

5

VESTFJARÐAVEGUR (60):

um Dynjandisheiði og

BÍLDUDALSVEGUR (63)

frá Bíldudalsflugvelli að

Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði

í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ

MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

FRUMMATSSKÝRSLA



nóvember 2019

Flokkun gagna innan Vegagerðarinnar

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

**Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og
Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að
Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði
í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ**

**Mat á umhverfisáhrifum
Frummatsskýrsla**

Helga Aðalgeirsdóttir (ritstjóri), Sóley Jónasdóttir, Kristján Kristjánsson, Reynir Óli Þorsteinsson og Halldór Sveinn Hauksson



SAMANTEKT

Vegagerðinni hefur verið falið að endurbyggja og leggja nýja vegi, sem ásamt Dýrafjarðargöngum gera heilsársamgöngur um Vestfjarðaveg, milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða mögulegar. Dýrafjarðargöng munu ekki nýtast að fullu fyrr en lagður hefur verið heilsársvegur um Dynjandisheiði með tengingu til Bíldudals. Um er að ræða nýjan 33 - 40 km langan kafla **Vestfjarðavegar (60) um Dynjandisheiði** sem nær frá Hörgsnesi í Vatnsfirði langleiðina að Mjólkárviðunum í Borgarfirði, sem og nýjan 29 km langan kafla **Bíldudalsvegur (63)** sem nær frá Bíldudalsflugvelli á Hvassnesi að Vestfjarðavegi í Helluskarði á Dynjandisheiði.

Framkvæmdin er í tveimur sveitarfélögum, Vesturbyggð í Vestur-Barðastrandarsýslu og Ísafjarðarbæ í Vestur-Ísafjarðarsýslu. Framkvæmdin er háð mati á umhverfisáhrifum skv. 5. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Núverandi vegur

Vestfjarðavegur er 333 km langur. Hann liggur frá Hringvegi við Dalsmynni í Borgarfirði til Ísafjarðar. Kaflinn frá Hörgsnesi að Mjólkárviðunum er 40 km langur. **Bíldudalsvegur** er 63 km langur og liggur frá Patreksfirði um Tálknafjörð og Bíldudal að Vestfjarðavegi í Helluskarði. Kaflinn frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi er 29 km langur. Samtals eru núverandi vegir sem fyrirhugað er að endurnýja 69 km að lengd.

Vestfjarðavegur liggur um Dynjandisheiði og er ekki haldið opnum yfir háveturinn á kaflanum frá Hótel Flókalundi í Vatnsfirði að Þingeyri í Dýrafirði. Sama gildir um Bíldudalsveg á kaflanum frá Fossi að Vestfjarðavegi í Helluskarði á Dynjandisheiði. Vegirnir sem fyrirhugað er að endurbyggja eru lagðir malar slitlagi og uppfylla ekki kröfur um umferðaröryggi. Á þeim eru samtals 15 einbreiðar brýr, krappar beygjur, brattar brekkur, hæðir og lægðir. Sumardagsumferð á vegarköflunum árið 2017 var mismunandi, en á stærsta hluta Vestfjarðavegar var hún tæplega SDU 300 og á Bíldudalsvegi tæplega SDU 200. Upplýsingar um ársdagsumferð eru mjög lágar því engin umferð er að vetrarlagi.

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

Upplýsingar um framkvæmdir

Markmið framkvæmdanna er að bæta samgöngur um Vestfirði með því að tryggja áreiðanlegar og öruggar samgöngur um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg. Nýir vegir verða með bundnu slitlagi og uppbyggðir með tilliti til snjóá. Hönnunarhraði veganna verður almennt miðaður við 90 km/klst. hámarkshraða.

Áætlanir eru um að nýir vegir verði lagðir nálægt núverandi vegum þar sem það er hægt. Lítið virðist þó hægt að nýta núverandi vegstæði. Lagt er til að færa vegina þar sem hætta er á umferð gangandi vegfarenda yfir veginn við Flókalund og Foss, og þar sem snjósöfnun á veg er mikil. Einnig hefur verið litið til þess að stytta vegalengdir, t.d. á Vestfjarðavegi með þverun Vatnsfjarðar og með því að leggja Bíldudalsveg í Fossfirði og Reykjarfirði utar. Þar sem núverandi vegir eru mjög brattir þarf að breyta legunni til að draga úr langhalla, þannig að hann verði að hámarki í 8%, t.d. í Pennusneiðingi, í Dynjandisdal og í botni Trostansfjarðar. Þar sem vegirnir liggja utan í snarbröttum hlíðum, t.d. á Meðalnesi, Sunnesi og við Boða er miðað við að vegurinn færirist niður að sjó. Ástæða þessarar færslu er bæði vegna sjónrænna áhrifa og vegna öryggis vegfarenda. Við lagningu nýs vegar í skriðurunnar hlíðar þarf að raska mjög umfangsmiklu svæði vegna breiðrar veigrásar og breiðari vegar. Slíkur vegur verður afar áberandi í opnu landslagi eins og er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Reynsla Vegagerðarinnar er að vegir sem lagðir eru á mörkum lands og sjávar hafi reynst vel, falli vel að landslagi og valdi minnstu raski.

Lögð er fram grunnveglína **Vestfjarðavegar (60)** milli Hörgsness sunnan Vatnsfjarðar og Mjólkár í Borgarfirði, **veglína F. Veglína F** þverar Vatnsfjörð en kemur á land skammt frá Flókalundi. Hún liggur eftir það í grennd við núverandi veg um Dynjandisheiði, Dynjandisvog og Borgarfjörð í Arnarfirði. Auk hennar eru lagðar fram átta veglínur sem víkja frá **veglínu F**, á köflum þar sem Vegagerðin telur tilefni

til að skoða aðra möguleika á legu vegarins. Þær eru **veglína F2, veglína F3, veglína A1, veglína A2, veglína A3, veglína B2, veglína D og veglína E**.

Vegagerðin leggur fram grunnveglínu **Bíldudalsvegur (63)** milli Bíldudalsflugvallar og Vestfjarðavegar sem kallast **veglína X**. **Veglína X** liggur frá vegamótum við Bíldudalsflugvöll á Hvassnesi, um Fossfjörð, Reykjarfjörð og Trostansfjörð, upp brekkurnar ofan Trostansfjarðar að Vestfjarðavegi í Helluskarði á Dynjandisheiði. Auk hennar eru lagðar fram tvær veglínur sem víkja frá **veglínu X**, á köflum þar sem Vegagerðin telur tilefni til að skoða aðra möguleika á legu vegarins. Þær eru **veglína Y og veglína Z**.

Áætluð efnispörf vegna framkvæmdarinnar er á bilinu 3,2 - 3,7 milljón m³, háð leiðarvali. Til vegagerðar þarf fyllingar-, burðarlags-, styrktarlags-, rofvarnar- og slitlagsefni sem fæst úr skeringum og námum.

Fyrirhugað er að skipta framkvæmdinni í þrjá áfanga. Áfangarnir eru eftirfarandi:

- **Áfangi I**, Vestfjarðavegur, Hörgsnes - Tröllaháls, **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3**.
- **Áfangi II**, Vestfjarðavegur, Tröllaháls - Mjólkárviðkjún, **veglínur F, B2, D og E**.
- **Áfangi III**, Bíldudalsvegur, Bíldudalsflugvöllur – Vestfjarðavegur, **veglínur X, Y og Z**.

Gert er ráð fyrir að **áfangi I**, Hörgsnes - Tröllaháls í Vatnsfirði, yrði síðastur í framkvæmd, því á þeim kafla er Vestfjarðavegur að hluta til heilsársvegur með bundnu slitlagi. Á þeim hluta Vestfjarðavegar verður núverandi vegur um Flókalund nýttur nánast óbreyttur þar til ráðist yrði í framkvæmdir á leið sem sátt yrði um og uppfyllti markmið um bættar samgöngur.

Stefnt er að því að undirbúningi framkvæmda ljúki á árinu 2020 og að framkvæmdir geti hafist sama ár. Áætlað er að þær taki að lágmarki 3 ár, háð fjárveitingum í samgönguáætlun. Mögulegt er að skipta þeim í 2-6 áfanga, háð leiðarvali. Kostnaðaráætlun vegna framkvæmdanna er háð leiðarvali og er frá 10,6 – 15,7 milljarðar króna. Í samgönguáætlun fyrir árin 2019-2033 er gert ráð fyrir samtals 9,7 milljarða króna fjárveitingu til framkvæmdarinnar.

Rannsóknir

Rannsóknir á fornminjum, gróðurfari, fuglalífi, lífríki straumvatna, landslagi og lífríki í fjöru og grunnsævi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði voru unnar af Náttúrustofu Vestfjarða. Hafrannsóknastofnun gerði athaganir á lífríki Pennu og Djúpavatns. Verkfræðistofan Vatnaskil vann að líkanathugunum á straumum og vatnsskiptum fyrir og eftir þverun Vatnsfjarðar. Einnig mat hún stærð botnrofssvæðis. Jarðfræðideild Vegagerðarinnar mat möguleika til efnistöku auk þess að gera úttekt á jarðfræði svæðisins, vatnafari og ofanflóðum. Umferðardeild Vegagerðarinnar gerði umferðarspá og Þjónustudeild Vegagerðarinnar gerði tillögu að hönnun vegar til að draga úr hættu á snjósöfnun á veg. Hönnunardeild Vegagerðarinnar vann að undirbúningi framkvæmdarinnar og mati á umhverfisáhrifum.









Áhrif framkvæmdanna á umhverfið

Umhverfisáhrif framkvæmdanna eru að hluta til háð legu vegar. Almenn gildir um framkvæmdir að á framkvæmdatíma hafa þær áhrif á þá sem dvelja á svæðinu vegna hávaða, ryks og sjónrænna áhrifa.

Nýr vegur getur haft jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku. **Neikvæð umhverfisáhrif** framkvæmdarinnar eru háð leiðarvali en Vegagerðin telur að hún geti haft neikvæð áhrif á landnotkun, verndarsvæði, heilsu og hljóðvist, fornleifar, gróðurfar, dýralíf, jarðmyndanir og landslag. Hún getur haft neikvæð áhrif á Geirþjófsfjörð, svæði sem er nr. 310 á C-hluta náttúru-minjaskrár og svæði sem verndað er með lögum nr. 54/1995 um vernd Breiðafjarðar, friðlandið Vatnsfjörð sem var friðlýst árið 1975 og náttúruvættið Dynjanda sem var friðlýst árið 1981. Einnig getur hún skert vistkerfi sem ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, þ.e. votlendi, sjávarfitjar, stöðuvötn, tjarnir, leirur og gamlan birkiskóg. Reynt verður að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar með góðri hönnun og frágangi mannvirkja. Einnig með mótvægisáðgerðum og vöktun.

Vægi áhrifa er kynnt í frummatsskýrslu. Skýringar við vægishugtökin eru m.a. almenn viðmið úr 2. viðauka við lög nr. 106/2000 m.s.b. sem höfð eru til hliðsjónar við mat á því hvort framkvæmd kunni að hafa umtalsverð umhverfisáhrif (sjá töflu 6.1.1.). Enn fremur tekur vægiseinkunn mið af því hvort væntanleg áhrif framkvæmdar séu þess eðlis að þau samræmist stefnuskjölum stjórnvalda, auk þess

að taka mið af umfangi áhrifanna (Skipulagsstofnun, 2005). Í frummatsskýrslu fá áhrif framkvæmdar á umhverfisþátt/-þætti eftirfarandi einkunnir:

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Landnotkun og mannvirki

Gert er ráð fyrir að nýir vegir verði á eða nálægt núverandi vegum. Fyrirhuguð framkvæmd hefur áhrif á landnotkun á svæðinu. Hún skiptir landinu upp þar sem nýr vegur liggur utan núverandi vegar og hefur neikvæð áhrif á landbúnað með því að raska grónu landi og beitolandi. Að loknum framkvæmdum verða nýir vegir opnir allan ársins hring og hafa staðbundin, varanleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu. Á framkvæmdatíma verða nokkuð neikvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja sem þurfa að flytja fisk um svæðið, vegna tafa á umferð þar sem nýr vegur fylgir núverandi vegi. Að loknum framkvæmdum munu nýir vegir hafa jákvæð áhrif á flutningsmöguleika fyrirtækja sem þurfa að flytja afurðir á markaði utan Vestfjarða og þar með hefur framkvæmdin óbein, jákvæð áhrif á fiskeldi í sjókvíum á svæðinu.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru háspennulínur, símalagnir og ljósleiðari. Með samráði við veitufyrirtæki verður komið í veg fyrir neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á lagnirnar. Framkvæmdir hafa því óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Gert er ráð fyrir að **áfangi I** hafi óveruleg neikvæð áhrif á landbúnað. Framkvæmdir hafa neikvæð áhrif á íbúa og aðra sem dvelja á svæðinu á framkvæmdatíma en áhrifin eru þó aðeins tímabundin og staðbundin. Á framkvæmdatíma raskar lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** friðsæld við Hótel Flókalund og frístundahús á svæðinu, óháð leiðarvali. Að loknum framkvæmdum verður mögulega meiri friðsæld við Hótel Flókalund, háð leiðarvali. Vegagerðin telur að lagning **áfanga I** hafi nokkuð jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu vegna styttingar leiða verði Vatnsfjörður þveraður, en óveruleg áhrif fylgi nýr vegur núverandi vegi fyrir fjörðinn.

Vegagerðin telur að **áfangi I** hafi óveruleg áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja verði Vestfjarðavegur lagður fyrir Vatnsfjörð eftir **veglínu A1, A2 eða A3** en nokkuð jákvæð áhrif verði fjörðurinn þveraður með **veglínu F, F2 eða F3**, vegna styttingar leiða.

Lagning nýrra vega raskar friðsæld við frístundahús á svæðinu. Framkvæmdir í grennd við frístundahús hafa neikvæð áhrif á notendur þeirra á framkvæmdatíma. Áhrifin eru þó aðeins tímabundin og staðbundin. Nýr vegur á **áfanga I** getur haft jákvæð áhrif á aðgengi að frístundahúsum á svæðinu. Áhrifin verða óveruleg, verði Vestfjarðavegur lagður fyrir Vatnsfjörð eftir **veglínu A1, A2 eða A3**, en nokkuð jákvæð verði Vatnsfjörður þveraður með **veglínu F, F2 eða F3**, vegna styttingar leiða.

Tafla 1. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Landbúnaður	○	○	○	○	○	○
Búsetuskilyrði	○	○	○	△	△	△
Starfsemi fiskeldisfyrirtækja	○	○	○	△	△	△
Frístundahús	○	○	○	△	△	△
Mannvirki	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Gert er ráð fyrir að **áfangi II** hafi óveruleg neikvæð áhrif á landbúnað. Talið er að framkvæmdin hafi óveruleg áhrif á friðsæld við Dynjanda, því þar er bæði margt fólk að sumarlagi og mikill fossniður. Mikil breyting verður á möguleikum á heilsársbúsetu í Flókalundi í Vatnsfirði, Laugabóli og Ósi í Arnarfirði og Mjólkárirkjun í Borgarfirði. Vegagerðin telur að **áfangi II** hafi veruleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði.

Nýr vegur á **áfanga II** mun hafa veruleg jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja á svæðinu vegna heilsárstengingar um Dynjandisheiði. Einnig getur heilsársvegur um Dynjandisheiði haft talsverð jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu því aðgengi að þeim verður betra allan ársins hring og auðveldara fyrir þá sem dvelja í þeim að ferðast um svæðið.

Tafla 2. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Landbúnaður	○	○	○	○
Búsetuskilyrði	△△△	△△△	△△△	△△△
Starfsemi fiskeldisfyrirtækja	△△△	△△△	△△△	△△△
Frístundahús	△△	△△	△△	△△
Mannvirki	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III**, skerðir tún við bæinn Foss. Áhrif á landbúnað verða ekki mikil, þau eru að mestu bein, en staðbundin og tímabundin því jafn stórt gróðurlendi og raskast verður grætt upp. Metið er að **áfangi III** hafi nokkuð neikvæð áhrif á landbúnað.

Lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** raskar friðsæld við íbúðarhús á Fossi og við frístundahús í grennd við veginn. Að framkvæmdum loknum verður meiri friðsæld við íbúðarhús á Fossi að sumarlagi en nú. Búsetuskilyrði á svæðinu versna tímabundið og staðbundið á meðan framkvæmdir standa yfir en að loknum framkvæmdum verða miklar jákvæðar breytingar á aðstæðum til heilsársbúsetu á Fossi. Vegagerðin telur að **áfangi III** hafi veruleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði við veginn.

Nýr vegur á **áfanga III** mun hafa veruleg jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja á svæðinu vegna heilsárstengingar um Bíldudalsveg.

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** hefur staðbundin, varanleg jákvæð áhrif á æðarrækt í landi Foss, vegna stækkunar varpsins. Vegagerðin telur að færsla Bíldudalsvegar við æðarvarpið geti haft talsverð jákvæð áhrif á varpið.

Lagning nýrra vega raskar friðsæld við frístundahús á svæðinu. Framkvæmdir í grennd við frístundahús hafa neikvæð áhrif á notendur þeirra á framkvæmdatíma. Áhrifin eru þó aðeins tímabundin og staðbundin. Að loknum framkvæmdum verður betra aðgengi að frístundahúsum á svæðinu allan ársins hring og auðveldara fyrir þá sem dvelja í þeim að ferðast um svæðið.

Að loknum framkvæmdum hefur dregið úr landnotkunarmöguleikum Dufansdals-Efri á svæðinu neðan vegar, sunnan Dufansdalsár. Vegagerðin telur að þrátt fyrir neikvæð áhrif á landnotkunarmöguleika Dufansdals-Efri, geti **áfangi III** haft talsverð jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu.

Tafla 3. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Landbúnaður	◆	◆	◆
Búsetuskilyrði	△△△	△△△	△△△
Starfsemi fiskeldisfyrirtækja	△△△	△△△	△△△
Æðarrækt	△△	△△	△△
Frístundahús	△△	△△	△△
Mannvirki	○	○	○

Niðurstaða

Á svæðinu er í gildi Aðalskipulag fyrir Vesturbyggð 2006-2018 og Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Í kafla 2.3. kemur fram að líklega þurfi að breyta aðalskipulagi áður en framkvæmdir hefjast.

Framkvæmdin mun hafa *óveruleg áhrif* á mannvirki en getur haft neikvæð áhrif á landnotkun á svæðinu. Vegagerðin telur að helstu neikvæðu áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun verði við lagningu Bíldudalsvegur, á **áfanga III**, því skerðing verður á tünnum við bújörðina Foss og dregið verður úr möguleikum á landnýtingu frístundajarðarinnar Dufansdals-Efri á svæði við ósa Dufansdalsár.

Að öðru leyti verða áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun jákvæð, því búsetuskilyrði batna, möguleikar á fiskeldi í sjókvíum á svæðinu verða betri og aðgengi að frístundahúsum á svæðinu verður betra. Við Foss er mögulegt að stækka svæði til æðarræktar. Vegagerðin telur að áhrif **áfanga I** á landnotkun verði **nokkuð jákvæð** fyrir **veglínu F, F2 og F3** en *óveruleg* fyrir aðrar veglínur á áfanganum og að áhrif **áfanga II og III** á landnotkun verði **talsverð jákvæð**, óháð leiðarvali. Telja má að áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun verði varanleg en staðbundin.

Útivist og ferðamennska

Vegagerðin telur að samgöngubæturnar muni nýtast öllum þeim sem nýta vegakerfið, þar með talið ferðafólki. Góðar samgöngur eru mikilvæg forsenda þess að geta byggt upp og stjórnað ferðamennsku og útivist á tilteknu svæði. Með nýjum Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði og nýjum Bíldudalsvegi á kaflanum frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi, er lögum um samgönguáætlun fylgt auk markmiða í þingsályktun samgönguáætlunar 2019-2033 óháð vali á veglínu.

Vegir eru ein forsenda þess að menn geti nálgast ferðamannastaði og útivistarsvæði. Ferðaþjónusta á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er ekki mikil og takmarkast við sumartímann. Útivist á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði tengist að mestu ferðamönnum. Nýir vegir verða byggðir sem góðir og greiðfærir vegir, með fallegu útsýni, sem gæti haft jákvæð áhrif á upplifun ferðafólks sem um þá fara.

Fyrirhuguð framkvæmd ásamt Dýrafjarðargöngum og nýjum vegi um Gufudalssveit mun hafa jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Hún mun hafa verulega jákvæð áhrif á ferðaþjónustu í Flókalundi og á Laugabóli. Áhrifin munu ná víðar, líklega um alla Vestfirði, því gera má ráð fyrir auknum fjölda ferðafólks um landsvæðið með tilkomu heilsársamgangna um Dynjandisheiði.

Framkvæmdin getur haft áhrif á 5 áhugaverða ferðamannastaði samkvæmt lista Ferðamálastofu, þ.e. **Vatnsfjörð, Hellulaug, Pennugil, Dynjanda og Reykjarfjarðarlaug**, en ferðamenn stoppa mun víðar.

Í skýrslu RHA er eftirfarandi niðurstaða varðandi ferðamennsku (Hjalte Jóhannesson, 2019).

- Eðli ferðaþjónustu á Vestfjörðum mun breytast. Nútímalegir vegir gera öllum tegundum ferðamanna, farartækja og ferðavagna kleyft að fara um svæðið. Til verður hringtenging um Vestfirði; Hringvegur 2 í áfangastaðaáætlun fyrir Vestfirði.
- Ferðamannastaðir verða aðgengilegri og fjölsóttari. Þar sem um náttúruleg fyrirbæri er að ræða eykst álag, t.d. við Dynjanda og Látrabjarg.
- Áningarstaðir, s.s. Hótel Flókalundur, munu færast í alfaraleið milli Vestfjarða og megin vegakerfis landsins, sem kallar eftir aukinni þjónustu og umsvifum rekstraraðila allt árið. Heilsársþjónustan felur í sér aukid öryggi vegfarenda.
- Við það að heilsársferðamennska eykst má búast við fjölgun heilsársstarfa í greininni. Nýting innviða ferðaþjónustu batnar við aukinn aðgengileika landshlutans allt árið.
- Stytting leiðarinnar frá Ísafirði til sunnanverðra Vestfjarða, s.s. til Dynjanda, skapar tækifæri og breytir ferðamennsku. Það getur t.d. bætt nýtingu bíla og mannskapar að skoðunarferðir þangað með farþega skemmtiferðaskipa taka styttri tíma (Hjalte Jóhannesson, 2019).

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Á **áfanga I** eru lagðar fram sex veglínur. Verði Vestfjarðavegur lagður eftir **veglínu F, F2 eða F3** mun framkvæmdin hafa veruleg jákvæð áhrif á þá sem dvelja í **Vatnsfirði**, því kyrrð í honum eykst sem gæti aukid gildi hans og haft verulega jákvæð áhrif fyrir útivist og ferðamennsku. Áhugi á fuglaskoðun á svæðinu gæti aukist með aukinni kyrrð vegna minni umferðar um fjarðarbotninn. Ferða- og áhugafólki um fuglaskoðun gæti þótt það eftirsóknarvert. Það sama gildir um berjatínslu- og veiðisvæði sem koma til með að liggja innan þverunar. Verði núverandi Vestfjarðavegur endurnýjaður fyrir Vatnsfjörð, eftir

veglínu A1, A2 eða A3 mun gegnumstreymisumferð um fjarðarbotninn aukast. Vegagerðin telur að það myndi hafa nokkuð neikvæð áhrif á útivist í friðlandinu.

Nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** mun hafa neikvæð áhrif á upplifun þeirra sem nota náttúrulegna **Hellulaug** því nýr vegur verður í sjónlínu þegar horft verður frá lauginni út á Vatnsfjörðinn verði vegurinn lagður eftir **veglínu F, F2 eða F3**. Verði hann lagður eftir **veglínu A1, A2 eða A3** verður aukið ónæði við **Hellulaug** vegna meiri umferðar og gönguleiðin milli Hótel Flókalundar og laugarinnar verður hættulegri nema gripið verði til aðgerða.

Vestfjarðavegur mun raska gönguleið meðfram **Pennugili** að sunnanverðu verði hann lagður sunnan Pennu eftir **veglínu A2, A3, F eða F3**. Hann mun breyta upplifun fólks á göngu um Penningsdal, beggja vegna árinna, og hafa neikvæð áhrif á útivist þar. Með tengingu gönguleiðarinnar sunnan Pennu við nýjan veg og gerð útskota í vegkanti á þeim stöðum, auk þess að merkja gönguleið meðfram gilinu ofan brúarinnar á Pennu, er mögulegt að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á gönguleiðina. Verði núverandi vegur endurbyggður norðan Pennu meðfram Pennugili, eftir **veglínu A1 eða F2**, verður gönguleiðum ekki raskað en gönguleiðin norðan Pennu þverar veginn og verður í vegkanti á tæplega 400 m kafla frá stöð 2100 við Hótel Flókalund að stöð 2480, nema þar verði gripið til aðgerða með lagningu nýrrar gönguleiðar. **Veglína A1 og F2** mun einnig breyta upplifun fólks á göngu um Penningsdal, beggja vegna árinna, og hafa neikvæð áhrif á útivist þar. Endurbyggður vegur verður breiðari og hærri en núverandi vegur og umferð um hann mun meiri en á núverandi vegi. Gert er ráð fyrir að framkvæmdin geti haft nokkuð neikvæð áhrif á **Pennugil**, verði vegurinn lagður sunnan árinna en óveruleg áhrif verði hann lagður norðan hennar, eftir **veglínu A1**.

Vegagerðin telur að **veglínur A1 og F2** muni hafa óveruleg áhrif á gistingu og veitingaþjónustu í grenndinni en að **veglínur A2, A3, F og F3** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á sömu þætti.

Tafla 4. Samanburður á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Áhugaverðir staðir						
- Vatnsfjörður	◆	◆	◆	△△△	△△△	△△△
- Hellulaug	◆	◆	◆	◆	◆	◆
- Pennugil	○	◆	◆	◆	○	◆
Gisting og veitingaþjónusta	○	△	△	△	○	△
Útivist	◆	◆	◆	△△△	△△△	△△△
Afleidd áhrif á ferðaþjónustu á Vestfjörðum	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Á **áfanga II** við Dynjanda eru lagðar fram tvær veglínur, **veglína F og D**. Nýr Vestfjarðavegur færir fjær **Dynjanda** verði hann lagður eftir **veglínu F** en **veglína D** sem fylgir núverandi vegi raskar landi mun minna. Að loknum framkvæmdum mun rykmökkur frá umferðinni hverfa og framkvæmdin hafa þar með jákvæð áhrif á upplifun þeirra sem heimsækja fossinn. Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa talsverð jákvæð áhrif á **Dynjanda** óháð leiðarvali.

Tafla 5. Samanburður á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Áhugaverðir staðir - Dynjandi	△△	△△	△△	△△
Gisting og veitingaþjónusta	△△△	△△△	△△△	△△△
Útivist	△△△	△△△	△△△	△△△
Afleidd áhrif á ferðaþjónustu á Vestfjörðum	△△△	△△△	△△△	△△△

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** mun færast fjær **Reykjarfjarðarlaug** og rykmökkur frá umferðinni hverfur. Lagðar eru fram tvær veglínur í Reykjarfirði, **veglína X og Y**. Vegagerðin telur að **veglína X** muni hafa neikvæð áhrif á útsýni frá Reykjarfjarðarlaug og því hafi **veglína Y** meiri jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku. Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á upplifun þeirra sem heimsækja laugina. Vegagerðin telur að nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á áhugaverða ferðamannastaði í grenndinni óháð leiðarvali.

Fjölgun ferðamanna mun auka eftirspurn eftir útivist á svæðinu, t.d. gönguferðum, fuglaskoðun berjatínslu og veiði. Þá má gera ráð fyrir verulega jákvæðum afleiddum áhrifum framkvæmdarinnar á ferðaþjónustu vestan og norðan framkvæmdasvæðisins, þegar samgöngur á svæðinu batna. Einnig má gera ráð fyrir að afleidd áhrif framkvæmdarinnar geti falist í betri dreifingu ferðafólks um Vestfirði og að ferðamannatímabilið lengist í báða enda, þar sem vegir verða opnir allan ársins hring. Með því gæti ferðaþjónustan á svæðinu styrkst og grundvöllur aukist til frekari uppbyggingar í tengslum við ferðaþjónustu og styrkingu innviða.

Tafla 6. Samanburður á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Áhugaverðir staðir - Reykjarfjörður	Δ	Δ	Δ
Gisting og veitingaþjónusta	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ
Útivist	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ
Afleidd áhrif á ferðaþjónustu á Vestfjörðum	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ

Niðurstaða

Í gildi eru Ferðamálaáætlun 2011-2020, Byggðaáætlun 2018-2024 og Samgönguáætlun 2019-2033. Einnig hefur verið gefinn út Vegvísir í ferðaþjónustu 2015-2020. Í öllum þessum áætlunum er lögð áhersla á nauðsyn þess að bæta samgöngur til að styrkja ferðamennsku. Framkvæmdin er því í samræmi við áætlanirnar.

Framkvæmdin mun, í flestum tilvikum, hafa **jákvæð** áhrif á útivist og ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Vegagerðin telur að á **áfanga I** muni **veglínur F, F2 og F3** hafa **nokkuð jákvæð** áhrif á útivist og ferðamennsku en að **veglínur A1, A2 og A3** muni hafa **óveruleg til nokkuð neikvæð** áhrif á þessa þætti. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að **áfangar II og III** muni hafa **veruleg jákvæð** áhrif á útivist og ferðamennsku. Áhrif framkvæmdarinnar eru bæði staðbundin og ná til allra sunnanverðra Vestfjarða.

Heilsa og hljóðvist

Vegagerð fylgir alltaf hávaði og ryk vegna efnistöku og efnislosunar, sprenginga og umferðar þungavinnuvéla. Vegaframkvæmdum fylgir einnig mikið jarðrask. Verði ráðist í alla áfanga framkvæmdarinnar verður tekið land undir veg á 15 - 80 m breiðri spildu, á um 65 km langri leið. Einnig þarf land undir námur, efnisvinnslu og vinnubúðir. Á framkvæmdatíma munu framkvæmdir hafa áhrif á þá sem dvelja á svæðinu vegna hávaða, ryks og sjónrænna áhrifa. Áhrifin eru háð leiðarvali.

Á framkvæmdatíma mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á loft- og hljóðmengun á svæðinu vegna sprenginga og efnisflutninga. Einnig eykst hætta á mengunarslysum. Um er að ræða tímabundin og staðbundin umhverfisáhrif.

Allar skoðaðar leiðir liggja á köflum um lítið snortið land sem hingað til hefur verið án mengunar en mengun minnkar að sama skapi annars staðar. Loftmengun á svæðinu mun ekki stangast á við ofangreind viðmið, lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Hávaði frá umferð getur í nokkrum tilfellum orðið meiri en kemur fram í ákvæði í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Gripið verður til mótvægisáðgerða í þeim tilfellum. Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur geti haft staðbundin, nokkuð jákvæð áhrif á heilsu og hljóðvist á rekstrartíma, óháð leiðarvali.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Framkvæmdir á **áfanga I** í grennd við Flókalund munu hafa í för með sér meiri mengun og hávaða fyrir þá sem dvelja á svæðinu en aðrir hlutar framkvæmdarinnar. Vegagerðin telur þó að framkvæmdin muni ekki hafa mikil áhrif á þessa umhverfisþætti, því afar fáir búa í grennd við framkvæmdarsvæðið.

Að loknum framkvæmdum mun útblástursmengun og umferðarhávaði færast frá núverandi veghelgunarsvæði yfir á nýtt veghelgunarsvæði. Þá getur dregið úr hávaða frá umferð við Flókalund. Umferðin og mengunin sem henni fylgir mun þó líklega aukast smám saman ef ferðamönnum heldur áfram að fjölga og því geta aðstæður til útivistar í grennd við veginn versnað, sérstaklega ef vegurinn verður lagður eftir **veglínu A1, A2 eða A3** fyrir botn Vatnsfjarðar, en þar er nú þegar vegur með bundnu slitlagi og því lítil rykmengun frá vegi.

Á **áfanga I** verða *nokkuð til talsverð* neikvæð áhrif á heilsu og hljóðvist á framkvæmdatíma vegna aukinnar hættu á mengunarslysum og vegna hávaða frá framkvæmdum og umferð. Að mestu er um að ræða tímabundin og staðbundin áhrif. Á rekstrartíma verður meiri umferð en á núverandi vegi (sem þegar er lagður klæðingu við Flókalund) og því getur nýr vegur haft *nokkuð neikvæð* áhrif á heilsu og hljóðvist.

Neikvæð áhrif verða mest í innanverðum Vatnsfirði þar sem **veglínur A1, A2 og A3** fylgja núverandi vegi, og í Penningsdal þar sem **veglínur A1 og F2** fylgja núverandi vegi. Þar verða áhrifin *nokkuð neikvæð*, vegna aukins umferðarhávaða um innanverðan Vatnsfjörð, við Hellulaug, Hótel Flókalund og tjaldsvæðið á Kýrholti.

Við íbúðarhús þarf að uppfylla skilyrði um hámarkshávaða ≤ 55 dB(A) utan við húsvegg og í skilgreindri sumarhúsabyggð um hámarkshávaða ≤ 45 dB(A) utan við húsvegg í samræmi við reglugerð nr. 724/2008. Ætla má að hljóðstig við Hellulaug reiknist yfir 40 dB fyrir **veglínur A1, A2 og A3**, en **veglínur F og F3** muni hafa áhrif til lækkunar. Hljóðstig á tjaldsvæðinu á Kýrholti fer yfir 45 dB viðmiðunarmörk fyrir **veglínur A1, A3 og F2**. Fimm sumarhús í orlofsbyggðinni sunnan Pennu reiknast með hljóðstig yfir viðmiðunarmörkum fyrir **veglínur A2, F og F3**, en eitt sumarhús fyrir **veglínu A3**. Við framkvæmdir verða uppfyllt skilyrði reglugerðar nr. 724/2008.

Tafla 7. Samanburður á áhrifum veglína á heilsu og hljóðvist á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Á framkvæmdatíma						
Loftmengun	○	○	○	○	○	○
Hávaði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
Hætta á mengunarslysum	◆	◆◆	◆	◆◆	◆◆	◆◆
Mengun ósnerts lands	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Á rekstrartíma						
CO ₂ útstreymi	○	○	○	△	△	△
Svifryk við veg	△	○	○	△	△	△
Hætta á mengunarslysum	○	○	○	○	○	○
Hljóðvist	◆	◆	◆	○	◆	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Á **áfanga II** yrði talsverð mengunarhætta við lagningu Vestfjarðavegar yrði **veglína E, jarðgangaleiðin** fyrir valinu. **Veglína E** hefur í för með sér stærra heildarkolefnisspor en aðrar veglínur Vestfjarðavegar því bygging brúa og jarðganga losar meira CO₂ en hefðbundin vegagerð.

Tafla 8. Samanburður á áhrifum veglína á heilsu og hljóðvist á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Á framkvæmdatíma				
Loftmengun	○	○	○	○
Hávaði	◆	◆	◆	◆
Hætta á mengunarslysum	◆	◆	◆	◆◆
Mengun ósnerts lands	◆	◆	◆	◆
Á rekstrartíma				
CO ₂ útstreymi	△	△	△	△
Svifryk við veg	△	△	△	△
Svifryk við gangamunna	-	-	-	◆
Hætta á mengunarslysum	○	○	○	○
Hljóðvist	△	△	△	△

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Að loknum framkvæmdum mun útblástursmengun og umferðarhávaði færast frá núverandi veghelgunarsvæði yfir á nýtt svæði. Þá mun draga úr umferðarhávaða og loftmengun við bæinn Foss og við Reykjarfjarðarlaus. Umferðin og mengunin sem henni fylgir mun þó líklega aukast smám saman ef ferðamönnum heldur áfram að fjölga og þá getur hljóðvist í grennd við veginn einnig versnað.

Tafla 9. Samanburður á áhrifum veglína á heilsu og hljóðvist á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Á framkvæmdatíma			
Loftmengun	○	○	○
Hávaði	○	◆	○
Hætta á mengunarslysum	◆	◆	◆
Mengun ósnerts lands	◆	◆	◆
Á rekstrartíma			
CO ₂ útstreymi	△	△	△
Svifryk við veg	△	△	△
Hætta á mengunarslysum	○	○	○
Hljóðvist	△	△	△

Niðurstaða

Niðurstaða Vegagerðarinnar er sú að á áfanga I muni **veglínur F og F3** hafa *óveruleg* áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið en að **veglínur A1, A2, A3 og F2** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif.

Á áfanga II og III verða *nokkuð neikvæð* áhrif á framkvæmdatíma, vegna aukinnar hættu á mengunarslysum og vegna hávaða frá framkvæmdum. Á rekstrartíma verður minni mengun og hávaði en af núverandi vegi og því mun nýr vegur hafa *nokkuð jákvæð* áhrif á heilsu og hljóðvist. Niðurstaða Vegagerðarinnar er sú að **áfangar II og III** muni hafa *óveruleg* áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið.

Fornleifar - menningarminjar

Á svæðinu eru fornleifar sem framkvæmdin mun raska, þó háð leiðarvali, en það stangast á við lög um menningarminjar nr. 80/2012. Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa bein áhrif á fornleifar með því að raska

þeim varanlega. Rask á fornleifum er ekki raunhæft að afturkalla og telst því óafturkræft. Því verður reynt að hlífa þeim þar sem það er hægt, annars verður gripið til mótvægisáðgerða í samráði við Minjastofnun Íslands.

Vegagerðin telur að með viðeigandi aðgerðum sé hægt að halda raski á fornleifum í lágmarki. Við hönnun vegarins og með markvissum aðgerðum verður dregið úr áhrifum framkvæmdarinnar á fornleifar eins og hægt er. Áður en framkvæmdir hefjast þarf að fá leyfi Minjastofnunar Íslands til að raska viðkomandi fornleifum og fá leiðbeiningar um hvaða rannsóknir þarf að gera áður en þeim verður raskað. Fornleifar í nágrenni framkvæmdasvæðisins verða merktar á áberandi hátt.

Eftirfarandi er samanburður á áhrifum veglína á fornleifar í hverjum áfanga fyrir sig.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Allar skoðaðar leiðir, nema **veglínur F og F3** í Vatnsfirði, munu raska fornleifum.

Tafla 10. Samanburður á áhrifum veglína á fornleifar á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Áhrif mismunandi leiða á fornleifar	◆	○	◆	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Allar skoðaðar leiðir munu raska fornleifum.

Tafla 11. Samanburður á áhrifum veglína á fornleifar á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Áhrif mismunandi leiða á fornleifar	◆	◆	◆◆	◆

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Allar skoðaðar leiðir munu raska fornleifum.

Tafla 12. Samanburður á áhrifum veglína á fornleifar á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Áhrif mismunandi leiða á fornleifar	◆	◆	◆

Niðurstaða

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 njóta allar fornleifar á Íslandi verndar. Við framkvæmdina verður fornleifum raskað, þó háð leiðarvali. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdin hafi *óveruleg áhrif* á fornleifar á **áfanga I** vegna **veglína F, F3 og A2** en *nokkuð neikvæð áhrif* vegna **veglína A1 og A3** þar sem raska þarf að hluta götu á báðum leiðum. Á **áfanga II** hefur **veglína F** *nokkuð neikvæð áhrif* á fornleifar, þar sem raska þarf vörðu vegna tengingar að Dynjanda auk þjóðleiðar í landi Borgar, en **veglína D** *talsverð neikvæð áhrif* vegna rasks á minjaklasanum í Búðavík. Á **áfanga III** munu allar **veglínur X, Y og Z** hafa *nokkuð neikvæð áhrif* á fornleifar vegna rasks á garðlagi í Dufansdal og vörðu í Trostansfirði.

Gróðurfar

Skógurinn á framkvæmdarsvæðinu er heldur gisnari en skógar við norðanverðan Breiðafjörð. Í mælingum í Vatnsfirði og Trostansfirði eru tré yfir 2 m að hæð. Við Dynjandisvog er skógurinn heldur lægri. Á svæði við Pennu í Vatnsfirði er hluti skógarins að falli kominn. Þar er skógurinn orðinn mjög gisinn og tré vaxinn fléttum. Annarsstaðar á því svæði er að koma upp þéttur skógur.

Við framkvæmdina verður grónu landi raskað. Gróðurlendi sem skerðast eru algeng á svæðinu. Í rannsókn Náttúrustofu Vestfjarða kom fram að engum sérstæðum gróðri eða gróðurlendum sem eru sjaldgæf á þessu landsvæði verði raskað. Engar tegundir á svæðinu eru á válista.

Votlendi, sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir munu skerðast vegna framkvæmda, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til.

Kjarrskógavist sem hefur hátt verndargildi mun einnig skerðast en samráð Náttúrustofu Vestfjarða og Skógræktarinnar hefur leitt í ljós að birkigróður á mögulegu framkvæmdasvæði fellur ekki undir 61. gr. náttúruverndarlaga.

Áhrif framkvæmdarinnar á sjávarfitjar eru varanleg og óafturkræf en engin þeirra leiða sem lagðar eru fram hefur veruleg neikvæð áhrif á sjávarfitjar. Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar eru staðbundin.

Til að draga úr áhrifunum verður þess gætt að rask verði sem minnst á framkvæmdatíma og við frágang verður jafn stórt gróðurlendi og raskast grætt upp. Í samráði við Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ verður leitast við að endurheimta jafn stórt votlendi og raskast vegna framkvæmdanna og haft samráð við Skógræktina um uppgræðslu til að bæta fyrir það birkikjarr sem tapast. Framkvæmdin mun hafa bein áhrif á gróður en að stærstum hluta eru áhrifin afturkræf með mótvægisáðgerðum.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Tafla 13. Samanburður á áhrifum veglína á gróðurfar á áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Flóra	○	○	○	○	○	○
Gróið land	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Birkigróður	◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆
Votlendi	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Sjávarfitjar	○	○	○	◆	◆	◆

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Tafla 14. Samanburður á áhrifum veglína á gróðurfar á áfanga II.

	Veglína B2	Veglína D	Veglína E	Veglína F
Flóra	○	○	○	○
Gróið land	○	○	○	○
Birkigróður	◆	◆	◆	◆
Votlendi	◆	◆	◆	◆
Stöðuvötn og tjarnir	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Tafla 15. Samanburður á áhrifum veglína á gróðurfar á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Flóra	○	○	○
Gróið land	○	○	○
Birkigróður	◆	◆	◆
Votlendi	◆	◆	◆
sjávarfitjar	◆	◆	◆
Stöðuvötn og tjarnir	○	○	○

Niðurstaða

Við framkvæmdir munu votlendi, sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir skerðast, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar eru háð leiðarvali en engar tegundir á mögulegu framkvæmdasvæði eru á valista.

Framkvæmdir á **áfanga I og III** geta skert sjávarfítjar lítilháttar. Sjávarfítjar hafa mikið vistfræðilegt mikilvægi og Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir til að skapa nýjar sjávarfítjar í stað þeirra sem skerðast.

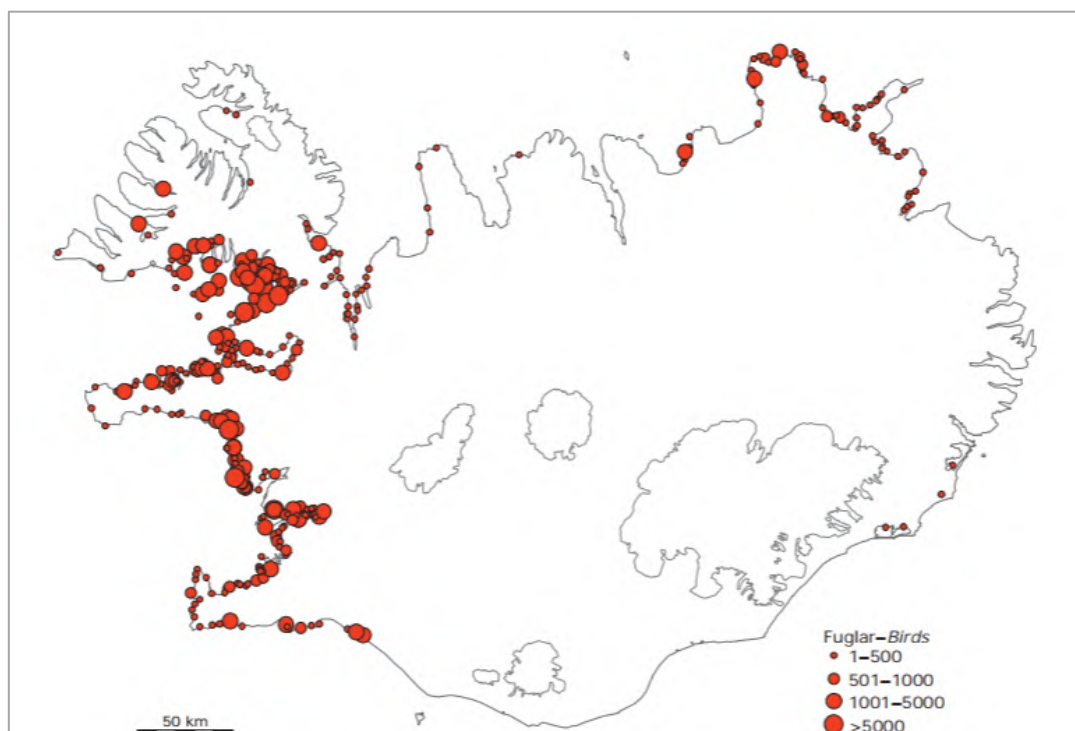
Þótt gripið verði til mótvægisáðgerða, þ.e. uppgræðslu og endurheimtar votlendis og birkikjarrs, verður ekki hægt að bæta fyrir öll þau gróðursvæði sem hverfa undir nýjan og endurbýggðan veg. Það á einkum við um sjávarfítjar, stöðuvötn og tjarnir, birkigróður og votlendi. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** geti haft **nokkuð neikvæð** til talsverð neikvæð áhrif á gróðurfar. Að **veglínur A1 og F2** hafi **nokkuð neikvæð** áhrif en **veglínur A2, A3, F og F3** hafi **talsverð neikvæð** áhrif á gróðurfar vegna rasks á birkigróðri.

Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali, og að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali. Áhrifin eru staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis.

Fuglalíf

Nýr vegur mun hafa bein neikvæð áhrif á fuglalíf vegna jarðrasks á framkvæmdatíma sem rýrir varpland og fæðusvæði og vegna umferðar ökutæka á framkvæmdatíma og að loknum framkvæmdum. Áhrif framkvæmda á fugla eru að mestu tímabundin meðan á framkvæmdum stendur.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði í Vatnsfirði er mikilvægt fyrir fugla. Um Breiðafjörð fara fuglar (umferðarfuglar) vor og haust sem eru á leið til og frá varpstöðvum á Grænlandi og Kanada og hefur rauðbrystingur viðvöl á leirum í Vatnsfirði. Breiðafjörður hefur ekki verið tilnefndur á skrá Ramsar samnings af hálfu Íslands en uppfyllir þó öll skilyrði hans. Markmið samningsins er að vernda votlendissvæði sem eru fyrst og fremst búsvæði votlendisfugla. Rauðbrystingur hefur einnig viðvöl á leirum í Reykjarfirði.



Mynd 1. Fjöldi og dreifing rauðbrystinga sem sáust í maí 1990 (Kristinn H. Skarphéðinsson o.fl., 2017).

Leirur í botni Vatnsfjarðar og óseyrar í botni Reykjarfjarðar eru mikilvægar fyrir rauðbrysting vegna fæðuöflunar.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Við þverun Vatnsfjarðar á **áfanga I** verður tryggt að vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur innan við þverun og framkvæmdir munu ekki skerða mikilvæg fæðuöflunarsvæði rauðbrystings.

Tafla 16. Samanburður á áhrifum veglína á fuglalíf á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Umferðarfuglar og vorfuglar	○	○	○	○	○	○
Varpfuglar (æðarvarp)	○	○	○	○	○	○
Tegundir á válista	○	○	○	○	○	○
Haförn	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Gert er ráð fyrir að framkvæmdir **áfanga II** muni hafa óveruleg áhrif á fugla.

Tafla 17. Samanburður á áhrifum veglína á fuglalíf á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Umferðarfuglar og vorfuglar	○	○	○	○
Varpfuglar (æðarvarp)	○	○	○	○
Tegundir á válista	○	○	○	○
Haförn	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Á **áfanga III** mun **veglína X** í Reykjarfirði raska mikilvægu fæðuöflunarsvæði rauðbrystings á framkvæmdatíma þar sem hún liggur þvert yfir óseyrnar í botni fjarðarins. Að loknum framkvæmdum mun vegurinn í Reykjarfirði skera óseyrnar í tvennt og fæðuöflunarsvæði rauðbrystings hefur verið skert varanlega. Áhrifin eru á heimsvísu, því um er að ræða fæðuöflun umferðarfugla sem eru á leið til og frá varpstöðvum á Grænlandi og Kanada vor og haust. Þau eru hins vegar ekki á umfangsmiklu svæði og mögulega eru þau afturkræf, ef vegurinn yrði fjarlægður. Vegagerðin telur að **veglína X** muni hafa talsverð neikvæð áhrif á umferðarfugla og vorfugla, bæði á framkvæmdatíma og að loknum framkvæmdum.

Veglína Y raskar ekki óseyrum í botni Reykjarfjarðar og mun hafa óveruleg áhrif á umferðarfugla og vorfugla.

Tafla 18. Samanburður á áhrifum veglína á fuglalíf á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Umferðarfuglar og vorfuglar	◆◆	○	◆◆
Varpfuglar (æðarvarp)	○	○	○
Tegundir á válista	○	○	○
Haförn	○	○	○

Niðurstaða

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa neikvæð áhrif á fuglalíf. Allar leiðir koma til með að hafa talsverð neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma, eins og á almennt við um vegaf framkvæmdir. Með mótvægisáðgerðum verður dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Reynt verður að skerða óraskað land sem minnst og engum nýjum, grónum svæðum verður raskað á varptíma fugla, þ.e. frá byrjun maí fram í lok júlí og engar framkvæmdir verða innan æðarvarps á varptíma. Þar sem núverandi vegir liggja í gegnum birkikjarr og verða aflagðir verða þeir græddir upp með birki til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á fugla sem háðir eru birkikjarri.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf á **áfanga I og II** verði *óveruleg*. Þau verði aðeins tímabundin og staðbundin á framkvæmdatíma en ekki varanleg. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf á **áfanga III** verði **talsverð neikvæð** verði **veglína X** fyrir valinu í Reykjarfirði en *óveruleg* verði **veglína Y** fyrir valinu.

Lífríki straumvatna og stöðuvatna

Fáar rannsóknir fundust um ár og vötn á framkvæmdarsvæðinu en í vatnsföllum á áhrifasvæði Vestfjarðavegar (60) og Bíldudalsvegar (63) eru hlunnindi sem felast í nýtingu laxfiska t.d. í Vatnsdalsá, Sunndalsá, Norðdalsá og Dufansdalsá, þar sem vitað er um lax og urriða.

Bein áhrif framkvæmdar eru þar sem veglínur skera ár, læki og vötn en þar sem fáar rannsóknir hafa verið gerðar á ám og stöðuvötnum á framkvæmdarsvæðinu telur Náttúrustofa Vestfjarða óvíst hversu mikil áhrif framkvæmdin getur haft á umhverfið og þar með metur hún vægi umhverfisáhrifa óviss.

