur vatnshlotanúmerið 102-1146-R. Fjarðará rennur nálægt

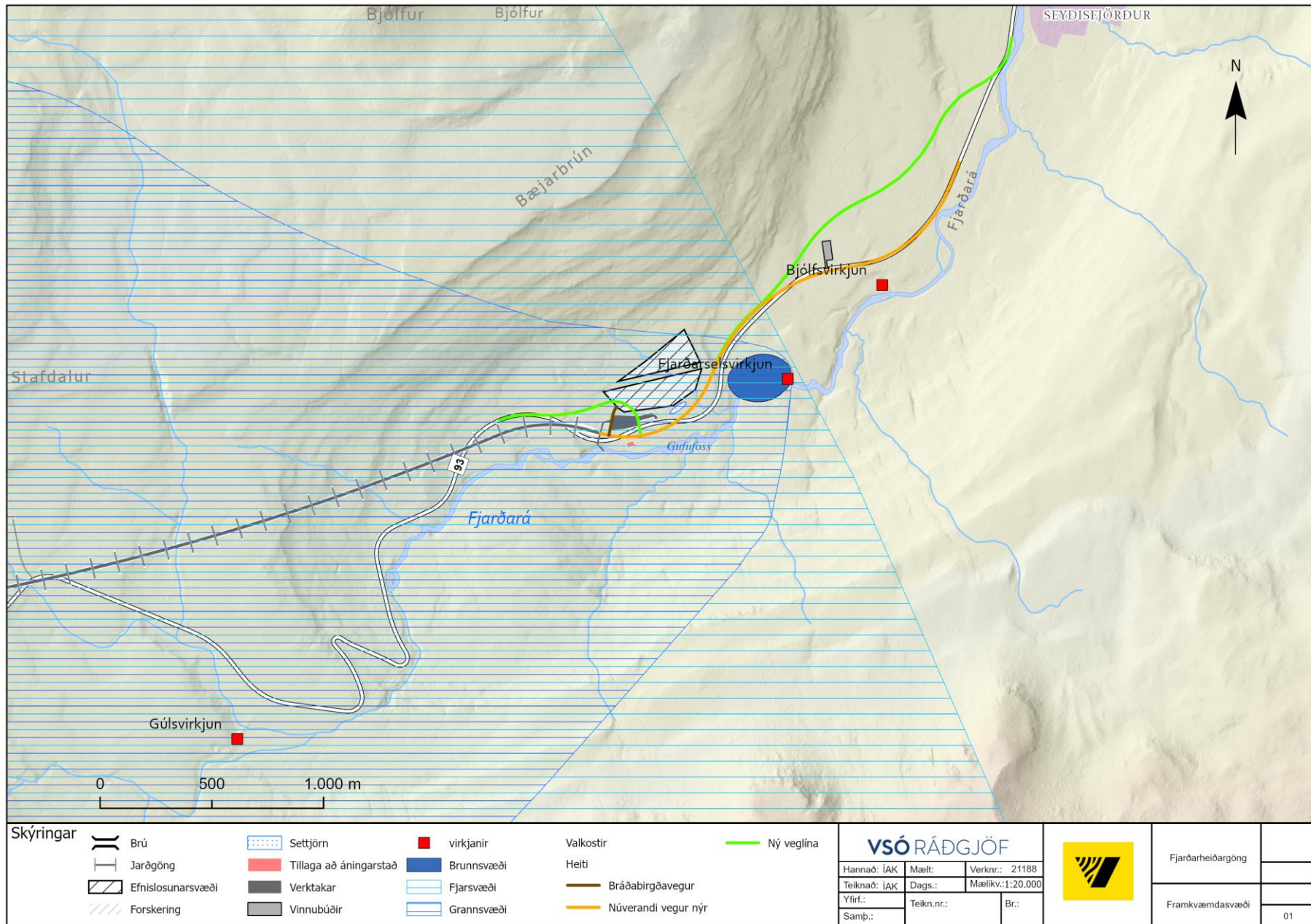
gangamunna og valkostum Seyðisfjarðarmegin. Áin hefur vatnshlotanúmerið 102-1139-R. Í vatnavefsja Umhverfisstofnunar, sem Veðurstofa Íslands hýsir, er báðum ánum lýst sem bergvatni á láglendi (h.y.s. < 600m) þar sem lítil áhrif eru vegna vatna eða votlendis. Engin verndarsvæði eru skráð og eru vistfræðilega og efnafræðileg umhverfismarkmið skilgreind góð. (Umhverfisstofnun og Veðurstofa Íslands, 2021).

Munni ganganna Héraðsmegin er um 300 m ofan og austan við Eyvindará. Vegur frá göngunum yrði meðfram ánni á um 1 km kafla að austanverðu og er áin þveruð með einni eða tveimur brúm eftir því hvaða valkostur er valinn. Gert er ráð fyrir athafnasvæði og haugsetningasvæði suðvestan við gangamunnan. Gangamunni og valkostir Héraðsmegin eru utan vatnsverndarsvæðis.

Munni ganganna Seyðisfjarðarmegin er um 150 m norðan við Fjarðará. Jarðgöngin munu liggja um bæði fjar- og grannsvæði og er jarðgangamunni staðsettur um 600 m ofan við vatnsból Seyðfirðinga í ánni (Mynd 16.1).

Vatnsból Seyðisfjarðarkaupstaðar er í Fjarðará ofarlega í inntakslóni Fjarðarselsvirkjunar. Stofnlögn vatnsveitunnar liggur þaðan að vatnshreinsistöð við Drottningarlæk og síðan áfram inn í bæinn. Hreinsun vatnsins er með þeim hætti að það er grófhreinsað með mekanískri grófsíu, fínsíu með sandsíu og geislað með útfjólubláu ljósi. Samkvæmt aðalskipulaginu vinna bæjaryfirvöld að könnun á öðrum kostum til að auka öryggi við neysluvatnsöflun.

Valkostir Seyðisfjarðarmegin munu óhjákvæmilega liggja að hluta innan grannsvæði vatnsverndar. Núverandi vegur á Seyðisfirði liggur um vatnsverndarsvæði og er vatnsbólið staðsett nálægt honum. Gert er ráð fyrir að athafnasvæði og haugsetningasvæði sé staðsett nálægt gangamunna og eru því einnig staðsett innan grannsvæðis vatnsverndar. Haugsetningarsvæði er áætlað í um 200 m fjarlægð frá Fjarðará og vatnsbóli Seyðfirðinga.



Mynd 16.1 Vatnsverndarsvæði við framkvæmdasvæði Seyðisfjörðarmegin.



16.1.1 Lög og reglugerðir sem tengjast framkvæmd og verndun vatns

Samkvæmt reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns m.s.br. 13. gr. gilda eftirfarandi takmarkanir á grannsvæði og fjarsvæði vatnsverndar:

- **Grannsvæði:** Á þessu svæði skal banna notkun á hættulegum efnum og birgðageymslu slíkra efna. Hér er m.a. átt við olíu, bensín og skyld efni, salt, eiturefni til útrýmingar á skordýrum eða gróðri og önnur efni sem mengað geta grunnvatn, auk efna sem sérstaklega eru tilgreind í reglugerð um neysluvatn. Ekki skal leyfa nýjar byggingar, sumarbústaði eða þess háttar á svæðinu. Vegalagnir, áburðarnotkun og önnur starfsemi innan svæðisins skal vera undir ströngu eftirliti.
- **Fjarsvæði:** Þar sem vitað er um sprungur eða misgengi á þessu svæði, skal fyllstu varúðar gætt í meðferð efna, sem talin eru upp í umfjöllun um grannsvæði. Stærri geymslur fyrir slík efni eru bannaðar á svæðinu. Heilbrigðiseftirlit á hverju svæði getur gefið út frekari fyrirmæli varðandi umferð á þessu svæði, svo og um byggingu sumarhúsa og annarra mannvirkja.

Í lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála kemur fram, í 12. gr. að vernda skal yfirborðs- og grunnvatnshlot og tryggja að ástand þeirra versni ekki. Ástand þeirra skal styrkja og endurheimta með það að markmiði að efnafræðilegt ástand sé að lágmarki gott.

Samkvæmt vatnalögum nr. 15/1923 eins og þeim var breytt með lögum nr. 132/2011 þarf leyfi Orkustofnunar vegna framkvæmda sem tengjast vatni og vatnafari. Undanþegnar eru allar framkvæmdir sem skylt er að tilkynna til Fiskistofu samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006 en Fiskistofa sér um miðlun upplýsinga til Orkustofnunar. Framkvæmdin kann að vera bæði tilkynningar- og leyfis skyld hjá Orkustofnun.

Í eftirtöldum lögum og reglugerðum eru kröfur um hreinsun affallsvatns sem framkvæmdin þarf einnig að taka mið af:

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerðir settar með stoð í þeim lögnum eru sá rammi sem hreinsun á vatni frá jarðgöngum þarf að uppfylla.
- Í reglugerð 796/1999 um varnir gegn mengun vatns kemur fram (í grein 5.1) að almennt er mengun vatns óheimil. Einnig kemur fram (grein 12.1) að öll losun mengandi efna og skólps í vatn er óheimil án starfsleyfis.
- Í reglugerð 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit kemur fram (í viðauka X) að jarðborun er starfsleyfis skyld og heilbrigðisnefnd veitir starfsleyfi.
- Í reglugerð 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns kemur fram (í grein 1.1) að markmið reglugerðarinnar er að koma í veg fyrir mengun grunnvatns af mannavöldum. Einnig að takmarka afleiðingar mengunar sem þegar hefur orðið á grunnvatni.
- Í reglugerð 798/1999 um fráveitur og skólp koma fram (í fylgiskjali 1) gæðamarkmið og umhverfismarkmið fyrir hámarks mengun í viðtaka sem þarf að uppfylla.
- Í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um olíuskiljur er leiðbeinandi tafla þar sem fram kemur að starfsemi þar sem olía getur borist á viðkvæm svæði og frárennsli er veitt í sjó, vatn eða jarðveg (þ.e. ekki í almenningsfráveitu) þarfnast hreinsunar á frárennsli með skiljugerð I (max. 5 mg/l af olíu í útrennsli við staðalaðstæður) skv. staðli ÍST EN 858-1:2002.

Verkstæðisaðstaða er starfsleyfis skyld skv. lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og það sama á við um steypustöðvar og starfsmannabúðir. Mötuneyti og neysluvatnsveita á athafnasvæðinu er starfsleyfis skyld skv. lögum um matvæli nr.93/1995.



16.2 Lýsing á áhrifum valkosta á vatnafar og vatnsvernd

Veglagning vegna jarðgangagerðar getur haft áhrif á vatnafar, breytt árfarvegum og haft áhrif á vatnsvernd. Strangar öryggiskröfur eru viðhafðar ef framkvæmd er á skilgreindu vatnsverndarsvæði eins og grannsvæði og fjarsvæði. Viðkomandi heilbrigðisnefnd getur sett skilyrði um mengunarvarnir og kveðið á um sérstakt eftirlit vegna framkvæmdanna.

Möguleg mengun vegna Fjarðarheiðarganga getur komið fram bæði á framkvæmda- og rekstrartíma. Helstu áhrifaþættir eru eftirfarandi:

- Affallsvatn
- Jarðganga- og vegaf framkvæmdir
- Athafnasvæði og
- Haugsetningarsvæði
- Vinnubúðir

Möguleg áhrif vegna affallsvatns

Mikið jarðrask og tilfærsla á efni fylgir gangagerðinni. Vatn sem berst frá jarðgöngunum og getur dregið með sér svarf/grugg sem kann að vera mengað af ýmsum efnum, sem falla til við framkvæmdina, svo sem köfnunarefnissambönd frá sprengiefni, olíuefni, þungmálmur frá tækjum og tólum sem og grugg. Styrkur þessara efna er mis mikill. Þessi efni geta borist í frárennslisvatn frá göngunum og áfram í viðtaka og spillt gæðum þess fyrir menn eða lífríki.

Talsvert vatn þarf við gangagerð. Á framkvæmdatíma þarf vatn til að kæla borkrónur og til að skola út borsvarfi við borun sprengifæra og hola fyrir bergbolta og vatn þarf til þvotta á bergi fyrir ásprautun steypu. Áhrif á vatnsgæði viðtaka vegna affallsvatns eru einkum vegna:

- efna sem notuð eru við gangagerðina
- svifagna, gruggs og leðju frá útsprengdu efni
- efna sem leysast úr berginu
- breytinga á hitastigi, sýrustigi, leiðni og seltu
- aukins vatnsrennslis ef viðtaki er mjög lítill

Á bæði framkvæmdatíma og rekstrartíma mun lekavatn úr bergi berast frá göngunum. Vatnsmagn sem lekur úr sprungum í bergi inn í göngin er mjög mismunandi frá einum stað til annars í hverjum göngum og milli ganga. Hér á landi er breytileikinn mikill, frá nokkrum tugum til hundruð l/s. Mest lekur um sprungur og misgengi og oftast er lekinn meiri meðan á gangagerðinni stendur en minnkar með tíma uns jafnvægi er náð. Lekavatn, sem rennur inn í jarðgöng er allajafna tært og ómengað.

Á framkvæmdatíma er notkun á vatni ekki samfelld. Við borun þarf 3-6 l/s og við þvott á bergi álíka magn. Vinnuferlið fyrir hverja sprengifæru tekur að jafnaði 8 -10 klst. en af þeim tíma tekur borun ganga kannski um 2-3 klst. og þvottur fyrir og eftir ásprautun um 1 klst (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

Á rekstrartíma mun þvottavatn, þegar göngin eru þvegin, og snjóbráð frá ökutækjum berast frá göngunum. Magn mengunarefna og styrkur þess í þvottavatni sem berst frá göngunum er háð umferðarmagni og magni þvottavatns. Í Noregi hafa verið gerðar rannsóknir á magni þvottavatns úr göngum. Samkvæmt þeim rannsóknum er árlegt magn þvottavatns u.þ.b. 60-140 l/m af göngum, mismunandi eftir fjölda akreina og fjölda gangaröra. Þessar tölur miðast við lágmarksþvottafjölda á ári skv. viðmiði norsku vegagerðarinnar. Um 70-90% af þvottavatninu berst úr göngunum með ofanvatnskerfinu (og drenkerfinu) en afgangurinn af vatninu verður eftir á vegg- og þakflötum, gufar upp eða er sópað upp af vegfletinum með götusópum eftir þvottinn (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

Hér á landi er miðað við að göng um 1.000 bíla ADU eða undir séu þvegin 1x-3x á ári. Til viðmiðunar þá eru notuð við hvern þvott um 20-30 l/m (120 – 170 m³) í Fáskrúðsfjarðargöngum (Vegagerðin og Mannvit, 2016). Þau göng eru 5,9 km með 670 ADU árið 2020.

Áhrif mengunar eru mismunandi eftir þeim viðtaka, sem tekur við affallsvatninu. Sjórinn og stórar efnaríkar ár teljast vera síður viðkvæm fyrir áhrifum mengunar á meðan minni og efnasauðari ár, lækir og vötn eru viðkvæm fyrir áhrifum mengunar. Lekavatn frá göngum getur verið með sambærilega efnasamsetningu og hitastig og viðtakinn og þá hefur það þau áhrif ein að vatnsmagn getur aukist. Ef mikið lekavatn blandast við



vinnsluvatnið þá þynnist út styrkur efna í heildaraffallsvatni frá göngunum á meðan á vinnslu stendur. Ef efnasamsetning eða hitastig er mikið öðruvísi en viðtakinn getur lekavatn breytt vistkerfi viðtaka varanlega. Á meðan á vinnslutíma stendur þá leggjast saman möguleg áhrif af vinnsluvatni og lekavatni á viðtakann.

Í norska jarðgangastaðlinum, sem tekið er mið af við hönnun vegganga hÉrlendis, er gert ráð fyrir að fullbúin veggöng séu með tvöföldu drenkerfi. Bergvatn, sem lekur inn í göngin, er þá leitt í gegnum sjálfstætt kerfi að viðtaka sem er næsta á eða lækur enda vatnið tært og ómengað. Þvottavatn og vatn sem lekur af ökutækjum er leitt í annað lagnakerfi og áfram í gegnum hreinsivirki (oftast setþró og olíuskilju).

Við mat á hönnunarrennsli á rekstrartíma er eingöngu miðað við vatnsmagn sem berst í ofanvatnskerfið í göngunum. Í drenkerfinu er hreint vatn sem leitt er beint í næsta viðtaka án hreinsunar. Hitastig lekavats er þó breytilegt og dæmi eru um leka jarðhitavats í göng, sem þá hefur aðra efnasamsetningu en kalt vatn. Hönnunarrennsli fyrir ákvörðun á stærð hreinsivirkja er á rekstrartíma yfirleitt umtalsvert minna en hönnunarrennsli á framkvæmdatíma (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

Á framkvæmdatíma er ekkert lagnakerfi til staðar og oftast mun meira vatn að ræða á þeim tíma heldur en á rekstrartíma. Vatn er þá leitt út um gangamunna í vegrás og þaðan í gegnum hreinsivirki. Huga þarf því að hreinsun alls vatns frá jarðgöngum á framkvæmdatíma en aðeins þvottavats á rekstrartíma. Afrennsli þvottavats er tímabundið hverju sinni en getur innihaldið mengunarefni í háum styrkleika. Vatnsmagn sem berst frá göngum hefur afgerandi áhrif á stærðarákvörðun hreinsivirkja. Við ákvörðun á hönnunarrennsli skal miða við mesta áætlaða rennsli. Afrennsli vatns úr göngum á framkvæmdatíma er mjög breytilegt. Jafnframt er magn mengunarefna í afrennslinu mjög mismunandi. Eftir því sem göngin lengjast á sér stað viss jöfnun á bæði vatnsmagni og magni mengunarefna í afrennslinu. Ekki er hægt að tryggja að útreiknað hönnunarrennsli sé mesta rennsli, sem mun koma á framkvæmdatíma. Til þess að bregðast við þeim aðstæðum að rennsli sé tímabundið meira en hönnunarrennslið er hægt að byggja miðlunartjörn. Almenn er miðað við að miðlun þurfi að geta

meðhöndlað um 15-25% af sólarhringsrennsli (miðað við hönnunarrennsli) að hreinsivirki (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

Líkt og komið hefur fram í kafla 16.1 eru kröfur gerðar um hreinsun á affallsvatni úr göngum áður en því er sleppt út í umhverfið með því að setja upp setþrær og olíuskiljur við báða gangamunnana. Ef vatnsagi á svæðinu verður meiri á framkvæmdatíma en gert var ráð fyrir við ákvörðun á stærð setþróa og olíuskilja þarf að grípa til viðeigandi ráðstafana, til að mynda að stækka þrær og skiljur.

Á rekstrartíma draga jarðgöngin sjálf almennt úr mengunarhættu þar sem mengunarefnum sem geta komið frá umferð eða við slys er safnað saman í olíuskilju og settjörn, ólíkt því ef slíkt slys yrðu á núverandi Seyðisfjarðarvegi.

Möguleg áhrifa vegna vinnutækja og vinnusvæðis

Hætta á mengunarslysum er hærrí á framkvæmdatíma en á rekstrartíma. Meðal annars er það vegna aukinnar umferðar þar sem ýmis efni s.s. olía getur hripað niður vegna áfyllingar á vélar og tæki auk leka frá tækjum. Athafnasvæði fyrir vélar og tæki ásamt verkstæðum og skrifstofum er oft sett við gangamunnana. Meðhöndla þarf hugsanlega olíumengað frárennsli frá slíkri aðstöðusköpun. Þar sem gangamunninn Seyðisfjarðarmegin er á grannsvæði vatnsbóla er ljóst að gera þarf nauðsynlegar ráðstafanir í samráði við viðkomandi heilbrigðiseftirlit.

Auk athafnasvæðis þarf að útbúa svæði fyrir haugsetningu umframefnis úr göngunum. Umfang umframefnis er misjafnt eftir valkostum og fer eftir hversu mikið af efninu verður nýtt í aðrar framkvæmdir utan framkvæmdasvæðis jarðaganganna. Hluti efnisins verður skilið eftir á haugsvæði til notkunar fyrir sveitarfélagið eftir að framkvæmd líkur. Efnið er verðmæti og sparar námuvinnslu annars staðar. Mengandi efni geta verið í útmoksturselfni sem blandast hafa við framkvæmdirnar. Útbúinn verður frárennslisskurður milli haugsetningarinnar og vegar til að koma í veg fyrir að ákomuvatn og rennslisvatn í gegnum hauginn berist á vatnsverndarsvæði.

Vegna framkvæmda við jarðgangagerð þarf að setja upp vinnubúðir með starfsmannaaðstöðu. Lagt er til að vinnubúðirnar verði staðsettar í nokkurri



fjarlægð frá gangamunna, fyrir utan vatnsverndarsvæði (Mynd 16.1). Við uppsetningu þeirra þarf verktaki að huga að því að neysluvatn og frárennsli uppfylli kröfur jafnframt og afla fyrir þær starfsleyfis, sbr. kafla 16.1.

Möguleg áhrif vegna vegaf framkvæmda og þverun áa

Við lagningu vegar Héraðsmegin samkvæmt Norðurleið þarf að byggja tvær nýjar brýr á Eyvindará. Hvor um sig verður 100 m löng. Ræsi verða sett í Miðhúsaá og Uppsalaá.

Við lagningu vegarins samkvæmt Suðurleið og Miðleið þarf að byggja 110 m langa brú á Eyvindará þar sem hún fellur í gljúfri. Auk þess þarf að leggja bráðbirgðabrá yfir Eyvindará þar sem nú er vað á ánni. Brúin mun þvera megin árfarveg Eyvindará og öllu vatni leitt undir brúnna. Fyllingar verða settar beggja megin við brúnna. Útfærsla bráðabirgðarvegar tekur mið af því að ef til kemur stórt flóð að þá taki það með sér fyllingar beggja vegna brúarinnar.

Ræsi verða einnig staðsett þar sem búast má við rennandi vatni, bæði þar sem er sírennandi vatn og þar sem myndast geta vatnsfarvegir í leysingum að vori og þegar úrkoma er mikil. Ræsum verður enn fremur komið fyrir þar sem hættu er á að vatn geti safnast fyrir ofan við veginn. Vatnsopin ráðast af hæð og lengd brúa. Varðandi stærð brúa yfir vatnsföll er miðað við að vatnsop geti tekið stærstu flóð og að vatnsrennsli breytist ekki með tilkomu framkvæmda. Hönnunarflóð ræsa og brúa mun miðast við 50 - 100 ára flóð.

Ekki er gert ráð fyrir varanlegum áhrifum valkosta vegna þverun áa.

16.3 Sérstækar aðgerðir til að koma í veg fyrir áhrif

Í verklýsingum fyrir jarðgangagerð hér á landi eru ávallt ákvæði um hreinsun á affallsvatni frá göngunum og vísað í reglugerðir þar um. Á rekstrartíma ganganna verða reknar olíuskiljur til að hreinsa olíuefni úr frárennsli vatni. Til að svo geti verið þarf að koma olíuskiljum fyrir við báða gangamunna til að koma í veg fyrir að mengað frárennsli vatn berist frá göngunum á framkvæmdar- og rekstrartíma inn á viðkvæm svæði eins og t.d. vatnsverndarsvæðin, Fjarðará og Eyvindará. Fyrst er gangavatnið leitt í

gegnum setþró/sandskilju (niðurgrafinn gámur) og síðan í gegnum olíuskilju, áður en því er veitt út í viðtaka.

Á Seyðisfirði verður vatn frá settjörnum leitt meðfram vegfyllingu ofan vegar, niður fyrir vatnsból Seyðfirðinga þar sem það fer undir veginn í ræsi og í læk sem rennur í Fjarðará við Fjarðarsel neðan við útfall virkjunarinnar. Gert er ráð fyrir að vatn úr göngum fari sömu leið eftir að framkvæmdum er lokið.

Einnig verður grafinn skurður ofan vinnusvæðis til að veita læk, sem rennur nú um svæðið, í Fjarðará fyrir ofan Gufufoss. Það er gert til að koma í veg fyrir að lækurinn valdi erfiðleikum á vinnusvæðinu í vatnavöxtum eða setji virkni setþróar í uppnám.

Eftirlit með hreinsivirkjum er nauðsynlegt. Taka þarf sýni og mengunarefni í þeim greind með reglulegu millibili auk þess sem hreinsa þarf úr setþróum o.fl. Eftirlitsáætlun verður gerð í samráði við heilbrigðiseftirlit.

Á framkvæmdartíma er aukin hættu á mengunarslysum vegna olíunotkunar, s.s. áfyllingu olíu á vélar og tæki, olíuleka frá tækjum og að glussi leki niður ef glussaslöngur springa. Með markvissu viðhaldi og eftirliti er hægt að lágmarka þessa áhættu. Til að lágmarka áhættu við áfyllingu olíu á vélar og tæki á svæðum þar sem unnið er innan vatnsverndarsvæðis mun Vegagerðin fara fram á sérstakar aðgerðir. Í útboðsgögnum verða sett sérstök skilyrði um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á þeim svæðum. Verktaki gerir áætlun um viðbrögð, í samráði við Heilbrigðiseftirlit Austurlands, eigi mengunarslys sér stað á framkvæmda- og rekstrartíma.

Vegagerðin leggur til eftirfarandi verklag vegna olíunotkunar:

- **Viðbragðsáætlun**

Útbúa skal skriflega viðbragðsáætlun um viðbrögð við mengunarslysum í upphafi verks. Skrá skal öll olíuslys og tilkynna til viðeigandi aðila.

Heilbrigðiseftirlit fer yfir áhættumat og viðbragðsáætlanir með verktökum og flutningsaðilum áður en framkvæmdir hefjast.

- **Leka- og ástandsskoðun**



Allar vinnuvélar og ökutæki skulu ástandsskoðuð og lekaprófuð hjá viðurkenndri bifreiðaskoðun áður en verk hefst.

- **Daglegt eftirlit með leka og ástandi tækja**

Nota skal hrein tæki og í góðu ástandi. Verktaki skal hafa eftirlit með að ekki stafi mengunarhætta af tækjum, t.d. vegna leka á olíu eða öðrum efnum.

Verktaki skal hafa reglulegt eftirlit með olíu- og glussaleka og olíusmiti á vinnuvélum og ökutækjum. Skrá skal niðurstöður eftirlits og þær hafðar aðgengilegar eftirlitsaðilum.

Óheimilt er að gera við tæki á vatnsverndarsvæðinu ef hætta er á mengun.

- **Skipulagning á olíuflutningum og áfyllingum**

Viðurkenndur aðili skal hafa umsjón og eftirlit með flutningi á olíu.

Flutningsaðili olíu og eldsneytis skal hafa samþykka viðbragðsáætlun og leyfi heilbrigðisnefndar til flutninganna.

Misjafnt er eftir vinnuvélum hversu færanlegar þær eru frá vinnustað. Meta skal fyrir hverja vinnuvél hvort heppilegra sé að fylla á hana utan vatnsverndarsvæðis.

- **Takmörkun á magni olíu**

Forðast skal að meira magn af olíu fari inn á svæðið en nauðsyn ber til.

Setja skal viðmið um leyfilegt magn af olíu í olíubílum sem fara inn á vatnsverndarsvæðið í samræmi við magn sem þarf til áfyllingar á tæki.

- **Áfylling olíu á vinnuvélar**

Leggja skal vélum á undirlag sem hægt er að hreinsa upp ef leki verður við áfyllingu, til dæmis vökvaheldur dúkur eða malarlag sem sígur olíu í sig og hægt er að hreinsa upp.

Starfsmaður sem annast flutning á olíu og áfyllingu á vinnuvélar skal hafa ADR réttindi.

- **(Öryggis)eftirlitsmaður**

(Öryggis)eftirlitsmaður verktaka skal fylgjast með olíubíl sem keyrir um vatnsverndarsvæðið. Hann tekur út búnaðinn, lekaskoðar og skráir athugasemdir.

Hafa skal reglulegt eftirlit með olíuleka og glussasmiti frá vinnuvélum og tækjum og skal það skráð í dagbók. Á grannsvæði skal eftirlitið vera daglegt.

- **Mengunarvarnarbúnaður í olíubíl og á framkvæmdasvæði**

Hafa skal tiltækan mengunarvarnarbúnað á meðan á framkvæmd stendur og ber að kynna sér notkunarreglur búnaðarins fyrir upphaf verksins. Mengunarvarnarbúnaður skal vera í bíl eftirlitsmanns.

Mengunarvarnabúnaður í olíubíl, stórum vinnutækjum og á framkvæmdasvæði skal vera a.m.k lekabytta, ísogsefni, skófla og ílát til að hreinsa upp mengaðan jarðveg ef slys eða óhapp á sér stað.

Verktaki skal hafa farsíma eða samsvarandi búnað þannig að unnt sé að tilkynna tafarlaust um mengunarslys á vatnsverndarsvæðum til 112.

- **Förgun á olíumenguðum jarðvegi**

Olíumenguðum jarðvegi skal skilað á viðurkenndan móttökustað eða farga í samráði við heilbrigðiseftirlit.

- **Utanvegaakstur**

Utanvegaakstur er óheimill á grannsvæðum nema vegna bráðra öryggismála, eða þegar það er leyft sérstaklega í tímabundnum starfsleyfum vegna verklegra framkvæmda.



16.4 Mat á áhrifum valkosta á vatnafar og vatnsvernd

Áhrif valkosta á vatnafar Seyðisfjarðarmegin

Seyðisfjarðarmegin er helst hætta á gruggmengun á framkvæmdartíma, hækkun á pH gildi og aukin næringarefnaákoma. Til er efnagreining á vatni úr vatnsból Seyðfirðinga þar sem sýrustig vatnsins mældist pH 7,2 (Vegagerðin og Mannvit, 2016). Efnagreiningin sýndi einnig að vatnið úr Fjarðará er efnasnautt og þar með að stuðpúðavirkni (buffer capacity) þess nánast engin. Samkvæmt ákvörðun Skipulagsstofnunar um matskyldu fyrir Bjólfsvirkjun í Fjarðará þá er náttúrulegt lágrennsli árinna 0,5 m³/s að sumarlagi, og 0,1 m³/s að vetrarlagi, en áætlað virkjað rennsli er 1,3 m³/s (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

Hætta er á að pH-gildi Fjarðará breytist ef vatni úr göngunum á framkvæmdartíma er veitt beint í ána. Efri hluti árinna flokkast líklega sem næringarefnafátækur eða með lágt næringargildi þegar rennsli ánni er lítið, en getur fallið í flokk sem ofauðguð eða næringarefnauðug ef frárennsli frá gangnaframkvæmdum fer beint út í ána þegar lítið rennsli er í ánni. Ef mikið grugg berst stöðugt í ána samfara hækkuðu pH-gildi þá er jafnframt líklegt að fiskar og aðrar vatnalífverur þoli slíkt illa. Miðað við ofangreint er því líklegt að Fjarðará sé mjög viðkvæm og þoli mengun frá gangnagerð verr en margir aðrir viðtakar í fyrri gangagerðarverkefnum (Vegagerðin og Mannvit, 2016).

Áhætta er einnig til staðar á mengun vatnsbóls. Vatnsból Seyðisfjarðarkaupstaðar er í Fjarðará ofarlega í inntakslóni Fjarðarselsvirkjunar og er jarðgangamunni staðsettur um 600 m ofan við vatnsból Seyðfirðinga í ánni. Framkvæmdasvæðið liggur bæði innan grann- og fjarsvæðis vatnsverndar. Í samræmi við reglugerð nr. 533/2001 notkun hættulegra efna og birgðageymsla slíkra efna bönnuð er innan grannsvæðis, m.a. olíu, bensín og skyld efni. Veglagnir skulu vera undir ströngu eftirliti og á fjarsvæði skal gæta fyllstu varúðar í meðferð hættulegra efna.

Vegna viðkvæmnis svæðis hefur verið gripið til sértækra aðgerða vegna framkvæmdarinnar til að koma í veg fyrir að þessi neikvæðu áhrif eigi sér stað, sjá nánar kafla 16.3. Þær aðgerðir eru taldar fullnægjandi til að koma í

veg fyrir mengun. Áhrif valkosta Seyðisfjarðarmegin eru metin óveruleg til nokkuð neikvæð.

Áhrif valkosta á vatnafar Héraðsmegin

Líkt og með Fjarðará er hætta á að mengun berist í Eyvindará. Eyvindará er hins vegar mun vatnsmeiri á en Fjarðará þar sem meðalrennsli hennar er 11 m³/s og lágrennsli hennar er eins og meðalrennsli Fjarðará. Eyvindará rennur mun lengri leið eftir vel grónum Eyvindarárdal og líkleg til að vera mun efnaríkari. Í álitni Skipulagsstofnunar um skýrslu um mat á umhverfisáhrifum efnistöku í Eyvindará kemur fram að helsta hætta af starfseminni er talin vera áhrif grunnmengunar á seiðabúskap í ánni og því er efnisvinnsla takmörkuð á vorin og haustin (Vegagerðin og Mannvit, 2016). Í því samhengi er talið mikilvægt að grugg sé vel hreinsað úr frárennsli frá jarðgangasvæðinu, en áin er það vatnsmikil að lítil þörf er á öðrum aðgerðum miðað við að pH-gildi vinnsluvatns sé undir 11 og frárennsli alls undir pH-gildi 10,4. Þetta þarf að vakta með mælingum á verkstað þegar framkvæmdir eru hafnar.

Samkvæmt Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028 eru tvö ný vatnstökusvæði tilgreind í Eyvindarárdal, annars vegar við Þuridarstaði og hins vegar við Köldukvísl. Afmörkuð hafa verið grannsvæði og fjarsvæði fyrir ný vatnsból á þessum stöðum. Þessir staðir eru nokkuð fjarri fyrirhuguðum gangamunna og að auki ofar í landinu. Fyrirhugaðar framkvæmdir Héraðsmegin eru því utan allra vatnsverndarsvæða og munu ekki hafa áhrif á vatnstökusvæði.

Óbein jákvæð áhrif vegna framkvæmda eru að umferð er tekin af Fjarðarheiði og inn í göng þar sem möguleg mengun, svo sem olíumengun frá ökutækjum og snjóbráð, er meðhöndluð.



Áhrif valkostar um staðsetningu haugsetningarsvæðis utan vatnsverndar

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun framkvæmdarinnar beinir stofnunin því að Vegagerðinni að kanna hvort ástæða sé til að leggja fram valkost fyrir haugsetningarsvæði á Seyðisfirði sem staðsett er utan við grannsvæði vatnsverndar.

Við vinnu umhverfismatsskýrslu skoðaði Vegagerðin hvaða aðrir möguleikar gætu komið til greina um staðsetningu haugsetningarsvæðis utan grannsvæðis. Almennt er landrými lítið í firðinum og víða töluverður landhalli. Helst koma tveir valmöguleikar til greina, annars vegar haugsetning við Fjarðarsel og hins vegar að haugsetja efnið í Skaganámu sem stendur við þéttbýlið á Seyðisfirði.

Við Fjarðarsel yrði haugsetningu skipt í tvennt, sitthvoru megin við núverandi veg sem myndi vera nýttur sem aðkomuvegur (Mynd 16.2). Við þéttbýlið, milli hesthúsabyggðar og kirkjugarðsins, er Skaganáma sem er gamalt og ófrágengið efnistökusvæði samkvæmt aðalskipulagi. Þar væri möguleiki á að haugsetja efni. Rýmið er hins vegar takmarkað og rúmar ekki það efni sem þarf að koma fyrir úr göngunum. Umræður hafa farið fram milli Vegagerðarinnar og sveitarfélagsins að hægt væri að keyra efni beint í landfyllingu sem fyrirhuguð er við Seyðisfjörð. Afgangsefni, sem gróflega er áætlað um 150 – 200 þúsund m³ væri hægt að koma fyrir í námunni. Töluverð óvissa er þó um þennan valkost þar sem hönnun, valkostagreining, skipulag og umhverfismat liggur ekki fyrir um landfyllingu sveitarfélagsins.

Tafla 16.1 gerir grein fyrir samanburði valkosta með tilliti til umhverfisþátta.

Tafla 16.1 Samanburður valkosta um haugsetningu með tilliti til umhverfisþátta.

Umhverfis-þáttur	Haugsetning við gangamunna (aðalvalkostur)	Haugsetning við Fjarðarsel	Haugsetning í Skaganámu
Umfang rasks	Haugsetning er um 7,4 ha.	Haugsetning er um 8 ha.	Óvissa er um umfang, búast má við um 2-3 ha.
Fornleifar	Fornleifaskráning liggur fyrir. Þrjár fornleifar, sem hafa lítið og mikið gildi, raskast vegna haugsetningar.	Hluti svæðis er innan athugunarsvæði fornleifaskráningar. Um er að ræða heimatún Fjarðarsels og eru a.m.k. sjö fornleifar innan haugsetningarsvæðis sem eru taldar hafa nokkurt til mikið gildi, sjá nánar kafla 22. Ákveðin óvissa er til staðar um áhrif og skrá þyrfti allt svæðið áður framkvæmdaleyfi væri gefið út.	Náman er ekki innan athugunarsvæðis. Ólíklegt er þó að fornleifar finnist innan námusvæðis vegna þess rasks sem þegar hefur átt sér stað þar. Möguleiki er á að haugsetning nái út fyrir raskað svæði og ganga þyrfti úr skugga um minjar á svæðinu áður framkvæmdaleyfi væri gefið út.
Náttúrufar	Athugun á gróðurfari liggur fyrir. Helstu áhrif er rask á vistgerðum sem hafa miðlungs, hátt og mjög hátt verndargildi.	Hluti svæðis er innan athugunarsvæðis á gróðurfari. Gróðurfar er talið nokkuð sambærilegt staðsetningu við gangamunna. Áhrif eru að mestu sambærileg.	Náman er ekki innan athugunarsvæðis. Svæðið er að stórum hluta raskað en möguleiki er á að haugsetning nái út fyrir þegar raskað svæði. Af vistgerðakortasjá Ní má áætla að gróðurfar sé svipað og við aðra valmöguleika um haugsetningu, þ.e. samblanda af vistgerðum með miðlungs, hátt og mjög hátt verndargildi.
Ásýnd	Ásýndarmyndir liggja fyrir. Haugurinn verður	Áhrif haugsins á ásýnd svæðis verður með	Umfang haugsins er mun minna en hjá



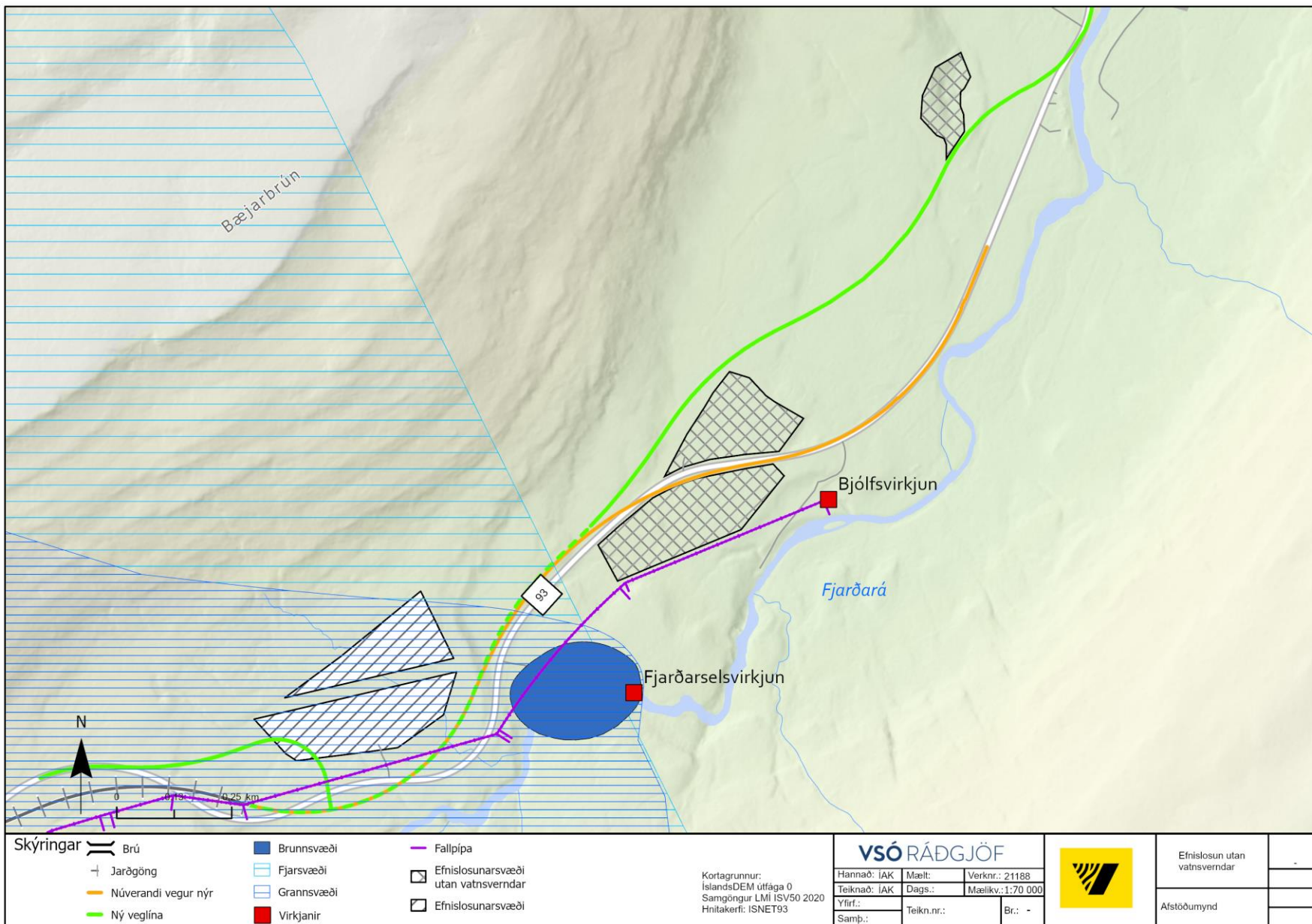
Umhverfis- þáttur	Haugsetning við gangamunna (aðalvalkostur)	Haugsetning við Fjarðarsel	Haugsetning í Skaganámu
	áberandi í landslaginu meðan unnið er úr honum. Fláar haugsins sem snúa að byggð og Seyðisfjarðarvegi verða græddir upp.	sambærilegum hætti og haugsetning við gangamunna. Hann verður sýnilegur frá byggð og Seyðisfjarðarvegi.	öðrum valmöguleikum. Hann yrði þó áfram áberandi í landslaginu og staðsettur nær þéttbýli. Fleiri koma til með að sjá hauginn daglega.
Vatnsvernd / vatnafar	Áhætta á áhrifum felst helst í umferð innan vatnsverndarsvæðis. Vatn frá haug er leitt í gegnum settjörn og niður fyrir vatnsverndarsvæði í Fjarðará.	Áhætta á áhrifum felst helst í umferð innan vatnsverndarsvæðis. Líkur eru á aðgerðum vegna nálægðar við Fjarðará, sem telst viðkvæmur viðtaki..	Áhætta á áhrifum felst helst í umferð innan vatnsverndarsvæðis. Ekki talin þörf á aðgerðum vegna haugs vegnar fjarlægðar frá Fjarðará.
Landnotkun	Í Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2008 - 2028 er landnotkun skilgreind sem óbyggð svæði. Haugsetningin liggur við skógræktarsvæði. Ekki er gert ráð fyrir að haugsetning takmarki aðra landnotkun.	Í Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2008 - 2028 er landnotkun skilgreind sem óbyggð svæði. Gömul tún eru þó á svæðinu sem eru nýtt. Viðræður hafa staðið yfir milli Vegagerðar, sveitarfélagsins og golfklúbbs Seyðisfjarðar vegna færslu á golfvelli í tengslum við valkost um nýja veglínu. Hluti haugsetningarsvæðis fer inn fyrir áformaða færslu á golfvelli. Breyta þyrfti þeim áformum.	Í Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2008 - 2028 er landnotkun skilgreind sem efnistökusvæði, E11 Skaganáma. Ekki er gert ráð fyrir að haugsetning takmarki aðra landnotkun.
Umferð	Engin eða lítil umferð verður á Seyðisfjarðarvegi vegna haugsetningar.	Talsverð umferð verður á hluta Seyðisfjarðarvegar vegna framkvæmda.	Talsverð umferð verður á Seyðisfjarðarvegi vegna framkvæmda.

Í umhverfismatsvinnu hefur Vegagerðin borið saman þrjá kosti fyrir haugsetningu m.t.t. umhverfisþátta (Tafla 16.1). Almennt myndi haugsetning í Skaganámu draga úr áhrifum haugsetningar á umhverfisþætti. Líkt og fyrr segir er töluverð óvissa þó um raunhæfi valkostsins.

Munur á milli haugsetningar við gangamunna og haugsetningar við Fjarðarsels, utan grannsvæðis, er lítil með tilliti til áhrifa á umhverfisþætti. Hvað varðar áhrif á vatnsvernd og vatnafar er staðsetning haugs utan grannsvæðis talið draga óverulega úr áhrifum framkvæmdar. Helsta áhætta framkvæmda á mengun felst í meðferð vinnutækja innan vatnsverndarsvæðis, sjá nánari umfjöllun í kafla 16.3, og er það óháð staðsetningu haugsetningar.

Vegagerðin telur að staðsetning haugsetningar við gangamunna ákjósanlegri en aðra valmöguleika í ljósi fjarlægðar frá gangamunna og athafnasvæðis framkvæmda. Trukkarnir sem keyra efni út úr göngum hafa ekki heimild til að fara af athafnasvæðinu út í almenna umferð. Haugsetning við Fjarðarsel eða haugsetning í Skaganámu myndu hafa í för með sér að millilagera þyrfti allt efni á minni bíla til að keyra á haugsetningarsvæði. Slíkt fyrirkomulag myndi skapa töluvert óhagræði á framkvæmdatíma og auka kostnað töluvert.

Í ljósi þeirra aðgerða og verklags sem Vegagerðin mun viðhafa til að lágmarka áhættu á mengun á grunnvatni, er talið að haugsetning innan vatnsverndarsvæðis sé ákjósanlegasti kosturinn að teknu tilliti umhverfissjónarmiða, kostnaðar og tilhögun framkvæmda. Að mati Vegagerðarinnar gefur samanburður valmöguleika ekki tilefni til að breyta staðsetningu haugsetningar frá því sem kynnt var í matsáætlun.



Mynd 16.2

Valkostir um staðsetningu haugsetningar efnis.



16.5 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á vatnafar og vatnsvernd

Þörf er á byggingu brúa og að komið sé fyrir ræsum vegna valkosta Héraðsmegin, þá sérstaklega vegna Norðurleiðar. Við hönnun brúa og ræsa verður miðað við að vatnsop geti tekið stærstu flóð og að vatnsrennsli breytist ekki með tilkomu framkvæmda. Vegna valkosta um Suðurleið og Miðleið þarf bráðabirgðabruú yfir Eyvindará. Brúin mun þvera megin árfarveg árinna og öllu vatni leitt undir brúnna. Fyllingar verða settar beggja megin við brúnna. Útfærsla bráðabirgðarveggar tekur mið af því að ef til kemur stórt flóð að þá taki það með sér fyllingar beggja vegna brúarinnar.

Áhrif valkosta eru talin nokkuð sambærileg milli valkosta Héraðsmegin og milli valkosta Seyðisfjarðarmegin. Áhætta á mengun er til staðar en með aðgerðum og verklagsreglum má draga úr þeirri áhættu sem lýst er í kafla 16.3. Aðstæður eru viðkvæmari Seyðisfjarðarmegin vegna Fjarðará og vatnsverndarsvæðis.

Hætta á mengunarslysum er hærri á framkvæmdartíma en á rekstrartíma þá helst vegna aukinnar umferðar þar sem ýmis efni s.s. olía getur hripað niður, auk ýmissar aðstöðusköpunar sem þarf að vera til staðar við gangamunna. Jarðgöngin sjálf geta dregið úr mengunarhættu. Áhrif valkosta Seyðisfjarðarmegin, með tilliti til þeirra aðgerða sem lágmarka eða koma í veg fyrir mengun, eru talin minniháttar með hliðsjón af umfangi svæðis og viðkvæmni þess. Áhrifin eru líkleg til að vera staðbundin. Áhrif eru metin óveruleg til nokkuð neikvæð, og er þar helst um að ræða að svæðið er mjög viðkvæmt og áhætta er til staðar á framkvæmdartíma.

Áhrif valkosta Héraðsmegin eru talin lítil, með tilliti til þeirra aðgerða sem lágmarka eða koma í veg fyrir mengun, og taka til afmarkaðs svæðis. Áhrif eru metin óveruleg.

Mótvægisáðgerðir

Markmið mótvægisáðgerðanna er að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Í kafla 16.3 er yfirlit yfir áðgerðir og verklag sem Vegagerðin leggur til að unnið verði eftir, í þeim

tilgangi að lágmarka eða koma í veg fyrir mengun ef óhöpp af völdum olíu á sér stað vegna affallsvatns og vinnutækja. Í því yfirliti er í einhverjum tilvikum um nauðsynlegan hluta af framkvæmd að ræða til að uppfylla lög og reglugerðir og því ekki beint um mótvægisáðgerðir að ræða.

Mikilvægt er að eftirlit verði með hreinsivirkjum og ástandi vinnuvéla. Í kafla 16.3 er jafnframt lögð fram tillaga að vöktun sem verður útfærð nánar í samráði við Heilbrigðiseftirlit Austurlands við leyfisveitingar.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á vatnafar og vatnsvernd:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif	Óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif	Óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif

Áhrif aðalvalkostar á vatnafar og vatnsvernd

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif á vatnafar og vatnsvernd. Hætta á neikvæðum áhrifum er meiri Seyðisfjarðarmegin þar sem unnið verður innan grannsvæðis vatnsverndar og í nálægð við Fjarðará.



17 Landslag og ásýnd lands

Í mati á áhrifum framkvæmdar á landslag og ásýnd er leitast við að gera grein fyrir helstu landslagseinkennum framkvæmdasvæðis, meta verndargildi þeirra og hve mikil áhrif framkvæmdin geti haft á sjónræna þætti og upplifunargildi svæðisins. Litið er til eftirfarandi gagna:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Náttúruminjasrá – A, B og C hluti.
- Náttúruverndaráætlanir.
- Evrópusamningurinn um landslag.
- Flokkun og kortlagningu landslagsgerða á Íslandi (EFLA og LCU, 2020).
- Mat á áhrifum vegaframkvæmda vegna Fjarðarheiðarganga á landslag (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Í eftirfarandi köflum, lýsing á grunnástandi, lýsing á áhrifum og mat á vægi áhrifa, er útdráttur með helstu atriðum úr úttekt Náttúrustofu Austurlands á landslagi og ásýnd á áhrifasvæði valkosta og efnislosunarsvæða (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Ásýndarmyndir eru unnar af Mannvit. Ítarlegri gögn og lýsing á aðferðafræði úttektar má finna í greinargerð Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.

17.1 Helstu landslagsgerðir og einkenni við valkosti veglína

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

Hugtakið **landslagsheild** hefur verið skilgreint út frá rýmismyndun, landnotkun og gróðurfari. Í skýrslu sem unnin var fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma segir: „Landslagsheild er landslag sem fólk upplifir að sé afmarkað af náttúrulegum (t.d. fjallahringur, fjörður) og/eða menningarlegum þáttum“ (Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Þorvarður Árnason, Hlynur Bárðarson og Karen Pálsdóttir, 2010).

Athugunarsvæðið afmarkast af um 5 km svæði umhverfis þær veglínur og haugsetningarsvæði sem eru til skoðunar. Í lýsingu á grunnástandi og mati á áhrifum er áhersla lögð á að skoða þau svæði þar sem ný veglagning er fyrirhuguð eða nýtt rask vegna athafna- og haugsetningarsvæði. Umfjöllunin tekur því ekki til Miðleiðar á þeim kafla þar sem veglínan liggur um þéttbýli Egilsstaða.

17.1.1 Landslagsgerðir Héraðsmegin

Samkvæmt nýrri skýrslu um flokkun og kortlagningu landslagsgerða (EFLA og LCU, 2020) tilheyrir landslag Héraðsmegin flokknum Undirlendi og inndalir, og Seyðisfjarðarmegin tilheyrir landslag flokknum Firðir og fjarðarheiðar.

Landslagsgerðin inndalir sem er ríkjandi Héraðsmegineinkennist af láglendum en fremur gróðursælum landsvæðum inn til landsins eða við jaðar hálendis. Byggð er töluverð Héraðsmegin og landnýting fjölbreytt. Landslagið er opið láglendi með dölum og heiðum upp af Héraðsflóa með löngum sjónlengdum inn og út eftir dölum en styttri sjónlengdir til hliðanna vegna hæða eða fjalla. Allir fyrirhugaðir valkostir veglína liggja um gróið land, einkum um birkiskóga og -kjarr, nokkuð stór votlend svæði, tún, skógrækt og annað manngert land. Eyvindará fellur í bugðum um láglendi Héraðs og rennur norðan við byggðina á Egilsstöðum áður en hún sameinast loks Lagarfljóti. Sjónræn fjölbreytni er því töluverð í yfirborði lands, gróðri og vatnafari.

Mikill hluti þess svæðis sem er til skoðunar Héraðsmegin hefur verið tilnefnt til náttúruverndar með einum eða öðrum hætti í gegnum tíðina. Meginástæður verndar sem tilgreindar hafa verið eru einkum sérstæður



gróður og fjölbreytt gróðurfar, ríkulegt fuglalíf, fegurð, jarðfræði og útvistargildi. Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur voru sett á Náttúruverndaráætlun 2009 - 2013 vegna búsvæða sjaldgæfra tegunda æðplantna og flétta. Þá fara valkostir um eða nálægt svæðum á náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar (2010). Austanverður Eyvindarárdalur, ásamt Miðhúsa- og Dalhúsaskógi og hluta Egilsstaðaskógar eru á C-hluta náttúruminjaskrár, auk Finnsstaðaness og Egilsstaðaness þar sem fyrirhugað Norðurleið kæmi niður á núverandi þjóðveg rétt austan við afleggjarann að flugvellinum.

Landslagseinkenni og verndargildi við Norðurleið

Á svæðinu er mjög mikil gróðurpekja og þéttur gamall birkiskógur einkennandi fyrir svæðið. Stór votlend svæði, með fjölbreyttum votlendisvistgerðum eru innan veglínunnar. Eyvindará liðast áfram, ýmist í nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis eða í gegnum svæðið og minna grónir malarhaugar skera sig úr umhverfinu meðfram ánni. Í Eyvindarárdal er mikill þéttleiki fugla og fjölbreytilegt fuglalíf, enda kjarr-, lyng- og blómskógavistir mikilvæg búsvæði þeirra. Almennu eru sjónlínur langar til norðurs og suðurs og víða sést í fjöllin á Fagradal, Skagafell og Hött. Svæðið er mishæðótt og útsýnið því misjafnt eftir staðsetningu. Sumir myndapunktanna, sem teknir voru frá veglínunni (Mynd 17.1) voru staðsettir inn í þéttum birkiskóginum og útsýni þar því mjög lítið. Vegslóði og raflína eru víða sjáanleg í landslagi og raska annars hinu náttúrulega umhverfi á suðurhluta veglínunnar. Norðar á veglínunni er fyrirhugað vegstæði nálægt sumarhústað og spennivirki Landsnets, ásamt því sem töluvert er af ræktuðu skóglendi við norðurhluta Norðurleiðar.

Verndargildi veglína Héraðsmegin er að stórum hluta sambærilegt. Norðurleið mun fara að hluta um svæði nr. 611 á C-hluta náttúruminjaskrár, austanverðan Eyvindarárdal og Eyvindarárgil. Gangamunni Héraðsmegin er staðsettur við Dalhús í Eyvindardalsgriðlandi sem hefur miðlungs verndargildi samkvæmt náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar. Miðhúsa- og Dalhúsaskógur heyra einnig undir Eyvindardalsgriðland sem og Miðhúsaá, en Norðurleið liggur að einhverju leyti innan þessara svæða.

Við vesturenda Norðurleiðar fer veglínun að hluta um svæði nr. 647 á C-hluta náttúruminjaskrár, Finnsstaðanes og Egilsstaðanes, sem er votlendi með ríkulegum gróðri, tjörnum, kvíslum og gróðurrikum hólum og því mikilvægt búsvæði fugla, einkum gæsa og álfra. Þá hafa fimm fléttutegundir á valista verið skráðar á áhrifasvæði veglína og í næsta nágrenni. Votlendi >2 ha voru innan Norðurleiðar en þau njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. í lögum nr. 60/2013. Veglínun liggur um vistfræðilega mikilvægan og gamlan birkiskóg sem nýtur einnig verndar í 61. gr. í lögum nr. 60/2013.

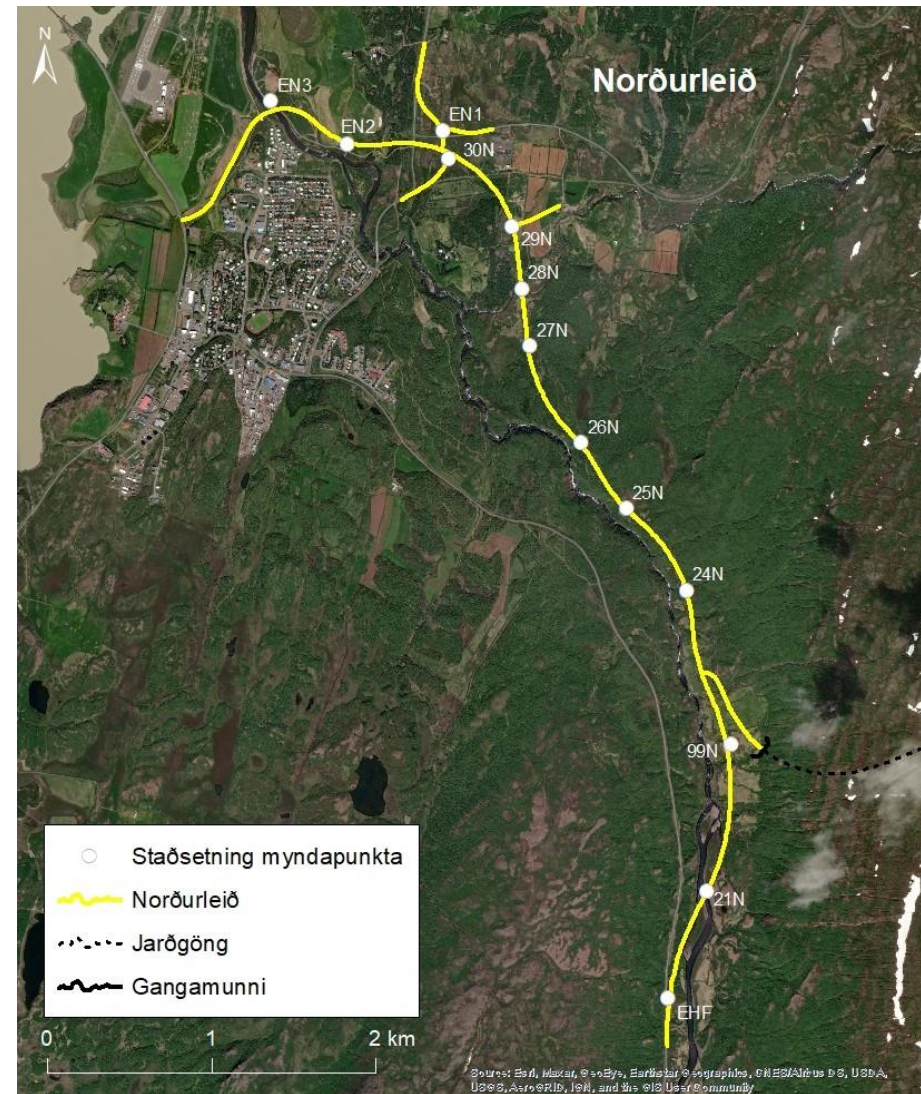
Tafla 17.1 Samantekt á grunnþáttum landslags á Norðurleið.

Grunnþættir landslags á Norðurleið	
Helstu kennileiti	<ul style="list-style-type: none">Fjöllin á FagradalSkagafellEyvindaráDalhús
Jarðefni	<ul style="list-style-type: none">Árset – mól og stórgrýtiHjallarKlappirMelar upp úr gróðrinumHlíðarHraunlög
Gróðurfar	<ul style="list-style-type: none">Samfelld gróðurpekja á öllu svæðinu (75-100%). Gróskumikill gamall birkiskógur.24 vistgerðir eru á Norðurleið og mjög stór votlend svæði á skilgreindu áhrifasvæði (17,8 ha).137 tegundir æðplantna og 15 sjaldgæfar fléttutegundir eru skráðar innan áhrifasvæðis.
Mannvist	<ul style="list-style-type: none">Raflínur og línuvegur helsta mannvistin á allri leiðinni.Sveitabær með tilheyrandi umhverfi. • Eftir því sem nálægt við byggð eykst má sjá ræktaðan skóg, girðingu, hús, tipp, göngubrú o.fl. sem fylgir byggðu landi.Egilsstaðir
Útsýni	<ul style="list-style-type: none">Víðsýnt til suðurs og fjöllin á Fagradal sjást í fjarska. Horft yfir gróskumikinn birkiskóg og -kjarr.Víða víðsýnt í norðurátt. Gróskumikill birkiskógur og -kjarr ríkjandi.Minna víðsýni til austurs og vesturs sunnar á veglínunni, fjær byggð. Grónar hlíðar og þéttur birkiskógur. Sést í stöku malarhaug.Norðar á veglínunni, nær byggð verður víðsýni meiri í austur- og vesturátt og sést þá í fjöll í fjarska.



Tafla 17.2 Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna Norðurleið.

Landslagseiginleikar eða landslagsþættir sem einkenna Norðurleið.	
Form	Að mestu mjúk form, bugður /svigður við Eyvindará og lækir í hlíðunum. Hvöss form lítið áberandi.
Línur	Ávalar línur í forgrunni og minna um beinar línur.
Áferð	Hrjúf áferð skóglendis áberandi. Slétt áferð minna áberandi.
Mynstur	Blettastærð tiltölulega smágerð. Vatn, fjölbreyttur gróður, malarhaugar, hraun.
Litbrigði	Mjög mikil litbrigði. Árstíðabundin litbrigði gróðurs.
Sjóndeildarhringur og lögun lands	Tiltölulega opinn sjóndeildarhringur í suður- og norðurátt. Sjóndeildarhringurinn er þrengri í austur- og vesturátt en víkkar norðar á veglínunni, nær byggð.



Mynd 17.1 Staðsetning myndapunkta á Norðurleið. Allar myndir má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.



Mynd 17.2 Horft í suðurátt eftir vegslóða og yfir þéttan birkiskóg. Fjöllin á Fagradal í baksýn. Myndin var tekin í myndapunkti 24N (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.3 Horft í Vesturátt frá myndapunkti 28N. Smágerð blettastærð gefur landninu sjónræna fjölbreytni og mikil árstíðarbundin litbrigði í gróðrinum. Töluvert manngert land (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.4 Horft í vesturátt frá norðurhluta veglínunnar nær byggð. Raflínan blasir við þar sem hún stendur ofan á malarhaug og sjá má vatnstank og íbúðarhús upp á hæðinni. Í fjarska sjást hraunhjallar. Myndin var tekin í myndapunkti 27N. (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.5 Horft í austurátt frá myndapunkti EN2. Viðsýni er töluvert og sést vel í Gagnheiði og Fjarðarheiði í fjarska. Manngert land meira áberandi norðar á veglínunni en þar má sjá ræktaðan skóg, vegaslóða og girðingu sem dæmi. Gróðurlausir malarhaugar skera sig úr annars mikið grónu landi (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Landslagseinkenni og verndargildi við Miðleið

Samfelld gróðurþekja með þéttum og gömlum birkiskógi er einkennandi fyrir Miðleið. Klettur brjótast upp úr þéttum skóginum meðfram Eyvindará og mynda formfögur gil í ánni. Á stöku stað opnast þéttur birkiskógurinn og sést þá í mýrabletti, graslendi eða lyngmóa þar sem kræki- og bláberjalyng eru gjarnan áberandi. Í skorningum þar sem vatns gætir sést einnig í mela upp úr gróðrinum. Almennt eru sjónlínur langar til suðurs og norðurs og þá sést glitta í fjöllin á Fagradal í fjarska. Á þó nokkrum myndapunktum, sem teknir voru frá veglínu var víðsýni lítil sem engin vegna mikils þéttleika skógar. Mangert land er ekki mjög áberandi á suðurhluta veglínunnar, en er meira áberandi norðar á veglínunni, nær byggð, þar sem sjá má í núverandi veg, raflínur og tún. Landslag við núverandi veglínu var ekki metið þar sem hún liggur innan byggðar.

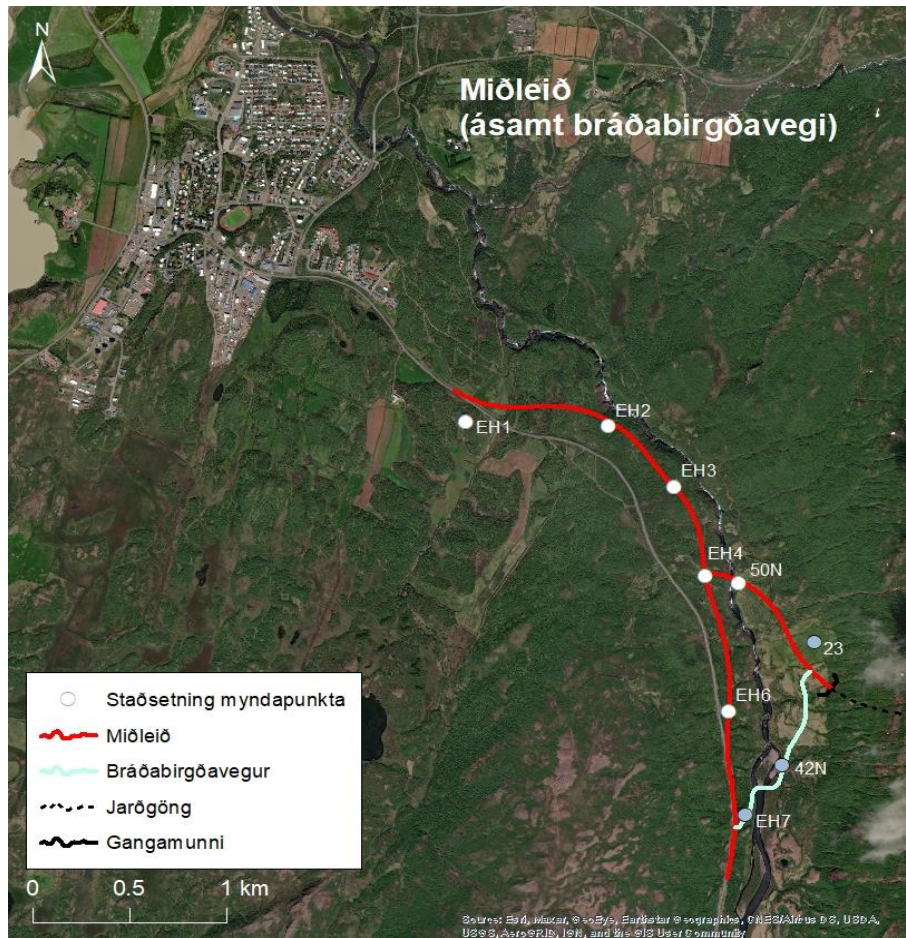
Nýr vegur mun fara að hluta um svæði nr. 611 á C-hluta náttúruminjaskrár, austanverðan Eyvindarárdal og Eyvindarárgil. Þá er gangamunni Héraðsmegin staðsettur við Dalhús í Eyvindardalsgríðlandi sem hefur miðlungs verndargildi samkvæmt náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar (2010). Fimm fléttutegundir á valista hafa verið skráðar á áhrifasvæði veglína og í næsta nágrenni og vegna þeirra hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur verði friðlýst, en svæðið er á Náttúruverndaráætlun 2009 – 2013. Veglínun liggur um birkiskóg sem nýtur einnig verndar í 61. gr. í lögum nr. 60/2013.

Tafla 17.3 Samantekt á grunnþáttum landslags á Miðleið.

Grunnþættir landslags á Miðleið		
Helstu kennileiti	<ul style="list-style-type: none">EgilsstaðaskógurEyvindará	<ul style="list-style-type: none">MalarhaugarEyvindarárgil
Jarðefni	<ul style="list-style-type: none">HlíðarKletturÁreyrar – mól og stórgrýti	<ul style="list-style-type: none">Melar upp úr gróðrinum (Jökulruðningur og setlagahjallar)
Gróðurfar	<ul style="list-style-type: none">Samfelld gróðurþekja á öllu svæðinu (75-100%). Gróskumikill gamall birkiskógur.17 vistgerðir skráðar og votlend svæði þekja um 5 ha. Sjaldgæfar fléttutegundir, þar af 5 á valista og 111 tegundir æðplantna fundust innan áhrifasvæðis veglínunnar.	
Mannvist	<ul style="list-style-type: none">Raflínur og vegurinn helsta mannvistin á allri leiðinni.Girðingar og tún.Egilsstaðir	
Útsýni	<ul style="list-style-type: none">Nokkuð flatlent nyrst á veglínunni.Á suðurhluta veglínunnar er víðast hvar lítið útsýni til austurs og vesturs vegna þéttleika skógar og fjallshlíða.Norðar á veglínunni sést aftur á móti í Fjarðarheiði í austurátt.Í suðurátt hækkar land en sést í Skagafelli í fjarska.	

Tafla 17.4 Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna Miðleið.

Landslagseiginleikar eða landslagsþættir sem einkenna Miðleið.	
Form	Mjúk, ávöl form mjög algeng, þá helst bugður og svigður. Hvöss form minna áberandi en sjást þó í návist Eyvindarár.
Línur	Ávalar línur mjög áberandi, en beinar línur minna áberandi.
Áferð	Hrjúf áferð birkiskógar og -kjarrs mjög áberandi.
Mynstur	Blettastærð var í meðallagi fjölbreytt og fór úr því að vera mjög smágerð yfir í frekar grófa blettastærð.
Litbrigði	Mjög mikil árstíðabundin litbrigði gróðurs.
Sjóndeildarhringur og lögun lands	Sjóndeildarhringurinn er frekar takmarkaður af þéttleika birkiskógarins og landslag er frekar aflokað til austurs og vesturs vegna fjallshlíða.



Mynd 17.6-17.6 Staðsetning myndapunkta á Miðleið. Allar myndir frá myndapunktum má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.



Mynd 17.7 Horft í suðurátt frá myndapunkti 50N yfir hugsanlega staðsetningu brúarstæðis yfir Eyvindará (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.8 Horft í austurátt úr myndapunkti EH6. Þéttleiki skógar er mikill en inn á milli birkitrjáa sést glitta í mýrabletti, graslendi og mela. Lækir liðast niður hlíðarnar og mynda bugður eða svigður í landslaginu (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Landslagseinkenni og verndargildi við Suðurleið

Lyngmói með kræki- og bláberjalyngi, og votlendi eru áberandi þar sem þéttur birkiskógurinn opnast. Votlendi eru ekki víða en þar sem þau sjást eru það gjarnan nokkuð stór svæði, s.s. Lambhúsamýri og Flói. Þá sjást klappir/hvalbök og malarhaugar stinga sér upp úr gróðrinum og setja svip sinn á landslagið vestar á veglínunni, nær Lagarfljóti. Ef horft er í vesturátt yfir Lagarfljót mátti víða sjá hjalla í landslaginu. Almenn er meira víðsýni nær þéttbýlinu á Egilsstöðum þar sem sjá má til Lagarfljóts í vesturátt og Gagnheiði og Fjarðarheiði í austurátt. Þar sem Suðurleið mætir Miðleið er þéttleiki birkiskógar mjög mikill og víðsýni svo gott sem engin í myndapunktum, sem teknir voru frá veglínu (Mynd 17.9). Mannert umhverfi er einnig sýnilegra nær Egilsstöðum, þar sem greinilega má sjá skógrækt, sveitabæi með tilheyrandi umhverfi og byggðina sjálfa.

Nýr vegur mun fara að hluta um svæði nr. 611 á C-hluta náttúruminjaskrár, austanverðan Eyvindarárdal og Eyvindarárgil. Þá er gangamunni Héraðsmegin staðsettur við Dalhús í Eyvindardalsgríðlandi sem hefur miðlungs verndargildi samkvæmt náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar (2010). Veglínan fer að einhverju leyti inn á Egilsstaðaskógargríðland sem er hluti af Náttúrumæraskránni en er með ótilgreint verndargildi.

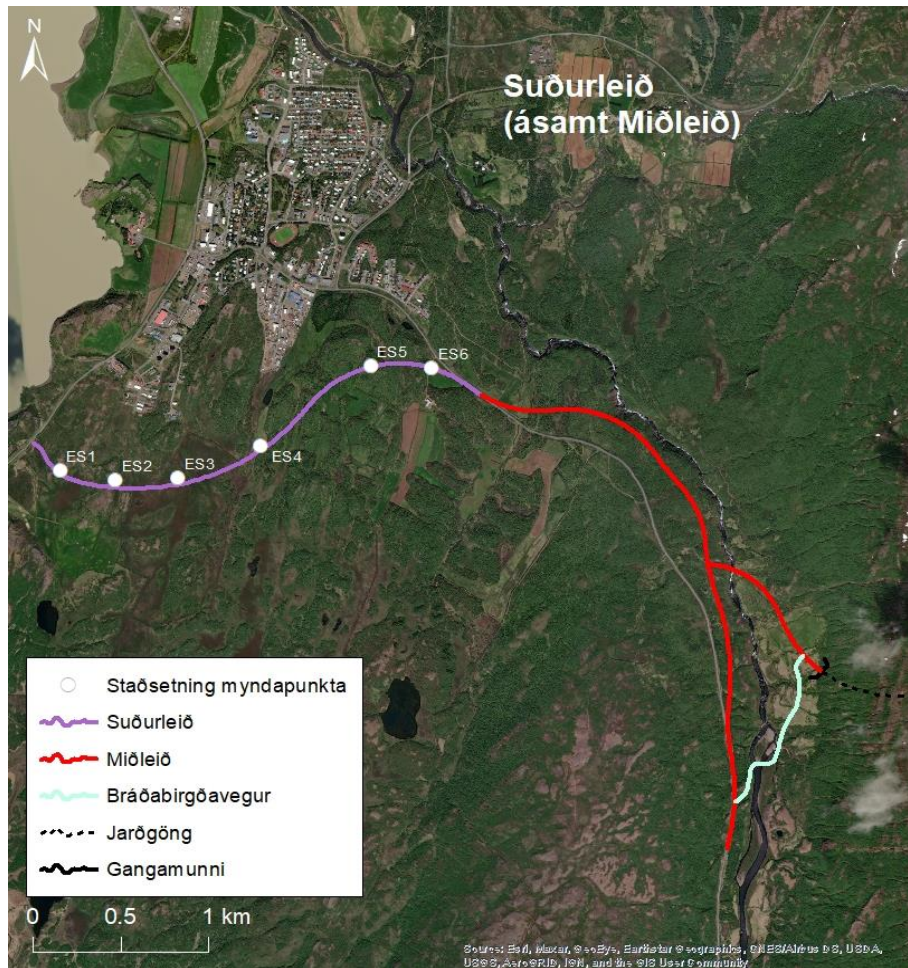
Fimm fléttutegundir á valista hafa verið skráðar á áhrifasvæði veglína og í næsta nágrenni og vegna þeirra hefur verið lagt til að Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur verði friðlýst, en svæðið er á Náttúruverndaráætlun 2009 – 2013. Blæosp sem er á valista vex innan fyrirhugaðrar veglínú. Hún flokkast sem tegund í nokkurri hættu þar sem vaxtarsvæði tegundarinnar er takmarkað og vex hún einungis villt á örfáum stöðum á Norður- og Austurlandi. Veglínan liggur birkiskóg sem nýtur einnig verndar skv. 61. gr. í lögum nr. 60/2013.

Tafla 17.5 Samantekt á grunnþáttum landslags á Suðurleið.

Grunnþættir landslags á Suðurleið		
Helstu kennileiti	<ul style="list-style-type: none">Fjarðarheiði	<ul style="list-style-type: none">EgilsstaðaskógurLagarfljót
Jarðefni	<ul style="list-style-type: none">HjallarKlappir	<ul style="list-style-type: none">Melar upp úr gróðrinumHlíðarHraunlög
Gróðurfar	<ul style="list-style-type: none">Samfelld gróðurþekja á öllu svæðinu (75-100%). Gróskumikill gamall birkiskógur.21 vistgerð, þar af 4 með mjög hátt verndargildi og 6 með hátt verndargildi.Stór votlend svæði, >2 ha sem njóta sérstakrar verndar skv. lögum nr. 60/2013.100 tegundir æðplantna, þ.á.m. Blæosp sem er á valista.15 sjaldgæfar fléttutegundir, þar af 5 á valista.	
Mannvist	<ul style="list-style-type: none">Vesturhluti leiðarinnar liggur nálægt byggð. Þar má einnig sjá ræktaðan skóg og sveitabæi með tilheyrandi umhverfi.Egilsstaðir	
Útsýni	<ul style="list-style-type: none">Til vesturs er Lagarfljót í forgrunni og fjöll í fjarska.Í austurátt afmarkast sjóndeildarhringurinn víða af Fjarðarheiði og Gagnheiði.Nokkuð flatlent er á svæðinu almennt.Víðsýni verður lítil sem engin sunnar á leiðinni vegna þéttleika skógar.	

Tafla 17.6 Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna Suðurleið.

Landslagseiginleikar eða landslagsþættir sem einkenna Suðurleið.	
Form	Mjúk, ávöl form mjög algeng, þá helst bugður og svigður. Hvöss form minna áberandi en sjást þó í návist Eyvindarár.
Línur	Ávalar línur mjög áberandi, en beinar línur minna áberandi.
Áferð	Hrjúf áferð birkiskógar og -kjarrs mjög áberandi.
Mynstur	Blettastærð var í meðallagi fjölbreytt og fór úr því að vera mjög smágerð yfir í frekar grófa blettastærð.
Litbrigði	Mjög mikil árstíðabundin litbrigði gróðurs.
Sjóndeildarhringur og lögun lands	Sjóndeildarhringurinn er frekar takmarkaður af þéttleika birkiskógarins og landslag er frekar aflokað til austurs og vesturs vegna fjallshlíða.



Mynd 17.9 Staðsetning myndpunkta á Suðurleið. Allar myndir frá myndapunktum má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.



Mynd 17.10 Horft í vestrátt úr myndapunkti ES1 þar sem birki og lyngmói er mest áberandi. Þá sést í Lagarfljót, hjalla vestan fljótsins og ræktaðan skóg (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.11 Myndirnar voru báðar teknar í myndapunkti ES3 og sýna stórt votlent svæði. Á myndinni til vinstri var horft í austurátt og á hægri myndinni var horft í vestrátt (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.12 Horft í suðurátt yfir fyrirhugað bráðabirgðabrárustæði sem er hluti af Mið- og Suðurleið. Sjá má núverandi slóða vestan megin við ána (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.13 Á vinstri myndinni var horft í suðurátt úr myndapunkti ES4 og víðsýni fremur lítil. Á myndinni til hægri var horft í norðurátt úr myndapunkti ES5 en þar er víðsýni svo gott sem engin sökum þéttleika birkiskógarins (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

17.1.2 Landslagsgerðir Seyðisfjarðarmegin

Á Seyðisfirði falla landslagsgerðir undir þrönga jökulsorfna firði, fjalllendi og inndali. Þar er undirlendi oft fremur lítið og upp af fjarðarbotninum ganga brött fjöll. Landslag á Seyðisfirði er einkennandi fjarðarlandslag með bröttum fjöllum og hjöllum. Fjörðurinn hlykkjast langur og djúpur og er kaupstaðurinn inn í fjarðarbotninum í skjóli frá Bjólfi og Strandartindi. Beinar línur eru áberandi í klettabeltum efst til fjalla og er klettamyndun gegnumgangandi yfir svæðið. Klettarnir brjóta upp mýkt þétrar gróðurþekju og mynda grófari áferð. Það er lítið um undirlendi og víðsýni takmarkað nema út fjörðinn í austurátt. Lækir skriða niður brattar hlíðarnar og í dalverpinu inn af bænum fellur Fjarðará í ótal fossum fram af hjöllum, og fóðrar þ.á.m. Gufufoss sem sést vel frá veginum.

Landslagseinkenni og verndargildi við valkosti

Seyðisfjörður er frekar djúpur og þröngur fjörður og er grunnform landsins því íhvolft. Gróður einkennist af lyng- og grasmóa en hér og þar eru móar skreyttir blómjurtum. Þó nokkuð stórt votlendissvæði er neðan Selhjallaskógar þar sem skiptast á blettir með runna- og starungsmýravist sem eru sundurslitnir af lækjum og veginum upp í skógræktina. Frá gangnamunna liggur fyrirhuguð veglína við Gufufoss og heldur síðan áfram niður um hjalla og fylgir Fjarðará í átt að byggð. Sjóndeildarhringurinn afmarkast af háum fjöllum í allar áttir en víðsýnt er í austurátt út fjörðinn. Mjög mikill breytileiki er í hæð og undirlendi frekar lítið. Landslag svæðisins einkennist því af bröttum fjöllum og hjöllum þar sem beinar línur eru áberandi í klettabeltum efst til fjalla. Manngert land þekur stóran hluta við veglínuna, s.s. Hagavöllur (golfvöllur Seyðfirðinga), gömul tún, hrossabeitarsvæði, uppistöðulón fyrir Bjólfsvirkjun og skógræktin við Selhjallaskóg.



Tafla 17.7 Samantekt á grunnþáttum landslags við valkosti Seyðisfjarðarmegin.

Grunnþættir landslags við Nýja veglínu	
Helstu kennileiti	<ul style="list-style-type: none"> Gufufoss Fjarðará Selhjallaskógur Uppistöðulón fyrir Fjarðarselsvirkjun
Jarðefni	<ul style="list-style-type: none"> Stórgrýti Hjallar Klettar Klappir Ármelar Melar upp úr gróðrinum Mold
Gróðurfar	<ul style="list-style-type: none"> Samfelld gróðurþekja (75-100%). Manngerður barrskógur. Mest lyng- og gras mói, einstaka mói skreyttur blómjurtum.
Mannvist	<ul style="list-style-type: none"> Vegurinn Raflínur Byggð Uppistöðulón Skógrækt Golfvöllur Landbúnaður Seyðisfjörður
Útsýni	<ul style="list-style-type: none"> Víðsýnt í austurátt út fjörðinn. Í aðrar áttir takmarkast útsýni við há fjöll. Í suðurátt liðast Fjarðará meðfram veginum. Í vesturátt sést oft glitta í Gufufoss eða aðra fossa í Fjarðará.

Tafla 17.8 Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna valkosti Seyðisfjarðarmegin

Landslagseiginleikar eða landslagsþættir sem einkenna Nýja veglínu	
Form	Hvöss form kletta mjög áberandi í fjallshlíðum og mikið endurtekið form.
Línur	Beinar línur víða mjög áberandi í hjöllum í landslaginu, en ávalar línur lækja eru einnig áberandi.
Áferð	Hrjúf áferð er ríkjandi vegna hjalla í fjallshlíðum en slétt áferð verður þó meira áberandi nær byggð, þá helst í kringum sléttan golfvöllinn.
Mynstur	Blettastærð er í meðallagi stór og fjölbreytileiki líka.
Litbrigði	Mjög mikill árstíðabundin litauði.
Sjóndeildarhringur og lögun lands	Opinn sjóndeildarhringur til austur en landslag aflokað í aðrar áttir vegna hárra fjalla.



Mynd 17.14 Staðsetning myndapunkta nýrri veglínu Seyðisfjarðarmegin. Síðan skýrslan var gerð hefur veglínunni verið hnikað til þar sem myndapunktar S011 og S010 eru staðsettir. Allar myndir frá myndapunktum má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.



Mynd 17.15 Horft í vesturátt úr myndapunkti S001 í átt að Gufufossi sem fellur fram af einum af mörgum hraunhjöllum í firðinum (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.16 Horft í suðurátt úr myndapunkti S006. Sjá má uppistöðulónið fyrir Fjarðarselsvirkjun undir bröttum hlíðum fjalla þar sem klettabelti eru áberandi í landslaginu (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.17 Horft í vesturátt upp fjörðinn úr myndapunkti S005. Þar sést glitta í Gufufoss og aðra fossa í Fjarðará. Selhjallaskógur, raflínur og vegurinn áberandi mannvist (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



Mynd 17.18 Horft í austurátt úr myndapunkti S010 sem er staðsettur á Hagavelli. Þar er viðsýnt út fjörðinn og hæðarmunur í landslaginu mikill líkt og sjá má á Strandartindi sem trónir yfir bænum sunnanverðum (Náttúrustofa Austurlands, 2021).



17.2 Lýsing og mat á áhrifum valkosta á landslags og ásýnd

Helstu áhrifaþættir valkosta felast í nýjum vegum sem munu liggja utan núverandi vega og þeir verða hærrí og breiðari en núverandi vegir og skeringar og fyllingar verða meiri. Einnig verða vegskurðir meðfram nýjum vegum breiðari en meðfram núverandi vegum, vegna kröfu um öryggi. Framkvæmdin hefur auk þess í för með sér nýja brú/nýjar brýr á Eyvindará, sem breytir landslagi við ána.

Vegir geta brotið upp landslagsheildir og þar sem gróðurhula er fjarlægð er jarðvegur viðkvæmari fyrir vatns- og vindrofi sem hefur áhrif á uppbot búsvæða. Það getur leitt til lægra hlutfalls kjarnasvæða miðað við jaðar svæði sem hefur áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Uppbot búsvæða og hnignun vistkerfa í tengslum við vegagerð getur orðið til þess að útbreiðsla framandi og ágengra plöntutegunda verður auðveldari, þar sem þær hafa tilhneigingu til að þrífast vel á röskuðum svæðum. Ljóst er að valkostir allra veglína Héraðsmegin koma til með að valda varanlegri eyðingu á hluta skógarins og frekara uppboti hans.

Mestu breytingarnar verða þar sem þörf er á miklum skeringum og fyllingum. Við hönnun veganna verður lögð rík áhersla á að aðlaga skeringar, fyllingar og haugsetningasvæði sem best að landslagi. Útlit skeringa er alltaf hannað sérstaklega. Við jarðgangagerð þarf geymslusvæði fyrir umframefni sem nýtist ekki við vegagerð. Haugsetning umframefnis hefur áhrif á landslagið

Samantekt á áhrifum framkvæmda á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa má sjá í Tafla 17.9.

Tafla 17.9 Samantekt áhrifa veglína á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3).

	Viðmið á gildi landslags			V-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag		
	Fjölbreytileiki	heildstæði	Mikilfengleiki	Heildamiðurstæði	Óveruleg	Miðlungs	Veruleg	Óveruleg	Miðlungs	Veruleg	Óveruleg	Miðlungs	Veruleg
Norðurleið	2	3	2	2			x		x				x
Miðleið	2	3	2	2			x		x			x	
Suðurleið	2	3	2	2			x		x				x
Seyðisfjörður	3	2	3	3	x				x			x	

Héraðsmegin | Áhrif Norðurleiðar á landslag og ásýnd

Norðurleið liggur austan megin við Eyvindará en þverar ána á nokkrum stöðum. Nýlagning vegar vegna Norðurleiðar yrði 8,7 km samtals og tvær nýjar brýr yfir Eyvindará sem hvor um sig yrði 100 m að lengd. Einnig þarf að byggja 30 m langa brú á Miðhúsaá og setja ræsi í Uppsalaá. Nýjar brýr koma til með að breyta landslaginu í nágrenni ána.

Niðurstöður mats á áhrifum Norðurleiðar, með tilliti til verndargildis og vægis áhrifa gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að hafa veruleg áhrif á landslag og að heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti verði talsverð neikvæð. Norðurleið skartar heildstæðu og mikilfenglegu landslagi og þarf að lágmarka neikvæð áhrif framkvæmda með því að beita mótvægisáðgerðum, þá sérstaklega á gróður.

Héraðsmegin | Áhrif Miðleiðar á landslag og ásýnd

Legu núverandi Hringvegur um Egilsstaðaháls yrði breytt á 3,1 km löngum kafla frá Fagradalsbraut neðan Hálsbrekku að núverandi Hringvegi til móts



við Dalhús. Niðurstöður mats á áhrifum Miðleiðar, með tilliti til verndargildis og vægis áhrifa gefur til kynna að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að hafa miðlungs áhrif á landslag og að heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti verði nokkuð neikvæð. Miðleið skartar þéttum og gróskumiklum birkiskógi og því ljóst að áhrif framkvæmda yrðu mikil á skóginn. Vanda þarf því til verka við framkvæmdir til að lágmarka neikvæð áhrif og beita mótvægisáðgerðum í samráði við Skipulagsstofnun og Skógræktina. Hins vegar er Miðleið stysti kosturinn og því ljóst að sjónræn áhrif á landslag yrðu töluvert minni en vegna annarra valkosta Héraðsmegin.

Framkvæmdir vegna Miðleiðar eru samtals 4,1 km og byggja þarf nýja 110 m langa brú yfir Eyvindará þar sem hún fellur í gljúfri. Nýr vegur frá gangamunna að Hringvegi yrði 1 km langur og tengdur við núverandi vegakerfi án þess að endurbyggja meira af því en nauðsynlegt er. Nýr Hringvegur yrði færður til á 3,1 km kafla en færi áfram um þéttbýlið.

Leggja þarf 1 km langan bráðabirgðaveg frá Hringvegi að jarðgangamunna vegna Miðleiðar. Bráðabirgðavegurinn þverar Eyvindará ofan Eyvindarárgils, þar sem áin fellur um áreyrar og þar kæmi bráðabirgðabrú. Nú þegar er vað á þeim stað á ánni og slóðar beggja vegna árinna. Vegurinn og brúin yrðu fjarlægð að loknum framkvæmdum.

Héraðsmegin | Áhrif Suðurleiðar á landslag og ásjón

Suðurleið er ekki leið sem stendur ein og sér heldur er Miðleið alltaf hluti af leiðinni. Veglínin er um 2,7 km löng og liggur sunnan þéttbýlisins á Egilsstöðum að Fagradalsbraut þar sem hún tengist Miðleið og liggur áfram inn fyrir Dalhúsvegamót, samtals yrði nýlagning vegar því 5,8 km. Nýr vegur frá gangamunna að Hringvegi yrði 1 km langur og tengdur við núverandi vegakerfi án þess að endurbyggja meira af því en nauðsynlegt er.

Samkvæmt Miðleið þarf að byggja 110 m langa brú yfir Eyvindará og leggja 1 km langan bráðabirgðaveg. Það sama gildir verði Suðurleið fyrir valinu.

Leggja þarf 1 km langan bráðabirgðaveg frá Hringvegi að jarðgangamunna vegna Miðleiðar. Bráðabirgðavegurinn þverar Eyvindará ofan Eyvindarárgils, þar sem áin fellur um áreyrar og þar kæmi bráðabirgðabrú. Nú þegar er vað á

þeim stað á ánni og slóðar beggja vegna árinna. Vegurinn og brúin yrðu fjarlægð að loknum framkvæmdum.

Niðurstöður mats á áhrifum Suðurleiðar, með tilliti til verndargildis og vægis áhrifa gefur til kynna að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að hafa veruleg áhrif á landslag en að heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti verði talsverð neikvæð.

Í matsferlinu hafa verið lagðar til breytingar á Suðurleið, í samráði við Múlaþing. Annars vegar að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði á Egilsstöðum, og hins vegar að hnika veglínunni til suðurs við tengingu að Selbrekku. Með tilliti til umfang breytinga í hlutfalli við heildaráhrifin eru þær ekki taldar breyta niðurstöðum mats á áhrifum á Suðurleið.

Seyðisfjarðarmegin | Áhrif valkosta á landslag og ásjón

Valkosturinn felur í sér nýja veglagningu á 2,7 km löngum kafla þar sem vegurinn er færður ofar í hlíðina til að draga úr bratta. Niðurstöður mats á áhrifum veglínna á Seyðisfirði, með tilliti til verndargildis og vægis áhrifa gefur til kynna að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að hafa óveruleg áhrif á landslag og að heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti verði einnig óveruleg. Byggist sú einkunn á því að ný veglína liggur að mestu ofan núverandi vegar og breytingar á landslagi verða því minniháttar.

Valkostur um núverandi veg felur í sér litla breytingu á legu vegar en hefur í för með sér töluverðar skeringar og fyllingar vegna lagfæringa á vegi innan veghelgunarsvæðis. Valkosturinn er talinn hafa sambærileg áhrif eða óveruleg áhrif á landslag og ásjón.

Áhrif haugsetningarsvæðis á landslag og ásjón

Öll efnistaka á framkvæmdasvæðinu er háð framkvæmdarleyfi sveitastjórnar. Mikið af sprengdu bergi mun falla til við jarðgangagerðina og stefnir Vegagerðin á að nýta efnid sem kemur úr göngunum sem fyllingarefni og burðarlög í nýja vegi. Jafnframt þarf steinefni í klæðingu og steinsteypu sem verktaki mun sjá um að útvega úr viðurkenndri námu eða flytja inn. Því stendur ekki til að námusvæði og efnistaka muni eiga sér stað í nálægð við



fyrirhugaðar veglínur. Aftur á móti fellur mikið af umframefni til við jarðgangagerð sem ekki mun nýtast við framkvæmdina sjálfa og þarf að koma fyrir á efnislosunarsvæði. Efnislosunarsvæði verður staðsett við báða gangamunna.

Efnislosun á haugsetningarsvæði verður mismikil eftir valkostum (Tafla 17.10). Lítil sem engin þörf verður á haugsetningu ef Norðurleið verður fyrir valinu. Haugsetja þarf efni vegna Miðleiðar og Suðurleiðar og er óverulegur munur á milli þessara leiða. Seyðisfjarðarmegin er alltaf þörf á haugsetningu, óháð leiðarvali.

Tafla 17.10 Áætlað umframefni sem verður haugsett, eftir valkostum.

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi vegur
29.000 m ³	396.500 m ³	325.000 m ³	363.000 m ³	420.500 m ³

Gert er ráð fyrir að umframefni sem ekki verður nýtt í vegagerð verði geymt tímabundið í haugum við gangamunna og að það nýtist smám saman til framkvæmda í sveitarfélaginu. Fláar haugsins verða græddir upp til að draga úr áhrifum á ásýnd og aðkoma höfð þannig að efnistökusvæði sjáist lítið frá byggð eða Seyðisfjarðarvegi / Hringvegi. Gengið verður frá haugsetningarsvæði í lok efnistöku.

Aðstaða verður sett upp í nágrenni við gangamunnann með bráðabirgðatengingu við vegkerfið og því ekki ólíklegt að nokkuð rask verði í tengslum við þá aðstöðu en gert er ráð fyrir að hún verði fjarlægð að loknum framkvæmdum.