Við framkvæmdina er gert ráð fyrir byggingu ræsa, steypra stokka og brúa. Brýr og ræsi verða hönnuð þannig að vatnsop geti tekið við stærstu flóðum í ám og lækjum. Jafnframt verður reynt að fremsta megni að viðhalda náttúrulegum eiginleikum ár og stöðuvatna með því að þrengja ekki of að farvegum, eða breyta halla sem gæti haft áhrif á straumhraða og setflutninga. Vegagerðin telur að þrátt fyrir ýmsar aðgerðir til að draga úr neikvæðum áhrifum á lífríki straumvatna verði nokkuð neikvæð tímabundin áhrif á lífríkið á framkvæmdatíma af lagningu **áfanga I, II og III**.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Að loknum framkvæmdum á **áfanga I**, Vestfjarðavegi í Vatnsfirði, má gera ráð fyrir að **veglína A2** geti haft meiri neikvæð áhrif á ósa Pennu en aðrar veglínur á áfanganum ef straumrásin í ósnum er fest undir nýja brú.

Við hönnun vegfyllinga, brúa og ræsa verður leitast við að takmarka áhrif þessara mannvirkja á stöðuvötn, árfarvegi og strauma. Því gerir Vegagerðin ráð fyrir að áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna að loknum framkvæmdum verði óveruleg.

Tafla 19. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Á framkvæmdatíma	♦	♦	♦	♦	♦	♦
Að loknum framkvæmdum	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** getur haft neikvæð áhrif á lífríki í ám og vötnum sem vegurinn raskar. Talið er að áhrifin verði aðallega á framkvæmdatíma en að honum loknum verði áhrifin óveruleg.

Tafla 20. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Á framkvæmdatíma	♦	♦	♦	♦
Að loknum framkvæmdum	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Að loknum framkvæmdum á **áfanga III**, Bíldudalsvegi, má gera ráð fyrir að veglínur á áfanganum geti haft neikvæð áhrif á lífríki ána. Það á við um ósa Fossár, Reykjartjarðarár og Sunndalsár. Þar getur ný fylling og brú yfir árosana haft áhrif á þróun ána, ef straumrásin verður fest undir nýja brú. **Veglína X** hefur meiri áhrif en **veglínur Y og Z**.

Við hönnun vegfyllinga, brúa og ræsa verður leitast við að takmarka áhrif þessara mannvirkja á stöðuvötn, árfarvegi og strauma. Því gerir Vegagerðin ráð fyrir að áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna að loknum framkvæmdum verði óveruleg.

Tafla 21. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Á framkvæmdatíma	♦	♦	♦
Að loknum framkvæmdum	○	○	○

Niðurstaða

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdir muni hafa *óveruleg áhrif* á lífríki straumvatna og stöðuvatna á öllum áföngum framkvæmdarinnar, óháð leiðarvali.

Framkvæmdir á **áfanga I** hafa minni neikvæð áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna en **áfangar II og III**. Líklegt er að framkvæmdir á Bíldudalsvegi, **áfanga III** hafi mest neikvæð áhrif á þessa umhverfisþætti, því á þeim kafla verða þrjár veiðiar þveraðar. Gert er ráð fyrir að neikvæð áhrif þverana á lífríki ánnu verði aðeins tímabundin og staðbundin á framkvæmdatíma.

Sjávarföll og vatnsgæði

Tryggt verður að vatnsskipti við þann hluta Vatnsfjarðar sem lendir innan við þverun verði jafn góð og áður. Útskolun verður hraðari með tilkomu þverana sem er líklegra til að hafa jákvæð áhrif á vatnsgæði. Straumar og straummynstur breytist óhjákvæmilega sem getur haft áhrif á setflutninga og leitt til botnrofs þar sem straumhraði eykst en uppsöfnun setefna þar sem straumhraði fellur. Óvissa er um umfang áhrif þverana á setflutninga en varast ber að oftúlka útreikninga á botnrofssvæðum og líta svo á að botn muni gjörbreytast innan þeirra svæða sem reiknuð voru út. Tafla 22 sýnir samanburð á áhrifum leiða á vatnsskipti, strauma, botnrof og útskolun.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Tafla 22. Samanburður á áhrifum veglína sem þvera Vatnsfjörð á **áfanga I**, á sjávarföll og vatnsgæði.

	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3	Veglína F3 2 op
Vatnsskipti	○	○	○	○
Útskolun	○	○	○	○
Botnrof	●	●	●	●
Straumar	◆	◆	◆	◆

Niðurstaða

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að allar veglínur á **áfanga I** sem þvera Vatnsfjörð hafi *óveruleg áhrif* á vatnsskipti og útskolun, sjávarföllin verða óbreytt eftir þverun og vatnsgæði Vatnsfjarðar skerðast ekki. Almennt gildir að straummynstur mun breytast í næsta nágrenni við allar veglínurnar en óvissa er um áhrif þess á botnrof og setflutninga.

Áfangar II og III hafa engin áhrif á sjávarföll eða vatnsgæði.

Lífríki í fjöru og leiru

Framkvæmdin veldur beinni skerðingu á lífríki í fjöru og leiru í vegarstæði Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, en leitast verður við að takmarka beina skerðingu á fjörur og leirur eins og kostur er. Þar sem veglína þverar fjörð eða fjarðarbotn verður tryggt að sjávarföll verði eðlileg innan þverunar og telur Vegagerðin að sú forsenda leiði til þess að áhrif á lífríkið, utan þess svæðis sem lendir undir vegfyllingu, verði óverulegt. Einhver óvissa er þó vegna breytinga á straumum og áhrif þess á setflutninga og hvaða áhrif það hefur á líffræðilega þætti sjávar.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Eyjar, hólmar og sker á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins njóta verndar skv. lögum nr. 54/1995 um vernd Breiðafjarðar. Vatnsfjörður var lýstur friðland 1975. Leirur og sjávarfítjar njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga (nr. 60/2013). Fjaran í Vatnsfirði er innan friðlands Vatnsfjarðar, innan verndarsvæðis Breiðafjarðar.

Veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3 munu skerða lífríki í fjöru og leirum á verndarsvæði Breiðafjarðar sem og innan friðlands Vatnsfjarðar. Framkvæmdin mun hafa varanleg en staðbundin áhrif á fjöru og leiru sem lenda undir vegarstæðinu. Með tilliti til stærðar svæða sem raskast beint við framkvæmdir, óvissu um óbeint rask og verndargildis fjöruvistgerða sem verða fyrir raski er mat Vegagerðarinnar að áhrif af **veglínum A1 og A3** verði óveruleg en að veglínur **A2, F, F2 og F3** hafi talsverð neikvæð áhrif á lífríki í fjörum og leirum.

Áhrif skerðingar búsvæða í fjöru og leiru í vegarstæðinu vegna lagningar Vestfjarðavegar eru varanleg en staðbundin. Svæðin sem skerðast eru ekki stór í samanburði við stærð leira og fjara í grenndinni.

Tafla 23. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki í fjörum og leirum á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Lífríki í fjörum og leirum	○	◆◆	○	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Veglínur X og Y munu skerða lífríki í fjöru Reykjarfjarðar en er þó ekki innan neins verndarsvæðis. Með tilliti til stærðar beint raskaðra svæða, óvissu um óbeint rask og verndargildis fjöruvistgerða sem verða fyrir raski er mat Vegagerðarinnar að áhrif af **veglínum X og Y** verði óveruleg. Miðað er við að **veglína Z** fylgi **veglínu X** í Reykjarfirði.

Áhrif skerðingar búsvæða í fjöru og leiru í vegarstæðinu vegna lagningar Bíldudalsvegar eru varanleg en staðbundin. Svæðin sem skerðast eru ekki stór í samanburði við stærð leira og fjara í grenndinni.

Tafla 24. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki í fjörum og leirum á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Lífríki í fjörum og leirum	○	○	○

Niðurstaða

Á **áfanga I** er talið að framkvæmdir á **veglínum A1 og A3** muni hafa *óveruleg áhrif* á lífríki í fjörum og leirum, en að **veglínur A2, F, F2 og F3** muni hafa *talsverð neikvæð áhrif* á sömu umhverfisþætti.

Talið er að framkvæmdir við **áfanga II og III** muni hafa *óveruleg áhrif* á lífríki í fjörum og leirum.

Jarðfræði

Framkvæmdin hefur bein neikvæð áhrif á jarðmyndanir, því þeim verður raskað með vegagerð og efnistöku. Áhrif vegagerðar á jarðmyndanir sem skorið er í, eru varanleg og óafturkræf. Áhrif vegagerðar á jarðmyndanir sem fyllt er yfir, má búast við að séu varanleg, en þau eru þó afturkræf. Áhrif framkvæmdarinnar taka ekki til umfangsmikils svæðis og eru staðbundin.

Við framkvæmdina raskast ýmsar jarðmyndanir, þ.e klappir, strandhjallar, vatna- og árset og setlagasyrpur. Einnig er mögulegt að svæðum með jarðhita verði raskað. Verndargildi jarðmyndana á svæðinu er meira en ella vegna staðsetningar þeirra, þ.e. að þær eru innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar eða Dynjanda, innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjasrár, innan verndarsvæðis Breiðafjarðar, eða hverfisverndarsvæðis H1 í Ísafjarðarbæ.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** er innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar og svæðis sem nýtur verndar samkvæmt lögum nr. 54/1995 um vernd Breiðafjarðar. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað. Vegagerðin telur að **veglínur A1, A2 og A3** muni hafa meiri neikvæð áhrif á jarðmyndanir en veglínur sem þvera fjörðinn vegna meira rasks á klöppum við veg, sérstaklega í Helluhlíð. Vegna staðsetningar eru áhrif allra veglína á **áfanga I** á jarðmyndanir talin *talsverð neikvæð*.

Tafla 25. Samanburður á áhrifum veglína á jarðmyndanir á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Klappir	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
Jarðhiti	◆	◆	◆	○	○	○
Strandhjallar	○	○	○	○	○	○
Vatna og árset	○	○	○	○	○	○
Setlagasyrpur	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Lagning nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði á **áfanga II** mun raska jarðmyndunum sem eru innan friðlýstra svæða Vatnsfjarðar og Dynjanda, innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár og innan hverfisverndarsvæðis H1 í Ísafjarðarbæ. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað. Klappir eru algengar á svæðinu og hafa allar veglínurnar í för með sér rask á þeim, sem hefur talsverð neikvæð áhrif á jarðmyndanir þar sem farið er um vernduð svæði. Vegagerðin telur að á **áfanga II** muni framkvæmdir hafa talsverð neikvæð áhrif á klappir, en að **veglína E** muni hafa minni neikvæð áhrif en aðrar veglínur þar sem hún liggur í jarðgöngum á kafla. Vegna staðsetningar eru áhrif allra veglína á áfanga II á jarðmyndanir talin *talsverð neikvæð*.

Tafla 26. Samanburður á áhrifum veglína á jarðmyndanir á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Klappir	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Jarðhiti	○	○	○	○
Strandhjallar	○	○	○	○
Vatna og árset	○	○	○	○
Setlagasyrpur	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III**, mun liggja yfir strandhjalla, sem og um vatna- og árset í Dufansdal, við Fossá og í Trostansfirði, en þar sem þær jarðmyndanir njóta ekki sérstakrar verndar og þessi svæði eru ekki á vernduðum svæðum þá er rask á þeim talið óverulegt.

Með góðri hönnun, frágangi og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdanna á jarðmyndanir. Áhrif allra veglína á áfanga III á jarðmyndanir eru talin *óveruleg*.

Tafla 27. Samanburður á áhrifum veglína á jarðmyndanir á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Klappir	♦	♦	♦
Jarðhiti	♦	♦	♦
Strandhjallar	○	○	○
Vatna og árset	○	○	○
Setlagasyrpur	○	○	○

Niðurstaða

Vegagerðin telur að rask á jarðmyndunum á svæðinu sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á svæðinu eru ekki jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað en staðsetning framkvæmda innan verndarsvæða gerir það að verkum að jarðmyndanirnar hafa meira verndargildi en ella.

Engar sérstæðar jarðmyndanir sem taldar eru skipta miklu máli koma til með að raskast/eyðileggjast eða hverfa vegna framkvæmdanna. Í töflum 6.11.1.-6.11.4. eru upplýsingar um þær jarðmyndanir sem koma til með að raskast, auk neikvæðra áhrifa á jarðhita. Framkvæmdir á Bíldudalsvegi hafa minni áhrif á jarðmyndanir en framkvæmdir á Vestfjarðavegi, því þær raska ekki jarðmyndunum innan verndarsvæða.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að lagning Vestfjarðavegar innan verndarsvæðanna á áfanga I og II muni hafa *talsverð neikvæð* áhrif á jarðmyndanir, óháð leiðarvali.

Vegagerðin telur að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** muni hafa *nokkuð neikvæð* áhrif á jarðmyndanir, háð leiðarvali.

Landslag og ásjýnd lands

Fyrirhuguð framkvæmd hefur áhrif á víðfeðmt svæði og hefur hluti framkvæmdarsvæðis gildi á landsvísu vegna lagalegrar verndunar og stöðu á náttúruminjasrá. Þessir þættir auka verndargildi svæðisins en því hærra verndargildi sem svæðið býr yfir, þeim mun viðkvæmara er það talið vera fyrir breytingum. Framkvæmdin kemur til með að hafa bæði afturkræfar og óafturkræfar breytingar í för með sér og munu sumar þeirra valda verulegum varanlegum breytingum á landslagi. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Á **áfangi I** eru minnstu áhrifin á landslag og sjónræna þætti ef farin er **veglína A1 eða A3**. Mestu áhrifin eru talin vera af **veglínu F, F2 og F3** sem þvera Vatnsfjörð (svæði 1). Í Penningsdal (svæði 2) hafa **veglínur A1 og F2** óveruleg áhrif en tengivegir við þær veglínur hafa talsverð neikvæð áhrif. **Veglínur F, A2, A3 og F3** hafa talsverð neikvæð áhrif í Penningsdal. Á **áfangi I** er líklegast að verði mestu sjónrænu áhrifin og áhrif á landslag af þessum þremur áföngum framkvæmdarinnar, og á það helst við um þverun Vatnsfjarðar. Sú þverun getur haft áhrif á svæði og vistkerfi sem vernduð eru með náttúruverndarlögum, svæði sem verndað er með lögum um vernd Breiðafjarðar og á friðlýst svæði Vatnsfjarðar og svo getur framkvæmdin einnig haft áhrif á upplifunargildi þeirra sem nota svæðið, bæði þeirra sem eru í lengri og styttri tíma.

Tafla 28. Samanburður á áhrifum veglína á landslag á **áfangi I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Svæði 1	○	◆◆	○	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆
Svæði 2	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Á **áfangi II** eru þrjár veglínur við Botnshest (svæði 4) **veglína F, B2 og E** og eru allar taldar hafa óveruleg áhrif á landslag og sjónræna þætti. Við Dynjanda (svæði 6) hefur **veglína D** óveruleg áhrif en **veglína F** talsverð neikvæð áhrif. Á öðrum svæðum er **veglína F** talin valda óverulegum áhrifum á landslag og sjónræna þætti.

Tafla 29. Samanburður á áhrifum veglína á landslag á **áfangi II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Svæði 3	○	○	○	○
Svæði 4	○	○	○	○
Svæði 5	○	○	○	○
Svæði 6	◆◆	◆◆	○	◆◆
Svæði 7	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Á **áfangi III** sem er Bíldudalsvegur (63) hefur **veglína X** óveruleg áhrif nema talsverð neikvæð í Reykjarfirði (svæði 11) þar sem **veglína Y** hefur óveruleg áhrif. Í Trostansfirði (svæði 13) hefur **veglína Z** talsverð neikvæð áhrif á hlíðar Sundals þar sem **veglína X** hefur óveruleg áhrif.

Vegfarendur eiga leið um allt svæðið, bæði íbúar nærliggjandi sveitarfélaga og bændur á svæðinu ásamt ferðamönnum. Framkvæmdin í heild mun bæta samgöngur um svæðið, auka öryggi og minnka rykmengun.

Tafla 30. Samanburður á áhrifum veglína á landslag á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Svæði 8	○	○	○
Svæði 9	○	○	○
Svæði 10	○	○	○
Svæði 11	◆◆	○	◆◆
Svæði 12	○	○	○
Svæði 13	○	○	◆◆
Svæði 14	○	○	○

Niðurstöður

Niðurstöður mats á áhrifum framkvæmdanna á landslag og sjónræna þætti á **áfanga I** eru að **veglína F** hefur *veruleg neikvæð* áhrif í Vatnsfirði og *talsverð neikvæð* áhrif í Penningsdal. **Veglína A1** hefur *óveruleg* áhrif en *talsverð neikvæð* áhrif vegna tengivegarins við tjaldsvæðið við Flókalund. **Veglína A2** hefur *óveruleg* áhrif í Vatnsfirði en *talsverð neikvæð* áhrif við ós Pennu og í Penningsdal og **veglína A3** hefur *óveruleg* áhrif í Vatnsfirði en *talsverð neikvæð* áhrif við Pennu og í Penningsdal. **Veglína F2** hefur *verulega neikvæð* áhrif í Vatnsfirði en *óveruleg* áhrif í Penningsdal en tengivegur við tjaldsvæðið við Flókalund hefur *talsverð neikvæð* áhrif. **Veglína F3** hefur *veruleg neikvæð* áhrif í Vatnsfirði og *talsverð neikvæð* áhrif í Penningsdal. Ef bornar eru saman veglínurnar eru minnstu áhrif á landslag og sjónræna þætti í Vatnsfirði talin af **veglínum A1 og A3**. Mestu áhrifin í Vatnsfirði hafa **veglínur F, F2 og F3**. Í Penningsdal hafa **veglínur A1 og F2** minnstu áhrifin en tengivegir við þær veglínur hafa *talsverð neikvæð* áhrif.

Niðurstöður mats á áhrifum á landslag og sjónræna þætti á **áfanga II** eru að **veglína F** hafi *óveruleg* áhrif stærsta hluta leiðarinnar en *talsverð neikvæð* áhrif í Dynjandisvogi. Ef bornar eru saman veglínur sem liggja um sömu svæði hafa allar veglínurnar **F, B2 og E** við Botnshest *óveruleg* áhrif. Við Dynjanda hefur **veglína D** *óveruleg* áhrif en **veglína F** *talsverð neikvæð* áhrif.

Niðurstöður mats á áhrifum á landslag og sjónræna þætti á **áfanga III**, Bíldudalsvegi (63) eru að **veglína X** hafi *óveruleg* áhrif stærsta hluta leiðarinnar en *talsverð neikvæð* áhrif í Reykjarfirði. **Veglína Y** í Reykjarfirði hafi *óveruleg* áhrif og **veglína Z** í Trostansfirði hafi *óveruleg* áhrif á Sunnhlíðina en *talsverð neikvæð* áhrif í Sunndal. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita aðgerðum til að draga úr þeim.

Vegagerðin telur að á **áfanga I** muni veglínur hafa eftirfarandi heildaráhrif á landslag: **veglínur F, F2 og F3** *veruleg neikvæð* áhrif, **veglína A2** *talsverð neikvæð* áhrif og **veglínur A1 og A3** *nokkuð neikvæð* áhrif, á **áfanga II** muni **veglínur F, B2 og E** hafa *nokkuð neikvæð* áhrif og **veglína D** *óveruleg* áhrif og á **áfanga III** muni **veglínur X og Z** hafa *nokkuð neikvæð* áhrif og **veglína Y** *óveruleg* áhrif.

Verndarsvæði

Nýr og endurbyggður Vestfjarðavegur mun hafa bein neikvæð áhrif á verndarsvæði og vistgerðir sem njóta verndar. Núverandi vegur liggur þegar um verndarsvæðin og klýfur þau, en nýr vegur mun kljúfa þau frekar. Við framkvæmdir verður reynt að raska sem minnstu svæði og frágangur verður vandaður. Vegagerðin telur að framkvæmdirnar geti þó haft neikvæð áhrif á verndarsvæðin. Áhrifin verða staðbundin. Áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið er viðkvæmt fyrir breytingum vegna náttúrufars.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Framkvæmdir á áfanganum munu raska friðlýstu svæði Vatnsfjarðar og mögulega verndarsvæði Breiðafjarðar. Einnig skerða þær vistkerfi sem vernduð eru með náttúruverndarlögum nr. 60/2013, þ.e. votlendi, sjávarfitjar og leirur.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á friðlýst svæði Vatnsfjarðar verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsinguna. Áhrifin verði því talsverð neikvæð óháð leiðarvali.

Vegagerðin telur að áhrif **veglína A2, F, F2, og F3** á verndarsvæði Breiðafjarðar falli undir nokkuð neikvæð áhrif. Áhrifin eru að einhverju leyti í ósamræmi við lög um verndun Breiðafjarðar, afturkræf, staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis. Áhrif **veglína A1 og A3** á verndarsvæðið eru óveruleg. Áhrif veglína á vernduð vistkerfi eru staðbundin en mismunandi því veglínur sem þvera Vatnsfjörð raska verndarsvæðum og vernduðum vistkerfum minna en veglínur sem liggja fyrir fjörðinn. Þær geta þó raskað fjölbreyttari vistkerfum.

Framkvæmdir á **veglínu A2, A3, F og F3** munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum. **Veglínur A1 og F2** hafa óveruleg áhrif á votlendi.

Veglínur F, F2 og F3 sem þvera Vatnsfjörð skerða sjávarfitjar austan Vatnsfjarðar lítilsháttar. Áhrif þeirra á sjávarfitjar eru nokkuð neikvæð en áhrif **veglínu A1, A2 og A3** eru óveruleg.

Aðeins ein veglína, **veglína F2**, raskar leirum. Áhrif hennar á leirur eru nokkuð neikvæð en áhrif annarra veglína eru óveruleg.

Tafla 31. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á verndarsvæði á áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Friðlýst svæði	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Lög um vernd Breiðafjarðar	○	♦	○	♦	♦	♦
Lög um náttúruvernd						
- votlendi ≥ 2 ha	○	♦	♦	♦	○	♦
- leirur	○	○	○	○	♦	○
- sjávarfitjar	○	○	○	♦	♦	♦

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Framkvæmdir á áfanganum munu raska tveimur friðlýstum svæðum, þ.e. Vatnsfirði og Dynjanda, svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár og hverfisverndarsvæði H1. Einnig skerða þær vernduð vistkerfi þ.e. votlendi, tjarnir og stöðuvötn og liggja nálægt fossi.

Veglína D sem fylgir núverandi vegi raskar friðlýsta svæðinu við Dynjanda meira en **veglína F** því hún er lengri. Mikið rask yrði meðfram núverandi vegi þótt nýr vegur fylgdi honum. Núverandi vegur liggur nú þegar um verndarsvæðið og við framkvæmdir verður reynt að raska kjarlendi sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á friðlýst svæði verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu svæðanna. Áhrifin verði því talsverð neikvæð óháð leiðarvali.

Áhrif framkvæmdarinnar á svæði á náttúruminjaskrá verða aðallega vegna beinnar röskunar á landslagi á framkvæmdasvæðinu. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdarinnar á landslag verði að hluta til tímabundin. Þegar frágangi á svæðinu verður lokið mun sárið í landslaginu ekki verða áberandi. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á svæði á C-hluta náttúruminjaskrár verði nokkuð neikvæð, óháð leiðarvali því þótt hún sé innan svæðis sem nýtur verndar, þá hefur hún ekki veruleg áhrif á þá þætti innan svæðisins sem hafa verndargildi, sem eru fjölbreytt og fagurt landslag, ríkulegur gróður og skóglendi. Auk þess liggur núverandi vegur þegar um svæðið.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á hverfisverndarsvæði H1 verði nokkuð neikvæð, óháð leiðarvali því þótt hún sé innan svæðis sem nýtur verndar, þá liggur núverandi vegur þegar um svæðið og hún hefur ekki veruleg neikvæð áhrif á þá þætti innan svæðisins sem hafa verndargildi. Við

framkvæmdir verður reynt að raska kjarrlendi og votlendi sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum.

Áhrif veglína á vernduð vistkerfi eru staðbundin en mjög sambærileg fyrir þær veglínur sem lagðar eru fram.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð áhrif á stöðuvötn og tjarnir sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins en Kálfeyrarfossi í Dynjandisá verður ekki raskað, óháð leiðarvali.

Tafla 32. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á verndarsvæði á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Friðlýst svæði	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Náttúruminjaskrá	♦	♦	♦	♦
Hverfisvernd	♦	♦	♦	♦
Lög um náttúruvernd				
- votlendi ≥ 2 ha	♦	♦	♦	♦
- stöðuvötn og tjarnir ≥ 0,1 ha	♦	♦	♦	♦
- fossar	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Framkvæmdir á áfanganum munu skerða vernduð vistkerfi þ.e. votlendi, sjávarfitjar og tjarnir. Áhrif veglína á vernduð vistkerfi eru staðbundin en mjög sambærileg fyrir þær veglínur sem lagðar eru fram.

Nýr Bíldudalsvegur mun skerða sjávarfitjar í Fossfirði lítillsháttar og hafa nokkuð neikvæð áhrif á þær.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð áhrif á tjarnir sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins.

Tafla 33. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á verndarsvæði á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Lög um náttúruvernd			
- votlendi ≥ 2 ha	♦	♦	♦
- stöðuvötn og tjarnir ≥ 0,1 ha	♦	♦	♦
- sjávarfitjar	♦	♦	♦

Umræður

Samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) ber að forðast að raska vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar nema brýna nauðsyn beri til. Þrátt fyrir þau áhrif sem framkvæmdin mun hafa á verndarsvæði og vistkerfi sem njóta verndar, telur Vegagerðin að framkvæmdin sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga, því hún mun ekki draga úr líffræðilegri eða jarðfræðilegri fjölbreytni eða fjölbreytni landslags á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

2. gr. Verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir verða uppfyllt:

a. Fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra, með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð, verður viðhaldið á mögulegu framkvæmdasvæði þótt vistfræðilega mikilvægum vistkerfum verði raskað. Framkvæmdin mun

skerða mikilvæg vistkerfi hlutfallslega mjög lítið, sé lítið til stærðar slíkra vistkerfa innan landsins í heild.

- b. Með mótvægisáðgerðum, uppgræðslu og endurheimt verður staðið vörð um vistkerfi landsins svo eðli þeirra, gerð og virkni sé tryggð til framtíðar.
- c. Við frágang svæða, uppgræðslu og notkun svarðlags verða tegundir lífvera og erfðafræðileg fjölbreytni þeirra varðveitt og ákjósanleg verndarstaða þeirra tryggð þannig að tegundirnar náí að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum.

3. gr. Verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni verða uppfyllt:

- a. Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á jarðfræðilega ferla og fyrirbæri sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins
- b. Á svæðinu eru engar jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu
- c. Engum fossum verður raskað en á framkvæmdasvæðinu eru stöðuvötn sem verður raskað. Þeim hefur verið raskað áður við lagningu núverandi vegar.
- d. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði verður landslagi innan verndarsvæða raskað en skeringar vegna vegagerðar teljast vera óafturkræfar. Telja má að landslag innan verndarsvæða sé sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis. Landslaginu hefur þegar verið raskað, m.a. með lagningu núverandi vegar. Við framkvæmdina verður aðeins litlum hluta af landslaginu innan verndarsvæðanna raskað, og áhrifin verða staðbundin. Leitast er við að draga úr raski eftir því sem frekast er unnt og hefur ákvæða 68. og 69. gr. laganna verið gætt í því sambandi.

Við framkvæmdir á svæðinu verður reynt að raska sem minnst óhreyfðu landi og við frágang verður framkvæmdasvæðið lagað vel að óhreyfðu landi meðfram því. Vegagerðin telur að með mótvægisáðgerðum megi draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á landslag. Vegagerðin telur einnig að þrátt fyrir raskið verði landslag á svæðinu sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt varðveitt.

- e. Engin víðerni eru á mögulegu framkvæmdasvæði.

Forðast ber að raska sérstökum vistkerfum og jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til, sbr. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Slíkt rask hefur alltaf í för með sér neikvæð áhrif í skilningi náttúruverndarlaga en verður þó ekki talið fara gegn markmiðum laganna enda er tilgangur þeirra og markmið ekki aðeins að vernda náttúruna heldur einnig að tryggja rétt almennings til að komast um landið og njóta þess í sátt við náttúruna, landsmönnum til heilsubótar og velsældar.

Við ákvörðun um legu þeirra leiða sem koma til greina við lagningu nýs Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan var að landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hafi þau áhrif að ekki sé mögulegt að leggja greiðfæra og örugga vegi um svæðið án þess að raska slíkum vistkerfum. Því er *brýn nauðsyn* að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um svæðið sem uppfyllir kröfur samfélagsins til nýrra vega.

Framkvæmdir á **áfanga II** skerða slík vistkerfi mest en framkvæmdir á **áfanga I** skerða þau minnst. Á öllum áföngum og veglínunum er um að ræða varanlega skerðingu á votlendi stærra en 2 ha. Einnig verður skerðing á sjávarfitjum, leirum og stöðuvötnum eða tjörnum. Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr áhrifunum en ekki komið í veg fyrir að vistkerfin skerðist. Vegagerðin telur að framkvæmdir á **áfanga I, II og III** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á vistkerfi sem vernduð eru samkvæmt lögum nr. 80/2013 um náttúruvernd, óháð leiðarvali.

Núverandi Vestfjarðavegur liggur um svæði nr. 310 á náttúruminjaskrá á **áfanga II**. Samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga (nr. 60/2013) ber að forðast að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á **C-hluta náttúruminjaskrár** nema *almannahagsmunir krefjist þess* og annarra kosta hafi verið leitað. Landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði er þannig að litlir möguleikar eru á að leggja Vestfjarðaveg utan þess. Vegagerðin hefur leitað leiða til að forðast rask á svæði nr. 310 með því að fylgja núverandi vegi um svæðið þar sem það er hægt. Áhrif framkvæmdar verða aðallega vegna beinnar

röskunar á viðkomandi svæði á náttúruminjaskrá. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdar á landslag og gróðurfar verði að hluta til tímabundin. Þegar uppgræðslu á viðkomandi svæði verður lokið mun sárið í landslagið hvorki verða áberandi né gróðurinn skera sig úr. Áhrif **áfanga II** á svæði á C-hluta náttúruminjaskrár verða **nokkuð neikvæð**. Aðrir áfangar hafa ekki áhrif á svæðið.

Mögulegt er að framkvæmdir á **áfanga I** verði innan verndarsvæðis Breiðafjarðar sem verndað er með lögum nr. 54/1995. Verndunin tekur einkum til landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. Ákvæði laganna taka til allra eyja, hólma og skerja á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins. Lögin taka hvergi til lands ofan stórstraumsflóðfars nema í eyjum, hólum og skerjum.

Veglínur A2, F, F2 og F3 raska verndarsvæði Breiðafjarðar og hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á það. Áhrifin eru afturkræf, staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis. Áhrif **veglína A1 og A3** á verndarsvæðið eru *óveruleg*.

Framkvæmdir á **áfanga I og II** verða innan friðlýstra svæða Vatnsfjarðar og Dynjanda. Allar veglínur sem lagðar eru fram á **áfanga I** munu raska friðlýstu svæði Vatnsfjarðar. Veglínur sem liggja fyrir fjörðinn, **veglína A1, A2 og A3**, raska verndarsvæðinu meira en veglínur sem þvera fjörðinn, **veglína F, F2 og F3**. Vegagerðin telur að áhrif **áfanga I** á friðlýsta svæðið verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu Vatnsfjarðar. Áhrifin verði því **talsverð neikvæð** óháð leiðarvali. Á **áfanga II** verður friðlýsta svæðunum Vatnsfirði og Dynjanda raskað. Vegagerðin telur að áhrif **áfanga II** á friðlýst svæði verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu svæðanna. Áhrifin verði því **talsverð neikvæð** óháð leiðarvali.

Framkvæmdir á **áfanga II** verða innan hverfisverndarsvæðis H1 í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Hverfisverndinni er ætlað að varðveita sérkenni svæðanna, þ.e. menningar- og náttúruminjar á afskekktum svæðum og hálendi. Framkvæmdin mun ekki hafa neikvæð áhrif á sérkenni hverfisverndarsvæðis H1. Fyrirhuguð framkvæmd felur í sér endurbyggingu núverandi vegar eða lagningu nýs vegar í grennd við núverandi veg. Núverandi vegur liggur um svæðið á 15,6 km löngum kafla en nýr Vestfjarðavegur mun liggja um svæðið á styttri kafla. Mestra áhrifa kemur til með að gæta á framkvæmdartíma en þau eru að mestu afturkræf og óveruleg. Hverfisverndarsvæðið ætti ekki að tapa gildi sínu þar sem fyrirhugað vegstæði liggur mjög nálægt núverandi vegi og áhrifin því ekki mikil. Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á hverfisverndarsvæði H1, óháð leiðarvali.

Niðurstaða

Leitað hefur verið leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er að *brýn nauðsyn* er að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði á **áfanga I, II og III**, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni.

Ekki er talið mögulegt að leggja Vestfjarðaveg án þess að raska verndarsvæðum. Reynt verður að draga úr raski eins og framast er unnt vegna framkvæmda innan friðlandsins Vatnsfjarðar, verndarsvæðis Breiðafjarðar, svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár, hverfisverndarsvæðis H1 og friðlýsta náttúruvættisins Dynjanda. Niðurstaðan er að *almannahagsmunir krefjast þess* að verndarsvæðum verði raskað vegna framkvæmda á **áfanga I og II**.

Rask á verndarsvæðum ber að meta sem verulega neikvætt ef raskið er í „*ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að*“. Rask af völdum skeringa vegna vegagerðar innan verndarsvæða og á vistkerfum sem njóta verndar er varanlegt og áhrifin óafturkræf. Vegagerðin telur að á **áfanga I og II** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **talsverð neikvæð** en að á **áfanga III** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **nokkuð neikvæð**. Telja má að áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði séu að mestu varanleg en staðbundin.

Samlegðaráhrif með öðrum framkvæmdum á Vestfjarðavegi við Breiðafjörð

Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar segir:

„Samlegðaráhrif: Hér er hugtakið samlegðaráhrif bæði notað um svokölluð samvirk (e. synergistic) og sammögnuð (e. cumulative) áhrif, þ.e. um áhrif mismunandi þátta framkvæmdar eða áætlunar sem hafa samanlagt tiltekin umhverfisáhrif eða sem jafnvel magnast upp yfir tiltekið tímabil. Þetta getur einnig varðað áhrif sem fleiri en ein framkvæmd eða áætlunir hafa samanlagt eða sammagnað á tiltekinn umhverfisþátt eða tiltekið svæði.“

Endurbætur á Vestfjarðavegi um Barðastrandarsýslur hafa staðið yfir í meira en 20 ár. Við Breiðafjörðinn er fjaran mjög breytileg eftir sjávarföllum og víða eru skerjatangar, sker, hólmar, eyjar og miklar leirur. Við vegaframkvæmdir á svæðinu var nauðsynlegt á nokkrum köflum vegna aðstæðna að leggja Vestfjarðaveg niður í fjöru, á mörkum lands og sjávar, t.d. við Múlaklif í Kollafirði, við botn Vattarfjarðar og við Hörgsnes í Vatnsfirði. Einnig var tekin ákvörðun um að þvera þrjá firði þ.e. Gilsfjörð, Kjálkafjörð og Mjóafjörð til að stytta vegalengdir á Vestfjarðavegi. Mögulegt er að þrír firðir í viðbót verði þveraðir, þ.e. Þorskafjörður, Djúpifjörður og Gufufjörður. Auk þess er mögulegt að Vatnsfjörður verði þveraður á þeim kafla Vestfjarðavegar sem hér er kynntur.

Við þverun Gilsfjarðar var tekin ákvörðun um að skerða vatnsskipti, þ.e. í 5% af fullum vatnsskiptum og þar varð mikil breyting á lífríki sjávar. Líffræðistofnun Háskóla Íslands hefur fylgst með breytingunum. Við aðrar fjarðarþveranir á landinu hefur verið notuð sams konar aðferðarfræði og notuð yrði við þverun Vatnsfjarðar. Við þær þveranir er hægt að rekja óverulegar breytingar á lífríki sjávar eða fjara til þverananna.

Framkvæmdir á Vestfjarðavegi þar sem hann liggur um norðurströnd Breiðafjarðar hafa haft áhrif á verndarsvæði Breiðafjarðar og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar, þ.e. leirur, fjöror, sjávarfitjar, votlendi og birkiskóg. Vegagerðin telur að framkvæmdirnar hafi ekki haft veruleg neikvæð áhrif á lífríki Breiðafjarðar. Hins vegar verða þær framkvæmdir sem hér eru kynntar til viðbótar við þær.








Vegagerðin telur að uppsöfnuð áhrif vegna rasks á leirum, sjávarfitjum, votlendi og birkiskógi sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verði ekki mikil og að vegaframkvæmdir á svæðinu séu ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Telja megi að helstu uppsöfnuðu áhrifin sem framkvæmdir á Vestfjarðavegi um verndarsvæði hafa á umhverfið séu vegna breytinga á landslagi, þar sem áður óhreyfðu landi hefur verið raskað, og jákvæðra áhrifa á ferðamennsku og útivist. Nýr öruggur vegur hefur í för með sér aukna umferð en hefur einnig jákvæð áhrif á upplifun ferðamanna þegar þeir aka á öruggum vegum um fallett umhverfi.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi um Dynjandisheiði er að hún muni hafa neikvæð áhrif á umhverfið. Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa óveruleg áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna, sjávarföll og vatnsgæði. Framkvæmdin getur haft neikvæð áhrif á útivist, heilsu og hljóðvist, fornleifar, gróðurfar, fuglalíf, lífríki í fjöru og leiru, jarðfræði, landslag og verndarsvæði. Hún getur haft jákvæð áhrif á landnotkun og mannvirki og útivist og ferðamennsku.

Helstu neikvæðu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verða á landslag á **áfanga I**, verði ráðist í þverun Vatnsfjarðar. Um er að ræða breytingar á landslagi innan friðlýsts svæðis og innan verndarsvæðis Breiðafjarðar.

Til að koma vegunum fyrir þarf að breyta landslagi töluvert. Almennt gildir að lítið undirlendi er á framkvæmdasvæðinu og hliðarhalli því oft mikill. Helstu breytingar á landslagi verða á köflum þar sem nýr vegur liggur um lítið röskuð svæði og við þverun Vatnsfjarðar. Einnig á köflum þar sem verða háar skeringar og fyllingar þar sem mikill hliðarhalli er á landinu í vegarstæðinu.

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Samanburður leiða

Áfangi I

Þær leiðir sem lagðar eru fram á **áfangi I** hafa mismunandi áhrif á umhverfið. Þegar tafla 34 er skoðuð sést að **veglínur F, F2 og F3** sem þvera Vatnsfjörð hafa meiri jákvæð áhrif á umhverfið en veglínur sem fylgja núverandi vegi fyrir fjörðinn, því meiri friðsæld skapast í Vatnsfirði innan þverunar. Þær hafa hins vegar meiri neikvæð áhrif á landslag en aðrar veglínur. Allar veglínur í Vatnsfirði hafa neikvæð áhrif á verndarsvæði. **Veglína A1** hefur minnst neikvæð áhrif á umhverfið en hún ásamt veglínunum **A3 og F2**, mun raska fornleifum við Hellu og hafa neikvæð áhrif á hljóðvist við Flókalund.

Tafla 34. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á **áfangi I** á einstaka umhverfispætti.

Umhverfispættir á áfangi I	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
1 Landnotkun og mannvirki	○	○	○	△	△	△
2 Útivist og ferðamennska	◆ ○	◆ ○	◆ ○	△	△	△
3 Heilsa og hljóðvist	◆	◆	◆	○	◆	○
4 Fornleifar - menningarminjar	◆	○	◆	○	◆	○
5 Gróðurfar	◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆
6 Fuglalíf	○	○	○	○	○	○
7 Lífríki straumvatna og stöðuvatna	○	○	○	○	○	○
8 Sjávarföll og vatnsgæði	○	○	○	○	○	○
9 Lífríki í fjöru og leiru	○	◆◆	○	◆◆	◆◆	◆◆
10 Jarðfræði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
11 Landslag	◆	◆◆	◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆
12 Verndarsvæði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi II

Þær leiðir sem lagðar eru fram á **áfangi II** hafa svipuð áhrif á umhverfið, nema að **veglína D** sker sig úr. Þegar tafla 35 er skoðuð sést að **veglína D** raskar fornleifum meira en aðrar veglínur, en hún raskar landslagi minna.

Tafla 35. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á **áfangi II** á einstaka umhverfispætti.

Umhverfispættir á áfangi II	Veglína F	Veglína B2	Veglína E	Veglína D
1 Landnotkun og mannvirki	△△	△△	△△	△△
2 Útivist og ferðamennska	△△	△△	△△	△△
3 Heilsa og hljóðvist	○	○	○	○
4 Fornleifar - menningarminjar	◆	◆	◆	◆◆
5 Gróðurfar	◆	◆	◆	◆
6 Fuglalíf	○	○	○	○
7 Lífríki straumvatna og stöðuvatna	○	○	○	○
8 Sjávarföll og vatnsgæði	○	○	○	○
9 Lífríki í fjöru og leiru	○	○	○	○
10 Jarðfræði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
11 Landslag	◆	◆	◆	○
12 Verndarsvæði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi III

Þær leiðir sem lagðar eru fram á **áfangi III** hafa svipuð áhrif á umhverfið, sjá töflu 36. **Veglínur X og Z** hafa þó meiri neikvæð áhrif á fuglalíf í Reykjarfirði en **veglína Y**. **Veglína Y** raskar landslagi í Reykjarfirði

minna en aðrar veglínur. Vegagerðin leggur til að nýr Vestfjarðavegur verði lagður eftir **veglínu Y** í Reykjarfirði og **veglínu Z** í Trostansfirði á þessum áfanga.

Tafla 36. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á **áfanga III** á einstaka umhverfisþætti.

Umhverfisþættir á áfanga III	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
1 Landnotkun og mannvirki	△△	△△	△△
2 Útivist og ferðamennska	△△	△△	△△
3 Heilsa og hljóðvist	○	○	○
4 Fornleifar - menningarminjar	◆	◆	◆
5 Gróðurfar	◆	◆	◆
6 Fuglalíf	◆◆	○	◆◆
7 Lífríki straumvatna og stöðuvatna	○	○	○
8 Sjávarföll og vatnsgæði	○	○	○
9 Lífríki í fjöru og leiru	○	○	○
10 Jarðfræði	◆	◆	◆
11 Landslag	◆	○	◆
12 Verndarsvæði	◆	◆	◆

Mótvægisáðgerðir

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

Til að neikvæð áhrif framkvæmdanna verði sem minnst verður vegurinn, vegtengingar og námusvæði aðlöguð landi eins vel og hægt er. Reynt verður að raska ósnertu landi sem minnst og gróðursvæði, birkikjarr og votlendi endurheimt. Haft verður samráð við hagsmunaaðila og leyfisveitendur, svo draga megi úr sem flestum neikvæðum áhrifum framkvæmdanna. Sérstakrar varúðar verður gætt við framkvæmdir í grennd við fornleifar.

Samræmi framkvæmdarinnar við markmið sín

Forsendur framkvæmdanna eru styrking samfélags með bættum samgöngum og umferðaröryggi. Með heilsársvegi um Dynjandisheiði verður mögulegt að aka hringleið um Vestfirði allan ársins hring. Fyrirhugaður vegur verður mun öruggari en núverandi vegur. Hann verður breiðari og með breiðu bundnu slitlagi sem nær vel út í kantana. Beygjuradíusar verða mun stærri en á núverandi vegi, vegfláar verða miklu flatari, langhalli verður minni og sjónlengdir lengri. Hann verður vel uppbyggður í landinu og með breiðum vegskurðum, þar sem þörf er talin á, svo hætta á snjósöfnun eða vegna skriðufalla á ekki að vera mikil. Slysahætta ætti því að verða minni.

Framkvæmdirnar eru í samræmi við hlutverk og markmið Vegagerðarinnar og þær munu uppfylla markmið sem koma fram í Samgönguáætlun 2019-2033, Stefnumótandi byggðaáætlun 2018-2024 og Ferðamálaáætlun 2011-2020. Góðar samgöngur um Dynjandisheiði munu bæta hag íbúa á Vestfjörðum. Með opnun heilsárs hringleiðar um Vestfirði verða ýmis samskipti auðveldari.

Framkvæmdin með hliðsjón af verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd

Framkvæmdin mun hafa áhrif á svæði og vistkerfi sem njóta verndar samkvæmt lögum. Á mögulegu framkvæmdasvæði eru votlendi yfir 2 ha að stærð, stöðuvötn og tjarnir yfir 0,1 ha að stærð, foss, sjávarfitjar og leirur, en þau njóta verndar á grundvelli 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Markmið náttúruverndarlaga er m.a. að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræði- og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast að raska vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar nema brýna nauðsyn beri til. Við ákvörðun um legu þeirra leiða sem koma til greina við lagningu nýs Vestfjarðavegar, var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar.

Áfangi I

Á **áfangi I** verður allt framkvæmdasvæðið innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar. Einkenni svæðisins er birkiskógur og náttúrulegur reyniviður sem breiða úr sér frá flæðarmáli og langt uppá heiðar en tilgangur friðlýsingar þess er að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólki gefist kostur á að njóta hennar. Innan friðlýsta svæðisins mun framkvæmdasvæði mögulega ná út á grunnsævið, en Breiðafjörður nýtur verndar á grundvelli laga nr. 54/1995, um vernd Breiðafjarðar. Tilgangur þeirra er m.a. að stuðla að verndun landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja á öllum eyjum, hólum, skerjum og fjörum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar er háð leyfi Umhverfisstofnunar. Unnið er að verndaráætlun fyrir friðlýsta svæðið, en ákvörðun um legu Vestfjarðavegar á **áfangi I** mun hafa mikil áhrif á verndaráætlunina og því hefur vinnu við hana verið frestað þar til ákvörðun hefur verið tekin um leiðarval í Vatnsfirði.

Í 6. gr. laga nr. 54/1995 um verndun Breiðafjarðar, kemur fram eftirfarandi: „Við gerð skipulagsáætlana á því svæði sem um getur í 2. gr. skulu sveitarfélög leita umsagnar Breiðafjarðarnefndar. Í skipulagsáætlunum ber að taka tillit til verndaráætlunar Breiðafjarðarnefndar.“

Á **áfangi I** raskar **veglína A1** ekki vernduðum vistkerfum. Hún fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð og framhjá Flókalundi og hefur því minnst áhrif á landslagið og verndarsvæðin í Vatnsfirði. Aðrar veglínur raska vernduðum vistkerfum á 0,23-0,3 ha svæði. **Veglínur A2, A3, F og F3** raska votlendi í sunnanverðum Penningsdal, en **veglína F2** raskar leirum framan við Hótel Flókalund. **Veglínur F, F2 og F3** sem þvera Vatnsfjörð raska að auki sjávarfitjum lítilsháttar þar sem þær liggja út í sjó austan Vatnsfjarðar.

Á **áfangi I** er mögulegt að endurleggja Vestfjarðaveg með **veglínu A1** án þess að raska vistkerfum sem njóta verndar. Það er hins vegar mögulegt að umferðaröryggissjónarmið muni vega þyngra en verndarákvæði náttúruverndarlaga við ákvörðun um leiðarval. **Veglínur A1, A2 og A3** eru mun verri en veglínur sem þvera fjörðinn þegar lítið er til umferðaröygkis. Vegagerðin telur að umferðaröyggi á **veglínu A3** sé of lítið og hún komi því ekki til greina sem valkostur. **Veglínur F og F3** eru öruggastar.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist. Samkvæmt niðurstöðu umferðaröryggismats er ekki unnt að leggja veg um **áfangi I** sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum er njóta verndar. Vegagerðin, Umhverfisstofnun og Vesturbyggð þurfa að taka sameiginlega ákvörðun um leiðarval á áfanganum. Ef niðurstaðan verður að leggja eigi veg sem raskar vistkerfum sem njóta verndar þarf að rökstyðja það með því að *brýna nauðsyn* beri til að raska slíkum vistkerfum vegna **áfangi I**.

Áfangi II

Á **áfangi II** verður framkvæmdasvæðið til að byrja með innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar. Á áfanganum mun framkvæmdin hafa áhrif á svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár, Geirþjófsfjörð, þar sem náttúruverndargildið felst í fjölbreyttu og fögru landslagi, ríkulegum gróðri og skóglendi. Framkvæmdin verður í jaðri svæðisins. Vestfjarðavegur innan Ísafjarðarbæjar liggur um hverfisverndarsvæði H1 sbr. Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 en tilgangur verndarinnar er að stuðla að jafnvægi milli nýtingar og verndunar. Innan hverfisverndarsvæðisins mun framkvæmdin liggja um friðlýst svæði í grennd við náttúruvættið Dynjanda. Núverandi vegur liggur nú þegar um verndarsvæðin.

Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar er háð leyfi Umhverfisstofnunar.

Í 37. gr. náttúruverndarlaga segir að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á C-hluta náttúruminjaskrár nema *almannahagsmunir krefjist þess* og annarra kosta hafi verið leitað. Landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hefur þau áhrif að engir kostir eru fyrir hendi til að leggja Vestfjarðaveg utan svæðis nr. 310 á náttúruminjaskrá. Einnig liggur núverandi vegur um svæðið.

Fyrir liggur verndar- og stjórnunaráætlun fyrir náttúruvættið Dynjanda 2015-2024. Mannvirkjagerð og jarðrask, svo og aðrar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar. Markmið friðlýsingar Dynjanda er að vernda fossastigann í ánni. Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á fossastigann.

Núverandi vegur liggur um hverfisverndarsvæðið á 16,1 km löngum kafla. Enginn möguleiki er á að leggja Vestfjarðaveg utan svæðisins.

Á **áfanga II** raska allar veglínur sem lagðar eru fram vernduðum vistkerfum. Þær raska votlendi sem er stærra en 2 ha og tjörnum sem eru stærra en 0,1 ha. Veglínurnar fylgjast að þar sem farið er um tjarnir og votlendi, nema þar sem **veglína B2** vikir frá **veglínu F** við Djúpavatn. Fyllingar vegna **veglínu B2** ná út í Djúpavatn svo hún raskar stöðuvötnum og tjörnum meira en aðrar veglínur. Hún raskar vernduðum vistkerfum á 1,52 ha svæði en aðrar veglínur á 1,32 ha svæði.

Á **áfanga II** hefur landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði þau áhrif að enginn góður kostur finnst til að leggja greiðfæran og öruggan veg á þessum stað nema raska á einhvern hátt vistkerfum sem njóta verndar. Á **áfanga II** hefur **veglína B2** mest áhrif á slík vistkerfi en líklegt er að hún komi einna síst til greina sem valin leið, vegna meiri hættu á snjósöfnun á henni en **veglínu F** á þeim kafla sem þær eru aðskildar.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist. Ekki er unnt að leggja veg um **áfanga II** sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum er njóta verndar. Telur Vegagerðin því að *brýna nauðsyn* beri til að raska slíkum vistkerfum vegna **áfanga II**.

Áfangi III

Á **áfanga III** verður framkvæmdin utan verndarsvæða.