Líklegt er að fjöldi starfa skapist vegna umfangs framkvæmda en ekki liggur fyrir hvort verktaki muni setja upp vinnubúðir. Því er óljóst hvort eða hvaða áhrif vinnubúðir kæmu til með að hafa á landslag. Ef til þess kemur að reisa vinnubúðir verður það gert í samráði við sveitarfélag og hlutaðeigandi landeigendur.

Myndir 17.19 – Mynd 17.34 sýna núverandi útlit svæðis og gefa til kynna mögulegt útlit þess eftir að framkvæmdum er lokið. Allar ásýndarmyndir í heild sinni eru að finna í kortahefti í viðauka A.



Norðurleið
Myndatökustaður 03

Horft í norðvesturátt yfir fyrirhugaðar vegtengingar vestan við spennivirki Landsnets.
Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.19 Myndatökustaður 03 við Norðurleið. Núverandi ásjúnd svæðis.



Mynd sýnir mögulega áhrif á landslag og ásýnd, ekki er um endanlega verkönnun að ræða.

Mynd 17.20 Myndatökustaður 03 við Norðurleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur.



Norðurleið
Myndatökustaður 06

Horft í suðurátt upp með Eyvindará, núverandi Hringvegur (1) til hægri á mynd.
Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.21 Myndatökustaður 06 við Norðurleið. Núverandi ásjúnd svæðis.

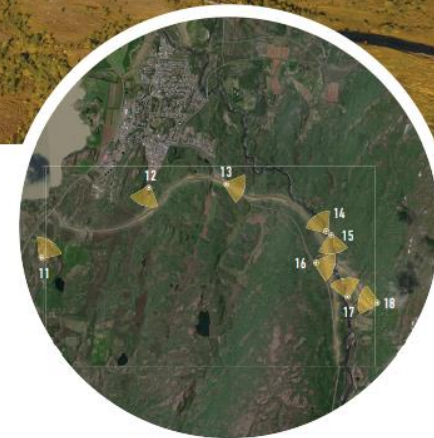


Mynd 17.22 Myndatökustaður 06 við Norðurleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Takmörkuð þörf er á haugsetningu vegna Norðurleiðar.



Mið- og suðurleið
Myndatökustaður 11

Horft í norðausturátt þar sem Suðurleið mun liggja sunnan þéttbýlisins á Egilsstöðum og tengjast Skriðdals- og Breiðdalsvegi. Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.23 Myndatökustaður 11 við Suðurleið. Núverandi ásjúnd svæðis.



Mynd sýnir mögulega áhrif á landslag og ámynd, ekki er um endanlega verkönnun að ræða.

Mynd 17.24 Myndatökustaður 11 við Suðurleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Möguleg tenging frá Suðurleið að Miðási er ekki sýnd á ásyndarmynd.



Mið- og suðurleið

Myndatökustaður 15

Horft í suðurátt við fyrirhugaða brú yfir Eyvindará að gangamunna á túnum við Dalhús.
Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.25 Myndatökustaður 15 við Suðurleið og Miðleið. Núverandi ásjúnd svæðis.



Mynd 17.26 Myndatökustaður 15 við Suðurleið og Miðlið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Miðað er við að uppgræðsla við efnishaug sé komin eitthvað áleiðis.



Seyðisfjörður - ný veglína
Myndatökustaður 20

Horft suðvesturátt yfir golfvöllinn, Gufufoss sést fyrir miðri mynd.
Hér að ofan má sjá núverandi ásýnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásýnd og landslag.



Mynd 17.27 Myndatökustaður 20 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásýnd svæðis.



Mynd 17.28 Myndatökustaður 20 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásýnd svæðis. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur.



Seyðisfjörður - ný veglína
Myndatökustaður 23

Horft í vesturátt við Gufufoss að fyrirhuguðum gangamunna.
Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.29 Myndatökustaður 23 við gangamunna Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásjúnd svæðis.



Mynd 17.30 Myndatökustaður 23 við gangamunna Seyðisfjarðarmegin.. Núverandi ásýnd svæðis. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Á við um báða valkosti.



Seyðisfjörður - ný veglína

Myndatökustaður 26

Horft í austurátt í átt að Seyðisfirði ofan við fyrirhugaðan gangamunna.
Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.31 Myndatökustaður 26 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásjúnd svæðis.



Mynd 17.32 Myndatökustaður 26 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Miðað er við að uppgræðsla við efnishaug sé komin eitthvað áleiðis.



Seyðisfjörður - núverandi veglína

Myndatökustaður 30

Horft í norðausturátt í átt að Seyðisfirði, uppistöðulón Fjarðarselsvirkjunar til hægri á mynd.
Hér að ofan má sjá núverandi ásjúnd, mynd á næstu síðu gefur til kynna mögulega áhrif á ásjúnd og landslag.



Mynd 17.33 Myndatökustaður 30 við núverandi veg Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásjúnd svæðis.



Mynd 17.34 Myndatökustaður 30 við núverandi veg Seyðisfjarðarmegin. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur.



17.3 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á landslag og ásýnd

Norðurleið kemur til með að hafa talsverð neikvæð áhrif á landslag enda sá valkostur Héraðsmegin sem er lengstur og fer um fjölbreyttasta landslagið. Leggja þarf tvær nýjar brýr yfir Eyvindará sem hvor um sig yrði 100 m ásamt því að leggja 30 m langa brú á Miðhúsaá. Leiðin mun þvera fjölda minni lækja með ræsum. Nýjar brýr koma til með að breyta landslaginu í nágrenni við árnar. Norðurleið fer einnig í gegnum svæði sem teljast til verðmætra svæða og eru á náttúruminjasrá eða náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar. Lítil þörf verður þó á haugsetningu vegna Norðurleiðar og áhrif af þeim verkþætti því hverfandi.

Miðleið er sá valkostur sem myndi hafa minnst áhrif á landslag, enda er hún styst og þverar Eyvindará eingöngu á einum stað. Hún fer hvergi yfir víðfeðm votlend svæði en fer þó að miklu leyti um birkiskóg. Miðleið kemur til með að hafa nokkuð neikvæð áhrif á landslag og er það aðallega vegna nýlagningar vegar.

Suðurleið er veglína sem stendur ekki ein og sér heldur er alltaf hluti af Miðleið líka. Framkvæmdir kæmu til með að hafa talsverð neikvæð áhrif á landslag þar sem hún fer yfir stærstu votlendissvæðin, birkiskóg og aðrar vistgerðir sem skilgreindar eru með hátt verndargildi. Þó að Suðurleið sé styttri en Norðurleið kæmi hún til með að valda meira raski á gróðri. Þörf er á töluverðri haugsetningu vegna Miðleiðar og Suðurleiðar. Gert er ráð fyrir að efnið muni nýtast í sveitarfélaginu og að haugurinn muni hverfa með tímanum.

Ný veglína á Seyðisfirði kemur helst til með að hafa áhrif á útivistarsvæði, þar sem fyrirhugað efnislosunarsvæði liggur við neðri mörk Selhjallaskógar og ný veglína þverar miðjan golfvöll Seyðfirðinga. Talið er að heildaráhrif nýrrar veglínú á landslag og sjónræna þætti verði óverulegt vegna þess að stór hluti veglínunnar liggur að mestu ofan núverandi vegar og breytingar á landslagi verða því minniháttar. Valkostur um núverandi veglínú hefur litlar breytingar í för með sér og áhrif sömuleiðis metin óveruleg. Þörf er á töluverðri haugsetningu Seyðisfjarðarmegin. Gert er ráð fyrir að efnið muni

nýtast í sveitarfélaginu og að haugurinn muni hverfa með tímanum. Gengið verður frá haugsetningarsvæðum í lok efnistöku.

Framkvæmdin kemur til með að hafa bæði afturkræfar og óafturkræfar breytingar í för með sér og munu sumar þeirra valda varanlegum breytingum á landslagi. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum.

Mótvægisáðgerðir

Markmið mótvægisáðgerða er að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Vanda þarf til verka þegar kemur að því að draga úr sjónrænum áhrifum á landslag með mótvægisáðgerðum. Miklu máli skiptir að röskuð svæði verði formuð á þann máta að þau falli sem best að nærliggjandi umhverfi, þá sér í lagi þarf að aðlaga skeringar, fyllingar og haugsetningarsvæði sem best að landslagi. Mikilvægt er að viðhalda fjölbreytileika svæðanna og milda áberandi manngerðar línur. Sérstaklega er brýnt að vanda frágang og mótvægisáðgerðir á svæðum sem eru metin með hátt verndargildi með tilliti til fjölbreytni í landformum og áferð, heildstæðni og upplifun (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Sérstaklega þykir brýnt að vanda frágang og aðgerðir á svæðum sem metin hafa verið með hátt verndargildi með tilliti til fjölbreytni í landformum og áferð, heildstæðni og upplifunar.

Mótvægisáðgerðir til að vega upp á móti neikvæðum áhrifum vegagerðar á landslag og ásýnd lands eru:

- Skarpar brúnir fyllinga, skeringa og við haugsetningarsvæði verða mótaðar þannig þær séu ávalar og í samræmi við nærliggjandi umhverfi. Leitast verður við að útlit skeringa endurspegli línur og form í nærliggjandi landslagi til að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmda.
- Gengið verður frá fláum þannig að þeir falli sem best að umhverfi sínu og halli sé ekki brattari en 1:2 til að stuðla að því að náttúrulegur gróður eigi auðveldara með að ná sér á strik.
- Aðlaga yfirborð aflagðra svæða að landinu til að auðvelda framvindu gróðurs.



- Leitast verður við frágang að huga að landslagsheildum með því að halda sömu yfirborðsásýnd fyrir og eftir framkvæmd til að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar.

Í samráði við sveitarfélagið/landeigendur skal fjarlægja bráðabirgðavegi og vinnuslóða sem ekki koma til með að nýtast til frambúðar að loknum framkvæmdum (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á landslag og ásýnd með tilliti til mótvægisáðgerða:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Nokkuð til talsvert neikvæð áhrif	Nokkuð neikvæð áhrif	Nokkuð til talsvert neikvæð áhrif	Óveruleg áhrif	Óveruleg áhrif

Áhrif aðalvalkostar á Landslag og ásýnd

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa óveruleg til talsvert áhrif á landslag og ásýnd. Helstu áhrif koma fram Héraðsmegin vegna rasks á skógi.



18 Samfélag

Í mati á áhrifum framkvæmdar á samfélag er leitast við að gera grein fyrir áhrifum jarðganga og valkosta um veglínur á samfélag á Austurlandi. Áhersla er lögð á að skoða og draga saman mismunandi áhrif sem þeir geta haft hvað varðar tengsl við byggðapróun, atvinnulíf, umferð og samskipti fólks. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 – 2030 og Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028.
- Skýrsla um áhrif Seyðisfjarðarganga á Austurlandi (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019).
- Skýrsla um ólík áhrif valkosta um veglínur Héraðsmegin (Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 2021).

Um fjöllun um áhrif framkvæmdar er skipt í tvennt, annars vegar er fjallað um samfélagsleg áhrif Fjarðarheiðarganga á Seyðisfjörð og Austurland. Hins vegar eru borin saman ólík samfélagsleg áhrif valkosta um veglínur Héraðsmegin, frá jarðgöngum til Egilsstaða.

18.1 Lýsing á samfélagslegum áhrifum Fjarðarheiðarganga

Verkefnahópur á vegum samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra vann skýrslu um samanburð ólíkra valkosta um jarðgangagerð á Austurlandi (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019), sem hefðu það hlutverk að rjúfa vetrareinangrun Seyðisfjarðar, styrkja byggð og atvinnulíf á Seyðisfirði og á Austurlandi öllu. Fjórir valkostir voru til skoðunar:

- Valkostur 1: Fjarðarheiðargöng
- Valkostur 2: Fjarðarheiðargöng – Mjóifjörður – Norðfjörður
- Valkostur 3: Seyðisfjörður – Mjóifjörður – Norðfjörður – Slenjudalur
- Valkostur 4: Seyðisfjörður – Mjóifjörður – Slenjudalur

Hluti af vinnu verkefnahópsins var greining ráðgjafasviðs KPMG þar sem gerð var grein fyrir sviðsmyndum um samfélagsleg áhrif ólíkra valkosta jarðgangagerðar til Seyðisfjarðar. Niðurstaða verkefnishópsins var að leggja til valkost 2 og að byrjað yrði á Fjarðarheiðargöngum.

Helstu forsendur fyrir valinu fólust í styttingu vegalengda og jákvæðum samfélagsáhrifum auk þess sem vilji íbúa á svæðinu lá eindregið í þá átt. Fram kom að jarðgöng undir Fjarðarheiði væru talin forgangsverkefni í jarðgangagerð á Austurlandi, enda aðstæður íbúa á Seyðisfirði slíkar á vetrum, þegar lokað er yfir Fjarðarheiðina, að ekki verði við það unað lengur.

Þjóðvegur 1 liggur um Egilsstaði á bæði Suðurland og Norðurland en Austfirðingar sækja talsverða þjónustu af ýmsu tagi, mennta- og heilbrigðisstofnanir o.fl. til Akureyrar og á höfuðborgarsvæðið. Seyðfirðingar sækja þjónustu í miklum mæli til Egilsstaða en þar er miðstöð verslunar og þjónustu á Austurlandi. Ýmsar opinberar stofnanir og fyrirtæki eru með útibú auk þess sem miðstöð áætlunarflugs á Austurlandi er á Egilsstaðaflugvelli.

Fjarðarheiðargöngin er fyrsta framkvæmdin af svokallaðri hringtengingu sem verkefnahópur um samgöngubætur á Austurlandi lagði til (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019). Hringtengingin felur í sér Fjarðarheiðargöng, Mjóafjarðargöng og Seyðisfjarðargöng og kom fram í skýrslu hópsins að sú tenging myndi ná miklum samfélagslegum ávinningi fyrir Seyðisfjörð og Austurland í heild. Ávinningurinn felst helst í bættem samgöngum og sveigjanleika sem er líkleg til að styðja við búsetu á svæðinu, atvinnuveg og aðgang að þjónustu.

18.2 Lýsing á áhrifaþáttum valkosta Héraðsmegin á samfélagið

Í kjölfar umsagna um tillögu að matsáætlun tók Vegagerðin ákvörðun um að fá Rannsóknarmiðstöð Háskólans á Akureyri (Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 2021) til að bera saman samfélagsleg áhrif með áherslu á valkosti um veglínur Héraðsmegin. Ekki er talinn munur á milli veglína Seyðisfjarðarmegin hvað varðar byggðapróun, atvinnulíf, umferð og samskipti fólks. Í eftirfarandi köflum er útdráttur með helstu atriðum úr



greinargerð Rannsóknarmiðstöðvarinnar. Ítarlegri gögn og lýsing á aðferðafræði samburðarins má finna í greinargerð Rannsóknarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri í viðauka E.

Þjóðvegur í þéttbýli

Á Egilsstöðum hefur þéttbýlið myndast þar sem samgönguleiðirnar inn á Fljótshérað og niður á firðina mætast. Þannig eru Egilsstaðir meðal þeirra bæja á landinu sem eiga tilvist sína og þróun byggðar að verulegu leyti að þakka samgöngum á landi og þjónustu við nágrannabyggðarlög. Svipaða þróun má sjá víðar á landinu, til dæmis á Selfossi og í Borgarnesi

Þrátt fyrir að lega þjóðvega í gegnum þéttbýli geti verið blessun fyrir viðkomandi samfélög og sá aflvaki sem knúði áfram þéttbýlismyndunina þá getur sambýli þjóðvegaumferðar og þéttbýlis verið áskorun. Þarfir þeirra sem eiga leið um veginn eru ólíkar, eftir því hvort þeir eigi leið í gegnum þéttbýlið, hvort þeir búi þar eða stundi þar sín viðskipti. Þessi áskorun eykst samhliða aukinni umferð.

Gagnstæð sjónarmið koma fram hjá ýmsum sem nota veginn. Þannig kvarta flutningabílstjórar yfir töfum ef stutt er á milli gatnamóta eða gönguljósa innan þéttbýlisins, og íbúar annarra byggðarlaga sem eiga leið um, að lega vegarins gegnum þéttbýlið valdi þeim óþarfa töfum auk þess sem aksturshraði verði ójafn sem eykur eldsneytisnotkun og hljóð frá bílunum. Meðal þess sem íbúar kvarta stundum undan er hávaði frá umferð, sérstaklega vegna umferðar þungra bíla og hraðaksturs. Annað er aksturshraði sem er oft hár þegar ekið er inn í þéttbýli ef lítil breyting er á veginum og umhverfi hans. Slyshætta á þjóðvegum í þéttbýli er stundum mun meiri en annarsstaðar í þjóðvegakerfinu. Aðbúnaður fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur er stundum ófullnægjandi.

Þar sem þjóðvegur liggur í gegnum þéttbýli getur hann skorið það í sundur og hindrað samskipti milli þeirra bæjarhluta sem liggja sitt hvorum megin vegar. Þannig háttar til á Egilsstöðum, sérstaklega í miðbænum. Þetta hefur verið kallað hindrunarhrif eða samfélagslegur aðskilnaður. Óheppilegt þykir að meginás miðbæjarins gengur þvert á Fagradalsbrautina og skipulag

miðbæjarins hefur miðað að því að hlúa að mannlífi og umferð gangandi og hjólandi vegfarenda (Aðalskipulag Fljótshéraðs 2008 – 2028).

Færsla þjóðvega úr þéttbýli

Að færa veg fram hjá þéttbýli hefur tíðkast víða erlendis til þess að koma í veg fyrir þau neikvæðu áhrif sem þjóðvegurinn getur haft á samfélagið sem hann liggur í gegnum. Þetta gefur tækifæri til þess að róa umferðina og breyta veginum í bæjargötu án þess að valda truflunum fyrir umferð sem á leið fram hjá viðkomandi þéttbýli.

Markmið með færslu þjóðvegar út fyrir þéttbýli geta verið margvísleg, en þau helstu eru:

- Aukið umferðaröryggi
- Aukin umferðarrýmd
- Draga úr áhrifum þess að þjóðvegur skeri sundur byggð
- Uppfylla hönnunarstaðla
- Bættar aðstæður óvarinna vegfarenda
- Bætt aðgengi að iðnaðarsvæðum
- Styttri ferðatími
- Létta umferð af þéttbýli
- Minni þungaf lutningar um þéttbýli
- Minni loftmengun
- Betri hljóðvist

Víðsvegar um landið hefur verið tekist á um ólík sjónarmið tengd legu þjóðvega í gegnum eða fram hjá þéttbýliskjörnum, s.s. í Borgarnesi, á Blönduósi, Selfossi, Akureyri, Reykhólum og nú síðast í Vík í Mýrdal.

Þróun byggðar í kjölfar færslu þjóðvegar

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun vegna Fjarðarheiðarganga og breytinga á Seyðisfjarðarvegi og Hringvegi voru settir fram skilmálar um að fjalla þyrfti um og meta möguleg áhrif Norðurleiðar og Suðurleiðar á þróun Egilsstaða og hvort líklegt sé að þungamiðja uppbyggingar muni eiga sér stað meðfram nýrri hjáleið.



Rannsóknir sem gerðar hafa verið í Bandaríkjunum benda til að uppbygging dreifðrar íbúðarbyggðar og fyrirtækja með stórum stakstæðum byggingum og víðáttumiklum bílastæðum eigi sér oft stað við hjáleiðir sem draga þá að sér þjónustu og atvinnulíf úr miðbæjum. Samskonar niðurstaða var í nýlegri rannsókn sem gerð var á hjáleiðum á Englandi að bílsækin starfsemi hafði tilhneigingu til að eiga sér stað við hjáleiðirnar. Í rannsókn sem fólst í víðtækri könnun í Bandaríkjunum og Kanada, ásamt samanburði á fyrri rannsóknum á áhrifum hjáleiða á atvinnulíf í dreifbýli og þéttbýli undir 50.000 íbúum, kom fram að áhrif geta verið mjög misjöfn á samfélögin sem hjáleiðin liggur fram hjá. Bent var á að það efnahagslega og lýðfræðilega samhengi sem um er að ræða í hverju tilviki fyrir sig getur ráðið miklu um hver áhrifin verða. Um samtvinnuð áhrif sé oft að ræða. Rannsóknin benti þó til að umsvif geti gjarnan aukist meðfram nýju leiðinni. Á sama tíma minnki neikvæð áhrif mikillar umferðar á svæðinu sem umferðin var leidd fram hjá, s.s. umferðarteppa, slæmt umferðaröryggi og önnur vandamál sem tengjast umferð.

Í rannsókn, sem fjallaði m.a. um þróun á landnotkun umhverfis áformaða hjáleið hringvegarins norður fyrir Selfoss (Hrafnhildur Brynjólfsdóttir, 2012), kom fram að hjáleiðin, sem hefur verið inni á aðalskipulagi síðan 1970, hefur verið hvatinn að því að á Selfossi og í Flóahreppi hafa verið skipulögð verslunar- og þjónustusvæði beggja vegna við hjáleiðina. Sú uppbygging sem þar á sér stað hefur yfirbragð gisins úthverfaskipulags með stórum verslunum, vöruskemmum og víðáttumiklum bílastæðum. Þegar hjáleiðin var upphaflega sett inn á skipulag átti hún hins vegar að liggja um óbyggt land.

Búast má við svipaðri þróun fyrir bæði Suðurleið og Norðurleið, eftir því hvor leiðin yrði fyrir valinu. Valkostirnir eru líklegir til að draga að sér verslunar- og þjónustusvæði beggja vegna við hjáleiðina.

Tengsl við gildandi skipulag

Hvað varðar samgöngur er í aðalskipulaginu bent á að Egilsstaðir eru á krossgötum Hringvegar og annarra mikilvægra vegtenginga til nágrennabyggðarlaga. Þess vegna sé mikilvægt að leiðir séu greiðar og að „gatnakerfi innan Egilsstaða sé hannað með tilliti til öruggrar og skilvirkrar

samþættingar umferðar þeirra sem eru akandi, gangandi og hjólandi. Sá mannfjöldi sem á leið um Egilsstaði, einkum um ferðamannatímamann, færir mannlíf og viðskipti en kallar á að vel sé gengið frá umferðarmannvirkjum“. Lögð er áhersla á „að þetta þá byggð sem fyrir er hér í þéttbýlinu við fljótið, að teknu tilliti til þess að Lagarfljótið og blómlegur atvinnurekstur á Egilsstaðanesi liggja mitt á milli byggðanna á bökkum fljótsins“. Jafnframt er bent á að brjóta þurfi meira land á jöðrum þéttbýlisins fyrir byggðina. Þannig er samkvæmt aðalskipulaginu gert ráð fyrir talsverðu framtíðar byggingarlandi í suðurhluta bæjarins, í átt að legu Suðurleiðar.

Samkvæmt aðalskipulagi er gert ráð fyrir að „athafnasvæði til framtíðar færast að mestu yfir í norðanverðan Fellabæ“. Þannig má gera ráð fyrir að mikilvægi tengingar hringvegarins við athafnasvæðið við Miðás, sem er í sunnanverðum bænum, minnki þegar til lengri tíma er litið, enda er gert ráð fyrir að svæðið við Miðás breytist smám saman „úr blöndu iðnaðar- og athafnasvæðis í blöndu athafna- og miðsvæðis“ sem er algeng þróun slíkra svæða er liggja miðsvæðis í þéttbýli.

Hvað varðar forsendur á sviði heilsu og öryggis kemur fram í aðalskipulaginu að „lifandi miðbær og aðrir aðlaðandi samkomustaðir þar sem fólk hittist stuðl[i] að félagslegu heilbrigði“. Bent er á að hægt sé að ýta undir hreyfingu með því að auðvelda aðgengi að útivistarsvæðum og leggja áherslu á gerð gönguleiða. Í umhverfismati aðalskipulagsins var fjallað um þjóðveginn til Seyðisfjarðar og þar var sýnd svokölluð Melshornsleið sem er á svipuðum slóðum og Norðurleið. Suðurleið hafði ekki komið fram á þessum tíma sem valkostur. Varðandi Melshornsleiðina var bent á að ef hún lægi norðarlega gæti hún stuðlað að dreifðari byggð en æskilegt væri. Ef hún hins vegar yrði lögð sunnar og í gegnum fyrirhugaða byggð þá þyrfti að hægja á umferð um veginn og miða hönnun hans og næsta umhverfis við að auka sem mest umferðaröryggi. Sú leið sem endanlega varð fyrir valinu „meðfram árbakka, milli útivistarsvæðis og blandaðrar byggðar veldur aðskilnaði milli byggðarinnar og árbakkans“. Þá var bent á að þessi leið myndi aðeins nýtast byggðinni þeim megin sem snýr frá árbakkanum en á móti kæmi að ónæði af veginum fyrir íbúa yrði minna og hætta af völdum vegarins ef til vill minni.



Fram kom í greinargerð með tillögu að miðbæjarskipulaginu árið 2005 að umferð um Fagradalsbraut sé hröð. Umferðin á svæðinu sé hættuleg gangandi vegfarendum og þá sérstaklega börnum. Flöskuháls myndist á miðbæjarsvæðinu yfir ferðamannatímamann og í kringum bensínskálann við Egilsstaðavegamót. Lagt var til í tillögu að breytingu á miðbæjarskipulaginu árið 2020 að lækka hámarkshraða á Fagradalsbraut í 30-40 km/klst. á þessum kafla gegnum bæinn. Það er ein veigamesta breytingin sem fram kemur og varðar umferð á þessu svæði.

Til er deiliskipulag af Fagradalsbraut þar sem búið er að ramma inn tilteknar breytingar á götunni og næsta umhverfi hennar sem miða að auknu umferðaröryggi.

Ekki hefur orðið af framkvæmdum samkvæmt skipulaginu en þó er búið að lagfæra gangbraut á Fagradalsbraut vestan við gatnamót Tjarnaráss/Tjarnarbrautar. Þar er komin miðeyja á Fagradalsbraut, betri lýsing og göngustígur sunnan megin götu hefur verið lagfærður. Samkvæmt viðtölum eru gatnamót við Tjarnarás nú þegar þröng fyrir flutningabíla, einkum þá sem eru með langan festi- eða tengivagn og sem þurfa að komast þessa leið.

18.3 Lýsing og mat á áhrifum valkosta Héraðsmegin á samfélagsþætti

Umferð

Í umferðargreiningu Mannvits (2021), sem gerð er grein fyrir í kafla 10.2, kemur fram að litlar breytingar verði á umferð með Miðleið. Þar er aðallega um að ræða umferð frá Seyðisfirði sem færast með tilkomu jarðganga af núverandi Seyðisfjarðarvegi yfir á Hringveg í Egilsstaðaskógi. Stysta útgáfa þjóðveggar myndi fást með Miðleið. Samkvæmt framkominni tillögu um breytingu á deiliskipulagi miðbæjar er gert ráð fyrir að lækka hámarkshraða um miðbæinn og gert er ráð fyrir hraðatakmarkandi aðgerðum á Fagradalsbraut.

Með Norðurleið myndi umferð minnka mikið á Fagradalsbraut. Umferðin færi þá austan megin frá inn í bæinn um innkeyrslu norðan til í bænum. Fyrir þá

sem eiga erindi inn til Egilsstaða væri það neikvæð breyting svo og þá sem fara tíðar ferðir s.s. vegna vinnusóknar milli Fjarðabyggðar og Egilsstaða.

Meiri óvissa er um færslu umferðar á Suðurleið af Fagradalsbraut. Útreikningar fyrir Suðurleiðina sýna að lítil umferð færast á nýju leiðina af Fagradalsbraut þar sem einni mínútu fljótlegri væri að aka gömlu leiðina gegnum bæinn. Fyrirvari er þó settur á þá niðurstöðu þar sem umferðarspárlíkanið gerir ráð fyrir að allir þekki stystu leiðina sem aðeins yrði tilfellið fyrir þá sem eru staðkunnugir. Með Suðurleið er möguleiki á að takmarka umferð stórra bíla um Fagradalsbraut, sjá nánar kafla 10.3.

Umferðaröryggi

Í umferðaröryggisrýni er gengið út frá því að leyfilegur hraði verði 90 km/klst. á nýjum vegum og æskilegur hönnunarhraði 100 km/klst. Leyfilegur hámarkshraði á núverandi vegum verði lækkaður niður í 50 km/klst. í gegnum þéttbýli. Umferð óvarinna vegfarenda er nokkur meðfram núverandi vegi og þverar hann á nokkrum stöðum, sérstaklega á Fagradalsbraut.

Við samanburð kosta eru Miðleið og Suðurleið metnar öruggari en Norðurleið. Hins vegar sé munurinn milli leiðanna allra lítill og ráðist af aðstæðum sem ekki hefur verið tekið tillit til. Þar getur spilað inn í hversu greiðfær Fagradalsbrautin verði að loknum framkvæmdum og hvort umferð stærri bíla verði heimil þar. Þá mun einnig hafa mikil áhrif á umferðaröryggi og samanburð leiða hvort hámarkshraði á Fagradalsbraut verði lækkaður niður fyrir 50 km/klst. eins og gerð er tillaga um í deiliskipulagi miðbæjarins. Eins og fjallað er um í kafla 8.2.9 um aðgerðir á Fagradalsbraut telur Vegagerðin þær hugmyndir sem settar eru fram í miðbæjarskipulagi um bætt umferðaröryggi ekki raunhæfar. Afar erfitt er að samþætta umferð stórra bíla við þær væntingar sem gerðar eru til umferðar óvarinna vegfarenda og tryggja um leið umferðaröryggi. Þess ber að geta að ökumenn stórra bíla hafa takmarkaða sýn á umhverfi næst ökutækini. Skoðaðar voru frekari útfærslur að aðgerðum á veginum, í samhengi við veghönnunareglur. Útfærslurnar eru ekki taldar fýsilegar þar sem þær eru ekki líklegar til að koma til móts við markmið framkvæmda sem eru að auka umferðaröryggi



vegfarenda, tryggja greiðari samgöngur og bæta vegasamband og bæta sambúð vegar og umferðar við íbúa og umhverfi.

Ef Miðleiðin er valin felur það í sér áskorun í tengslum við eflingu miðbæjarins samkvæmt deiliskipulagi hans og einnig hvað varðar að hrinda í framkvæmd deiliskipulagi á og við Fagradalsbraut sem miðar að auknu umferðaröryggi.

Kostir Suðurleiðar og Norðurleiðar, með tilliti til umferðaröryggis, eru að þær minnka umferð í gegnum þéttbýlið. Ókosturinn við þessar hjáleiðir eru hins vegar að akstur í heildina eykst. Þá bæta þær við fleiri vegamótum í vegakerfið heldur en Miðleiðin en vegamót hafa neikvæð áhrif á umferðaröryggi. Það á sérstaklega við um Norðurleið.

Ef Hringvegur yrði færður fram hjá Egilsstöðum, annað hvort um Suður- eða Norðurleið myndi Fagradalsbraut falla af þjóðvegaskrá, sjá kafla 8.2.8, og þá mætti hugsa sér að sveitarfélagið geti farið í auknar umferðaraðgerðir í götunni sem henta minni hönnunarfarartækjum en Vegagerðin miðar við. Til að mynda væri hægt að setja á veginn hraðahindranir sem eru til þess fallnar að hægja á umferð. Ætla má að leiðin yrði þannig enn frekar óaðlaðandi til gegnumaksturs fyrir ökumenn þungra ökutækja.

Í tilviki Suðurleiðar verður unnt að takmarka umferð þungra bíla gegnum Egilsstaði, sem er líkleg til að hafa umferðaröryggislegan ávinningin í för með sér vegna fjölda óvarðra vegfarenda sem fara þar um. Sú aðgerð myndi bæta mjög forsendur til að koma í framkvæmd markmiðum deiliskipulags miðbæjar og deiliskipulags Fagradalsbrautar um að bæta umferðaröryggi og umhverfi götunnar. Búast má við að gera þurfi umferðaröryggisúrbætur á Fagradalsbraut þótt hún verði ekki lengur hluti af hringveginum þar sem gatan yrði áfram mikilvæg fyrir innanbæjarumferðina og þá sem sækja sér verslun og ýmsa þjónustu til Egilsstaða. Þetta gæti falist í að lækka hraða, þrengja og breyta yfirborði götunnar til að auka umferðaröryggi óvarinna vegfarenda.

Ítarlegri umfjöllun um umferðaröryggi má sjá í kafla 10.4 og umfjöllun um aðgerðir á Fagradalsbraut í kafla 8.2.9.

Hljóðvist

Í kafla 21 er nánar gerð grein fyrir útreikningum og kortum Verkfræðistofunnar Mannvits sem sýna hljóðstig miðað við núverandi stöðu og með þeim breytingum sem verða á umferð miðað við Miðleið, Norðurleið og Suðurleið. Útreikningar sýna að hávaði frá umferð í dag er mestur við Fagradalsbraut. Það verða litlar breytingar á reiknuðu hljóðstigi þar vegna Suðurleiðar. Vegna Norðurleiðar mun umferðarhávaði hverfa við nokkur hús við Selbrekku sem snúa að þjóðveginum þar sem umferð um þennan hluta hans leggst af. Hljóðstig þarna mun hins vegar hækka lítillega verði Miðleið fyrir valinu.

Umferðarhávaði mun færast að norðan- eða sunnanverðum bænum eftir því hvort Suðurleið eða Norðurleið yrði fyrir valinu. Miðað við stefnu í gildandi aðalskipulagi um að byggðin á Egilsstöðum skuli fremur þróast til norðurs en suðurs þá má ætla að umferðarhávaði muni valda meira ónæði á íbúðarsvæðum ef Norðurleið verður fyrir valinu. Einnig mun Norðurleið liggja gegnum útivistarsvæði meðfram Eyvindará og við Votahvamm. Suðurleið mun hækka hljóðstig í sunnanverðum bænum en einkum á iðnaðar- og athafnasvæðum við Miðás og syðst í framtíðarbyggingarsvæði fyrir blandaða byggð.

Samskipti fólks

Ferðir barna milli hverfa, s.s. vegna skólasóknar og íþrótt- og tólmstundastarfs eru þau samskipti sem líklegt er að þjóðvegur gegnum þéttbýli hafi hvað mest áhrif á. Segja má að öll aðstaða fyrir börn sé norðan Fagradalsbrautar og þurfa börn sem búa sunnan hennar því að þvera þjóðveginn.

Strætóferðir eru í boði innan þéttbýlisins á Egilsstöðum og milli Egilsstaða og Fellabæjar. Aksturinn er skipulagður í samráði við forsvarsmenn fræðslu-, íþrótt- og tólmstundamála.

Egilsstaðaskóli er staðsettur í Tjarnarlöndum norðan Fagradalsbrautar. Þar eru rúmlega 380 nemendur og um 80 starfsmenn. Í rannsókn á ferðavenjum grunnskólalabarna í nokkrum bæjum þar sem þjóðvegur liggur í gegn (Erna



Bára Hreinsdóttir, 2017) kom fram að rúmlega fjórðungur grunnskólabarna á Egilsstöðum þarf að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla. Þetta hefur þau áhrif að 61% barna sem búa handan þjóðvegarins var ekið í skólann en aðeins 23% barna sem búa sömu megin og skólinn er.

Leikskólinn Tjarnarskógur er á tveimur starfsstöðvum sem báðar eru norðan Fagradalsbrautar. Íþróttamannvirki eru flest á svæðinu norðan Fagradalsbrautar í grennd við Egilsstaðaskóla. Þar má nefna Vilhjálmsvöll sem er frjálsíþrótt- og knattspyrnuvöllur. Sundlaug er staðsett við hliðina á grunnskólanum. Útikörfuboltavöllur, strandblakvöllur og frisbí-golfvöllur eru á sömu slóðum. Aðal fótboltavöllurinn er hins vegar staðsettur í Fellabæ og gengur strætó þangað.

Af upptalningu um aðstöðu á svæðinu við og í grennd við Tjarnarbraut má ráða að svæðið hefur mikið aðdráttarafl fyrir bæjarbúa. Í viðtölum kom fram að barnafólk sækist frekar eftir eignum sem staðsettar eru norðan við Fagradalsbraut. Foreldrar hafa talsverðar áhyggjur af ferðum barna yfir þjóðveginn og kallað hefur verið eftir úrbótum á Fagradalsbraut. Fólk sunnan vegarins sendir síður ung börn ein gangandi í skóla og íþróttir.

Í kafla 8.2.9 er fjallað um mögulegar útfærslur á Fagradalsbraut eftir því hvaða valkostur yrði fyrir valinu. Vegagerðin telur útfærslur sem voru til skoðunar ekki líklegar til að koma til móts við markmið framkvæmda. Vegna aðstæðna við veginn er illgerlegt að útfæra aðgerðir til að bæta sambúð vegar og umferðar við íbúa og umhverfi. Valkostir um Norðurleið og Suðurleið eru líklegir til að draga úr þeim hindrunaráhrifum og neikvæðu áhrifum sem þung umferð á Fagradalsbraut hefur á samskipti fólks. Miðleið er líklegri til að viðhalda því ástandi.

Verslun og þjónusta

Egilsstaðir hafa þróast sem helsta miðstöð verslunar og þjónustu á Austurlandi. Samkvæmt þjónustukönnun Bygðastofnunar (Sigríður Elín Þórðardóttir, 2018) sóttu 36% íbúa Austurlands þjónustu til fyrirtækja og stofnana á Egilsstöðum á meðan 28% sóttu slíka þjónustu til allra bæjanna í Fjarðabyggð samtals.

Viðmælendur töldu að þjónusta og verslun á Egilsstöðum væri almennt ekki háð því að þjóðvegurinn liggir í gegnum bæinn. Ástæðan sé sú að bærinn sé búinn að festa sig allvel í sessi sem miðstöð verslunar og þjónustu á sínu svæði og að viðskiptavinir muni almennt halda áfram að koma þrátt fyrir að þjóðvegaumferðin sé ekki öll leidd í gegnum bæinn.

Áhrif á útivist og útivistarsvæði

Allar leiðirnar þrjár hafa á einhvern hátt áhrif á útivistarsvæði en á misjafnan hátt, sjá nánar kafla 20. Miðleiðin liggur í grennd íþróttamannvirkja og almenningsrýma miðsvæðis á Egilsstöðum, s.s. miðbæinn, og hefur því ákveðin hindrunaráhrif hvað varðar aðgengi þeirra sem eru hjólandi og gangandi. Fagradalsbrautin hefur einnig hindrunaráhrif fyrir ferðamenn sem dvelja á tjaldstæði bæjarins en vilja sækja í þessa útivistar- og tólmstundaaðstöðu innan bæjarins.

Norðurleið liggur í meira mæli en Suðurleið nálægt útivistarsvæðum s.s. meðfram Eyvindará og að hluta til um svæði á Náttúruuminjaskrá sem geta haft gildi fyrir útivist. Þrátt fyrir að Suðurleið liggir fjær útivistarsvæðum liggur hún um náttúru sunnan bæjarins sem getur haft mikið útivistargildi í framtíðinni.

Í viðtölum komu áhrif á útivist ekki mikið til umræðu fyrir utan það að áhrif á útivistarsvæði innanbæjar eru talsverð vegna legu þeirra rétt norðan Fagradalsbrautar sem hefur áhrif á aðgengi að þeim. Einnig var bent á að í grennd Suðurleiðar sé falleg náttúra sem getur hentað til útivistar þrátt fyrir að formleg notkun á svæðinu og formleg stefna um verndun þess sé minni en svæða í grennd við Norðurleiðina.

Áhrif á þróun byggðar

Varðandi mismunandi áhrif Norðurleiðar og Suðurleiðar á þróun byggðar á Egilsstöðum fer það mjög eftir meginstefnu sveitarfélagsins um það í hvaða átt byggðin skuli þróast. Aðalskipulagið leggur áherslu á þéttingu og þróun til norðurs eins og rakið hefur verið að framan. Í viðtölum sem tekin voru vegna þessa verkefnis komu hins vegar fram mismunandi sjónarmið hvað þetta varðar.



Miðleið er sú leið sem er líkust því ástandi sem það er í dag og gert ráð fyrir að umferð frá Hringvegi fari um Fagradalsbraut.

Norðurleið og Suðurleið eru líklegar til að draga að sér verslunar- og þjónustusvæði beggja vegna við hjáleiðina. Norðurleið er svipuð Melshornsleið sem er á aðalskipulaginu, hún liggur um og við áformuð stækkunarsvæði Egilsstaða til norðurs. Þannig nýtist hún til að skapa tengingar innan byggðarinnar, s.s. með nýjum vegamótum og brú á Eyvindará en jafnframt veldur leiðin áskorunum í þessum hluta Egilsstaða sem fylgja þjóðvegi í þéttbýli.

Suðurleið fellur að sumu leyti betur að áherslum aðalskipulagsins. Hún rammur þéttbýlið inn að sunnanverðu og leiðir þjóðvegumferðina fram hjá. En eins og fram hefur komið er ekki ósennilegt í ljósi reynslunnar annarsstaðar frá að sú leið sem valin er muni síðar meir hafa áhrif á þróun byggðar innan þéttbýlisins.

18.4 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á samfélag

Fjarðarheiðargöng eru talin koma til með að hafa jákvæð áhrif fyrir samfélagið á Austurlandi í heild. Áhrifin eru á svæðisvísu og talin bæta hag fjölda fólks. Þegar horft er til samfélagslegra áhrifa Seyðisfjarðarmegin er ekki talinn munur á milli valkosta Seyðisfjarðarmegin hvað varðar byggðapróun, atvinnulíf, umferð og samskipti fólks. Áhrif eru metin verulega jákvæð.

Þrátt fyrir að þjóðvegurinn við og í gegnum Egilsstaði hafi á sínum tíma verið ein helsta forsendan fyrir vexti og viðgangi bæjarins þá er Fagradalsbraut sem hluti af þjóðvegakerfinu talin vera farin að hafa neikvæð samfélagsleg áhrif á byggðina sitt hvorum megin vegar, hvað varðar umferðaröryggi, hindrunaráhrif og samskipti fólks.

Í umhverfismatsvinnu hefur Vegagerðin borið saman ólíkar útfærslur á Fagradalsbraut í því skyni að draga úr neikvæðum áhrifum þjóðvegarins á samfélag. Með hliðsjón af hlutverki vegarins og aðstæðum við veg, s.s. langhalla, telur Vegagerðin að útfærslurnar ekki raunhæfar og ekki líklegar til að koma til móts við markmið framkvæmda. Miðleið felur í sér að

Fagradalsbraut verði enn þjóðvegur. Neikvæð áhrif eru staðbundin, ótímabundin og þó nokkur fjöldi fólks verður fyrir áhrifum. Miðleið er líkleg til að hafa nokkuð til talsvert neikvæð áhrif fyrir svæðið.

Valkostir um Norðurleið og Suðurleið eru báðir líklegir til að draga úr þeim hindrunaráhrifum og neikvæðum áhrifum sem hafa skapast með þjóðvegi í gegnum bæinn. Með þessum valkostum fellur Fagradalsbraut af þjóðvegaskrá.

Norðurleiðin færir álag frá Fagradalsbraut norður fyrir bæinn þar sem lítil byggð er í dag. Samkvæmt stefnumótun í gildandi skipulagi er gert ráð fyrir megin uppbyggingarsvæði verði staðsett norðan við Norðurleið, þannig að þjóðvegur yrði aftur kominn í gegnum bæinn. Suðurleið fellur betur að gildandi skipulagi og þeim þáttum sem varðar byggðapróun, atvinnulíf, umferð og samskipti fólks. Norðurleið eru þannig talin hafa nokkuð jákvæð áhrif. Áhrif eru talin jákvæð fyrir svæðið en geta verið tímabundin. Suðurleið er metin hafa talsvert jákvæð áhrif. Tekið skal fram að ef skipulag á Egilsstöðum tekur breytingum kann það breyta vægiseinkunn þessara tveggja valkosta.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á samfélag:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Nokkuð jákvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Talsvert jákvæð	Verulega jákvæð	Verulega jákvæð

Áhrif aðalvalkosta á samfélag

Vegagerðin leggur til aðalvalkost sem felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglína Seyðisfjarðarmegin. Í heild eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa talsvert til verulega jákvæð áhrif á samfélag.



19 Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki er leitast við að gera grein fyrir verndargildi svæðis og núverandi landnotkun innan og í nágrenni framkvæmdasvæðis. Lagt er mat á áhrif valkosta á vernd, landnotkun og hvernig valkostir samræmast gildandi skipulagi. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Náttúruminjasrá.
- Náttúruverndaráætlun 2009 – 2014.
- Náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 - 2030 og Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028.

19.1 Samræmi valkosta við landnotkun og skipulag

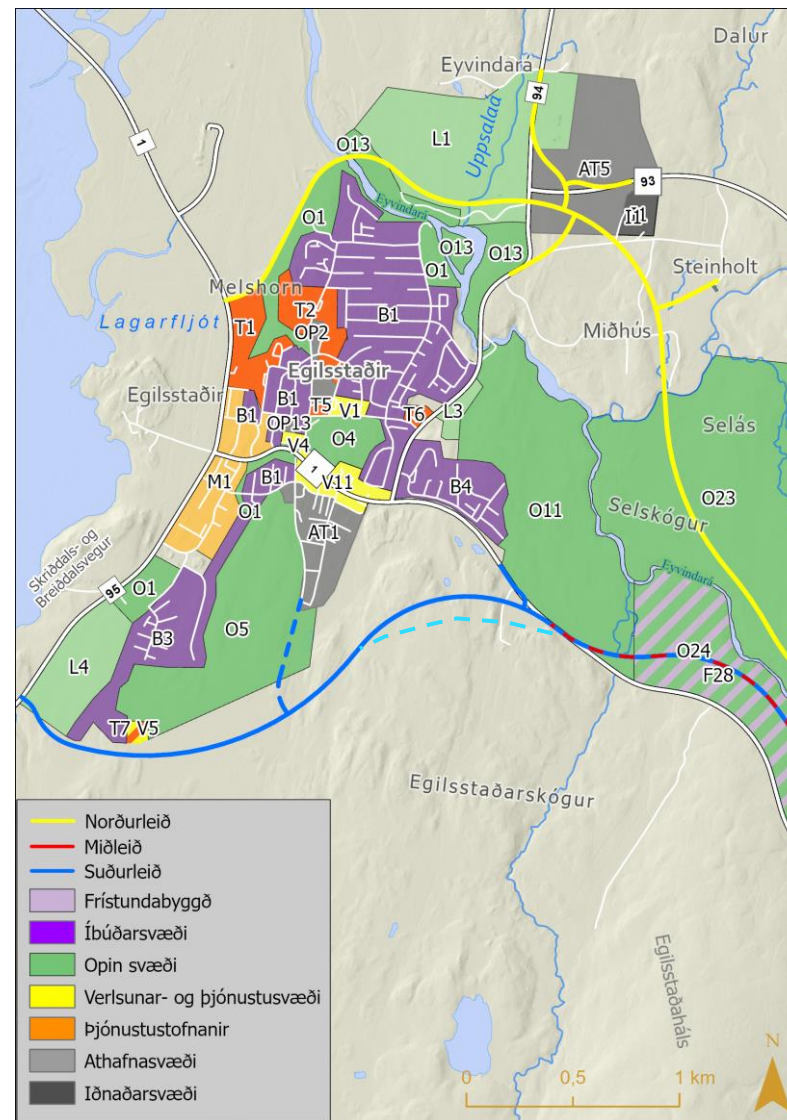
Á Mynd 19.1 og Mynd 19.2 má sjá valkosti Héraðsmegin ásamt landnotkun samkvæmt Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028.

Héraðsmegin | Norðurleið

Norðurleið viku frá núverandi Hringvegi við Melshornsvegamót, nýjum vegamótum Hringvegjar og Skriðdals- og Breiðdalsvegjar. Þar yrði 90° beygja á Hringveginum sem yrði í um 0,4 km fjarlægð frá Flugvallarvegi.