Á **áfanga III** raska allar veglínur sem lagðar eru fram vernduðum vistkerfum. Þær raska votlendi sem er stærra en 2 ha, tjörnum sem eru stærra en 0,1 ha og sjávarfitjum. Rask vegna veglínanna er að mestu þar sem þær liggja saman, svo rask á vernduðum vistkerfum er mjög svipað, eða tæplega 1 ha.

Á **áfanga III** hefur landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði þau áhrif að enginn góður kostur finnst til að leggja greiðfæran og öruggan veg á þessum stað nema raska á einhvern hátt vistkerfum sem njóta verndar.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist. Ekki er unnt að leggja veg um **áfanga III** sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum er njóta verndar. Telur Vegagerðin því að *brýna nauðsyn* beri til að raska slíkum vistkerfum vegna **áfanga III**.

Áfangi I, II og III

Þrátt fyrir þau áhrif sem framkvæmdin mun hafa á verndarsvæði og vistkerfi sem njóta verndar, telur Vegagerðin að framkvæmdin sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga, því hún mun ekki draga úr líffræðilegri eða jarðfræðilegri fjölbreytni eða fjölbreytni landslags á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Í köflum 6.13.7. og 6.13.8. hér að framan, þar sem fjallað er um niðurstöðu um áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði, er rakið hvernig verndarmarkmið í 2. og 3. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd verða uppfyllt. Þar kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan verndarsvæða sem hafa verið metin með hátt gildi með tilliti til fjölbreytileika, heildstæðni og mikilfengleika og að forðast beri að raska slíkum verndarsvæðum nema brýna nauðsyn beri til, sbr. 61. gr. sömu laga. Slíkt rask hafi alltaf í för með sér neikvæð áhrif í skilningi náttúruverndarlaga en verði þó ekki talið fara gegn markmiðum laganna enda sé tilgangur þeirra og markmið ekki aðeins að vernda náttúruna heldur einnig að tryggja rétt almennings til að komast um landið og njóta þess í sátt við náttúruna, landsmönnum til heilsubótar og velsældar. Leitast er við að draga úr raski eftir því sem frekast er unnt og hefur ákvæða 68. og 69. gr. laganna verið gætt í því sambandi.

Í kafla 6.13. kemur fram að framkvæmdin muni skerða mikilvæg vistkerfi hlutfallslega mjög lítið, sé lítið til stærðar slíkra vistkerfa innan landsins í heild. Að auki kemur fram að rask af völdum skeringa vegna vegagerðar innan verndarsvæða og á vistkerfum sem njóta verndar sé varanlegt og áhrifin óafturkræf. Vegagerðin telji að á **áfanga I og II** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **talsverð neikvæð** en

að á **áfanga III** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **nokkuð neikvæð**. Telja megi að áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði séu að mestu varanleg en staðbundin.

Leitað hefur verið allra leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er hins vegar sú að Vegagerðin telur ekki hjá því verða komist að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði, sem uppfyllir kröfur samfélagsins um fyllsta öryggi og greiðfærni. Ekki er mögulegt að forðast rask á svæði nr. 310 á náttúruminjaskrá því núverandi vegur liggur nú þegar um svæðið og miðað er við að fylgja honum þar sem það er talið mögulegt, til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið.

Vegagerðin telur að *ríkir almannahagsmunir* séu fyrir því að svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár verði raskað en að jafnframt sé horft sé til kostnaðar við ákvörðun um vegaframkvæmdir. **Veglína E, jarðgangaleiðin** raskar svæði nr. 310 á náttúruminjaskrá minna en aðrar veglínur en vegna kostnaðar telur Vegagerðin að hún komi tæplega til greina því hún er umtalsvert dýrari en aðrar veglínur.

Leiðarval

Ekki hefur verið tekin ákvörðun um leiðarval því hún er háð:

- Niðurstöðum frummatsskýrslu
- Framkomnum umsögnum og athugasemdum við frummatsskýrsluna
- Samráði við leyfisveitendur

Á **áfanga I** í Vatnsfirði verður meira umferðaröryggi á **veglínum F og F3** sem þvera Vatnsfjörð en á öðrum veglínunum. Vegna þverunarinnar hafa þær ásamt **veglínu F2** meiri neikvæð áhrif á landslag en kostir sem liggja fyrir Vatnsfjörð, en um leið hafa þær jákvæð áhrif á umhverfið fyrir botni Vatnsfjarðar þegar dregur úr umferð þar og auka möguleika á útivist innan friðlandsins. **Veglína A1** sem fylgir núverandi vegi á lengstum kafla hefur minnst neikvæð áhrif á umhverfið. Vegagerðin telur að umferðaröryggi á **veglínu A3** á **áfanga I** við Flókalund sé of lítið og hún komi því ekki til greina sem valkostur. Ákvörðun um leiðarval í Vatnsfirði verður tekin í samráði við Umhverfisstofnun og Vesturbyggð.

Á **áfanga II** milli Norðdalsár og norður fyrir Botnshestinn telur Vegagerðin að **veglína F** komi helst til greina. Hún ver sig betur gegn snjó en **veglína B2. Jarðgangalínan, veglína E**, á þessum kafla, kostar álíka og nýr vegur af Hörgsnesi að Mjólka og telja verður hæpið að fjármagn fái til gangagerðarinnar. Endanleg ákvörðun um leiðarval milli Norðdalsár og norður fyrir Botnshest verður tekin í samráði við Vesturbyggð.

Á **áfanga II** við Dynjandisvog er **veglína F** styttri og öruggari en **veglína D**, auk þess sem hún raskar fornleifum mun minna. Hún raskar landslagi við Dynjandisvog meira en **veglína D**, en sjónræn áhrif framkvæmdarinnar verða ekki veruleg. Ákvörðun um leiðarval við Dynjanda verður tekin í samráði við Umhverfisstofnun og Ísafjarðarbæ.

Á **áfanga III** í Reykjarfirði leggur Vegagerðin til að Bíldudalsvegur fylgi **veglínu Y**. Áhrif hennar á umhverfið eru minni en áhrif **veglínu X** á sama stað. Hún er einnig lögð fram í samræmi við ósk sveitarfélagsins og landeigenda. Endanleg ákvörðun um leiðarval í Reykjarfirði verður tekin í samráði við Vesturbyggð.

Á **áfanga III** í Trostansfirði leggur Vegagerðin til að Bíldudalsvegur fylgi **veglínu Z**. Áhrif hennar á umhverfið eru aðeins meiri en áhrif **veglínu X** á sama stað en hún er öruggari en **veglína X** og er lögð fram í samræmi við ósk landeigenda. Endanleg ákvörðun um leiðarval í Trostansfirði verður tekin í samráði við Vesturbyggð.

Endanleg ákvörðun um leiðarval byggist á góðum samgöngum til framtíðar, umferðaröryggi, áhrifum framkvæmdanna á umhverfið, kostnaði, arðsemi og skipulagsáætlunum.

EFNISYFIRLIT

SAMANTEKT	.....	I
EFNISYFIRLIT	.....	XXXI
VIÐAUKAR	.....	XXXII
FORMÁLI	.....	1
1. YFIRLIT	.....	3
1.1. INNGANGUR	.....	3
1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDA	.....	4
1.3. MATSSKYLDA	.....	4
1.4. TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN	.....	5
1.5. FRÁVIK FRÁ MATSÁÆTLUN	.....	5
1.6. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDA	.....	6
1.7. SAMRÁÐSADILAR	.....	6
1.8. KYNNINGARFUNDIR	.....	7
1.9. FJÁRVEITINGAR TIL FRAMKVÆMDA	.....	7
1.10. SÉRFRÆÐINGAR OG HÖFUNDAR SKÝRSLU	.....	7
1.11. KORT OG UPPDRÆTTIR	.....	8
2. FRAMKVÆMDASVÆÐI, SKIPULAG OG LAGALEG UMGJÖRÐ	.....	9
2.1. STAÐHÆTTIR FYRIRHUGAÐS FRAMKVÆMDASVÆÐIS	.....	9
2.2. NÚVERANDI VEGIR	.....	11
2.3. SAMRÆMI FRAMKVÆMDAR VIÐ SKIPULAG Á SVÆÐINU	.....	22
2.4. LANDEIGENDUR OG LANDNOTKUN	.....	25
2.5. SAMRÆMI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR	.....	26
2.6. VERNDARSVÆÐI	.....	26
2.7. LÖG OG LEYFISVEITENDUR	.....	32
2.8. VEÐURFARSADSTÆÐUR	.....	34
2.9. ÞVERUN FJARÐA – REYNSLA VEGAGERÐARINNAR	.....	36
3. KOSTIR, UMFERÐARÖRYGGI OG ARÐSEMI	.....	39
3.1. LEIÐARLJÓÐS VIÐ VAL Á LEGU OG HÖNNUN	.....	39
3.2. HÖNNUN VEGAR	.....	41
3.3. KOSTIR	.....	44
3.4. SAMANBURÐUR VEGLÍNA	.....	82
3.5. SAMGÖNGUR OG UMFERÐARÖRYGGI	.....	85
3.6. OFANFLÓÐ	.....	95
3.7. SAMFÉLAG	.....	97
3.8. SAMANBURÐUR Á KOSTNAÐI VEGLÍNA – ARÐSEMISMAT	.....	104
4. FRAMKVÆMDIR	.....	105
4.1. VEGAGERÐ	.....	105
4.2. BRÝR OG RÆSI	.....	107
4.3. JARÐGÖNG	.....	119
4.4. VEGSKÁLAR	.....	120
4.5. EFNISÞÖRF OG EFNISTAKA	.....	121
4.6. ATHAFNASVÆÐI	.....	154
4.7. STARFSMANNABÚÐIR / VINNUBÚÐIR	.....	154
4.8. FRÁGANGUR	.....	155
4.9. MANNAFLAÞÖRF	.....	159
4.10. AÐRAR FRAMKVÆMDIR	.....	159
4.11. FRAMKVÆMDATÍMI, ÁFANGASKIPTING OG FJÁRVEITINGAR	.....	159
4.12. REKSTRARTÍMI	.....	160

5. UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR.....	161
5.1. ÞÆTTIR SEM LÍKLEGA VALDA UMHVERFISÁHRIFUM.....	161
5.2. VINSUN	161
5.3. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA ORÐIÐ FYRIR ÁHRIFUM	161
5.4. RANNSÓKNARSVÆÐI VEGNA MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM.....	162
MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	163
6.1. VÆGI ÁHRIFA.....	163
6.2. LANDNOTKUN OG MANNVIRKI	165
6.3. ÚTIVIST OG FERÐAMENNSKA	181
6.4. HEILSA OG HLJÓÐVIST	206
6.5. FORNLEIFAR.....	219
6.6. GRÓÐURFAR	246
6.7. FUGLALÍF	277
6.8. LÍFRÍKI STRAUMVATNA OG STÖÐUVATNA	283
6.9. SJÁVARFÖLL OG VATNSGÆÐI	294
6.10. LÍFRÍKI Í FJÖRU OG LEIRU.....	301
6.11. JARÐFRÆÐI.....	308
6.12. LANDSLAG	316
6.13. VERNDARSVÆÐI.....	355
7. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA HAFT ÁHRIF Á FYRIRHUGAÐA FRAMKVÆMD. 370	370
7.1. VEÐURFAR.....	370
7.2. NÁTTÚRUVÁ	370
8. MÓTVÆGISAÐGERÐIR OG VÖKTUN.....	371
8.1. MÓTVÆGISAÐGERÐIR	371
8.2. VÖKTUN	372
9. NIÐURSTAÐA MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM	373
9.1. UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDA.....	373
9.2. SAMRÁÐ Á VERKHÖNNUNAR- OG FRAMKVÆMDATÍMA	377
9.3. LOKAORÐ.....	377
10. ORÐASKÝRINGAR	384
11. HEIMILDIR	390
12. TEIKNINGAR	396

VIÐAUKAR

VIÐAUKI 1 - Fylgiskjöl

1. Verndarflokkar Vegagerðarinnar. Námur, efnistaka og frágangur 2002, Vegagerðin o.fl., Reykjavík, bls. 62.
2. Leiðbeiningar um meðferð svarðlags við vegagerð. Unnið fyrir Vegagerðina. Hafdís Sturlaugsdóttir, Náttúrustofa Vestfjarða, desember 2008. NV nr. 20-08.
3. Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar um mat á röskun og endurheimt votlendis. Umhverfisstofnun, janúar 2006.
4. Viðmið sem notuð voru við greiningu á gildi landslags.
5. Greinagerð um fjarðarþveranir og rannsóknir fram til ársins 2011. Náttúrustofa Vestfjarða, 6. maí 2011.
6. Gróðurlykill Náttúrufræðistofnunar Íslands.
7. Brýr á Vestfjarðavegi, Vegagerðin, Frumdrög, september 2019. Guðrún Þóra Garðarsdóttir.
8. Brýr á Bíldudalsvegi, Vegagerðin, Frumdrög, september 2019. Guðrún Þóra Garðarsdóttir.
9. Umferðarhávaði við Flókalund og Reykjarfjarðarlaug. Margrét Aðalsteinsdóttir, Verkfræðistofan Efla, 27.júní 2018, 8 bls.
10. Vatnsfjörður – Vegtæknileg umfjöllun og kostnaður, Kristján Kristjánsson, verkfræðingur MSc Highway Engineering, 20. nóvember 2018. 15 bls.
11. Dynjandisheiði, samanburður á A-línum. Minnisblað 21. ágúst 2018. Höskuldur Búi Jónsson, jarðfræðingur, Vegagerðin, 2 bls.
12. Heitar laugar og volgrur sem geta raskast við Bíldudalsveg. Minnisblað 3. maí 2019. Helga Aðalgeirsdóttir, Kristján Kristjánsson og Höskuldur Búi Jónsson, 3 bls.
13. Minnisblað vegna stærð rasks á veglínu F2 í Vatnsfirði. Náttúrustofa Vestfjarða, Hulda Birna Albertsdóttir, 14.05.2019.
14. Niðurstöður á athugunum viðvörnumarkna. Minnisblað 13. júní 2019. Kristján Kristjánsson, 2 bls.
15. Vestfjarðavegur (60-34-38). Vatnsfjörður - Mjólka Frumdrög. Umferðaröryggismat (e. RSIA), júlí 2019. Vottaðir umferðaröryggisrýnar: Birgitta Rán Ásgeirsdóttir (Vegagerðin), Hjálmar Skarphéðinsson (Efla) og Hilmar Finnsson (Vegagerðin), 20 bls.
16. Þrívíddarmyndir úr viðauka 18. Mat á áhrifum framkvæmda á landslag - Viðauki 18. Náttúrustofa Vestfjarða - NV nr. 8-19. Ljósmyndir frá Náttúrustofu Vestfjarða. Þrívíddarmyndir frá Loftmyndum ehf. Vegagerðin, nóvember 2019.
17. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ. Mat á umhverfisáhrifum, þrívíddarmyndir. Guðmundur Ingi Guðmundsson, Guðrún Þóra Garðarsdóttir og Helga Aðalgeirsdóttir. Vegagerðin, nóvember 2019.

VIÐAUKI 2 - Gróðurathugun á Dynjandisheiði og Bíldudalsvegi.

Hafdís Sturlaugsdóttir og Hulda Birna Albertsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, febrúar 2018. Skýrsla NV nr. 05-18, 52 bls.

VIÐAUKI 3 - Fuglaathuganir á Dynjandisheiði.

Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, september 2017. Skýrsla NV nr. 05-17, 19 bls.

VIÐAUKI 4 - Fuglaathuganir á Bíldudalsvegi.

Hafdís Sturlaugsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, ágúst 2017. Skýrsla NV nr. 02-17, 15 bls.

VIÐAUKI 5 - Ár og stöðuvötn við Vestfjarðaveg (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsveg (63).

Hulda Birna Albertsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, ágúst 2017. Skýrsla NV nr. 06-17, 26 bls.

- VIÐAUKI 6 - Rannsóknir á lífríki Djúpvatns og nálægra tjarna á Dynjandisheiði.** Sigurður Már Einarsson, Jón S. Ólafsson og Jóhannes Guðbrandsson, Haf og Vatnarannsóknir, HV 2018-41, Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, október 2018.
- VIÐAUKI 7 - Athugun á fjöru í Vatnsfirði í Vestur-Barðastrandarsýslu.** Christian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, júlí 2017. Skýrsla NV nr. 07-17, 42 bls.
- VIÐAUKI 8 - Fjörur í botni Fossfjarðar, Reykjarfjarðar og við Sunnes.** Christian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, apríl 2018. Skýrsla NV nr. 08-18, 37 bls.
- VIÐAUKI 9 - Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði. Greinargerð um jarðfræði, jarðmyndanir, efnistöku og ofanflóð.** Höskuldur Búi Jónsson, 3/17/2017, Vegagerðin, Jarðefni, 50 bls.
- VIÐAUKI 10 - Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði – Viðbætur. Greinargerð um jarðfræði, jarðmyndanir, efnistöku og ofanflóð.** Höskuldur Búi Jónsson, 5/16/2018, Vegagerðin, Jarðefni, 41 bls.
- VIÐAUKI 11 - Þverun í Vatnsfirði. Straum og vatnsgæðalíkan. Unnið fyrir Vegagerðina.** Gísli Steinn Pétursson og Sveinn Óli Pálmarsson. Verkfræðistofan Vatnaskil. Skýrsla nr. 17.09, júní 3017, 21 bls.
- VIÐAUKI 12 - Mat á áhrifum framkvæmdar á fornleifar. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Með viðbótum vegna breytinga á veglínunum.** Margrét Hrönn Hallmundsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, febrúar 2019. Skýrsla NV nr. 06-19, 72 bls.
- VIÐAUKI 13 - Rannsóknir vegna framkvæmda á Vestfjarðavegi (60) og Bíldudalsvegi (63). Fjöruathugun, gróður og fuglar. Viðbót við fyrri rannsóknir.** Hulda Birna Albertsdóttir, Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, janúar 2019. Skýrsla NV nr. 29-18, 49 bls.
- VIÐAUKI 14 - Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Mat á samfélagsáhrifum.** Hjalti Jóhannesson, skýrsla unnin fyrir Vegagerðina. Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, janúar 2019. Skýrsla R18-049-SAM, 76 bls.
- VIÐAUKI 15 - Þverun í Vatnsfirði. Straumlíkangerð vegna fyrirhugaðrar veglínu. Unnið fyrir Vegagerðina.** Gísli Steinn Pétursson og Sveinn Óli Pálmarsson. Verkfræðistofan Vatnaskil. Skýrsla nr. 18.08, nóvember 2018, 20 bls.
- VIÐAUKI 16 - Þverun í Vatnsfirði. Straumlíkangerð vegna fyrirhugaðrar vegfyllingar. Unnið fyrir Vegagerðina.** Gísli Steinn Pétursson, Hörður Bragi Helgason og Sveinn Óli Pálmarsson. Verkfræðistofan Vatnaskil. Skýrsla nr. 19.01, febrúar 2019, 32 bls.
- VIÐAUKI 17 - Rannsóknir á lífríki Pennu á Barðaströnd.** Sigurður Már Einarsson, Jón S. Ólafsson og Jóhannes Guðbrandsson, Haf og Vatnarannsóknir, HV 2019-12, Hafrannsóknastofnun. Reykjavík, febrúar 2019.
- VIÐAUKI 18 - Mat á áhrifum framkvæmda á landslag. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63).** Hulda Birna Albertsdóttir, unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, maí 2019. Skýrsla NV nr. 8-19, 107 bls.

FORMÁLI

Vegagerðinni hefur verið falið að leggja nýjan Vestfjarðaveg (60) um Dynjandisheiði, á kafla sem nær frá Hörgsnesi í Vatnsfirði, langleiðina að Mjólkárvið Kirkjun í Borgarfirði. Henni hefur og verið falið að leggja nýjan Bíldudalsveg (63) á kafla sem nær frá Bíldudalsflugvelli á Hvassnesi að Vestfjarðavegi í Helluskarði á Dynjandisheiði (teikning 1). Núverandi vegstæði verður nýtt eins og kostur er.

Framkvæmdin er í tveimur sveitarfélögum, Vesturbyggð í Vestur-Barðastrandarsýslu og Ísafjarðarbæ í Vestur-Ísafjarðarsýslu.

Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði er ekki haldið opnum yfir háveturinn á kaflanum frá Hótel Flókalundi í Vatnsfirði að Þingeyri í Dýrafirði. Sama gildir um Bíldudalsveg á kaflanum frá Fossi að Vestfjarðavegi í Helluskarði á Dynjandisheiði. Í framkvæmd eru miklar vegabætur á Vestfjarðavegi með lagningu Dýrafjarðarganga. Jarðgöngin munu ekki nýtast að fullu fyrr en lagður hefur verið heilsársvegur um Dynjandisheiði með tengingu til Bíldudals.

Árið 2009 skipaði ráðherra samgöngumála starfshóp um framkvæmdir á Dynjandisheiði því liðin voru 50 ár frá því að vegur um Dynjandisheiði var opnaður. Verkefni hópsins var að fara yfir þær athuganir og hugmyndir sem lágu fyrir og standa fyrir nauðsynlegum viðbótarrannsóknnum og úttektum til að hægt væri að leggja fram endanlegar tillögur um gerð og legu vegarins. Huga þurfti að þeim útfærslum og ráðstöfunum sem þarf að gera til að tryggja varanlegt og öruggt heilsárs vegasamband. Starfshópurinn var skipaður þremur fulltrúum frá Vegagerðinni og tveimur fulltrúum frá Fjórðungssambandi Vestfirðinga.

Sköðaðar voru margar leiðir, m.a. jarðgangaleiðir og láglendisleið. Þá voru einnig sköðaðir ýmsir möguleikar á tengingu Vestfjarðavegar við Patreksfjörð, Tálknafjörð og Bíldudal. Niðurstaða starfshópsins var að nýr Vestfjarðavegur skuli lagður í grennd við núverandi veg og tengdur við Bíldudalsveg í grennd við núverandi vegamót (Starfshópur um vegarstæði yfir Dynjandisheiði 2017). Núverandi Vestfjarðavegur um Vatnsfjörð uppfyllir ekki öryggiskröfur Vegagerðarinnar og því tók Vegagerðin ákvörðun um að endurskoða einnig legu hans.

Á Bíldudal eru aukin umsvif vegna fiskeldis í Arnarfirði sem hafa í för með sér aukna þungaflutninga um Bíldudalsveg og Vestfjarðaveg. Því ákvað forstjóri Vegagerðarinnar að undirbúningur að lögn nýs Bíldudalsvegar frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði skyldi fylgja undirbúningi að lögn nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði.

Markmið framkvæmdarinnar er að bæta samgöngur milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða. Hún, ásamt Dýrafjarðargöngum, er lokahnykkurinn við gerð heilsárshringvegar um Vestfirði. Stefnt er að því að undirbúningi framkvæmda verði lokið á árinu 2020 og að framkvæmdir geti hafist sama ár. Óvarlegt er að áætla að ljúka megi þessu verki á minna en 3 árum.

Vegagerðin er framkvæmdaraðili og ber hún ábyrgð á mati á umhverfisáhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b. voru drög að tillögu að matsáætlun kynnt á veraldarvefnum: www.vegagerdin.is í júlí 2017. Almennigur gat komið á framfæri athugasemdum og fyrirspurnum um matsáætlunina og gefið ábendingar um hvernig skyldi staðið að einstökum þáttum matsvinnunnar.

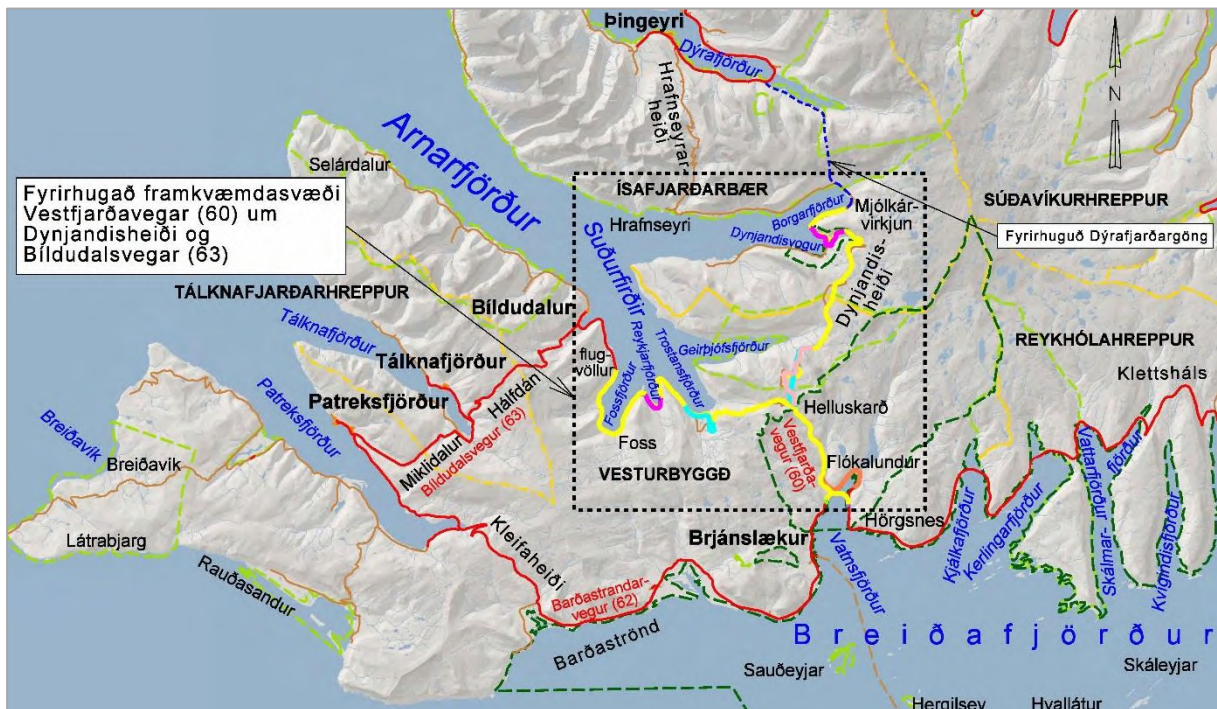
Í maí 2018 sendi Vegagerðin tillögu að matsáætlun fyrir Vestfjarðaveg (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsveg (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði til ákvörðunar Skipulagsstofnunar. Ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun vegna framkvæmdarinnar barst þann 7. september 2018. Skipulagsstofnun féllst á tillögu Vegagerðarinnar að matsáætlun með 17 athugasemdum. Ákvörðun Skipulagsstofnunar er að finna á [heimasíðu stofnunarinnar](#).

Vegagerðin leggur nú fram frummatsskýrslu fyrir mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Í frummatsskýrslu er gerð grein fyrir grunnveglínu Vestfjarðavegar og grunnveglínu Bíldudalsvegar. Einnig eru lagðar fram styttri veglínur, eða afbrigði, á nokkrum stöðum sem víkja frá grunnveglínunum, til samanburðar m.t.t. umhverfisáhrifa. Samkvæmt matsferlinu fylgir síðan matsskýrsla. Ekki er á þessu stigi hægt að segja til um það með neinni nákvæmni hvaða tíma þetta ferli tekur, en Vegagerðin vonast

þó til að niðurstöður liggja fyrir og unnt verði að sækja um framkvæmdaleyfi til sveitarstjórnar á árinu 2020.

Í frummatsskýrslu er framkvæmdinni skipt í þrjá áfanga og fjallað um áhrif hvers áfanga fyrir sig á umhverfið, svo Skipulagsstofnun geti gefið aðgreint álit á áhrifum áfanganna á umhverfið. Með því er mögulegt að hefja undirbúning framkvæmda á einum áfanga, óháð öðrum.

Skipulagsstofnun mun auglýsa frummatsskýrsluna og leita umsagnar opinberra umsagnaraðila og athugasemda almennings. Að loknum 8 vikna auglýsingatíma mun Skipulagsstofnun senda Vegagerðinni umsagnir og athugasemdir sem hafa borist. Í kjölfarið mun Vegagerðin vinna endanlega matsskýrslu á grundvelli frummatsskýrslu þar sem gerð verður grein fyrir framkomnum athugasemdum og umsögnum og tekin afstaða til þeirra. Matsskýrslan verður send Skipulagsstofnun sem hefur 4 vikur til að gefa álit sitt á hvort skýrslan uppfylli lög um mat á umhverfisáhrifum og hvort umhverfisáhrifum sé lýst á fullnægjandi hátt.



Mynd 1.1.1. Fyrirhugað framkvæmdasvæði.

Frummatsskýrslu fylgir teikningahefti í blaðstærð A3 og 18 viðaukar sem innifela þær rannsóknir sem umhverfismatið byggir á.

Í köflum 1-4 er m.a. fjallað um markmið framkvæmda, vinnu við umhverfismatið, staðhætti, veðurfar, ofanflóð, skipulag, verndarsvæði, hönnun vegar, mögulega kosti, umferðaröryggi, arðsemi framkvæmda og framkvæmdaþætti. Einnig er fjallað um áhrif framkvæmda á samfélag, samgöngur og umferðaröryggi.

Í köflum 5-9 er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á helstu umhverfisþætti; landnotkun og mannvirki, útivist og ferðamennsku, heilsu og hljóðvist, fornleifar, gróðurfar, fuglalíf, lífríki straumvatna og stöðuvatna, sjávarföll og vatnsgæði, lífríki í fjöru og leiru, jarðfræði, landslag og verndarsvæði.

1. YFIRLIT

1.1. INNGANGUR

Framkvæmdir þær sem hér eru til umfjöllunar eru í sveitarfélögunum Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ (teikningar 1 og 2). Þær felast í að leggja nýjan veg á hluta Vestfjarðavegar og á hluta Bíldudalsvegar, ýmist í núverandi eða nýju vegstæði. Kaflinn á Vestfjarðavegi er 33-39 km langur frá Hörgsnesi í Vatnsfirði, um Dynjandisheiði og langleiðina að Mjólkárirkjun í Borgarfirði og kemur í stað 40 km langs vegar, sem að mestu er lagður malarslitalagi. Kaflinn á Bíldudalsvegi er tæplega 29 km langur frá Bíldudalsflugvelli á Hvassnesi að Vestfjarðavegi í Helluskarði á Dynjandisheiði og kemur í stað um 29 km langs kafla, sem lagður er malarslitalagi. Núverandi vegir eru samtals 70 km langir en nýir vegir verða 63-68 km, háð leiðarvali. Þeir verða lagðir sem heilsársvegir. Áætluð efnispörf vegna framkvæmdarinnar er á bilinu 3,2 - 3,7 milljón m³, háð leiðarvali. Í samgönguáætlun 2019-2033 er gert ráð fyrir samtals 9,7 milljarða króna fjárveitingu til framkvæmdanna.

Eftirfarandi viðmið í stefnu Vegagerðarinnar liggur til grundvallar ákvörðunar um viðkomandi framkvæmdir: „*Hlutverk Vegagerðarinnar er að þróa og annast samgöngukerfi, á sjó og landi, á sem hagkvæmastan hátt með þarfir samfélagsins að leiðarljósi*“ (www.vegagerðin.is, 2018).

Við undirbúning framkvæmdanna voru skoðaðar margar veglínur, en níu veglínur fyrir Vestfjarðaveg, **veglína A1, veglína A2, veglína A3, veglína F, veglína F2, veglína F3, veglína B2, veglína D og veglína E** og þrjár veglínur fyrir Bíldudalsveg, **veglína X, veglína Y og veglína Z** eru hér lagðar fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum.

Lögð er fram grunnveglína **Vestfjarðavegar, veglína F** sem nær yfir allan kaflann. Auk hennar eru lagðar fram átta veglínur sem víkja frá **veglínu F** þar sem tilefni er til að skoða aðra möguleika á legu vegarins. Þær eru **veglína A1, A2, A3, F2, F3, B2, D og E**:

- **Veglína A1**, fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð, við Flókalund og inn Penningsdal að norðanverðu að núverandi brú á Pennu. Aftbrigði af henni er **veglína A4** sem fer yfir Flókalund.
- **Veglína A2**, fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð en liggur úti í sjó við Flókalund. Barðastrandarvegur er í beinu framhaldi að Vestfjarðavegi sem liggur um T-vegamót upp Penningsdal að sunnanverðu.
- **Veglína A3**, fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð og við Flókalund. Barðastrandarvegur er í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi sem liggur um T-vegamót upp Penningsdal að sunnanverðu.
- **Veglína F**, þverar Vatnsfjörð og liggur um Dynjandisheiði.
- **Veglína F2**, þverar Vatnsfjörð, fylgir núverandi vegi við Flókalund og liggur inn Penningsdal að norðanverðu.
- **Veglína F3**, þverar Vatnsfjörð. Barðastrandarvegur er í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi sem liggur um T-vegamót og upp Penningsdal að sunnanverðu.
- **Veglína B2**, liggur frá nýjum vegamótum við Bíldudalsveg og norður fyrir Botnshest.
- **Veglína D**, fylgir núverandi vegi við Dynjanda.
- **Veglína E**, fer um „Kollagöng“.

Lögð er fram grunnveglína **Bíldudalsvegar (63), veglína X** sem nær yfir allan kaflann. Auk hennar eru lagðar fram 2 veglínur sem víkja frá **veglínu X** þar sem tilefni er til að skoða aðra möguleika á legu vegarins. Þær eru **veglína Y og Z**:

- **Veglína X** liggur frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði.
- **Veglína Y** liggur um botn Reykjarfjarðar og fylgir núverandi vegi betur en veglína X.
- **Veglína Z** liggur um Trostansfjörð og þverar Sunndalsá ofar en veglína X.

Í frummatsskýrslu er framkvæmdunum skipt í þrjá áfanga. Fjallað er sérstaklega um hvern áfanga fyrir sig og lagt mat á áhrif veglína innan áfangans á tiltekna umhverfispætti. Áfangarnir eru (mynd 3.3.1.):

- **Áfangi I**, Vestfjarðavegur, Hörgsnes – Tröllaháls, **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3**.
- **Áfangi II**, Vestfjarðvegur, Tröllaháls - Mjólkárirkjun, **veglínur F, B2, D og E**.
- **Áfangi III**, Bíldudalsvegur, Bíldudalsflugvöllur – Vestfjarðavegur, **veglínur X, Y og Z**.

Gert er ráð fyrir að **áfangi I**, Hörgsnes - Tröllaháls í Vatnsfirði, yrði síðastur í framkvæmd, því á kaflanum Hörgsnes-Barðastrandarvegur er Vestfjarðavegur heilsársvegur með bundnu slitlagi. Malarvegur er frá Barðastrandarvegi að enda áfangans í Tröllahálsi. Á þeim hluta Vestfjarðavegar verður núverandi vegur um Flókalund nýttur nánast óbreyttur þar til ákvörðun um leiðarval liggur fyrir.

Meginhluti veganna samkvæmt ofangreindum kostum er nýr, en á stöku stöðum yrði núverandi vegur endurlagður. Með nýjum vegi verða byggðar nýjar brýr og mögulegt er að Vatnsfjörður verði þveraður. Nýir vegir stytta leiðir lítilsháttar, nema tekin verði ákvörðun um þverun Vatnsfjarðar, þá styttist leiðin um Vatnsfjörð um tæpa 4 km (teikning 2). Efni til framkvæmdanna fæst í námum nærri vegi og úr skeringum.

Við lagningu Vestfjarðavegar þarf brúa Vatnsfjörð eða Þingmannaá, Vatnsdalsá og Pennu háð leiðarvali. Einnig þarf að brúa Smjördalsá eða Pennu og lengja steiptan stökk á Dynjandisá. Við lagningu Bíldudalsvegar þarf að brúa Dufansdalsá, Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá. Aðrar ár og lækir verða leiddir undir veg í stál- eða plastræsum. Mögulegt er að byggðir verði nýir áningarstaðir við vegina.

Í frummatsskýrslu eru metin áhrif af lagningu grunnveglínu Vestfjarðavegar, **veglínu F** og Bíldudalsvegar, **veglínu X** á umhverfið. Þar sem **veglínur A2, A3, B2, D, E og F2** víkja frá **veglínu F** og **veglínur Y og Z** frá **veglínu X** eru áhrif þeirra á umhverfið metin og borin saman við áhrif grunnveglína.

Nýr Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur liggja víðast nálægt núverandi vegum, sem sýndir eru í Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 og Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Breyta þarf aðalskipulagi sveitarfélaganna áður en ráðist verður í framkvæmdir.

Leiðarval þarf að tryggja góðar samgöngur til framtíðar, mikið umferðaröryggi og lágmarks áhrif mannvirkjanna á umhverfið. Við leiðarval þarf og að gæta að þjóðhagslegri hagkvæmni þannig að sparnaður í rekstri mannvirkjanna, sparnaður umferðarinnar vegna aukinnar greiðfærni og lækkun slysakostnaðar vegna bættrar legu greiði niður stofnkostnað á eðlilegum afskriftartíma þeirra.

Með þessu móti næst að uppfylla markmið Vegagerðarinnar og samgönguáætlunar um öruggar og greiðar samgöngur og hagkvæma uppbyggingu og rekstur samgöngukerfisins í sátt við umhverfið.

1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDA

Tilgangur framkvæmdanna er að bæta samgöngur um Vestfirði og hafa þar með jákvæð áhrif á samfélagið. Með nýjum vegum verða samgöngur á svæðinu áreiðanlegri og öruggari. Að loknum framkvæmdum verða Vestfjarðarvegur (60) milli norðan- og sunnanverðra Vestfjarða og Bíldudalsvegur (63) milli Bíldudals og Vestfjarðavegar heilsársvegir og hringleiðin um Vestfirði opin allan ársins hring sé á annað borð ferðaveður.

1.3. MATSSKYLDA

Samkvæmt 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum (nr. 106/2000), viðauka 1. lið 10.08. er framkvæmdin matsskyld, þar sem nýlögn vegar utan þéttbýlis er lengri en 10 km.

Bent er á tillögu að matsáætlun vegna framkvæmdanna ef óskað er frekari upplýsinga um aðdraganda þeirrar frummatsskýrslu sem hér er lögð fram. Miðað er við að mati á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegar frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði ljúki á árinu 2019 (kafli 4.11.) og hefist þá undirbúningur framkvæmda, frekari jarðvegsrannsóknir, verkhönnun og útboð.

1.4. TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN

Í júlí 2017 voru drög að matsáætlun kynnt. Bréf voru send leyfisveitendum, umsagnar- og samráðsaðilum og drögin kynnt almenningi með auglýsingu í Fréttablaðinu og á heimasíðum Vesturbyggðar <http://www.vesturbyggd.is>, Tálknafjarðarhrepps <http://talknafjordur.is>, Bæjarins besta <http://www.bb.is/> og Vegagerðarinnar <http://www.vegagerdin.is>.

Umsagnaraðilum, samráðsaðilum og almenningi var veittur 3ja vikna frestur til að skila inn athugasemdum varðandi drög að tillögu að matsáætlun. Öllum sem þess óskuðu var veittur lengri frestur. 20 athugasemdir bárust.

Þann 17. maí 2018 sendi Vegagerðin tillögu að matsáætlun fyrir framkvæmdina til ákvörðunar Skipulagsstofnunar. Í henni var þeim athugasemdum sem bárust á athugasemdatíma svarað. Skipulagsstofnun leitaði umsagnar hjá 15 aðilum, þ.e. hjá:

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| • Vesturbyggð | • Ísafjarðarbæ | • Breiðafjarðarnefnd |
| • Ferðamálastofu | • Fiskistofu | • Hafrannsóknastofnun |
| • Samgöngustofu, | • Minjastofnun Íslands | • Skógræktinni |
| • Heilbrigðiseftirliti Vestfjarða | • Umhverfisstofnun | • Landgræðslunni |
| • Náttúrufræðistofnun Íslands | • Orkustofnun | • Landsneti |

Skipulagsstofnun kynnti tillöguna einnig með fréttatilkynningu og á heimasíðu stofnunarinnar.

Athugasemdir og umsagnir bárust frá öllum umsagnaraðilum en auk þess bárust athugasemdir frá: Gísla Eiríkssyni, Ungum umhverfissinum, Fjórðungssambandi Vestfirðinga, Magnúsi H. Ólafssyni f.h. Pennu ehf. og Veritas lögmönnum f.h. Þórarins Kristjáns Ólafssonar og Arnhildar Á. Kolbeins.

Skipulagsstofnun féllst á tillögu Vegagerðarinnar að matsáætlun með 17 athugasemdum. Ákvörðun Skipulagsstofnunar er að finna á [heimasíðu stofnunarinnar](#).

1.5. FRÁVIK FRÁ MATSÁÆTLUN

Gerðar hafa verið eftirfarandi breytingar frá tillögu að matsáætlun:

Ákveðið var að meta umhverfisáhrif tveggja nýrra veglína, **veglínu A1 og F2**, sem fylgja núverandi vegi norðan Pennu við Hótel Flókalund. Einnig er fjallað um **veglínu A4** við Hótel Flókalund. Þá var fyrirhugaðri áfangaskiptingu í Vatnsfirði breytt frá því sem kynnt var í tillögu að matsáætlun.

Tekin var ákvörðun um að fá Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri til að meta samfélagsáhrif nýs Vestfjarðavegar (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegar (63).

Þegar tillaga að matsáætlun var lögð fram var ekki talin þörf á að gera sérstaka samfélagsrannsókn í tengslum við framkvæmdina. Í matsáætlun kom fram að stuðst yrði við skýrslur sem þegar hafa verið birtar, m.a. skýrslu Rannsókn- og þróunarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri um samfélagsáhrif nýs vegar um Dynjandisheiði sem kom út í júní 2010. Í henni var litið til áhrifa af heilsárssamgöngum milli Vesturbyggðar og Tálknafjarðar annars vegar og Ísafjarðarbæjar hins vegar.

Breytingar hafa orðið á áætlunum Vegagerðarinnar frá 2010 þar sem nú er einnig gert ráð fyrir að endurbyggja hluta Bíldudalsvegar. Þá hefur veglínunum sem til greina koma verið breytt frá 2010 og meiri áhersla er lögð á að veglínurnar fylgi sem mest núverandi vegi. Breytingar hafa orðið á tímasetningum annarra framkvæmda sem tengjast Dynjandisheiði sem hefur áhrif á það hvenær samfélagsáhrif koma fram. Þannig hefur verið hafin vinna við Dýrafjarðargöng en tafir hafa hins vegar orðið á Vestfjarðavegi milli Bjarkalundar og Skálaness.

Miklar atvinnuháttarbreytingar hafa átt sér stað á Vestfjörðum frá 2010 með vexti í fiskeldi. Ferðapjónusta hefur og vaxið mikið líkt og annarsstaðar á landinu á sama tíma. Í tengslum við uppbyggingu þessara atvinnuvega hefur íbúapróun, fasteignaverð, atvinnutekjur og fleira verið á aðra lund en lýst var í skýrslunni frá 2010. Loks eru gögn um nokkra þætti samfélagsins aðgengilegri en var árið 2010.

1.6. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDA

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er í sveitarfélögunum Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ. Áhrif fyrirhugaðra samgöngubóta munu ná til allra vegfarenda sem leið eiga um svæðið (teikning 2) og til allra íbúa á Vestfjörðum. Áhrifasvæðinu má skipta í þrjá hluta:

1. Svæði sem fara undir vegi, brýr, efnistöku og efnislosun
2. Svæði þar sem áhrifin eru tengd bættu aðgengi, auknu umferðaröryggi og meiri friðsæld
3. Svæði þar sem áhrifin eru tengd aukinni umferð og meiri eftirspurn eftir þjónustu

Framkvæmdin afmarkast af uppbyggingu vegarins á svæðinu. Rekstur mannvirkisins og viðhald verður um langa framtíð eftir að framkvæmd lýkur. Mögulegt framkvæmdasvæði sést á teikningu 2. Það nær frá Hörgsnesi í austanverðum Vatnsfirði, langleiðina að Mjólkárvirðjun í Borgarfirði og frá Bíldudalsflugvelli á Hvassnesi í grennd við Bíldudal að vegamótum Vestfjarðavegar í Helluskarði á Dynjandisheiði. Núverandi Vestfjarðavegur á framkvæmdasvæðinu er um 40 km langur og núverandi Bíldudalsvegur er um 29 km langur. Samtals ná vegirnir yfir um 69 km. Nýr vegur mun fylgja núverandi vegi á köflum en fara á öðrum stöðum yfir lítt raskað land. Framkvæmdinni má skipta í fimm þætti:

1. Vegagerð
2. Efnistaka
3. Brúargerð
4. Jarðgangagerð
5. Rekstur

Í VI. kafla vegalaga nr. 80/2007 þar sem fjallað er um skipulag og veghelgunarsvæði kemur fram að veghelgunarsvæði stofnvega er 60 m breitt en veghelgunarsvæði annarra vega er 30 m breitt. Veghelgunarsvæði Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar er 60 m breitt og nær 30 m frá miðlinu vegar til hvorrar hliðar.

Framkvæmdasvæði vegna vegagerðar rúmast oftast innan veghelgunarsvæðis en þar sem eru mjög háar fyllingar eða miklar skeringar getur hluti framkvæmdasvæðisins náð út fyrir veghelgunarsvæðið. Á nokkrum stöðum kann enn fremur að vera nauðsynlegt að víkka út skeringar sem getur orðið til þess að framkvæmdasvæði lendi utan veghelgunarsvæðis. Einnig eru sum þeirra námusvæða sem til athugunar eru, utan veghelgunarsvæðis. Reynt verður að halda stærð framkvæmdasvæðisins í lágmarki. Á einstaka stað getur þurft að fara út fyrir veghelgunarsvæðið til að geyma efni tímabundið. Verður það gert í samráði við hlutaðeigendur.

1.7. SAMRÁÐSAÐILAR

Vegagerðin hefur haft samráð við ýmsa hagsmunaaðila um framkvæmdina, m.a. bæjarstjórnir Vesturbyggðar og Ísafjarðarbæjar, Umhverfisstofnun og landeigendur. Við rannsóknir á svæðinu hefur verið leitað til ýmissa hagsmunaaðila og veglínur gengnar.

Mögulegt framkvæmdasvæðið er á landi í opinberri eigu og í einkaeign. Framkvæmdin getur haft áhrif Hótel Flókalund og jarðirnar Hellu í Vatnsfirði, Trostansfjörð, Langa Botn, Dynjanda og Borg við Vestfjarðaveg og Dufansdal, Foss, Reykjarfjörð og Trostansfjörð við Bíldudalsveg. Framkvæmdir breyta einnig aðgengi að Mjólkárvirðjun, Laugabóli, Ósi, Kirkjubóli, Hokinsdal, Skógum og Horni (kafla 2.4.). Staðsetning mögulegs framkvæmdasvæðis er sýnd á teikningum.

Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði

Helstu leyfisveitendur, umsagnaraðilar og samráðsaðilar eru:

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Bæjarstjórn Vesturbyggðar | Umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi |
| • Bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar | Umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi |
| • Breiðafjarðarnefnd | Umsagnaraðili og samráðsaðili |
| • Landeigendur | Samráðsaðili |
| • Landgræðslan | Umsagnaraðili og samráðsaðili |
| • Minjastofnun Íslands | Umsagnaraðili og mögulegur leyfisveitandi |
| • Umhverfisstofnun | Umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi |
| • Náttúrufræðistofnun Íslands | Umsagnaraðili og samráðsaðili |
| • Hafrannsóknastofnun | Umsagnaraðili og samráðsaðili |
| • Fiskistofa | Umsagnaraðili og mögulegur leyfisveitandi |
| • Orkustofnun | Umsagnaraðili og mögulegur leyfisveitandi |
| • Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða | Umsagnaraðili og leyfisveitandi |
| • Skógræktin | Umsagnaraðili, samráðsaðili og leyfisveitandi |
| • Landsnet | Umsagnaraðili og samráðsaðili |

1.8. KYNNINGARFUNDIR

Í júní 2018, þegar tillaga að matsáætlun var auglýst, stóð Vegagerðin fyrir kynningarfundum vegna framkvæmdarinnar á Ísafirði og Patreksfirði. Fundað var með bæjarstjórnnum sveitarfélaganna og einnig haldnir opnir kynningarfundir, en á þá mættu 49 manns á Ísafirði og 25 manns á Patreksfirði.

1.9. FJÁRVEITINGAR TIL FRAMKVÆMDA

Í samgönguáætlun 2019-2033 er gert ráð fyrir samtals 5,3 milljarða kr. fjárveitingu til framkvæmda á Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði á árunum 2019-2028 og samtals 4,4 milljarða kr. fjárveitingu til framkvæmda á Bíldudalsvegi á kaflanum frá Bíldudalsflugvelli að Trostansfirði á árunum 2024-2033 (sjá nánari umfjöllun í kafla 3.8. og 4.11.).

1.10. SÉRFRÆÐINGAR OG HÖFUNDAR SKÝRSLU

Hönnunardeild Vegagerðarinnar hannar verkið. Hún safnaði að mestum hluta þeim upplýsingum sem fram koma í þessari skýrslu og hafði umsjón með mati á umhverfisáhrifum. Umferðartölur fengust hjá Umferðardeild Vegagerðarinnar. Loftmyndir eru frá Loftmyndum ehf. sem önnuðust gerð þrívíddarmynda.

Rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum hófust árið 2015 og lauk á árinu 2019. Ýmsir aðilar voru fengnir til að gera rannsóknir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eins og sést í töflu 1.1.

Tafla 1.1. Sérfræðingar sem komu að matinu og viðfangsefni þeirra.

Viðfangsefni	Sérfræðingar	Stofnun
Hönnun veega	Kristján Kristjánsson Halldór Sveinn Hauksson Heimir F. Guðmundsson	Vegagerðin 2012 - 2019
Hönnun brúa og þverana	Guðrún Þóra Garðarsdóttir Reynir Óli Þorsteinsson	Vegagerðin 2012 - 2019
Efnistaka	Höskuldur Búi Jónsson	Vegagerðin 2015 - 2019
Ofanflóð	Höskuldur Búi Jónsson	Vegagerðin 2015 – 2019
Samfélag	Hjalti Jóhannesson	Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri 2019
Landnotkun	Helga Aðalgeirsdóttir	Vegagerðin 2018
Ferðamennska og útivist	Hjalti Jóhannesson Helga Aðalgeirsdóttir	Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri 2019 Vegagerðin 2019
Umferðarspá	Friðleifur Ingi Brynjarsson	Vegagerðin 2017
Umferðaröryggismat	Kristján Kristjánsson Birgitta Rán Ásgeirsdóttir, Hjálmar Skarphéðinsson (Efla), Hilmar Finnsson	Vegagerðin 2019 Vegagerðin og Efla 2019
Fornleifar	Margrét Hallmundsdóttir	Náttúrustofa Vestfjarða 2015-2019
Gróðurfar	Hafdís Sturlaugsdóttir	Náttúrustofa Vestfjarða 2015-2019
Lífmassamælingar birkis	Hafdís Sturlaugsdóttir	Náttúrustofa Vestfjarða 2015-2019
Fuglar	Hafdís Sturlaugsdóttir Cristian Gallo	Náttúrustofa Vestfjarða 2015-2019
Lífríki straumvatna	Hulda Birna Albertsdóttir Sigurður Már Einarsson, Jón S. Ólafsson, Jóhannes Guðbrandsson	Náttúrustofa Vestfjarða 2016-2017 Haf og vatnarannsóknir, Hafrannsóknastofnun 2018 og 2019
Lífríki fjöru og leiru	Hulda Birna Albertsdóttir, Hafdís Sturlaugsdóttir, Cristian Gallo	Náttúrustofa Vestfjarða 2015-2019
Landslag	Hulda Birna Albertsdóttir	Náttúrustofa Vestfjarða 2015-2019
Jarðfræði	Höskuldur Búi Jónsson	Vegagerðin 2015-2019
Mat á umhverfisáhrifum frummatsskýrsla	Helga Aðalgeirsdóttir Kristján Kristjánsson Reynir Óli Þorsteinsson Sóley Jónasdóttir	Vegagerðin 2019
Teikningar	Helga Aðalgeirsdóttir Halldór Sveinn Hauksson Heimir F. Guðmundsson	Vegagerðin 2019
Þrívíddarmyndir	Loftmyndir ehf Guðmundur Ingi Guðmundsson Guðrún Þóra Garðarsdóttir	Loftmyndir ehf 2016 Vegagerðin 2019
Dýptarmælingar	Oddur Jónsson	Vegagerðin 2017
Snjósöfnun	Geir Sigurðsson Eiður B. Thoroddsen	Vegagerðin 2009-2019
Straumlíkan	Gísli Steinn Pétursson Sveinn Óli Pálmarsson	Verkfræðistofan Vatnaskil 2018 og 2019

1.11. KORT OG UPPDRÆTTIR

Framkvæmdirnar eru kynntar með skýringaruppdráttum og myndum. Á loftmyndakortum eru m.a. sýndar veglínur, rannsóknarsvæði, framkvæmdasvæði og afmörkuð efnistökusvæði. Gróðurlendi, leirur, fornleifar o.fl. á rannsóknarsvæðinu eru sýnd á uppdráttum. Mælikvarðar korta og uppdráttu eru í 1:5.000-1:400.000.

2. FRAMKVÆMDASVÆÐI, SKIPULAG OG LAGALEG UMGJÖRÐ

2.1. STAÐHÆTTIR FYRIRHUGAÐS FRAMKVÆMDASVÆÐIS

Sá hluti Bíldudalsvegur sem hér er til umfjöllunar er í Vesturbyggð. Vestfjarðavegur um Vatnsfjörð, Dynjandisheiði, Dynjandisvog og Mjólkarhlíð liggur um tvö sveitarfélög; Vesturbyggð í Vestur-Barðastrandarsýslu að sunnan og Ísafjarðarbæ í Vestur-Ísafjarðarsýslu að norðan. Sýslumörkin og um leið sveitarfélagamörkin eru á háheiðinni milli Geirþjófsfjarðar og Dynjandisvogur. Heilsársbúseta við Vestfjarðaveg er í Mjólkárirkjun en heilsársbúseta við Bíldudalsveg er á Fossi.

Vesturbyggð er annað af tveimur sveitarfélögum í Vestur-Barðastrandarsýslu. Miklar breytingar hafa orðið á landnotkun í sveitarfélaginu á seinustu árum. Landbúnaður hefur minnkað til muna í allri Vesturbyggð en helsta landbúnaðarsvæðið er á Barðaströndinni, sem er svæðið frá Vatnsfirði að Siglunesi. Árið 2008 var búskapur stundaður á 37 jörðum, einkum sauðfjárrækt og mjólkurframleiðsla (Vesturbyggð, 2008). Í Vesturbyggð bjuggu 1.024 manns 1. janúar 2018 (Hagstofa Íslands, 2018).

Ísafjarðarbær nær til norðvesturhluta Vestfjarða, þ.e. frá Geirólfsgrúpi í norðri að Langanesi í Arnarfirði í suðri, að undanskildu landi Bolungarvíkurkaupstaðar, Strandabyggðar og Súðavíkurhrepps (teikning 1). Ísafjarðarbær er sameinað sveitarfélag margra fyrrum hreppa og Ísafjarðarkaupstaðar. Í Ísafjarðarbæ bjuggu 3.707 manns 1. janúar 2018 (Hagstofa Íslands, 2018).

Vatnsfjörður er um 9 km langur fjörður á milli Hjarðarness og Barðastrandar í Breiðafirði. Sjávarföll hér við land eru hvergi meiri en í Breiðafirði. Norður úr Breiðafirði ganga margir smáfirðir og er Vatnsfjörður vestastur þeirra. Barðaströnd er fremur þéttbýl en sveitirnar norðan og austan Vatnsfjarðar eru að mestu komnar í eyði. Vatnsfjörður var friðlýstur árið 1975.

Vatnsfjörður er breiður í mynnið en þrengist innar. Í miðju fjarðarmynninu er allhá eyja sem nefnist Engey. Inn af firðinum gengur Vatnsdalur og í honum er stöðuvatnið Vatnsdalsvatn. Í vatnið og úr því fellur Vatnsdalsá. Hlíðarnar umhverfis vatnið eru skógi vaxnar milli fjalls og fjöru. Í Vatnsdalssskógi er mikið um reynivið, sem verður áberandi á haustin vegna fagurra haustlita.

Í Vatnsfirði er mikil náttúrufegurð og er hann því vinsæll áningarstaður ferðamanna á sumrin. Flókalundur (í landi Hellu) er hótél sem byggt var af Barðstrendingafélaginu árið 1966. Þar er einnig tjaldsvæði, matvöru- og minjagripaverslun. Við Hótél Flókalund og víðar í Vatnsfirði er orlofshúsabyggð. Frá Hótél Flókalundi er um 1½ klst. akstur á Látrabjarg, Rauðasand, Selárdal og Ísafjörð, um ½ klst. að Dynjanda og 5 mínútna akstur að Brjánslæk. Ferjusiglingar eru milli Brjánslækjar og Stykkishólms, með viðkomu í Flatey.

Ferðatími milli Vatnsfjarðar og Ísafjarðar verður líklega innan við klukkustund þegar Dýrafjarðargöng og endurbyggður vegur um Dynjandisheiði verða tekin í notkun.

Penningsdalur eða Peningsdalur er rétt við Flókalund. Hann gengur til norðurs, og ná nyrstu drög hans norður undir Lónfell, sem gnæfir í norðri fyrir botni dalsins. Úr dalnum fellur áin Penna eða Peningsdalsá um þröngt og djúpt gljúfur til Vatnsfjarðar. Vestfjarðavegur var lagður um Penningsdal á árunum upp úr 1950 og við veginn er „Karlinn“, tómsundaverk vegagerðarmanna. Sömu menn gerðu Kleifabúann á Kleifaheiði. Tröllaháls er vestan Penningsdals, en þá tekur við Þverdalur, Þverdalsá og Þverdalsvötn. Þverdalsá fellur í gljúfri og fögrum fossum til Penningsdals. Um Penningsdal og Þverdal er gamall reiðvegur, Kollagata, sem liggur til Geirþjófsfjarðar. Kollagata liggur yfir efstu drög Norðdals og ofan í Vatnahvilt vestan Botnshests, til Geirþjófsfjarðar (Jóhann Skaptason, 1959).

Vestan Þverdals eru hnjúkar, sannkallaðar fjalladrottningar, sem kallast Hornatær og eru rúmlega 700 m háir. Hornatærnar, þ.e. **Ýsufell** (stundum skrifað Ísufell), **Breiðafell**, **Klakkur** og **Ármannsfell** eru kóróna Vatnsfjarðarins og þekkt kennileiti víða af. Úr Arnarfirði blasa þær við fyrir botni Trostansfjarðar. Talið er að þær ásamt **Lónfelli** hafi myndað sker í ísbreiðunni á síðustu ísöld þar sem þær eru um og yfir 200 metrum hærri en hásléttan í kring.

Skarðið milli Ýsufells og Lónfells heitir Helluskarð eða Þverdalsskarð. Vestfjarðavegur liggur um Helluskarð og þar eru vegamót Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegur. Þann 11. september 1959 var ekið í fyrsta sinn á bíl yfir Helluskarð og Dynjandisheiði, milli Vatnsfjarðar og Arnarfjarðar. Þar með opnaðist landleiðin frá Reykjavík til Ísafjarðar (www.mbl.is/greinasafn/grein/1299712).

Vestfjarðavegur liggur á kafla utan í Botnshesti, háu hamrafjalli ofan við botn Geirþjófsfjarðar. Þar er mjög fagurt útsýni af veginum niður í Geirþjófsfjörð.

Dynjandisheiði er fjallendið úr Trölladölum og niður í Svínadal ofan Dynjandisvogur. Núverandi vegur um heiðina liggur hæst í 503 m y.s. Frá Dynjandisheiði liggur Vestfjarðavegur niður í Dynjandisvog ¹.

Arnarfjörður er mikill fjörður sem opnast milli Kópaness og Sléttaness. Hann er 5-10 km breiður og um 40 km langur inn í botn Borgarfjarðar. Innanvert skiptir Langanes honum í tvær álmur og heitir sú syðri Suðurfirðir en úr nyrðri álmunni ganga Borgarfjörður og Dynjandisvogur. Yst að firðinum ganga sæbrött hamrafjöll, einkum að norðan, og undirlendi er hvarvetna lítið. Arnarfjörður er allur djúpur nema sandrif gengur út af Langanesi. Til suðurs og austurs úr Arnarfirði greinast **Suðurfirðir, þ.e. Fossfjörður, Reykjarfjörður, Trostansfjörður og Geirþjófsfjörður**. Að fjörðunum liggja snarbrattar, skriðurunnar hlíðar en inn af þeim stuttir dalir með brekkum og hjöllum, flestar vaxnar kjarri og skógi, en fjöldi lækja og áa falla í fossum fram af hjallabrunum. Suðurfirðir eru að kalla í eyði nema Otradalur, hið forna kirkju- og prestssetur, og Foss fyrir botni Fossfjarðar. Í Dufansdalsnúpi við Fossfjörð var unninn surtarbrandur árið 1908 og árið 1915-1918 var unninn brandur í Þernudalsfjalli í Fossfirði. Þar eru allmiklir hellisskútar í surtarbrandslögin. Jarðhiti er á nokkrum stöðum í Suðurfjörðum. Mestur er hann í Reykjarfirði og þar hefur verið komið upp sundlaug. Á Hvassnesi við mynni Fossfjarðar er flugvöllur fyrir Bíldudal (Tómas Einarsson o.fl. 1989).

Geirþjófsfjörður er lengstur Suðurfjarða. Hann er fremur mjór og liggja að honum brattar hlíðar á báða vegu. Lítilsháttar undirlendi er við fjarðarbotninn og fellur Botnsá þar um eyrar út í fjörðinn. Hlíðar dalsins eru kjarri vaxnar. Skógurinn í Geirþjófsfirði er friðaður af Skógræktinni. Geirþjófsfjörður er landnámsbýli Suðurfjarða og mun bærinn hafa staðið þar sem síðar hét Botn eða Langibotn. Samkvæmt Gísla sögu Súrssonar bjó þar Auður Vésteinsdóttir, kona Gísla meðan hann dvaldi í útlegð. Við Einhamar í Geirþjófsfirði var Gísli felldur og þar hefur táknmynd verið greypt í klettinn (Tómas Einarsson o.fl., 1989).



Mynd 2.1.1. Dynjandi (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

Dynjandi er mesti foss Vestfjarða og einn fegursti foss landsins. Hann er í Dynjandisá, þar sem hún fellur til sjávar í Dynjandisvog. Fossinn fellur fram af fjallsbrúninni niður nær 100 m hátt bungumyndað berg með smástöllum. Efst er hann um 30 m breiður en 60 m neðst. Neðar í ánni eru 5 aðrir fossar.

¹ Fyrir tíð akvegur milli Vatnsfjarðar og Dynjandisvogs var reiðvegurinn milli Dynjanda í Arnarfirði og Langabots í Geirþjófsfirði nefndur Dynjandisheiði. Þaðan lá reiðvegurinn svo um svonefnda Kollagötu að Helli í Vatnsfirði. Kollagötunafnið hvarf úr notkun og nú er fjallvegurinn frá ósum Pennu í Vatnfirði yfir í Dynjandisvog ætíð nefndur Dynjandisheiði.

Býlið Dynjandi stóð skammt frá árósum en er nú í eyði. Við Dynjanda er vinsæll áningarstaður ferðamanna með upplýsingaskiltum (Tómas Einarsson o.fl., 1989).

Frá Dynjanda liggur Mosdalsvegur (6204), sem er 10,8 km langur, að Mosdal, sem er allbreitt dalverpi sem gengur inn í norðurhlíð Langaness í Arnarfirði. Þar er allvíðáttumikið gróðurlendi og skógur. Í dalnum voru sex bæir en nú eru þeir í eyði nema Laugaból og Ós. Á Laugabóli er heilsársbúseta, þar er jarðhiti og hefur verið gerð sundlaug.

Mjólkárveitur er stærsta vatnsaflsvirkjun á Vestfjörðum. Á árinu 1956 hófu Rafmagnsveitur ríkisins byggingu virkjunar í Mjólka sem tók svo til starfa haustið 1958. Á árunum 1958-1960 lauk tengingu Mjólkárveiturar við kaupúnið frá Patreksfirði til Bolungarvíkur, ásamt tengingu við Reiðhjallavirkjun. Línakerfið kallast Mjólkarveita og liggur yfir hinar háu heiðar Vestfjarða, með sæstrengi yfir ála Arnarfjarðar og Dýrafjarðar. Mjólka II var gangsett 1975. Virkjanirnar tvær nýta sama stöðvarhús og aðstöðu í botni Borgarfjarðar. Eldri virkjunin (Mjólka I) er minni, 2,4 MW en Mjólka II er 5,7 MW.

Þann 1. janúar 1978 var Orkubú Vestfjarða stofnað og tók við rekstri Mjólkárveiturar ásamt allri starfsemi Rafmagnsveitu ríkisins og annarra rafveitna í Vestfjarðakjördæmi.

Byggingu Vesturlínu (Mjólkarlínu 1) var lokið 1980 og þar með komst Mjólkarveita í tengingu við landskerfið. Fram að þeim tíma var Mjólkárveitur grunnafstöð fyrir svæðið en er nú rekin sem stjórnstöð fyrir afl- og orkukaup Orkubúsins af Landsvirkjun (Orkubú Vestfjarða, 2012, www.ov.is).

Vestfirðir eru tengdir við byggðalínuna með Mjólkarlínu 1 sem er 132 kV og liggur frá Hrutatungu í Hrutafirði um Glerárskóga og Geiradal í Mjólkárveitur. Tengingin er um 162 km löng. Slæm veðurskilyrði á Mjólkarlínu 1 valda oft truflunum sem vara lengi vegna fjarlægðar frá byggð og erfiðrar aðkomu við slík skilyrði (Landsnet, 2007).

Í Mjólkárveitur er spennt niður á 66 kV og þar tekur einfalt 66 kV kerfi við. Frá Mjólkárveitur liggur 66 kV lína yfir að Keldeyri í Tálknafirði (Tálknafjarðarlína 1) og er það eina flutningslínan á sunnanverðum Vestfjörðum. Frá Keldeyri liggja dreifilínur til nálægra byggðarlaga. Tálknafjarðarlína 1 þverar núverandi Vestfjarðaveg á fimm stöðum ofan við Geirþjófsfjörð og Bíldudalsveg á einum stað (teikning 2).

2.2. NÚVERANDI VEGIR

Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur eru skilgreindir sem stofnvegir í vegakerfi landsins og eru hluti af grunnnetinu.

2.2.1. Almenn um Vestfjarðaveg

Vestfjarðavegur er 333 km langur. Hann liggur frá Hringvegi hjá Dalsmynni í Borgarfirði og endar á Djúpvegi í Skutulsfirði við Ísafjörð. Á leiðinni fer hann **fyrir Vatnsfjarðarbotn, um Helluskarð, Dynjandisheiði og Arnarfjörð**. Vegalengdin milli Ísafjarðar og Reykjavíkur um Vestfjarðaveg er núna 447 km og þar af eru 352 km með bundnu slitlagi en 95 km af malarvegum. Hægt er að aka um Djúpveg á bundnu slitlagi milli Reykjavíkur og Ísafjarðar en vegalengdin er 455 km og því aðeins lengri en leiðin um Vestfjarðaveg.

Í undirbúningi og í framkvæmd eru miklar vegabætur á Vestfjarðavegi til að tengja saman byggðarlög og til að hægt verði að fara hringleið um Vestfirði á bundnu slitlagi, allan ársins hring. Eins og kemur fram hér að framan eru ennþá 95 km Vestfjarðavegar með malaryfirborði og er sums staðar um erfiða fjallvegi að fara sem lokast auðveldlega að vetrarlagi. Vegna snjóþyngsla á Hrafnseyrarheiði er vegurinn milli Vatnsfjarðar og Dýrafjarðar ekki mokaður reglulega. Þegar hann lokast eykst vegalengdin á milli norðan- og sunnanverðra Vestfjarða margfalt miðað við á sumrin.

Jarðgöng á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar, **Dýrafjarðargöng**, í stað fjallvegarins um Hrafnseyrarheiði, munu stytta Vestfjarðaveg um 27 km. Miklar endurbætur hafa verið gerðar á Vestfjarðavegi við norðanverðan Breiðafjörð á seinustu árum en frekari endurbætur eru í undirbúningi á kaflanum frá Bjarkalundi að Skálanesi við Þorskafjörð. Nýr vegur á þeim kafla getur stytta leiðina um rúmlega 20 km. Með hugsanlegri þverun Vatnsfjarðar svo og styttingu leiðar um Dynjandisheiði eru áform um að stytta leiðina meira, þannig að hún verði að lokum tæplega 400 km.



Mynd 2.2.1. Yfirlitskort af vegakerfinu á Vestfjörðum (Náttúrustofa Vestfjarða, 2009).

2.2.2. Núverandi vegir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði

Núverandi Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru að stórum hluta hættulegir, mjóir malarvegir með mjög kröppum beygjum, bröttum brekkum og einbreiðum brúm. Leyfður hámarkshraði á stórum hluta veganna er 80 km/klst. en leiðbeinandi hraði er mun lægri á köflum. Kröfum um öryggissvæði er hvergi fullnægt. Á köflum er töluverð snjósöfnun og á sumrin er oft mikil rykmengun frá umferðinni. Á vegunum eru allar brýr einbreiðar. Breidd veganna er mismunandi, en á bilinu 5,5-7,5 m. Vegirnir, sem stofnvegir, ættu að falla undir vegtegund C₈, sem er 8 m breiður vegur, með minnsta leyfilega rásradius $R = 335$ m við 90 km/klst. hönnunarhraða.

2.2.3. Núverandi Vestfjarðavegur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði

Vestfjarðavegur (60) er 40,6 km langur (mynd 2.2.2.). Kaflinn hefst á Hörgsnesi rétt innan Uppsalaár við austanverðan Vatnsfjörð. Þaðan liggur hann fyrir Vatnsfjörð, framhá hotel Flókalundi, upp Penningsdal, yfir Helluskarð, um efstu drög Norðdals og um Dynjandisheiði í Dynjandisvog, þaðan um Búðahlíð, fyrir Meðalnes, um Mjólkárhlíð í Borgarfirði og endar við veg að bryggju í grennd við nýja brú á Mjólká er fellur undir framkvæmdina Dýrafjarðargöng.

Kaflinn um Hörgsnes að Flókalundi er með bundnu slitlagi. Hann var tekinn í notkun haustið 1977 en áður lá leiðin um Þingmannaheiði. Kaflinn um Dynjandisheiði var opnaður 1959 og er barn síns tíma og algjörlega ófullnægjandi. Hann fer upp í 501 m y.s. við Djúpavatn og 503 m y.s. efst á Dynjandisheiði. Vegurinn er mjór fjallvegur með malarslitlagi og 10 einbreiðum brúm. Hann er krókóttur og mjög brattur á köflum. Þá er víða bratt fram af honum og kröfum um öryggissvæði er hvergi fullnægt. Frá veginum er víða mjög fallett útsýni.

Við Vestfjarðaveg eru þrenn vegamót; við Barðastrandarveg (62) í Vatnsfirði, við Bíldudalsveg (63) í Helluskarði og við Dynjandaveg (621) í Dynjandisvogi. Með nýjum vegi bætast við vegamót til að tengja núverandi veg við nýjan veg í Vatnsfirði.

Barðastrandarvegur liggur frá Flókalundi til Patreksfjarðar. Þaðan liggur Bíldudalsvegur til Bíldudals og áfram að Vestfjarðavegi við Helluskarð á Dynjandisheiði. Barðastrandarvegur og Bíldudalsvegur tengjast báðir við Vestfjarðaveg og tengja hann við þéttbýliskjarna á sunnanverðum Vestfjörðum. Á Barðastrandarvegi er einbreið brú á Pennu við vegamótin í Vatnsfirði.

Á teikningu 3 eru merktir helstu snjóastaðir við Vestfjarðaveg og á teikningu 4 sjást helstu hrúnsvæði við hann.

Vestfjarðavegi um fyrirhugað framkvæmdasvæði er skipt í fimm kafla í vegaskrá Vegagerðarinnar. Þeir eru:

• Kafli 34, Hörgsnes - Barðastrandarvegur (Flókalundur)	5,6 km
• Kafli 35, Barðastrandarvegur (Flókalundur) - Bíldudalsvegur (Helluskarð)	8,0 km
• Kafli 36, Bíldudalsvegur (Helluskarð) - sýslumörk (Dynjandisheiði)	11,5 km
• Kafli 37, sýslumörk (Dynjandisheiði) - Dynjandavegur	10,6 km
• Kafli 38, Dynjandavegur – Mjólkárviðrunin í Borgarfirði.	4,9 km
Samtals	40,6 km

Fjallað er um hvern kafla fyrir sig í eftirfarandi texta.



Mynd 2.2.2. Núverandi vegir í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Rauðir vegir eru með bundnu slitlagi, brúnir vegir eru malarvegir (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Vestfjarðavegur, kafli 34, Hörgsnes - Barðastrandarvegur (Flókalundur) (teikning 5, blað 1 af 3)

Vestfjarðavegur (60) um Vatnsfjörð frá Uppsalaá að Flókalundi er 5,6 km langur láglendisvegur með bundnu slitlagi. Kaflinn að Þingmannaá er 1,9 km langur og uppfyllir hönnunarkröfur Vegagerðarinnar. Þaðan að Flókalundi uppfyllir vegurinn ekki hönnunarkröfur um stofnvegi þar sem hann er of mjór. Á þeim kafla þarf því að breikka veginn. Vegurinn er í vegtegund C1 samkvæmt eldri veghönnunarreglum, en það er 7,5 breiður vegur með 7,3 m breiðu slitlagi. Hann er lagður samkvæmt C1 frá Þverá (Barká) í Kjálkafirði að Þingmannaá. Hann er síðan í vegtegund C2a frá Þingmannaá að Barðastrandarvegi, en það er 6,5 breiður vegur með 6,0 m breiðu slitlagi. Barðastrandarvegur er einnig í þeirri vegtegund þ.e. C2a.



Mynd 2.2.3. Vestfjarðavegur um Helluhlíð. Bergskeringar ofan vegar (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).

Kaflinn úr Vatnsfjarðarbotni (Eiðisá) að Flókalundi er jafnan nefndur Helluhlíð. Mynd 2.2.3. sýnir að það vantar öryggissvæði eða vegrið meðfram vegi. Lóðréttur klettaveggur meðfram veginum er allt of nálægur. Vegurinn er lagður 6,5 m breiður með 6 m breiðu slitlagi. Vegfláinn niður að fjöru er með hallanum 1:1,5 en ætti a.m.k. að vera með hallanum 1:3.

Krappasta beygja á vegkaflanum er við Flókalund. Hótel Flókalundur er mjög nálægt vegi og á veginum framhjá hótelinu er talsverð umferð gangandi vegfarenda. Þrengslin, skert vegsýn og kröpp beygja draga mjög úr umferðaröryggi við hótelið. Væri nægt rými fyrir framan það, nægt rými kringum minnisvarðann um Hrafna-Flóka, næg vegsýn, aðskildir göngustígar og nauðsynleg undirgöng væru óvarðir vegfarendur tiltölulega hultir.

Sett hafa verið upp viðvörunarmerki um gangandi vegfarendur og leiðbeinandi hraðaskilti um 50 km/klst.

Á vegkaflanum eru tvær brýr. Á Þingmannaá er 14 m löng einbreið brú sem byggð var árið 1975 og er með 4,0 m breiðri akbraut. Á Vatnsdalsá er 28 m löng brú sem byggð var árið 1987 og er með 6 m akbrautarbreidd. Brúin er sögð tvíbreið en er of mjó, því 8 m breiðrar akbrautar er krafist í gildandi veghönnunarreglum.

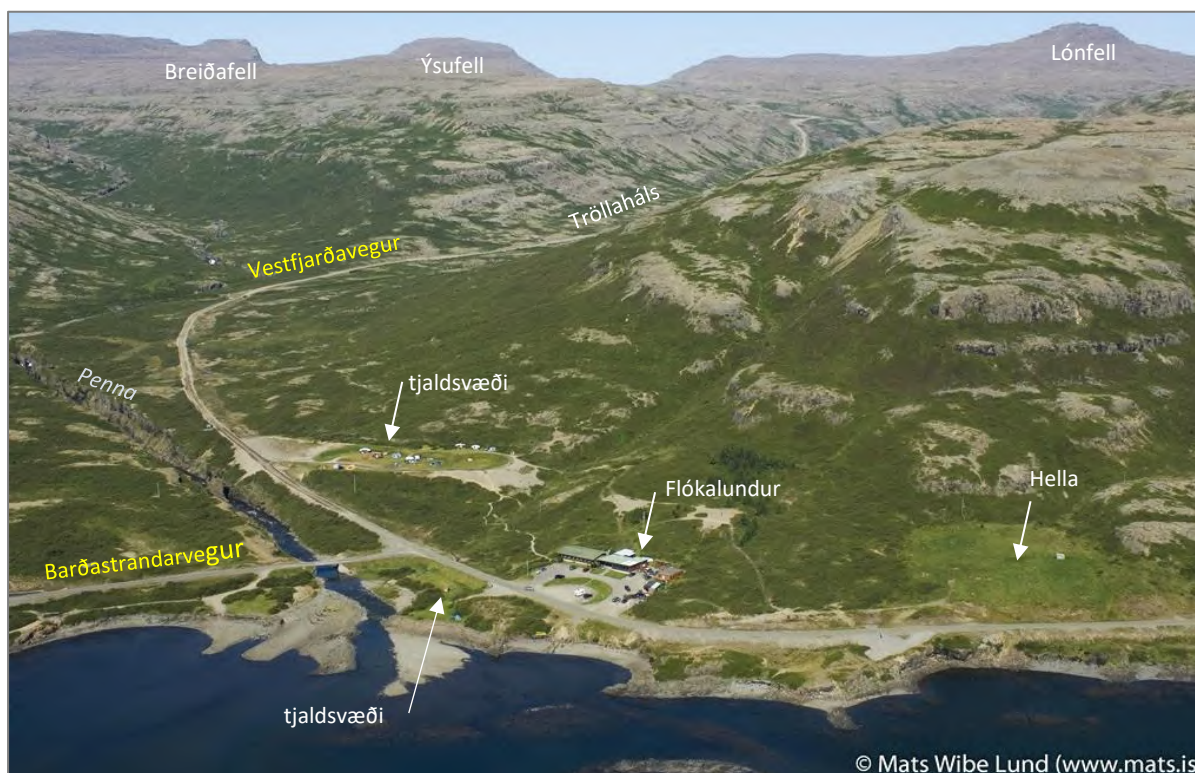
Á vegkaflanum eru nokkrar vegtengingar. Milli Þingmannaár og Vatnsdalsár þverar Þingmannaleið Vestfjarðaveg. Við Vatnsdalsá að austanverðu er vegtenging að Vatnsdalsvatni. Vestan árinna er tenging við veg sem liggur meðfram Vatnsdalsvatni að vestanverðu og inn í Vatnsdal. Við Eiðisá í botni Vatnsfjarðar er stórt sléttað en óuppgrætt námusvæði, Fjarðarhorn.

Í grennd við Hótel Flókalundur eru margar vegtengingar. Um 450 m norðan við hótelið er tenging að litlu bílastæði við heita laug, Hellulaug, sem er í flæðarmálinu. Laugin er hluti af verkefninu Vatnavinir sem fékk Global Award for Sustainable Architecture 2011 (www.flokalundur.is).

Við Flókalund eru þrjár tengingar að Vestfjarðavegi og við þá syðstu eru krossvegamót og tenging að tjald- og leiksvæði sunnan vegar. Þar eru upplýsingaskilti sem Vegagerðin sér um (mynd 2.2.4). Segja má að allar þessar tengingar séu samfelldar og á miðtengingunni er mögulegt að aka inn og út af vegi á um 30 m kafla (mynd 2.2.5.). Um 150 m austan Flókalundar er rafrænt skilti Vegagerðarinnar um færð á Klettshálsi. Á sama stað, neðan vegar er bílastæði með sorpgám sem er á vegum sveitarfélagsins.



Mynd 2.2.4. Vestfjarðavegur um Flókalund (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).



Mynd 2.2.5. Hótel Flókalundur og næsta umhverfi (© Mats Wibe Lund).

Við Hótel Flókalundur eru vegamót Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegar (mynd 2.2.4 og 2.2.6.). Sjónlengdir við vegamótin uppfylla ekki þær kröfur sem gerðar eru í dag.



Mynd 2.2.6. Vegamót Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegar við Flókalund (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Fast við vegamótin liggur Barðastrandarvegur yfir Pennu á 12 m langri einbreiðri brú sem byggð var árið 1984. Brúin er 6 m breið, akbrautin er 4 m breið og meðfram henni er 2 m göngubraut.

Vestfjarðavegur, kafli 35, Barðastrandarvegur (Flókalundur) - Bíldudalsvegur (Helluskarð)

(teikning 5, blað 1 af 3)

Vegurinn frá Hótel Flókalundi í Vatnsfirði að Bíldudalsvegi í Helluskarði er 8,0 km langur. Hann liggur hæst í um 446 m y.s. í Helluskarði. Mesti langhalli vegarins er 12 % beggja vegna brúar á Þverdalsá. Vegurinn liggur á kafla um Pennusneiðinginn sem er utan í hlíð Tröllaháls. Þar er hliðarhalli mikill og hætta á skriðuföllum.

Krappasta beygja á vegkaflanum er við brú á Þverdalsá, með 90 m radíus. Í svo kröppum boga fellur hönnunarhraðinn niður í 50 km/klst.



Mynd 2.2.7. Brú á Þverdalsá (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

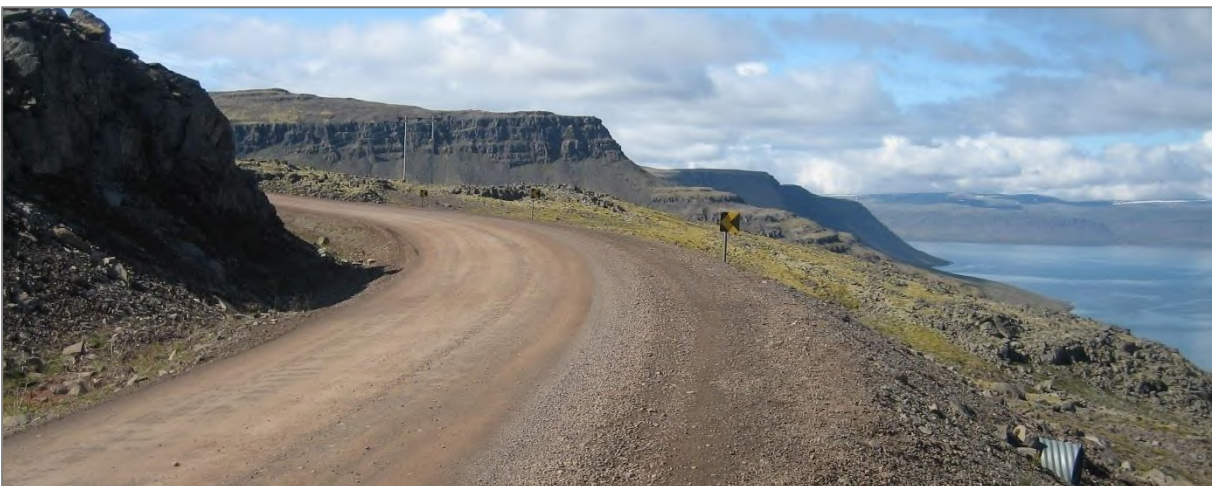
Á vegkaflanum eru þrjár einbreiðar brýr, ein á Pennu og tvær á Þverdalsá. Skammt ofan við Hótel Flókalundur er 10 m löng brú á Pennu. Hún var byggð árið 1958 og er 3,2 m breið. Á Þverdalsá er annars vegar 33,6 m löng brú sem byggð var árið 1959 og er 3,2 m breið (mynd 2.2.7.) og hins vegar 8 m löng brú sem byggð var árið 1961 og er 3,4 m breið.

Á vegkaflanum er aðeins tvær vegtengingar, annars vegar að tjaldsvæði á Kýrholti ofan Flókalundar og hins vegar við Bíldudalsveg í Helluskarði.

Vestfjarðavegur, kafli 36, Bíldudalsvegur (Helluskarð) - sýslumörk (Dynjandisheiði)

(teikning 5, blað 1 og 3)

Vegurinn frá vegamótum við Bíldudalsveg í Helluskarði að efsta hluta Dynjandisheiðar er 11,5 km langur. Vegurinn er í um 446 m y.s. í Helluskarði og fer í 500 m y.s. ofan Seljadals milli Seljadalsvatns og Djúpavatns. Hann lækkar smám saman og fer í 300 m y.s. í Neðri Trölladal en hækkar svo aftur og endar í 503 m hæð, efst á Dynjandisheiði. Mesti langhalli vegarins er 12 % á tveimur stöðum, annars vegar í grennd við Botnshest, þ.e. í brekku niður í Hærri-Vatnahvilt og hins vegar í brekkunni fyrir neðan Kollagötuá. Við Botnshest er kröpp beygja, með 120 m radíus (60 km/klst) (mynd 2.2.8.). Mjög bratt er fram af veginum og fallett útsýni niður í Geirþjófsfjörð.



Mynd 2.2.8. Kröpp beygja undir Botnshesti (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

Krappasta beygjan á vegkaflanum er við Djúpavatn, með 100 m radius sem leyfir einungis 50 km/klst hraða.

Á vegkaflanum eru fjórar einbreiðar brýr, á Norðdalsá, Kollagötuá, Austurá og Trölladalsá. Skammt frá vegamótum við Bíldudalsveg er 18 m löng brú á Norðdalsá. Norðvestan við Botnshest er 8 m löng brú á Kollagötuá. Norðaustan við Botnshest er 8 m löng brú á Austurá. Um 230 m norðan við hana er 7 m löng brú á Trölladalsá. Brýrnar voru allar byggðar árið 1960 og eru 3,2-3,5 m breiðar (mynd 2.2.9.).

Á vegkaflanum er engin vegtenging en áningarstaður með tveimur söguskiltum um Gísla Sögu Súrssonar er um 140 m austan við brúna á Trölladalsá.



Mynd 2.2.9. Vestfjarðavegur undir Botnshesti, mynd tekin frá áningarstað með söguskiltum (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

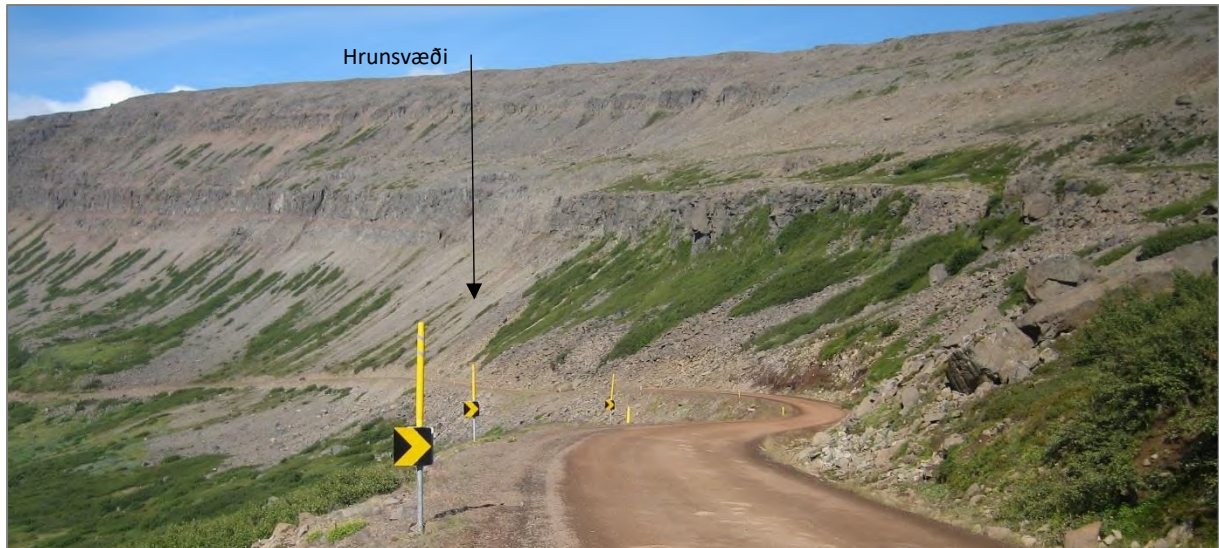
Vestfjarðavegur, kafli 37, sýslumörk (Dynjandisheiði) - Dynjandavegur

(teikning 5, blað 2 af 3)

Vegurinn frá sýslumörkum að Dynjanda er 10,6 km langur. Þar er einn erfiðasti hluti leiðarinnar með tilliti til snjóa. Vegurinn er í 503 m y.s. þar sem kafliinn hefst og hallar þaðan niður í Dynjandisvog. Langhalli niður í Dynjandisdalinn er 11-12 % á nokkrum stöðum og á köflum er vegurinn einnig hlykkjóttur. Vegurinn liggur utan í brattri hlíð Dynjandisdals, þar sem grjóthrun og snjóflóð eru alltið (mynd 2.2.11.).



Mynd 2.2.10. Vestfjarðavegur við „Dynjandistjörn“ (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).



Mynd 2.2.11. Krappar beygjur í sneiðingi efst í Dynjandisdal (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

Rúmlega 2 km norðan við upphaf vegkaflans, ofan við Þverá, er beygja með 60 m radíus. Undir Hærriöxl, ofarlega í hliðum Afréttardals, er U-beygja með 55 m radíus. Nálægt brú á Svíná er beygja með 60 m radíus og skammt frá vegamótum við Dynjandaveg (621) er beygja með 50 m radíus. Hönnunarhraði í þessum beygjum er 40 km/klst.

Á vegkaflanum eru tvær einbreiðar brýr. Á Dynjandisá er 7 m langur stokkur sem er 6,0 m breiður. Hann var byggður árið 1988. Á Svíná er 6 m löng brú sem er 3,6 m breið. Hún var byggð árið 1958.

Skammt ofan við brúna yfir Dynjandisá fellur áin í fossi ofan í lítið stöðuvatn sem hér kallast „Dynjandistjörn“. Þar er vinsæll viðkomustaður ferðamanna (mynd 2.2.10.).

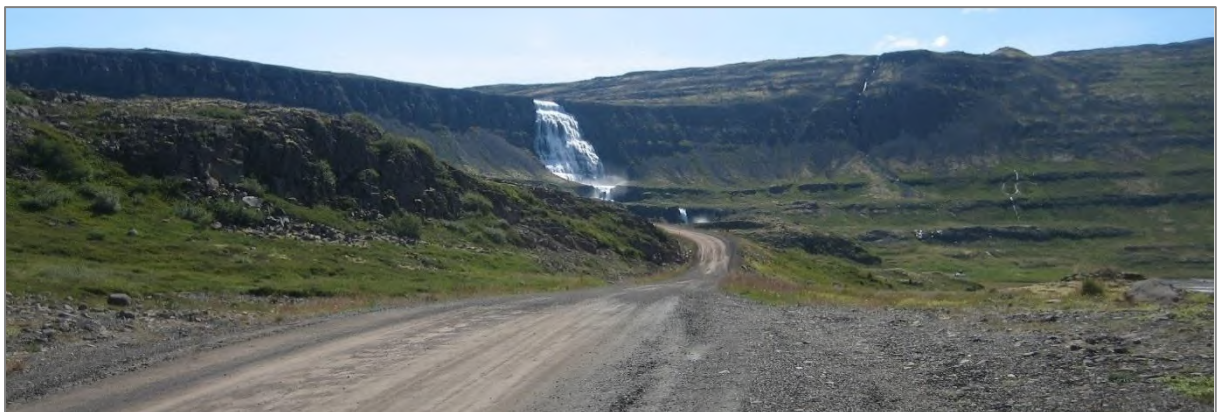
Á vegkaflanum er vegtenging að útsýnisstað við Hærriöxl. Þaðan er fallett útsýni yfir Dynjandisvog.

Vestfjarðavegur, kafli 38, Dynjandavegur - Mjólkárviðrun í Borgarfirði

(teikning 5, blað 2 af 3)

Vegurinn frá Dynjanda að ferjubryggju við Mjólkárviðrun í Borgarfirði er 4,9 km langur. Hann liggur um láglendi meðfram sjónum. Hann fer hæst í 70 m y.s. á Meðalnesi, en fyrir nesið er kröpp beygja, með 40 m radíus. Hönnunarhraði í beygjunni er 30 km/klst. Vegurinn liggur í miklum hliðarhalla beggja vegna Meðalness, um Búðahlíð og Mjólkárhlíð (mynd 2.2.13.), þar er hætta á skriðuföllum og bratt fram af vegi. Við Búðavík hefur myndast útskot á vegi þar sem er útsýni að Dynjanda (mynd 2.2.12.).

Við upphaf vegkaflans er tenging við Dynjandaveg (621) sem liggur að bílastæði og áningarstað við fossinn Dynjanda. Frá bílastæðinu liggur svo Mosdalsvegur (6204) að bænum Laugabóli. Í Mjólkárhlíð er endurvarpsstöð við hlið vegar (mynd 2.2.13.). Um 1,5 km innan við Melanesbeygjuna er tenging niður á Snjallseyri. Tæplega 1 km vestan Mjólkár er vegtenging að lítilli ferjubryggju en þangað kemur póstháturinn frá Bíldudal þegar landleiðin er ófær. Vegkaflinn endar í grennd við hana.



Mynd 2.2.12. Útsýni frá Búðavík að Dynjanda (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).



Mynd 2.2.13. Vegurinn um Mjólkárlíð. Endurvarpsstöð í vegkantinum (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

2.2.4. Núverandi Bíldudalsvegur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði

Bíldudalsvegur (63) sem er 63 km langur var opnaður í kringum 1960. Hann liggur af Barðastrandarvegi í Patreksfirði og á Vestfjarðaveg rétt norðan við Helluskarð (mynd 2.2.2.) þar sem hann er í 446 m y.s. Kafllinn sem fyrirhugað er að endurbyggja er 29,1 km langur. Hann liggur frá vegamótum við Flugvallarveg við Bíldudalsflugvöll á Hvassnesi, um Dufansdal, Þernudal, botn Fossfjarðar, út Hrafnsskagahlíð, fyrir Hrafnsskaga, Reykjarfjörð, Sunnnes og inn Trostansfjörð, upp á Neðrafell og á Vestfjarðaveg við Helluskarð. Á þeim kafla eru vegamót við; Flugvallarveg (620) og Fossveg (6192). Auk þess eru tengingar að frístundahúsum í Dufansdal, Reykjarfirði og Trostansfirði. Vegurinn er víðast mjór malarvegur, með 7 einbreiðum brúm, á köflum krókóttur og brattur. Víða er bratt fram af honum og kröfum um öryggissvæði er hvergi fullnægt. Á teikningu 3 eru merktir helstu snjóastaðir við Bíldudalsveg og á teikningu 4 sjást helstu hrunsvæði við hann.

Bíldudalsvegi um fyrirhugað framkvæmdasvæði er skipt í 3 kafla í vegaskrá Vegagerðarinnar. Þeir eru:

• Kafli 04, Ketildalavegur - Fossvegur	12,5 km	6,1 km
• Kafli 05, Fossvegur – Trostansfjörður		14,5 km
• Kafli 06, Trostansfjörður – Vestfjarðavegur (Helluskarð)		<u>8,5 km</u>
	Samtals	29,1 km

Fjallað er um hvern kafla fyrir sig í eftirfarandi texta.

Bíldudalsvegur, kafli 04, Ketildalavegur – Fossvegur (teikning 5, blað 3 af 3)

Bíldudalsvegur (63) frá Ketildalavegi að Fossvegi er 12,5 km langur láglendisvegur. Hann liggur meðfram sjónum, um Bíldudalsvog, Otradal og Fossfjörð. Hann er með bundnu slitlagi á 6,4 km kafla að Flugvallarvegi (620) á Hvassnesi, en slitlagið er víðast einbreitt og á þeim kafla eru tvær blindhæðir og tvær einbreiðar brýr; á Litlu-Eyrará og Otradalsá. Í þeirri framkvæmd, sem hér er til umfjöllunar, felast ekki aðgerðir á þeim kafla.

Á 6,1 km kafla frá Flugvallarvegi að Fossi er mjór malarvegur. Hann uppfyllir ekki hönnunarkröfur Vegagerðarinnar um stofnvegi þar sem hann er of mjór og á honum er 2 einbreiðar brýr; á Dufansdalsá og Þernudalsá.

Á Litlu-Eyrará er 10 m löng brú sem er 4,2 m breið. Hún var byggð árið 1977. Á Otradalsá er 8 m löng brú sem er 3,4 m breið. Hún var byggð árið 1963. Á Dufansdalsá er 8 m löng brú sem er 3,0 m breið. Hún var byggð árið 1955. Á Þernudalsá er 8 m löng brú sem er 3,4 m breið. Hún var byggð árið 1963.



Mynd 2.2.14. Brú á Dufansdalsá (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Vegurinn liggur um láglendi og eru nokkrar vegtengingar að bæjum og eyðibýlum. Við upphaf vegkaflans er tenging að Litlu-Eyri og í botni Bíldudalsvogar er tenging að kirkjugarði Bíldudals. Á Haganesi er tenging að mastri yst á nesinu. Í grennd við landamerki Litlu-Eyrar og Otradals er tenging niður í fjöru. Í landi Otradals eru nokkrar tengingar að námum, túnum og niður í fjöru. Á Hvassnesi er tenging að flugvelli fyrir Bíldudal. Við eyðibýlið Dufansdal eru þrjár vegtengingar; að bænum, upp með ánni og að sjónum þar sem er laxeldi. Við bæinn Foss eru nokkrar tengingar, m.a. að bænum, að túnum og að sjónum.

Bíldudalsvegur, kafli 05, Fossvegur – Trostansfjörður (teikning 5, blað 3 af 3)

Bíldudalsvegur (63) frá Fossvegi að Trostansfirði er 14,5 km langur láglendisvegur. Hann liggur meðfram sjónum, um Fossfjörð, Reykjarfjörð og Trostansfjörð. Engar brattar brekkur eru á vegkaflanum, en hann liggur víða í miklum hliðarhalla þar sem er bratt niður að sjónum. Krappar beygjur eru um nesin milli fjarðanna. Við Boða er beygja með 80 m radíus (50 km/klst hönnunarhraði) og á Sunnesi er beygja með 30 m radíus (30 km/klst hönnunarhraði).

Á vegkaflanum eru þrjár einbreiðar brýr. Á Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá. Á Fossá er 20 m löng brú sem er 3,0 m breið. Hún var byggð árið 1955. Á Reykjarfjarðará er 8 m löng brú sem er 3,4 m breið, byggð árið 1958 og á Sunndalsá er 10 m löng brú sem er 3,2 m breið, byggð árið 1963.



Mynd 2.2.15. Bíldudalsvegur og fjaran í botni Fossfjarðar (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).



Mynd 2.2.16. Beygjan krappa fyrir Sunnnes (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Í Fossfirði er tenging að byggingu neðan við veginn, við Höfða, í jaðri Selskógar. Við Boða liggur vegtenging út á nesið. Í Reykjarfirði eru þrjár vegtengingar; vestan Reykjarfjarðarar er tenging að frístundahúsi, og austan árinna eru tvær tengingar, annars vegar að sundlaug og áfram að eyðibýlinu Reykjarfirði efri, og hins vegar að eyðibýlinu Reykjarfirði neðri. Við enda vegkaflans er vegtenging að eyðibýlinu Trostansfirði. Þaðan liggur slóði í Norðdal, þar sem eru þrjú frístundahús í birkiskógi.

Bíldudalsvegur, kafli 06, Trostansfjörður - Vestfjarðavegur (Helluskarð) (teikning 5, 1/3 og 3/3)
Vegurinn upp brekkurnar ofan Trostansfjarðar, frá heimreið að bænum Trostansfirði að vegamótum í Helluskarði er 8,5 km langur. Hann er í um 40 m y.s. við tengingu að Trostansfirði en hallar þaðan upp á við og endar í 446 m y.s. í Helluskarði. Langhalli á veginum á þessum kafla er allt að 12 % og vegurinn er krókóttur á köflum. Krappasta beygjan er skammt frá upphafi kaflans. Hún er með 50 m radíus og þar með 40 km/klst hönnunarhraða. Á vegkaflanum er engin brú en við upphaf hans er vegtenging að Trostansfirði.

Helstu snjóastaðir eru á 1,5 km kafla næst Vestfjarðavegi (teikning 3).



Mynd 2.2.17. Kröpp beygja efst í Sunndal í Trostansfirði (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).



Mynd 2.2.18. Snjóastaður á Norðdalsgrundum við Norðdalsá horft til vesturs (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

2.3. SAMRÆMI FRAMKVÆMDAR VIÐ SKIPULAG Á SVÆÐINU

Framkvæmdasvæðið er í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ. Aðalskipulag Vesturbyggðar 2006-2018 var staðfest 15. desember 2006 (teikning 6). Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 var staðfest 31. mars 2010 (teikning 7).

Núverandi Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur eru sýndir á uppdráttum. Þeir liggja að mestu um óbyggð svæði ofan 200 m y.s., en einnig um landbúnaðarsvæði á láglandi. Nýir vegir verða í grennd við núverandi vegi svo breyting á landnotkun verður lítil.

Núverandi vegur og nýr vegur munu liggja innan friðlýstra svæða umhverfis Vatnsfjörð og Dynjanda og innan svæðis í kringum Geirþjófsfjörð sem er á C-hluta náttúruminjaskrár. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði um Ísafjarðarbæ liggur Vestfjarðavegur um hverfisverndarsvæði.

Breyta þarf Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 og Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 áður en framkvæmdir hefjast. Vegagerðin mun hafa samráð við fulltrúa sveitarfélaganna um breytingu á skipulagi. Eftirfarandi texti er tekinn úr aðalskipulagsgreinargerðum sveitarfélaganna.

2.3.1. Aðalskipulag Vesturbyggðar 2006-2018

Í Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 er gerð grein fyrir stofnvegum og tengivegum á skipulagsuppdrætti (teikning 6). Fram kemur að forgangsverkefni í vegamálum verði að lagfæra þá vegi sem fyrir eru og leggja bundnu slitlagi.