Við Egilsstaðaflugvöll voru áður skilgreind vatnsból á aðalskipulagi Fljótshéraðs. Vatnsverndin var felld niður við breytingu á aðalskipulagi Fljótshéraðs 2017 vegna óheppilegrar staðsetningar með tilliti til mengunarhættu. Vatnstökusvæði fyrir Egilsstaði og Fellabæ er nú utan mögulegs framkvæmdasvæðis, við Köldukvísl á Eyvindarárdal.

Frá Melshornsvegamótum liggur Norðurleið til að byrja með að mestu um tún og annað landbúnaðarsvæði, norðan við íbúðarhverfi á Egilsstöðum,



Mynd 19.1 Valkosti Héraðsmegin og landnotkun við Egilsstaði samkvæmt Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028. Á mynd hefur verið bætt við mögulegri tilfærslu á Suðurleið (ljósblá lína) við tengingu að Selbrekku.



Norðurtún, á mörkum þéttbýlisins. Veglínan er þar í um 80-200 m fjarlægð frá íbúðarhúsum.

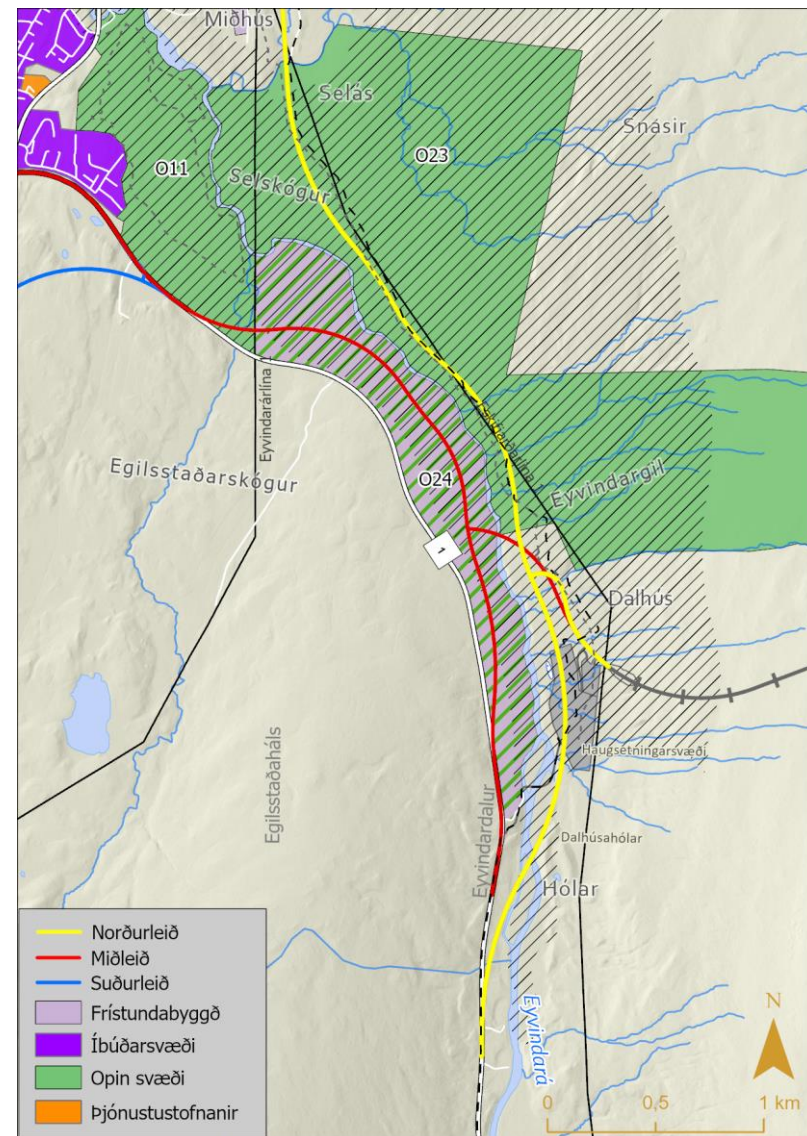
Við Eyvindará liggur vegurinn í gegnum svæði þar sem skólphreinsistöð er fyrirhuguð. Undirbúningur er langt á veg komin en ekki liggur fyrir staðfest deiliskipulag.

Leiðin þverar Eyvindará og liggur um svæði sem er skilgreint sem opið svæði til sérstakrar nota í Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028, útivistarsvæði við Eyvindará (O13), ýmist um kjarr eða tún. Þaðan þverar leiðin Uppsalaá og fer um svæði sem skilgreint er sem megin vaxtarsvæði byggðar á Egilsstöðum (L1) og fyrirhugað athafnasvæði í Eyvindarálandi (A5). Þessi svæði eru í dag að mestu kjarri vaxin svæði. Þar sem Norðurleið fer yfir Uppsalaá fer hún yfir Mylluhvamm við Myllufoss í Uppsalaá, en þar er seiðasleppitjörn. Vestan við Uppsalaá fer leiðin um losunarsvæði fyrir garðaúrgang.

Breytingar verða gerðar á Borgarfjarðarvegi og Seyðisfjarðarvegi þar sem þeir tengjast Norðurleið. Ný tenging frá Norðurleið að Borgarfjarðarvegi til norðurs liggur í tæplega 90 m fjarlægð frá íbúðarhúsinu Stakkabergi. Við Seyðisfjarðarveg og Borgarfjarðarveg liggur jarðstrengur Landsnets, Lagarfosslína 1 sem breytingar á tengingu veganna munu þvera. Norðurleið mun liggja í um 100 m fjarlægð frá tengivirki RARIK við Eyvindará. Frá spennivirkinu liggur Norðurleiðin að stærstum hluta meðfram Eskifjarðarlínu 1, sjá nánari umfjöllun um áhrif Norðurleiðar á háspennulínur Landsnets í kafla 19.1.1.

Frá vegamótum við Borgarfjarðarveg liggur veglínan um skógi og kjarri vaxið land upp með Eyvindará, en á kafla við Steinholt liggur hún á 200 m kafla í jaðri túna. Í landi Miðhúsa er veglínan í um 180 m fjarlægð frá 3 orlofshúsum BHM en eitt orlofshús í viðbót er aðeins lengra frá veglínunni, eða í um 230 m fjarlægð.

Norðurleið liggur í gegnum svæði sem er skilgreint sem opið svæði til sérstakrar nota, Miðhúsaskóg (O23). Svæðið er ætlað til útiveru og náttúruskoðunar og er ekki gert ráð fyrir öðrum mannvirkjum á svæðinu en þeim sem tengjast almennri útiveru og náttúruskoðun. Á þessum stað fer



Mynd 19.2 Valkostir Héraðsmegin og landnotkun við Dalhús samkvæmt Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028.



veglínan sömuleiðis um svæði á C-hluta náttúruminjaskrár, sjá nánari umfjöllun í kafla 19.2. Samkvæmt aðalskipulagi er stefnt að því að Selskógur, Miðhúsaskógur og Dalhúsaskógur, ásamt Eyvindarágili, verða friðlýstir sem fólkvangur, þ.e. þeir hlutar þessara svæða sem eru í eigu sveitarfélagsins og ætlaðir til útivistar og almenningsnota.

Á aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs er sýnd reiðleið ofan byggðarinnar á Egilsstöðum. Hún liggur yfir Eyvindarágil og í gegnum þéttan skóg í Egilsstaðahálsi en er ekki fær í dag.

Norðurleið fer yfir Miðhúsaá á nýrri brú. Veglínan heldur svo áfram upp með Eyvindará um skógivaxið svæði og um gömul tún Dalhúsa þar sem verða vegamót við Seyðisfjarðarveg og að jarðgöngum. Hringvegurinn heldur svo áfram upp með ánni að austanverðu þar sem verður brú á Eyvindará. Veglínan liggur á þessum kafla um Dalhúsahóla, sem eru með hátt verndargildi samkvæmt Náttúrumæskrá Fljótsdalshéraðs. Eyvindará fellur um eyrar á kaflanum þar sem hún verður brúuð þar sem Norðurleið tengist aftur núverandi Hringvegi. Haugsetninga- og athafnassvæðið er eins fyrir alla valkosti Héraðsmegin og er staðsett á gömlu túnunum við Dalhús á landbúnaðarsvæði.

Með vísan í umfjöllun um áhrif færslu þjóðvegjar á þróun byggðar í kafla 18.2 má búast við því að Norðurleið komi til með að draga að sér verslunar- og þjónustusvæði beggja vegna við hjáleðina. Þar sem Norðurleiðin tengist Hringvegi er landnotkun skilgreind sem þjónustustofnanir í aðalskipulagi, sunnan við Norðurleið. Að öðru leyti liggur leiðin meðfram íbúðarsvæði eða um opin svæði.

Framkvæmdasvæði Norðurleiðar fer um flestar jarðir af valkostum Héraðsmegin eða um 13 jarðir, þar af eru 10 í einkaeigu. Sjá nánar kafla 7 um eignarhald og innviði. Norðurleið hefur ekki áhrif á deiliskipulagsgerðir sem eru í gildi.

Héraðsmegin | Miðleið

Miðleið liggur á um 300 m kafla um miðbæ Egilsstaða þar sem er mikil umferð gangandi vegfarenda. Sunnan vegarins, milli Lagaráss og Seláss er

íbúðahverfi, með húsum í um 50 m fjarlægð frá vegi. Annars eru ýmis verslunar- og þjónustufyrirtæki við veginn.

Frá Selás að vegamótum við Tjarnarás/Tjarnarbraut, á um 50 m kafla, eru verslunar- og þjónustufyrirtæki norðan vegar en íbúðahverfi sunnan hans.

Þar eru íbúðarhús í um 60 m fjarlægð frá vegi. Á kaflanum milli Lagaráss og Tjarnarás/Tjarnarbrautar, þar sem eru íbúðarhús sunnan vegar, er Hringvegurinn brattur. Hringvegurinn liggur svo meðfram Selbrekkuhverfi á um 450 m löngum kafla og þar eru íbúðarhús í um 40 m fjarlægð frá vegi.

Austan við Selbrekkuhverfi, frá vegamótum að útihúsi, liggja Miðleið og Suðurleið eins. Veglínan sveigir frá núverandi hringvegi við Egilsstaðaháls og fer þar um svæði sem í aðalskipulagi er skilgreint sem blönduð notkun frístundabyggðar (F28) og svæði sem er ætlað til útiveru og náttúruskoðunar (O24). Á þessu svæði er ekki gert ráð fyrir öðrum mannvirkjum á svæðinu en þeim sem tengjast almennri útiveru og náttúruveru.

Þetta svæði er að mestu skógi vaxið. Veglínan liggur meðfram Eyvindará og fer um svæði á C-hluta náttúruminjaskrár. Gengt gömlu túnnum Dalhúsa verða vegamót við Seyðisfjarðarveg og mun vegurinn liggja þar yfir Eyvindará á brú og liggja um gömul tún Dalhúsa að jarðgöngum. Hringvegurinn heldur áfram meðfram Eyvindaránni þar sem hann tengist núverandi Hringvegi, suður af göngunum.

Framkvæmdasvæði Miðleiðar fer um fæstar jarðir af valkostum Héraðsmegin eða um þrjár jarðir, sem eru allar í einkaeigu. Sjá nánar kafla 7 um eignarhald og innviði. Miðleið liggur að sex gildandi deiliskipulagsgerðum. Það eru deiliskipulag Selskógar, deiliskipulag Selbrekku 1. og 2. áfanga, deiliskipulag við Fagradalsbraut, deiliskipulag Lagaráss og deiliskipulag miðbæjar Egilsstaða. Miðleið er ekki líkleg til að hafa áhrif á ofangreindar deiliskipulagsgerðir. Fyrirvari er þó settur á þá niðurstöðu í ljósi umfjöllunar um aðgerðir á Fagradalsbraut ef Miðleið yrði fyrir valinu, sjá kafla 8.2.9. Þar kemur fram að skoða þyrfti betur útfærslu, ef farið verður í að útbúa undirgöng til að tryggja aðgengi gangandi og hjólandi yfir Fagradalsbraut..



Héraðsmegin | Suðurleið

Suðurleið mun liggja frá Skriðdals- og Breiðdalsvegi, um 1,5 km suður af Egilsstaðavegamótum. Vegamótin verða í jaðri suðursvæðis (L4) þar sem gert er ráð fyrir lágrestri byggð samkvæmt Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028. Þaðan mun leiðin liggja um skilgreint landbúnaðarsvæði í jaðri þéttbýlis. Suðurleið mun liggja nálægt fyrirhuguðu íbúðarsvæði (B3) og svæði þar sem áætluð er verslun og þjónusta (T7 og V5) (Mynd 19.1).

Með vísan í umfjöllun um áhrif færslu þjóðvegjar á þróun byggðar í kafla 18.2 má búast við því að Suðurleið, líkt og Norðurleið, komi til með að draga að sér verslunar- og þjónustusvæði beggja vegna við hjáleiðina. Í dag gerir aðalskipulagið fyrir afmörkuðu svæði fyrir verslun og þjónustu í þessum hluta þéttbýlisins.

Á þessum hluta leiðarinnar fer vegurinn um Egilsstaðaskóg og er svæðið að mestu kjarri- og skógivaxnir klapparásar í dag. Eftir því sem farið er nær núverandi Hringvegi er einnig er farið um tún og framræst land. Þar sem Suðurleið og Miðleið sameinast eru nautahús Egilsstaðabýlisins í um 180 m fjarlægð en þau eru í um 200 m fjarlægð frá núverandi vegi.

Í gegnum matsferlið hafa verið lagðar til breytingar á Suðurleið, í samráði við Múlaþing. Annars vegar að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði á Egilsstöðum, og hins vegar að hnika veglínunni til suðurs við tengingu að Selbrekku í þeim tilgangi að varðveita betur mögulega byggingalandi suður af Selbrekku. Tenging að athafnasvæði á Egilstöðum fer að hluta um svæði sem er skilgreint sem opið svæði í Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028., Hamrar O5. Tillagan um að hnika veglínunni sunnar fer um svæði sem í aðalskipulagi er skilgreint sem landbúnaðarsvæði í aðalskipulagi. Með tilfærslunni myndi veglínan fara alveg upp að nautahúsi Egilsstaðabýlisins og liggja á stærrri kafla um tún og framræst land.

Frá tengingu við Miðleið að jarðgöngum við Dalhús liggja Suðurleið og Miðleið eins, sjá umfjöllun hér að ofan. Framkvæmdasvæði Suðurleiðar fer um fjórar jarðir sem eru allar í einkaeigu. Sjá nánar kafla 7 um eignarhald og innviði. Suðurleið hefur ekki áhrif á deiliskipulagsgerðir sem eru í gildi.

Seyðisfjarðarmegin: Ný veglína og núverandi vegur

Á Mynd 19.3 má sjá valkost um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin og valkost um núverandi veg, ásamt landnotkun samkvæmt Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 – 2030. Seyðisfjarðarmegin er gangamunninn nálægt núverandi vegi

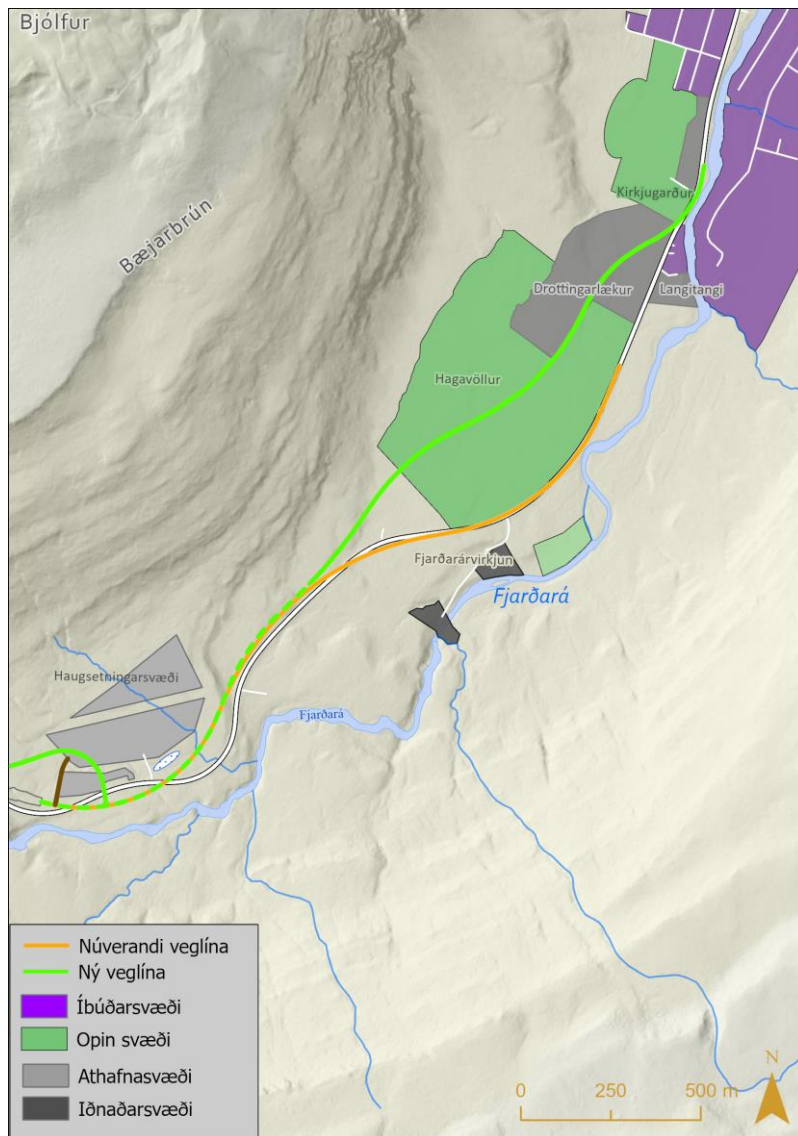
við Gufufoss. Athafna- og haugsetningasvæði eru á svæði sem skilgreint eru sem óbyggð svæði. Gangamunni, athafna- og haugsetningasvæði og hluti veglínunnar eru innan grannsvæðis vatnsverndar.

Ný veglína fer um deiliskipulag Fjarðarvirkjunar en hefur ekki áhrif á mannvirki virkjunarinnar, sjá nánar umfjöllun í kafla 19.1.2. Veglínan er færð ofar í hlíðina fyrir ofan núverandi veg til að draga úr langhalla vegarins. Þar liggur vegurinn yfir Hagavöll, golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar. Áformað er að færa völlinn suður fyrir núverandi veglínu og standa yfir viðræður milli Vegagerðarinnar, Golfklúbbs Seyðisfjarðar og Múlaþings um útfærslu þeirrar framkvæmdar, sjá nánar umfjöllun í kafla 19.1.3.

Frá golfvellinum liggur veglínan í jaðri svæðis sem afmarkað er í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010-2030 fyrir hestamennsku og þaðan yfir gamla námu en svæðið er skilgreint sem athafnasvæði í aðalskipulagi. Við Drottningalæk er vatnshreinsistöð og mun hún liggja í um 10 m fjarlægð frá framkvæmdasvæði nýs vegar. Ný veglína kemur inn á núverandi veg við þéttbýlið á Seyðisfirði við kirkjugarðinn. Skammt frá eru verkstæði og íbúðarhús hægra megin vegar, við götuna Langatanga. Eftir athugasemdir sem bárust um tillögu að matsáætlun ákvað Vegagerðin að hnika veglínunni til, ofar í landið, svo hún liggi fjær hesthúsum á svæðinu. Einnig næst þá betri möguleikar á nýtingu á landi fyrir neðan veg.

Framkvæmdasvæði nýrrar veglínu fer um fimm jarðir sem eru allar eigu Múlaþings. Sjá nánar kafla 7 um eignarhald og innviði. Valkostur um núverandi veg felur í sér að núverandi vegur er lagfærður til að draga úr langhalla.

Einhverjar skeringar og fyllingar verða meðfram núverandi vegi. Framkvæmdasvæði um núverandi veg fer um sjö jarðir sem eru allar eigu Múlaþings. Sjá nánar kafla 7 um eignarhald og innviði.



Mynd 19.3 Ný veglína Seyðisfjörðarmegin og landnotkun samkvæmt Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010-2030.

Gert er ráð fyrir að breyta þurfi deiliskipulagi Fjarðarvírkjana vegna gangamunnans og á það við um báða valkosti.

19.1.1 Háspennulínur Landsnets

Vegagerðin hefur átt samráðsfund og samtöl með Landsneti þar sem farið var yfir og rætt um eftirfarandi atriði. Við frekari undirbúning og hönnun veglínunnar og á framkvæmdatíma verður átt áframhaldandi samráð við Landsnet hvað varðar áhrif framkvæmdar á mannvirki þeirra.

Breyting á gangamunna Héraðsmegin

Í fyrstu tillögu um útfærslu gangamunnans Héraðsmegin var gangaopið beint undir Eskifjarðarlínu 1. Í samráði við Landsnet var gangamunninn styttr, bæði til að draga úr þörf á að hækka rafínuna á þessum stað, og til að auka öryggi vertaka á framkvæmdatíma. Gangamunni er nú staðsettur um 20 m fjarlægð frá Eskifjarðarlínu 1.

Færsla á möstrum

Allir valkostir Héraðsmegin kalla með einhverjum hætti á færslu eða hækun mastra en mismikið þó. Þrátt fyrir fyrrnefnda breytingu á gangamunna vegna Eskifjarðarlínu 1 er talið líklegt að hækka þurfi línuna þar sem vegurinn kemur út úr göngunum. Þetta á við um alla valkosti.

Að öðru leyti koma áhrif á mannvirki Landsnets helst fram hjá Norðurleið en valkosturinn liggur meðfram Eskifjarðarlínu 1 á um talsvert löngum kafla. Til að koma veglínunni fyrir er talið líklegt að færa þurfi 4 möstur. Norðurleiðin þverar jafnframt Eyvindarárlínu 1 á einum stað og þar er talið líklegt að hækka þurfi línuna.

Norðurleið liggur meðfram Lagarfosslínu 1 þar sem hún liggur í jörðu. Ekki er talin þörf á að færa þurfi strenginn vegna valkostar.

Suðurleið og Miðleið mun fara undir Eyvindarárlínu 1 á einum stað, á þeim kafla þar sem þessir valkostir liggja eins. Líklegt er að hækka þurfi línuna á þeim stað.



Seyðisfjarðarmegin fara valkostir undir Seyðisfjarðarlínu 1 og er talið líklegt að hækka þurfi línuna þar sem valkostur um nýja veglínur fer undir hana.

Helgunarsvæði

Í þeim tilfellum sem nauðsynlegt er að vinna nálægt háspennulínum eða undir þeim þarf verktaki að kynna sér vel aðstæður og helgunarsvæði háspennulína. Eiga skal samstarf við eigendur háspennulínunnar um það hvernig skuli staðið að verki og leita upplýsinga um hvaða hættur séu fyrir hendi. Þegar þarf að vinna innan helgunarsvæðis skal verktaki fá leyfi eiganda línunnar og um leið kynna sér fjarlægðartakmarkanir hennar.

Ávallt skal gera áhættumat fyrir verkið og skal öllum ráðstöfunum sem áhættumatið krefst vera lokið áður en vinna hefst. Kynna þarf fyrir öllum sem að verkinu koma hvaða hættur eru til staðar á verkstað og ráðstafanirnar vegna áhættumatsins. Þetta á bæði við um loftlínur og jarðstrengi.

Hjá Landsneti, sem rekur og á allar háspennulínur 66 kV og stærri, eru til leiðbeiningar um hvernig beri að standa að verki í návist háspenntra mannvirkja (Landsnet, 2018).

Sem fyrr segir liggur Norðurléið meðfram Eskifjarðarlínu 1 á löngum kafla. Eskifjarðarlína er 132 kV lína og er helgunarsvæði slíkra lína 35 - 45 m (Landsnet, á.á.). Framkvæmdasvæði Norðuleiðar er innan helgunarsvæðis á um 700 m löngum kafla.

Allir valkostir Héraðsmegin þvera jafnfram Eyvindarárlínu 1, sem einnig er 132 kV lína, þar sem farið verður inn fyrir helgunarsvæði þeirrar línu.

Athafna- og haugsetningasvæði við gangamunna Héraðsmegin liggur við Eskifjarðarlínu 1 og verður því sá hluti svæðisins sem liggur næst línunni að hluta til innan helgunarsvæðis.

Haugsetningarsvæðið Seyðisfjarðarmegin verður sitt hvoru megin við Seyðisfjarðarlínu 1 og helgunarsvæði hennar. Seyðisfjarðarlína 1 er 66 kV lína og er miðað við að helgunarsvæði þeirra lína sé 25 m (Landsnet, á.á.). Í samráði við Landsnet verður sett í útboðsgögn að aðeins sé leyfilegt að keyra á milli haugsetningarsvæðanna á einum stað undir línuna.

Framkvæmdasvæði valkosta Seyðisfjarðarmegin þvera Seyðisfjarðarlínu 1 á einum stað.

Í útboðsgögnum verður kynnt hvar framkvæmdin geti raskað m.a. raflinum og tekið fram að varast skuli að raska þeim. Vegagerðin mun greiða fyrir allar breytingar eða færslur á raflinum.

Áhrif vegna ryks

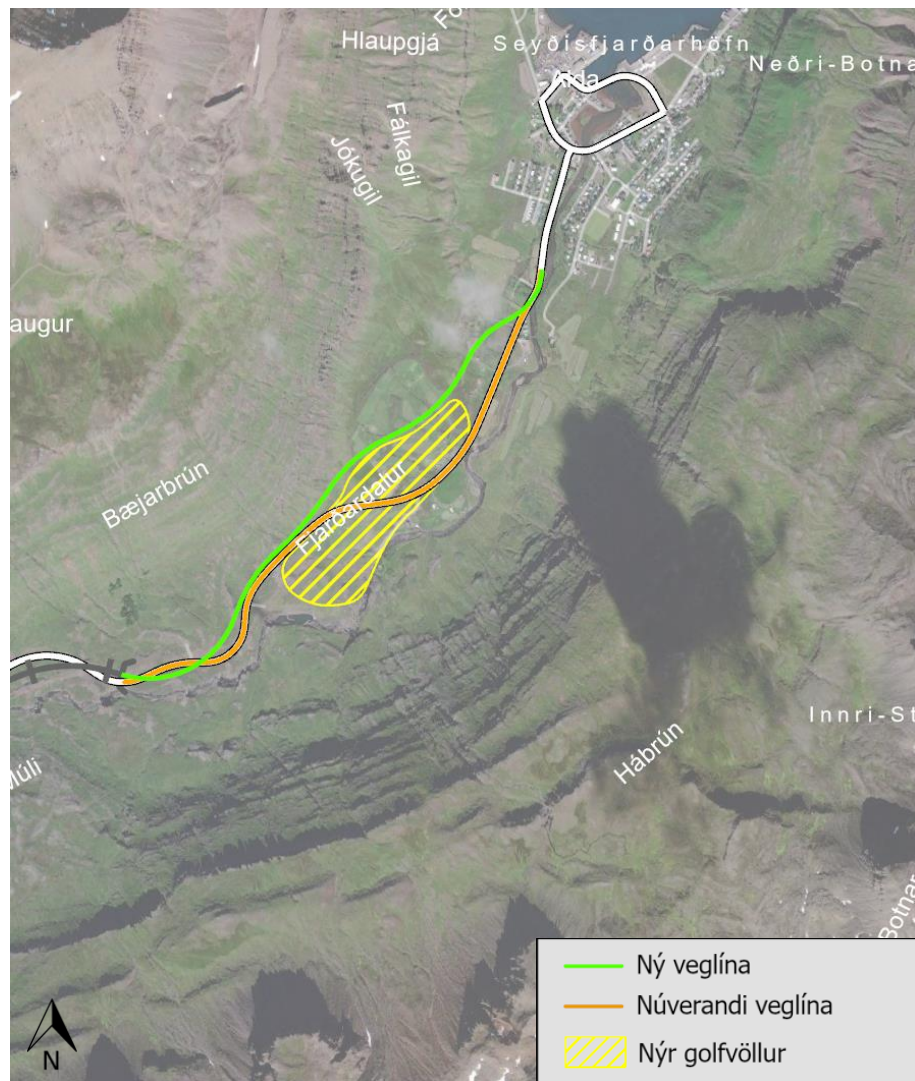
Í umsögn Landsnets um tillögu að matsáætlun kom fram að æskilegt væri að lagt yrði mat á áhrif efnisvinnslu og efnislosunar á háspennuvirki Landsnets með tilliti til svif- og fallsryks. Að höfðu samráði við Landsnet, þá fer Landsnet ekki fram á mat á ætluðum áhrifum vegaframkvæmdanna fyrirfram, enda megi ætla að slík vinna sé tíma- og kostnaðarfrek. Áður en framkvæmdir hefjast er stefnt að frekara samráði við Landsnet um þetta atriði, hvort þörf sé á að fylgjast með rykmengun á rafbúnaði þegar framkvæmdir hefjast og hafa tækifæri til að gera þá viðeigandi ráðstafanir til rykbindinga ef þurfa þykir.

19.1.2 Golfvöllur Golfklúbbs Seyðisfjarðar

Valkostur um nýja veglínuna Seyðisfjarðarmegin kemur til með að þvera Hagavöll, golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar. Viðræður standa yfir milli Vegagerðarinnar, Golfklúbbs Seyðisfjarðar og Múlapings um færslu golfvallarins austur fyrir valkost um nýja veglínuna (Mynd 19.4). Vegagerðin mun taka þátt í kostnaði á færslu golfvallarins. Ekki liggur fyrir endanleg útfærsla golfvallarins en stefnt er að því hægt verði að koma honum í gagnið áður en framkvæmdir á nýjum vegi hefjast á Hagavelli.

19.1.3 Mannvirki Íslenskrar Orkuvirkjunar

Seyðisfjarðarmegin eru jarðstrengir og þrýstivatnspípa frá Fjarðarárvirkjun (Bjólfsvirkjun). Í kynningu á matsáætlun framkvæmdar var hönnun jarðganganna þannig að forskering gangamunna skar í gegnum þrýstipípu Bjólfsvirkjunar sem er í eigu Íslenskrar Orkuvirkjunar. Á því stigi var gert ráð fyrir að færa þyrfti legu þrýstipíunnar. Við frekari hönnun jarðganganna var hægt að hnika til staðsetningu gangamunnans og koma þannig í veg fyrir rask á mannvirki virkjunarinnar.



Mynd 19.4 Áætluð staðsetning á nýjum golfvelli vestan við valkosta um nýja veglínu. Hönnun á vellinum er í vinnslu en endanlega útfærsla liggur ekki fyrir.

Við frekari undirbúning og hönnun, og á framkvæmdatíma verður átt áframhaldandi samráð við Íslenskrar Orkuvirkjunar hvað varðar útfærslu framkvæmdar í nágrenni við mannvirki þeirra.

19.2 Lýsing á áhrifum valkosta á verndarsvæði

Með verndarsvæðum er átt við afmörkuð svæði sem verndarkvaðir hvíla á t.d. vegna náttúruverndar. Allir valkostir auk hluta jarðganga Héraðsmegin liggja innan svæðis nr. 611 á náttúruminjaskrá, Austanverður Eyvindarárdalur og Eyvindarárgil. Núverandi Hringvegur liggur um svæði nr. 611 á um 7 km kafla og kemur því til með að færast til innan svæðisins.

Melshornsvegamót eru að auki innan svæðis nr. 647 á náttúruminjaskrá, Finnastaðanes og Egilsstaðanes, sem Norðurleið tengist við. Verndargildi Eyvindarárdals og Eyvindarárgils felast einkum í jarðmyndunum og skóglendi meðan verndargildi Finnastaðaness og Egilsstaðaness felst helst í votlendi með fjölbreyttu fuglalífi. Í kafla 5.5. er ítarlega gerð grein fyrir verndargildi þessara svæða.

Tafla 19.1 gerir grein fyrir veglengd jarðganga og valkosta Héraðsmegin innan þessara svæða ásamt umfangi rask. Valkostir Seyðisfjarðarmegin liggja ekki innan náttúruverndarsvæða.

Tafla 19.1 Vegalengd og áætlað rask valkosta og athafna- og haugsetningasvæða Héraðsmegin innan svæða á náttúruminjaskrá. Valkostir Seyðisfjarðarmegin liggja ekki innan slíkra svæða.

	Svæði 611		Svæði 647	
	Vegalengd	Rask	Vegalengd	Rask
Jarðgöng	2,1 km	-	-	-
Norðurleið	5,4 km	31,3 ha	7,15 m	5,4 km
Miðleið	4,6 km	28,2 ha	-	-
Suðurleið	6,3 km	30,2 ha	-	-



Hluti jarðganga og valkostir Seyðisfjarðarmegin liggja innan grannsvæðis vatnsverndar. Tafla 19.2 gerir grein fyrir lengd og og raski veglína innan vatnsverndar.

Tafla 19.2 Vegalengd og áætlað rask valkosta Seyðisfjarðarmegin innan vatnsverndarsvæða. Valkostir Héraðsmegin liggja ekki innan slíkra svæða.

	Vegalengd	Rask
Jarðgöng	7,7 km	7,6 ha
Ný veglína	2,7km	22,0 ha
Núverandi veglína	1,5 km	15,7 ha

Framkvæmdasvæði valkosta Héraðsmegin fara um svæði sem eru á Náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar. Þar hafa verið afmörkuð svokölluð griðlönd þar sem miðað er við að innan þeirra sé samstæð og eitthvað aðskilin landslagsheild eða ákveðin sérkenni. Innan griðlandanna hefur verið afmörkuð svæði sem gefin hafa verið verndargildi, lægra, miðlungs og hæst. Í kafla 5.5. er ítarlega gerð grein fyrir verndargildi þessara svæða. Tafla 19.3 gerir grein fyrir veglengd valkosta og umfangi rasks innan þessara svæða.

Tafla 19.3 Vegalengd og áætlað rask valkosta Héraðsmegin innan svæða á náttúrumæraskrá. Valkostir Seyðisfjarðarmegin liggja ekki innan slíkra svæða.

	Egilstaðar- skógur		Eyvindargil		Miðhúsaá		Miðhúsa- og Dalhúsaskógur		Dalhúsa- hólar	
	Km	ha	Km	ha	Km	ha	Km	ha	Km	ha
Norðurleið	-	-	2,5	11,4	0,2	0,5	2,0	16,3	0,1	0,38
Miðleið	4	12,1	2,3	10	-	-	-	11,9	-	0,22
Suðurleið	5,3	17,9	2,3	10	-	-	-	11,9	-	0,22

19.3 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki

Framkvæmdin kallar á breytingu á Aðalskipulagi Fljótisdalshéraðs 2008 - 2028 og Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 – 2030 og er það óháð valkostum.

Héraðsmegin felur Miðleiðin í sér minnstu breytingarnar og er þannig minnst í ósamræmi við núverandi landnotkun og minnst rask á svæðum sem njóta verndar samanborðið við aðra valkosti. Hækka þarf Eyvindarárlínu 1 þar sem Mið- og Suðurleið fer undir línuna. Jafnframt þarf að hækka Eskifjarðarlínu 1 við gangamunnan og á það við um alla valkosti. Áhrif Miðleiðar eru talin lítil og taka til afmarkaðs svæðis. Áhrif eru að einhverju leyti í ósamræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins sem sett er fram í aðalskipulagi hvað varðar útivistarsvæði. Áhrif eru metin nokkuð neikvæð.

Suðurleiðin fer suður fyrir þéttbýlið og hefur að mestu lítil áhrif á núverandi landnotkun. Með breytingum á Suðurleið sem lagðar hafa verið til í matsferlinu aukast áhrif Suðurleiðar, annars vegar vegna mögulegrar tengingar að Egilstöðum, sem fer um opið svæði og hins vegar tilfærsla á línunni sem fer meir um tún og framræst land auk þess að liggja alveg við nautahús Egilsstaðabýlisins. Suðurleið fer meira en aðrir kostir um svæði sem nýtur verndar vegna 61. gr. í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd. Áhrif eru að einhverju leyti í ósamræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins sem sett er fram í aðalskipulagi hvað varðar útivistarsvæði. Svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum og eru áhrif í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif eru metin nokkuð til talsvert neikvæð.

Í samanburði við aðrar leiðir er Norðurleið meira í ósamræmi við núverandi landnotkun, og á það helst við þar sem vegurinn fer um svæði sem skilgreind eru til útivistar og náttúruskoðunar. Þörf er á færslu fjögurra mastra Eskifjarðarlínu 1 vegna Norðurleiðar auk þess sem hækka þarf Eskifjarðarlínu 1 á tveimur stöðum og Eyvindarárlínu 1 á einum stað þar sem veglínar þverar línurnar. Norðurleið kemur jafnframt til með að raska meira en aðrir kostir svæðum á C- hluta náttúruminjasrár og svæðum á Náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar. Áhrifin eru að einhverju leyti í ósamræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins sem sett er fram í



aðalskipulagi. Svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum og eru áhrif í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif eru metin talsvert neikvæð

Seyðisfjarðarmegin fer ný veglína um deiliskipulagssvæði Fjarðarselsvirkjunar. Breyta þarf deiliskipulagi vegna framkvæmdarinnar. Ný veglína þverar Hagavöll, golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar en áformað er að golfvöllurinn verði færður austur fyrir nýja veglínu. Áhrif valkostar eru minniháttar með tilliti til viðkvæmni svæðis. Áhrifin eru að einhverju leyti í ósamræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins sem sett er fram í aðalskipulagi. Áhrif eru metin nokkuð neikvæð.

Valkostur um núverandi veg kallar einnig á breytingu deiliskipulags. Áhrif eru því að einhverju leyti í ósamræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins en taka til afmarkaðs svæðis. Áhrif eru metin óveruleg til nokkuð neikvæð.

Mótvægisáðgerðir

Í útboðsgögnum verður kynnt hvar framkvæmdin getur raskað raflínum, vatnslögnum og símalögnum. Tekið verður fram að varast skuli að raska þeim. Vegagerðin mun greiða fyrir allar breytingar eða færslur á raflínum, vatnslögnum og jarðsímastrengjum sem nauðsynlegar eru vegna framkvæmdanna.

Landeigendum verða greiddar bætur fyrir það land sem lendir undir vegarframkvæmdum, í samræmi við vegalög nr. 80/2007.

Innan verndarsvæða mun Vegagerðin reyna að draga úr raski vegna framkvæmdarinnar eins og framast er kostur, með því að fella vegi eins vel og hægt er að landfræðilegum aðstæðum, sjá nánar mótvægisáðgerðir vegna áhrifa á gróðurfar í kafla 12.4.

Í útboðsgögnum verða verndarsvæði sýnd á teikningum og lýst í staðháttalýsingu. Settar verða 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.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð

Áhrif aðalvalkostar á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa nokkuð til talsverð áhrif á landnotkun, verndarsvæði og mannvirki. Helstu áhrif koma fram Héraðsmegin vegna rasks innan verndarsvæða.



20 Útivist og ferðamennska

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á útivist og ferðamennsku er leitast við að gera grein fyrir mögulegum áhrifum framkvæmda á útivist og ferðaþjónustu, einkennum þeirra og umfangi. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010- 2030 og Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028.
- Upplýsingar um farþega- og ferðamannafjölda úr mælaborði Ferðaþjónustunnar.
- Skýrsla Rannsóknarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri (2021) um samfélagsleg áhrif valkosta Héraðsmegin.

20.1 Lýsing á grunnástandi útivistar og ferðamennsku

Austurland er vinsæll áfangastaður innlendra og erlendra ferðamanna. Flestir ferðamenn, utan Íslendinga, koma frá Þýskalandi, Bandaríkjunum og Frakklandi og langflestir heimsækja svæðið að sumri til. Stór hluti ferðamanna frá Þýskalandi kemur með ferjunni Norrænu til Seyðisfjarðar (Austurland, 2019).

Fjöldi erlendra ferðamanna á Egilsstöðum og í Hallormsstað árið 2018 var áætlaður um 343.000 og heimsóttu 69% þeirra svæðið á tímabilinu júní til september. Flestir, eða 67% ferðuðust til Egilsstaða með bílaleigubílum (84% með vegasamgöngum) (Lilja B. Rögnvaldsdóttir, 2019). Fjöldi farþega um Egilsstaðaflugvöll árið 2018 var 94.000 (Austurland, 2019).

Samkvæmt ferðavenjukönnun frá árinu 2017 komu 32% gesta Seyðisfjarðar með skemmtiferðaskipum og 18% með Norrænu en aðrir komu með bílaleigubíl, einkabíl eða hópferðabílum (Lilja Berglind Rögnvaldsdóttir, 2017).

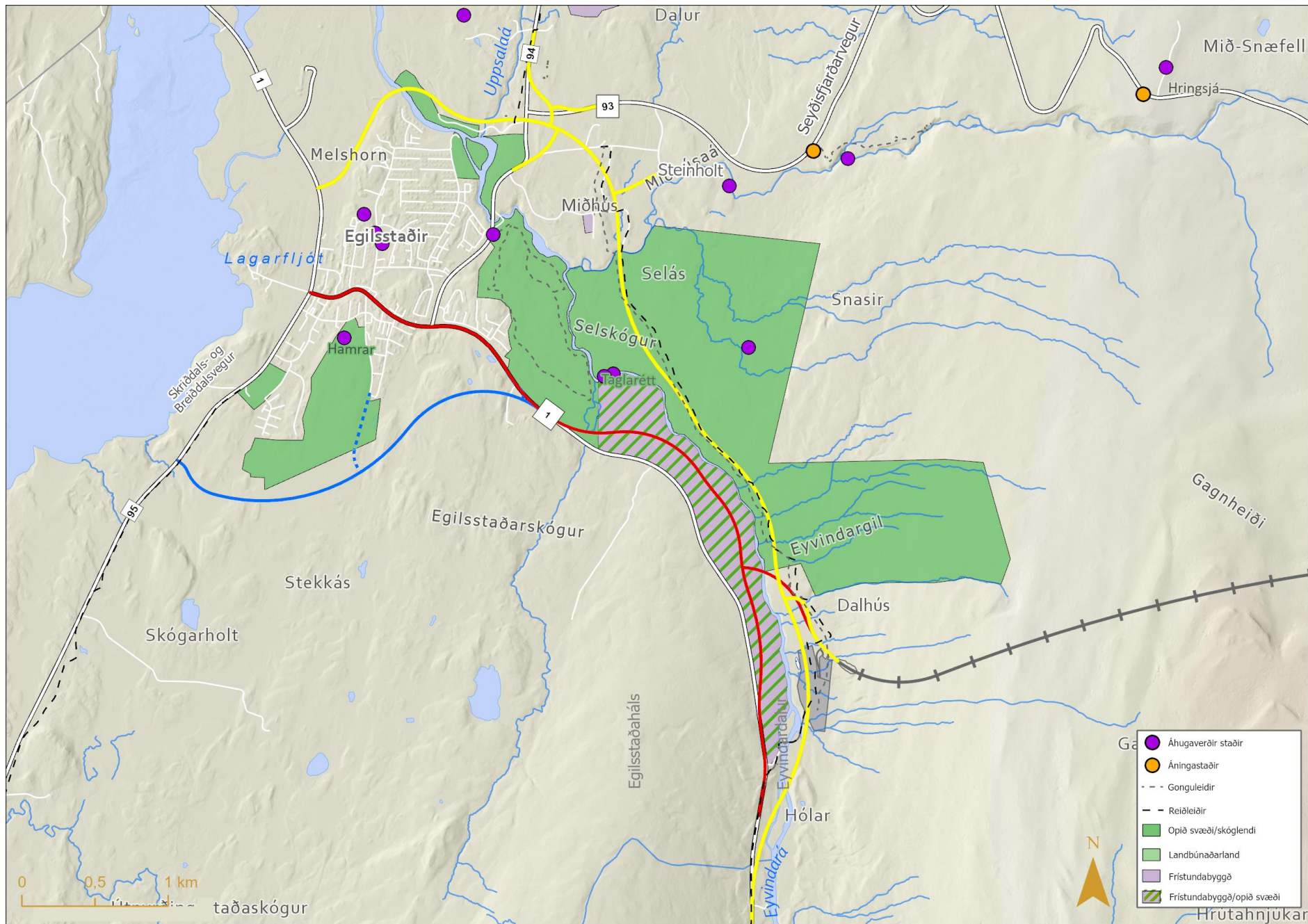
Norræna siglir vikulega frá Danmörku um Færeyjar til Seyðisfjarðar. Á árunum 2018 til 2019 komu 56-68 önnur farþegaskip til Seyðisfjarðar en þær heimsóknir lögðust nær af í Covid-19 faraldrinum. Farþegafjöldi með farþegaskipum, að meðtöldri Norrænu, voru um 29.000 - 40.000 á árunum 2018-2019 (Seyðisfjarðarhöfn, 2021). Árið 2021 komu 43 farþegaskip, önnur en Norræna, til Seyðisfjarðar og voru farþegar um 16.000 (Ferðamálastofa, 2022).

Fljótsdalshérað | Aðdráttarafl fyrir ferðaþjónustu og útivistarfólk

Fljótsdalshérað er mjög víðlent og þar eru kjörnar aðstæður til útivistar og náttúruskoðunar. Hluti af sérstöðu sveitarfélagsins felst í mikil fjölbreytni í náttúruferðum og landslagi (Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028). Landslag á Héraði er um margt frábrugðið öðrum stöðum á landinu. Sérstök gróðursæld með víðfeðmum skógum, ýmis náttúruferðir og gott veðurfar laðar ferðamenn að svæðinu. Vinsælir áfangastaðir á Héraði eru m.a. Stóruð í Dyrfjölum, Hallormsstaðaskógur, Lagarfljót, Hengifoss, Skriðuklaustur, gestastofa Vatnajökulsþjóðgarðs í Fljótsdal, Óbyggðasetur og baðstaðurinn Vök (Guide to Iceland, 2021).

Í Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028 kemur fram í stefnu sveitarfélagsins um náttúruskoðun og ferðamennsku að skipulag umferðar og útivistar verði í samræmi við þol landsins og verndarþörf. Samþætta skuli útivist og náttúruvernd til þess að sem flestir íbúar og gestir Fljótsdalshéraðs í nútíð og framtíð geti notið náttúrunnar. Sveitarfélagið efli umhverfisvæna ferðamennsku þar sem áhersla er lögð á sérkenni í náttúru og menningu.

Skilgreind útivistarsvæði á Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008-2028 í nágrenni við fyrirhugaða framkvæmd eru Selskógur og útivistarsvæði við Eyvindará. Selskógur er við austurjaðar Egilsstaða og liggur upp með Eyvindará. Þar hafa verið lagðir göngustígar og er svæðið vinsælt til gönguferða og ýmis konar útivistar. Útivistarsvæði við Eyvindará er norðan og austan við Egilsstaði, gróíð svæði með stígum og Hamrar sem er kjarri vaxið svæði með hömrum syðst í bænum.



Mynd 20.1 Útivist og ferðapjónusta við valkosti Héraðsmegin.



Einn viðkomustaður á áhrifasvæði fyrirhugaðrar framkvæmdar er skilgreindur af Ferðamálastofu (Ferðamálastofa, 2021) sem sérlega áhugaverður staður og er það Gufufoss í Miðhúsaá (Mynd 20.1). Aðrir staðir sem þykja hafa miðlungs aðráttarafi, frá austri til vesturs, eru norðurbrún Fjarðarheiðar þar sem er útskot með hringsjá og góðu útsýni, Fardagafoss sem er í Miðhúsaá, Miðhúsaskógur sem er á náttúruminjaskrá vegna gróðurfars og landslags, Eyvindarárgil og Taglarétt sem hvort tveggja er á svæði á náttúruminjaskrá (nr. 611), Miðhús við Eyvindará þar sem merkar fornminjar hafa fundist, Selskógur við Egilsstaði sem er vinsælt útivistarsvæði, Hamrar eða Kaupfélagshamrar inni í miðri byggð á Egilsstöðum, Egilsstaðakirkja, Tjarnargarðurinn og Gálgaás sem talinn er forn aftökustaður.