Í skipulaginu eru eftirfarandi markmið um vegi:

- a. „Leitað verði hagkvæmustu lausna í vegagerð og stuðlað að umferðar- og rekstraröryggi og samtengingu byggðar, m.a. vegna skólaaksturs og atvinnu utan býla.
- b. Tengivegir innan byggðarinnar verða endurbættir vegna skólaaksturs og vinnusóknar utan heimilis.
- c. Að stuðla að bættum samgöngum m.a. með gerð heilsársvega.“

Leiðir til að ná markmiðum um vegi:

- „Stuðlað verði að bættum samgöngum við nágrennabyggðalög til að stækka atvinnusvæðið og til að bæta möguleika svæðisins á sviði ferðaþjónustu.
- Öryggi vegfaranda á þjóðvegum verði aukið. Sérstök áhersla er lögð á öruggari vegtengingar tengibrauta við Vestfjarðaveg.“

Vegasamgöngur og tenging við nágrannabyggðalög er góð í sveitarfélaginu. Þjóðvegir á láglandi flokkast í stofnbrautir og tengibrautir. Safnvegum og einkavegum er ekki gerð sérstök skil í aðalskipulagi, en þeir helstu eru sýndir til skýringar á skipulagsuppdrætti. Gönguleiðir á láglandi eru ekki auðkenndar sérstaklega, en fjallað er um helstu gönguleiðir í dreifbýli ofan byggðar. Skipulagsáætlunin staðfestir núverandi vegakerfi Vegagerðarinnar.

Fram kemur að stytting Vestfjarðavegar nr. 60, Dynjandisheiði, sé matsskyld framkvæmd. Í greinargerðinni segir: „*Skipulagsáætlunin gerir ekki ráð fyrir miklum breytingum á vegakerfinu nema að hugmyndir sem settar eru fram í Byggðaáætlun Vestfjarða, í Vaxtarsamningi fyrir Vestfirði og jarðgangaáætlun Vegagerðarinnar, verði að veruleika. Sú tillaga sem snertir Vesturbyggð beint, þar sem framkvæmdir væru að miklu leyti innan sveitarfélagamarkanna, eru göng frá Vatnsfirði yfir í Borgarfjörð en það er endurskoðuð útgáfa af hugmyndum Vegagerðarinnar en í þeirri hugmynd komu göngin niður í Dynjandisvog. Göngin yrðu 13 km löng (í stað 10,8 km) og vegstytting yrði 12-14 km. Annar kostur eru tvö jarðgöng milli þessara staða þar sem komið yrði út í Geirþjófsfirði og lengir sá kostur gangaleiðina um 1,4 km. Þar sem vegaáætlun gerir ekki ráð fyrir að göngin verði byggð fyrir 2018 eru þau ekki sýnd í þessari skipulagstillögu.*“

Í greinargerðinni kemur fram að sú vegagerð sem myndi hafa mest áhrif á svæðið í heild sinni yrðu göng frá Vatnsfirði yfir í Dynjandisvog.

2.3.2. Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020

Í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 kemur fram að í dag eru ekki heilsárssamgöngur á milli fjölmennustu sveitarfélaganna á Vestfjörðum, þ.e. Vesturbyggðar og Ísafjarðarbæjar. Samgöngur að sumri séu heldur ekki viðunandi og hafi þetta leitt til minnkandi samskipta á milli svæðanna. Að sama skapi hafi samskipti út fyrir landshlutann aukist vegna bættra samgangna þar.

Á undanförunum árum hafi verið unnið að styttingu leiða á milli Ísafjarðar og höfuðborgarsvæðisins um Djúpvog.

Nokkuð hafi verið unnið í styttingu leiðarinnar um Vestfjarðaveg með göngum undir Breiðadals- og Botnsheiði árið 1996 og endurbótum í Austur-Barðastrandasýslu. Að vetri til nýttast þessar endurbætur leiðarinnar ekki nógu vel, fyrr en Vestfjarðavegur á milli Vatnsfjarðar og Dýrafjarðar verður heilsársvegur.

Eftirfarandi texti er tekinn úr greinargerð með aðalskipulaginu.

Í skipulaginu eru eftirfarandi markmið um samgöngur:

- „*Tryggja heilsárssamgöngur á milli þéttbýlisstaða og annarra svæða á Vestfjörðum. Mikilvægt er að samgöngubótum verði flýtt til að auka samkeppnishæfni svæðisins*
- *Tryggja heilsárssamgöngur til annarra landshluta*
- *Auka öryggi vegfarenda*
- *Tekið verði tillit til náttúru og sérstöðu svæðisins við skipulag og ákvarðanatöku í samgöngumálum*
- *Auka áreiðanleika flugsamgangna*
- *Koma upp millilandaflugvelli innan sveitarfélagsins til að auka tækifæri í atvinnumálum, s.s. ferðaþjónustu, iðnaði og auka möguleika á þjónustu við Austur-Grænland*
- *Auka vægi vöruflutninga á sjó*
- *Bæta tollafgreiðslu í sveitarfélaginu*
- *Efla almenningsamgöngur*
- *Á svæðinu norðan Djúps verði samgöngur fyrst og fremst sjóleiðis og nýir vegir ekki lagðir utan landbúnaðarsvæða“*

Stefna sveitarfélagsins í samgöngumálum er eftirfarandi: „*Góðar og öruggar samgöngur skipta sköpum fyrir þróun sveitarfélagsins. Bættar samgöngur munu efla ferðaþjónustu, renna styrkari stoðum undir aðrar atvinnugreinar og bæta þannig almenn búsetuskilyrði. Aukinn samgangur á milli svæða*

kallar á aukna þjónustu og eykur þannig þróunarmöguleika atvinnulífsins í sveitarfélaginu. Ísafjörður er skilgreindur sem einn af fjórum byggðakjörnum landsins en erfitt er að sinna því hlutverki án öflugra samgangna. Sérstök áhersla er því lögð á það að tengja saman byggðir á Vestfjörðum og bæta samgöngur til annarra landshluta sem og annarra landa.

Samgöngunefnd Fjórðungssambands Vestfirðinga leggur áherslu á langtímalausnir í samgöngumálum. Aðalskipulag þetta styður þá stefnu og leggur áherslu á það að jarðgöng leysi af hólmi vegi sem ekki uppfylla kröfur um öryggi og áreiðanleika. Jafnframt er lögð áhersla á það að flugsamgöngur verði bættar. Það er einnig mikilvægt að íbúar hafi val um samgöngumáta og er því lögð áhersla á almenningssamgöngur og net göngu-, hjóla- og reiðleiða.

Bættar samgöngur hafa jákvæð áhrif á vöruflutninga til og frá sveitarfélaginu. Þó er mikilvægt að koma á vöruflutningum á sjó til að bæta samkeppnisstöðu svæðisins og minnka álag á vegakerfið.

Umfjöllun um vegi og jarðgöng í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar: „Hálfrar aldar gamall malarvegur liggur frá Dýrafirði til Breiðafjarðar. Mjög lítil umferð er um veginn, þó hann tengi saman sunnan- og norðanverða Vestfirði, enda er hann aðeins fær yfir sumartímann og uppfyllir ekki kröfur um öryggi og áreiðanleika. Að sumri er vegalengdin á milli Þingeyrar og Patreksfjarðar 125 km. Að vetrinum, þegar Hrafnseyrar- og Dynjandisheiði eru lokaðar, lengist leiðin á milli staðanna í [487] km. Frá Ísafirði, sem er einn af opinberum byggðakjörnum landsins, eru 173 km til Patreksfjarðar að sumri en [444] að vetri.“ Þrír kostir eru skoðaðir sem möguleg vegtenging á milli Arnarfjarðar og Breiðafjarðar í umhverfismati aðalskipulagsins:

- „Núverandi vegi verði haldið við með sama hætti og hingað til
- Nýr vegur verði lagður yfir Dynjandisheiði
- Vegurinn verði lagður í göng

Tafla 2.3.1. Upplýsingar um Vestfjarðaveg í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020.

Vegur/Lýsing	Ákvæði
Vestfjarðavegur nr. 60. Frá sýslumörkum á Dynjandisheiði , um Arnarfjörð, Dýrafjörð og Öndarfjörð að Djúpvegi í Skutulsfirði. Vegurinn liggur um Dynjandisheiði, Hrafnseyrarheiði og göng undir Breiðadals- og Botnsheiði. Vegurinn er að hluta innan hverfisverndarsvæða H1 og H5.	Gert er ráð fyrir því að vegurinn verði lagður í göng, annars vegar á milli botna Dýrafjarðar og Arnarfjarðar og hins vegar á milli Arnarfjarðar og Breiðafjarðar með tilheyrandi tengingum að núverandi stofnvegum. Gert ráð fyrir viðhaldi og endurbótum á öðrum hlutum vegarins í samræmi við markmið um samgöngur. Taka skal mið af ákvæðum hverfisverndar við viðhald vega á hverfisverndarsvæðum. Vegurinn um Hrafnseyrarheiði að Þingeyri breytist í héraðsveg. Vegurinn að Þingeyri frá Vestfjarðavegi verður áfram stofnvegur. Vegurinn um Dynjandisheiði breytist í ferðamannaleið.
Vegur um Dynjandisheiði . Frá Dynjandisvogi að sýslumörkum, eftir að Vestfjarðavegur hefur verið lagður í göng. Vegurinn er innan hverfisverndarsvæðis H1.	Gert er ráð fyrir því að vegunum verði haldið við og þeir nýttir sem ferðamanna- og útivistarleið. Ekki er þó gert ráð fyrir miklum framkvæmdum eða endurbótum á þessum vegarhlutum. Taka skal mið af ákvæðum hverfisverndar við viðhald vega á hverfisverndarsvæðum.
Göng á milli Arnarfjarðar og Breiðafjarðar . Fyrirhuguð jarðgöng. Líklegt er að lega ganganna verði innanhverfisverndarsvæðis H1.	Lega ganga skal miðast við hámarks styttingu leiða og lágmarks neikvæð áhrif á samfélag og náttúru. Sérstaklega skal hugað að svæðum á náttúruminjasrá og leitað leiða til að lágmarka rask innan þeirra. Taka skal mið af ákvæðum hverfisverndar við viðhald vega á hverfisverndarsvæðum.

Skv. niðurstöðum umhverfismats aðalskipulags er líklegt að jarðgöng undir heiðina hafi jákvæðustu áhrifin á samfélagið og jafnframt minnst áhrif á náttúruna. Nýr vegur yfir heiðina er þó líklegur til að hafa jákvæð áhrif. Áhrif á náttúruna eru þó mjög háðar þeim útfærslum sem fyrir valinu verða.“ Nánar er fjallað um þessa valkosti í viðauka í aðalskipulaginu.

Í aðalskipulaginu er miðað við að Vestfjarðavegur verði lagður í göng, sbr. töflu 3 en það er þó ekki sýnt á sveitarfélagsupprætti (teikning 7).

Stefna Ísafjarðarbæjar varðandi vegagerð er eftirfarandi:

- „Bæta og auka öryggi á vegum
- Tengja saman þéttbýlisstaði innan og utan sveitarfélagsins sem og til annarra landshluta
- Stytta vegalengdir á milli þéttbýlisstaða og annarra landshluta
- Tryggja að ferðamannaleiðum verði viðhaldið
- Hlifa ósnortinni náttúru eins og frekast er kostur“

„Vestfjarðavegur á milli Arnarfjarðar og Breiðafjarðar skal bættur til að auka öryggi vegfarenda. Mesta stytting fæst með jarðgöngum undir Dynjandisheiði á milli Dynjandisvogs og Vatnsfjarðar, ásamt því að öryggi eykst verulega. Góður heilsársvegur er þó raunhæfur valkostur, enda heiðin mun snjóléttari en heiðar norðan Glámu. Gera þarf nákvæmt mat á mögulegum leiðum, þar sem jafnframt er haft í huga að leiðin liggur um verndarsvæði, s.s. við Dynjanda og fleiri svæði utan skipulagssvæðisins. Endanleg ákvörðun um leiðarval skal kynnt og auglýst sem breyting á aðalskipulagi ásamt umhverfismati skv. lögum um umhverfismat áætlna. Framkvæmdin skal vera í samræmi við almenn verndarmarkmið aðalskipulagsins.“

„Með ofangreindum lagfæringum verður Vestfjarðavegur stysta leiðin til annarra landshluta, s.s. til Borgarness og Akureyrar. ...

Stefnt skal að því að allar brýr á stofn- og tengivegum í sveitarfélaginu verði tvíbreiðar fyrir lok skipulagstímabilsins. Við lagningu nýrra vega skal umhverfinu hlíft eins og kostur er og **sérstaklega lítið til þess að strandsvæði verði ekki skert að óþörfu**. Tekið skal mið af ákvæðum hverfisverndar við framkvæmdir eða viðhald á þeim vegarhlutum sem liggja innan hverfisverndarsvæða. ... Við skipulagsgerð skal hljóðstig vegna umferðar ökutækja vera undir skilgreindum mörkum í viðauka reglugerðar um nr. 724/2008.

Után þéttbýlis skal þess gætt að ekki sé byggt nær stofn- og tengivegum en 100 m og ekki nær öðrum þjóðvegum og almennum vegum en 50 m skv. skipulagsreglugerð. Um veghelgunarsvæði er vísað til Vegalaga nr. 80/2007.“

2.4. LANDEIGENDUR OG LANDNOTKUN

Lega framkvæmdasvæðisins er háð leiðarvali í Vatnsfirði. Nýir og endurbættir vegir munu fylgja núverandi vegum á köflum. Vegirnir liggja um landbúnaðarsvæði sem er að stórum hluta nýtt sem beitiland sauðfjár. Tveir vinsælir ferðamannastaðir eru á eða við framkvæmdasvæðið. Annars vegar friðlandið í Vatnsfirði og hins vegar Dynjandi í Dynjandisvogi. Í Borgarfirði liggur Vestfjarðavegur í grennd við Mjólkárirkjun.

Búseta á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er háð árstíma og vetrarlokun samgangna. Á sumrin þegar Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði er fær er Hótel Flókalundur starfrækt. Búið er á Laugabóli, Ósi og í Mjólkárirkjun en heilsársbúseta er aðeins á Laugabóli og í Mjólkárirkjun, en þar eru alltaf a.m.k. tveir starfsmenn. Heilsársbúseta við Bíldudalsveg er á Fossi.

Framkvæmdin getur haft áhrif á nýtingu og/eða eigendur eftirfarandi jarða og fyrirtækja:

Við Vestfjarðaveg: Hótel Flókalundur, Hella í Vatnsfirði, Trostansfjörður, Langi Botn, Dynjandi, Borg, Mjólkárirkjun, Ós, Kirkjuból, Hokinsdalur, Skógar og Horn.

Við Bíldudalsveg: Dufansdalur, Foss, Reykjarfjörður og Trostansfjörður.

Í kafla 6.2. er fjallað um landnotkun á svæðinu og áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun metin. Í kafla 3.7. er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á samfélag.

Á teikningum eru sýnd landamerki. Tekið skal fram að þau geta verið ónákvæm því að þau eru að grunninum til frá Nyttalandi (2006) og þeim er ekki þinglýst.

2.5. SAMRÆMI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR

Framkvæmdin er í samræmi við Samgönguáætlun og Ferðamálastefnu. Fjallað er um Samgönguáætlun í kafla 3.5.2.

2.5.1. Ferðamálastefna

Bættar samgöngur hafa veruleg áhrif á öryggi allra þeirra sem ferðast um vegakerfið. Í Vegvísi í ferðapjónustu sem gefin var út í október 2015 eru markmið um aukna dreifingu ferðamanna. Þar segir að allir landshlutar njóti góðs af fjölgun ferðafólks:

„Samgöngur. Það hefur augljósa kosti að ferðamenn fari sem víðast um landið – ekki síst til að dreifa álagi. Góðar og öruggar samgöngur eru forsenda þess að svo megi verða og taka þarf tillit til þess við gerð samgönguáætlunar. Mikilvægt er að uppbygging og viðhald skilgreindra heilsársvega verði stórbætt. Eins væri æskilegt að skilgreina ferðamannaleiðir í hverjum landshluta, sem stuðlað gæti að vaxandi aðdráttarafli og lengri viðveru ferðamanna í þeim. Þá verði vegum að áfangastöðum ferðamanna haldið opnum eins og hægt er. Bættar og samræmdar leiðar- og öryggismerkingar verði um allt land. Þetta á m.a. við um merkingar á helstu vegum, ásamt vegum í dreifbýli og á hálendi. Mikilvægt er að merkingar séu bæði á íslensku og ensku og jafnvel á fleiri tungumálum. ...

Allt árið og í öllum landshlutum. Í kynningarstarfi og markaðsverkefnum verði lögð áhersla á að hækka hlutfall innlendra og erlendra ferðamanna utan háannatíma. Áfram verði lögð sérstök áhersla á að kynna allt landið, ekki síst til að laða að ferðamenn utan háannatíma til allra landshluta en einnig til að draga úr álagi á ásetnum áfangastöðum ferðamanna“ (Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið og SAF, 2015).

2.6. VERNDARSVÆÐI

Með verndarsvæðum er átt við svæði sem verndarkvaðir hvíla á t.d. vegna náttúruverndar. Núverandi Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði og þar með fyrirhugað framkvæmdasvæði liggur um friðlýst svæði, hverfisverndað svæði og svæði á náttúruminjaskrá (www.ust.is) (teikning 2).

Vatnsfjörður er friðland en hann er einnig innan verndarsvæðis Breiðafjarðar. Dynjandi er friðlýstur sem náttúruvætti, Geirþjófsfjörður er á C-hluta náttúruminjaskrá² og mögulegt framkvæmdasvæði í Ísafjarðarbæ er innan hverfisverndarsvæðis H1.

Framkvæmdin getur raskað sérstæðum birkiskógi, votlendi sem er 2 ha eða stærri, sjávarfitjum, leirum og stöðuvötnum og tjörnum sem eru 1.000 m² eða stærri, en þau teljast til vistkerfa sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Markmið laganna er að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags (sjá kafla 6.13.2.). Fjallað er um áhrif framkvæmdarinnar á birkiskóg, votlendi, sjávarfitjar og stöðuvötn og tjarnir í kafla 6.6. og sjávarfitjar og leirur í kafla 6.10. Fjallað er um áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði í kafla 6.13.

2.6.1. Friðlýst svæði

Samkvæmt náttúruverndarlögum skiptast friðlýstar náttúruminjar í eftirfarandi flokka;

- Þjóðgarða
- Friðlönd
- Náttúruvætti
- Friðlýstar lífverur, búsvæði, vistgerðir og vistkerfi
- Fólkvanga

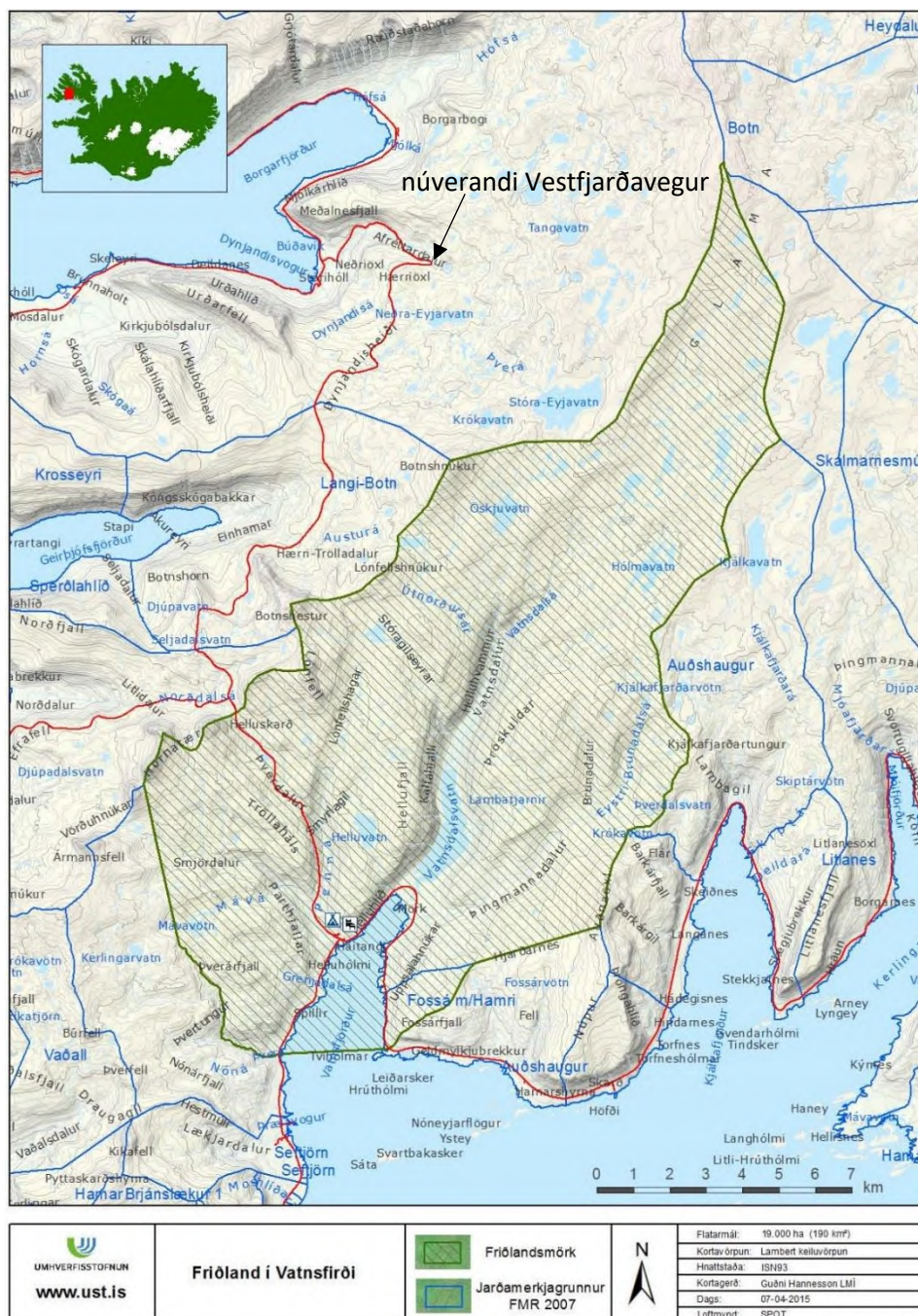
Friðlýst svæði og minjar eru mjög misjöfn og umgengnisreglur einnig. Um sum svæði gilda sérstök lög meðan um önnur svæði eru almennar umgengnisreglur.

² **C-hluti Náttúruminjaskrár:** Aðrar mikilvægar náttúruminjar. Skrá yfir aðrar náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa eða friða.

Vatnsfjörður

Vatnsfjörður var lýstur friðland með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 96/1975. Tilgangur friðlýsingar er að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólki gefist kostur á að njóta hennar. Núverandi Vestfjarðavegur frá Hörgsnesi að Helluskarði liggur um friðlandið á 13,1 km löngum kafla.

Náttúrulegur reyniviður og birkiskógur sem breiða úr sér frá flæðarmáli og langt uppá heiðar er einkenni Vatnsfjarðar. Skógurinn ásamt víðáttumiklum leirum eru búsvæði fjölskrúðugs lífríkis. Svæðið er vinsælt til útivistar. Friðlandið er í landi höfuðbólsins Brjánslækjar og eyðjarða sem liggja undir því. Samkvæmt reglum um friðlandið mega hefðbundnar nýttjar haldast og er sauðfjárrækt nokkur á svæðinu. Mörk friðlandsins eru við Þverá að vestan, síðan er í grófum dráttum fylgt vatnaskilum um Hornatær og Dynjandisheiði norður í Glámu. Þaðan suður á Þingmannaheiði og suðvestur í Hörgsnes sem markar fjarðarmynnið að austan. Friðlandið er um 20.000 ha og um fjórir fimmtu hlutar þess er grýtt og gróðurlítið hálendi en láglandið er að mestu vaxið kjarri.



Mynd 2.6.1. Friðland í Vatnsfirði (www.ust.is, 2016).

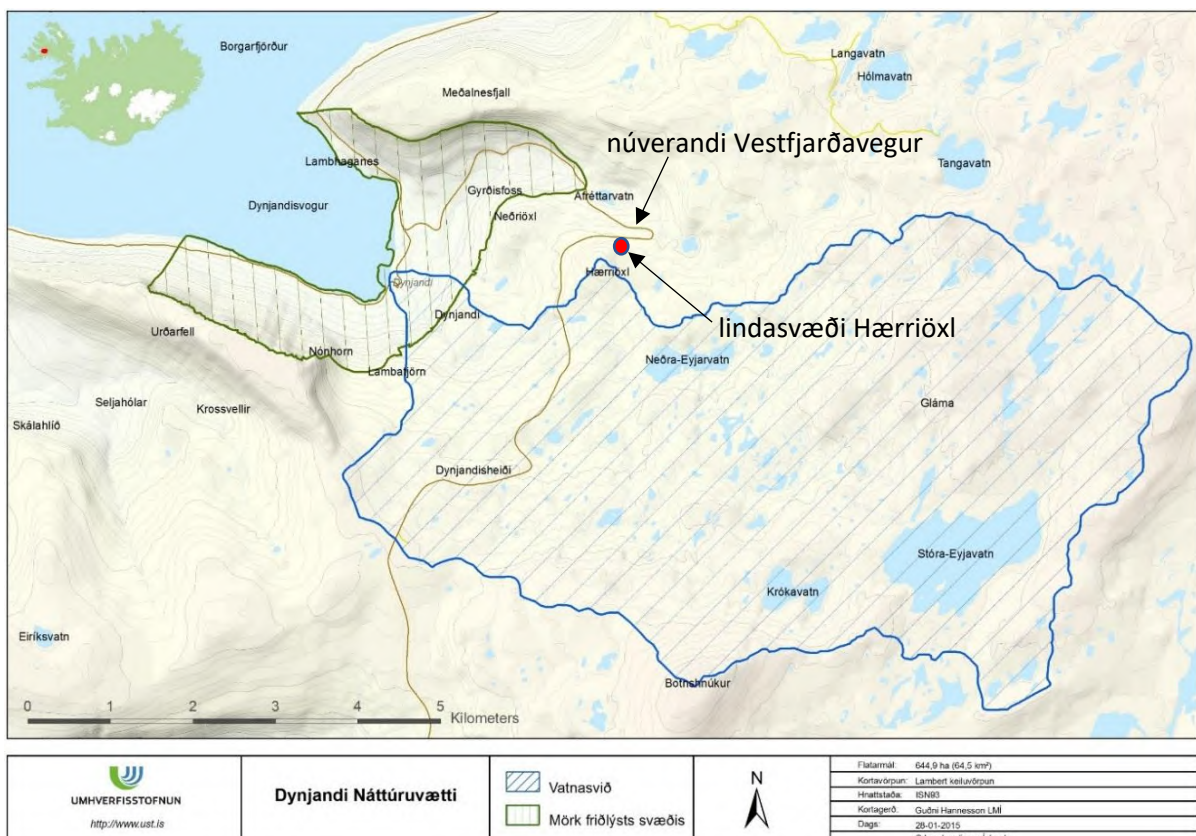
Í friðlandinu gilda eftirfarandi reglur:

1. Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar.
2. Almennangi er heimil för um svæðið og dvöl á því, í lögmætum tilgangi, enda sé góðrar umgengi gætt. Umferð um eyjar og hólma er háð leyfi. Stefnt skal að því að merkja leiðir fyrir gangandi og ríðandi ferðamenn.
3. Akstur utan vega og ómerktra slóða er óheimil án leyfis. Bannað er að skerða gróður, trufla dýralíf og skemma jarðmyndanir eða aðrar minjar að óþörfu.
4. Berjatínsla, önnur en til neyslu á staðnum, svo og veiði á fugli og fiski er óheimil án leyfis.
5. Beit búfjár sem og aðrar hefðbundnar nytjar haldast svo sem verið hefur. Þó er heimilt að takmarka beit á einstökum svæðum, ef nauðsyn þykir til þess bera, svo sem vegna skógverndar, í samráði við ábúendur og leigjendur.

Til undanþágu frá reglum þessum þarf leyfi Umhverfisstofnunar eða þess sem fer með umboð stofnunarinnar. Um viðurlög vegna brota á reglum þessum fer eftir ákvæðum náttúruverndarlaga.

Dynjandi

Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá ásamt umhverfi þeirra var friðlýst sem náttúruvætti árið 1981. Friðlýsingin var endurskoðuð með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 348/1986. Stærð friðlýsta svæðisins er 644,9 ha. Í júní 2015 gaf Umhverfisstofnun út verndar- og stjórnunaráætlun 2015-2024 fyrir Dynjanda. Einnig liggur fyrir deiliskipulag fyrir aðkomu að Dynjanda og framkvæmdaáætlun 2016-2020 <http://ust.is/einstaklingar/nattura/fridlyst-svaedi/vestfirdir/dynjandi-i-arnarfirdi/>.



Mynd 2.6.2. Náttúruvættið Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá (www.ust.is, 2016).

Núverandi Vestfjarðavegur liggur um friðlýsta svæðið á 5 km löngum kafla.

Markmið friðlýsingarinnar er að vernda fossastigann í ánni sem hefur orðið til vegna lagskiptingar bergsins í hraunlög og lausari millilög. Á friðlandinu gilda eftirfarandi reglur:

1. Í friðuninni felst að ekki má skerða vatnsrennsli til fossanna. Gildir þetta einnig utan hins friðlýsta svæðis, að Stóra Eyjavatni og aðrennslissvæði þess undanskildu. Um hugsanlega vatnsmiðlun þar er skylt að hafa samráð við Umhverfisstofnun.
2. Mannvirkjagerð og jarðrask, svo og aðrar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar.
3. Stefnt skal að verndun kjarrlendis á hinu friðlýsta svæði. [Umhverfisstofnun] getur sett nánari reglur um gróðurvernd þar.
4. Umferð um hið friðlýsta svæði er öllum heimil, enda sé góðrar umgengni gætt. Akstur er óheimill utan vegar. Umhverfisstofnun getur sett nánari reglur um aðgang almennings að svæðinu og dvöl þar.

Til undanþágu frá reglum þessum þarf leyfi Umhverfisstofnunar eða þess sem fer með umboð stofnunarinnar.

2.6.2. Svæði á náttúruminjasrá

Náttúruminjasrá skiptist í þrjá hluta sem auðkenndir eru sem A, B og C-hluti. A-hluti er skrá yfir náttúruminjar og svæði sem hafa verið friðlýstar eða friðaðar. B-hluti er framkvæmdaáætlun náttúruminjasrár þ.e. skrá yfir þær náttúruminjar sem Alþingi hefur ákveðið að setja í forgang um friðlýsingu eða friðun á næstu fimm árum og C-hluti er skrá yfir náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa eða friða.

Geirþjófsfjörður

Geirþjófsfjörður er svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjasrár. Í skránni segir: Geirþjófsfjörður, Vesturbyggð (áður Bíldudalshr.), V-Barðastrandarsýslu. (1) Geirþjófsfjörður innan Krosseyrartanga og Ófæruness. Að norðan ráða sýslumörk, að suðaustan hreppamörk og vatnaskil að sunnan. (2) Fjölbreytt og fagurt landslag, ríkulegur gróður, skóglendi.

Núverandi Vestfjarðavegur liggur um svæðið á 10,4 km löngum kafla.



Mynd 2.6.3. Geirþjófsfjörður, svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjasrár.

Hæriöxl

Á heimasíðu Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að Hæriöxl á Dynjandisheiði (mynd 2.6.2.) er á B-hluta náttúruminjasrár og tilnefnd til friðunar vegna ferskvatnsvistgerðar. Um er að ræða lindasvæði norðan undir Hæriöxl, sunnan við núverandi Vestfjarðaveg. Á því er að finna a.m.k. fjórar kaldar lindir sem eru einkennandi fyrir lindir sem finna má utan eldvirka svæðisins. Fram kemur að taka þurfi tillit til lindasvæðisins þegar nýr vegur verður lagður um heiðina. Til að ná fram skilvirkri vernd vatnavistgerða þarf að tryggja að jaðarsvæðum þeirra sé ekki raskað í að minnsta kosti allt að 100 m frá þeim (www.ni.is).

2.6.3. Verndarsvæði Breiðafjarðar

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

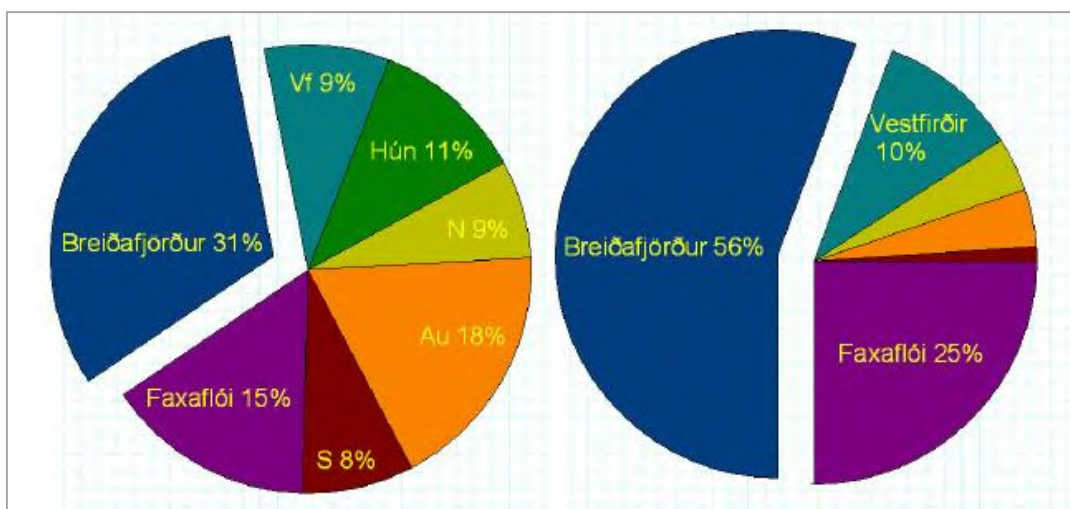


Mynd 2.6.4. Verndarsvæði Breiðafjarðar (Breiðafjarðarnefnd, 2016. Kort Sigurgeir Skúlason, 2005).

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

Í skýrslu Breiðafjarðarnefndar um rannsóknir og vöktun á náttúru Breiðafjarðar frá árinu 2007 segir: Náttúra Breiðafjarðar hefur lengi verið álitin sérstök og má því til stuðnings benda á nokkrar staðreyndir:

- a) Breiðafjörður er víðáttumesta grunnsævis- og fjörusvæði landsins. Þar er að finna 31% af flatarmáli grunnsævis á minna en 20 m dýpi við Ísland (mynd 2.6.5), 56% af öllum fjörum landsins (mynd 2.6.5.), 65% af klettafjörum og 40% af leirum. Grunnsævi við Ísland er alls 6.935 km² en fjörur eru samtals 384 km².



Mynd 2.6.5. Hlutdeild Breiðafjarðar í flatarmáli grunnsævis (til vinstri) og fjara (til hægri) við Ísland (Breiðafjarðarnefnd, 2007.)

- b) Hvergi við Ísland er að finna viðlíka fjölda eyja, hólma og skerja, sem telja hátt á 3. þúsund.
- c) Meiri sjávarföll og fallastraumar en annars staðar við Ísland.
- d) Umfangsmestu þaraskógar landsins eru í Breiðafirði.
- e) Meiri fjölbreytileiki botndýralífs en mælst hefur annars staðar við Ísland. Breiðafjörður er eina íslenska svæðið á lista Biomare verkefnisins yfir sjávarsvæði í Evrópu þar sem æskilegt og hentugt er að rannsaka líffræðilegan fjölbreytileika (www.biomareweb.org).
- f) Umtalsverður hluti ýmissa fuglastofna er háður Breiðafirði, ýmist á varp- eða fartíma. Þar má sérstaklega nefna að um tveir þriðju hlutar arnarstofnsins og meginþorri dílaskarfa og toppskarfa verpa við fjörðinn. Langstærsta álkubyggð heims er í Látrabjargi, auk þess sem um þriðjungur æðarstofnsins er við Breiðafjörð. Þá fara stórir hlutar af heimsstofnum margæsar, rauðbrystings og tildru um fjörur Breiðafjarðar að vori og hausti.
- g) Alþjóðlegt mikilvægi Breiðafjarðar fyrir fuglalíf er viðurkennt (Birdlife International) og fjörðurinn ætti hiklaust heima á fleiri skráum (Bonn, Ramsar og Unesco).
- h) Loks hefur náttúra Breiðafjarðar mikla efnahagslega þýðingu; þar eru mikilvæg mið og/eða uppeldisstöðvar fyrir ýmsa nytjastofna, svo sem hörpudisk, þorsk og hrognkelsi, og þar er stunduð þörungavinnsla (Breiðafjarðarnefnd, 2007).

2.6.4. Hverfisvernd

Hverfisvernd felur í sér alhliða vernd sem tekur til náttúruminja, mikilvægustu lindasvæða og fornleifa. Mörg þessara svæða hafa mikið útivistargildi, þ.á.m. jaðarsvæði að byggð. Tilgangur með hverfisvernd svæða er að stuðla að jafnvægi milli nýtingar og verndunar. Um hvert hverfisverndarsvæði gilda ákveðnar reglur, sem sveitarstjórn setur, sem kveða nánar á um verndun og skilyrði til uppbyggingar og framkvæmda. Núverandi Vestfjarðavegur liggur um hverfisverndarsvæðið á 16,1 km löngum kafla.

Hverfisvernd í dreifbýli í Ísafjarðarbæ

Í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 falla stór svæði undir hverfisvernd. Í aðalskipulagsgreinargerð sveitarfélagsins segir: „Í skipulagsáætlunum getur sveitarstjórn sett sérstök ákvæði um hverfisverndarsvæði án þess að um lögformlega friðun sé að ræða. Þau kveða á um verndun sérkenna vegna sögulegs, náttúrulegs eða menningarlegs gildis.

Sérstaða svæðisins norðan Djúps er mikil en svæðið frá Snæfjallaströnd er án vegtengingar og því hafa náttúru- og menningarminjar varðveist vel. Svæðið er vinsælt til sumardvalar og gönguferða. Stór landsvæði sunnan Djúps eru einnig sérstæð eins og náttúruminjaskrá sýnir glögg.

Samfara fjölbreyttari nýtingu náttúruauðlinda og aukinni samkeppni um land eykst álag á náttúruna og hugsanlegum hagsmunaárekstrum fjölgar. Á sama tíma er löggjöf sem snertir náttúru, umhverfi og skipulag landsins orðin strangari og ítarlegri en áður.“

Í skipulaginu eru eftirfarandi markmið um hverfisvernd:

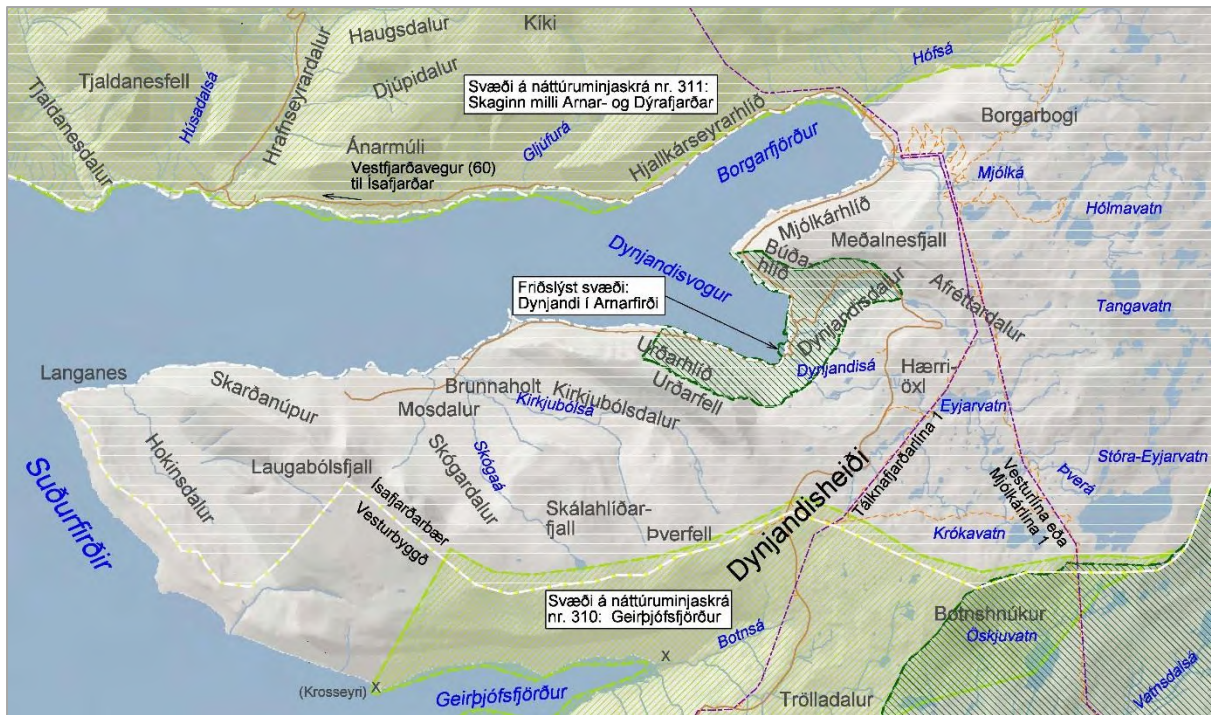
- „Tryggja langtíma verndun þeirra auðlinda sem geta aukið velferð íbúa og gesta á svæðinu.

Við gerð deiliskipulags á hverfisvernduðum og friðlýstum svæðum ber þeim er stendur að gerð deiliskipulags að gera greiningu á áhrifum í samræmi við staðlaða matstöflu í viðauka aðalskipulagsins. Þannig er reynt að tryggja að tillit sé tekið til áhrifa á umhverfi og samfélag og að deiliskipulag sé í samræmi við markmið aðalskipulagsins. Greiningin tryggir jafnframt faglega málsmeðferð við ákvarðanatöku sveitarstjórnar og framkvæmdaaðila.“

Hverfisverndað svæði H1 sunnan Djúps

„Hverfisverndinni er ætlað að varðveita sérkenni svæðanna, þ.e. menningar- og náttúruminja á afskekktum svæðum og hálendi. Hluti hverfisvernduðu svæðanna er á náttúruminjaskrá“. Í töflu 7 eru sett fram skipulagsákvæði fyrir hverfisverndað svæði H1 sunnan Djúps.

Núverandi Vestfjarðavegur á kaflanum um Dynjandisheiði, liggur um hverfisverndarsvæði H1 á 16,1 km löngum kafla.



Mynd 2.6.6. Hverfisverndarsvæði H1, merkt með hvítum þverstrikum (Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020).

Tafla 2.6.1. Verndarákvæði hverfisverndaðs svæðis H1

Svæði	Ákvæði
<p>H1 - Innanverður Dýrafjörður og suður um Arnarfjörð að sveitarfélagsmörkum. Landbúnaðarsvæði í ábúð og góðri tengingu við innviði falla ekki undir hverfisvernd. 607 km².</p> <p>Stór hluti svæðisins er lítt snortinn. Svæðið einkennist af fjölbreyttu og stórbrotnu landslagi, jökulhvilftum, árgljúfrum framhlaupum, jökulminjum og plöntusteingervingum. Á svæðinu eru einnig gróðursælar hlíðar og dalir með fjölskrúðugu gróður, kjarr- og skóglendi. Dynjandi og nágrenni er náttúruvætti stór hluti svæðisins er á náttúruminjaskrá. Jarðir geyma minjar um sögu og menningu, m.a. Hrafnseyri en einnig eyðijarðir.</p>	<p>Ákvæði hverfisverndar hafa ekki áhrif á hefðbundnar nytjar og landbúnað á landbúnaðarsvæðum. Ekki verði gert ráð fyrir framræslu lands eða öðru meiri háttar jarðraski utan landbúnaðarsvæða. Þó er gert ráð fyrir því að hægt verði að verja mannvirki í augljósri hættu með viðeigandi leyfum Ísafjarðarbæjar.</p> <p>Svigrúm er fyrir virkjanaframkvæmdir á Glámuhálendinu og viðhald og uppbyggingu á iðnaðarsvæði Mjólkár í Arnarfirði. Framkvæmdir skulu þó vera í samræmi við almenn verndarmarkmið aðalskipulagsins.</p> <p>Öllu raski við hús utan landbúnaðarsvæða verði haldið í lágmarki. Allar framkvæmdir og öll nýting landeigenda eyðijarða verði í samræmi við verndarmarkmið aðalskipulagsins.</p> <p>Áhrif framkvæmda skulu metin í sérstakri greiningu á áhrifum deiliskipulags, sem gera skal samfara deiliskipulagi.</p> <p>Hverfisverndarákvæði um frístundabyggð og varðveislu menningarminja er að finna í kafla 7.5.4. í aðalskipulaginu.</p> <p>Hverfisverndarákvæði um skógrækt er að finna í kafla 4.2. í aðalskipulaginu.</p>

2.7. LÖG OG LEYFISVEITENDUR

Við mat á umhverfisáhrifum þessara framkvæmda hefur verið unnið samkvæmt gildandi lögum og reglum. Helstu lög í þessu sambandi eru lög um náttúruvernd nr. 60/2013 og lög um menningarminjar nr. 80/2012. Við matsvinnuna hafa verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi, tegundir, jarðminjar, vatnasvæði og landslag sem fjallað er um í 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga verið höfð að leiðarljósi.

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

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

1. Afla skal framkvæmdaleyfis sveitarstjórnar skv. 13, gr. skipulagslaga nr. 123/2010 vegna meiri háttar framkvæmda sem áhrif hafa á umhverfið og breyta ásýnd þess, svo sem breytingar lands með jarðvegi eða efnistöku, og annarra framkvæmda sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum.
2. Öll efnistaka er háð lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörð. Þar kemur fram í 8. gr. að öll efnistaka á landi, úr botni vatnsfalla og stöðuvatna og úr sjávarbotni innan netalaga er háð framkvæmdaleyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar, sbr. skipulagslög, nr. 123/2010. Áður en leyfi er veitt fyrir efnistöku skal liggja fyrir áætlun um væntanlega efnistöku þar sem m.a. skal gerð grein fyrir magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæði.
3. Framkvæmdin þarf að vera í samræmi við aðalskipulag Vesturbyggðar og Ísafjarðarbæjar. Breyta þarf aðalskipulagi vegna breyttra veglína.
4. 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 liggja staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag. Ef um er að ræða röskun birkiskóga sem falla undir 61. gr. skal einnig leita umsagnar Skógræktarinnar.
5. Framkvæmdin er háð starfsleyfi sem heilbrigðiseftirlit Vestfjarða veitir vegna vinnubúða og starfssemi sem fylgir efnistöku. Í gildi er reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. 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.
6. Um tímabundna mannvirkjagerð eins og vinnubúðir gilda ýmsar reglugerðir um aðbúnað, hollustuhætti og öryggisráðstafanir á byggingarvinnustað.
7. Samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði nr. 61/2006 þarf samþykki Fiskistofu varðandi framkvæmdir í nágrenni veiðiáa. Leita þarf samþykkis Fiskistofu, lax- og silungsveiðisviðs, vegna nýrra brúa á ár og malarnáms úr áreyrum. Sjá einnig lið 8.
8. 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 en Fiskistofa sér um miðlun upplýsinga til Orkustofnunar. Framkvæmdin kann að vera bæði tilkynningar- og leyfisskyld hjá Orkustofnun.
9. Í samræmi við lög um menningarminjar nr. 80/2012 þarf að sækja um leyfi til Minjastofnunar Íslands þar sem hætta er á að fornleifar geti raskast.
10. Samkvæmt 19. gr. skógræktarlaga nr. 33/2019 um varanlega eyðingu skóga skal framkvæmdaraðili ráðast í mótvægisáðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif á umhverfið af eyðingu skógarins, með hliðsjón af markmiðum laganna, svo sem með endurheimt náttúruskógar eða ræktun nýrra skóga, og skal framkvæmdaraðili leita álits Skógræktarinnar á útfærslu mótvægisáðgerða. Mótvægisáðgerðir skulu hefjast eigi síðar en tveimur árum eftir eyðingu.
11. Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, njóta m.a. fossar, gamlir birkiskógar, sjávarfitjar, leirur, stöðuvötn og tjarnir 1.000 m² að flatarmáli eða stærri og votlendi að stærð 2 ha eða stærri, sérstakrar verndar.
12. Samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 13. gr. skal við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask

og leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski. Í 18. gr. kemur fram að ekki má ráðast í varnaraðgerðir til að koma í veg fyrir landbrot nema í samráði við Landgræðsluna.

13. Í samræmi við lög um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995 þarf að fá umsögn Breiðafjarðarnefndar ef nauðsynlegt verður að raska fjörum, eyjum, skerjum eða þvera firði sem teljast hluti af Breiðafirði.
14. Þar sem veglína skarast við helgunarsvæði háspennulínu þarf náíð samráð við eiganda hennar, Landsnet eða Orkubú Vestfjarða, um útfærslur. Engar framkvæmdir verða innan helgunarsvæðis háspennuvirkis í rekstri nema fyrir liggja heimild frá viðkomandi raforkuflutningsaðila.
15. Vegagerðin hefur aflað upplýsinga um erni á svæðinu í samráði við Náttúrustofu Vestfjarða og Náttúrufræðistofnun Íslands. Leita þarf samþykkis umhverfisráðherra vegna framkvæmda ef nýr vegur liggur nær hreiðurstæði arnar en 500 m í samræmi við lög um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994.

Í 19. gr. um erni kemur eftirfarandi fram: „Óheimilt er frá 15. mars til 15. ágúst að koma nær arnarhreiðrum en 500 m nema brýna nauðsyn beri til, svo sem vegna lögmætra nytja sem ekki er hægt að stunda á öðrum árstíma, enda sýni menn ýtrustu varfærni og forðist að trufla fuglana. Þessi takmörkun á umferð gildir bæði þar sem ernir eru að búa sig undir varp og við þau hreiður sem orpið hefur verið í og eru með eggjum eða ungum.

Óheimilt er að hrófla við hreiðrum og hreiðurstæðum arna og svæði sem takmarkast af 100 m hringmáli umhverfis, hvort sem er á varptíma eða utan hans. Einnig er óheimilt að koma fyrir hvers kyns búnaði í þeim tilgangi að fæla fugla frá hreiðurstæðum eða reyna að hindra þá í að verpa þar. Með hreiðurstæðum samkvæmt þessari grein er átt við alla þá staði sem ernir hafa orpið á. Heimilt er þó að stugga við örnnum sem halda til eða sjást í friðlýstum æðarvörpum, svo fremi sem fuglunum sjálfum, hreiðrum þeirra, eggjum og ungum er ekki hætta búin. Þó er óheimilt að stugga við hreiðurörnum innan 2 km frá varpstað. Ráðherra setur reglugerð um þær aðferðir sem heimilt er að nota til að stugga við örnnum í friðlýstum æðarvörpum.

Umhverfisráðherra getur veitt undanþágu frá banni skv. 1. og 2. mgr. í sérstökum tilvikum, svo sem vegna lagningar þjóðvega eða annarrar mannvirkjagerðar í almannaðágu, að fenginni umsögn Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Þá er Umhverfisstofnun heimilt, að fenginni umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands, að veita undanþágu frá ákvæðum 1. mgr., svo sem vegna myndatöku og rannsókna, enda sé sótt um hana fyrir fram. Skilyrði skulu sett um umgang við hreiður við veitingu slíkrar undanþágu.

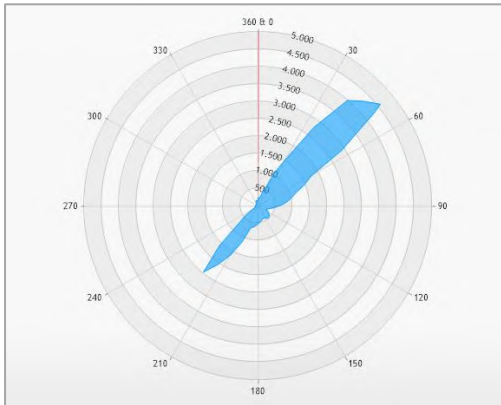
Náttúrufræðistofnun Íslands skal halda skrá yfir hreiðurstæði arna og láta Umhverfisstofnun í té. Fara skal með allar upplýsingar úr skránni sem trúnaðarmál í samræmi við reglur sem umhverfisráðherra setur um meðferð upplýsinga úr skránni. Heimilt er þó að veita landeiganda upplýsingar um arnarhreiður á landareign hans og öðrum sem er nauðsynlegt að fá slíkar upplýsingar, t.d. vegna mannvirkjagerðar í almannaðágu.“

2.8. VEÐURFARSADSTÆÐUR

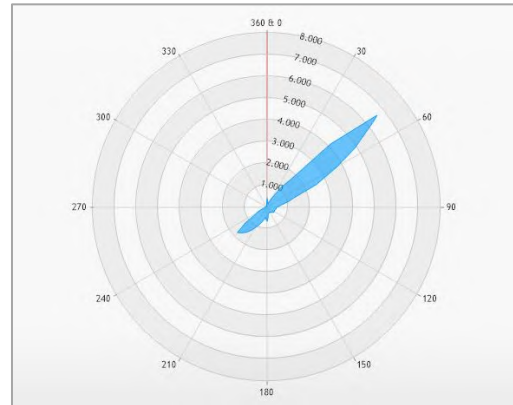
Fyrirhugað framkvæmdasvæði, ásamt Hrafnseyrarheiði, er veðurfarslegur flöskuháls á leiðinni milli sunnanverðra Vestfjarða og Ísafjarðar vegna snjóþyngsla. Mælingar og skoðun á veðurfari og snjóalögum á Dynjandisheiði hafa staðið yfir í langan tíma, vegna mögulegra vegaframkvæmda á heiðinni (teikning 3). Notaðar hafa verið færarlegar veðurstöðvar.

Nálægar fastar veðurstöðvar eru staðsettar á Kleifaheiði, Hálfán, Mikladal og Gemlufallsheiði. Þær eru allar sjálfvirkar. Við skoðun á helstu vindáttum á heiðunum sést að algengustu vindáttir eru háðar landslagi. Ráðandi vindátt á Mikladal og Hálfán veturinn 2015-16 var norðaustanátt. Algengasta vindátt á Kleifaheiði var ólík, eða frá suðvestri. Á Gemlufallsheiði voru norðanátt og suðvestanátt

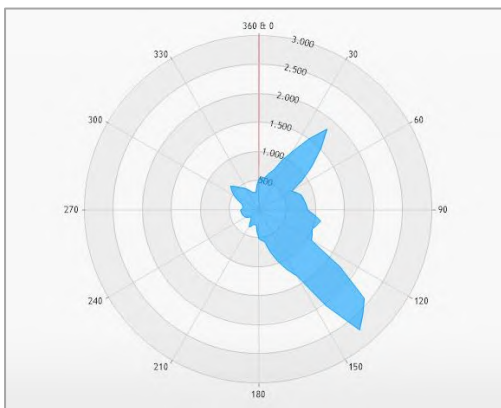
algengastar. Það er því ekki hægt að draga ályktanir af þessum mælingum um ráðandi vindátt á Dynjandisheiði, enda líklegt að á svo löngum vegaköflum sé breytileg vindátt, háð stefnu dala og fjarða.



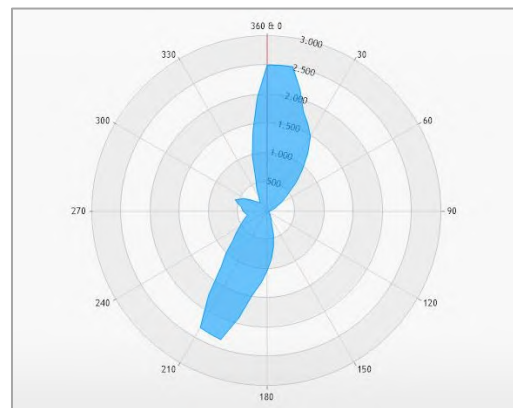
Mynd 2.8.1. Vindrós fyrir veðurstöð á Mikladal 1. október 2018 – 1. apríl 2019.



Mynd 2.8.2. Vindrós fyrir veðurstöð á Hálfán 1. október 2018 – 1. apríl 2019.

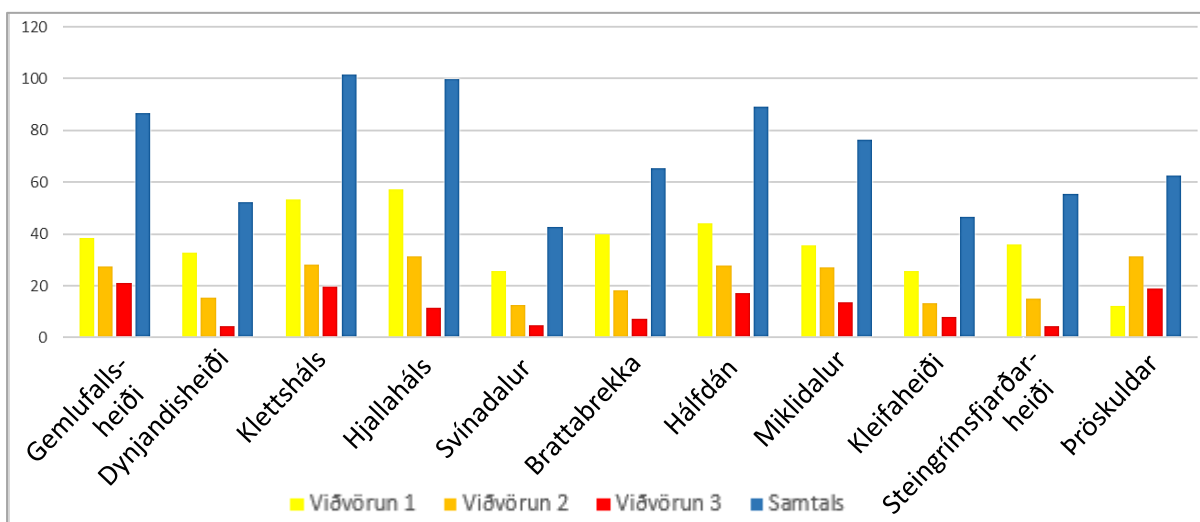


Mynd 2.8.3. Vindrós fyrir veðurstöð á Kleifaheiði 1. október 2018 – 1. apríl 2019.



Mynd 2.8.4. Vindrós fyrir veðurstöð á Gemlufallsheiði 1. október 2018 – 1. apríl 2019.

Vegagerðin hefur látið útbúa línurit sem sýnir meðaltal mismunandi vindstyrks byggðum á viðmiðunum í viðvörnum Vegagerðarinnar til vegfarenda. Um er að ræða tölur frá 8 veðurstöðum; Gemlufallsheiði, Dynjandisheiði, Klettsháls, Hjallaháls, Svínadalur, Brattabrekka, Hálfán og Kleifaheiði (Fylgiskjal 14).



Mynd 2.8.5. Meðalfjöldi tilvika á ári hverju sem veðurhæð nær viðmiðunarmörkum (Kristján Kristjánsson, 2019).

- Viðvörðun 1: Gul Vindhraði ≥ 20 m/s Hviður geta farið í 26 – 29 m/s
- Viðvörðun 2: Appelsínugul Vindhraði ≥ 24 m/s Hviður geta farið í 30 – 35 m/s
- Viðvörðun 3: Rauð Vindhraði ≥ 28 m/s Hviður geta farið yfir 35 m/s

Veðurhæð virðist skiptast nokkurn vegin í tvo flokka. Í hvössu deildinni lenda Gemlufallsheiði, Klettsháls, Hjallaháls og Hálfán.

Í rólega hlutanum eru hinar, þ.e. Dynjandisheiði, Svínadalur, Brattabrekka og Kleifaheiði.

Athygli vekur staða Dynjandisheiðar sem er langhæsti fjallvegurinn í þessum samanburði.

Við endanlega ákvörðun veghæðar við verkhönnun Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði verða útbúnar vindrosir af veðurathugunarstöðum á Dynjandisheiði þar sem horft verður til veðurhæðar 10 m/sek eða meira og hitastig undir 4 °C en við þá veðurhæð og það hitastig má vænta skafrennings og slæms skyggnis í akstri smærri bíla.

Samkvæmt upplýsingum frá starfsmönnum Vegagerðarinnar á svæðinu er víða mikil snjósöfnun á veginum um Dynjandisheiði. Einnig á þeim hluta Bíldudalsvegar sem er næstur Helluskarði. Á teikningu 3 eru sýndir helstu snjóakafar. Mestu snjóþyngslin eru á þeim tveimur köflum vegarins sem liggja hæst yfir sjó, þ.e. á milli Helluskarðs og Trölladals og frá sýslumörkum á Dynjandisheiði að Dynjandisdal.

Nýir vegir geta sums staðar haft í för með sér háar bergskeringar og háar fyllingar. Við frágang vegarins verður vegriðum komið fyrir í samræmi við hönnunarreglur Vegagerðarinnar, t.d. þar sem farið verður yfir sjó og þar sem bratt verður fram af veginum. Mörg dæmi eru um að snjór safnist í brattar skeringar og við vegrið enda skapa slíkar aðstæður iðustraura. Við verkhönnun vegarins verður sérstaklega hugað að þessum þætti og reynt að draga úr hættu á snjósöfnun með mjúkum fláum til að draga úr mögulegum iðusträumum.

2.9. ÞVERUN FJARÐA – REYNSLA VEGAGERÐARINNAR

Fyrirhuguð vegagerð í Vatnsfirði getur leitt til fjarðarþverunar innan Verndarsvæðis Breiðafjarðar. Við mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar (60) milli Eiðis í Vattarfirði og Þverár í Kjálkafirði árið 2011 og mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar (60) milli Bjarkalundar og Skálaness gaf Vegagerðin yfirlit um niðurstöður vöktunar á vatnsskiptum, setflutningum og lífríki sjávar í kjölfar þverana fjarða annars staðar á landinu og lýsti reynslu af þeim framkvæmdum. Þær upplýsingar er að finna í viðkomandi matsskýrslum sem eru á heimasíðu Vegagerðarinnar. www.vegagerdin.is.

2.9.1. Niðurstaða rannsókna á náttúrufarsþáttum í sjó fyrir og eftir þveranir fjarða

Náttúrulegar fjarðarþveringar auka mismun á flóðtíma fyrir utan og innan þveringuna. Tegund eins og rauðbrystingur nýtir þessar aðstæður til að lengja fæðuöflunartímann en það er ekki víst að þessi svæði fyrir innan séu eins gjöful og fyrir utan. Þverun fjarða má líkja við þessar náttúrulegu fjarðarþveringar en munurinn er að sú fyrrnefnda er inngrip sem gerist hratt en hið síðarnefnda hefur gerst á löngum tíma. Það er því mikilvægt að þverunin hafi sem minnst áhrif á vatnsskiptin, seltu og sjávarhæð, svo plöntu og dýralíf í fjöru og sjávarbotni verði ekki fyrir áfalli og drepist eins og gerðist í Gilsfirði. Dýra- og plöntulíf á strandsvæðum þolir einhverjar breytingar enda eru þarna lífverur sem lifa við miklar náttúrulegar sveiflur á hverjum degi en einnig árstíðarbundið. Dýr og plöntur sem lifa neðan fjöru í jafnsöltum sjó eru mjög viðkvæm og stundum valda litlar umhverfisbreytingar miklum áhrifum því lífverurnar lifa á mörkum sinna kjörbúsvæða.

Þveranir eru inngrip í náttúruna og hafa alltaf áhrif. Sé tryggt að vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur eftir þverun og lítil breyting á útslagi sjávarfalla verða afleiðingar á lífríkið oft lítt merkjanlegar.

Við rannsóknir á sjávarföllum í Kolgrafafirði og Dýrafirði kom fram að á báðum stöðum hefur þverunin seinkað fjöru og sjávarhæð fjöru innan þverunar er aðeins hærri en sjávarhæð fjöru utan hennar. Flóð innan þverunar er ýmist samtímis, eða aðeins seinna en flóð utan hennar og sjávarhæð flóðs innan þverunar er að jafnaði örlítið hærri en utan þverunar. Sjávarfallasveiflan er aðeins minni innan þverunar en utan og áhrif þverunar á sjávarföll innan þverunar eru lítil, hlutfallslega. Meðalsjávarhæð á báðum stöðum er örlítið hærri innan þverunar en utan (Mannvit, 2011). Niðurstaðan er að þverun Kolgrafafjarðar og Dýrafjarðar hefur haft óveruleg áhrif á sjávarföll.

Setflutningar eru háðir öldugangi og straumhraða. Búast má við að setflutningar minnki í kjölfar þverunar, vegna minni ölduhæðar innan hennar.

Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á vatnsskiptum og lífríki sjávar í kjölfar þverana fjarða benda til að ef vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur, verði sjávarföll óbreytt og afleiðingar á lífríkið oft lítt merkjanlegar. Við þveranir geta setflutningar minnkað vegna minnkandi ölduálags á botninn.

2.9.2. Þveranir fjarða innan verndarsvæðis Breiðafjarðar, samlegðaráhrif

Endurbætur á Vestfjarðavegi hafa staðið yfir í tæplega 20 ár og þær vegaframkvæmdir sem hér eru kynntar eru langþráðar. Með opnun Dýrafjarðarganga, lagningu nýs vegar um Reykhólasveit og lagningu nýs vegar á þessum kafla fæst góð leið með bundnu slitlagi milli Höfuðborgarsvæðisins og Ísafjarðar. Auk þess verður hægt að fara hringleið á bundnu slitlagi um Vestfirði og einnig milli þéttbýlisstaða á sunnanverðum Vestfjörðum. Við lagningu þess hluta Vestfjarðavegar sem liggur um norðanverðan Breiðafjörð hefur víða þurft að raska verndarsvæði Breiðafjarðar og svo er einnig um þessa framkvæmd (teikning 8).

Innan verndarsvæðisins er fjaran mjög breytileg eftir sjávarföllum og víða eru skerjatangar, sker, hólmar, eyjar og miklar leirur. Til að stytta vegalengdir á Vestfjarðavegi við Breiðafjörð hafa fram að þessu verið þveraðir þrír firðir, þ.e. Gilsfjörður, Kjálkafjörður og Mjóifjörður og á nokkrum köflum hefur vegurinn verið lagður í fjörinni á mörkum lands og sjávar, t.d. við Múlaklif í Kollafirði, við botn Vattarfjarðar og við Hörgsnes í Vatnsfirði.

Við þverun Gilsfjarðar var tekin ákvörðun um að skerða vatnsskipti, þ.e. í 5 % af fullum vatnsskiptum og þar varð mikil breyting á lífríki sjávar. Líffræðistofnun Háskóla Íslands hefur fylgst með breytingunum. Við aðrar fjarðarþveranir á landinu hefur verið notuð sams konar aðferðarfræði og notuð yrði við þverun Vatnsfjarðar. Við þær þveranir er hægt að rekja óverulegar breytingar á lífríki sjávar eða fjara til þverananna (kafla 2.9.1.).

Framkvæmdir á Vestfjarðavegi þar sem hann liggur um verndarsvæði Breiðafjarðar hafa haft áhrif á vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum, þ.e. leirur, fjörur og sjávarfitjar og þar með haft áhrif á verndarsvæðið. Einnig hefur votlendi og birkiskógi verið raskað. Vegagerðin hefur því miður ekki haldið yfirlit yfir það rask sem orðið hefur á vistkerfum sem njóta verndar samkvæmt náttúruverndarlögum (nr. 60/2013) innan verndarsvæðis Breiðafjarðar.

Þótt ekki sé langt síðan Mjóifjörður og Kjálkafjörður voru þveraðir hefur yfirbragð þeirra nú þegar breyst mikið. Eftir að vegurinn um fjarðarbotnana var lagður af og fjarlægður, er eins og umferðin hafi aldrei legið um þá. Birkigróður á landinu er í mikilli framrás og þar sem nauðsynlegt hefur verið að raska birkikjarri vegna vegaframkvæmda við Breiðafjörðinn hefur það verið fljótt að gróa upp aftur.

Vegagerðin telur að það rask sem hefur orðið á fjörum, leirum, sjávarfitjum, votlendi og birkiskógi innan svæðis á náttúruminjaskrá og verndarsvæðis Breiðafjarðar vegna vegaframkvæmda á Vestfjarðavegi á seinustu tveimur áratugum, hafi ekki haft veruleg neikvæð áhrif á lífríki Breiðafjarðar. Aftur á móti verða þær framkvæmdir sem hér eru kynntar til viðbótar við þær.

Í skýrslu um rannsóknir og vöktun á náttúru Breiðafjarðar kemur fram að vegagerð geti ógnað lífríki fjara og þar með skert búsvæði þeirra lífvera sem nýta fjörur (Breiðafjarðarnefnd, 2007). Við framkvæmdir á Vestfjarðavegi á kaflanum um Vatnsfjörð er mögulegt að búsvæði þeirra lífvera sem nýta fjörur skerðist, þar sem þau lenda undir framkvæmdasvæðinu, verði fjörðurinn þveraður. Í kafla 2.9. kemur fram að þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á vatnsskiptum og lífríki sjávar í kjölfar þverana fjarða bendi til að ef vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur, verði sjávarföll óbreytt og afleiðingar á lífríkið oft lítt merkjanlegar. Vegagerðin telur að það sama muni gilda um þessa framkvæmd.

Í ofangreindri skýrslu kemur fram að Breiðafjörður sé víðáttumesta grunnsævis- og fjörusvæði landsins og þar sé að finna 31 % af flatarmáli grunnsævis á minna en 20 m dýpi við Ísland (mynd 2.6.2.), 56 % af öllum fjörum landsins, 65 % af klettafjörum og 40 % af leirum (mynd 2.6.2.). Grunnsævi við Ísland er alls 6.935 km² en fjörur eru samtals 384 km² (Breiðafjarðarnefnd, 2007).

Áætlað heildarflatarmál leira á landinu er 174 km² (Agnar Ingólfsson o.fl., 2006) og ef 40 % þeirra eru við Breiðafjörð, þá eru leirur við Breiðafjörð tæplega 70 km² að stærð.

Innan verndarsvæðis Breiðafjarðar eru margir firðir og víkur. Í verndaráætlun fyrir Breiðafjörð 2014-2019 kemur fram að verndarsvæðið sé 2019 km² ef hafsvæðið milli eyjanna er talið með. Áætlað flatarmál eyja er um 65 km² og heildarlengd strandlengju 2703 km (Breiðafjarðarnefnd, 2014). Á teikningu 8 eru merktir þeir staðir innan verndarsvæðisins sem hefur verið raskað við vegaf framkvæmdir.

Fram að þessu hefur fjörum verið raskað vegna vegagerðar á samtals 8,2 km svæði, sem er rúmlega 1 % af verndarsvæði Breiðafjarðar. Líklega verður fjörum að auki raskað við lagningu Vestfjarðavegar á kaflanum milli Bjarkalundar og Skálaness. Mögulegt er að Þorskafjörður, Djúpafjörður og Gufufjörður verði þveraðir. Einnig verður frekara rask í Vatnsfirði vegna þeirrar vegaf framkvæmdar sem hér er kynnt. Hversu mikið raskið verður á kaflanum Bjarkalundur - Skálanes og í Vatnsfirði er háð leiðarvali. Aðrar þveranir fjarða innan verndarsvæðisins hafa ekki verið til skoðunar.

Samlegðaráhrif með öðrum framkvæmdum á Vestfjarðavegi við Breiðafjörð

Endurbætur á Vestfjarðavegi á köflunum Eyri – Vattarnes og Eiði - Þverá höfðu áhrif á vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, þ.e. leirur, fjörur og sjávarfitjar og þar með höfðu þær áhrif á verndarsvæði Breiðafjarðar.

Í skýrslu um rannsóknir og vöktun á náttúru Breiðafjarðar kemur fram að vegagerð geti ógnað lífríki fjara og þar með skert búsvæði þeirra lífvera sem nýta fjörur (Breiðafjarðarnefnd, 2007). Vegagerðin telur að það rask sem hefur orðið á fjörum, leirum, sjávarfitjum og verndarsvæði Breiðafjarðar vegna vegaf framkvæmda á Vestfjarðavegi á seinustu tveimur áratugum hafi ekki haft veruleg neikvæð áhrif á lífríki Breiðafjarðar eða landslag.

Við framkvæmdir á Vestfjarðavegi á köflunum Bjarkalundur - Skálanes og um Dynjandisheiði verður frekara rask á lífríki og landslagi á óhreyfðu landi, og búsvæði þeirra lífvera sem nýta fjörur skerðast þar sem þau lenda undir framkvæmdasvæði. Rannsóknir benda til að ef vatnsbúskapi í fjörðum er haldið óbreyttum, verði sjávarföll óbreytt og afleiðingar á lífríkið oft lítt merkjanlegar. Vegagerðin telur að það muni gilda um framkvæmdirnar Bjarkalundur – Skálanes og um Dynjandisheiði, óháð leiðarvali.

Vegagerðin telur að uppsöfnuð áhrif vegna rasks á leirum, sjávarfitjum, votlendi, birkikjarri, stöðuvötnum og tjörnum sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verði ekki mikil og að vegaf framkvæmdir á svæðinu séu ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Telja megi að helstu uppsöfnuðu áhrifin sem framkvæmdir á Vestfjarðavegi um verndarsvæði Breiðafjarðar hafa á umhverfið séu vegna breytinga á landslagi, þar sem áður óhreyfðu landi hefur verið raskað og áhrifa á ferðamennsku og útivist. Nýr öruggur vegur hefur í för með sér aukna umferð en hefur einnig jákvæð áhrif á upplifun ferðamanna þegar þeir aka um fallett umhverfi.

3. KOSTIR, UMFERÐARÖRYGGI OG ARÐSEMI

Í eftirfarandi kafla er fjallað um leiðarljós við val á legu og hönnun Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Greint er frá mögulegum valkostum og gerður samanburður á þeim hvað varðar samgöngur, umferðaröryggi og arðsemi.

3.1. LEIÐARLJÓS VIÐ VAL Á LEGU OG HÖNNUN

3.2.1. Lagaumhverfi Vegagerðarinnar

Í þessum kafla er greint frá þeim greinum vegalaga nr. 80/2007 og reglum nr. 180/2015 sem hafa áhrif á legu og hönnun vega. Einnig er fjallað um núllkost, það er að aðhafast ekkert.

Vegalög nr. 80/2007

II. kafli. Stjórn vegamála.

5. gr. [Framkvæmd og stjórnslagslaganna.

Vegagerðin annast þátt ríkisins í framkvæmd laga þessara nema á annan veg sé kveðið í lögnum. Samgöngustofa annast eftirlit með framkvæmd umferðaröryggisstjórnunar vegamannvirkja. Samgöngustofa skal setja verklagsreglur um framkvæmd eftirlitsins.

Ráðherra er heimilt með reglugerð að kveða nánar á um hlutverk Vegagerðarinnar og Samgöngustofu samkvæmt lögum þessum.] ¹⁾ [L. 14/2015, 2. gr.](#)

VIII. kafli. Hönnun, lagning og viðhald vega.

41. gr. Almenn.

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

42. gr. Lágmarkskröfur um vegi.

Ráðherra er heimilt að setja almennar reglur ¹⁾ um hönnun vega sem opnir eru almenningi til frjálstrar umferðar og eftirlit með gerð þeirra. Veghaldari ber ábyrgð á að kröfur þessar séu uppfylltar. ¹⁾[Rg. 992/2007](#). [Rgl. 180/2015](#). [Rg. 477/2015](#).

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

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

Núllkostur og „uppbygging núllkostar“

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

Skipulagsstofnun hefur í umsögn um tillögu að matsáætlun lagt til við Vegagerðina að skoðuð verði uppbygging núllkosts Bíldudalsvegar í þeim tilgangi að draga úr umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Það liggur í orðanna hljóðan að núllkosti verði ekki breytt. Ekkert verður gert án þess að einhver aðhafist eitthvað.

Margir telja að auka megi umferðaröryggi með því að lækka leyfðan hámarkshraða með uppsetningu hraðaskilta. Reynslan sýnir að svo er ekki. Lækkun hámarkshraða gæti virst skynsamleg en hún mun ekki leysa vandamál tengd glannalegum eða hættulegum akstri. Þar sem menn hafa lækkað hámarkshraða hefur framúrakstur aukist. Mjög alvarleg umferðarslys eru fylgifiskur framúraksturs.

Við staðsetningu nýs Bíldudalsvegar er hvergi vikið frá núverandi vegstæði þar sem með uppbyggingu þess næst að mæta kröfum samkvæmt 4. gr. reglna nr. 180/2015. Í fjárhagslegri hagkvæmni felst m.a. að auðvelt sé að halda vegum opnum og greiðfærum, þótt veðrið sé óhagstætt. Hrafnsskagahlíð og Sunnhlíð eru dæmi um hlíðar þar sem skriðu- og grjóthrun er algengt. Bent skal á að nýr vegur og

núverandi vegur undir Sunnhlíð falla saman í eina landmótun. Vissulega er hægt að reisa varnarmannvirki gegn grjót- og skriðuföllum svo og snjóflóðum. Kostnaður er hins vegar mjög mikill.

Til að tryggja umferðaröryggi er grundvallaratriði að ekkert á, í eða við veginn komi öikumönnum á óvart. Ökumaður á 90 km hraða er sjaldnast viðbúinn krappri beygju bakvið blindhæð, beygju sem ekkert bendir til að sé til staðar. Skilti gætu hjálpað honum séu þau í lagi, þ.e. ekki hulin snjó eða fallin undan grjóthruni eða aurskriðum.

Beygjurnar undir Hrafnskaganúp og fyrir Sunnnes eru mjög varhugaverðar sérstaklega þegar löng ökutæki eru þar ferð. Krappi þeirra er einfaldlega of mikill.

Breytingar í Trostansfjarðarbotni eru af tvennum toga og fara þar saman hagnunir. Verulega tekst að draga úr langhalla vegar upp á Neðrafell og í því felst mjög aukið umferðaröryggi. Hinn kosturinn er að landeigendur fá Sunndalinn nánast óskiptan aftur.

Breytingar efst á Neðrafelli, ofan 300 m hæðarlínunnar, eru til að forðast snjó, allt að 12 % bratta og mjög krappar beygjur.

Vegagerðin telur að hönnun lagfæringa á Bíldudalsvegi frá Flugvallarvegi að Vestfjarðavegi sé mjög í anda 41. og 42. greinar vegalaga.

3.2.2. Markmið við hönnun

Til að markmiðum framkvæmdarinnar verði fullnægt verða eftirfarandi atriði höfð að leiðarljósi við staðsetningu nýs og endurbyggðs **Vestfjarðavegar** um Dynjandisheiði og **Bíldudalsvegar** frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði.

- Vegirnir hafi sem minnst áhrif á landslag, verndarsvæði og náttúru- og menningarminjar.
- Sjónræn áhrif veganna verði sem minnst og að þeir falli vel að landslagi.
- Vegirnir séu staðsettir með tilliti til annarra mannvirkja.
- Gróðurlendum verði hlíft eins og kostur er.
- Framkvæmdin hafi jákvæð áhrif á ferðamennsku og dragi ekki úr möguleikum til útivistar.

Eftirfarandi atriði verða höfð að leiðarljósi við hönnun nýrra og endurbyggðra vega:

- Við hönnun brúarops í Vatnsfirði er miðað við að tryggja að vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur og að mesti straumhraði í brúaropi verði ≤ 2 m/s.
- Vegirnir verða byggðir upp svo auðveldara verði að halda þeim opnum að vetrarlagi.
- Vegunum er valin legu um snjóléttari svæði en núverandi vegir liggja um.
- Vegirnir verða lagðir bundnu slitlagi, til að auka þægindi vegfarenda, auðvelða og draga úr viðhaldi, forðast rykmengun og draga úr eldneytiseyðslu og um leið draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.
- Vegir verða 8,0 m breiðir og brýr 10,0 m breiðar með 9 m akbrautarbreidd.
- Hönnunarhraði er háður landslagi. Almenn er miðað við að halda hönnunarhraða ≥ 90 km/klst en að lágmarki 70 km/klst þar sem aðstæður leyfa ekki meiri hraða.
- Vegferlar eru mjúkir og aflíðandi til að auka jákvæða upplifun vegfarenda og einnig umferðaröryggi.
- Vegirnir verða felldir að landslagi því það hefur minni breytingar á útliti lands í för með sér en vegir sem hannaðir eru án tillits til landforma.
- Miðað er við að vegirnir liggja við jaðra svæða með ólík landslags- eða gróðureinkenni þar sem því verður við komið.
- Mörk vega og óraskaðs lands verða aflíðandi og ávöl eftir því sem hægt er.
- Reynt er að gera veginna eins lítt sýnilega í landslaginu og mögulegt er til að skerða ekki upplifun útivistarfólks, þó án þess að það dragi úr greiðfærni og umferðaröryggi.
- Leitast er við að útsýni verði hvergi skert og að leiðirnar verði fallegar útsýnisleiðir.

3.2. HÖNNUN VEGAR

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

Í núgildandi samgönguáætlun eru Vestfjarðavegur (60) og Bíldudalsvegur (63) flokkaðir sem stofnvegir. Við endurskoðun vegaskrár árið 2010 tók Vegagerðin ákvörðun um að allir stofnvegir á Íslandi skyldu að minnsta kosti vera samkvæmt vegtegund C₈, þegar að endurgerð kæmi, en annars háð umferð. Það var gert til að auka umferðaröryggi þegar stórir bílar (t.d. fólksflutningabílar) mætast á 70-90 km/klst hraða. Það er því ekki eingöngu umferðarmagn sem ákveður vegtegund heldur einnig hlutverk vegarins í vegakerfinu. Þannig flokkast jafnvel umferðarminnstu stofnvegir á Vestfjörðum, Norðurlandi eystra og hálendinu sem C₈ vegir, t.d. Vestfjarðavegur (60), Djúpvegur (61), Norðausturvegur (85) og Sprengisandsleið (26). Utan stofnvegakerfisins er breidd vega almennt háð umferðarþunga.

Veghönnunarreglur tengja saman veghönnun, ökulag, aflfræði ökutækja og umferðaröryggi. Í grunnatriðum fyrir veghönnunarreglur, sem er að finna á heimasíðu Vegagerðarinnar www.vegagerdin.is, kemur fram að stofnvegir eigi að vera a.m.k. samkvæmt vegtegund C₈, sjá töflu 3.1.1.

Tafla 3.2.1. Vegtegundir notaðar í hverjum vegflokki (Vegstaðall, 01 Grunnatriði).

Vegflokkar	Vegtegundir										
	A ₃₄ *	A ₂₂	B ₁₉	B _{15,5}	B ₁₂	C ₁₀	C ₉	C ₈	C ₇	D	F
Stofnvegir	x	x	x	x	x	x	x	x			
Tengivegir		x	x	x	x	x	x	x	x		
Héraðsvegir								x	x	x	
Landsvegir							(x)	x	x	x	x

*Talan, hnévisirinn, fyrir aftan bókstafinn í vegtegundum segir til um breidd vegarins

3.2.1. Hönnunarhraði

Í umferðarlögum nr. 50/1987 eru almenn ákvæði um leyfilegan hámarkshraða á vegum eftirfarandi:

- Vegir með bundnu slitlagi í dreifbýli 90 km/klst.
- Vegir með malarslitlagi í dreifbýli 80 km/klst.

Í dag er því leyfður hraði á Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegi frá Flugvallarvegi á Hvassnesi að Helluskarði 80 km/klst.

Tilskipun Evrópusambandsins, nr. 2008/96/EC frá 19.11.2008, fjallar um umferðaröryggi. Í 9. grein er fjallað um rýnendur og kröfur um hæfi þeirra. Hönnunarreynsla og reynsla við slysa greiningu vegur þungt í hæfismati. Í viðauka 2 með tilskipuninni eru tiltekin þau hönnunatriði sem fjalla skal um í öryggisrýni á frum- og verkhönnunarstigi. Öllum þeim atriðum eru gerð skil í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar og norskum veghönnunarreglum, sem jafnan er gripið til, skorti á íslenskar reglur.

Í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar segir: „Í dreifbýli skal almennt velja eins háan hönnunarhraða og umferðaröryggi og aðstæður leyfa og hagkvæmt er miðað við stofnkostnað og rekstrarkostnað.“ Enn fremur segir: „Hönnunarhraði skal vera jafn eða meiri en leyfilegur hraði og við hönnun skal þess gætt að raunhraði á veginum geti orðið sem jafnastur og þær hraðabreytingar sem nauðsynlegar kunna að vera vegna vegferils verði ekki of miklar.“

Í stefnu Vegagerðarinnar um notkun nýrra veghönnunarreglna, 01.08.2010, segir um hönnun:

- „**Stofnvegir.** Við nýbyggingu allra stofnvega, skal stefnt að því að hanna alla þætti með hliðsjón af veghönnunarreglum og hönnunarhraða ≥ 90 km/klst.
- **Tengivegir.** Við nýbyggingu allra tengivega með umferð $> 50 \text{ ÁDU}_h$ (ætlun árdagsumferð 20 árum eftir að nýr vegur er opnaður fyrir umferð) skal stefnt að því að hanna alla þætti með hliðsjón af veghönnunarreglum og hönnunarhraða 90 km/klst. Fyrir umferð $< 50 \text{ ÁDU}_h$ er heimilt er ákvarða hönnunarhraða 70 eða 80 km/klst með hliðsjón af aðstæðum.“

Síðar segir: „Ef víkja þarf frá ofangreindri stefnu skal fá til þess samþykkis [forstjóra Vegagerðarinnar] (kafla 4.1.).“

Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur eru stofnvegir og verða lagðir samkvæmt vegflokki C₈, sem er 8 m breiður vegur. Lágmarkshönnunarhraði C₈ er á bilinu 50 – 110 km/klst. Það ræðst af landslagi og hagkvæmni á hverjum stað hvar á þessu bili hann verður valinn. Breytingar á hönnunarhraða eru vandmeðfarnar og reynast oft slysavegur í umferðinni og því þarf mjög veigamikil rök til að breyta honum. Slíkt kemur fyrst og fremst til álita þar sem landslag er bæði bratt og krappt og leiðir til brattru brekka og krappra beygja. Miðað er við að mesti langhalli í veglínunum verði 8 %.

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

3.2.2. Breidd raskaðra svæða meðfram vegi

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

- vegbreidd
- bratta vegfláa
- hæð vegar yfir landi

Fjallað er um breidd vegar í kafla 3.2.4. Bratti vegfláa er að öllu jöfnu miðaður við að þeir sem aka út af vegi slasist ekki eða lítilsháttar. Fláinn 1:4 (lóðrétt/lárétt) er talinn hvað öruggastur en 1:3 vel viðunandi. Sé veghæð um 1,0 m og vegfirborð 8 m breitt, verður raskað land 8+2x3 eða 14 m breitt við fláa 1:3 en 8+2x4 eða 16 m breitt við fláa 1:4.

Á láréttu landi er því líklegt að vegur og vegflái nái um 8 m til hvorrar handar frá miðlínu vegar og verður því raskað svæði á slíkum stað um 16 m. Breidd þessi er þó breytileg eftir hæð fyllingar eða dýpt skeringar. Afar ólíklegt er að öllu veghelgunarsvæðinu sem fjallað er um í kafla 1.6. verði raskað en það er fyrst og fremst hugsað til að hindra gerð annarra óskyldra mannvirkja við veginn.

Á meðfylgjandi teikningum 9 og 10 í mkv. 1:10.000 eru sýnd svæði sem raskast vegna framkvæmda við skeringar og fyllingar.

3.2.3. Öryggissvæði meðfram vegi

Til að draga úr slyshættu er þörf á öryggissvæði til hvorrar handar meðfram vegum. Með öryggissvæði er átt við svæði þar sem hvorki mega vera stórir steinar ($\geq 0,2$ m), nibbur né skorningar eða annað sem valdið getur slysi sé ekið út af vegi. Utan við öryggissvæðið eru hliðarsvæði þar sem gerð er krafa um að ekki séu steinar stærri en 0,5 m á kant, vatn eða þverhnípi, sbr. veghönnunarreglur, kafla 2.3 og 5.4.3 á heimasíðu Vegagerðarinnar.

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

Öryggissvæði skal hafa ákveðna breidd háð hönnunarumferð og hönnunarhraða. Lágmarksbreidd öryggissvæðis við hönnunarhraða 90 km/klst er 6 m fyrir ÁDU 0-300 en jafnan er stefnt að 50-100 % breiðari öryggissvæðum þar sem aðstæður og kostnaður leyfa.

Innan öryggissvæðis skal/skulu almennt ekki vera:

- ójöfnur meiri en 0,2 m mælt með 3 m réttsskeið
- steinar stærri 0,2 m
- umferð ökutækja
- vatn dýpra en 0,25 m
- ræsaendar séu þeir víðari en 1,5 m í þvermál
- tré eða stólpár sverari en 100 mm mælt í 0,4 m hæð frá jörðu
- skurðir eða árfarvegir

Sé landið sem fellur undir öryggissvæðið nægilega slétt þarf ekki að raska því á einn eða annan hátt, t.d. þar sem vegurinn liggur yfir mela eða graslendi. Aftur á móti er þörf á aðgerðum á öryggissvæðum þar sem land er ójafnt eða þar sem er að finna stóra steina, gjótur, holur og annað sem getur valdið meiðslum sé ekið út af. Þurfi að grípa til aðgerða innan öryggissvæða verður þess gætt að þær hafi sem minnst rask í för með sér, t.d. með því að fylla í gjótur, fjarlægja stóra steina og brjóta niður nibbur sem standa upp úr. Á þann hátt er dregið verulega úr raski.

Hverfandi líkur eru á að stofnar birkikjarrs verði sverari en 100 mm og því er að mati Vegagerðarinnar ekkert því til fyrirstöðu að rækta birkiskóg og kjarr að nýju innan öryggissvæða að lokinni lagningu vegarins, að því tilskildu að skógurinn skerði ekki vegsýn. Kjarrið mun draga hægt og rólega úr hraða farartækja sem lenda utan vegar og minnka líkur á meiðslum. Kjarrið myndi hjálpa verulega í þessu efni, einkum þegar bifreiðar velta út af vegi eða utan vegar.

Miðað er við að skóg og kjarr megi rækta í öllum röskuðum svæðum utan 1,5 m fjarlægðar frá axlarkanti, eða 5,5 m frá miðlínu vegar, háð staðsetningu og hæð yfir sjó. Á stöku stað gæti þurft að huga að mögulegri snjósöfnun og vegsýn í ákveðnum beygjum en almennt er talið að skógur dragi fremur úr en auki snjósöfnun á veg.

3.2.4. Breidd vegar

Samkvæmt veghönnunarreglum frá 1999 voru stofnvegir með álíka umferð og Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur á mögulegu framkvæmdasvæði 6,5 m breiðir. Með reglum frá 2001 var breiddin aukin í 7,5 m (3,0 m akrein og 0,75 m öxl) og samkvæmt núgildandi reglum frá 2010 skal breiddin vera 8,0 m (3,5 m akrein og 0,5 m öxl).

Rannsóknir hafa sýnt (Lamm et al, section 24.2.4) að slysatíðni fer lækkandi við aukna akreina-breidd úr 2,75 m í 3,75 m og sama gildir um aukna breidd vegaxla.

Áður miðaði Vegagerðin við að vegaxlir væru 0,25 m breiðar en þegar þungaflutningabílar fara of nærri slíkum kanti, getur hann „gefið sig“, sem hefur í för með sér mikla slysa-hættu. Malarefni, sem vegir eru byggðir úr, þarf að leggja út með mjúkum fláum því sé ekið út á vegkant getur hann látið undan ef efnið þolir ekki álagið við of bratta fláa. Rannsóknir hafa sýnt að lágmarksbreidd vegaxla þurfi að vera 0,5 m, mjórri axlir standast einfaldlega ekki álagið, en æskileg breidd þeirra er 1,0 m. Því miðar Vegagerðin nú við að stofnvegir séu a.m.k. 8 m breiðir og lagðir samkvæmt vegtegund C₈. Tvær akreinar 3,5 m breiðar og báðar axlir, hvor um sig 0,5 m, gefa 8,0 m vegbreidd.

3.2.5. Samspil hönnunarþátta

Við hönnun vega er reynt að fella veginn að svipmóti eða lögun landsins. Í fjölbreyttu landslagi takmarkast það þó oft af kröfum um vegferil, bæði í láréttri og lóðréttri legu. Við þær aðstæður skiptast gjarnan á fyllingar og skeringar.

Það er viðtekið álit að góð hönnun vega endurspeglar í jafnvægi milli skeringa og fyllinga. Sé hætta á snjósöfnun á veginn aukast fyllingar og þá getur þetta jafnvægi minnkað verulega. Almenna reglan er þó sú, að því stöðugra sem þetta jafnvægi er, því betur falli mannvirkið að landslaginu. Við þetta jafnvægi verða flutningsvegalengdir jarðefna í veginn í lágmarki. Því fylgir að kostnaður verður í lágmarki, nema mikill hluti skeringa sé í berg.

Séu flutningsvegalengdir í lágmarki verður losun úrgangsefna, sem myndast við brennslu eldsneytis (CO₂, NO) vegna framkvæmdanna, einnig í lágmarki. Þrátt fyrir efnisfrekar sjávarfyllingar í þessum framkvæmdum er býsna gott jafnvægi milli efnisþarfar og efnis úr skeringum. Þetta sést glögglega í töflum 3.4.1. – 3.4.3.

3.3. KOSTIR

Þær veglínur sem fjallað er um hér á eftir eru allar í hönnunarferli og nú þegar er ljóst að ýmsir agnúar verða sniðnir af þeim þar til að hönnunarferlinu lýkur. Unnið verður að betrubótum á veglínunum með það að leiðarljósi að draga úr efnisþörf og löngum fláum fyllinga í miklum hliðarhalla. Mögulegt er að veglínur sem sýndar eru á teikningum 1-12 hliðrist til við nánari hönnun. Útlit veglína sést á þrívíddarmyndum í fylgiskjali 16 og 17 í **viðauka I**.

Kröfum um lágmarksfjarlægð frá arnarvarpi, sbr. 19. gr. laga um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994, er fullnægt fyrir allar leiðir.

Framkvæmdinni fylgja nýir tengi- eða héraðsvegir. Á meðfylgjandi teikningum 9 og 10 í mkv. 1:10.000 eru vegtengingar við nýjan Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg sýndar. Um er að ræða tillögur að tengingum sem geta breyst við frekari hönnun.

Víða má leggja núverandi veg af. Hann má afmá eða fella hann inn í landmótun nýs vegar þar sem hann liggur nærri þeim nýja. Á öðrum stöðum verður ekki hreyft við honum. Ákvörðun um það er tekin í samráði við viðkomandi landeigendur og sveitarstjórn.

Við lýsingar á veglínunum er lengdarkerfi (stöðvum) veghönnunar fylgt. Í þeim er notað orðalagið hægra og vinstra megin við veglínunum sem á við þegar horft er eftir veglínunni til hækkandi stöðvamerkingar. Lýsingar taka til almennra atriða á einstökum köflum veglína og byggjast þær á athugun á staðnum, sjónmati og loftmyndatúlkun.

3.3.1. Vestfjarðavegur

Á núverandi Vestfjarðavegi er hætta á skriðuföllum á um 5,0 km kafla, sjá kafla 3.6. (teikning 4). Margar leiðir, m.a. jarðgangaleiðir um Dynjandisheiði, hafa verið skoðaðar en ákveðið var að vegurinn myndi liggja í grennd við núverandi veg, þar sem það væri hægt og að meta umhverfisáhrif níu kosta. Lögð er fram ein grunnveglína Vestfjarðavegar, **veglína F**. Hún þverar Vatnsfjörð en liggur annars nálægt núverandi vegi. Auk hennar eru lagðar fram átta veglínur sem víkja frá **veglínu F**, á köflum þar sem tilefni er til að skoða aðra möguleika á legu vegarins. Þær eru **veglína F2, F3, A1, A2 og A3 á áfanga I og veglína B2, D og E á áfanga II**:

- **Veglína F** er 34,9 km löng. Þar af eru 5,5 km á **áfanga I** (stöð 0-5500) og 29,4 km á **áfanga II** (stöð 5500-34920) (tafla 3.4.1.). Hún hefst á Hörgsnesi, þverar Vatnsfjörð innan Helluhólma og kemur á land sunnan Pennu og Hótel Flókalundar (mynd 3.3.2. og teikning 5). Hún liggur svo í grennd við núverandi Vestfjarðaveg frá Barðastrandarvegi, langleiðina að Mjólkárvegi í Borgarfirði (mynd 3.3.2). Þverun Vatnsfjarðar styttir Vestfjarðaveg um 3,7 km. Í drögum að tillögu að matsáætlun var kynnt veglína með nafnið **veglína B**. Vegna athugasemda við veglínuna í drögunum var ákveðið að breyta henni og leggja fram nýja línu sem kallast **veglína F**. Veglína F víkur frá veglínu B í Vatnsfirði og á 6,5 km kafla, frá nýjum vegamótum við Bíldudalsveg og norður fyrir Botnshestinn, og fylgir þar **veglínu C** sem var kynnt í drögum að tillögu að matsáætlun og er nú hluti af **veglínu F**. Breytingin var gerð einkum með tilliti til snjóá og efnismagns. Nokkrar minniháttar hliðranir eru síðan norður af, til að draga úr efnisþörf og löngum fláum fyllinga í miklum hliðarhalla.
- **Veglína F2** er 5,2 km löng. Vegna athugasemda við tillögu að matsáætlun var ákveðið að leggja fram nýja línu sem þverar Vatnsfjörð, en kemur á land norðan Pennu við Flókalund og fylgir núverandi vegi framhjá Hótel Flókalundi og yfir Pennu í Penningsdal að **veglínu F**.

- **Veglína F3** er 5,7 km löng. Vegagerðin ákvað að leggja fram nýja línu sem þverar Vatnsfjörð þar sem Barðastrandarvegur er í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi. Vestfjarðavegur liggur um T-vegamót, kemur á land sunnan Pennu og liggur að **veglínu F** í Penningsdal.
- **Veglína A1**, er 8,9 km löng. Vegna athugasemda við tillögu að matsáætlun var ákveðið að leggja fram nýja línu sem fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð, framhjá Hótel Flókalundi og yfir Pennu í Penningsdal að **veglínu F**.
- **Veglína A2**, er 9,5 km löng. Í drögum að tillögu að matsáætlun var kynnt veglína með nafnið **veglína A**. Vegna athugasemda við veglínuna í drögunum var ákveðið að breyta henni og leggja fram nýja línu sem kallast **veglína A2**. Veglínan liggur fyrir Vatnsfjörð en úti í sjó við Flókalund. Barðastrandarvegur er í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi svo Vestfjarðavegur liggur um T-vegamót. Veglínan sameinast **veglínu F** sunnan Pennu, við núverandi Barðastrandarveg.
- **Veglína A3**, er 9,3 km löng. Hún er afbrigði við **veglínu A2** og er lögð fram í samráði við Umhverfisstofnun, vegna athugasemda við drög að tillögu að matsáætlun. Hún fylgir **veglínu A2** að stöð 3700 en fylgir þaðan núverandi vegi framhjá Flókalundi, beygir svo inn á Barðastrandarveg, fer yfir Pennu á nýrri tvíbreiðri brú. Barðastrandarvegur er í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi svo Vestfjarðavegur liggur um T-vegamót. Veglínan sameinast **veglínu F** sunnan Pennu, í grennd við núverandi Barðastrandarveg.
- **Veglína B2**, er 6,5 km löng og víkur frá **veglínu F** (6,6 km) frá nýjum vegamótum við Bíldudalsveg og norður fyrir Botnshest. Hún fylgir þar veglínu B sem kynnt var í drögum að tillögu að matsáætlun.
- **Veglína D**, er 4,1 km löng og víkur frá **veglínu F** (3,2 km) á kafla við Dynjanda þar sem hún fylgir núverandi vegi. Vegna athugasemda við drög að tillögu að matsáætlun, var ákveðið að meta umhverfisáhrif af lagningu veglínu sem víkur minna frá núverandi vegi en veglína F innan friðlýsta svæðisins við Dynjanda. Athugasemdirnar lutu m.a. að því að veglína F kunni að verða mjög áberandi í hlífðinni ofan Búðavíkur einkum séð frá bílastæðinu og gönguleiðum við Dynjanda.
- **Veglína E**, er 5,5 km löng með 2,6 km löngum jarðgöngum og víkur frá **veglínu F** (6,8 km) milli Norðdalsár og Vatnahviltar. Vegna athugasemda við drögum að tillögu að matsáætlun, var ákveðið að meta umhverfisáhrif af gerð jarðganga, „Kollaganga“, á snjóþungum hluta leiðarinnar.

3.3.2. Bíldudalsvegur

Á núverandi Bíldudalsvegi er hætta á skriðuföllum á um 9,6 km kafla, sjá kafla 3.6 (teikning 4).

Margar leiðir hafa verið skoðaðar. Niðurstaðan var að vegurinn skyldi liggja í eða nærri núverandi vegstæði væri það viðunandi kostur.