Á vef Visit Egilsstaðir er ferðamönnum bent á að kynna sér og nýta Selskóg, íþróttamannvirkin við Tjarnarbraut miðsvæðis í bænum og Tjarnargarðinn ef þeir heimsækja bæinn (Visit Egilsstaðir, 2021).

Orlofshús BHM í landi Miðhúsa eru í tæplega 200 m fjarlægð frá veglínu Norðurleiðar en fjarlægð húsanna frá Seyðisfjarðarvegi er í dag 700 m. Í skýrslu um samfélagsáhrifa valkosta um veglínur Héraðsmegin (Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 2021) kemur fram að samkvæmt upplýsingum frá eigendum Miðhúsa eru línuslóðar í Miðhúsalandi mikið notaðir til útivistar og hjóleiða. Þá sé Klofasteinn skammt frá Dalhúsavaði vinsæll áningarstaður og farið þangað í útivistarferðir með börn grunnskólans.

Á aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs er sýnd reiðleið ofan byggðarinnar á Egilsstöðum (Mynd 20.1). Hún liggur yfir Eyvindarárgil og í gegnum þéttan skóg í Egilsstaðahálsi en er ekki fær í dag.

Austanverður Eyvindarárdalur og Eyvindarárgil ofan Uppsalaáróss að austan og vestan er á náttúruminjaskrá. Einnig Miðhúsa- og Dalhúsaskógur, ásamt Kálfshóli og Þuríðarstöðum, og austasti hluti Egilsstaðaskógar. Verndargildi svæðisins felst í fögru gljúfri, vatnsmikilli bergvatnsá, skóglendi og jökulgörðum og að um sé að ræða útivistarsvæði í grennd Egilsstaða.

Í aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs kemur fram að áætlað sé að gera þann hluta Selskógar, Miðhúsaskógar og Dalhúsaskógar ásamt Eyvindarárgili sem er í

eigu sveitarfélagsins að friðlýstum fólkvangi enda ætlaðir til útivistar og almenningsnota.

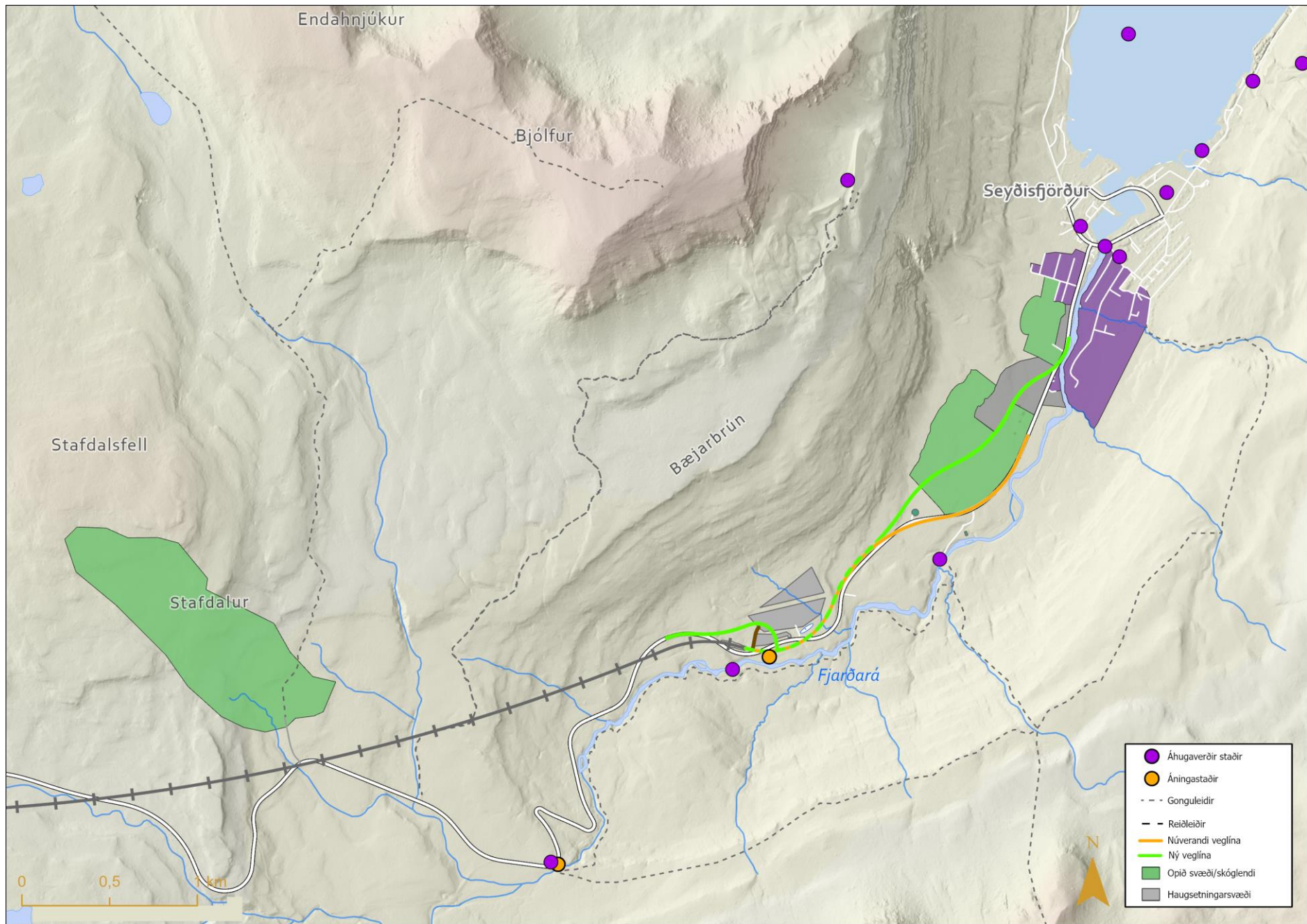
Löng hefð er fyrir skotveiði á Fljótsdalshéraði og eru þar að finna veiðilendur með fjölbreyttri veiðibráð. Stór hluti hreindýrastofnsins á heimkynni sín innan Fljótsdalshéraðs. Önnur veiðibráð er m.a. önd, gæs, rjúpa og selur (Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028). Veiðileyfi hafa verið seld í Eyvindará á Miðhúsum en ekki eru til heillegar skráningar á veiði í Eyvindará. Áin fellur í Lagarfljót nálægt Egilsstaðaflugvelli, og er fiskgeng upp í Miðhúsaskóg (um 17 km). Þar veiðist helst urriði og bleikja en einnig einstaka lax og sjóbirtingur sem hrygnir í ánni. Efsti veiðistaðurinn í ánni er svokallaður Taglaréttarhylur en þar fyrir neðan og að ósum árinna eru fjölmargir þekktir veiðistaðir (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Seyðisfjörður | Aðráttarafi fyrir ferðaþjónustu og útivistarfólk

Seyðisfjörður er lítill bær í tilkomumiklu landslagi. Hann stendur í botni fjarðar, umkringdur háum, bröttum fjöllum en bæinn sjálfan einkenna litrík gömul timburhús. Þetta einstaka umhverfi hefur aðráttarafi fyrir ferðamenn. Bærinn er í seinni tíð þekktur fyrir líflegt menningarlíf og ber þar hæst hina árlegu listahátíð LungA sem dregur að sér fjölda gesta (LungA, 2021).

Í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 – 2030 kemur fram að á Seyðisfirði séu góð útivistarsvæði og útivistarmöguleikar. Vestdalur og Vestdalseyri eru vinsælt útivistarsvæði bæði að sumri og vetri. Golf, hestamennska og gönguferðir eru vinsæl afþreying ásamt gönguskíðum og vélsleðamennsku sem er mikið stunduð yfir vetrarmánuðina upp á Fjarðarheiði og víðar. Kajaksiglingar hafa verið stundaðar í Lóninu og út með firði og undanfarin ár verið rekin kajakleiga.

Gert er ráð fyrir að framtíðaruppbygging svæða til útivistar og afþreyingar verði á núverandi svæðum. Útivistarsvæði eru skilgreind sem opin svæði til sérstakra nota. Stefnt er að því að laga núverandi vegi sem ekki eru þegar fullgerðir að útivistarsvæðum og gera áningarstaði á stöðum þar sem þeir falla vel að landslagi (Aðalskipulag Seyðisfjarðar 2010 – 2030).



Mynd 20.2 Útivist og ferðaþjónusta við valkosti Seyðisfjarðarmegin.



Skilgreind útivistarsvæði á aðalskipulagi í nágrenni fyrirhugaðrar framkvæmdar er golfvöllur, svæði til hestamennsku og útsýnisstaður við núverandi Seyðisfjarðarveg. Hagavöllur er 9 holu golfvöllur Golfklúbbs Seyðisfjarðar. Valkostur um nýja veglínu kemur til með liggja þvert í gegnum völinn og liggja nálægt svæði sem afmarkað er fyrir hestamennsku. Reiðgötur og tengingar eru ráðgerðar frá hesthúsum að útivistarsvæði hestamanna í hlíðinni ofan við hesthúsin.

Engin frístundahús eru staðsett á áhrifasvæði valkosta Seyðisfjarðarmegin.

Ferðapjónusta er lykilatvinnugrein á Seyðisfirði en aðilar í ferðapjónustu á svæðinu hafa talið óvissu í tengslum við færð á Fjarðarheiði vera meðal þess sem stendur frekari uppbyggingu heilsársferðapjónustu á svæðinu fyrir þrifum (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019).

Viðkomustaðir ferðamanna á Seyðisfirði sem skilgreindir eru sem sérlega áhugaverðir af Ferðamálastofu (Ferðamálastofa, 2021) eru nokkrir. Frá vestri til austurs ber fyrst að nefna minnisvarða um Þorbjörn Arnoddsson í Neðri Staf. Frá staðnum er tilkomumikið útsýni og minnisvarðinn er jafnframt endapunktur gönguleiðarinnar Fossastíg. Gufufoss er einn fegursti foss Fjarðará og sést frá veginum yfir Fjarðarheiði, þar er stikuð gönguleið og útsýnisskot. Seyðisfjarðarkirkja er vinsæll áfangastaður og er jafnan kölluð Bláa kirkjan vegna litar hennar. Tvísöngur er hljóðskúlptúr ofan við Seyðisfjarðarkaupstað sem vinsælt er að skoða. Þá er stórbrotið útsýni frá snjóflóðavarnargörðunum í Bjólfi og mannvirkið sjálft þykir einnig mikilfenglegt.

Aðrir viðkomustaðir sem skilgreindir eru af Ferðamálastofu (Ferðamálastofa, 2021) með miðlungs aðráttarafi eru frá austri til vesturs, Fjarðarselsvirkjun, listaverkið Útlínur, hringsjá í hjarta Seyðisfjarðarbæjar, hafnargarðurinn sem er skrudgarður, útlitaverkið „Hvernig gengur“, fallbyssu úr olúskipinu El Grillo og sjálft flak skipsins sem fórst í loftárás Seyðisfirði árið 1944.

Vinsælt skíðasvæði er í Stafdal og er það rekið sameiginlega með Fljótsdalshéraði. Á skíðasvæðinu í Stafdal eru tvær diskalyftur og skíðabrekkur við allra hæfi auk þess sem barnalyfta er á svæðinu og skáli fyrir gesti. Troðnar eru brautir fyrir gönguskíði þegar færi gefst.

Veiði er í Fjarðará á Seyðisfirði. Hún er fiskgeng upp að Fjarðarselsfossi, er þar stendur rafstöð við Fjarðarsel (2,1 km). Mest veiðist af bleikju, og er hún með aflahæstu bleikjuveiðiám á Austurlandi ásamt Norðfjarðará og Berufjarðará. Áin er á leigu hjá Stangveiðifélagi Seyðisfjarðar (Náttúrustofa Austurlands, 2021).

Áningastaðir við núverandi veg

Við núverandi Seyðisfjarðarveg eru nokkrir áningarstaðir og útskot, því mjög gott útsýni er af veginum bæði að vestan- og austanverðu (Mynd 20.1 og Mynd 20.2). Í Lönguhlíð við rætur Fjarðarheiðar að vestanverðu er áningarstaður við gönguleið að Fardagafossi í Miðhúsaá. Gönguleiðin að fossinum tekur um hálf tíma, hún er falleg og af henni er gott útsýni. Á brekkubrúninni að austanverðu er áningarstaður með góðu útsýni yfir Héraðið.

Á austanverðri heiðinni er víða stórfenglegt útsýni yfir Seyðisfjörð. Ofan beygju þar sem vegurinn liggur fast við Múlafoss í Fjarðará er áningarstaður. Þaðan er göngubrú yfir ána og fallet útsýni niður með ánni og til Seyðisfjarðar. Neðan heiðarinnar að austanverðu er áningarstaður með útsýni að Gufufossi.

Vetrarfærð á Fjarðarheiði

Á Seyðisfjarðarvegi og Hringvegi er vetrarpjónusta alla daga ef veður leyfir milli kl. 06:30 - 21:30, miðað við meðal snjóalög. Brekkurnar beggja vegna Fjarðarheiðar eru hálfkuvarðar sérstaklega en algengt er þó að vegurinn verði ófær í slæmu veðri að vetrarlagi. Ef lítið er til tímabilsins 2015 - 2020 þá var færi yfir Fjarðarheiði skert að einhverju leyti á bilinu 29 – 56 daga á ári. Meirihluti ferðamanna fer um svæðið að sumri til en þó er eitthvað um ferðamenn aðra mánuði ársins. Árið 2019 komu á bilinu 137-240 farþegar með Norrænu í hverjum mánuði á tímabilinu janúar til mars og 2.004-106 í október til desember (Seyðisfjarðarhöfn, 2021). Þessi skerðing hefur töluverð áhrif á ferðamenn sem heimsækja svæðið og ferðapjónustuaðila sem eru að reyna að selja vöru sína.



20.2 Lýsing á áhrifum valkosta á útivist og ferðamennsku

Í mati á áhrifum koma fram ólík áhrif framkvæmda á útivist og ferðamennsku. Til útivistarfólks má segja að til teljist einstaklingar eða hópar sem þekkja til útivistarmöguleika svæðisins og/eða nýta sér svæðið til einhvers konar útivistar og tómstundaiðkunar með nokkuð reglubundnum hætti. Ferðamenn nýta aftur á móti svæðið til ferðalaga, hvort heldur sem er til lengri eða skemmri tíma, og eru þar ekki með reglubundnum hætti, þ.e. svæðið telst ekki til þeirra hversdagsumhverfis. Útivistarfólk og ferðamenn geta þó nýtt sér sömu svæðið og því geta mörk milli þessara hópa verið í óljós sem og ólík áhrif framkvæmdar.

Áhrif valkosta Héraðsmegin

Bein áhrif valkosta felast í því að valkostir fara að hluta til um land sem nýtt er til útivistar. Almenn er eftirsóknarvert að stunda útivist í náttúrunni í góðri fjarlægð frá vegum og öðrum mannvirkjum. Á framkvæmdatíma felast áhrif í raski á landi, hávaða og umferð stórvirkra vinnuvéla sem geta haft neikvæð áhrif á aðgengi að útivistarsvæðum, ásýnd og upplifun. Á rekstrartíma geta neikvæð áhrif falist í umferð um veginn sem mun bæði sjást og heyrast og hafa áhrif á útivistarmöguleika í nágrenninu.

Allar leiðir Héraðsmegin koma til með að fara um vel gróið land þar sem gjarnan er mikill skógur, bæði náttúrulegur og ræktaður. Ekki verður komist hjá því að vegur liggja um skóglendi að einhverju leyti sama hvaða leið verður fyrir valinu.

Þrátt fyrir að náttúruverndargildi og gildi fyrir útivist fari ekki alltaf saman, þá er það oft svo enda hafa slíkir staðir aðdráttarafl. Allir valkostir liggja um svæði á C-hluta náttúruinjaskrár auk þess að fara um svæðið Eyvindargil sem talið er hafa miðlungs verndargildi samkvæmt náttúrumæraskrá Fljótsdalshéraðs sem Helgi Hallgrímsson náttúrufræðingur tók saman. Norðurleið liggur auk þess að stórum hluta í Miðhúsaskógi austan Eyvindarár að Miðhúsaá ásamt því að þvera Miðhúsaá, en þessi svæði eru einnig talin hafa miðlungs verndargildi samkvæmt náttúrumæraskrá. Auk þess liggur hún

utan í Dalhúsahólum sem eru taldir hafa hátt verndargildi. Mið- og Suðurleið liggja að minna leyti um svæði á náttúrumæraskrá.

Í viðtölum sem tekin voru í tengslum við skýrslu um samfélagsleg áhrif valkosta Héraðsmegin (Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 2021) komu áhrif á útivist ekki mikið til umræðu fyrir utan það að áhrif á útivistarsvæði innanbæjar eru talsverð vegna legu þeirra rétt norðan Fagradalsbrautar sem hefur áhrif á aðgengi að þeim. Einnig var bent á að í grennd Suðurleiðar sé falleg náttúra sem getur hentað til útivistar þrátt fyrir að formleg notkun á svæðinu og formleg stefna um verndun þess sé minni en svæða í grennd við Norðurleiðina.

Miðleið og Suðurleið fara báðar um svæðið sem er skilgreint sem blandað svæði, frístundabyggð og opið svæði til útivistar og náttúruskoðunar. Í stað þess að vegurinn liggja í jaðri svæðisins mun vegurinn liggja í gegnum svæðið með tilheyrandi uppskiptingu og ónæði frá umferð.

Norðurleið fer meira en aðrir kostir um opið svæði sem er ætlað er til útivistar og náttúruskoðunar, bæði innan þéttbýlis og utan. Veglagning í gegnum opið svæði hefur í för með sér uppskiptingu svæðis, ónæðis bæði á framkvæmdatíma og frá umferð að framkvæmd lokinni. Framkvæmdin breytir ásýnd svæðis og er líkleg til að hafa neikvæð áhrif á upplifun þeirra sem nýta svæðið.

Innan útivistarsvæðisins við Eyvindará liggur vegurinn meðfram göngu- og reiðleið sem er skilgreind í Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028 en þessi leið er ekki fær í dag.

Í 180-230 m fjarlægð frá Norðurleið eru sumarhús BHM í landi Miðhús. Við framkvæmdina breytist útsýni frá frístundahúsunum og með aukinni umferð eykst ónæði og friðsæld verður rofin.

Miðleiðin liggur í grennd ípróttamannvirkja og almenningsrýma miðsvæðis á Egilsstöðum, s.s. miðbæinn, og hefur því ákveðin hindrunaráhrif hvað varðar aðgengi þeirra sem eru hjólandi og gangandi. Fagradalsbrautin hefur einnig hindrunaráhrif fyrir ferðamenn sem dvelja á tjaldstæði bæjarins en vilja sækja



í útivistar- og tómstundaaðstöðu innan bæjarins (Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 2021).

Valkostirnir eru ekki líklegir til að hafa neikvæð áhrif á áhugaverða áningarstaði sem kortlagðir eru í vefsíðu Ferðamálastofu (Ferðamálastofa, 2021) vegna fjarlægðar frá þeim.

Upplifun við veiði í Eyvindará kann að verða fyrir neikvæðum áhrifum og er áhættan talin meiri vegna Norðurleiðar, sem liggur meðfram ánni og þverar Miðhúsaá og Uppsalaá. Ekki er gert ráð fyrir neikvæðum áhrifum á svæðum þar sem skotsvæði eru.

Áhrif valkosta Seyðisfjarðarmegin

Bein áhrif valkosta fela í sér röskun á núverandi áningarstað við Gufufoss en í stað hans verður gerður nýr áningarstaður með útsýni í átt að fossinum. Ný veglína liggur þvert yfir Hagavöll, golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar. Stefnt er að því að færa golfvöllinn suður fyrir núverandi veg og standa yfir viðræður milli Vegagerðarinnar, Golfklúbbs Seyðisfjarðar og Múlaþings um fyrirkomulag þess efnis.

Valkostur um nýja veglínu liggur í jaðri svæðis sem skilgreint er í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 – 2030 sem svæði til hestamennsku og kann að aðskilja það við reiðleiðir sem liggja utan þess svæðis. Gerð verða undirgöng undir veginn sem verða fær göngu- og reiðmönnum. Á framkvæmdatíma má búast við ónæði á þessu svæði. Ný veglína raskar engum gönguleiðum sem eru skilgreindar í aðalskipulagi né áhugaverðum áningarstöðum sem skilgreindir eru í kortavefsíðu Ferðamálastofu (Ferðamálastofa, 2021).

Valkostur um núverandi veg felur í sér rask við vegstæðið og hefur ekki bein áhrif á útivistar- eða ferðapjónustusvæði.

Áhrif utan framkvæmdasvæðis

Í dag þegar ferðamenn aka til Seyðisfjarðar blasir við þeim útsýni af núverandi vegi yfir þröngan fjöllum girtan fjörðinn sem hefur væntanlega talsverð áhrif á upplifun þeirra. Með nýjum vegi og göngum er komið neðar í

landið og útsýnið ekki eins. Sömu sögu er að segja þegar keyrt er í átt að Héraði með það víðsýni sem þar er. Núverandi vegi yfir Fjarðarheiði verður þó áfram haldið við og er stefnt að því að nýta hann sem ferðamannveg á sumrin.

Bættar heilsársvegtengingar koma til með að styðja við heilsársferðapjónustu á Austurlandi. Ferðapjónusta er mikilvæg og vaxandi atvinnugrein á Austurlandi og tengist mikil umferð ferðamanna m.a. siglingum Norrænu og er þjónusta við ferjuna ein af stöðum atvinnulífsins á Seyðisfirði. Óbein áhrif framkvæmda kann að stuðla að auknu aðdráttafli svæðisins fyrir farþegaskip vegna bættra samganga.

Í skýrslu verkefnahóps um undirbúning að ákvarðanatöku um Seyðisfjarðargöng (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019) var jafnframt áhersla lögð á svokallaða hringtengingu með Fjarðarheiðargöngum ásamt tengingu við Mjóafjörð og Norðfjörð. Með þessum framkvæmdum næðist hringtenging milli byggðalaga, í stað þess að keyrðir séu botnlangar fram og til baka eins og það er í dag, sem myndi hafa jákvæð áhrif á ferðapjónustu á Austurlandi. Fjarðarheiðargöng

20.3 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á útivist og ferðamennsku

Fjarðarheiðargöng fela í sér bæði bein og óbein áhrif á ferðapjónustu á Austurlandi. Göngin munu bæta samgöngur á svæðinu og líkleg til að styðja við heilsársferðapjónustu. Áhrifin eru svæðisbundin og líkleg til að vera jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrif eru talin talsvert jákvæð, óháð leiðarvali.

Allir valkostir Héraðsmegin og ný veglína Seyðisfjarðarmegin fara um og hafa í för með sér beint rask á skilgreind útivistar- eða frístundasvæði. Með Norðurleið yrði uppskipting slíkra svæða og ónæði frá umferð meiri en hjá öðrum valkostum Héraðsmegin. Svæðið sem veglínan fer um er því talið viðkvæmt fyrir breytingum. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif Norðurleiðar eru metin talsvert neikvæð.



Áhrif Suðurleiðar og Miðleiðar eru talin minni háttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum. Áhrif eru metin nokkuð neikvæð.

Ný veglína Seyðisfjarðarmegin fer um golfvöll Golfklúbbs Seyðisfjarðar og nálægt svæði sem er afmarkað fyrir hestamennsku sem kann að hafa áhrif á upplifun þeirra sem nýta þessi svæði. Með færslu golfvallarins eru áhrif metin óveruleg til nokkuð neikvæð. Áhrif eru talin minni háttar og taka til afmarkaðs svæðis. Valkostur um lagfæringu á núverandi vegi er líklegur til að hafa óveruleg áhrif á útivist.

Mótvægisáðgerðir

Markmið mótvægisáðgerðanna er að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Með góðri hönnun og skipulagi, auk vandaðra vinnubragða á framkvæmdatíma má leitast við að lágmarka áhrif á ásýnd svæðis og upplifun þeirra sem fara þar um.

Við framkvæmdir verður röskun gróðurs haldið í lágmarki og gróðurþekju ekki raskað að óþörfu. Jarðvegi og gróðri verður haldið til haga og jafnað yfir röskuð svæði eins fljótt og kostur er til að endurheimta þann gróður sem fyrir var. Við frágang á skeringum og haugsetningasvæðum verða svæðin færð í sem upprunalegast horf. Reynt verður að fella framkvæmdasvæðið sem best að aðliggjandi landi.

Vegna rasks á Hagavelli, golfvelli Golfklúbbs Seyðisfjarðar, er áformað að færa hann austur fyrir nýja veglínu. Viðræður um nánari útfærslu þeirrar framkvæmdar standa nú yfir milli Vegagerðarinnar, Golfklúbbs Seyðisfjarðar og Múlaþings. Sjá nánari umfjöllun í kafla 19 um áhrif á landnotkun.

Áætlað er að útbúin verði nýr áningarstaður við Gufufoss á Seyðisfirði í stað þess sem raskast vegna framkvæmdar. Vegagerðin leggur einnig til nýjan áningarstað Héraðsmegin við Eyvindarárgil, þar sem áætlað er að vinnubúðir verði staðsettar. Útfærsla áningarstaða verður unnin í samráði við Múlaþing og landeigendur.

Undirgöng verða staðsett undir nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin nálægt svæði sem afmarkað er fyrir hestamennsku, til að tryggja aðgengi að svæðinu fyrir ofan fyrirhugaðan veg.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku.

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Talsvert jákvæð v. ferðapjónustu	Talsvert jákvæð v. ferðapjónustu	Talsvert jákvæð v. ferðapjónustu	Talsvert jákvæð v. ferðapjónustu	Talsvert jákvæð v. ferðapjónustu
Talsvert neikvæð v. útivistar	Nokkuð neikvæð v. útivistar	Nokkuð neikvæð v. útivistar	Óveruleg til nokkuð neikvæð v. útivistar	Óveruleg áhrif v. útivistar

Áhrif aðalvalkostar á útivist og ferðamennsku

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa jákvæð áhrif á ferðapjónustu og óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif á útivist.



21 Loftgæði og hljóðvist

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á heilsu og hljóðvist er leitast við að gera grein fyrir grunnástandi loftgæða og hljóðvistar á áhrifasvæði valkosta, kröfum í lögum og reglugerðum og umfangi mögulegra áhrifa. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun.
- Reglugerð um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu og upplýsingar til almennings.
- Lög nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum
- Reglugerð nr. 390/2009 um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum.
- Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.
- Útreikningar Mannvits á umferðarhávaða valkosta (Mannvit, 2021).

Í tillögu að matsáætlun var gert ráð fyrir að kaflinn innihéldi einnig umfjöllun um mengun í jarðvegi og vatni. Sú umfjöllun hefur verið færð alfarið í kafla 16 um vatnafar og vatnsvernd.

21.1 Grunnástand

Grunnástand er núverandi ástand umhverfis á því svæði sem fyrirhuguð framkvæmd kemur til með að liggja um. Framkvæmdin er að hluta til utan þéttbýlis. Þar sem jarðgöng og valkostir um veglínur liggja er líklega fremur lítil loftmengun en mælingar liggja ekki fyrir. Grunnástand hljóðvistar hefur verið kortlagt og er hljóðstig frá umferð í dag fremur lítið (sjá myndir aftar í kaflanum). Helsta uppspretta hávaða og loftmengunar í nágrenninu er frá núverandi bílaumferð.

Við Egilsstaði munu allir valkostir liggja nálægt íbúðarbyggð eða fyrirhugaðri íbúðabyggð samkvæmt skipulagi, en mismikið. Norðurleið mun liggja norður fyrir Egilsstaði nálægt íbúðarbyggð við Norðurtún, Miðgarð og Útgarð. Hún

mun jafnframt liggja sunnan við svæði sem skilgreint er sem megin vaxtarsvæði byggðar á Egilsstöðum. Sömuleiðis mun Norðurleið liggja nálægt Menntaskólanum á Egilsstöðum og fara um opin svæði sem ætluð eru til útivistar og náttúruskoðunar, bæði innan þéttbýlismarka og utan þeirra. Syðsti hluti Norðurleiðar liggur á kafla um svæði sem er nálægt Þjóðvegi 1 þar sem áhrifa frá umferð kann að gæta í dag en miðhluti leiðarinnar fer um svæði sem er óbyggt í dag. Norðurhluti leiðarinnar liggur þar sem í dag mætast Seyðisfjarðarvegur og Borgarfjarðarvegur og við útjaðar Egilsstaða og því á svæði þar sem áhrifa umferðar gætir.

Miðleið gerir ráð fyrir að umferðinni sé beint um miðbæ Egilsstaða, Fagradalsbraut og fram hjá Selbrekku. Þar eru bæði íbúðarhverfi við veginn og ýmis verslunar- og þjónustufyrirtæki. Áhrifa af bílaumferð gætir því nú þegar þar sem leiðin fer um Egilsstaði, sérstaklega um Fagradalsbraut þar sem er nokkur brekka sem eykur á hávaða og mögulega loftmengun frá bílum. Suðurhluti Miðleiðar liggur um opið svæði sem ætlað er til útivistar og náttúruskoðunar en er jafnframt í nálægð við Þjóðveg 1 og því má segja að áhrifa bílaumferðar gæti á því svæði.

Suðurleiðin gerir ráð fyrir að veginum sé beint suður fyrir Egilsstaði. Þessi leið fer hvað minnst nálægt íbúðarsvæðum. Suðurleiðin tengist Skriðdals- og Breiðdalsvegi þar sem lítil byggð er í dag, en gert er ráð fyrir lágrestri byggð samkvæmt aðalskipulagi. Líkt og Miðleiðin fer Suðurleið um opið svæði sem ætlað er til útivistar og náttúruskoðunar utan þéttbýlis en í nálægð við Þjóðveg 1. Norðurhluti leiðarinnar fer um svæði þar sem áhrifa umferðar gætir lítið í dag.

Seyðisfjarðarmegin liggja valkostir alfarið utan þéttbýlis. Ný veglína fer um eða nálægt opnum svæðum sem ætluð er til útivistar og tengist núverandi vegi við kirkjugarðinn. Ný veglína liggur að hluta nálægt núverandi veglínu og því gætir áhrifa bílaumferðar á loft og hljóð að einhverju leyti þar nú þegar.

Nánari umfjöllun um landnotkun við valkosti er í kafla 19.



21.2 Lýsing á áhrifum valkosta á loftgæði og hljóðvist

Í þessum kafla er fjallað um áhrif valkosta á loftgæði og hljóðvist. Umfjöllun um áhrif á loftgæði er skipt í annars vegar áhrif á loftgæði á framkvæmdatíma sem snýr m.a. að vinnuumhverfi og hins vegar áhrif á loftgæði umhverfis af völdum bílaumferðar.

Við framkvæmdina verður breyting á umferðarmynstri helst við Egilsstaði og er háð leiðarvali. Áætlað er að áhrif á loftgæði og hljóðvist verði mest á framkvæmdatíma, vegna sprenginga og þungaumferðar í tengslum við vega- og jarðgangagerð, efnisflutninga og aðra vinnu. Aukin umferð hefur einnig áhrif á loftgæði og hljóðvist á viðkomandi leiðum.

Loftgæði á framkvæmdatíma

Áhrif á loftgæði við jarðganga- og vegagerð verða helst vegna útblásturs og svifryks frá vinnuvélum og varaafstöðvum. Við sprengingar vegna jarðganga geta orðið til hættulegar lofttegundir og mikið ryk. Við framkvæmdir er fersku lofti blásið inn í jarðgöngin til að þrýsta út menguðu lofti frá sprengingum, vélum og tækjum og farið eftir kröfum um mengunarmörk í reglugerð 390/2009. Lofthreinsibúnaður er lengdur jafnóðum og göngin lengjast. Loftmengun er að mestu staðbundin og hefur því mest áhrif á þá sem vinna við framkvæmdina. Krafa er um að starfsmenn beri viðeigandi persónuhlífar við framkvæmdir.

Helsta hættu á rykmyndun er í jarðgöngunum og á athafna- og haugsetningarsvæði vegna sprenginga og vinnslu efnis. Vegna fjarlægðar er ekki gert ráð fyrir að óþægindi geti skapast í byggð vegna ryks. Í þurru veðri getur einnig komið talsvert ryk frá vegagerð og landmótun. Gert er ráð fyrir að bílar með efni muni keyra um 30 sinnum á dag út úr göngum með efni. Efnið verður unnið á athafnasvæði og ýmist keyrt með það í vegagerð eða fyllingar, eða haugsett á haugsetningarsvæði. Ef þörf þykir verður gripið til þekktra mótvægisáðgerða gegn rykmyndun, sem eru t.a.m. að bleyta með vatni og rykbinda vegi á framkvæmdasvæðum.

Umfjöllun um möguleg áhrif ryks á nálæg mannvirki, þ.e. háspennulínur Landsnets, er að finna í kafla 19.1.1 um landnotkun.

Loftgæði í umhverfi vegna bílaumferðar

Á rekstrartíma felst loftmengun á þjóðvegum helst í losun mengunarefna með útblæstri frá bílum sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti og svifryki sem kemur m.a. til með sliti á malbiki og útblæstri dísilbifreiða. Notkun nagladekkja á veturnar er stærsti einstaki þátturinn í yfirborðsslitu malbiks, einkum þegar jörð er auð. Helstu mengunarefni frá umferð sem helst fara yfir heilsuverndarmörk á Íslandi eru eru brennisteinsdíoxíð (SO_2), nituroxíð (NO_x , NO , NO_2) og svifryk PM_{10} (Þorsteinn Jóhannsson, 2015). Ef orkuskipti bílaflotans ná hins vegar fram að ganga má búast við að styrkur brennisteinsdíoxíðs, nituroxíðs og svifryks frá útblæstri verði hverfandi en svifryk af völdum slits á malbiki verði sambærilegt.

Svifryk er flokkað eftir stærð korna frá PM_{10} niður í $\text{PM}_{2,5}$ þar sem minnstu kornin hafa almennt skaðlegust áhrif á heilsu samkvæmt rannsóknum. Náttúrulegar uppsprettur svifryks eru meðal annars uppblástur jarðvegs, eldgos og sjávarúði. Svifryk getur verið skaðlegt jafnvel þótt það innihaldi ekki hættuleg efni. Þeir sem eru í mestri hættu vegna svifryks eru fólk með öndunarferasjúkdóma, eldra fólk og börn..

Í Fjarðarheiðargöngum verður lofthreinsibúnaður sem blæs út lofti á rekstrartíma. Bratti í jarðgöngum verður hvergi mikill, sem myndi annars auka útblástur frá bílum. Vegna notkunar nagladekkja er svifryk í jarðgöngum meira á veturna en á sumrin. Loftgæði geta rýrnað við gangamunna, þar sem loftræsting frá göngum blæs út lofti sem inniheldur útblástur og svifryk.

Betri hæðarlega vegar og stytting leiða hefur almennt í för með sér minni útblástur frá ökutækjum. Framkvæmd er líkleg til að draga töluvert úr loftmengun þar sem hún dregur úr umferð ökutæki, fólksbílar eða þungaflutningar upp brattar hlíðar Fjarðarheiðar.

Allir valkostir Héraðsmegin og tillaga um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin fela í sér að bílaumferð fari um svæði sem áður hafa verið án umferðar og mun hafa í för með sér að loftmengun frá umferð færast á ný svæði. Norðurleið fer meira um opin svæði en aðrir valkostir auk þess sem loftmengun frá umferð mun færast til núverandi byggðar á norðanverðum Egilsstöðum og þar sem megin vaxtarsvæði Egilsstaða er fyrirhugað.



Lítill breyting yrði á loftmengun við Miðleið þar sem umferð milli Egilsstaða og Seyðisfjarðar fer þegar að stórum hluta um miðbæinn og Fagradalsbraut. Miðleið fer um svæði sem skilgreint er sem opið svæði til útivistar og náttúruskoðunar. Suðurleiðin færir loftmengun frá umferð suður fyrir byggðina þar sem í dag er lítill byggð. Líkt og Miðleið fer Suðurleið um svæði sem skilgreint er sem opið svæði til útivistar og náttúruskoðunar.

Seyðisfjarðarmegin færir valkostur um nýja veglínu að hluta til upp í hlíðina fyrir ofan núverandi veg og er tilfærsla talin minniháttar hvað loftmengun varðar. Valkostur um núverandi veg felur ekki í sér tilfærslu heldur lagfæringu á hæðarlegur vegar.

Hljóðvist á framkvæmdasvæði

Hávaði frá framkvæmdarsvæði er helst vegna sprenginga við gerð jarðganga og frá þungaumferð. Talsvert ónæði getur orðið af þungaumferð, eins og við hverjar aðrar vegaf framkvæmdir. Stór efnisflutningatæki verða notuð til að flytja efni úr jarðgöngum að vegsvæði eða haugsetningasvæðum. Talsvert ryk og hávaði fylgir þeirri umferð, sérstaklega þegar verið er að sturta jarðefnum af tækjum. Við efnisvinnslu á athafnasvæði, s.s. við mólun efna, skapast oft talsverður hávaði.

Mestur hávaði vegna flutnings á efni verður við gangamunnann og á athafnasvæði en ekki eru taldar líkur á umtalsverðum hávaða í byggð vegna fjarlægðar. Búast má við einhverjum hávaða í byggð vegna vegaf framkvæmda þar, og á það helst við um Norðurleið sem liggur meira meðfram íbúðarsvæðum og opnum svæðum til útivistar og náttúruskoðunar en aðrar leiðir. Seyðisfjarðarmegin má búast við ónæði vegna framkvæmda á nýrri veglínu á útivistarsvæðum, þ.e. golfvelli og svæði til hestamennsku. Ný veglína mun tengjast núverandi vegi við kirkjugarðinn og má því búast við ónæði þar á meðan framkvæmdum stendur.

Sprengingar verða einu sinni til þrisvar á sólarhring og munu heyrast og finnast mjög vel við upphaf gangagerðar. Um leið og vinna færir inn í fjallið minnkar hávaðinn og hreyfingar sem sprengingum fylgja. Þar sem hljóðbylgjurnar þurfa þó að komast út um gangamunnann munu heyrast dynkir með tilheyrandi titringi allan tímann á meðan sprengingum stendur.

Nauðsynlegar sprengingar vegna framkvæmdarinnar verða unnar af verktökum. Samkvæmt leiðbeiningum og reglum við gerð útboðslýsinga (Vegagerðin, 2019) þarf verktaki að leggja fram til samþykktar umsjónarmanns verkkaupa skriflega áætlun um öryggi á vinnusvæðinu sem ná til allra þátta verksins. Áætlunin nær meðal annars yfir flutning, geymslu og varúðarráðstafanir vegna sprengiefna og annarra hættulegra efna og búnaðar til sprenginga þegar það á við.

Unnið verður í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Þar segir að við framkvæmdir skuli þess sérstaklega gætt að sem minnst ónæði verði af völdum hávaða. Háværar framkvæmdir skal framkvæmdaraðili kynna fyrir íbúum nærliggjandi svæða með sannarlegum hætti áður en framkvæmdir hefjast. Fram skal koma tímalengd framkvæmda, hvaða þættir hennar séu líklegir til að valda ónæði og hvenær unnið verði að þeim þáttum. Takmarka skal hávaða vegna framkvæmda við tímamörk sem skilgreind eru í reglugerð nr. 724/2008 (Tafla 21.1).

Tafla 21.1 Tímamörk hávaða vegna framkvæmdar skv. viðauka reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða.

Tímamörk fyrir hávaða vegna framkvæmda				
		Virkir dagar	Helgar og almennir frídagar	Aðrir dagar
Íbúðarsvæði, nágrenni þeirra og dvalarrýma þjónustustofnana þar sem sjúklingur eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma.	Háværar framkvæmdir	7:00 – 21:00	10:00 – 19:00	Ekki heimilt
	Sérstaklega háværar framkvæmdir	7:00 – 19:00	Ekki heimilt	Ekki heimilt



Hljóðvist vegna umferðar

Umferðarhávaði eykst almennt vegna meiri umferðar og aukins ökuhraða. Hins vegar minnkar umferðarhávaði þegar gerðar eru lagfæringar á slæmum vegum. Þegar vegferillinn verður jafnari, hæðarsveiflur verða minni og beygjur víðari, verður hávaði frá ökutækjum minni. Vegna breytinga á legu vegarins er gert ráð fyrir að umferðarhávaði á svæðinu muni breytast frá núverandi ástandi. Breytingin er þó háð leiðarvali.

Unnir hafa verið hljóðvistarútreikningar (Mannvit, 2021) á valkostum, sem byggja á umferðargreiningu (Mannvit, 2021) sem gerð er grein fyrir í kafla 10.2. Hljóðstig frá umferð skal uppfylla ákvæði reglugerðar um hávaða nr. 724/2008. Í viðauka reglugerðarinnar eru skilgreindar kröfur vegna hávaða frá umferð við mismunandi tegundir húsnæðis (Tafla 21.2).

Tafla 21.2 Mörk fyrir leyfilegan hávaða, í dB(A), vegna umferðar, skilgreind í reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Tegund húsnæðis	Mörk vegna umferðar ökutækja (áðu) LAeq24	
	Við húsvegg	Inni
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55	30
Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum	65	30
Dvalarrými á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	55*	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði		35
Frístundabyggð	45	
Leik- og grunnskólar	55*	30
Kennslurými framhaldsskóla		35
Hávaðalitlir vinnustaðir, s.s. skrifstofur og sambærilegt		40

* Hávaði utan við húsvegg má vera meiri ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildrudur.

Í 4. grein reglugerðarinnar segir auk þeirra upplýsinga sem fram koma í töflu 1: „*Þar sem dvalarsvæði á lóð er skilgreint skal þess jafnframt gætt að hljóðstig sé undir 55 LAeq Á kyrrlátu svæði skal hljóðstig í þéttbýli ekki fara yfir Lden 50 dB(A) og í dreifbýli ekki yfir Lden 40 dB(A)*“.

Útreikningar á hljóðvist eru gerðir í forritinu Soundplan 8.2 skv. norrænni reikniaðferð. Við útreikninga á hljóðvist er reiknað 24 tíma jafngildishljóðstig (n.k. meðaltal) miðað við ársdagsumferð (ÁDU), eins og kröfur reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 miðast við.

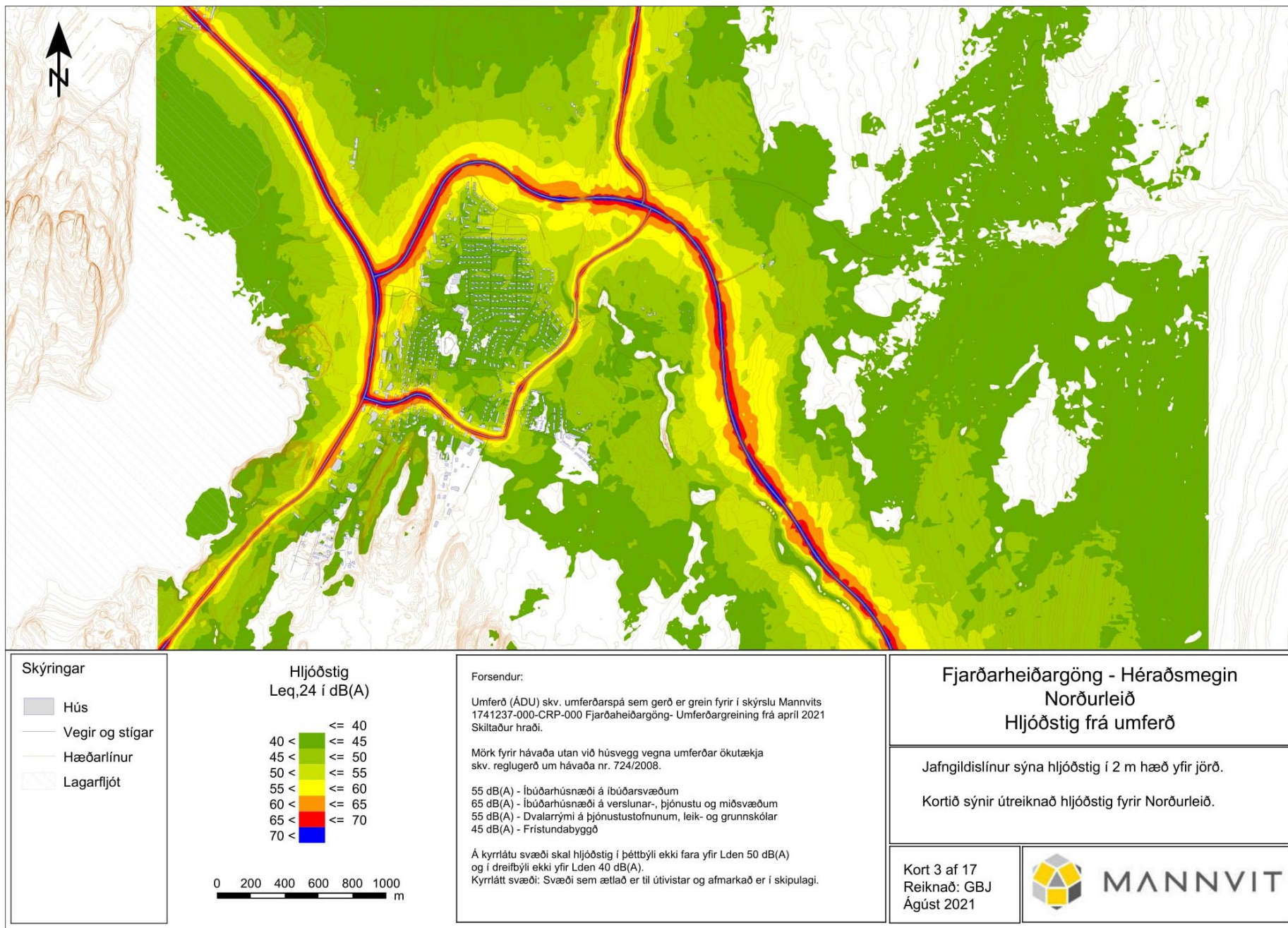
Notast er við skiltaðan hraða og að hraðatakmarkanir verði sem næst óbreyttar eftir framkvæmdir. Miðað er við að umferð þungra bíla sé 5%. Ekki er gert ráð fyrir neinum sérstökum mótvægisáðgerðum. Útreikningar á hljóðstigi gera ráð fyrir því að allir fylgi skiltuðum hámarkshraða og að sama magn umferðar sé í öllum sviðsmyndum.

Þá eru aðrir þættir sem geta haft áhrif á hljóðstig frá vegi á hverjum tíma fyrir sig s.s. gerð og ástand vegfirborðs, bleyta eða snjór, breytilegur umferðarhraði, hlutfall þungra bíla, hlutfall bíla á nagladekkjum o.fl. Er því viðbúið að hljóðstig á hverjum tíma geti verið nokkuð hærra eða lægra en útreiknuð gildi (meðaltöl) segja til um. Til þess að leggja huglægt mat á stærðargráðu breytinganna má miða við töflu 2.