Lögð er fram ein 28,5 km löng grunnveglína Bíldudalsvegur sem kynnt var í drögum að tillögu að matsáætlun. Hún liggur frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði og kallast **veglína X**. Auk hennar eru lagðar fram tvær veglínur sem víkja frá **veglínu X**, á köflum þar sem tilefni er til að skoða aðra möguleika á legu vegarins. Þær eru **veglína Y** og **veglína Z** og eru þær **valkostir Vegagerðarinnar** en **veglína X** er kynnt til samanburðar:

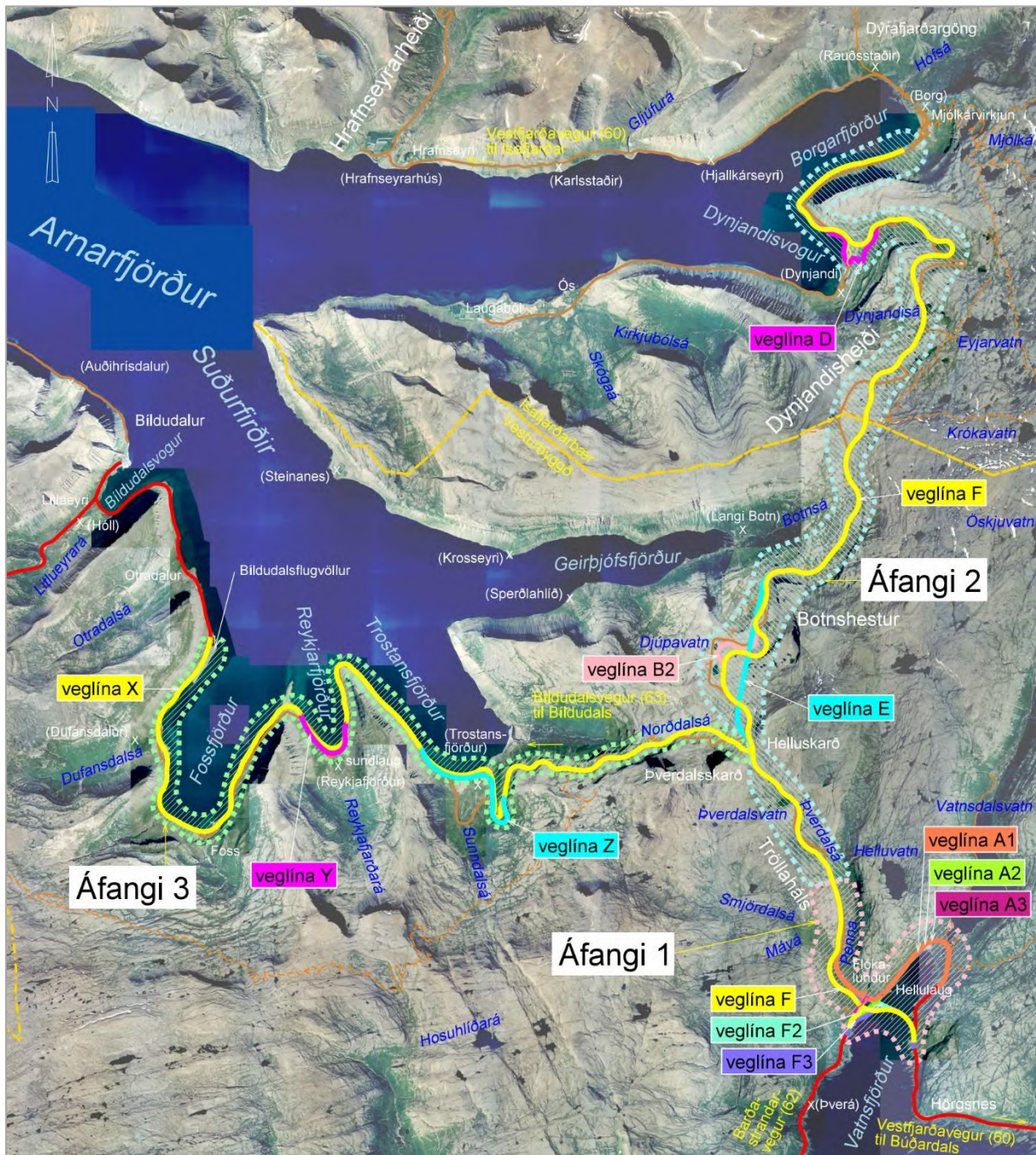
- **Veglína X** liggur frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði. Hún er 28,5 km löng og nálægt núverandi vegi.
- **Veglína Y** liggur um botn Reykjarfjarðar og fylgir núverandi vegi betur en veglína X. Hún er lögð fram vegna athugasemda við drög að tillögu að matsáætlun Veglínan er 2,2 km löng og víkur frá veglínu X á 2,0 km kafla.
- **Veglína Z** liggur um Trostansfjörð og þverar Sunndalsá ofar en veglína X. Hún er m.a. lögð fram vegna athugasemda við drög að tillögu að matsáætlun. Veglínan er 4,2 km löng og víkur frá veglínu X á 3,9 km kafla.

3.3.3. Áfangaskipting

Fyrirhugað er að skipta framkvæmdinni í þrjá áfanga. Áfangarnir eru eftirfarandi:

- **Áfangi I**, Vestfjarðavegur, Hörgsnes - Tröllaháls, **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3**.
- **Áfangi II**, Vestfjarðvegur, Tröllaháls - Mjólkárirkjun, **veglínur F, B2, D og E**.
- **Áfangi III**, Bíldudalsvegur, Bíldudalsflugvöllur – Vestfjarðavegur, **veglínur X, Y og Z**.

Í kafla 6 er fjallað sérstaklega um áhrif veglína innan hvers áfanga fyrir sig á umhverfisþætti. Gert er ráð fyrir að **áfangi I**, Hörgsnes - Tröllaháls í Vatnsfirði, yrði síðastur í framkvæmd, því á kaflanum frá Hörgsnesi að Barðastrandarvegi er Vestfjarðavegur heilsársvegur með bundnu slitlagi. Á þeim hluta Vestfjarðavegar verður núverandi vegur um Flókalund nýttur nánast óbreyttur þar til ráðist yrði í þverun Vatnsfjarðar (**veglína F, F2 eða F3**), vegurinn færður fjær Flókalundi (**veglína A2**) eða ráðist í öryggisaðgerðir við Flókalund (**veglína A1, A3 eða F2**), eftir leið sem uppfyllti markmið og sátt yrði um.



Mynd 3.3.1. Veglínur og fyrirhuguð áfangaskipting framkvæmdarinnar (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

3.3.4. Áfangi I - Vestfjarðavegur, Hörgsnes – Tröllaháls

Á áfanga I eru sex veglínur til skoðunar, **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3**. Núverandi vegur liggur fast við Hótel Flókalund á þessum kafla. Vegagerðin telur að vegna öryggis vegfarenda og þeirra sem dvelja og njóta útivistar við hótelið sé best að færa veginn fjær því. Vegtæknileg umfjöllun byggir á fylgiskjali 10, „*Vatnsfjörður - vegtæknileg umfjöllun og kostnaður*“.

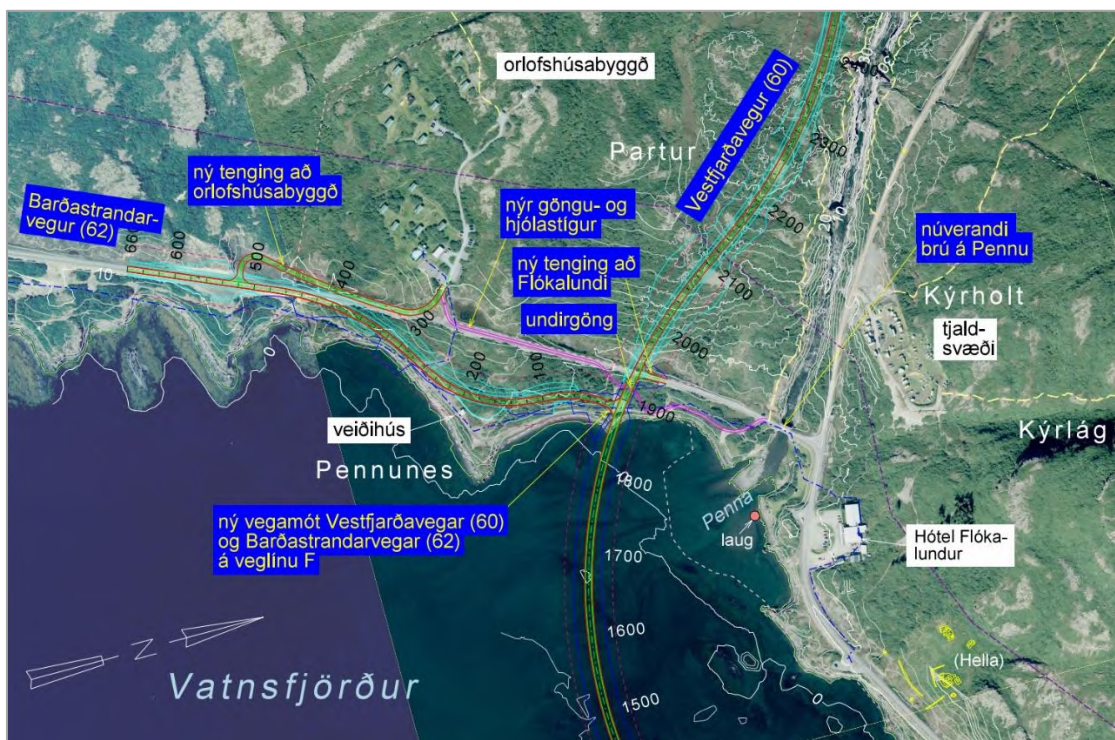
3.3.4.1. Veglína F (d60-503F) – vegur yfir fjörð í syðri jaðri ósasvæðis Pennu

Veglína F á áfanga I er 5,5 km löng, frá stöð 0-5500 (mynd 3.3.2., 3.3.3., teikningar 9-2 og 11-1). Lýsingin á **veglínu F** miðast við veglínu d60-503F. Í austanverðum Vatnsfirði hefst **veglína F** í stöð 0. Hún er á núverandi vegi við Uppsali en sveigir niður í fjöruna í stöð 100. Milli stöðva 100-500 fer veglínan um nes, víkur og út í sjó. Veglínan þverar Vatnsfjörð milli stöðva 500-1700. Milli stöðva 900-1100 eru grynningar ofan við Helluhólma til vinstri.



Mynd 3.3.2. Veglína F er gul en núverandi vegur er rauður (bundið slitlag) og gulbrúnn (malarvegur) (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Milli stöðva 1600-1900 fer veglínan um grynningar framan við ósa Pennu og í land sunnan við ósana. Veglínan liggur yfir núverandi Barðastrandarveg (62-01) í stöð 1935. Hún fer svo upp með farvegi Pennu í 50-150 m fjarlægð frá henni um kjarri vaxin klapparholt að stöð 3100. Veglínan liggur yfir Smjördalsá, eina af þverám Pennu, og upp sunnanverðan Penningsdal frá stöð 3500-5500 í skriðum og hjöllum Tröllaháls. Þar skiptast á nokkuð gróið kjarri og grófar skriður og víða er stutt á klöpp. Halli vegarins á þessum kafla er allt að 7,9 %.



Mynd 3.3.3. Veglína F við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Brýr

Samfara þverun þarf brú á Vatnsfjörð og steiptan hálfboga á Smjördalsá. Þingmannaá, Vatnsdalsá, Eiðisá og Penna renna allar í lónið innan þverunar.

Vegtengingar

Núverandi vegtengingar og núverandi Vestfjarðaveg þarf að aðlaga og tengja við nýjan veg (kafli 2.2.3.). Helstu vegamót á áfanganum eru við Barðastrandarveg (62) og við Hótel Flókalund.

Núverandi Vestfjarðaveg þarf að tengja við nýjan Vestfjarðaveg við upphaf áfangans á Hörgsnesi með 0,1 km langri tengingu, við stöð 270.

Veglínan þverar Barðastrandarveg (62) skammt frá brú á Pennu. Nýr Barðastrandarvegur er 0,7 km langur. Hann tengist Vestfjarðavegi í stöð 1890 og þaðan mun hann fylgja fjörunni á Pennunesi neðan við orlofsbyggðina í Flókalundi að núverandi Barðastrandarvegi sunnan blindhæðar sem er ofan nessins og neðan orlofsbyggðarinnar. Vegurinn hefst í stöð 0 og kemur inn á núverandi veg í stöð 400. Þaðan fylgir hann núverandi Barðastrandarvegi að enda tengingarinnar í stöð 660. Tenging að orlofsbyggðinni verður af nýjum Barðastrandarvegi, við stöð 520.

Tengja þarf Hótel Flókalund og tjaldsvæðið norðan Pennu við nýtt vegakerfi. Gert er ráð fyrir að tengja nýjan Vestfjarðaveg við núverandi Barðastrandarveg sunnan Pennu og þaðan verða núverandi vegir nýttir að Flókalundi og tjaldsvæðinu.

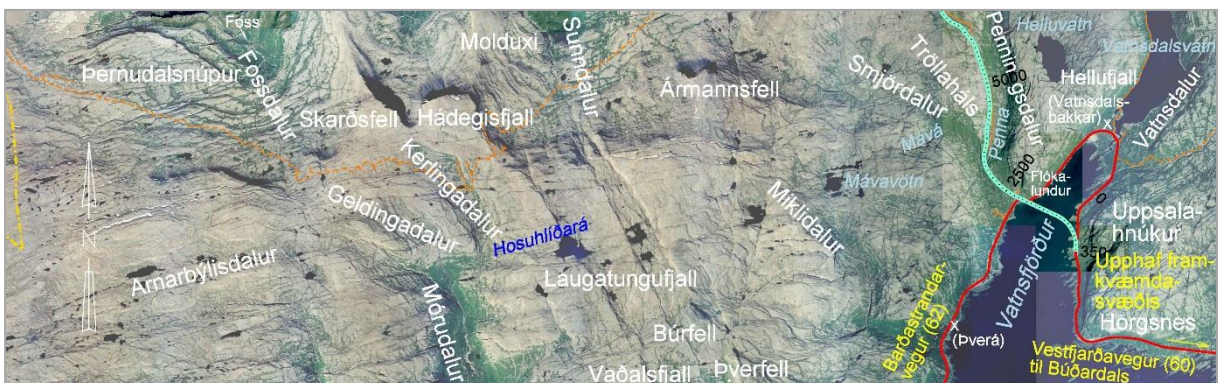
Umræður og vegtæknileg umfjöllun

Veglína F á áfanga I liggur yfir Vatnsfjörð og mun raska fjörum, leirum og grunnsævi í Vatnsfirði. Með færslu Vestfjarðavegar frá hlaðinu á Hótel Flókalundi eykst öryggi þeirra sem þar hafa viðkomu. Fjarlægð að hótelinu eykst og vegtenging að því verður um 300 m löng. Vegakerfið í Vatnsfirði breytist mikið og Vestfjarðavegur stýttist um 3,4 km. Lagning Barðastrandarvegar gerir veiðihús á Pennunesi ónothæft, en lítið mál er að flytja húsið á annan stað (munnl. heimild: Jóhann Pétur Ágústsson, 2018).

Hótel Flókalundur. Hér er notast við svonefnd forskotin T-vegamót til að tengja Barðastrandarveg og veginn að Flókalundi og inn í fjörð. Núverandi brú á Pennu þjónaði umferð fyrir fjörð. Tenging að orlofshúsunum sunnan ár yrði að færast mun sunnar. Þessi lausn uppfyllir allar vegtæknilegar kröfur. Með þessari lausn er hvergi þrengt að þróun Hótel Flókalundar.

3.3.4.2. Veglína F2 (d60-506F2) - vegur yfir fjörð í nyrðri jaðri ósasvæðis Pennu

Veglína F2 á áfanga I er 5,2 km löng, frá stöð 350-5500 (mynd 3.3.4., 3.3.5., 3.3.6., teikningar 9-3 og 11-2). Lýsingin á **veglínu F2** miðast við veglínu d60-506F2. Í austanverðum Vatnsfirði hefst **veglína F** í stöð 350. Hún er á núverandi vegi við Uppsali en sveigir niður í fjöruna í stöð 450. Milli stöðva 450-850 fer veglína um nes, víkur og út í sjó. Veglínan þverar Vatnsfjörð milli stöðva 850-1950. Milli stöðva 1250-1650 eru grynningar ofan við Helluhólma til vinstri.



Mynd 3.3.4. Veglína F2 er ljósgræn en núverandi vegur er rauður og gulbrúnn (Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Milli stöðva 1950-2050 fer veglína upp fjöruna og klettana neðan við Hótel Flókalund. Veglínan kemur inn á núverandi Vestfjarðaveg við stöð 2050. Hún fylgir svo núverandi vegi, eða liggur fast við hann, þar sem hann liggur um kjarri vaxin klapparholt að stöð 3200. Hún liggur yfir Pennu við hlið núverandi brúar, við stöð 3230, og fylgir núverandi vegi að stöð 3400. Veglínan liggur svo upp sunnanverðan Penningsdal

frá stöð 3400-5500 í skriðum og hjöllum Tröllaháls. Þar skiptast á nokkuð gróið kjarr og grófar skriður og víða stutt á klöpp. Halli vegarins á þessum kafla er allt að 7,9 %.

Þörf er nýrra vegamóta við Barðastrandarveg, í stöð um 2140, og byggja þarf nýja brú á Pennu, um 30-35 m neðan núverandi brúar.

Bryr

Á veglínuna þarf brú á þverun Vatnsfjarðar sunnan Helluhólma og steiptan hálfboga á Pennu við „Karlinn“. Einnig þarf brú á Pennu á Barðastrandarvegi. Brúin á Barðastrandarvegi þarf að vera um 1,2 m hærra en núverandi brú. Núverandi brú getur þó þjónað umferðinni þar til nýja brúin kemst í gagnid og nýst sem göngu- og hjólaleið til framtíðar. Yrði núverandi brú rifin þyrftu akreinar nýrrar brúar að vera 9 m breiðar og að auki kæmi 2,5 m breiður stígur. Heildarbreidd brúar yrði þá $9,0 + 2,5 + 0,5 \times 3 = 13$ m.

Vegtengingar

Helstu vegamót á áfanganum eru við Barðastrandarveg (62) og við veg inn Vatnsfjörð / Hótel Flókalund. Núverandi Vestfjarðaveg þarf að tengja við nýjan Vestfjarðaveg við upphaf áfangans á Hörgsnesi með 0,1 km langri tengingu og í grennd við Flókalund. Frá veginum fyrir fjörðinn verður tenging að Flókalundi.

Barðastrandarvegur (62) tengist við nýjan Vestfjarðaveg neðan núverandi brúar. Lagning Barðastrandarvegjar gerir veiðihús á Pennunesi ónothæft, en lítið mál er að flytja húsið á annan stað (munnl. heimild: Jóhann Pétur Ágústsson, 2018). Leggja þarf nýja 0,6 km langa tengingu að tjaldsvæðinu á Kýrholti.



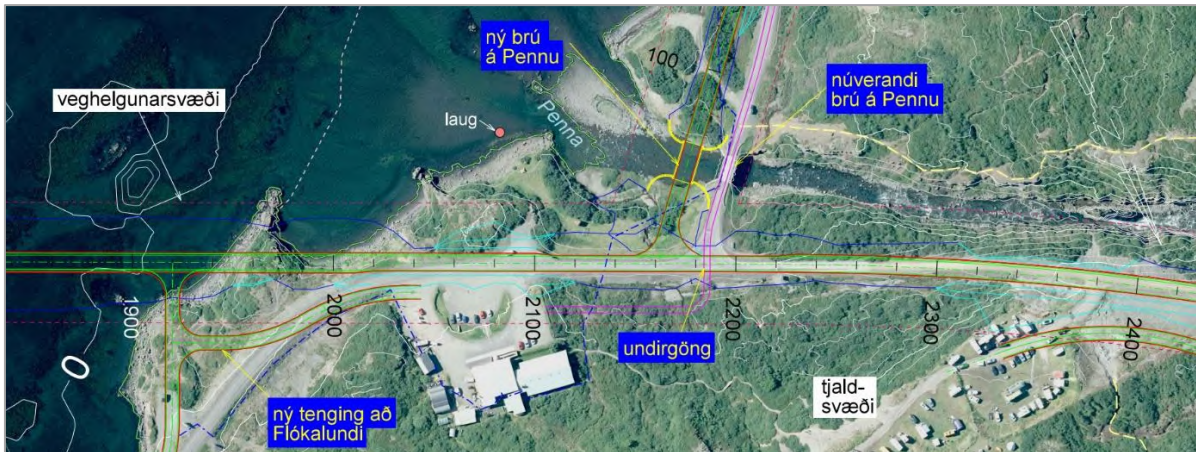
Mynd 3.3.5. Veglína F2 við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Umræður og vegtæknileg umfjöllun

Veglína F2 á áfanga I liggur yfir Vatnsfjörð og mun raska fjörum, leirum og grunnsævi í Vatnsfirði. Vegagerðin telur að veglínun sé ekki heppileg sé lítið til öryggis vegfarenda og þeirra sem hafa viðkomu og njóta útivistar við Hótel Flókalund. Leiðin um Vatnsfjörð breytist mikið því hún styttest um 3,7 km.

Hótel Flókalundur. Vegna nándar við Hótel Flókalundur er ekki ráðlegt að skera í hæðina milli stöðva 2040 og 2120. Af þeirri ástæðu einni þarf fyllingarhæð út á fjöruna við Flókalundur að vera liðlega 4 m hærrí en vegna vegar sem lagður yrði sunnan Pennu.

Eins og sjá má á mynd 3.3.6 veldur nálægðin við Flókalundur og krafan um veghelgunarsvæði að nánast allt athafnasvæðið neðan hótelsins er skorið af. Leið að hótelinu yrði innan veghelgunarsvæðisins. Athafnasvæði stóra ökutækja yrðu að vera við hliðarveginn. Þeir sem villtust alla leið að hótelinu yrðu annars að bakka bílum sínum til baka.



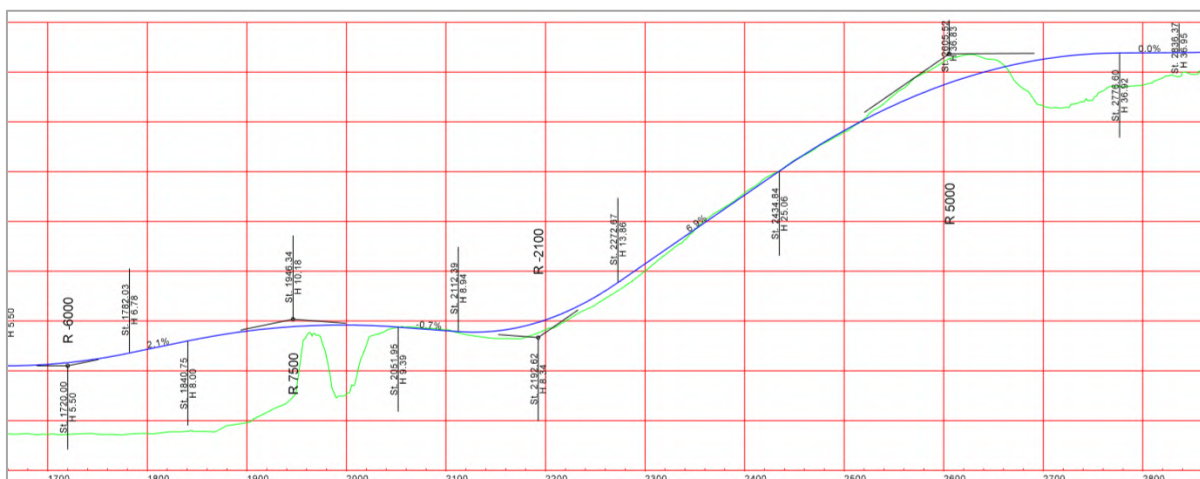
Mynd 3.3.6. Veglína F2 við Hótel Flókalundur (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Hönnunarhraðinn framhjá Flókalundi og upp fyrir vegamót við Barðastrandarveg er vel yfir 90 km/klst í **veglinu F2**. Fjarlægðir milli tenginga yrðu, að óbreyttu, alltof stuttar. Fjarlægð milli vegamóta við Barðastrandarveg og veg inn fjörðinn er 230 m. Til að ná viðunandi fjarlægð, sem er 300 m, þyrfti að færa vegamótin í stöð 1820. Þau væru þá komin um 100 m út frá fjöruborði, sem augljóslega gengur ekki.

Vestfjarðavegur fyrir framan Flókalundur yrði girtur af með vegriði og netgirðingu þar ofan á til að koma í veg fyrir að óvarðir vegfarendur væru á veginum eða reyndu að þvera hann. Vegriðin myndu orsaka skafflamyndun á veginn í norðan og norðaustan skafrenningi.

Hugsanlega mætti koma fyrir undirgöngum við stöð 2170. Undirgöng við stöð 2000 hefðu í för með sér um 100 m langan göngustíg út á eyrum Pennu sem þyrfti að rofverja gegn öldugangi. Leik og vaðsvæði sunnan vegar en norðan ár yrði að mestu innan veghelgunarsvæðis og heyrði því sögunni til (sjá kafla 3.3.4.8.). Hljóðvistarkröfur verða vart uppfylltar.

Tjaldsvæðið á Kýrholti. Núverandi tenging tjaldsvæðisins uppfyllir ekki kröfur til tenginga við stofnveg. Verði framtíðarlega Vestfjarðavegar norðan Pennu í núverandi vegstæði þarf að leggja nýjan hliðarveg, um 570 langan til að tengingin verði viðunandi, sjá mynd 3.3.5.



Mynd 3.3.7. Langsnið Veglínu F2 Flókalundur (teikning Vegagerðin).

Töluverðrar skeringar er þörf í blindhæðina milli stöðva 2530-2640 og verulegrar fyllingar er þörf í lautina milli stöðva 2680-2840, sjá mynd 3.3.7.

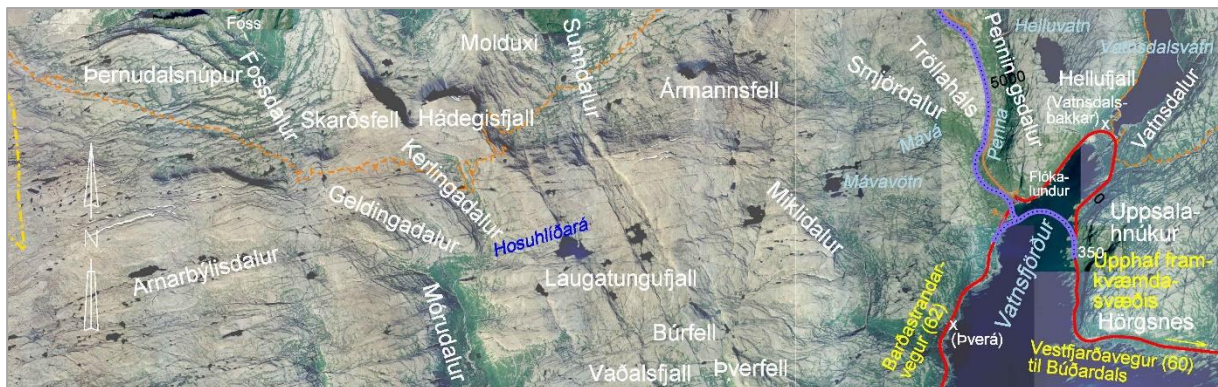
Vestfjarðavegur er og verður of brattur þar sem núverandi tenging er í stöð 2380 í veglínu F2. Langhalli Vestfjarðavegar er alltof mikill fyrir tengingu eða 6,9 %. Vegamót eða tengingar við stofnvegi skulu ekki vera brattari en 4 % sé hönnunarhraði 90 km/klst eða meiri eins og reyndin verður í þessu vegstæði. Þessi mikli halli er sérlega varasamur þegar ekið er inn á eða út af tjaldsvæðinu með tjaldvagna eða hjólhýsi í eftirdragi. Nauðsynlegt yrði að velja tengingunni annan stað.

Fjarlægð milli vegamóta við Barðastrandarveg og tjaldsvæðistengingarinnar er nú um 200 m en á að vera að lágmarki 300 m. Hægt væri að koma tengingunni fyrir við stöð 2930. Langhalli, sjónlengdir og fjarlægð milli vegamóta verða þá í lagi.

Nýr hliðarvegur niður á Kýrholt yrði a.m.k. 570 m langur, mynd 3.3.5. Hliðarvegurinn getur ekki verið samsíða heldur þarf að leggja hann um landið norðan vegar með hliðsjón af hagstæðri fyllingarhæð og bratta. Bent skal á að fyllingarhæðin á Vestfjarðavegi er liðlega 5 m við stöð 2720.

3.3.4.3. Veglína F3 (60-507F3) Vestfjarðavegur – yfir fjörð Barðastrandarvegur ráðandi

Veglína F3 á áfanga I er 5,7 km löng (mynd 3.3.8., 3.3.9., teikningar 9-3b og 11-2b). Lýsingin á **veglínu F3** miðast við veglínu d60-507F3A. Í austanverðum Vatnsfirði hefst **veglína F** í stöð 360. Hún er á núverandi vegi við Uppsali en sveigir niður í fjöruna í stöð 450. Milli stöðva 500-720 fer veglínan um nes, vikur og út í sjó. Veglínan þverar Vatnsfjörð milli stöðva 720-2190.



Mynd 3.3.8. Veglína F3 er fjóluþrá en núverandi vegur er rauður (bundið slitlag) og gulbrúnn (malarvegur).

Framan við veiðihús á Pennunesi eru vegamót Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegur. Vestfjarðavegur endar í stöð 2190 og Barðastrandarvegur tekur við. Við vegamótin hefst ný stöðvasetning fyrir **veglínu F3**, þar sem veglínan inn Penningsdal hefst í stöð 1590. Veglínan liggur úti í sjó milli stöðva 1590-1800. Veglínan þverar núverandi Barðastrandarveg í stöð 1920 og liggur þaðan um kjarri vaxin klapparholt sunnan Pennu. Hún kemur inn í **veglínu F** í stöð 2550 og fylgir henni þaðan að enda áfangans í stöð 5500.

Bryr

Samfara þverun þarf tvær bryr á Vatnsfjörð, aðra í grennd við ósa Pennu. Einnig þarf steiptan hálfboga á Smjördalsá, Þingmannaá, Vatnsdalsá og Eiðisá renna allar í lónið innan þverunar.

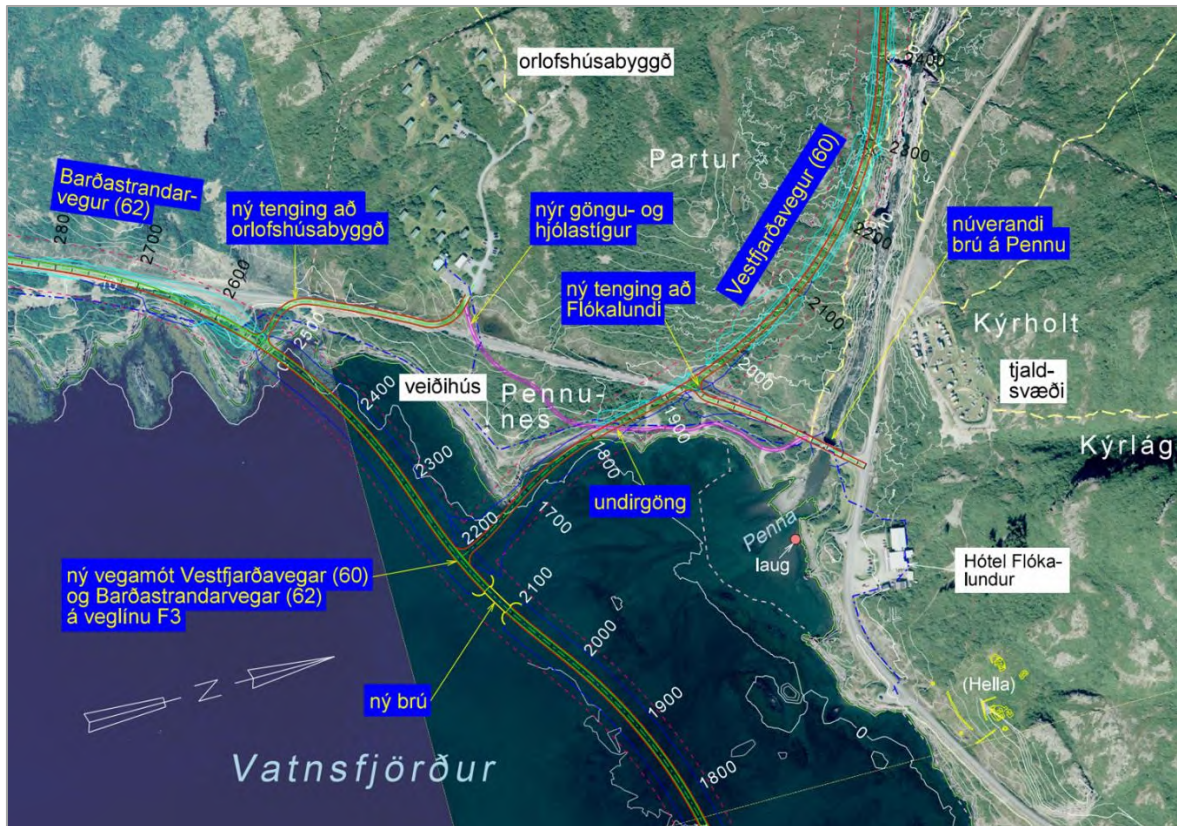
Vegtengingar

Núverandi vegtengingar og núverandi Vestfjarðaveg þarf að aðlaga og tengja við nýjan veg (kafli 2.2.3.). Helstu vegamót á áfanganum eru við Barðastrandarveg (62) og við Hótel Flókalund.

Núverandi Vestfjarðaveg þarf að tengja við nýjan Vestfjarðaveg við upphaf áfangans á Hörgsnesi með 0,1 km langri tengingu, við stöð 620.

Nýr Barðastrandarvegur er 0,6 km langur og er í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi. Hann hefst í stöð 2190, fer framán við Pennunes neðan við orlofsbyggðina í Flókalundi og lokar af lítilli vík úti í sjó milli stöðva 2190-2520. Hann endar á núverandi vegi í stöð 2800.

Tenging að orlofsbyggðinni verður af nýjum Barðastrandarvegi, við stöð 2540. Tengja þarf Hótel Flókalund og tjaldsvæðið norðan Pennu við nýtt vegakerfi. Gert er ráð fyrir að tengja nýjan Vestfjarðaveg við núverandi Barðastrandarveg í stöð 1940. Þaðan verða núverandi vegir nýttir að Flókalundi og tjaldsvæðinu.



Mynd 3.3.9. Veglína F3 við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Umræður og vegtæknileg umfjöllun

Veglína F3 á áfanga I liggur yfir Vatnsfjörð og mun raska fjörum, leirum og grunnsævi í Vatnsfirði. Öryggi vegfarenda og þeirra sem dvelja og njóta útivistar við Hótel Flókalund eykst. Fjarlægð að hótelinu eykst og vegtenging að því verður um 300 m löng. Vegakerfið breytist mikið og Vestfjarðavegur um Vatnsfjörð styttest um 3,1 km. Lagning Barðastrandarvegar hefur ekki áhrif á veiðihús á Pennunesi.

3.3.4.4. Veglína A1 (62-000A1) Vestfjarðavegur – fyrir fjörð eftir núverandi vegi

Veglína A1 á áfanga I er 8,9 km löng. Lýsingin á veglínu A1 miðast við veglínu 62-000A1.



Mynd 3.3.10. Veglína A1 er rauðbrún en núverandi vegur er rauður (bundið slitlag) og gulbrún (malarvegur) (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Veglína A1 hefst á sama stað og veglína F á Hörgsnesi í Vatnsfirði en fylgir núverandi vegi óbreyttum á 1,4 km kafla að stöð 0 skammt frá Þingmannaá (mynd 3.3.10., 3.3.11., 3.3.12., teikningar 9-4 og 11-3). Milli stöðva 0-300 verður vegurinn einnig óbreyttur en frá stöð 300 þarf að hefja endurbætur á

veginum. **Veglína A1** fylgir því núverandi vegi óbreyttum á 1,7 km kafla. Veglínan fylgir núverandi Vestfjarðavegi fyrir Vatnsfjörð og framhjá Flókalundi að núverandi brú á Pennu.



Mynd 3.3.11. Veglína A1 við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Frá stöð 300 og upp fyrir Pennu, á 5,2 km kafla, þarf að breikka veginn. Frá Pennu að enda áfangans liggur veglínan ofan núverandi vegar á 2 km kafla. Hún sameinast **veglínu F** í stöð 5870 í Penningsdal, sem er stöð 3900 á **veglínu F**. Hún fylgir svo **veglínu F** að enda áfangans (stöð 5500).

Í Helluhlíð er víða lóðréttur klettaveggur meðfram núverandi vegi, sem er allt of nálægt honum (mynd 2.2.3.). Minnst rask við endurbyggingu væri að hliðra veginum nær hlíðinni og setja vegrið á framkantinn og tryggja a.m.k. 7,0 m öryggissvæði að hlíðinni. Heildar vegbreidd með vegriði yrði þá 9,5 m, vegflái að hlíð yrði 3 m breiður, rásarbotn 3 m breiður og halli á skeringarfláa 1:2. Lámærks breidd við þessar aðstæður frá vegkanti að skeringarbrún yrði 3+3+4 eða 10 m til viðbótar við fyrrnefnda 9,5 m.

Brýr

Á áfanganum þarf fjórar brýr, þ.e. steiptan hálfboga á Þingmannaá (stöð 500), nýja brú á Vatnsdalsá (stöð 1320), steiptan hálfboga á Pennu (stöð 5200) og nýja brú á Pennu á Barðastrandarvegi. Nýjar brýr á Vestfjarðavegi verða á sama stað og núverandi brýr en byggð verður ný brú á Pennu á Barðastrandarvegi, nokkru neðan núverandi brúarstæðis, nærri stöð 4120. Brúin þarf að vera um 1,2 m hærrí en núverandi brú. Núverandi brú getur þó þjónað umferðinni þar til nýja brúin kemst í gagníð og nýst sem göngu- og hjólaleið til framtíðar. Yrði núverandi brú rifin þyrftu akreinar nýrrar brúar að vera 9 m breiðar og að auki kæmi 2,5 m breiður stígur. Heildarbreidd brúar yrði þá $9,0 + 2,5 + 0,5 \times 3 = 13$ m.

Vegtengingar

Tenging að Hótel Flókalundi verður við stöð 3820. Barðastrandarvegur (62) tengist við nýjan Vestfjarðaveg neðan núverandi brúar við stöð 4120. Ný 0,6 km löng tenging að tjaldsvæðinu á Kýrholti verður við stöð 4910.

Umræður

Veglína A1 á áfanga I liggur fyrir Vatnsfjörð og framhjá Hótel Flókalund á sama stað og nú. Eins og sjá má á mynd 3.3.12. veldur nálægðin við Flókalund og krafan um veghelgunarsvæði því að nánast allt athafnasvæðið neðan hótelsins er skorið af. Leiðin að hótelinu gæti þá því aðeins verið innan veghelgunarsvæðisins ef heimild veghaldara lægi fyrir. Athafnasvæði stóra ökutækja yrðu að vera við hliðarveginn. Þeir sem villtust alla leið að hótelinu yrðu annars að bakka bílum sínum til baka.



Mynd 3.3.12. Veglína A1 við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Skera þarf töluvert í klettaranann við stöð 3990 framan við hótelið til að tryggja sjónlengd á Vestfjarðaveginum.

Öll sömu vandamálin eru til staðar eins og við þverunina í **veglínu F2**. Fjarlægð milli vegamóta, tengingar við Hótel Flókalund og tjaldsvæðið, sjá umfjöllun í kafla 3.3.4.2.

Vegakerfið í Vatnsfirði er óbreytt og vegalengdin því sú sama og áður. Með aukinni umferð um Vestfjarðaveg framhjá Flókalundi þegar Dýrafjarðargöng opna og Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði verður heilsársvegur, minnkar öryggi þeirra sem þar dvelja. Því þarf að grípa til öryggisaðgerða til að draga úr hættu á því að óvarðir vegfarendur þveri veginn. Gert er ráð fyrir undirgöngum fyrir gangandi vegfarendur og vegriðum meðfram vegi þar sem hættu er á að fólk þveri hann.

Veglínan er lögð fram vegna óska Umhverfisstofnunar og Vesturbyggðar sem minnsta mögulega framkvæmd í Vatnsfirði og við Flókalund.

Veglína A4

Á fundi Vegagerðarinnar og Umhverfisstofnunar 6. desember 2018 óskaði Umhverfisstofnun eftir að metin yrðu umhverfisáhrif af veglínunni sem fylgdi núverandi vegi, þar væri ekki tekið tillit til Hótel Flókalundar, jafnvel farið yfir það (mynd 3.3.13., teikningar 9-4b og 11-3b). Umferðaröryggi þeirrar leiðar ætti að vera betra en annarra leiða norðan Pennu.



Mynd 3.3.13. Veglína A4 við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Þessi hugmynd hefur komið fram í samtölum fólks við Umhverfisstofnun og það er mögulegt að farið yrði fram á að umhverfisáhrif hennar yrðu metin í mögulegu kærufarli vegna framkvæmdaleyfis. Umhverfisstofnun telur mikilvægt að hafa nóg af valkostum til að ekki sé hægt að kæra matið á þeim forsendum.

Vegagerðin hefur hannað veglínu í samræmi við ósk Umhverfisstofnunar. Hún kallast **veglína A4** og er sýnd á teikningum. Hún fylgir **veglínu A1** (62-000A1), nema á um 500 m kafla milli stöðva 3700 og 4200. Barðastrandarvegurinn er nánast eins og á **veglínu A1**. Hótel Flókalundur þyrfti að víkja og sennilega þyrfti tjaldstæðið á Kýrholti einnig að víkja, nema byggð yrði upp ný þjónusta á svæðinu.

Hvorki Vesturbýggð né Vegagerðin telja skynsamlegt að fjarlægja hótelið. Því fylgdi verulegur kostnaður og finna yrði hótelinu annan stað innan friðlandsins. Samkvæmt vef Þjóðskrár Íslands í janúar 2019 er brunabótamat Hótel Flókalundar tæpar 270 mkr. Nýju hóteli gæti fylgt umtalsverð umhverfisáhrif, það yrði líklega stærra og bílastæði, eldneytisafgreiðsla og vafalaust margt fleira mun umfangsmeira en er við Hótel Flókalund í dag.

Veglína A4 er kynnt sem afbrigði við **veglínu A1** og umhverfisáhrif veglínanna metin sameiginlega því þau eru þau sömu nema á 500 m kafla við Hótel Flókalund þar sem **veglína A4** hefur meiri jákvæð áhrif á umferðaröryggi en **veglína A1** (tafla 3.5.7.) en meiri neikvæð áhrif á Hótel Flókalund. Óhjákvæmilega yrði einnig meira rask á gróðri og bergmyndunum.

3.3.4.5. Veglína A2 (62-001A2) Vestfjarðavegur

Veglína A2 á áfanga I er 9,5 km löng (mynd 3.3.14. og 3.3.15., teikningar 9-5 og 11-4). Lýsingin á **veglínu A2** miðast við veglínu 62-001A2. **Veglína A2** hefst á sama stað og **veglína F** á Hörgsnesi í Vatnsfirði. Hún fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð en vikir frá honum við Flókalund, þar sem hún liggur úti á grunnsævi framan við árósa Pennu. Hún endar við núverandi Barðastrandarveg (62-01) og sameinast þar **veglínu F**.

Veglínan fylgir **veglínu A1** að stöð 3700. Því þarf á 3,4 km kafla (stöð 300–3700) að breikka núverandi veg. Í stöð 3700 sveigir veglínán af núverandi vegi og niður í fjöru. Frá Flókalundi liggur Vestfjarðavegur úti á grunnsævi milli stöðva 3800-4300, um víkur, hólma og utanverða árósa Pennu og þar þarf að byggja nýja brú á ána.

Með **veglínu A2** yrðu vegamót á Vestfjarðavegi úti í sjó sunnan Pennu, þar sem Barðastrandarvegur verður í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi en T-vegamót með 90° beygju á Vestfjarðavegi. Eftir beygjuna liggur Vestfjarðavegur til norðurs og fylgir þá öðru stöðvakerfi hönnunar. Veglínan hefst úti í sjó í stöð 1740 en kemur að landi í stöð 1860. Veglínan sameinast **veglínu F** í stöð 1935 við núverandi Barðastrandarveg. Hún fylgir svo **veglínu F** að enda áfangans við stöð 5500. Vegur yrði úti í sjó á samtals 0,7 km kafla.



Mynd 3.3.14. Veglína A2 er græn en núverandi vegur er rauður og gulbrúnn (Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Brýr

Á áfanganum þarf fjórar brýr, þ.e. steiptan hálfboga á Þingmannaá, nýja brú á Vatnsdalsá, nýja brú á Pennu við Flókalund og steiptan hálfboga á Smjórdalsá. Brýrnar á Þingmannaá og Vatnsdalsá verða á sama stað og núverandi brýr, en brúin á Pennu verður úti í sjó því þverun árinna er utan við ósa Pennu.

Vegtengingar

Nýr Barðastrandarvegur er 0,6 km langur. Hann verður í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi og mun liggja úti í sjó milli stöðva 4300-4400. Þaðan að stöð 4700 mun hann fylgja fjörunni á Pennunesi neðan við orlofsbyggðina í Flókalundi, um kjarrgróna mela og sjávarbakka. Milli stöðva 4700-4900 fylgir hann núverandi Barðastrandarvegi. Tenging að orlofsbyggðinni verður af nýjum Barðastrandarvegi, við stöð 4780. Lagning Barðastrandarvegar á þessum kafla gerir veiðihús á Pennunesi ónothæft, en lítið mál er að flytja húsið á annan stað (munnl. heimild: Jóhann Pétur Ágústsson, 2018). Stefnt yrði að því að fylla upp í kverkina sem myndast milli Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegar.

Hótel Flókalundur og tjaldsvæðið norðan Pennu verða tengd við nýjan Vestfjarðaveg við stöð 3820. Þaðan verða núverandi vegir nýttir að hótelinu og tjaldsvæðinu.



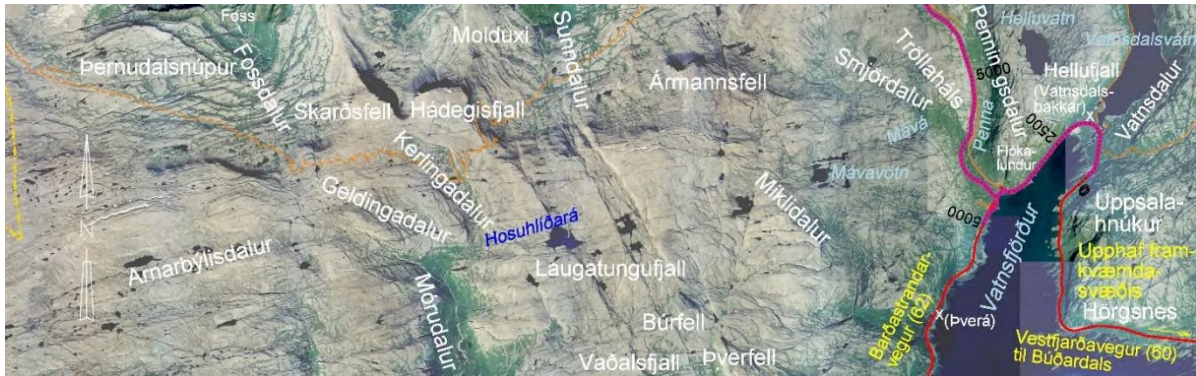
Mynd 3.3.15. Veglína A2 við Hótel Flókalund (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Umræður

Veglína A2 á áfanga I liggur fyrir Vatnsfjörð en úti í sjó utan við árósa Pennu. Hún mun raska fjörun, leirum og grunnsævi í Vatnsfirði á stuttum kafla. Með færslu Vestfjarðavegar frá hlaðinu á Hótel Flókalundi eykst öryggi þeirra sem þar dvelja. Fjarlægð að hótelinu eykst og vegtenging að því verður um 300 m löng. Vegakerfið í Vatnsfirði breytist lítið en leiðin um Vatnsfjörð lengist um 0,6 km.

3.3.4.6. Veglína A3 (62-002A3) Vestfjarðavegur

Veglína A3 á áfanga I er 9,3 km löng (mynd 3.3.16. og 3.3.17., teikningar 9-6 og 11-5). Lýsingin á **veglínu A3** miðast við veglínu 62-002A3. **Veglína A3** hefst á sama stað og **veglína F** á Hörgsnesi í Vatnsfirði. Hún fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð en vikir frá honum við Flókalund. Hún sameinast **veglínu F** í stöð 1900.



Mynd 3.3.16. Veglína A3 er dökkbleik, en núverandi vegur er rauður og gulbrúnn (Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Veglínan fylgir **veglínu A1** að stöð 3800 við Flókalund. Því þarf á 3,5 km kafla (stöð 300–3800) að breikka núverandi veg. Við Flókalund víkur veglínan frá núverandi vegi og fer yfir Pennu um 40 m neðar en núverandi brú á Barðastrandarvegi. Hún kemur inn á Barðastrandarveg sunnan Pennu og beygir svo upp Penningsdal að sunnanverðu eftir **veglínu F** frá stöð 1900. Hún fylgir svo **veglínu F** að enda áfangans við stöð 5500. Með **veglínu A3** verður Barðastrandarvegur í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi en T-vegamót með 90° beygju á Vestfjarðavegi.



Mynd 3.3.17. Veglína A3 við Hótel Flókalundur (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Brýr

Á áfanganum þarf fjórar brýr, þ.e. steiptan hálfboga á Þingmannaá, nýja brú á Vatnsdalsá, nýja brú á Pennu við Flókalund og steiptan hálfboga á Smjördalsá. Nýjar brýr verða byggðar á svipuðum stað og núverandi brýr en nýjar brýr á Þingmannaá og Pennu verða hærrí en núverandi brýr.

Vegtengingar

Nýr Barðastrandarvegur er 0,7 km langur. Hann verður í beinu framhaldi af Vestfjarðavegi og mun fylgja fjörunni á Pennunesi neðan við orlofsbyggðina í Flókalundi. Tenging að orlofsbyggðinni verður af nýjum Barðastrandarvegi, við stöð 4880. Lagning Barðastrandarvegar á þessum kafla gerir veiðihúsið á

Pennunesi ónothæft, en lítið mál er að flytja húsið á annan stað (munnl. heimild: Jóhann Pétur Ágústsson, 2018).

Tengja þarf Hótel Flókalund og tjaldsvæðið á Kyrholti við endurbyggðan veg. Gert er ráð fyrir að tenging að Flókalundi og að tjaldsvæðinu verði við stöð 3920.

Umræður

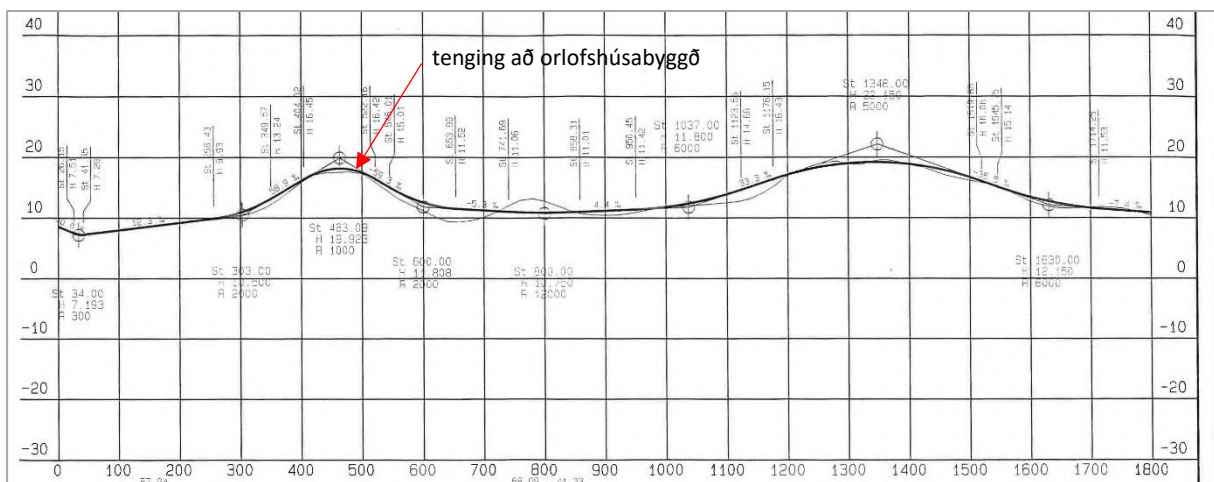
Veglína A3 á áfanga I liggur fyrir Vatnsfjörð og fylgir að mestu núverandi vegi við Flókalund. Vegakerfið í Vatnsfirði breytist lítið en leiðin um Vatnsfjörð lengist um 0,4 km. Með því að setja vegrið meðfram Vestfjarðavegi um hlaðið á Hótel Flókalundi og gera eina tengingu að hótelinu eykst öryggi þeirra sem þar hafa viðkomu. Veglínan er lögð fram að beiðni Umhverfisstofnunar. Hún uppfyllir ekki kröfur Vegagerðinnar um umferðaröryggi (kafli 3.5.6.).