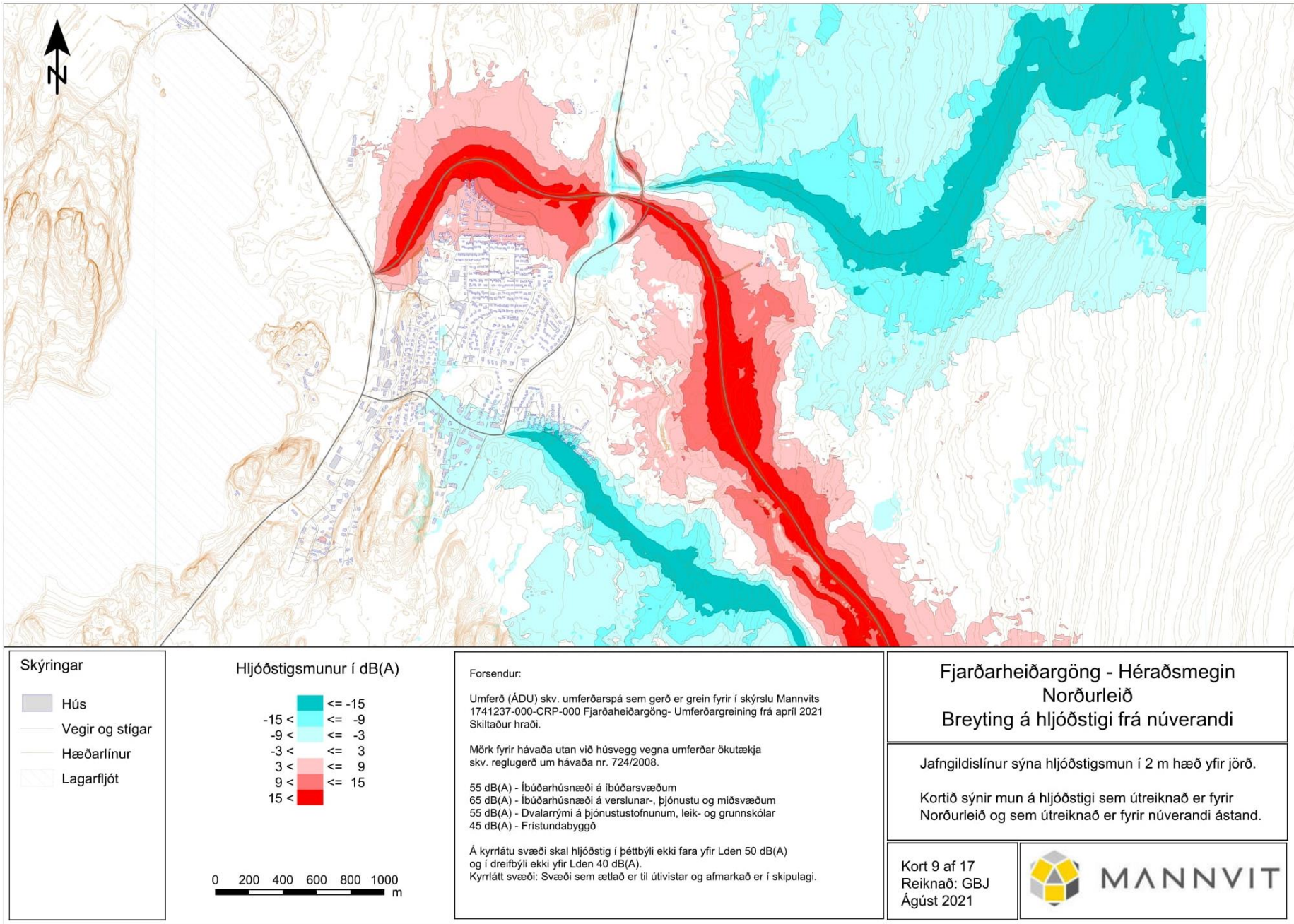
Tafla 21.3 Breytingar á hljóðstigi, viðmiðanir (Mannvit, 2021).

Hljóðstig- breyting	< 3 dB	3 – 5 dB	5 – 10 dB	10 <
Breyting	Óveruleg	Markverð	Talsverð	Mikil (tvöföldun hávaða eða meira)

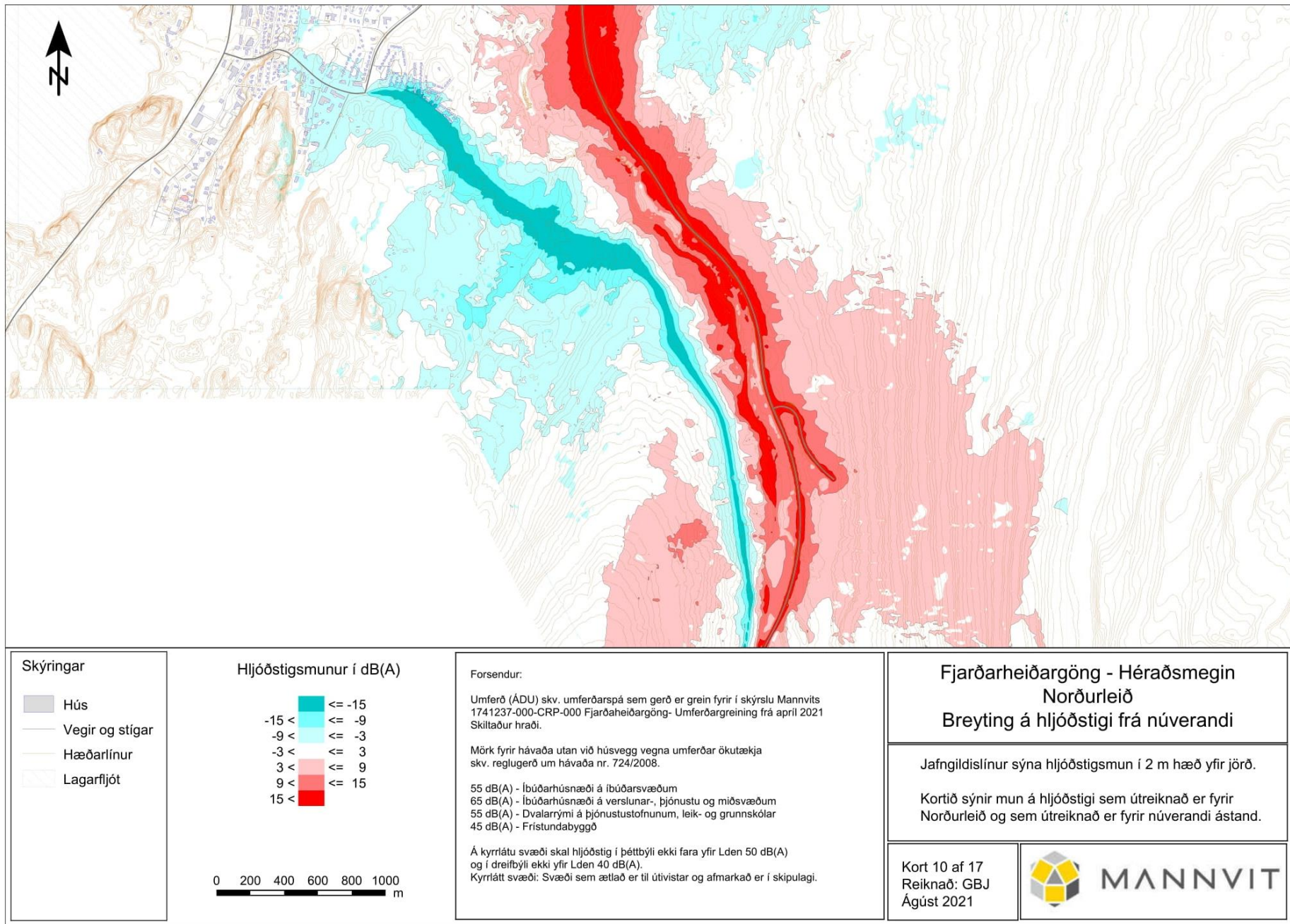
Myndir 21.1 – 21.9 gera grein fyrir reiknuðu hljóðstigi valkosta ásamt myndum sem gera grein fyrir breytingum milli valkosta frá núverandi ástandi. Í umhverfismatsskýrslu er áhersla lögð á að sýna hljóðkort sem sýna útreikninga í byggð. Fleiri kort og nánari upplýsingar um forsendur útreikninga eru að finna í skýrslu Mannvits um hljóðvistarútreikningana (2021) í viðauka F.



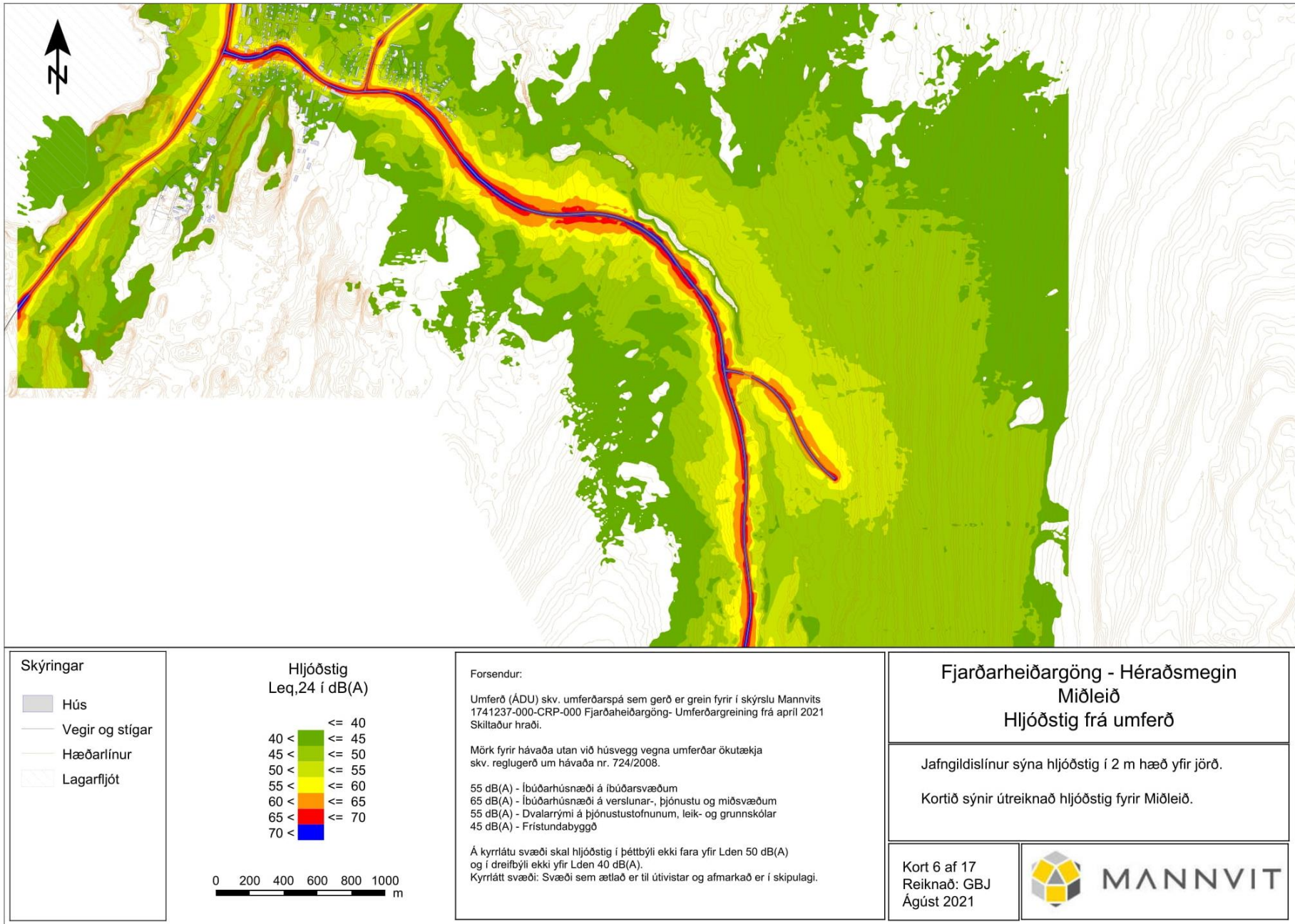
Mynd 21.124.4 Hljóðstig frá umferð vegna Norðurleiðar (Mannvit, 2021).



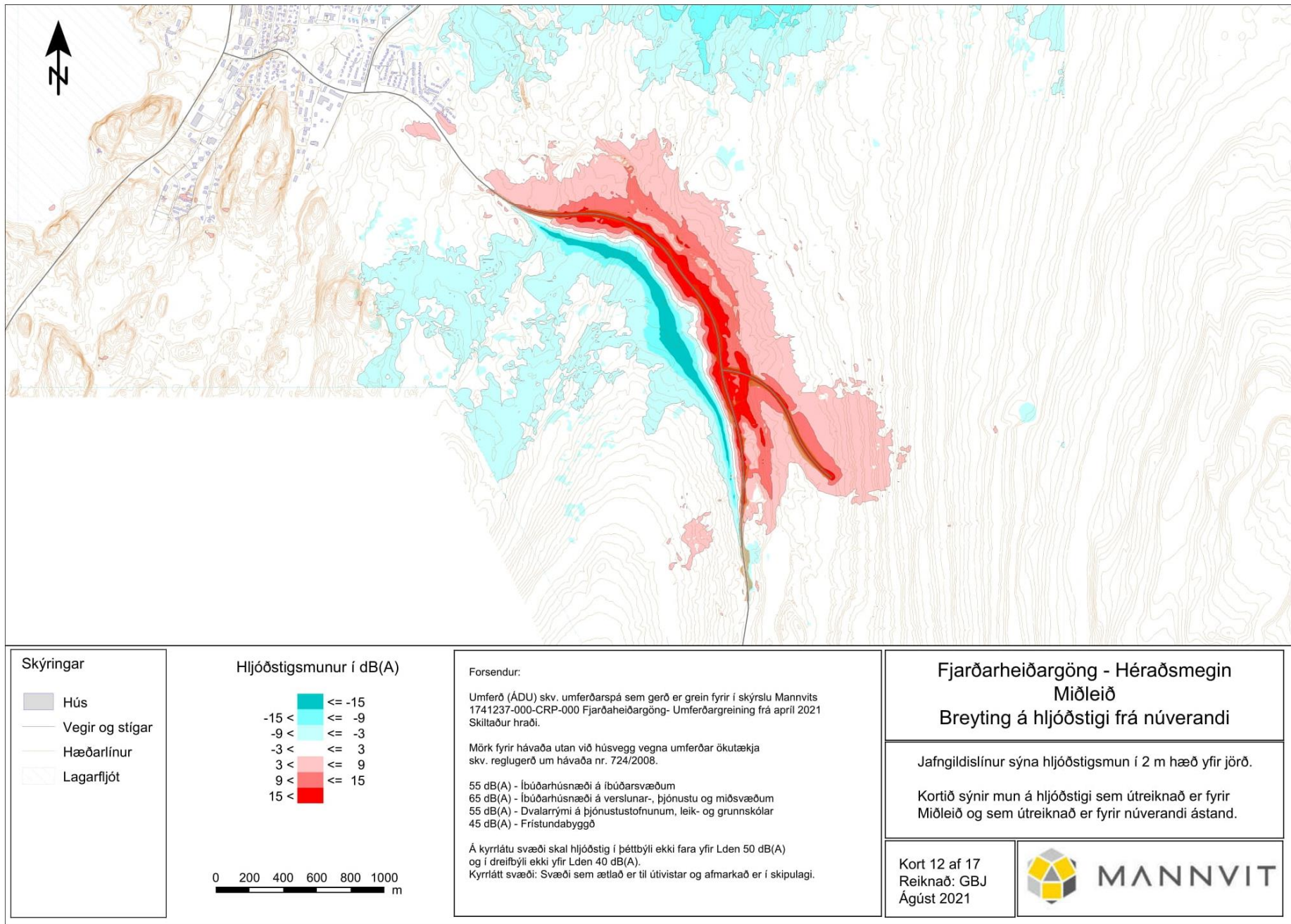
Mynd 21.224.2 Breyting á hljóðstigi vegna Norðurleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).



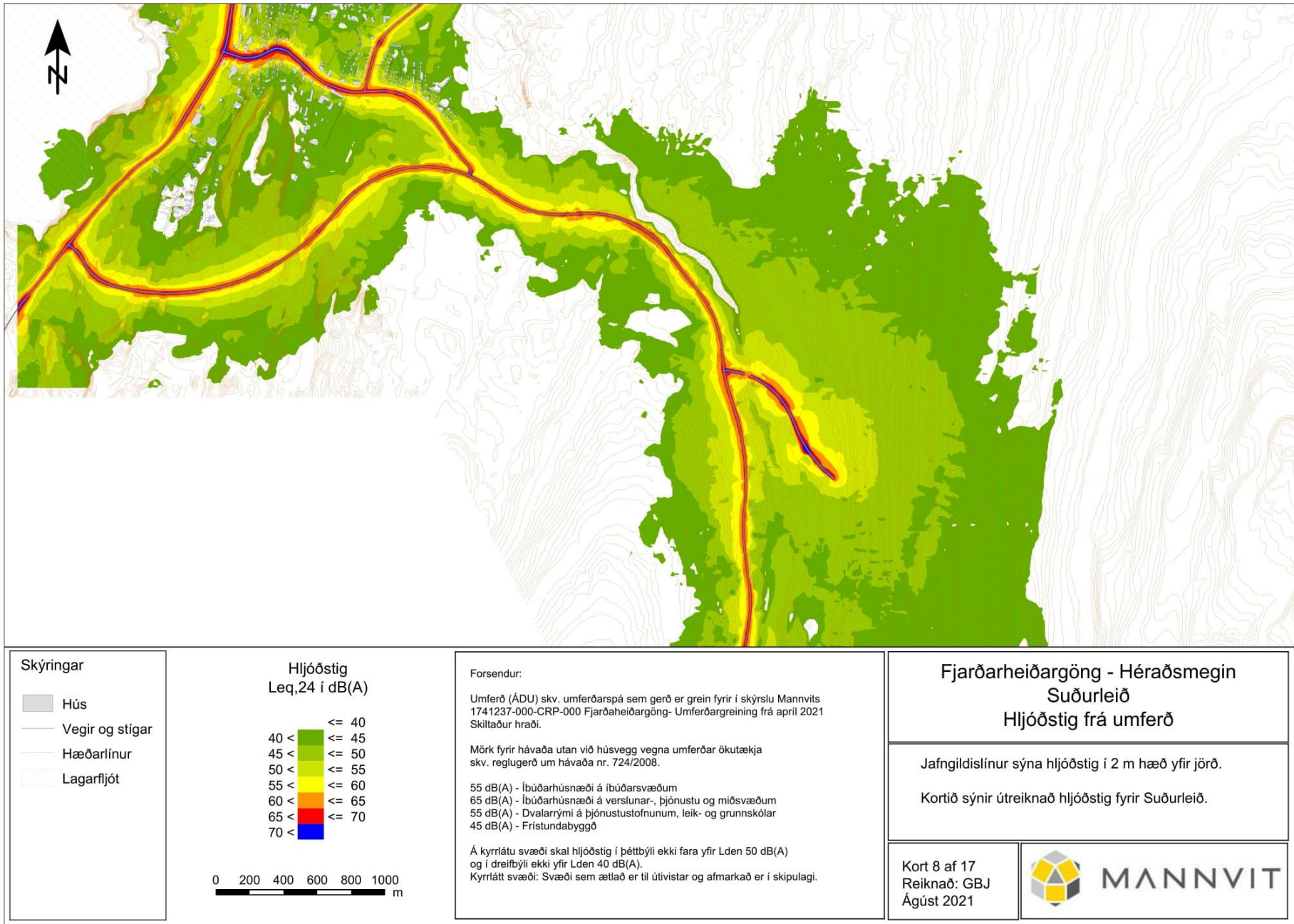
Mynd 21.321.3 Breyting á hljóðstigi vegna Norðurleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).



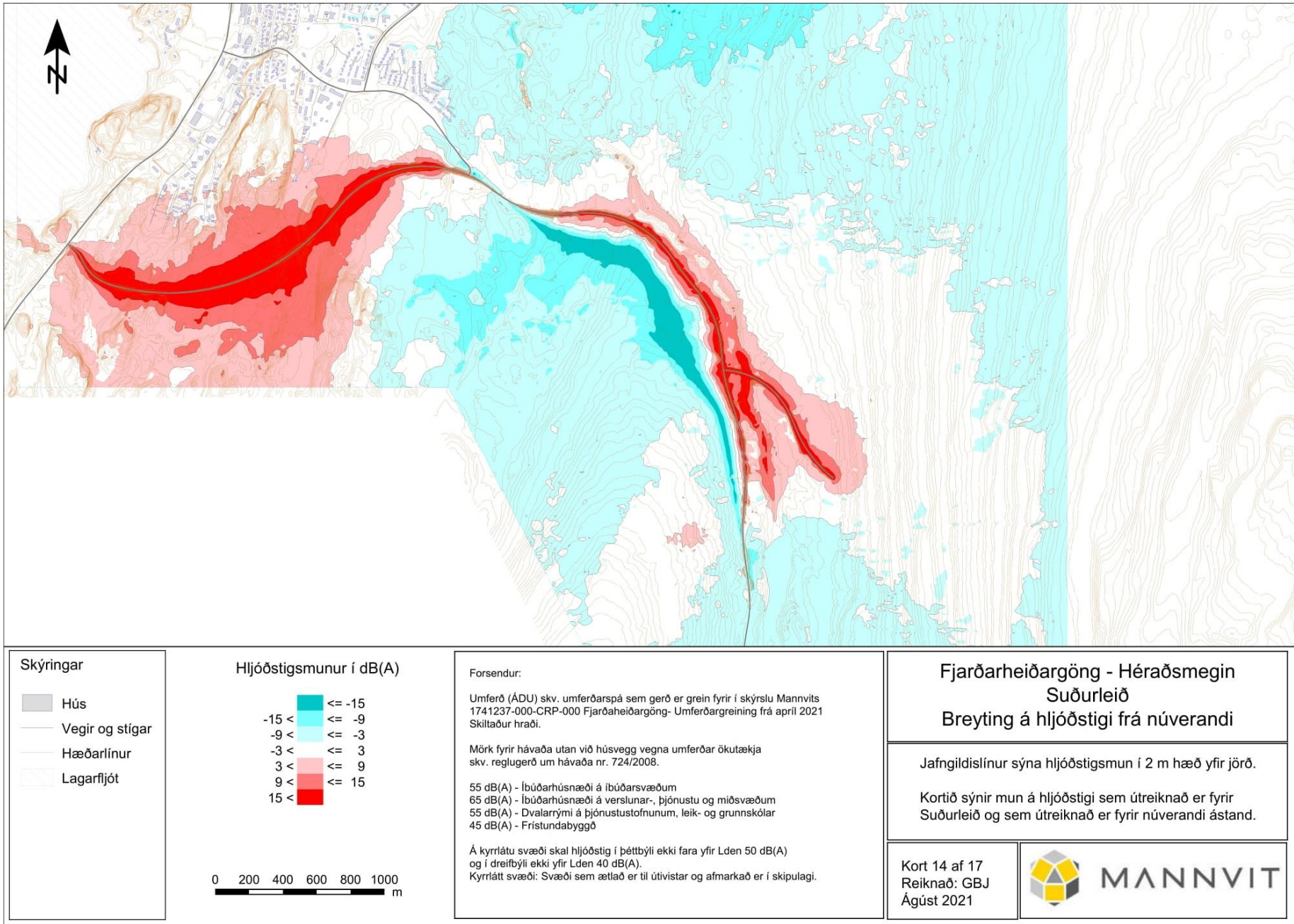
Mynd 21.421.4 Hljóðstig frá umferð vegna Miðleiðar (Mannvit, 2021).



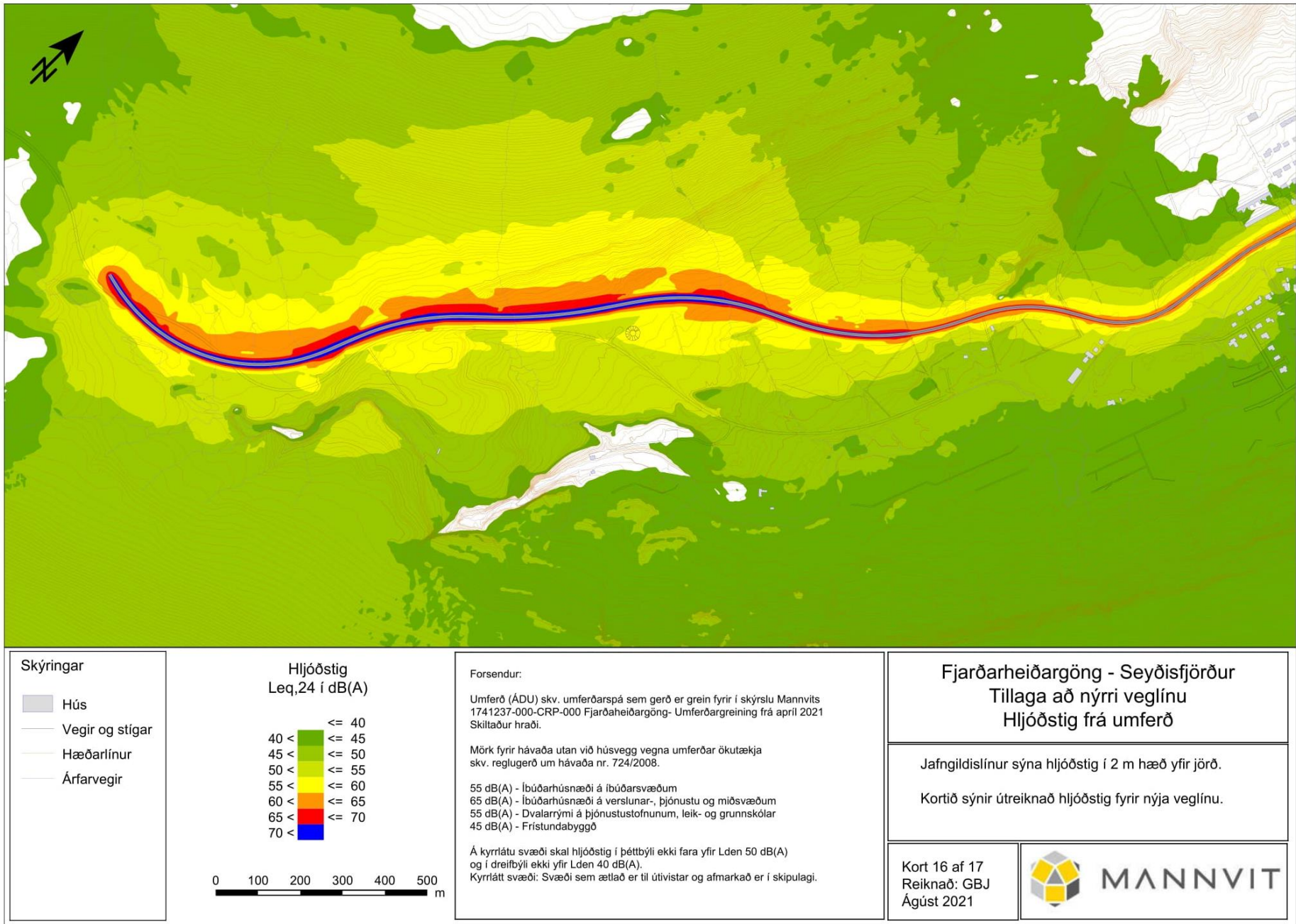
Mynd 21.524.5 Breyting á hljóðstigi vegna Miðleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).



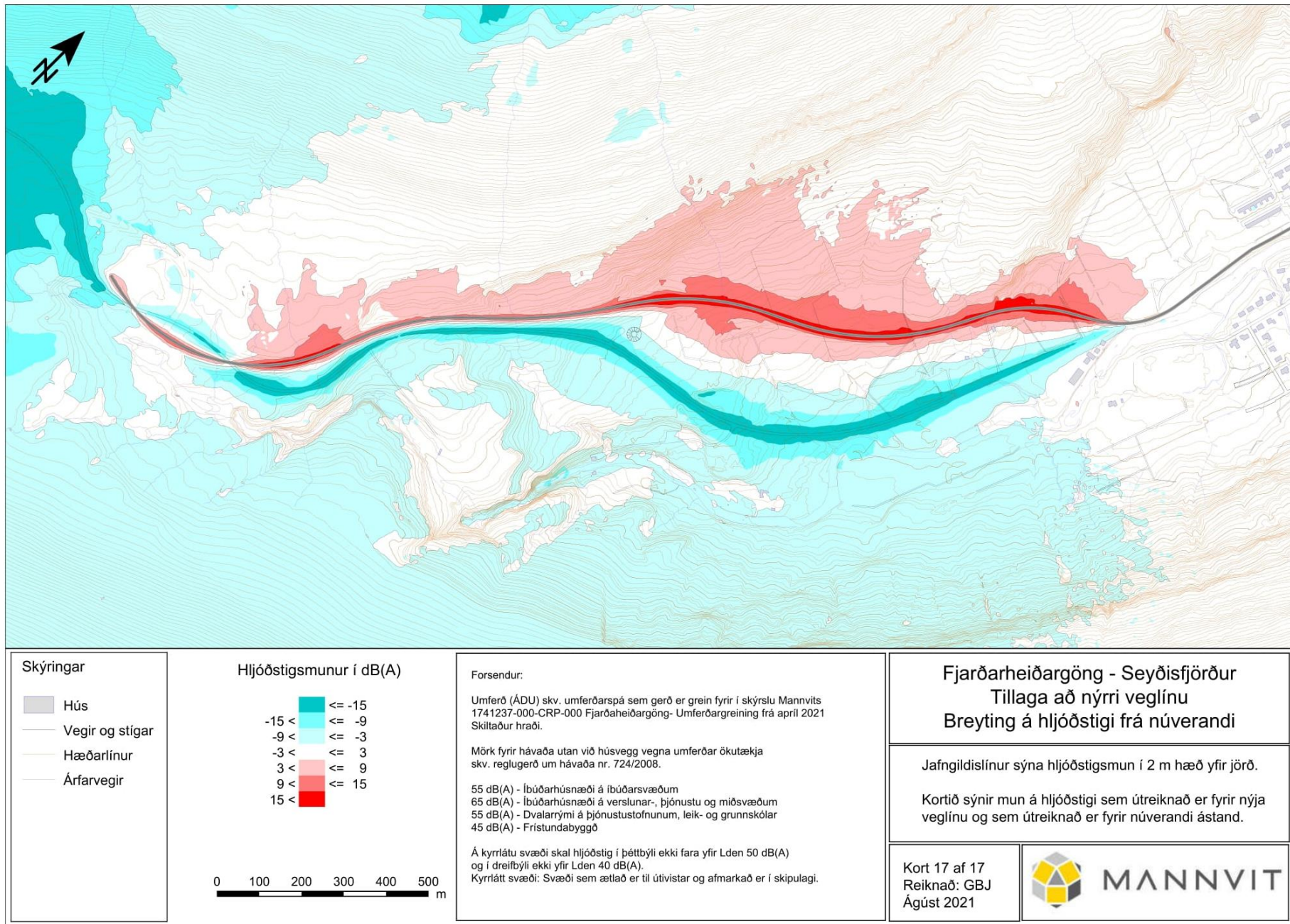
Mynd 21.6 Hljóðstig frá umferð vegna Suðurleiðar (Mannvit, 2021).



Mynd 21.7 Breyting á hljóðstigi vegna Suðurleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).



Mynd 21.8 Hljóðstig frá umferð vegna nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin (Mannvit, 2021).



Mynd 21.9 Breyting á hljóðstigi vegna nýrrar veglínu Seyðisfjörðarmegin, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).



Valkostir Héraðsmegin

Hljóðútreikningar sýna að hljóðvist muni batna á Fagradalsbraut og Selbrekku með tilkomu Norðurleiðar þar sem umferð minnkar þegar veglína færast norður fyrir bæinn. Hljóðstig mun einnig lækka lítillega í öðrum hverfum þar sem spáð er að umferð inn í bæinn muni minnka með Norðurleiðinni. Á móti kemur að hljóðstig getur hækkað þar sem ný veglína mun liggja norður fyrir Egilsstaði, við Votahvamm, Norðurtún, Tjarnarbraut og við fjölbýlishús við Miðgarð og Útgarð. Einnig getur orðið hækkun á hljóðstigi við Menntaskólann á Egilstöðum (Mynd 21.2). Miðað við niðurstöður útreikninga má búast við hljóðstig við fjölbýlishús við Útgarð og ystu hús í Norðurtúni fari yfir viðmið sem sett eru í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Þar má búast við Lden 60 dB(A) við húsvegg en miðað er við Lden 55 dB(A) í reglugerð.

Við Norðurleið er reiknað með að hljóðstig hækki á útivistarsvæðum við Eyvindará og við Votahvamm (Mynd 21.2). Í skýrslu um samfélagsleg áhrif valkosta (Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 2021) kemur fram að ætla megi að umferðarhávaði muni valda meira ónæði á íbúðarsvæðum í framtíðinni ef Norðurleið verður fyrir valinu miðað við þá stefnu í gildandi aðalskipulagi að byggðin á Egilsstöðum þróist fremur til norðurs en suðurs, þ.e. í kringum Norðurleið.

Útreikningar vegna Miðleiðar sýna að hljóðstig kunni að hækka lítillega við nokkur hús við Selbrekku sem eru næst Fagradalsbraut. Að öðru leyti verða litlar breytingar á hljóðstigi vegna umferðar í íbúðarbyggð frá því sem nú er (Mynd 21.5). Útreikningar á núverandi hljóðstigi sýna að við Selbrekku og Fagradalsbraut fer hljóðvist yfir viðmið sem sett eru fram í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða, sem eru 60 dB(A) við húsvegg (Mynd 21.4).

Með Suðurleið hækkar reiknað hljóðstig vegna umferðar í sunnanverðu þéttbýlinu, aðallega á iðnaðar- og athafnasvæðinu við Miðás. Reiknað hljóðstig hækkar einnig á framtíðarbyggingarlandi fyrir blandaða byggð sem áformað er syðst og vestast í bænum samkvæmt aðalskipulagi (Mynd 21.7). Ekki er gert ráð fyrir að hljóðstig við núverandi byggð fari yfir viðmið sem sett eru fram í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Ekki er reiknað með breytingu á hljóðstigi í kringum Fagradalsbraut en búast má við lítilsháttar lækkun á

hljóðstigi austast í bænum meðfram núverandi Seyðisfjarðarvegi og við Selbrekku (Mynd 21.7).

Valkostir Seyðisfjarðarmegin

Með tilkomu nýrrar veglínu mun hávaði frá umferð færast ofar í hlíðina miðað við núverandi veglínu, en jafnframt má búast við hærri hljóðstigi á nýrri veglínu vegna aukinnar umferðar. Veglína liggur við svæði sem afmarkað er í aðalskipulagi fyrir hestamennsku. Hljóðstig mun lækka við tvö hesthús en aukast við eitt hesthús (Mynd 21.9). Veglína fer um Hagavöll sem er golfvöllur Golfklúbbs Seyðisfjarðar. Viðræður standa yfir milli Vegagerðarinnar, Golfklúbbsins og Múlaþings um færslu golfvallarins, sjá nánar umfjöllun í kafla 19 um áhrif á landnotkun. Með færslu golfvallarins mun hljóðstig í byggð ekki fara yfir viðmið sem sett eru fram í reglugerð 724/2008 um hávaða.

Hljóðvist vegna valkosta um núverandi veg helst að mestu óbreytt í byggð. Hljóðvist á Fjarðarheiðinni sjálfri mun batna með tilkomu jarðganga.



21.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á loftgæði og hljóðvist

Helstu áhrif á loftgæði og hljóðvist munu koma fram við jarðgöngin og á athafnasvæði við göngin. Vegna fjarlægðar eru áhrifin ekki líkleg til að ná til byggðar.

Betri hæðarlega vegar og stytting leiða hefur almennt í för með sér minni útblástur frá ökutækjum. Framkvæmd er líkleg til að draga töluvert úr loftmengun þar sem hún dregur úr umferð ökutæki, fólksbílar eða þungaflutningar upp brattar hlíðar Fjarðarheiðar.

Norðurleið fer í meira mæli nálægt íbúðar- og þjónustusvæðum en aðrir kostir Héraðsmegin, auk svæða sem notuð eru til útivistar og náttúruskoðunar. Norðurleið fer um svæði sem er talið nokkuð viðkvæmt fyrir breytingum á hljóðvist og loftgæðum. Búast má við neikvæðum áhrifum á opnum svæðum sem ætlað er til útivistar og eru að einhverju leyti óafturkræf. Áhrif eru metin nokkuð neikvæð.

Miðleið er ekki talin hafa teljandi áhrif á loftgæði og hljóðvist. Búast má við áhrifum á opnu svæði sem ætlað er til útivistar. Áhrif framkvæmda á hljóðvist eru staðbundin og metin óveruleg. Bent er þó á að núverandi hljóðvist fer á einhverjum stöðum yfir viðmið sem sett eru fram í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Aðgerðir á Fagradalsbraut, lækkun á leyfilegum hámarkshraða, er líkleg til að bæta hljóðvist að einhverju leyti.

Með Suðurleið mun umferðarhávaði færast yfir á suðurjaðar þéttbýlisins. Búast má við áhrifum á opnu svæði sem ætlað er til útivistar. Hljóðvist er ekki talin fara yfir skilgreind viðmið, breytingar staðbundnar og talin hafa lítil áhrif á fólk. Áhrifin eru metin óveruleg.

Seyðisfjarðarmegin er ekki gert ráð fyrir breytingum á loftgæðum og hljóðvist í byggð. Búast má við breytingum á hljóðvist á opnum svæðum sem ætluð eru til útivistar. Hljóðvist er ekki talin fara yfir skilgreind viðmið, breytingar staðbundnar og talin hafa lítil áhrif á fólk. Áhrifin eru metin óveruleg.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á loftgæði og hljóðvist

Norðurleið	Héraðsmegin		Seyðisfjarðarmegin	
	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Nokkuð neikvæð	Óveruleg	Óveruleg	Óveruleg	Óveruleg / engin

Áhrif aðalvalkostar á heilsu og hljóðvist

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa óveruleg áhrif á loftgæði og hljóðvist.



22 Fornleifar

Í mati á áhrifum framkvæmdar á fornleifar er gerð grein fyrir fornleifum sem finnast á áhrifasvæði valkosta, gildi þeirra og umfangi mögulegra áhrifa. Litið er til eftirfarandi gagna og viðmiða:

Gögn og viðmið

- Lög nr. 80/2012 um menningarminjar.
- Stefnumörkun í Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010 - 2030 og Aðalskipulagi Fljótshéraðs 2008 – 2028.
- Fornleifaskráning vegna Fjarðarheiðarganga (Fornleifastofnun Íslands, 2021).
- Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínu Seyðisfjarðarmegin (Antikva ehf, 2021).

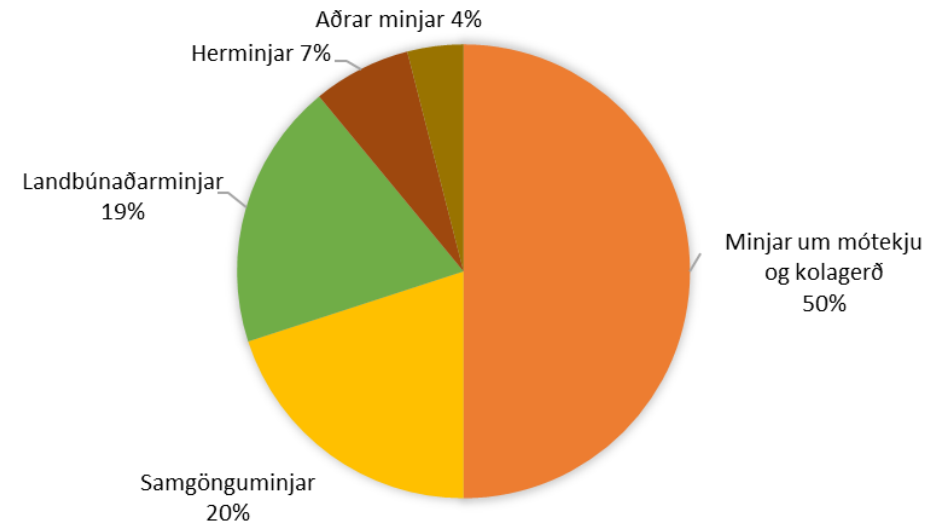
22.1 Fornleifar á áhrifasvæði framkvæmdarinnar

Eftirfarandi er útdráttur með helstu atriðum úr skráningum Fornleifastofnunar Íslands (2021) og Antikva ehf (2021) á fornleifum á athugunarsvæði framkvæmdarinnar. Aðferðafræði skráningar er gerð ítarlegri skil í greinagerð Fornleifastofnunar í viðauka G og viðbótarskráningu Antikva ehf í viðauka G1.

Athugunarsvæði er skilgreint 100 m frá miðlínu vegar, eða samtals 200 m breitt beltí. Athugunarsvæðið skiptist í tvö aðskilin svæði sitt hvoru megin við Fjarðarheiði og Gagnheiði. Vestara svæðið er á Héraði en austara svæðið er innst í Fjarðardal á Seyðisfirði. Í kjölfar breytinga á veglínu Seyðisfjarðarmegin var tekin ákvörðun um viðbótarrannsókn þar sem ný veglína fór út fyrir fyrra athugunarsvæði. Alls voru skráðar 146 fornleifar á 98 minjastað.

Flestar minjarnar falla í fjóra minjaflokka; landbúnaðarminjar, minjar um mótekju og kolagerð, samgönguminjar og herminjar. Lítil hluti minjanna fellur utan þessara flokka og eru þær settar saman í flokkinn aðrar minjar (Mynd 22.1).

MINJAFLOKKAR



Mynd 22.1 Fornleifar sem skráðar voru af Fornleifastofnun Íslands (2021), flokkaðar eftir minjaflokkum. Helmingur skráðra minja fellur undir flokkinn minjar um mótekju og kolagerð.

Fornleifar sem skráðar eru Héraðsmegin

Á Héraði, vestan Fjarðarheiðar, liggja veglínurnar þrjár að langmestu leyti í gegnum þéttan birkiskóg. Skráðar voru fornleifar á sex jörðum á þessu svæði. Hver jörð er auðkennd með SM fyrir Suður Múlasýslu og jarðanúmeri: Eyvindará (SM-020), Miðhús (SM-022), Dalhús (SM-023), Egilsstaðir (SM-024) og Kollsstaðir (SM-026). Hver minjastaður er svo auðkenndur með númeri.

Egilsstaðir og Eyvindará hafa verið með betri býlum á þessu svæði. Eyvindaá er nefnd í Fljótshéraði og jörðin sögð „eitthvert bjargmest land í héraðinu“. Egilsstaðir eru nefndir í Landnámabók en þar segir að Egill, sonur Steinbjarnar sem nam landi í Vopnafirði, hafi búið þar. Ekki er talið að Egilsstaðir hafi endilega verið stórbýli fyrr en á 20. öld þó svo að það hafi



verið með betri býlum á svæðinu á fyrri öldum. Þar var þingstaður hins forna Vallnahrepps um 1700. Árið 1904 voru Kollsstaðir lagðir undir Egilsstaði en höfðu verið í sérábúð fram að því. Kollsstaðagerði var hjáleiga sem byggðist upp í landi Kollsstaða.

Upp úr aldamótunum 1900 fór að myndast þéttbýliskjarni á Egilsstöðum en það var ekki fyrr en árið 1947 sem Egilsstaðahreppur var stofnaður ásamt kauptúni. Bærinn fékk svo kaupstaðarréttindi sem Egilsstaðabær árið 1987.

Á jörðinni Eyvindará (SM-020) voru skráðir 9 minjastaðir, í Miðhúsum (SM-022) 61 minjastaður, Dalhúsum (SM-023) 14 minjastaðir, Egilsstöðum (SM-024) 10 minjastaðir og á jörðinni Kollsstöðum (SM-026) voru skráðir 3 minjastaðir. Enn fremur voru skráðir 8 minjastaðir á fleiri ein einni jörð (SM-611), einkum samgönguminjar. Tafla 22.1 sýnir skiptingu þessara minjastaða í tegundir.

Tafla 22.1 Fjöldi skráðra minja eftir tegundum og jörðum Héraðsmegin. Flokkurinn annað (SM-611) stendur fyrir minjastaði sem tilheyra fleiri en einni jörð.

	Eyvindará (SM-020)	Miðhús (SM-022)	Dalhús (SM-023)	Egilsstaðir (SM-024)	Kollsstaðir (SM-026)	Annað (SM-611)
Landbúnaður	2	0	4	1	0	0
Samgöngur	4	2	2	1	0	8
Herminjar	0	1	0	0	0	0
Mó-/kolgrafir	1	56	3	8	0	0
Annað	2	2	5	0	3	0
Samtals	9	61	14	10	3	8

Erfitt var að leita af sér allan grun í þéttum skógi eins og um var að ræða. Í tilfelli barrskógarins á Miðhúsum og Eyvindará er fremur ólíklegt að miklar minjar leynist í skóglendinu. Engar heimildir geta um minjar á þessum slóðum og ekki mundu staðkunnugir eftir minjum á svæðinu. Engar þekktar minjar eru í landi Miðhúsa og Egilsstaða áður en vettvangsvinnan hófst og eru litlar líkur til þess að annars konar minjar en kolagrafir sé að finna innan

þeirra þótt ekki sé hægt að fullyrða það sökum þess hve þéttur skógurinn er og erfitt er að leita þar minja.

Fornleifar sem skráðar eru Seyðisfjarðarmegin

Við fyrirhugaðan gangamunna á Seyðisfirði liggur veglínin að mestu í gegnum lyngi- og grasivaxið mólendi með lítilsháttar kjarrgróðri. Nær kaupstaðnum liggur hún í gegnum ræktuð tún, beitarhólf og Hagavöll, golfvöll Seyðisfjarðar.

Minjastaðir voru skráðir á tveimur jörðum. Hver minjastaður er auðkenndur með NM fyrir Norður Múlasýslu, jarðanúmeri og kennitölu minjastaðar. Jarðirnar eru Fjörður (NM-249) og Fjarðarsel (NM-250),

Bæjarstæði Fjarðarsels og Fjarðar eru utan úttektarsvæðisins. Almenn er talið að Fjörður hafi verið landnámsjörðin á Seyðisfirði en samkvæmt Landnámabók nam Bjólfur land í firðinum og bjó alla ævi, þó svo að hvergi sé getið neins bæjarnafns.

Lítið er vitað um byggðapróun á Seyðisfirði á fyrstu öldum eftir landnám en talið er að tala seyðifrskra býla hafi verið svipuð á 14. öld og hún var á þeirri nítjándu. Nokkuð dró úr fólksfjölda á svæðinu á 19. öldinni en árið 1895 fékk Seyðisfjörður kaupstaðarréttindi sem breytti miklu þegar kom að atvinnusköpun, verslun og þjónustu.

Í síðari heimsstyrjöldinni var mikið herlið á Seyðisfirði. Fyrstu hermennirnir komu í maí 1940 og voru umsvif þeirra mikil á hernámstímanum. Braggabyggingar settu svip sinn á kaupstaðinn sem og þéttbýliskjarnann sem hafði myndast við Vestdalseyri. Eftir stríð hélst íbúatala á Seyðisfirði svipuð en byggðin á Vestdalseyri leið undir lok. Leifar af mannvirkjum frá hernámstímanum sjást enn víða á Seyðisfirði í bland við minjar tengdar landbúnaði og sjósókn.

Í skráningu Fornleifastofnunar Íslands voru alls skráðir 27 minjastaðir á jörðinni Fjörður (NM-249), 5 minjastaðir í Fjarðarseli (NM-250) og 4 minjastaðir eru skráðir á fleiri en einni jörð (NM-701), einkum samgönguminjar. Í viðbótarrannsókn Antikva (2021) voru skráðar sjö fornleifar, allar innan lands Fjarðar.



Tafla 22.2 Fjöldi skráðra minja eftir tegundum og jörðum Seyðisfjarðarmegin. Flokkurinn annað (NM-701) stendur fyrir minjastaði sem tilheyrir fleiri en einni jörð.

	Fjörður (NM-249)	Fjarðarsel (NM-250)	Annað (NM-701)
Landbúnaður	6	5	0
Samgöngur	8	0	4
Herminjar	6	0	0
Mó-/kolgrafir	4	0	0
Annað	3	0	0
Viðbót*	7	0	0
Samtals	34	5	4

* Skráð af Antikva ehf (2021)

Verndargildi

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 eru allar fornleifar eldri en 100 ára friðaðar og eru sumar þeirra friðlýstar sérstaklega. Fornleifum má enginn, hvorki landeigandi, framkvæmdaaðili eða nokkur annar spilla, granda eða úr stað færa, nema með leyfi Minjastofnunar Íslands. Um 15 m friðhelgað svæði er í kringum friðaðar fornleifar en 100 m í kringum friðlýstar fornleifar. Engar friðlýstar fornleifar eru á athugunarsvæðinu sjálfu.

Að beiðni Vegagerðarinnar lagði Fornleifastofnun Íslands mat á gildi þeirra minjastaða sem skráðir voru. Minjastofnun Íslands hefur ekki gefið út leiðbeiningar um hvað skal hafa í huga þegar lagt er mat á vægi minjastaða eða á hvaða mati úrskurðir um mótvægisáðgerðir hvíla.

Eitt af því sem hamlar því að leggja fullnægjandi mat á gildi minjastaða er sú staðreynd að enn hefur ekki farið fram fornleifaskráning nema á litlum hluta landsins. Því er ekki hægt að meta gildi tiltekins minjastaðar með góðum samanburði við sambærilega staði á landsvísu. Í raun er aldrei hægt að leggja afstætt eða endanlegt mat á gildi minjastaða enda er í slíku mati ætíð fólgið gildismat sem mótast að einhverju leyti af tíðaranda og áhuga þeirra sem vinna slíkt mat. Það sem gæti talist merkur minjastaður á ákveðnu

svæði hefur ekki endilega mikið gildi á landsvísu og minjar sem ekki töldust merkilegar fyrir hálfri öld síðan hafa í sumum tilfellum öðlast stóruakið vægi vegna þess hversu mikið hefur horfið af ákveðnum tegundum minja og vegna aukinnar þekkingar og yfirsýnar um minjar.

Gerð er grein fyrir mati Fornleifastofnunar Íslands á verndargildi minjastaða í töflum sem settar eru fram í kafla 20.2, með ofangreindum fyrirvörum.

Gildi minjastaða var skipt í fjóra flokka:

- **Mjög mikið gildi:** Friðlýstar fornleifar hafa stærra helgunarsvæði og verndunargildi í lögum en aðrir minjastaðir og teljast því að öllu jöfnu hafa mjög mikið gildi. Auk þeirra falla minjastaðir þar sem von er á miklum minjum eða minjum sem spanna mjög langa búsetusögu í þennan flokk. Sem dæmi um slíka minjastaði má nefna bæjarhóla og heildstæðar býlisrústir. Í þennan flokk falla einnig minjar sem teljast hafa sérstakt minjagildi vegna fágætis, eða út frá fagurfræðilegum eða faglegum forsendum.
- **Mikið gildi:** Heillegar eða fremur heillegar minjar frá ýmsum skeiðum sem sem teljast hafa talsvert varðveislu- eða rannsóknargildi falla í þennan flokk. Í flokkinn falla einnig minjastaðir sem teljast hafa mjög gott kynningargildi og staðir sem geta haft mikið staðbundið minjagildi.
- **Nokkurt gildi:** Í þennan flokk falla t.d. minjar sem eru raskaðar að hluta (en einhverra mannvistarleifa talið að vænta undir sverði) og einfaldir minjastaðir þar sem ekki er mikillar mannvistar að vænta. Dæmi um slíka staði eru vörður, mógrafir eða heystæði. Þeir teljast ekki hafa mikið rannsóknar- eða kynningargildi einir og sér.
- **Lítið gildi:** Í þennan flokk falla minjar sem eru taldar mikið raskaðar eða jafnvel alveg horfnar og/eða ungar minjar sem eru á mörkum þess að teljast til fornleifa.

Minjastofnun Íslands mun úrskurða um það hvort minjar megi víkja í framkvæmdum og sömuleiðis til hvaða mótvægisáðgerða þarf að grípa í þeim tilvikum þar sem ljóst þykir að fornminjar séu í hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Í töflum í kafla 20.2 um lýsingu á áhrifum valkosta fornleifa leggur Fornleifastofnun Íslands fram hugmyndir um líklegar



mótvægisáðgerðir sem gæti þurft að grípa til vegna minjanna. Um margar minjanna gildir að líklega sé hægt að komast hjá raski á þeim með því að merkja þær vel á framkvæmdartíma. Þar sem ljóst þykir, út frá veghönnun, að ekki verði hjá því komist að raska fornminjum fer það mjög eftir ástandi og eðli minjanna hvort líklegt er talið að gerðar verði kröfur um mótvægisáðgerðir og þá í hverju þær kunni að felast.

22.2 Lýsing á áhrifum valkosta á fornleifar

Alls voru skráðar 139 fornleifar á 91 minjastað. Alls voru 70 fornleifar skráðar í stórhættu vegna vegagerðar, 66 í hættu en þrjár af þeim fornleifum sem skráðar voru töldust ekki í hættu vegna framkvæmdanna en í öllum tilfellum voru þær þegar alveg horfnar.

Rétt er að taka fram að þegar hættumat er gert er metið hvort að einhver hættu gæti mögulega steðjað að fornleifum á framkvæmdatíma verði ekkert að gert. Yfirleitt er þó ekki talið fullvíst að staðurinn verði fyrir raski, enda tilgangur hættumats fremur ætlað að beina kastljósinu að þeirri staðreynd að umræddur minjastaður gæti lent í hættu vegna framkvæmdanna. Almennt má segja að við vegafarmkvæmdir gildi sú regla að því nær miðlínu sem fornleif er, þeim mun meiri líkur eru á að hún kunni að verða fyrir raski vegna framkvæmdanna. Jarðgöngin sjálf koma ekki til með að hafa bein áhrif á fornleifar.

Tölur sem koma fram hér í kaflanum sýna yfirlit yfir skráðar fornleifar við valkosti, ásamt fjarlægð frá raski, tillögum að mótvægisáðgerðum og verndargildi fornleifanna að mati Fornleifastofnunar Íslands (2021). Frá því að skýrsla Fornleifastofnunar Íslands var unnin hafa komið fram nánari upplýsingar um umfang rasks vegna valkosta og eru upplýsingar í töflum um fjarlægð fornleifa frá raski samkvæmt þeim upplýsingum. Í ljósi þeirra gagna hefur Vegagerðin jafnframt endurskoðað tillögur Fornleifastofnunar að mótvægisáðgerðum. Að mati Vegagerðarinnar er ekki talin þörf á ítarlegum rannsóknum fornleifa sem lenda ekki innan framkvæmdasvæðis eða innan 15 m frá raski. Misræmi er því á milli taflna í þessum kafla og skýrslu Fornleifafræðistofnunar Íslands hvað það varðar í einhverjum tilfellum.

Valkostir Héraðsmegin | Norðurleið

Langflestar fornleifar fundust innan áhrifasvæðis Norðurleiðar, eða 90 minjar (eða 64% af heildarfjölda skráðra fornleifa). Veglína upp að gangamunna Fjarðarheiðarganga liggur beint í gegnum heimatún Dalhúsa, þar sem skráð eru fjögur útihús. Eins og áður hefur verið greint frá hefur reynsla úr fornleifaskráningu sýnt að í og við heimatún sé minjadreifing hvað þéttust. Talsverðar líkur eru því á að áður óþekktar minjar komi í ljós við jarðrask innan heimatúnsins. Umhverfis aldursfriðaðar minjar er 15 m helgunarsvæði og leyfi þarf frá Minjastofnun Íslands áður en farið er í framkvæmdir innan þess. Þó svo að bæjarhóllinn og hluti túnsins á Dalhúsum séu utan áhrifasvæðis framkvæmdanna, þá mun framkvæmdin, í óbreyttri mynd, hafa verulega neikvæð áhrif á þá minjaheild sem gömlu heimatúnin eru og menningarlandslagið í heild sinni, þar sem vegurinn mun skera heimatúnið í tvennt. Líklegt má telja að gerð verði krafa um að fornleifafræðingur vakti framkvæmdir í heimatúninu og að gerðir verði könnunarskurðir í minjar. Með könnunarskurðum er aflað upplýsinga um aldur, umfang og eðli minjanna. Niðurstöður þeirra kunna að leiða til frekari rannsókna á einstaka minjum. Hugsanlegt er einnig að gerð verði krafa um könnunarskurði á ákveðnu svæði innan gamla heimatúnsins (t.d. 10% af heildarsvæði) og/eða töku borkjarnasýna með reglubundnum hætti. Markmið slíkra rannsókna væri að kanna hvort fleiri minjar leyndust undir sverði og sömuleiðis að afmarka umfang þekktra minja í túninu.

Veglína Norðurleiðar liggur í gegnum Miðhúsaskóg þar sem mikið er af kolagröfum. Eins og áður hefur verið nefnt hafa þessar kolagrafir nokkuð rannsóknargildi, sér í lagi við rannsóknir á nýtingu skóga fyrr á öldum. Það liggur fyrir að hluti þessara kolagrafa muni raskast við gerð Norðurleiðar, hugsanlega á bilinu 5-20 grafir. Afar líklegt er að einhverjar kröfur yrðu gerðar um könnunarskurði í hluta af þessum minjum til að afla upplýsinga um aldur, umfang og eðli þeirra.

Tóft SM-022:051 (líklega heystæði), er innan framkvæmdasvæðis Norðurleiðar og er því í stórhættu vegna framkvæmdanna. Það sama gildir um móttóft SM-022:062_03. Brú SM-022:042 mun raskast við lagningu Norðurleiðar. Á þessum stöðum öllum sjást greinileg ummerki um minjarnar



og því er líklegt að gerð verði krafa um könnunarskurði í þær ef ljóst er er að þær fari undir vegstæðið eða raskist við lagningu. Ef hægt er að tryggja að minjarnar verði ekki fyrir raski við vegagerðina gæti verið nóg að merkja þær vel. Í tilviki tóftar SM-022:051 er ljóst að hún muni raskast og því nokkuð víst að einhverskonar rannsókn þarf að fara fram á henni.

Engin yfirborðsummerki fundust um stekk SM-024:026 sem er innan framkvæmdasvæðis Norðurleiðar. Hugsanlegt er að leifar af stekki sé enn að finna undir sverði á þessum slóðum og því er líklegt að gerð verði krafa um eftirlit á svæðinu. Nokkrar leiðir og samgöngubætur eru skráðar á athugunarsvæðinu. Einhverjar þeirra þvera framkvæmdasvæðið og koma því til með að raskast að hluta.

Tafla 22.3 Yfirlit yfir skráðar fornleifar á Norðurleið í landi Eyvindarár og Egilsstaða. Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.

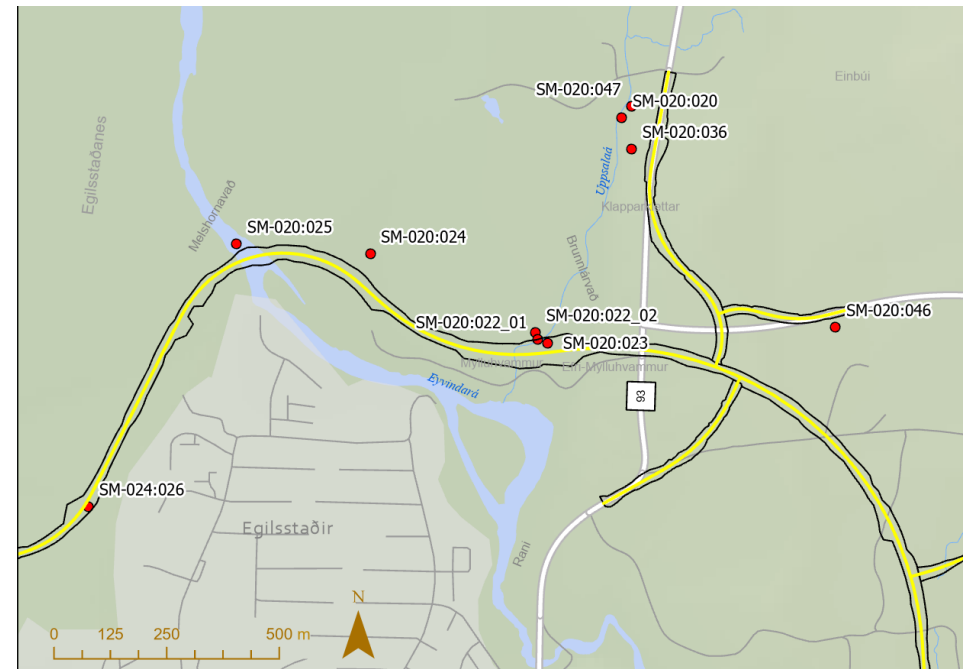
Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndargildi
SM-024:026	Stekkur	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt
SM-020:020	Vað	77	Engar *	Lítið
SM-020:022_01	Mylla	0	Rannsókn	Nokkurt
SM-020:022_02	Óþekkt	17	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-020:023	Vað	0	Engar *	Lítið
SM-020:024	Stekkur	40	Merkja/eftirlit	Mikið
SM-020:025	Vað	17	Engar *	Lítið
SM-020:036	Fjárhús	37	Engar *	Lítið
SM-020:046	Mógrafir	22	Engar *	Nokkurt
SM-020:047	Samgöngubót	60	Engar *	Lítið

* Skráning talin fullnægjandi.

Samkvæmt uppfærðum upplýsingum um umfang rasks eru 14 fornleifar innan framkvæmdasvæðis Norðurleiðar og haugsetningarsvæðis, eða í minna en 15 m fjarlægð frá því. Af þessum 14 eru þrjár fornleifar sem taldar eru hafa mikið verndargildi, það eru tvö útihús (SM-023:018 og SM-023:019)

og ein kolagröf (SM-023:020) sem eru í landi Dalhúsa. Aðrar fornleifar sem koma til með að raskast vegna Norðurleiðar eru taldar hafa lítið eða nokkurt verndargildi (tölur 22.3 – 22.5).

Tölur 22.3 – 22.5 sýna yfirlit yfir fornleifar sem skráðar eru innan athugunarsvæðis Norðurleiðar. Mynd 22.2– Mynd 22.4 sýna jafnframt staðsetningu fornleifa í samhengi við framkvæmdasvæði leiðarinnar. Myndir af staðsetningu fornleifa og umfang rasks vegna framkvæmda má einnig finna í kortahefti í viðauka A.



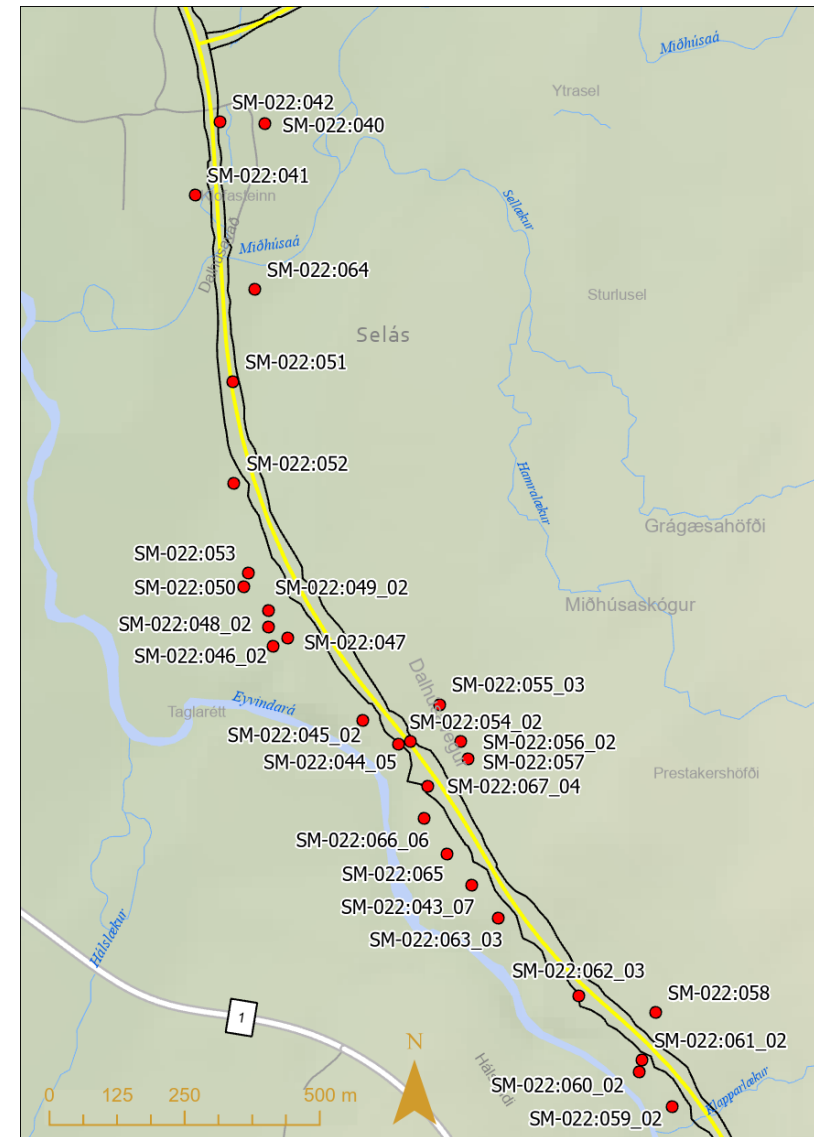
Mynd 22.2 Fornleifar sem eru í töflu 22.3 sem sýnir skráðar fornleifar á áhrifasvæði Norðurleiðar í landi Eyvindarár.



Tafla 22.4 Yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Norðurleið í landi Miðhúsa. Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skuggðar.

Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndargildi
SM-022:040	Herminjar	87	Engar *	Lítið
SM-022:041	Huldufólksbústaður	28	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:042	Brú	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt
SM-022:043_01-07	Kolagrafir	37	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:044_01-05	Kolagrafir	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt
SM-022:045_01-02	Kolagrafir	30	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:046_01-02	Kolagrafir	86	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:047	Kolagröf	57	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:048_01-02	Kolagrafir	66	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:049_01-02	Kolagrafir	46	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:050	Kolagröf	75	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:051	Óþekkt	0	Rannsókn	Nokkurt
SM-022:052	Kolagröf	21	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:053	Kolagröf	52	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:054_01-02	Kolagrafir	0	Rannsókn	Nokkurt
SM-022:055_01-03	Kolagrafir	72	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:056_01-02	Kolagrafir	55	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:057	Kolagröf	49	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:058	Kolagröf	41	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:059_01-02	Kolagrafir	29	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:060_01-02	Kolagrafir	30	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:061_01-02	Kolagrafir	0	Engar *	Nokkurt
SM-022:062_01-03	Mógrafir	0	Engar *	Nokkurt
SM-022:063_01-03	Kolagrafir	30	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:064	Samgöngubót	50	Engar *	Lítið
SM-022:065	Kolagröf	38	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:066_01-06	Kolagrafir	39	Merkja/eftirlit	Nokkurt
SM-022:067_01-04	Kolagrafir	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt

* Skráning talin fullnægjandi.



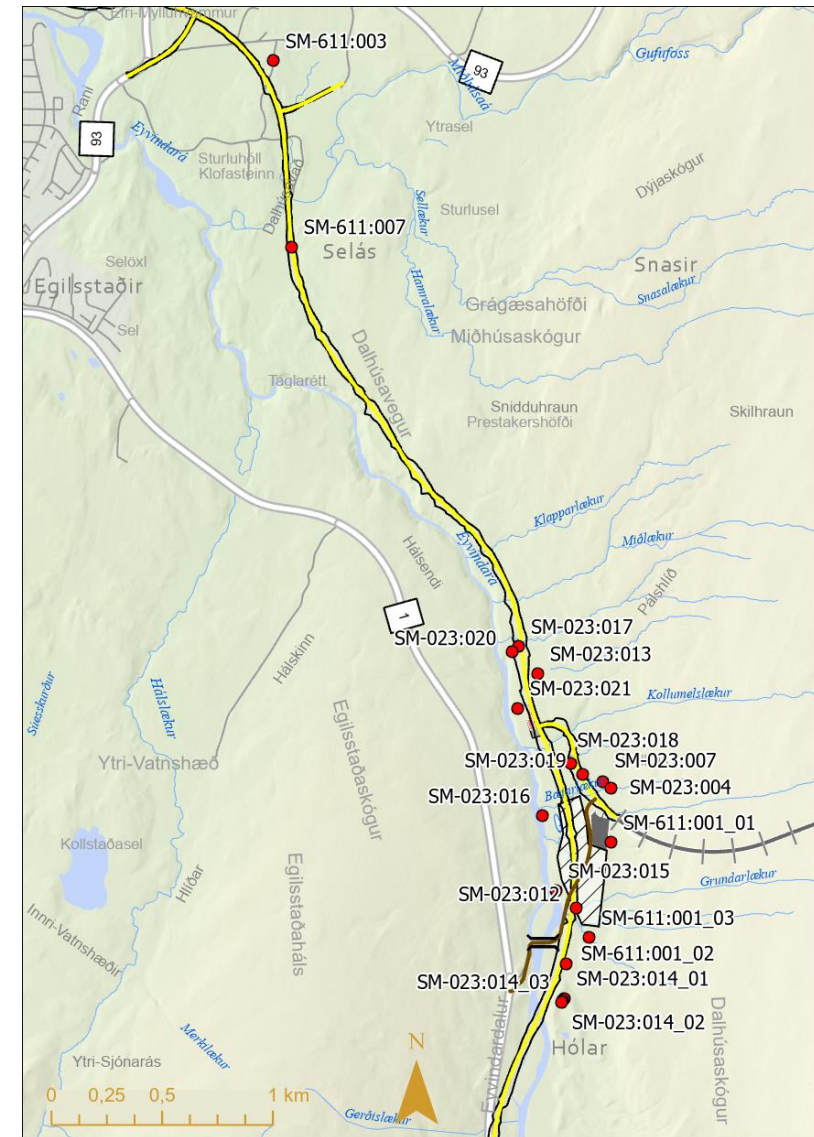
Mynd 22.3 Fornleifar sem eru í töflu 22.4 sem sýnir yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Norðurleið í landi Miðhúsa



Tafla 22.5 Yfirlit yfir skráðar fornleifar á Norðurleið í landi Dalhúsa og fornleifar á fleiri en einni jörð (SM-0611). Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skygðar.

Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndargildi
SM-023:004	Útihús	64	Merkja/eftirlit *	Mikið
SM-023:007	Fjánhús	52	Merkja/eftirlit *	Mikið
SM-023:012	Mylla	0	Engar *	Lítið
SM-023:013	Mógrafir	41	Engar *	Lítið
SM-023:014_01-03	Óþekkt	53	Merkja/eftirlit	Mikið
SM-023:015	Vað	68	Engar *	Lítið
SM-023:016	Vað	92	Engar *	Lítið
SM-023:017	Kolagröf	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt
SM-023:018	Útihús	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið
SM-023:019	Útihús	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið
SM-023:020	Kolagröf	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið
SM-023:021	Óþekkt	38	Merkja/eftirlit	Mikið
SM-611:001_01	Leið	0	Engar *	Lítið
SM-611:001_02	Leið	0	Engar *	Lítið
SM-611:001_03	Leið	0	Engar *	Lítið
SM-611:003	Leið	27	Engar*	Lítið
SM-611:007	Leið	0	Engar*	Lítið

* Skráning talin fullnægjandi.



Mynd 22.4 Fornleifar sem eru í töflu 22.5 sem sýnir yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Norðurleið í landi Dalhúsa.



Valkostir Héraðsmegin | Miðleið og Suðurleið

Miðleið og Suðurleið liggja að hluta til á sama stað. Alls voru skráðar 10 fornleifar innan athugunarsvæðis Miðleiðar og Suðurleiðar þar sem þær eru samliggjandi. Átta fornleifar til viðbótar eru skráðar innan athugunarsvæðis Suðurleiðar. Ef lítið er heildstætt yfir svæðið og tekið tillit til gildismatsins má draga fram tvö minjasvæði þar sem áhrif á fornleifar gætu orðið veruleg. Í kafla um Norðurleið hefur þegar verið fjallað um heimatún Dalhúsa og gerð grein fyrir þeim mótvægisáðgerðum sem líklegt er að Minjastofnun muni fara fram á vegna framkvæmda þar.

Í landi Egilsstaða eru nokkrar kolagrafir sem verða fyrir raski við lagningu vegarins, hvort sem um er að ræða Miðleið eða Suðurleið. Kolagrafirnar sem verða fyrir áhrifum eru þrjár talsins SM-024:048, SM-024:049 og SM-024:051. Kolagröf 048 er í veglínunni og mun því raskast en hinar tvær eru í 10-15 m fjarlægð frá henni og því hugsanlegt að þeim megi hlífa við framkvæmdirnar. Áður hefur verið rætt um kolagrafir og mikilvægi þeirra sem fyrir rannsóknir á nýtingu skóga til forna. Kolagrafir í landi Egilsstaða eru mun færri en í landi Miðhúsa en ekki er ólíklegt að krafa yrði gerð um könnunarskurð eða uppgröft á þeirri gröf sem mun fara undir veginn, til þess að kanna aldur hennar og eðli.

Átta fornleifar lenda innan framkvæmdasvæðis Miðleiðar og Suðurleiðar á þeim kafla þar sem þær liggja eins. Af þessum átta eru tvær sem taldar eru að hafa mikið verndargildi, það eru tvö útihús í landi Dalhúsa (SM-023:018 og SM-023:019) (Tafla 22.6).

Á seinni stigum matsferilsins hafa verið lagðar til breytingar á Suðurleið, í samráði við Múlaping. Annars vegar að bæta við möguleika á tengingu frá Suðurleið að athafnasvæði á Egilsstöðum, og hins vegar að hnika veglínunni til suðurs við tengingu að Selbrekku. Þessar viðbætur liggja að hluta til utan athugunarsvæðis og því ákveðin óvissa til staðar um áhrif þeirra á fornleifar. Þörf er á fornleifaskráningu á þessum svæðum áður en framkvæmdaleyfi yrði gefið út.

Tafla 22.6 sýnir yfirlit yfir fornleifar sem skráðar eru innan athugunarsvæðis Miðleiðar og Suðurleiðar. Mynd 22.5 sýnir jafnframt staðsetningu fornleifa í

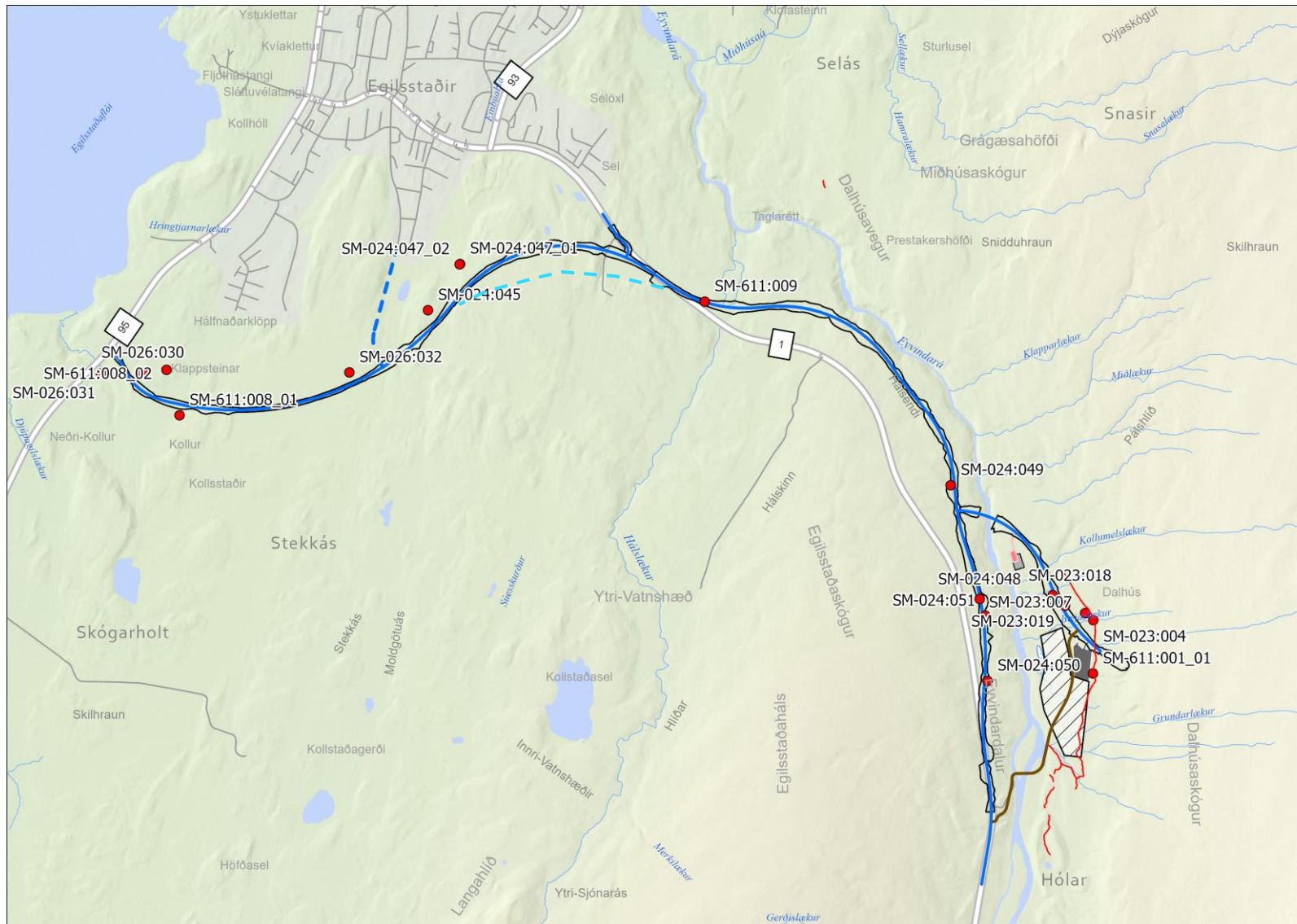
samhengi við framkvæmdasvæði leiðanna. Myndir af staðsetningu fornleifa og umfang rasks vegna framkvæmda má einnig finna í kortahefti í viðauka A.

Tafla 22.6 Yfirlit yfir skráðar fornleifar á Suðurleið og Miðleið í landi Dalhúsa (SM-023), Egilsstaða (SM-024), Kollsstaða (SM-026) og á fleiri en einni jörð (SM-611). Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skýggðar.

Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndar gildi	Leið
SM-023:004	útihús	62	Merkja/eftirlit	Mikið	S/M
SM-023:007	fjánhús	50	Merkja/eftirlit	Mikið	S/M
SM-023:018	útihús	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið	S/M
SM-023:019	útihús	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið	S/M
SM-024:045	kolagröf	55	Merkja/eftirlit	Nokkurt	S
SM-024:047_01	kolagröf	87	Merkja/eftirlit	Nokkurt	S
SM-024:047_02	kolagröf	86	Merkja/eftirlit	Nokkurt	S
SM-024:048	kolagröf	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt	S/M
SM-024:049	kolagröf	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt	S/M
SM-024:050	leið	0	Engar *	Lítið	S/M
SM-024:051	kolagröf	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt	S/M
SM-026:030	óþekkt	46	Merkja	Lítið	S
SM-026:031	vörslugarður	90	Merkja/eftirlit	Nokkurt	S
SM-026:032	óþekkt	43	Merkja/eftirlit	Nokkurt	S
SM-611:001_01	leið	0	Engar *	Lítið	S/M
SM-611:008_01	leið	30	Engar *	Lítið	S
SM-611:008_02	samgöngubót	122	Merkja	Nokkurt	S
SM-611:009	leið	0	Engar	Lítið	S/M

S: Suðurleið M: Miðleið

* Skráning talin fullnægjandi.



Mynd 22.5 Fornleifar sem eru í töflu 22.6 sem sýnir yfirlit yfir skráðar fornleifar á Suðurlieð og Miðleíð í landi Dalhúsa (SM-023), Egilsstaða (SM-024), Kollsstaða (SM-026) og á fleiri en einni jörð (SM-611). Á mynd hefur verið bætt við mögulegri tilfærslu á Suðurlieð (ljósblá lína) við tengingu að Selbrekku.



Valkostir Seyðisfjarðarmegin

Innan áhrifasvæðis Seyðisfjarðarleiðar voru í heild skráðar 34 fornleifar. Í skýrslu um fornleifaskráningu á Seyðisfjarðarkaupstað er fjallað um tvo staði (NM-249-95 og NM-249-96) á Hagavelli sem eru innan áhrifasvæðis Seyðisfjarðarvegar. Við fornleifaskráningu Fornleifafræðistofnunar Íslands (Fornleifastofnun Íslands, 2021) sumarsins 2020 kom í ljós að ekki er um fornminjar að ræða heldur var grjóti safnað saman á þessum stað við túnsléttun á 20. öld.

Í skýrslu Fornleifafræðistofnunarinnar (Fornleifastofnun Íslands, 2021) kemur fram að draga megi fram þrjú minjasvæði þar sem neikvæð áhrif á fornleifar geta orðið mikil, ef litið er heildstætt yfir úttektarsvæðið með tilliti til gildismatsins.

Selminjar (NM-249:061) eru inni á miðju áhrifasvæði, við gangamunna og eru töftirnar mikilvæg heimild um landnýtingu og sögu svæðisins. Þessar fornleifar eru staðsettar innan haugsetningarsvæðis. Gera ráð fyrir að gerð verði krafa um fornleifarannsókn á svæðinu, að lágmarki með könnunarskurðum. Með skurðunum yrði aflað upplýsinga um aldur, umfang og eðli minjanna. Niðurstöður þeirrar yrðu þá nýttar til að ákvarða hvort frekari rannsókn yrði þörf á einstaka minjum.

Heimatún Fjarðarsels er í jaðri áhrifasvæðisins og reynsla úr fornleifaskráningu hefur sýnt að í og við heimatún er minjadreifing hvað þéttust. Þar sem til stendur að leggja veg norðan við heimatúnið og núverandi veg eru góðar líkur á því að heimatúnið sleppi alveg við rask. Líklega má þó gera ráð fyrir því að gerð verði krafa um merkingu tófta og garðlaga á þessu svæði auk eftirlits sunnan vegar ef eitthvað jarðrask er nauðsynlegt þar.

Óþekkt tóft NM-249:528 er í stórhættu vegna framkvæmdanna. Á þessum slóðum er greinilega mannvist undir sverði og því er líklegt að gerð verði krafa um könnunarskurð ef ekki verður hjá því komist að hún lendi innan vegstæðis. Ef hægt er að tryggja að tóftin verði ekki fyrir raski við lagningu vegarins gæti verið fullnægjandi mótvægisaðgerð að merkja hana vel á framkvæmdatímanum.

Fjárhús NM-249:504 sem er innan framkvæmdasvæðis eru of ung til að teljast til fornleifa samkvæmt laganna skilningi og sökum þess er talið ólíklegt að gerðar verði kröfur um mótvægisaðgerðir utan þeirrar skráningar sem þegar hefur farið fram.

Í viðbótarrannsókn (Antikva ehf, 2021) á nyrsta hluta leiðarinnar voru skráðar sjö fornleifar, allar sýnilegar á vettvangi. Þeirra elst er líklega fornþýlið Oddi (504). Vegna staðsetningar í miðju kirkjugarðs Seyðisfjarðar (505) er ekki gert ráð fyrir að það sé í hættu vegna fyrirhugaðra vegaf framkvæmda. Ný veglína mun liggja þétt við garðinn og verður framkvæmdasvæðið afmarkað og þess gætt að ekki verði rask á kirkjugarðinum sjálfum

Húsgrunnur (509) og kálgarður (510) eru að öllum líkindum ekki fornleifar í skilningi laga um menningarminjar nr. 80/2012. Skráning á þeim telst fullnægjandi. Vegurinn sem var lagður á hernámsárunum [507] telst til herminja sem njóta ekki sjálfkrafa verndunar samkvæmt lögunum en eru þó merkilegur vitnisburður um ákveðinn kafla í heimssögunni.

Alls eru 18 fornleifar innan framkvæmdasvæðis og haugsetningarsvæðis nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin, allar í landi Fjarðar. Fimm þeirra teljast hafa mikið eða mjög mikið verndargildi. Það eru kirkjugarðurinn (505) og fjórar fornleifar sem eru innan haugsetningarsvæðis (NM-249:061_01, NM-249:061_02, NM-249:061_03 og NM-249:061_04).

Tafla 22.7 – Tafla 22.8 sýna yfirlit yfir fornleifar sem skráðar eru innan athugunarsvæðis Norðurleiðar. Mynd 22.6 sýnir jafnframt staðsetningu fornleifa í samhengi við framkvæmdasvæði valkosta. Myndir af staðsetningu fornleifa og umfang rasks vegna framkvæmda má einnig finna í kortahefti í viðauka A.



Tafla 22.7 Yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Seyðisfjarðarleið í landi Fjarðar. Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.

Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndargildi
NM-249:037	Áfangastaður	90	Engar *	Lítið
NM-249:061_01	Sel	0	Rannsókn/eftirlit	Mjög mikið
NM-249:061_02	Stekkur	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið
NM-249:061_03	Kvíar	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið
NM-249:061_04	Óþekkt	0	Rannsókn/eftirlit	Mikið
NM-249:482	Leið	37	Engar *	Lítið
NM-249:484	Brú	326	Engar *	Lítið
NM-249:500	Samgöngubót	0	Engar *	Nokkurt
NM-249:504	Fjánhús	0	Engar *	Nokkurt
NM-249:506	Herminjar	114	Engar *	Lítið
NM-249:520	Samgöngubót	179	Engar *	Lítið
NM-249:521	Leið	0	Engar *	Lítið
NM-249:522	Óþekkt	62	Merkja/eftirlit	Nokkurt
NM-249:528	Óþekkt	0	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt
NM-249:531	Kálgarður	33	Merkja/eftirlit	Nokkurt
NM-249:583	Mógrafir	0	Engar *	Nokkurt
NM-249:597_01	Brú	0	Merkja	Nokkurt
NM-249:597_02	Leið	0	Engar *	Lítið
NM-249:598	Mógrafir	39	Engar *	Nokkurt
NM-249:599_01-03	Herminjar	62-96	Engar *	Nokkurt
NM-249:600	Herminjar	134	Engar *	Nokkurt
NM-249:601	Mógrafir	0	Engar *	Nokkurt
NM-249:602	Herminjar	75	Engar *	Nokkurt
NM-249:607	Kálgarður	50	Rannsókn/eftirlit	Nokkurt
NM-249:649	Mógrafir	0	Engar *	Nokkurt

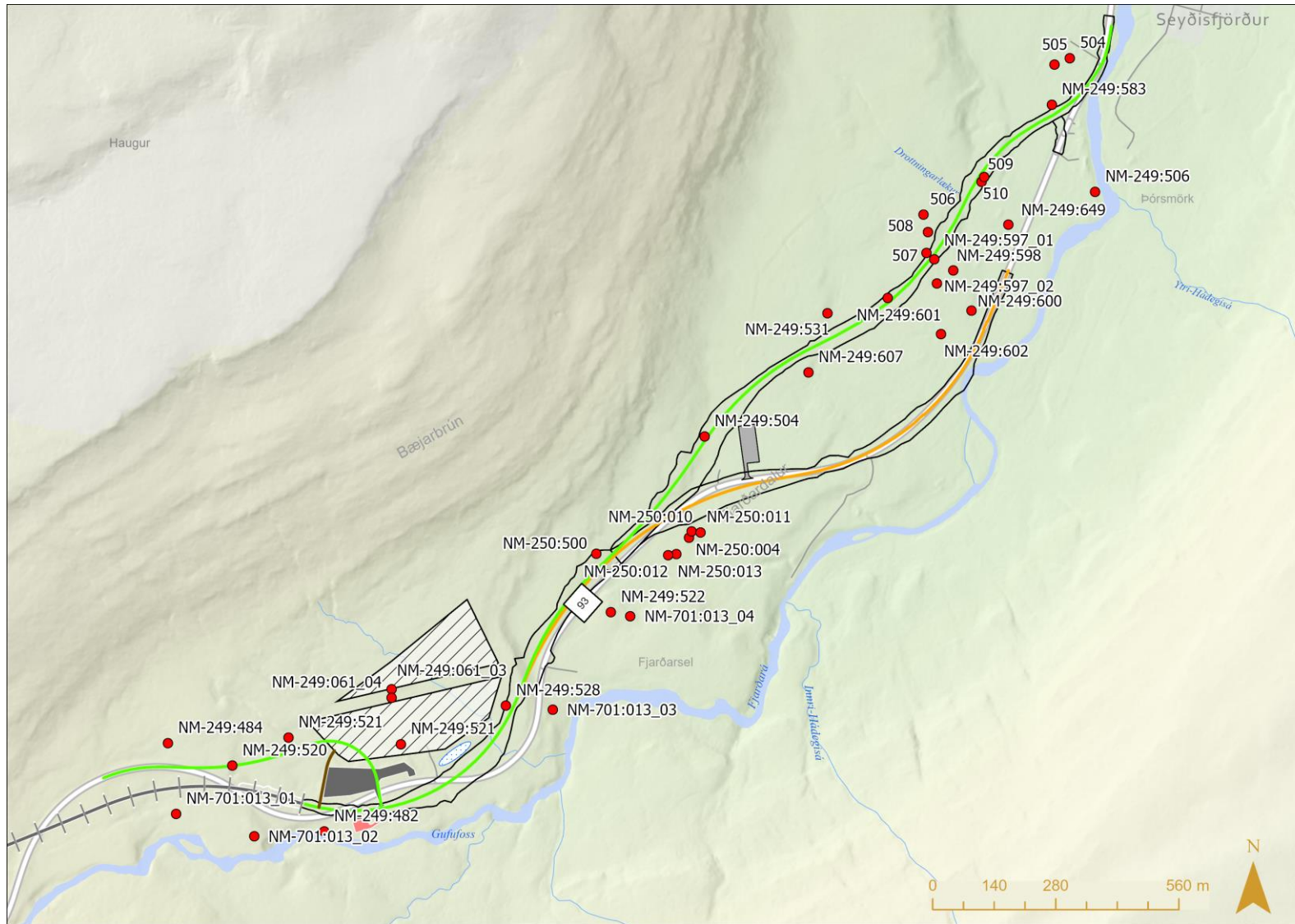
Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndargildi
504	Hóll – Oddi	63	Merkja/eftirlit	Mjög mikið
505	Kirkjugarður	0	Merkja/eftirlit	Mjög mikið
506	Áveita	40	Engar *	Lítið
507	Leið	0	Engar *	Lítið
508	Mógröf	0	Engar *	Lítið
509	Húsgrunnur	0	Engar *	Lítið
510	Matjurtagarður	0	Engar *	Lítið

* Skráning talin fullnægjandi.

Tafla 22.8 Yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Seyðisfjarðarleið í landi Fjarðarsels (NM-250) og á fleiri en einni jörð (NM701). Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.

Fornleifanúmer	Hlutverk	Fjarlægð frá raski (m)	Mótvægisáðgerð	Verndargildi
NM-250:004	Fjánhús	68	Merkja/eftirlit	Mikið
NM-250:010	Útihús	57	Merkja/eftirlit	Mikið
NM-250:011	Útihús	73	Merkja/eftirlit	Nokkurt
NM-250:012	Túngarður	33	Merkja/eftirlit	Nokkurt
NM-250:013	Útihús	75	Merkja/eftirlit	Mikið
NM-701:013_01	Leið	19	Engar *	Lítið
NM-701:013_02	Samgöngubót	107	Engar *	Lítið
NM-701:013_03	Samgöngubót	48	Engar *	Lítið
NM-701:013_04	Samgöngubót	20	Engar *	Lítið

* Skráning talin fullnægjandi.



Mynd 22.6 Fornleifar sem eru í töflu Tafla 22.7 og töflu 22.8 sem sýna yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Seyðisfjarðarleið í landi Fjarðar, Fjarðarsels (NM-250) og á fleiri en einni jörd (NM701)..



22.3 Samantekt á niðurstöðu mats á áhrifum á fornleifar

Áhrif valkosta á fornleifar Héraðsmegin eru metin nokkuð til talsverð en talsverður munur er á áhrifum á minjar eftir leiðum. Ef Norðurleið verður valin verða áhrifin mest en þau verða mun minni ef annaðhvort Suður- eða Miðleið verða fyrir valinu. Allar leiðirnar liggja þó í gegnum heimatún Dalhúsa og mun framkvæmdin því hafa neikvæð áhrif á minjaheildina og menningarlandslag þar í kring.

Með þeim mótvægisáðgerðum sem lagðar eru til eru áhrif Norðurleiðar metin nokkuð til talsvert neikvæð. Töluverður fjöldi fornleifa er á svæðinu og telst það vera viðkvæmt fyrir breytingum og eru áhrifin óafturkræf í sumum tilfellum.

Umhverfisáhrif Miðleiðar og Suðurleiðar eru talin sambærileg þar sem helstu áhrifin koma fram á þeim kafla sem er eins á milli þessara tveggja leiða. Með þeim mótvægisáðgerðum sem lagðar eru til eru áhrifin metin nokkuð neikvæð. Áhrifin eru talin minni háttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess. Þau eru staðbundin en aftur á móti óafturkræf í sumum tilfellum.

Áhrif nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin á fornleifar eru metin nokkuð til talsvert neikvæð með þeim mótvægisáðgerðum sem lagðar eru til. Töluverður fjöldi fornleifa er á svæðinu og telst það vera viðkvæmt fyrir breytingum og eru áhrifin óafturkræf í sumum tilfellum. Áhrifin eru helst á minjar á haugsetningarsvæði.

Valkostur um núverandi veg er ekki talinn raska fornleifum. Áhrif þess kosts eru metin nokkuð neikvæð vegna þeirra fornleifa sem eru innan haugsetningarsvæðis.

Mótvægisáðgerðir

Markmið mótvægisáðgerðanna er að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Vegagerðin mun stuðla að því að halda raski í lágmarki og að framkvæmdin takmarkist fyrst og fremst við vegarstæðið sjálft. Vegskeringar verða takmarkaðar þar sem því verður

við komið til að hlífa fornleifum. Allar minjar í nágrenni framkvæmdasvæðisins verða merktar vandlega og afmarkaðar, í samráði við minjavörð, og verður umferð vinnuvéla bönnuð innan þeirra svæða. Þá verður varast að hafa vinnuskúra og/eða efnageymslur of nálægt fornleifum.

Í töflum Tafla 22.3 – Tafla 22.8 koma fram tillögur Vegagerðarinnar að mótvægisáðgerðum vegna fornleifa sem skráðar eru innan framkvæmdasvæðis. Þær tillögur byggja á tillögum Fornleifastofnunar Íslands í fornleifaskráningu sinni (2021) sem voru endurskoðaðar þegar nýjar upplýsingar lágu fyrir um umfang rasks valkosta. Almennt er ekki talin þörf könnunarskurðum eða ítarlegum rannsóknum á fornleifum sem ekki eru innan framkvæmdasvæðis eða taldar í hættu vegna rasks. Það er síðan Minjastofnun Íslands sem tekur endanlega ákvörðun um útfærslu nauðsynlegra mótvægisáðgerða.

Helstu niðurstöður

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum veglína á fornleifar:

Héraðsmegin			Seyðisfjarðarmegin	
Norðurleið	Miðleið	Suðurleið	Ný veglína	Núverandi veglína
Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð

Áhrif aðalvalkostar á fornleifar

Aðalvalkostur felur í sér Suðurleið Héraðsmegin og nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Sameiginlega eru jarðgöng og þessar veglínur taldar hafa nokkuð til talsvert neikvæð áhrif á fornleifar. Helstu áhrif Seyðisfjarðarmegin eru á fornleifar innan haugsetningarsvæðis.

Aðalvalkostur felur í sér rask á fornleifum og mun Vegagerðin sækja um leyfi til Minjastofnunar Íslands vegna þess í samræmi við lög nr. 80/2005 um menningarminjar.



23 Samantekt umhverfisáhrifa

Helstu umhverfisþættir sem verða fyrir neikvæðum áhrifum valkosta er gróðurfar, landslag og ásýnd, landnotkun og fornleifar. Neikvæð áhrif valkosta koma helst fram hjá Norðurleið Héraðsmegin. Almennt hefur Miðleið Héraðsmegin minni áhrif á umhverfisþætti enda felur valkosturinn í sér minnstu breytingu á núverandi ástandi. Af sömu ástæðu hefur lagfæring á núverandi vegi Seyðisfjarðarmegin minni áhrif á gróðurfar, dýralíf og landnotkun. Að öðru leyti eru áhrif valkosta Seyðisfjarðarmegin áþekkt. Allir valkostir er taldir hafa talsvert jákvæð áhrif á ferðamennsku auk þess sem valkostir, fyrir utan Miðleið, eru taldir hafa jákvæð áhrif á samfélag.

Niðurstaða matsins sýnir að ástand helstu náttúrufarsþátta og staða útivistar og ferðaþjónustu er mismunandi eftir svæðum, en jafnframt kemur fram breytileiki

sem ræðst af staðsetningu valkostanna. Neikvæð áhrif koma helst fram Héraðsmegin, þar sem allir valkostir fela að einhverju leyti í sér rask innan verndarsvæða og á vistgerðum, þ.e. birki og votlendi, sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga.

Vegagerðin leggur til Suðurleið Héraðsmegin og Nýja veglína Seyðisfjarðarmegin. Helstu áhrif aðalvalkostar koma fram vegna rasks á viðkvæmu vistlendi Héraðsmegin, jarðmyndunum, breytinga á landslagi og ásýnd auk rasks á fornleifum Seyðisfjarðarmegin. Nauðsynlegar mótægisaðgerðir í þeim tilgangi á lágmarka neikvæð áhrif framkvæmdar, eru endurheimt votlendis og skóglendis, sértækar aðgerðir og verklags vegna staðsetningu framkvæmdasvæðis innan vatnsverndar á Seyðisfirði, og þær aðgerðir sem Minjastofnun Íslands telur nauðsynlegar vegna rasks á fornleifum.

Tafla 23.1 Samantekt á niðurstöðum umhverfismats valkosta. Aðalvalkostur Vegagerðarinnar er auðkenndur með svörtum fering.

Umhverfisþáttur	Héraðsmegin Norðurleið	Héraðsmegin Miðleið	Héraðsmegin Suðurleið	Seyðisfjarðarmegin Ný veglína	Seyðisfjarðarmegin Núverandi veglína
Gróðurfar	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð áhrif	Óverulega til nokkuð neikvæð
Dýralíf	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð
Lífríki straumvatna	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Jarðmyndanir	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Vatnafar og vatnsvernd	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð
Landslag og ásýnd lands	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Samfélag	Nokkuð jákvæð	Nokkuð neikvæð	Talsvert jákvæð	Verulega jákvæð	Verulega jákvæð
Landnotkun, verndar-svæði og mannvirki	Talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óveruleg áhrif
Ferðamennska	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð	Talsvert jákvæð
Útivist	Talsvert neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð	Óveruleg til nokkuð neikvæð
Loftgæði og hljóðvist	Nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð	Óveruleg / engin
Fornleifar	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð neikvæð	Nokkuð til talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð



23.1 Yfirlit mótvægisáðgerða

Tafla 23.2 Samantekt á mótvægisáðgerðum vegna framkvæmda.

Umhverfisþáttur	Mótvægisáðgerð	Sjá nánar	Tímasetning	Ábyrgð
Gróðurfar	Uppgræðsla með áherslu á endurheimt grenndargróðurs. Endurheimt votlendis og endurheimt vegna rask á skógi.	Kafli 12.4	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin og verktaki, í samstarfi við Umhverfisstofnun, og í samráði við Skógræktina og Landgræðsluna.
Dýralíf	Endurheimt vistlenda með uppgræðslu.	Kafli 12.4	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin og verktaki, í samstarfi við Umhverfisstofnun.
Lífriki straumvatna	Vandaður frágangur við ræsi og brýr. Aðgerðir og verklag til að lágmarka eða koma í veg fyrir mengun.	Kafli 16.4	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin og verktaki, í samstarfi við Umhverfisstofnun.
Jarðmyndanir	Vandaður frágangur þar sem raskað svæði er fellt að aðliggjandi svæði.	Kafli 15.3	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin og verktaki, í samstarfi við Umhverfisstofnun.
Vatnafar og vatnsvernd	Sértækar aðgerðir og verklag til að lágmarka eða koma í veg fyrir mengun.	Kafli 16.4	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin og verktaki, í samráði við Heilbrigðiseftirlit Austurlands.
Landslag og ásýnd lands	Endurheimt einkennandi gróðurfars með uppgræðslu og vönduðum frágangi.	Kafli 17.3	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin og verktaki, í samstarfi við Umhverfisstofnun.
Landnotkun, verndarsvæði og mannvirki	Uppgræðsla og vandaður frágangur. Landbætur, í samræmi við vegalög nr. 80/2007. Færsla á Hagavelli. Færsla á raflínunum og öðrum lögnum ef þarf.	Kafli 19.3	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin, í samstarfi við Umhverfisstofnun hvað varðar frágang.
Útivist og ferðamennska	Uppgræðsla og vandaður frágangur. Nýr áningarstaður í stað þess sem raskast við Gufufoss. Undirgöng við hestahúsasvæði á Seyðisfirði. Undirgöng undir valkosti um Suðurleið og Norðurleið við Egilsstaði.	Kafli 20.3	Á framkvæmdartíma og eftir að framkvæmd lýkur	Vegagerðin, í samstarfi við Umhverfisstofnun hvað varðar frágang, og í samráði við Múlaþing.
Fornleifar	Ítarlegar rannsóknir á völdum fornleifum til að tryggja varðveislu gagna og upplýsinga. Merking fornleifa sem staðsettar eru í nágrenni framkvæmdasvæðis.	Töflur 22.3 – 22.8 í kafla 22	Áður en framkvæmd hefst.	Vegagerðin og verktaki, í samráði við Minjastofnun Íslands



23.2 Vöktunaráætlun

Vegagerðin gerir ráð fyrir eftirfarandi vöktun vegna framkvæmda:

Gróðurfar

Að lokinni uppgræðslu verður vöktun með framvindu gróðurs meðan nýgróður er að festa rætur og svæðið að laga sig að grenndargróðri. Einnig verður fylgst með hvort hætta er á jarðvegsrofi á framkvæmdasvæðinu.

Endurheimt votlendissvæði verða vöktuð í þrjú ár eftir endurheimt til að meta árangur endurheimtar. Einnig verður leitað til Skógræktarinnar hvað varðar þörf á vöktun á endurheimt skóglendis.

Vegagerðin vinnur vöktunaráætlun í samstarfi við Umhverfisstofnun, Skógræktina, landgræðsluna og votlendissjóð.

Vatnafar og vatnsvernd

Gert er ráð fyrir eftirliti með hreinsivirkjum vegna affallsvatns frá jarðgöngum. Taka þarf sýni og mengunarefni í þeim greind með reglulegu millibili auk þess sem hreinsa þarf úr setþróm o.fl. Vegagerðin vinnur eftirlitsáætlun í samráði við Heilbrigðiseftirlit Austurlands.

Verktaki vinnur áætlun um viðbrögð í samráði við Heilbrigðiseftirlit Austurlands, eigi mengunarslys vegna olíu sér stað á framkvæmda- og rekstrartíma.



24 Heimildir

- Antikva ehf. (2021). *Fjarðarheiðargöng. Fornleifaskráning vegna breytinga á veglínu*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Austurland. (2019). *Áfangastaðaáætlun Austurlands. Áfangastaðurinn Austurland. 2018-2021*. Egilsstaðir: Austurland.
- Efla. (2011). *Fjarðarheiðargöng. Athugun á hugsanlegum munnasvæðum og fleiri þáttum*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- EFLA og LCU. (2020). *Landslag á Íslandi. Flokkun og kortlagning landslagsgerða á Íslandi*. Unnið fyrir Skipulagsstofnun.
- Erna Bára Hreinsdóttir. (2017). *Ferðavenjur grunnskólabarna á landsbyggðinni [MS ritgerð]*. Landbúnaðarháskóli Íslands.
- Ferðamálastofa. (25. 06 2021). *Vefsja*. Sótt frá Ferðamálastofa: <https://ferdamalastofa.gistemp.com/vefsjar/heild/?z=13&lat=65.24573590&lng=-13.98511078>
- Ferðamálastofa. (2022). *Mælaborð ferðaþjónustunnar*. Sótt frá <https://www.maelabordferdathjonustunnar.is/is/fartheGAR/skemmtiferdaskip>
- Fljótshérað og Alta. (2009). *Aðalskipulag Fljótshéraðs 2008-2028*. Egilsstaðir: Fljótshérað.
- Fljótshérað og Arkís. (2009). *Fagradalsbraut. Deiliskipulag*. Fljótshérað.
- Fornleifastofnun Íslands. (2021). *Fjarðarheiðargöng: Fornleifaúttekt*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Guide to Iceland. (05. 08 2021). *Fljótshérað Travel Guide*. Sótt frá Guide to Iceland: <https://guidetoiceland.is/travel-iceland/drive/fljotsdalsherad>
- Hagstofa Íslands. (2021). *Mannfjöldi eftir kyni, aldri og sveitarfélögum 1998-2021 - Sveitarfélagaskipan hvers árs*. Sótt frá https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar__mannfjoldi__2_bygdgir__sveitarfelog/MAN02001.px
- Helgi Hallgrímsson. (2008). *Náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar*. Sótt frá <https://geo.alta.is/nms/>
- Jarðfræðistofan. (2018). *Fjarðarheiðargöng. Jarðfræðilegar aðstæður til gangagerðar milli Seyðisfjarðar og Héraðs*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Jarðfræðistofan. (2020). *Fjarðarheiðargöng. Jarðfræði og jarðmyndanir við veglínur að fyrirhuguðum munnum Fjarðarheiðarganga*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Jón Þorvaldur Heiðarsson. (2021). *Þjóðhagsleg arðsemi vegtenginga við Egilsstaði*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- KPMG. (2019). *Jarðgöng á Austurlandi. Samfélagsleg áhrif*. Unnið fyrir Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið.
- Landsnet. (2018). *Háspenna er dauðans alvara! Leiðbeiningar vegna vinnu undir og í nálægð við háspennulínur*. Landsnet.
- Landsnet. (á.á.). *Háspennulínur. Aðgát skal höfð*. Landsnet.
- Lilja B. Rögnvaldsdóttir. (2019). *Erlendir ferðamenn á Egilsstöðum sumarið 2018. Niðurstaða ferðavenjukönnunar*. Reykjavík: Ferðamálastofa.
- Lilja Berglind Rögnvaldsdóttir. (2017). *Erlendir gestir á Seyðisfirði sumarið 2016*. Akureyri: Rannsóknamiðstöð ferðamála 2017.
- LungA. (5. 8 2021). *Um LungA*. Sótt frá LungA: <https://www.lunga.is/about>
- Mannvit. (2021). *Fjarðarheiðargöng - Umferðargreining*. Reykjavík: Mannvit.
- Mannvit. (2021). *Fjarðarheiðargöng - umferðarhávaði. Umferðarhávaði*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Náttúrustofa Austurlands. (2021). *Fjarðarheiðargöng. Lífríki á áhrifasvæði mögulegra veglína*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Náttúrustofa Austurlands. (2021). *Fjarðarheiðargöng. Mat á áhrifum vegaf framkvæmda á landslag*. Unnið fyrir Vegagerðina.



- Náttúrustofa Austurlands. (2021). *Fjarðarheiðargöng. Viðbótarrannsókn á gróðri vegna breyttrar legu vegar í Seyðisfirði*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Nefnd um undirbúning jarðgangagerðar á Austurlandi. (1993). *Jarðgöng á Austurlandi - Nefndarálit 1993*. Reykjavík: Vegagerð ríkisins.
- Rannsókn- og þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri. (2005). *Jarðgöng á Austurlandi - Mat á samfélagsáhrifum og arðsemi*. Unnið fyrir Samband sveitarfélaga á Austurlandi.
- Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri. (2021). *Hringvegur við Egilsstaði. Samaburður þriggja valkosta með tilliti til samfélagsáhrifa*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Rannsóknarmiðstöð Háskólans á Akureyri. (2005). *Jarðgöng á Austurlandi. Mat á samfélagsáhrifum og arðsemi*. Unnið fyrir Samband sveitarfélaga á Austurlandi .
- Ráðgjafarsvið KPMG. (2019). *Jarðgöng á Austurlandi. Samfélagsleg áhrif*. Unnið fyrir stjórnarráðið.
- Samgönguráðuneytið. (1987). *Skýrsla nefndar um jarðgangaaætlun*. Samgönguráðuneytið.
- Seyðisfjarðarhöfn. (25. 06 2021). *Skemmtiskipakomur*. Sótt frá Port of Seyðisfjörður: <http://seydisfjordurport.is/cruise-ships/index.php?pid=1&w=st>
- Skipulagsstofnun. (2005). *Leiðbeiningar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Skógræktin. (2017). *Náttúrulegt birki á Íslandi*. Landupplýsingar. [Natturulegt_birki](http://natturulegt_birki) (30.10.2017).
- Statens vegvesen. (2021). *Vegnormal N200 Vegbygging*. Statens vegvesen.
- Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið. (2019). *Seyðisfjarðargöng. Valkostir og áhrif á Austurlandi*. Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið.
- Transportøkonomisk institutt. (febrúar 2022). *Traffikksikkerhetshåndboken*. Sótt frá <https://www.tshandbok.no/>
- Umhverfisstofnun. (2006). *Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar um mat á röskun og endurheimt votlendis*. Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (2021). *Náttúruminjaskrá. Austurland*. Sótt frá <https://ust.is/nattura/naturuverndarsvaedi/naturuminjaskra/austurland/>
- Umhverfisstofnun og Veðurstofa Íslands. (2021). *Vatnavefsja*. Sótt frá <https://vatnshlotagatt.vedur.is/#>
- Veðurstofa Íslands. (2021). *Mat á ofanflóðahættu á Fjarðarheiði vegna Fjarðarheiðarganga*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Veðurvaktin. (2019). *Minnisblað. Seyðisfjarðargöng - veðurfar að vetrarlagi við gangamunna og vegtengingar*. Unnið fyrir Vegagerðina.
- Vegagerðin. (2019). *Leiðbeiningar og reglur við gerð útboðs- og verklýsinga*. Vegagerðin.
- Vegagerðin. (2020). *Fjarðarheiðargöng. Staðsetning munna Héraðsmegin og vegir frá þeim að Egilstöðum*. Vegagerðin.
- Vegagerðin. (2021). *Jarðgöng. Yfirlitsáætlun jarðganga*. Vegagerðin.
- Vegagerðin. (2021). *Öryggis- og umhverfishandbók. Verktakar og þjónustuaðilar*. Vegagerðin.
- Vegagerðin og Mannvit. (16. febrúar 2015). *Göng undir Fjarðarheiði. Gangamunnar og vegir að þeim*.
- Vegagerðin og Mannvit. (2016). *Mengun frá Jarðgangagerð. Fjarðarheiðargöng og áhrif gangagerðar á Fjarðará og Eyvindará*. Vegagerðin.
- Vegagerðin, Mannvit og Verkís. (2010). *Þjóðvegir í þéttbýli. Leiðbeiningar*. Unnið fyrir Vegagerðina.



Visit Egilsstaðir. (20. 10 2021). *Upplifun*. Sótt frá Visitegilsstaðir:
<https://visitegilsstaðir.is/upplifun/>

Þorsteinn Jóhannsson. (3. 11 2015). Heilsufarsáhrif loftmengunar. Mengun frá bensín og díselbílum. . *Málþing um loftgæði í Reykjavík 16. apríl 2015*. Reykjavík: Umhverfisstofnun. Sótt frá https://reykjavik.is/sites/default/files/svid_skjol/USK/skjol/heilsufarsahrif_loftmengunar_mengun_fra_bensin-_og_diselbilum_skrifvarid.pdf

Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Þorvarður Árnason, Hlynur Bárðarson og Karen Pálsdóttir. (2010). *Íslenskt landslag. Sjónræn einkenni, flokkun og mat á fjölbreytni*. Unnið fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma.



25 Myndayfirlit

Mynd 2.1	Krappar og brattar beygjur á Seyðisfjarðarvegi Héraðsmegin, júlí 2020.....	2
Mynd 3.1	Jarðgöng og valkostir um veglínur sem eru til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum Fjarðarheiðarganga.....	4
Mynd 3.2	Þrjú samgöngumynstur sem voru til skoðunar árið 1993 (Nefnd um undirbúning jarðgangagerðar á Austurlandi, 1993).....	7
Mynd 3.3	Aðrar hugmyndir um tengingar með gangamunna í ≤ 200 m.y.s., í samanburði við Fjarðarheiðargöng úr skýrslu EFLU frá 2011. Mynd unnin upp úr gögnum úr skýrslu (Efla, 2011).	8
Mynd 3.4	Aðrar hugmyndir um tengingar með gangamunna í um 400 m.y.s., í samanburði við Fjarðarheiðargöng úr skýrslu EFLU frá 2011. Mynd unnin upp úr gögnum úr skýrslu (Efla, 2011).	8
Mynd 3.5	Valkostir sem skoðaðir voru í skýrslu verkefnishóp um undirbúning að ákvarðanatöku um Seyðisfjarðargöng (Stjórnarráð Íslands, Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið, 2019).....	9
Mynd 3.6	Gangamunnar Héraðsmegin og hugmyndir um veglínur frá þeim sem voru til umfjöllunar í samantektarskýrslu Vegagerðarinnar (Vegagerðin, 2020).	11
Mynd 4.1	Jarðgöng og valkostir um veglínur ásamt náttúruverndarsvæðum.....	16
Mynd 4.2	Jarðgöng og valkostir um veglínur ásamt vistgerðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga (60/2013) og náttúrumæraskrá Helga Hallgrímssonar.	17
Mynd 4.3	Jarðgöng og valkostir um veglínur ásamt vatnsverndarsvæðum	18
Mynd 6.1	Hættumatslínur við fyrirhugaðan nýjan veg við Seyðisfjörð, á þeim kafla sem var til skoðunar (Veðurstofa Íslands, 2021).....	21
Mynd 7.1	Valkostir og helstu innviði í nágrenni valkosta.	24
Mynd 8.1	Bygging vegskála í Fáskrúðsfirði (Ljósmynd: Sigurður Oddsson, ágúst 2004).	26
Mynd 8.2	Valkostur um Norðurleið Héraðsmegin.....	28
Mynd 8.3	Valkostur um Miðleið Héraðsmegin.....	29
Mynd 8.4	Valkostur um Suðurleið Héraðsmegin. Á mynd hefur verið bætt við mögulegri tilfærslu á Suðurleið (ljósblá brotalína) við tengingu að Selbrekku.	30
Mynd 8.5	Valkostir Seyðisfjarðarmegin, ný veglína og lagfæring á núverandi vegi.....	31
Mynd 8.6	Yfirlitsmynd af framkvæmdasvæði við gangamunna Héraðsmegin.....	33
Mynd 8.7	Yfirlitsmynd af framkvæmdasvæði við gangamunna Seyðisfjarðarmegin.	34
Mynd 8.8	Tillaga að staðsetningu á undirgöngum undir valkost um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin.....	35
Mynd 8.9	Vegakerfið á Egilstöðum að loknum framkvæmdum Norðurleiðar og Suðurleiðar. Með Miðleið liggur Hringvegur áfram óbreyttur eftir Fagradalsbraut.....	36
Mynd 8.10	Kennisnið Fagradalsbrautar samkvæmt deiliskipulagi (Fljótaldalshérað og Arkís, 2009).	38
Mynd 8.11	Staðsetning á undirgöngum samkvæmt deiliskipulag. Rauðar línur sýna hvar byrja þyrfti að grafa niður að undirgöngum.	38
Mynd 8.12	Snið af undirgöngum undir Fagradalsbraut, samkvæmt deiliskipulagi.....	39
Mynd 8.13	Vegtegund B12.....	39
Mynd 8.14	Útfærsla nr.1 á undirgöngum undir Fagradalsbraut. Appelsínugul lína sýnir staðsetningu nýrrar gönguleiðar og hvar hún liggur undir veg.	39
Mynd 8.15	Snið af útfærslu nr. 1 af undirgöngum undir Fagradalsbraut.....	40
Mynd 8.16	Útfærsla nr.2 á undirgöngum undir Fagradalsbraut. Hvít lína sýnir staðsetningu gönguleiðar undir veg.	40
Mynd 8.17	Snið af útfærslu nr. 2 af undirgöngum undir Fagradalsbraut.....	41
Mynd 8.18	Dæmi um lagfæringar á vegamótum að athafnasvæði við Miðás.	41
Mynd 8.19	Dæmi um lagfæringar á vegamótum Tjarnarbrautar og Tjarnarás.	41
Mynd 8.20	Áætlun um vinnslu efnis á haugsetningarsvæði við Dalhús (gular brotalínur).....	47



Mynd 8.21	Áætlun um vinnslu efnis á haugsetningarsvæði á Seyðisfirði (gular brotalínur).....	48
Mynd 9.1	Framtíðarsýn felur einnig í sér göng frá Seyðisfirði til Mjóafjarðar (Seyðisfjarðargöng) og frá Mjóafirði til Norðfjarðar (Mjóafjarðargöng) (Vegagerðin, 2021).....	49
Mynd 9.2	Möguleg vegtenging neðan við gangamunna Fjarðarheiðarganga, með tilkomu Seyðisfjarðarganga (Vegagerðin, 2021).....	50
Mynd 10.1	Spárit fyrir Fjarðarheiðargöng.....	53
Mynd 10.2	Grunnsviðmynd, ökutæki undir 3,5 tonn.....	55
Mynd 10.3	Grunnsviðmynd, ökutæki yfir 3,5 tonn.....	55
Mynd 10.4	Umferð Miðleiðar borin saman við umferðina í dag (Mannvit, 2021).....	56
Mynd 10.5	Umferð Suðurleiðar borin saman við umferðina í dag (Mannvit, 2021).....	57
Mynd 10.6	Umferð Norðurleiðar borin saman við umferðina í dag (Mannvit, 2021).....	58
Mynd 10.7	Staðsetning og alvarleiki umferðarsýsa ásamt slysatíðni á sex núverandi vegköflum.....	59
Mynd 11.1	Ferli mats á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum nr. 106/2000, þegar matsáætlun var unnin, og nógildandi lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Núverandi staðsetning í matsferli framkvæmdar er auðmerkt með rauðum ferhyrningi.....	61
Mynd 12.1	Forgangsvistgerðir og verndargildi vistgerða á áhrifsvæði allra veglína Héraðsmegin og á Seyðisfirði. Inn skotsmynd sýnir veglínu áður en henni var hnikað lítillega til. (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Staðsetning á mögulegri tengingu frá Suðurleið hefur verið bætt á mynd.....	69
Mynd 12.2	Breyting á valkosti um nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Línunni var hnikað til ofar í landið. Gul afmörkun sýnir fyrri athugunarsvæði.....	70
Mynd 12.3	Votlendissvæði á athugunarsvæði allra veglína Héraðsmegin og á Seyðisfirði. Innskotsmynd sýnir veglínu áður en henni var hnikað lítillega til til. (Náttúrustofa Austurlands, 2021). Staðsetning á tengingu frá Suðurleið hefur verið bætt á mynd.....	74
Mynd 12.4	Birkiskógar og -kjarr á valkostum veglína Héraðsmegin (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	75
Mynd 13.1	Dreifing þriggja hreinkúa með GPS senditæki í nágrenni fyrirhugaðra framkvæmda frá mars til september 2020. Staðsetningar Vestu frá 3. mars til 14. september. Staðsetningar Vestu næst fyrirhuguðu vegstæði Seyðisfjarðarmegin 19. til 28. apríl eru sérstaklega dregnar fram. Staðsetningar Kötlu frá 4. mars til 14. september 2020 og staðsetningar Klúku frá 5. mars til 9. september 2020.....	87
Mynd 14.1	Fjarðará á Seyðisfirði og Eyvindará og hliðarár hennar; Miðhúsa og Uppsalaá og rafveiðistöðvar Hafrannsóknastofnunar í Eyvindará (EYVIND1-3) og á Seyðisfirði (gróflega staðsett; Hafró 2001a, c, e og Hafró 2017). Grænir flákar sýna 100 m jaðarsvæði mögulegra veglína (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	94
Mynd 15.1	Brotabeltið norður frá Þingmúlaeldstöðinni sker Eyvindará og þar má sjá fjölda bergganga og misgengja sem stefna flest N-S (Jarðfræðistofan, 2020).....	97
Mynd 15.2	Horft suður yfir vegstæði Norðurleiðar sem liggur um gróskumikinn birkiskóg meðfram gili Eyvindarár sem er á náttúruminjaskrá (Jarðfræðistofan, 2020).....	99
Mynd 15.3	Horft suður eftir Norðurleið og fyrirhuguðum gangamunna við Dalhús. Leiðin fer yfir Eyvindará við Dalhúsahóla (Jarðfræðistofan, 2020).....	99
Mynd 15.4	Miðleið þar sem veglínan sveigir austur að gili Eyvindarár. (Jarðfræðistofan, 2020).....	100
Mynd 15.5	Miðleið við Dalhús þar sem brú er áformuð yfir Eyvindará. (Jarðfræðistofan, 2020).....	100
Mynd 15.6	Suðurleið, horft til vesturs. Leiðin liggur yfir birkikjarr, túnjaðra og mýrar. (Jarðfræðistofan, 2020).....	101
Mynd 15.7	Á Seyðisfirði er áformað að veglínan verð í lögð yfir tún og golfvöll til hægri við núverandi veg. Undir ræktarlandi eru víðast malarefni strandhjalla sem mynduðust við hærri sjávarstöðu nærri okum síðasta jökulskeiðs (Jarðfræðistofan, 2020).....	101
Mynd 16.1	Vatnsverndarsvæði við framkvæmdasvæði Seyðisfjarðarmegin.....	104
Mynd 16.2	Valkostir um staðsetningu haugsetningar efnis.....	113
Mynd 17.1	Staðsetning myndapunkta á Norðurleið. Allar myndir má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.....	117
Mynd 17.2	Horft í suðurátt eftir vegslóða og yfir þéttan birkiskóg. Fjöllin á Fagradal í baksýn. Myndin var tekin í myndapunkti 24N (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	118
Mynd 17.3	Horft í Vesturátt frá myndapunkti 28N. Smágerð blettastærð gefur landninu sjónræna fjölbreytni og mikil árstíðarbundin litbrigði í gróðrinum. Töluvert manngert land (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	118



Mynd 17.4	Horft í vesturátt frá norðurhluta veglínunnar nær byggð. Raflínan blasir við þar sem hún stendur ofan á malarhaug og sjá má vatnstank og íbúðarhús upp á hæðinni. Í fjarska sjást hraunhjallar. Myndin var tekin í myndapunkti 27N. (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	118
Mynd 17.5	Horft í austurátt frá myndapunkti EN2. Viðsýni er töluvert og sést vel í Gagnheiði og Fjarðarheiði í fjarska. Mangert land meira áberandi norðar á veglínunni en þar má sjá ræktaðan skóg, vegaslóða og girðingu sem dæmi. Gróðurlausir malarhaugar skera sig úr annars mikið grónu landi (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	118
Mynd 17.6	Staðsetning myndapunkta á Miðleið. Allar myndir frá myndapunktum má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.	120
Mynd 17.7	Horft í suðurátt frá myndapunkti 50N yfir hugsanlega staðsetningu brúarstæðis yfir Eyvindará (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	120
Mynd 17.8	Horft í austurátt úr myndapunkti EH6. Þéttleiki skógar er mikill en inn á milli birkitrjáa sést glitta í mýrarbletti, graslendi og mela. Lækir liðast niður hlíðarnar og mynda bugður eða svigður í landslaginu (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	120
Mynd 17.9	Staðsetning myndapunkta á Suðurleið. Allar myndir frá myndapunktum má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.....	122
Mynd 17.10	Horft í vesturátt úr myndapunkti ES1 þar sem birki og lyngmói er mest áberandi. Þá sést í Lagarfliót, hjalla vestan fljótsins og ræktaðan skóg (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	122
Mynd 17.11	Myndirnar voru báðar teknar í myndapunkti ES3 og sýna stórt votlent svæði. Á myndinni til vinstri var horft í austurátt og á hægri myndinni var horft í vesturátt (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	122
Mynd 17.12	Horft í suðurátt yfir fyrirhugað bráðabirgðabruarstæði sem er hluti af Mið- og Suðurleið. Sjá má núverandi slóða vestan megin við ána (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	123
Mynd 17.13	Á vinstri myndinni var horft í suðurátt úr myndapunkti ES4 og viðsýni fremur lítil. Á myndinni til hægri var horft í norðurátt úr myndapunkti ES5 en þar er viðsýni svo gott sem engin sökum þéttleika birkiskógarins (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	123
Mynd 17.14	Staðsetning myndapunkta nýrri veglínu Seyðisfjarðarmegin. Síðan skýrslan var gerð hefur veglínunni verið hnikað til þar sem myndapunktar S011 og S010 eru staðsettir. Allar myndir frá myndapunktum má sjá í skýrslu Náttúrustofu Austurlands í viðauka D.....	124
Mynd 17.15	Horft í vesturátt úr myndapunkti S001 í átt að Gufufossi sem fellur fram af einum af mörgum hraunhöllum í firðinum (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	125
Mynd 17.16	Horft í suðurátt úr myndapunkti S006. Sjá má uppistöðulónið fyrir Fjarðarselsvirkjun undir bröttum hlíðum fjalla þar sem klettabelti eru áberandi í landslaginu (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	125
Mynd 17.17	Horft í vesturátt upp fjörðinn úr myndapunkti S005. Þar sést glitta í Gufufoss og aðra fossa í Fjarðará. Selhjallaskógur, raflínur og vegurinn áberandi mannvist (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	125
Mynd 17.18	Horft í austurátt úr myndapunkti S010 sem er staðsettur á Hagavelli. Þar er víðsýnt út fjörðinn og hæðarmunur í landslaginu mikill líkt og sjá má á Strandartindi sem trónir yfir bænum sunnanverðum (Náttúrustofa Austurlands, 2021).	125
Mynd 17.19	Myndatökustaður 03 við Norðurleið. Núverandi ásynd svæðis.	129
Mynd 17.20	Myndatökustaður 03 við Norðurleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur.	130
Mynd 17.21	Myndatökustaður 06 við Norðurleið. Núverandi ásynd svæðis.	131
Mynd 17.22	Myndatökustaður 06 við Norðurleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Takmörkuð þörf er á haugsetningu vegna Norðurleiðar.	132
Mynd 17.23	Myndatökustaður 11 við Suðurleið. Núverandi ásynd svæðis.....	133
Mynd 17.24	Myndatökustaður 11 við Suðurleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Möguleg tenging frá Suðurleið að Miðási er ekki sýnd á ásyndarmynd.	134
Mynd 17.25	Myndatökustaður 15 við Suðurleið og Miðleið. Núverandi ásynd svæðis.	135
Mynd 17.26	Myndatökustaður 15 við Suðurleið og Miðleið. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Miðað er við að uppgræðsla við efnishaug sé komin eitthvað áleiðis.	136
Mynd 17.27	Myndatökustaður 20 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásynd svæðis.....	137
Mynd 17.28	Myndatökustaður 20 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásynd svæðis. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur.	138



Mynd 17.29	Myndatökustaður 23 við gangamunna Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásýnd svæðis.....	139
Mynd 17.30	Myndatökustaður 23 við gangamunna Seyðisfjarðarmegin.. Núverandi ásýnd svæðis. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Á við um báða valkosti.....	140
Mynd 17.31	Myndatökustaður 26 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásýnd svæðis.....	141
Mynd 17.32	Myndatökustaður 26 við nýja veglínu Seyðisfjarðarmegin. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur. Miðað er við að uppgræðsla við efnishaug sé komin eitthvað áleiðis.....	142
Mynd 17.33	Myndatökustaður 30 við núverandi veg Seyðisfjarðarmegin. Núverandi ásýnd svæðis.....	143
Mynd 17.34	Myndatökustaður 30 við núverandi veg Seyðisfjarðarmegin. Möguleg áhrif á landslag og áhrif eftir að framkvæmdum lýkur.....	144
Mynd 19.1	Valkostir Héradsmegin og landnotkun við Egilsstaði samkvæmt Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028. Á mynd hefur verið bætt við mögulegri tilfærslu á Suðurleið (ljósblá lína) við tengingu að Selbrekku.....	154
Mynd 19.2	Valkostir Héradsmegin og landnotkun við Dalhús samkvæmt Aðalskipulagi Fljótsdalshéraðs 2008 – 2028.....	155
Mynd 19.3	Ný veglína Seyðisfjarðarmegin og landnotkun samkvæmt Aðalskipulagi Seyðisfjarðar 2010-2030.....	158
Mynd 19.4	Áætluð staðsetning á nýjum golfvelli vestan við valkost um nýja veglínu. Hönnun á vellinum er í vinnslu en endanlega útfærsla liggur ekki fyrir.....	160
Mynd 20.1	Útivist og ferðaþjónusta við valkosti Héradsmegin.....	164
Mynd 20.2	Útivist og ferðaþjónusta við valkosti Seyðisfjarðarmegin.....	166
Mynd 21.1	Hljóðstig frá umferð vegna Norðurleiðar (Mannvit, 2021).....	175
Mynd 21.2	Breyting á hljóðstigi vegna Norðurleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).....	176
Mynd 21.3	Breyting á hljóðstigi vegna Norðurleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).....	177
Mynd 21.4	Hljóðstig frá umferð vegna Miðleiðar (Mannvit, 2021).....	178
Mynd 21.5	Breyting á hljóðstigi vegna Miðleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).....	179
Mynd 21.6	Hljóðstig frá umferð vegna Suðurleiðar (Mannvit, 2021).....	180
Mynd 21.7	Breyting á hljóðstigi vegna Suðurleiðar, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).....	181
Mynd 21.8	Hljóðstig frá umferð vegna nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin (Mannvit, 2021).....	182
Mynd 21.9	Breyting á hljóðstigi vegna nýrrar veglínu Seyðisfjarðarmegin, miðað við núverandi ástand (Mannvit, 2021).....	183
Mynd 22.1	Fornleifar sem skráðar voru af Fornleifastofnun Íslands (2021), flokkaðar eftir minjaflokkum. Helmingur skráðra minja fellur undir flokkinn minjar um mótekju og kolagerð.....	186
Mynd 22.2	Fornleifar sem eru í töflu 22.3 sem sýnir skráðar fornleifar á áhrifasvæði Norðurleiðar í landi Eyvindarár.....	190
Mynd 22.3	Fornleifar sem eru í töflu 22.4 sem sýnir yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Norðurleið í landi Miðhúsa.....	191
Mynd 22.4	Fornleifar sem eru í töflu 22.5 sem sýnir yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Norðurleið í landi Dalhúsa.....	192
Mynd 22.5	Fornleifar sem eru í töflu 22.6 sem sýnir yfirlit yfir skráðar fornleifar á Suðurleið og Miðleið í landi Dalhúsa (SM-023), Egilsstaða (SM-024), Kollsstaða (SM-026) og á fleiri en einni jörð (SM-611). Á mynd hefur verið bætt við mögulegri tilfærslu á Suðurleið (ljósblá lína) við tengingu að Selbrekku.....	194
Mynd 22.6	Fornleifar sem eru í töflu Tafla 22.7 og töflu 22.8 sem sýna yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Seyðisfjarðarleið í landi Fjarðar, Fjarðarsels (NM-250) og á fleiri en einni jörð (NM701).....	197



26 Töfluyfirlit

Tafla 1.1	Matsskylda framkvæmdar skv. lögum nr.111/2021 um mat á umhverfisáhrifum.....	2
Tafla 3.1	Samantekt á tillögum að munnasvæðum og lengd Fjarðarheiðarganga frá 1984 – 2007 (Efla, 2011).....	10
Tafla 3.2	Munnasvæði sem skoðuð voru árið 2011 (Efla, 2011).....	10
Tafla 3.3	Valkostir sem voru til skoðunar samantektarskýrslu Vegagerðarinnar 2020 (Vegagerðin, 2020).....	12
Tafla 6.1	Fjöldi daga sem var lokað eða skert færi á Fjarðarheiði á árunum 2015-2020.....	22
Tafla 7.1	Jarðir sem valkostir fara um Héraðsmegin, ásamt eignarhaldi.....	23
Tafla 7.2	Jarðir sem valkostir fara um Seyðisfjarðarmegin, ásamt eignarhaldi.....	23
Tafla 8.1	Áætlaðar fyllingar og skeringar að vegskálum.....	26
Tafla 8.2	Lengd nýrrar veglagningar, eftir valkostum.....	27
Tafla 8.3	Áætlaðar magntölur fyrir bráðabirgðaveg.....	32
Tafla 8.4	Samanburður valkosta um aðgerðir á Fagradalsbraut með tilliti til umhverfispátta.....	42
Tafla 8.5	Áætlaðar magntölur framkvæmdar eftir valkostum.....	44
Tafla 8.6	Áætlaður stofnkostnaður* valkosta.....	48
Tafla 8.7	Þjóðhagslegur ábati/kostnaður af leiðunum þremur, samantekin niðurstaða.....	49
Tafla 10.1	Meðalumferð á Seyðisfjarðarvegi (93) árið 2019.....	51
Tafla 10.2	Meðalumferð á Hringvegi (1) árið 2019 og Skriðdals- og Breiðdalsvegi (95) vegkafla 01.....	51
Tafla 10.3	Hagtölur reiknaðra sviðsmynda (Mannvit, 2021).....	54
Tafla 10.4	Áætluð slysatíðni - Norðurleið.....	60
Tafla 10.5	Áætluð slysatíðni - Miðleið.....	60
Tafla 10.6	Áætluð slysatíðni - Suðurleið.....	60
Tafla 11.1	Skýringar á hugtökum sem notuð eru til að meta áhrif framkvæmdar.....	63
Tafla 11.2	Yfirlit yfir matsteymið og sérfræðinga sem komu að umhverfismatinu.....	64
Tafla 11.3	Skilyrði í ákvörðun Skipulagsstofnunar og hvar í frummatsskýrslu brugðist hefur verið við.....	65
Tafla 12.1	Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á athugunarsvæðum valkosta Héraðsmegin.....	68
Tafla 12.2	Hlutfallsleg þekja allra vistgerða m.t.t. verndargildis á athugunarsvæði Héraðsmegin.....	68
Tafla 12.3	Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði Norðurleiðar með og án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar.....	70
Tafla 12.4	Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði Miðleiðar með og án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar.....	71
Tafla 12.5	Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði Suðurleiðar með og án votlendra svæða sem ná út fyrir skeringar og fyllingar.....	71
Tafla 12.6	Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á hverju athugunarsvæði Seyðisfjarðarmegin.....	71
Tafla 12.7	Hlutfallsleg þekja allra vistgerða m.t.t. verndargildis á athugunarsvæði Seyðisfjarðarmegin.....	72
Tafla 12.8	Hlutfallsleg þekja vistgerða með 1% eða meiri þekju á framkvæmdasvæði nýrrar veglínú á Seyðisfirði.....	72
Tafla 12.9	Lífsmassi og þéttleiki trjáa sumarið 2020.....	73
Tafla 12.10	Fjöldi flétta og æðplanta sem skráðar voru við valkosti sumarið 2020.....	73
Tafla 12.11	Samantekt mats á vægi áhrifa fyrir einstakar leiðir.....	77
Tafla 12.12	Mat á vægi áhrifa fyrir ólíka þætti gróðurfars á öllum veglínunum, án mótvægisáðgerða (Náttúrustofa Austurlands, 2021).....	78



Tafla 13.1	Fuglategundir og fjöldi einstaklinga sem komu fram við punkt- og sniðtalningar og aðrar athuganir á athugunarsvæðum mismunandi veglína (NL=Norðurleið, ML = Miðleið, SL =Suðurleið, SF=veglína Seyðisfjarðarmegin), og hvort að þær fundust þar sem líklegir varpfluglar (V) eða ekki (X).....	81
Tafla 13.2	Fuglar á svæðinu sem eru á válista.	82
Tafla 13.3	Þéttleiki varptegunda á Norðurleið. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika. Svæði fyrir punkttalningar og sniðtalningar skarast og því ekki hægt að leggja þær tölur saman.....	84
Tafla 13.4	Þéttleiki varptegunda á Miðleið. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika.	84
Tafla 13.5	Þéttleiki varptegunda á áhrifasvæði Suðurleiðar. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika. Svæði fyrir punkttalningar og sniðtalningar skarast og því ekki hægt að leggja þær tölur saman.....	85
Tafla 13.6	Þéttleiki varptegunda á áhrifasvæði veglínu Seyðisfjarðarmegin. Bandstrik tákna að tegund hafi mælst í of litlum þéttleika til að hægt væri að reikna upp m.t.t. sýnileika.	85
Tafla 13.7	Samantekt mats á vægi áhrifa fyrir einstakar leiðir.....	89
Tafla 13.8	Mat á vægi áhrifa fyrir ólíka þætti á öllum veglínunum.	89
Tafla 14.1	Vísitala þéttleika bleikju-, urriða og laxaseiða (fjöldi á 100 m ²) í rafveiði í Eyvindará.....	92
Tafla 14.2	Samantekt mats á vægi áhrifa fyrir einstakar leiðir.....	95
Tafla 14.3	Mat á vægi áhrifa á lífríki í ám á öllum veglínunum.....	95
Tafla 15.1	Yfirlit yfir lengd valkosta, áætlað rask og umfang þess innan verndarsvæða sem njóta verndar vegna jarðmyndana. Athafna- og haugsetningasvæði eru tekin með inn í útreikninga á raski.	98
Tafla 16.1	Samanburður valkosta um haugsetningu með tilliti til umhverfispáttá.	111
Tafla 17.1	Samantekt á grunnþáttum landslags á Norðurleið.	116
Tafla 17.2	Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna Norðurleið.	117
Tafla 17.3	Samantekt á grunnþáttum landslags á Miðleið.	119
Tafla 17.4	Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna Miðleið.	119
Tafla 17.5	Samantekt á grunnþáttum landslags á Suðurleið.....	121
Tafla 17.6	Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna Suðurleið.....	121
Tafla 17.7	Samantekt á grunnþáttum landslags við valkosti Seyðisfjarðarmegin.	124
Tafla 17.8	Samantekt á landslagseiginleikum og landslagsþáttum sem einkenna valkosti Seyðisfjarðarmegin.....	124
Tafla 17.9	Samantekt áhrifa veglína á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3)..	126
Tafla 17.10	Áætlað umframefni sem verður haugsett, eftir valkostum.....	128
Tafla 19.1	Vegalengd og áætlað rask valkosta og athafna- og haugsetningasvæða Héraðsmegin innan svæða á náttúruminjasrá. Valkostir Seyðisfjarðarmegin liggja ekki innan slíkra svæða.	160
Tafla 19.2	Vegalengd og áætlað rask valkosta Seyðisfjarðarmegin innan vatnsverndarsvæða. Valkostir Héraðsmegin liggja ekki innan slíkra svæða.	161
Tafla 19.3	Vegalengd og áætlað rask valkosta Héraðsmegin innan svæða á náttúrumæraskrá. Valkostir Seyðisfjarðarmegin liggja ekki innan slíkra svæða.	161
Tafla 21.1	Tímamörk hávaða vegna framkvæmdar skv. viðauka reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða.....	173
Tafla 21.2	Mörk fyrir leyfilegan hávaða, í dB(A), vegna umferðar, skilgreind í reglugerð um hávaða nr. 724/2008.	174
Tafla 21.3	Breytingar á hljóðstigi, viðmiðanir (Mannvít, 2021).	174
Tafla 22.1	Fjöldi skráðra minja eftir tegundum og jörðum Héraðsmegin. Flokkurinn annað (SM-611) stendur fyrir minjastaði sem tilheyrja fleiri en einni jörð.	187
Tafla 22.2	Fjöldi skráðra minja eftir tegundum og jörðum Seyðisfjarðarmegin. Flokkurinn annað (NM-701) stendur fyrir minjastaði sem tilheyrja fleiri en einni jörð.	188
Tafla 22.3	Yfirlit yfir skráðar fornleifar á Norðurleið í landi Eyvindarár og Egilsstaða. Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar...	190



Tafla 22.4	Yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Norðurleið í landi Miðhúsa. Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.....	191
Tafla 22.5	Yfirlit yfir skráðar fornleifar á Norðurleið í landi Dalhúsa og fornleifar á fleiri en einni jörð (SM-0611). Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.	192
Tafla 22.6	Yfirlit yfir skráðar fornleifar á Suðurleið og Miðleið í landi Dalhúsa (SM-023), Egilsstaða (SM-024), Kollsstaða (SM-026) og á fleiri en einni jörð (SM-611). Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.....	193
Tafla 22.7	Yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Seyðisfjarðarleið í landi Fjarðar. Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.	196
Tafla 22.8	Yfirlit yfir skráðar fornleifar og herminjar á Seyðisfjarðarleið í landi Fjarðarsels (NM-250) og á fleiri en einni jörð (NM701). Fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og hafa mikið verndargildi eru skyggðar.	196
Tafla 23.1	Samantekt á niðurstöðum umhverfismats valkosta. Aðalvalkostur Vegagerðarinnar er auðkenndur með svörtum fering.	199
Tafla 23.2	Samantekt á mótvægisáðgerðum vegna framkvæmda.	200



27 Viðaukar

- A** | Kortahefti – grunnmyndir valkosta, skýringamyndir og ásýndarmyndir.
- B** | Náttúrustofa Austurlands – Fjarðarheiðargöng. Lífríki á áhrifasvæði mögulegra veglína.
- B1** | Náttúrustofa Austurlands – Viðbótarrannsókn á gróðurfari.
- C** | Jarðfræðistofan - Fjarðarheiðargöng. Jarðfræði og jarðmyndanir við veglínu að fyrirhuguðum munnum Fjarðarheiðarganga.
- D** | Náttúrustofa Austurlands – Fjarðarheiðargöng. Mat á áhrifum vegaf framkvæmda á landslag.
- E** | Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri hringvegur við Egilsstaði. Samanburður þriggja valkosta með tilliti til samfélagsáhrifa.
- F** | Mannvit – Fjarðarheiðargöng: Umferðarhávaði.
- G** | Fornleifastofnun Íslands – Fjarðarheiðargöng: Fornleifaúttekt.
- G1** | Antikva ehf – Fjarðarheiðargöng: viðbótarrannsókn á fornleifum.
- H** | Veðurstofa Íslands - Mat á ofanflóðahættu á Fjarðarheiði vegna Fjarðarheiðaganga.
- I** | Mannvit – Fjarðarheiðargöng: Umferðargreining.
- J** | Jón Þorvaldur Heiðarsson. Þjóðhagsleg arðsemi vegtenginga við Egilsstaði.
- K** | Vegagerðin. Umferðarspá. Jarðgöng á Miðausturlandi.