3.3.4.7. Barðastrandarvegur

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um þann möguleika, a.m.k. með tilliti til **valkosta A1 og F2** að Barðastrandarvegur fylgi núverandi vegstæði sunnan við orlofshúsabyggð og að tenging við orlofshúsabyggð verði færð til að draga úr hættu í stað þess að færa Barðastrandaveg.“

Vegagerðin bendir á að það eitt að færa tenginguna breytir engu um blindhæðina á núverandi vegi. Barðastrandarvegurinn er mjög beinn sem hefur í för með sér mikinn aksturshraða. Blindhæðin við orlofshúsabyggðina er ein sú krappasta á svæðinu, rásradius hábogans er 1000 m, en lágmarkshábogi fyrir 90 km/klst hönnunarhraða er 4500 m. Í veghönnunarreglum segir að draga skuli úr hraða að vegamótum og bent er á að það sé farsælast að gera með stöðugt krappari bogum í láréttri legu.

Á langsniði núverandi Barðastrandarvegur (62) sést að núverandi vegamót að orlofshúsunum eru á mjög slæmum stað við stöð 480, því tryggja þarf a.m.k. 200 m sjónlengdir til beggja átta við vegamót.



Mynd 3.3.18. Langsnið af núverandi Barðastrandarvegi (teikning: Vegagerðin maí 1999).

Verði vegamót Vestfjarða- og Barðastrandarvegur (60/62) óbreytt norðan við Pennu samkvæmt **veglínu A1 eða F2**, væri hægt að færa vegamótin að orlofshúsabyggðinni norður fyrir blindhæðina að stöð 220 á mynd 3.3.18. og þá lægi hliðarvegur að núverandi heimreið að orlofshúsunum. Færðist Vestfjarðavegurinn eitthvað nær Pennu má útiloka vegamót að orlofshúsunum þarna.

Með **veglínu A2, A3 eða F** yrðu vegamótin að koma sunnan blindhæðarinnar. Álitlegt yrði þá að koma þeim fyrir við stöð 720 á mynd 3.3.18. Sprengja þarf klettinn til að tryggja vegsýn til hægri. Leggja þarf nýjan, 240 m langan hliðarveg, þaðan að núverandi heimreið. Hann yrði að vera utan öryggissvæðis. Jafnframt yrði að leggja 500 m langan göngustíg meðfram núverandi vegi frá núverandi tengingu og norður fyrir Pennu, með tilheyrandi bergskeringum í kjarri vöxnu klapparlandi. Stígurinn yrði að vera utan öryggissvæðis vegarins. Bent skal á að breikka þyrfti Barðastrandarveginn yfir blindhæðina í a.m.k. 10 m breidd til að koma fyrir vegriði milli aksturstefna. Að auki þarf að jafna og tryggja öryggissvæði helst 15-18 m út fyrir vegkanta báðum megin.

Lega Barðastrandarvegur er háð leiðarvali og verður ákveðin í samráði við Umhverfisstofnun og Vesturbyggð við ákvörðun um leiðarval Vestfjarðavegar á **áfanga I**, að loknu mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

3.3.4.8. Öryggismál við Flókalund á veglínunum A1, A3 og F2

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Í umfjöllun um valkosti í Vatnsfirði í frummatsskýrslu þarf að fjalla um mögulegar hraðalækkandi aðgerðir.“

Í fylgiskjali 10 er fjallað um aðgerðir til að draga úr umferðarhraða. Þar er einnig fjallað um 8 mismunandi lausnir á legu vega í Vatnsfirði svo og um núverandi veg og um göngu- og hjólaleiðir.

Í minnisblaði Skipulagsstofnunar dags. 17.9.2019 segir: „Að mati Skipulagsstofnunar er, í ljósi landfræðilegra aðstæðna og þeirra verndarákvæða sem gilda í Vatnsfirði, full ástæða að skoða útfærslur við Flókalund þar sem notast er við hraðalækkandi aðgerðir ásamt því að nýttar eru heimildir til að víkja frá veghönnunarreglum og heimildir veghaldara til veita undanþágur frá 32. gr. vegalaga“ (Skipulagsstofnun, 2019).

Almennt er hvorki heimilt að nota undanþáguheimildir frá lögum né reglum nema að brýna nauðsyn beri til. Slík ákvæði, t.d. í náttúruverndarlögum, eru jafnan túlkuð mjög stíft jafnvel þótt enga lausn sé að finna sem ekki krefst undanþágunnar.

Umferðarspár hafa jafnan reynst mjög íhaldssamar. Þær byggjast á spám um þróun íbúafjölda og taka lítt á fjölda ferðamanna á hverjum tíma. Í umferðarspá fyrir Vestfjarðaveg um Flókalund er miðað við SDU (sumarumferð) 440 árið 2020 en SDU 820 árið 2040. Ef hins vegar er gert ráð fyrir 4,5 % árlegri aukningu yrði umferðin komin í tæpa 1700 bíla. Það má vel vera að ástandið við Flókalund sé viðunandi í dag en ef umferðin eykst í 1-2000 bíla á dag yrði ástandið annað og friður inni í firði einnig rofinn.

Gangandi vegfarendur

Talsverður fjöldi gangandi er á nærsvæði Flókalundar. Helst eru þeir á leið milli orlofshúsanna utan Pennu og hótelsins, milli tjaldsvæðisins á Kýrholti og hótelsins og milli hótelsins og Hellulaugar. Lækka þyrfti umferðahraða niður í 30 km/klst til að þeir væru viðunandi öruggir á göngu sinni. Hugsanlega mætti leyfa 50 km/klst en þá yrði að verja óvarða vegfarendur með vegriði þar sem nægjanleg breidd öryggissvæða er útilokuð vegna þrengsla og rasks.

Lækka þyrfti hraðann með sértækum aðgerðum eða hindrunum í 20 km skrefum, 90, 70, 50 og 30. Vestan Flókalundar yrðu hindranirnar að koma í bröttu brekkunni upp Kýrholtið en hraðahindranir við slíkar aðstæður gætu auðveldleg skapað verulega hættu, einkum í hálfku. Aðgerðir þurfa að ná þvert yfir veg því ella ækju menn yfir á rangan vegarhelming til að sneiða hjá hindruninni.

Rætt hefur verið um að leysa mætti vanda gangandi vegfarenda við að þvera veginn með undirgöngum. Til þess þarf þrenn göng. Tvenn undir Vestfjarðaveg: ofan núverandi vegamóta og norðan Flókalundar. Ein undir Barðastrandarveg: norðan Pennu. Öll göngin þurfa 10 m langar tröppur. Gerð undirganganna yrði einnig vandamál. Skapa þyrfti hjáleiðir meðan á framkvæmdum stæði með tilheyrandi raski. Þessi undirgöng myndu þó ekki koma í veg fyrir að fólk stytti sér leið þvert yfir veg nema mannheldar girðingar kæmu í veg fyrir slíkt hátterni. Með girðingum þyrfti einnig að breyta verulega aðkomunni að hótelinu. Sú aðgerð hefði í för með sér rask á jarðmyndunum og landslagi norðan hótelsins.

Hraðalækkandi aðgerðir

Hraðalækkandi aðgerðir hafa alltaf og munu alltaf verða bráðabirgðaaðgerðir. Fyrr en síðar vex þunginn svo í kröfum um hjáleið að stjórnvöld, á héraðs- og eða landsvísu, átta sig á að aðstæður eru samkeppnisletjandi og hættulegar. Atvinnureksturinn flytur sig um set verði ekki ráðin bót á og jafnan þegar menn átta sig á stöðunni eru oftast en ekki erfitt um vik að leysa vandamálin. Reynslan sýnir að skilti bjarga mönnum ekki þegar þeir koma í krappar beygjur faldar vegna lítilla sjónlengda.

Hin almenna regla er að hraðatakmarkandi aðgerð, hraðahindrun, sem gerir öikumönnum stórra ökutækja kleyft að aka í gegnum þær á 30 km hraða á klukkustund er jafnan engin hindrun fyrir öikumenn minni ökutækja á 50-70 km hraða. Hraðatakmarkandi aðgerðum fylgir aukinn umferðargnýr

vegna hraðalækkunar og einkum og sér í lagi vegna hraðaaukningar. Mjög hæpið er að slíkar aðgerðir hafi áhrif umfram 30-40 m sitt hvorum megin við hindrunina. Raða þarf því aðgerðum á um 100 m millibili.

Hraðahindrun, sérstaklega, í dreifbýli, þarf aðdraganda. Það þarf því þrjár til fjórar aðgerðir á Vestfjarðavegi beggja vegna Flókalundar og hugsanlega tvær á Barðastrandarvegi þó rökræða mætti hvort T-mót veganna séu næg hraðahindranir. Samtals eru þetta 10 hraðahindranir.

Hefðbundnar hraðahindranir, trapisulagaðar:

Þær hafa kosti fyrir gangandi sem þurfa að þvera veginn. Ókostir þeirra eru að þær skemma ökutæki, þ.e. stýrisbúnað, útblásturskerfi, hjólbarða, höggdeyfa og fjöðrun. Flestar gerðir hindrana auka hávaða, hefðbundnar auka hann um allt að 6 dB.

Hraðamyndavélar:

Hraðamyndavélar hægja á umferð, þ.e. á þeim kafla sem þær virka, á um 100 m eða svo áður en komið er að myndavélinni. Meðalhraðamyndavélar hafa sannað ágæti sitt við að draga úr hraða. Þær eru hins vegar dýrar og enn hefur ekki verið til lykta leitt að heimila notkun þeirra. Stofnkostnaður við myndavélar er um 50-60 Mkr fyrir hvern mældan kafla. Þyrfti að mæla af Barðarstandarvegi og inn fyrir Flókalund eða upp fyrir Kyrholt, yrði stofnkostnaðurinn 75-90 Mkr. Þá er ótalinn kostnaður við lögn ljósleiðara og rafstrengs. Síðan þarf móttökubúnað hjá lögreglu eða þeim sem annast innheimtu. Þessu öllu fylgir síðan rekstur og viðhald.

Það er mat Vegagerðarinnar að meðalhraðaeftirlitskerfi ættu einungis að vera sett upp á slyastöðum þar sem að mörg slys hafa orðið vegna hraðaksturs. Lagst er gegn því að nota slíkan búnað almennt til að draga úr umferðarhraða.

Benda má á að enn hefur ekki fengist heimild til að setja upp meðalhraðamyndavélar á Þingvallavegi innan Þjóðgarðsins þrátt fyrir að UNESCO hafi krafist upplýsinga um og efndir á hvernig áformað sé að halda umferðarhraða innan við 50 km/klst. Sá hraði, með almennum skekkjumörkum, er þó allt of mikill framhjá Flókalundi.

Skilti:

Margreynt er að ekki næst að lækka umferðarhraða með skiltum einum. Best væri að gera slíkt með „fýsiskum“ aðgerðum, sem er vandmeðfarið í dreifbýli nema að lýsa upp veginn en lýsing á vart heima í friðlandi. Hraðaviðvörðunarljós hafa reynst vel en borin von er að allir virði slíkar viðvaranir.

Hringtorg - Þéttbýlishlið:

Hringtorg er lausn á vegamótum. Þau henta helst þar sem umferðarstraumar eru álíka. Nauðsynlegt er að trappa niður umferðarhraða áður en komið er að hringtorgi. Þau eru því varasöm lausn í dreifbýli. Telja verður óraunhæft að byggja hringtorg beggja vegna hótels Flókalundar í þeim tilgangi að draga úr hraða og auka umferðaröryggi. Ítrekað skal að sé umferðarhraði þungra bíla 30 km/klst í hringtorgi getur hraði smærri bíla verið 50-70 km/klst. Þéttbýlishlið er eins og nafnið bendir til viðvörðun um að komið sé inn í þéttbýli og því hæpið að nýta þau í dreifbýli. Það lýtur sömu vandkvæðum og hringtorg. Akbrautin út af lághraðasvæðinu er jafnan óhindruð og í lítilli umferð hægur leikur að nota hana í báðar áttir. Báðar þessar lausnir kalla á „fýsiskar“ umferðareyjar afmarkaðar með kantsteinum. Vegagerðin hefur lagst gegn slíkum mannvirkjum nema þau séu vel upplýst.

Umferðaröryggismat:

Fylgiskjal 15 í viðauka I inniheldur umferðaröryggismat (Road Safety Impact Assessment) en það er unnið samkvæmt tilskipun „EU Directive 2008/96/EC“.

Samantekt:

Flókalundur verður seint talinn þéttbýli og öll umferð er gegnumstreymisumferð. Vilji menn samt sem áður líta á Flókalund sem þéttbýli verður þar þó aldrei sérstök þéttbýlisumferð. Það er hins vegar ljóst að með frekari uppbyggingu ferðaþjónustunnar í Flókalundi munu skapast vissar þéttbýlisaðstæður. Svara þarf þeirri spurningu hvort sé skynsamlegra, til lengri tíma litið, að leiða umferðina strax framhjá

Flókalundi eða grípa til skammtíma hraðaminnkandi aðgerða, eins og margur nefnir, þar til vandamálin hafa vaxið svo að enginn getur lengur við unað.

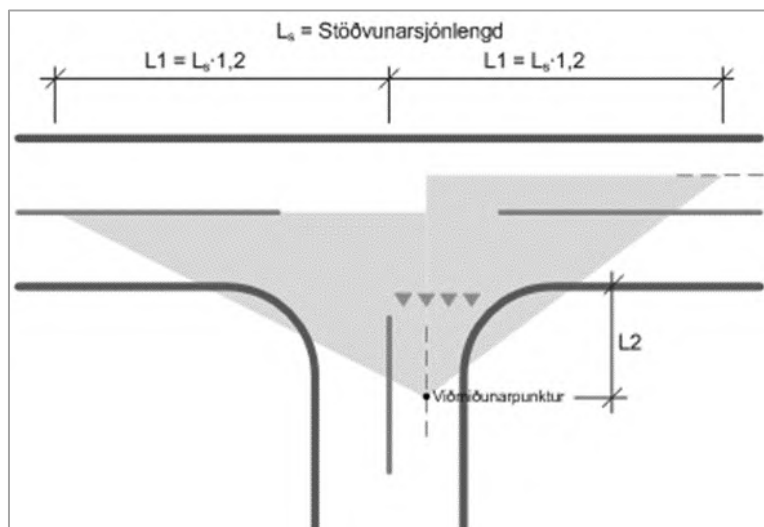
Allt það sem fjallað hefur verið hér um og vafalaust margs ógetið, leiðir til skoðunar annarra kosta sem leysa þessi vandamál. Þá vaknar upp sú spurning hvort ekki sé rétt að leiða umferðina framhjá Flókalundi svo staðurinn geti þróast sem griðastaður ferðamanna. Æ algengara er að ferðamenn hafi reiðhjól meðferðis og velji að setjast að á tjaldsvæðum og skoða síðan nánasta umhverfi með því að hjóla um það. Sumir kjósa að ganga. Fjórhjólaferðir um Þingmannaheiði hafa þótt áhugaverðar.

Vatnsfjörður er friðaður. Tilgangur friðunarinnar á sínum tíma var að skapa Vestfirðingum og gestum friðsælt umhverfi til útivistar. Þá, eins og endranær, sáu menn ekki fyrir hvílíka aukningu umferðar eins og raun ber vitni. Með þverun Vatnsfjarðar mætti tryggja ferðamönnum öryggi, hvort sem þeir væru gangandi, ríðandi, hjólandi, siglandi eða róandi, innan þverunarinnar. Að stefna saman óvörðum vegfarendum og þungaflutningum, veit ekki á gott. Með stöðugt aukinni umferð um botn Vatnsfjarðar er mögulegt að eftir einn til tvo áratugi verði ástandið fyrir botni fjarðarins óviðunandi fyrir þá sem vilja njóta útivistar.

Það er mat Vegagerðarinnar að hraðalækkandi aðgerðir teljist því vera bráðabirgðaaðgerð þar til verði gerðar lagfæringar á veglínunni um Flókalund sem gefi svæðinu rýmra svæði til þróunar og möguleika á öruggara umhverfi allra vegfarenda.

Veghelgunarsvæði

Í 32. gr. vegalaga, fjarlægð mannvirkja frá vegi, segir: Byggingar, leiðslur, auglýsingaspiöld, skurði eða önnur mannvirki, föst eða laus, má ekki staðsetja nær vegi en 30 m frá miðlínu stofnvega og 15 m frá miðlínu annarra þjóðvega nema leyfi veghaldara komi til.



Mynd 3.3.19. Kröfur um sjónlengdir í T-vegamótum með biðskyldu á hliðarvegi. Stöðvunarsjónlengd L_s er um 150 m á láréttum vegi. Óútfenar leiðbeiningar um hönnun T-vegamóta.

Hönnunarhraðinn í 175 m bognum við Flókalund á **veglínu A1 og A3** er 75 km/klst. Fá þarf undanþágu frá forstjóra Vegagerðarinnar fyrir elementum sem ekki leyfa 90 km/klst hraða á stofnvegum. Breidd öryggissvæðis miðast þá við 80 km/klst og þarf að vera 6 m breitt. Svæði þar fyrir utan er líka 6 m breitt og þar mega t.d. ekki vera tjaldsvæði eða leiksvæði.

Á svæðum nærri eða meðfram vegum, þar sem fólk dvelur eða leikur sér, þarf öflug varnavirki, svo sem vegrið, sem þola meira en bara fólksbíla. Hafa skal í huga að stífustu vegrið þola aðeins 38 t bíla á 65 km/klst en þyngstu flutningabílar sem fara um veginn eru 49 t. Er þá miðað við 15° ákeyrsluhorn en í núverandi beygju við Flókalund gæti ákeyrsluhornið hæglega nálgast 90°.

Nauðsynleg lágmarks breidd veghellinga með vegriði er:

Akrein	3,5 m
Öxl	1,0 m
<u>Útsveigja</u>	<u>1,5 m</u>
Samtals	6,0 m

Vegbreiddin þarf því að verða a.m.k. 12 m nema tryggt sé að ökuhraði verði aldrei meiri en 30 km/klst.

Lega Vestfjarðavegar á **áfanga I** er háð leiðarvali og verður ákveðin í samráði við Umhverfisstofnun og Vesturbýggð að loknu mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Við ákvörðunina má ekki líta framhjá öryggismálum við Hótel Flókalund.

3.3.4.9. Þverur Vatnsfjarðar

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Í ljósi þess að Vatnsfjörður er friðland sem og svæði sem fellur undir lög um verndun Breiðafjarðar þarf í frummatsskýrslu að færa fram ítarleg rök fyrir nauðsyn þess að þvera Vatnsfjörð. Það sama á við um aðra mögulega veglagningu í sjó í firðinum.“

Vatnsfjörður var friðlýstur eftir landnámshátíðina 1974 með það að markmiði að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólk gefist kostur á að njóta hennar. Svo fólk megi njóta náttúrunnar er öllum ljóst að Vestfjarðavegur getur vart legið um friðlandið. Bent er á að megin krafan til friðlands á Þingvöllum, eins og hún hefur birst við endurbætur á vegi 36, er kyrrð. Þar er því umferð þungra bíla bönnuð. Ekki verður séð hvernig mögulegt er að banna þungaumferð um botn Vatnsfjarðar ef engin er hjáleiðin. Tillagan um þverur Vatnsfjarðar og legu umferðaræðarinnar til framtíðar kom fram af þessum ástæðum.

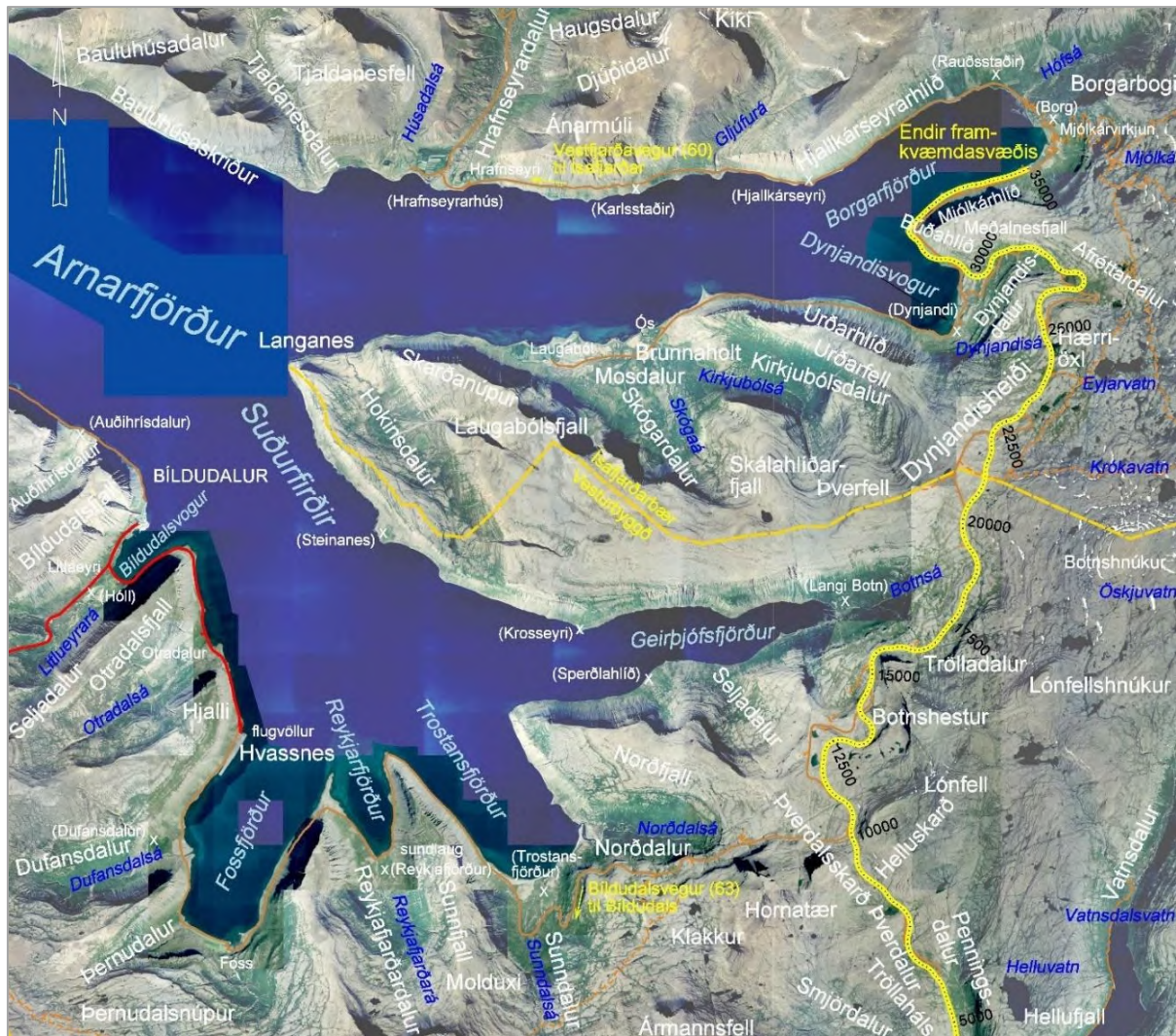
Við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar þarf að bera saman möguleika á legu Vestfjarðavegar fyrir og yfir Vatnsfjörð, ekki með sýn á næsta kjörtímabil eða 20 ára skipulagstíma heldur til a.m.k. 40 ára. Bent er á grein 5.3.2.5 d) lið í skipulagsreglugerð nr. 90/2013: „Utan þéttbýlis skal ekki staðsetja íbúðir eða frístundahús nær stofn- og tengivegum en 100 m og ekki nær öðrum þjóðvegum eða almennum vegum en 50 m eins og þeir eru skilgreindir í aðalskipulagi. Aðrar byggingar skal ekki staðsetja nær stofn- og tengivegum og öðrum þjóðvegum og almennum vegum en 50 m eins og þeir eru skilgreindir í aðalskipulagi. Heimilt er að víkja frá þessum ákvæðum þegar um er að ræða verslunar- og þjónustubyggingar en gæta skal ákvæða vegalaga um veghelgunarsvæði. Óheimilt er að færa þjóðveg eða byggja nýjan veg utan þéttbýlis þannig að fjarlægð milli bygginga og vega verði minni en framangreind mörk segja til um án undangenginnar málsmeðferðar um deiliskipulag.“

3.3.5. Áfangi II - Vestfjarðavegur, Tröllaháls - Mjólkárviðkjún

Á **áfanga II** eru fjórar veglínur til skoðunar, **veglínur F, B2, D og E**. Ákveðið var að vegurinn myndi liggja í grennd við núverandi veg, þar sem það væri hægt.

3.3.5.1. Veglína F (d60-503F)

Veglína F á áfanga II er 29,4 km löng, frá stöð 5500-34920 (mynd 3.3.20, teikningar 9-7 – 9-15). Lýsingin á **veglínu F** miðast við veglínu d60-503F. Við lýsingu hefur leiðinni verið skipt upp í þrjú svæði, Tröllaháls - Helluskarð, Helluskarð - Dynjandisheiði og Dynjandisheiði - Borgarfjörður.



Mynd 3.3.20. Veglína F er gul en núverandi vegur er rauður og gulbrúnn (Loftmyndir ehf. 2011 og 2017).

Tröllaháls - Helluskarð (milli stöðva 5500 og 9660)

Veglínan hefst í stöð 5500. Frá stöð 6000-8100 liggur veglína upp Þverdalinn. Milli stöðva 6000-6900 eru nokkuð lynggrónir hjallar. Veglínan þverar núverandi veg í stöð um 6980. Milli stöðva 7000-8100 er gróður orðinn strjáll. Vinstra megin milli stöðva 8000-8100 er núverandi vegur og hinum megin við hann Þverdalsvatn.

Frá stöð 8100-9700 fylgir veglína að mestu núverandi vegi, en utan vegar eru mest lítið gróin klapparholt. Í stöð 9660 er tenging til vinstri í veglínu Bíldudalsvegar, **veglínu X**.

Helluskarð - Dynjandisheiði (milli stöðva 9960 og 21110)

Milli stöðva 9800-15800 er veglína að mestu leyti utan við núverandi veg og fer um lítið gróin klapparholt. Veglínan er samhliða núverandi vegi frá stöð 10500-10800, en farið er yfir Norðdalsá í stöð 10850. Seljadalsvatn er til vinstri við stöð um 11900-12100 og fer svo veglína yfir eitt hornið á tjörn í stöð um 12360 og skammt frá annarri tjörn við stöð 12540. Veglínan fer í sneiðingum niður hjalla frá stöð 12600-13400 og niður í Hærri-Vatnavílt. Við stöð 14000 er veglína við jaðar Hærrihvíltarvatns. Milli stöðva 14300-15100 fer veglína niður stöllótta og lítið gróna hlíð. Veglínan fer fyrir Botnshest frá stöð 15100-15900 og er á kafla á núverandi vegi. Frá 15900-19400 fylgir veglína að mestu núverandi vegi, um Neðri Trölladal, en utan vegar skiptast á grónar lægðir og ógróin klapparholt. Milli stöðva 19400-21110 er veglína að mestu utan núverandi vegar og fer um lítið gróin klapparholt. Í stöð 21110 er vegslóði.

Dynjandisheiði - Borgarfjörður (milli stöðva 21110 og 34920)

Milli stöðva 21110-23300 er veglína að mestu utan núverandi vegar og fer um lítið gróin klapparholt. Í stöð 22080 þverar veglína núverandi veg og aftur í stöð 22980. Frá stöð 23200-24800 fylgir veglína

að mestu núverandi vegi, en utan vegar eru lítið gróin klapparholt til að byrja með. Frá stöð um 24000-24300 er veglínán utan við núverandi veg og fer um lynggrónar klappir með mýrarlænum á milli. Milli stöðva 24400-24630 er veglínán í og við farveg Dynjandisár og tjarnar ofan vegar. Í stöð um 24630 er steypur stokkur yfir Dynjandisá.

Milli stöðva 24800-27600 sveigir veglínán niður fyrir núverandi veg og um lítið gróna hjalla milli Neðriaxlar og Hæriaxlar, en á milli hjallanna eru hlíðar og lænur grónar lynggróðri, auk mosa á milli. Veglínán fer yfir núverandi veglínu í stöð 26560 og svo í U-sveig um Afréttardal ofan við Afréttarvatn um vel gróið land. Milli stöðva 27600-28100 fylgir veglínán að mestu núverandi vegi, í skriðurunninni hlíð. Frá 28100-30300 liggur veglínán um Fremridal sem er skriðurunninn efst, en mjög gróinn og kjarri vaxinn neðar með stökum nöktum klapparholtum á milli.

Í stöð 30300-35500 liggur veglínán um skriðurunnar hlíðar Meðalnesfjalls sem eru víða nokkuð grónar. Í stöð 30730 þverar veglínán núverandi veg og liggur um fjöruborð Búðahlíðar milli stöðva 31200-31700 og í Mjólkárhlíð milli stöðva 33000-34400. Frá 34600-34920 fer veglínán um grasigróið og lítið hallandi land þar sem vottar fyrir mýrlendi. Veglínán endar í stöð 34920.

Brýr

Vatnsföll á leiðinni eru Þverdalsá, Norðdalsá, Kollagötuá, Austurá, Trölladalsá, Dynjandisá og Svíná. Gert er ráð fyrir að núverandi stokkur á Dynjandisá verði lengdur. Farið verður yfir Þverdalsá á einum stað, á ræsi þar sem áin fellur úr Þverdalsvatni. Aðrar ár munu renna um stálræsi (tafla 4.2.1.).

Vegtengingar

Núverandi vegtengingar og núverandi Vestfjarðaveg þarf að aðlaga og tengja við nýjan veg (kafla 2.2.3.). Við enda áfangans við Mjólká þarf að tengja hann við nýjan hluta Vestfjarðavegar, hluta sem fylgir Dýrafjarðargöngum. Helstu vegamót eru við Bíldudalsveg (63) í Helluskarði og við Dynjandaveg (621) í Dynjandisvogi.

Tenging við Dynjandaveg verður í stöð 30160. Hún er 730 m löng og liggur uppi á klöppunum ofan við Búðavík. Hún fer yfir núverandi Vestfjarðaveg skammt frá núverandi vegamótum við Dynjandaveg og endar við núverandi brú á Svíná, sem verður óbreytt. Sjá einnig umfjöllun um veglínu D.

Umræður

Beygjur á **veglínu F** eru ekki eins krappar og á núverandi Vestfjarðavegi, en til að draga úr áhrifum nýs vegar á landslagið er óhjákvæmilegt að nokkrar beygjur verði krappari en 90 km/klst hönnunarhraði vegarins leyfir (tafla 3.3.1.). Við Djúpavatn er nú beygja með 100 m radíus (50 km/klst). Þar er lögð til beygja með 300 m radíus og 80 km/klst hámarkshraða. Við Hæri-Vatnahvilt er nú beygja með 125 m radíus (60 km/klst) í stað hennar er lögð til beygja með 300 m radíus og 80 km/klst hámarkshraða. Við Hæriöxl er nú beygja með 55 m radíus (40 km/klst) en í stað hennar er lögð til beygja við Afréttarvatn með 190 m radíus og 70 km/klst hámarkshraða. Við Dynjandaveg er nú beygja með 50 m radíus (40 km/klst) í stað hennar er lögð til beygja með 300 m radíus og 80 km/klst hámarkshraða. Á Meðalnesi er nú beygja með 40 m radíus (30 km/klst) í stað hennar er lögð til beygja með 125 m radíus og 60 km/klst hámarkshraða. Sækja þarf um undanþágu hjá forstjóra Vegagerðarinnar fyrir þessum kröppu beygjum með skertum hönnunarhraða eins og tilskilið er í veghönnunarreglum.

Framkvæmdin mun raska fjörum og grunnsævi í Búðahlíð og Mjólkárhlíð þar sem vegurinn færast úr snarbröttum hlíðum niður að sjó. Ástæða þessarar færslu er bæði vegna sjónrænna áhrifa og vegna öryggis vegfarenda. Við lagningu nýs vegar í skriðurunnar hlíðar þarf að raska mjög miklu svæði vegna breiðari vegar og breiðrar vegrásar, til varnar gegn hrúni. Slíkur vegur verður afar áberandi í opnu fjarðalandslagi eins og er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Reynsla Vegagerðarinnar er að vegir sem lagðir eru á mörkum lands og sjávar hafi reynt vel, falli vel að landslagi og valdi minnstu raski.

Vegakerfið á svæðinu verður óbreytt en vegasamband á svæðinu breytist mikið með heilsársvegi og styttingu vegalengda. Vestfjarðavegur styttist um 2,1 km. Tenging að Dynjanda, Dynjandavegur (621), lengist um 600 m. Að öðru leyti verður lítil breyting á lengd tenginga eða heimreiða.

Tafla 3.3.1. Krappar beygjur á veglínunum F, B2, D og E.

Krappar beygjur		eining	Núverandi vegur	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Djúpavatn	Rádíus	m	100	300	250	250	300
	Hámarkshraði	km/klst	50	80	80	80	80
Hærri-Vatnahvilt	Rádíus	m	125	300	250	300	300
	Hámarkshraði	km/klst	60	80	80	80	80
Hærriöxl / Afréttarvatn	Rádíus	m	55	190	190	190	190
	Hámarkshraði	km/klst	40	70	70	70	70
Dynjanda-vegur	Rádíus	m	50	300	300	75	300
	Hámarkshraði	km/klst	40	80	80	50	80
Meðalnes	Rádíus	m	40	125	125	125	125
	Hámarkshraði	km/klst	30	60	60	60	60

3.3.5.2. Veglína B2 (d60-503B)

Við vegamót Bíldudalsvegur viku **veglína B2** frá **veglínu F**, en þær sameinast síðan aftur undir Botnshestinum. Talið er að **veglína F** verði snjóléttari, bæði við Djúpavatn og í sneiðingnum niður í Hærri-Vatnahvilt.



Mynd 3.3.21. Veglína B2 er bleik, núverandi vegur gulbrúnn og **veglína F** gul (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Veglína B2 er 6,5 km löng (mynd 3.3.21., teikningar 9-8 og 9-9). Hún viku frá **veglínu F** milli stöðva 9800-16300. Þar er **veglína F** 100 m lengri, 6,6 km löng. **Veglína F** kom fram eftir að **veglína B2** var kynnt, til frekari skoðunar á snjóþungum kafla á svæðinu. Miðað er við að mesti langhalli vegar í brekkunni ofan við Hærrihviltarvatn sé 7,5 %, sem er sami halli og á **veglínu F**. Beygjur við Djúpavatn og Hærri-Vatnahvilt eru aðeins þregri en í **veglínu F** (tafla 3.3.1.) en hönnunarhraði er sá sami. Lengdakerfi **veglínu B2 og F** falla ekki saman þar sem **veglína B2** endar og kemur aftur inn í **veglínu F**, því **veglína B2** er 100 m styttri en **veglína F**. Endastöðin í **veglínu F** er því 100 m hærri við stöð 16300 á **veglínu B2** eða 16400.

Lýsingin á **veglínu B2** miðast við veglínunni d60-503B2 á kaflanum þar sem hún viku frá **veglínu F**. Milli stöðva 9700-15800 er veglínun að mestu leyti utan við núverandi veg og fer um lítt gróin klapparholt. Veglínun er samhliða núverandi vegi frá stöð 10500-10800, en farið er yfir Norðdalsá í stöð 10850. Seljadalsvatn er til vinstri við stöð um 12000-12100 og fer svo veglínun yfir hornið á Djúpavatni í stöð um 12540. Veglínun fer í sneiðingum niður hjalla frá stöð 12800-13300 og niður í Hærri-Vatnahvilt. Milli stöðva 14200-15000 fer veglínun niður stöllotta og lítið gróna hlíð. Veglínun fer fyrir Botnshest frá stöð 15000-15800 og er á kafla á núverandi vegi.

Brýr og vegtengingar

Veglínun þverar Norðdalsá og Kollagötuá á sömu stöðum og **veglína F**. Þverunin verður í grennd við núverandi brýr á ánum en fyrirhugað er að árnar verði lagðar í stálræsi (tafla 4.2.1.). Engar vegtengingar eru á þessum hluta Vestfjarðavegar.

Umræður

Talin er meiri hættu á snjósöfnun á **veglínu B2** en á **veglínu F**. Á þessu stigi er ekki ljóst hvor leiðin er betri m.t.t. þess að draga úr snjósöfnun. Því eru þær báðar lagðar fram.

3.3.5.3. Veglína D (d60-503D)

Í Dynjandisdal víkur **veglína D** frá **veglínu F** og fylgir núverandi vegi betur. Hún er lögð fram vegna verndarsjónarmiða, sem kostur sem hefði í för með sér lágmarks rask innan friðlýsta svæðisins við Dynjanda. Hönnunarhraði **veglínu D** yrði að hámarki 50 km/klst.

Veglína D er 4,1 km löng (mynd 3.3.22., teikning 9-12, 9-14, og 11-7). Hún víkur frá **veglínu F** á 3,2 km kafla í grennd við vegamót Dynjandavegar (621) og Vestfjarðavegar, frá stöð 28500 að stöð 31700 á **veglínu F**, en það eru stöðvar 28500-32570 á **veglínu D**.



Mynd 3.3.22. Veglína D er bleik, núverandi vegur gulbrúnn og **veglína F** gul (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Leitast verður við að nýta núverandi veg eins og framast er unnt og draga þannig úr raski. Hönnunin miðast einnig við að fornleifum í Búðavík verði ekki raskað meira en orðið er. Beygjur eru því þrengri en í **veglínu F** (tafla 3.3.1.) og hönnunarhraði lægri. Á veginum er nú beygja með 50 m radius (40 km/klst) í stað hennar verður beygja með 76 m radius og 50 km/klst hámarkshraða.

Þar sem **veglína D** endar og kemur aftur inn í **veglínu F** falla stöðvar þeirra ekki saman, því **veglína D** er 870 m lengri en **veglína F**. Stöð í **veglínu D** er 870 m hærri við stöð 31700 á **veglínu F** eða 32570.

Lýsingin á **veglínu D** miðast við veglínu d60-503D á kafla þar sem hún víkur frá **veglínu F**. **Veglína D** sveigir af **veglínu F** til vinstri í stöð 28600, og liggur um kjarrigróna skriðu Fremridals. Í stöð 29400 sveigir veglína D inn á núverandi veg og fylgir honum að mestu að stöð 31200 framhjá Dynjandavegi og Búðavík. Hér liggur núverandi vegur í hlykkjum um kjarri vaxin klapparholt og niður í fjöru í Búðavík. Á núverandi vegi er mjög kröpp beygja og þar víkur veglínan út af honum á stuttum kafla svo beygjan verði ekki of kröpp fyrir 50 km/klst hámarkshraða. Á því svæði er kjarrlendi. Við Búðavík eru fornleifar fast við núverandi veg sem þarf að koma í veg fyrir að raskist.

Í stöð 31300 víkur veglínan útaf núverandi vegi og liggur skammt ofan fjöruborðs í Mjólkárhlíð að stöð 31700. Hún liggur út í sjó milli stöðva 31700-31900 og um fjöruborð milli stöða 31900-32500. Hún endar í stöð 32570 þar sem hún sameinast **veglínu F** í stöð 31700.

Brýr og vegtengingar

Veglínan þverar engin vatnsföll (tafla 4.2.1.). Á þessum hluta Vestfjarðavegar eru vegamót við Dynjandaveg (621) í Dynjandisvogi. Gera þarf ný vegamót og 90 m langa tengingu að núverandi Dynjandavegi.

Umræður

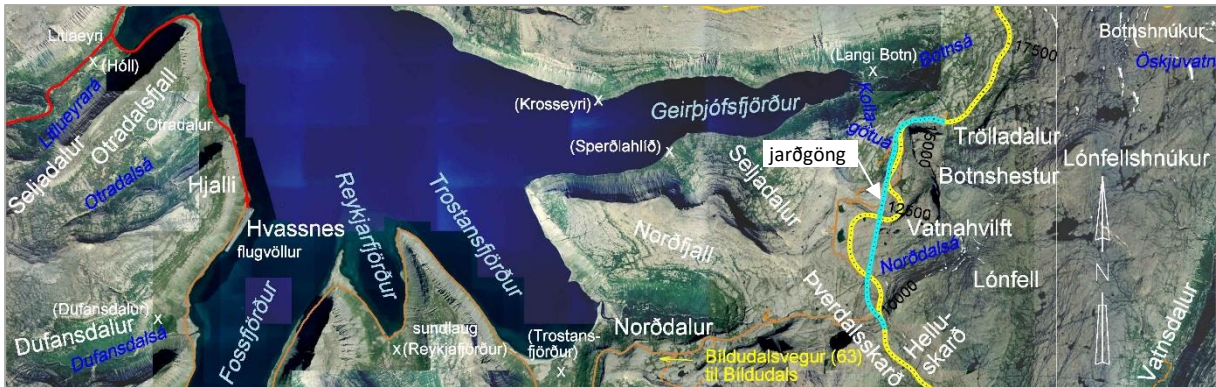
Veglínan er lögð fram til frekari skoðunar vegna meintra neikvæðra áhrifa **veglínu F** á landslag innan friðlýsts svæðis. Hún er talsvert lengri en **veglína F** og með 50 km/klst hámarkshraða. Ökutæki munu því verða lengur að fara í gegnum friðlýsta svæðið verði vegurinn lagður eftir henni í stað **veglínu F**.

3.3.5.4. Veglína E (g660-333B) um „Kollagöng“

Snjór hefur oft verið til trafala á núverandi vegi yfir fjallshrygginn milli efstu draga Norðdals og Neðri-Vatnahviltar. Við endurskoðun á legu Vestfjarðavegar var horft til jarðaganga undir fjallshrygginn.

Veglína E víkur frá **veglínu F** við Norðdalsá og liggur þaðan í jarðgöngum að Neðri-Vatnahvilt til að komast hjá snjóþungu svæði við Djúpavatn og í sneiðingnum þaðan niður í Hærri-Vatnahvilt. Hún sameinast **veglínu F** að nýju við Hærrihviltarvatn.

Jarðgöngin liggja um svæði þar sem núverandi vegur liggur um brattar brekkur og krappar beygjur. Við Djúpavatn er nú beygja með 100 m rás (50 km/klst) og við Hærri-Vatnahvilt er nú beygja með 125 m rás (60 km/klst) í stað þeirra verða engar krappar beygjur, en hönnunarhraði í jarðgöngunum er samt sem áður takmarkaður við 80 km/klst (tafla 3.3.1.).



Mynd 3.3.23. Veglína E er ljósblá, núverandi vegur gulbrúnn og **veglína F** gul (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Veglína E er 5,5 km löng (mynd 3.3.23., teikningar 9-8 og 9-9). Hún víkur frá **veglínu F** á 6,7 km kafla í grennd við ný vegamót við Bíldudalsveg og norður fyrir Botnshest, frá stöð 9700 að stöð 16400 en það eru stöðvar 9700-15240 á **veglínu E**. Veglínan er 1160 m styttri en **veglína F**.

Lýsingin á **veglínu E** miðast við veglínu d60-503E á kafla þar sem hún víkur frá **veglínu F**. Á kaflanum er veglínan að mestu leyti utan við núverandi veg og fer um lítt gróin klapparholt eða um jarðgöng. Veglínan er samhliða núverandi vegi frá stöð 9700-10100, en liggur þá neðan vegarins að jarðgangamunna í stöð 10640. Jarðgangamunninn er skammt frá Norðdalsá og liggja jarðgöngin undir ána í stöð 10850. Þau liggja einnig undir litlu vatni sem er milli stöðva 11860-12020. Hærrihviltarvatn er til hægri við stöð 13000.

Nyrðri jarðgangamunninn er við stöð 13360. Þaðan fer veglínan niður stöllótta og lítið gróna hlíð neðan núverandi vegar og þverar Kollagötuá í stöð 13700. Veglínan fer fyrir Botnshest frá stöð 14000-14700 og er frá stöð 14700 að mestu á núverandi vegi að enda veglínunnar við stöð 15240. Þar sem veglínan liggur utan vegar skiptast á grónar lægðir og ógróin klapparholt. Veglínan sameinast **veglínu F** í stöð 16400.

Jarðgöng

Veglínan liggur í 2,7 km löngum jarðgöngum frá Norðdalsá, undir fjallshrygginn norður í Neðri-Vatnahvilt. Gangamunni að sunnanverðu yrði í um 420 m y.s. en að norðanverðu í um 355 m y.s. í Neðri-Vatnahvilt. Miðað er við að mesti langhalli vegar á þessum kafla sé aðeins 3%, sem er mun minni halli en á **veglínu F** og **B2**.

Brýr og veltengingar

Veglínan þverar Norðdalsá og Kollagötuá. Þverunin verður í grennd við núverandi brýr á ánum en fyrirhugað er að jarðgöngin liggi undir Norðdalsá og að Kollagötuá verði lögð í stálræsi (tafla 4.2.1.). Á þessum hluta Vestfjarðavegar eru engin vegamót.

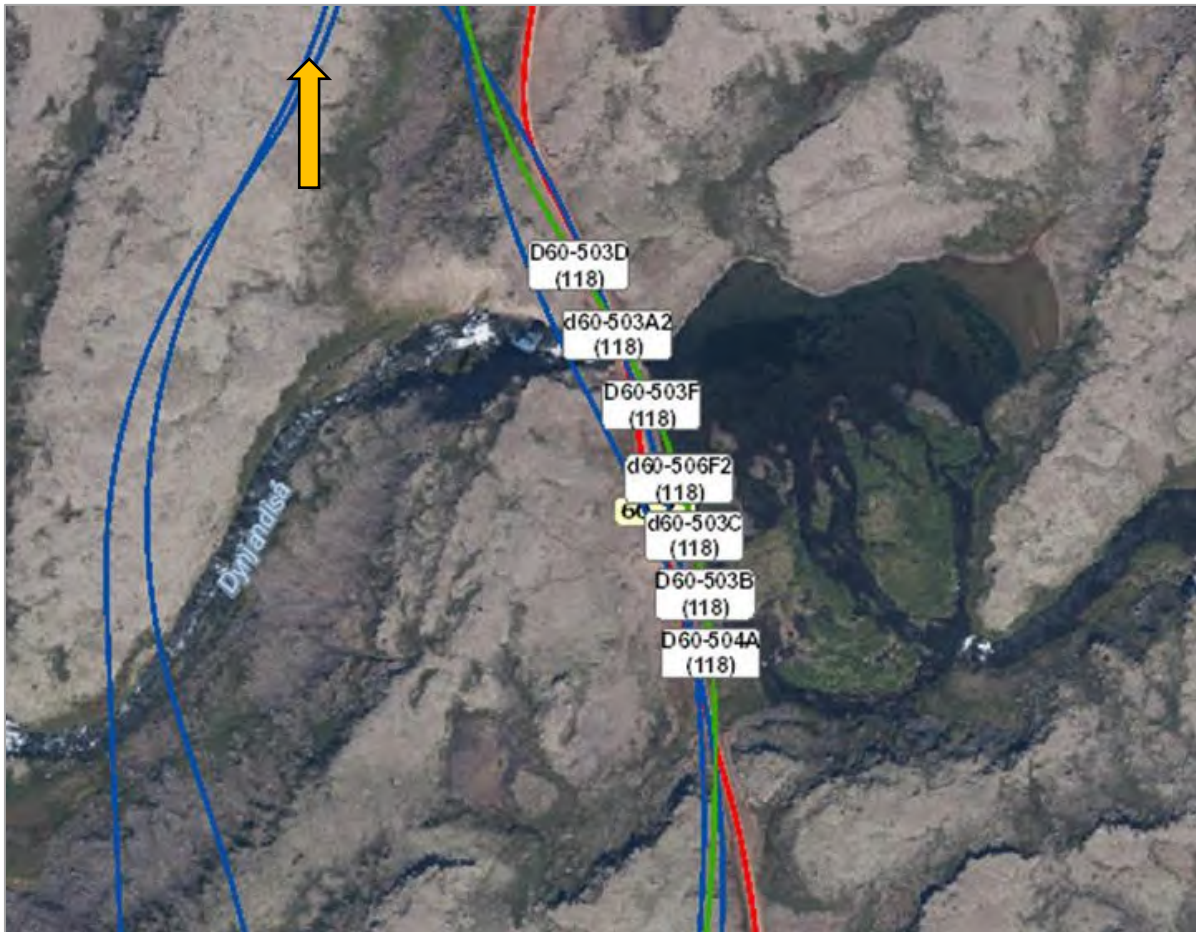
Umræður

Veglína E er lögð fram til frekari skoðunar á snjóþungum kafla á svæðinu. Óvíst er um fjármagn til jarðgangagerðar sem hér um ræðir í bráð því göngin myndu kosta meira en allur vegurinn yfir Dynjandisheiði (kafla 1.9. og 4.11.). Því eru mestar líkur á að fyrst yrði lagður nýr vegur yfir fjallshrygginn og látið á það reyna að sneiðingurinn niður í Hærri-Vatnahvilt verði ekki slíkur farartálmi að ráðast þurfi í jarðgöng.

Jarðgöng valda minna raski á gróðurfari og fuglalífi en vegur ofanjarðar. Hins vegar þarf að leggja nýjan veg að göngunum, sem færri beggja vegna ganganna um óraskað land. Það verður ekkert umframefni úr göngunum, allt efni nýtist í vegagerð og frágang fláa.

3.3.5.5. Veglína við Dynjandistjörn

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Í tillögu að matsáætlun má sjá að veglína F ásamt fyllingum kemur til með að raska Dynjandistjörn. Með vísan til 61. gr. náttúruverndarlaga, þar sem segir að stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² eða stærri njóta sérstakrar verndar, skal setja fram í frummatsskýrslu valkost þar sem markmiðið er að hlífa Dynjandistjörn við raski eins og frekast er. Að öðrum kosti skal í frummatsskýrslu rökstyðja hvers vegna enginn annar kostur en F kemur til greina við Dynjandistjörn.“



Mynd 3.3.24. Skoðaðir möguleikar yfir Dynjandisá við „Dynjandistjörn“ Núverandi vegur rauður, veglína í frummatsskýrslu græn. Aðrar skoðaðar veglínur bláar (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Vegagerðin hefur skoðað marga möguleika á þverun Dynjandisár við „Dynjandistjörn“ (mynd 3.3.24.). Við endlagningu Vestfjarðavegar framhjá „Dynjandistjörn“ verður annað hvort undan að láta, Dynjandistjörn eða fossinn í Dynjandisá rétt neðan vegarins. Fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Vegagerðin hefur valið að raska frekar Dynjandistjörn en fossinum því tjörninni hefur áður verið raskað við vegaframkvæmdir, eins og sjá má á myndum 3.3.26 og 3.3.27.

Við verkhönnun verður skoðað hvort hægt sé að draga úr áhrifum á tjörnina án þess að hróflað verði við fossinum. Við það munu skeringin á norðurbakka árinna óhjákvæmilega aukast. Því geta fylgt verulegir ókostir. Áhættan að skeringarefni fari í fossana eykst svo hætta á snjósöfnun á veginn norðan ár sem mundi kalla á sérstakan vetrarveg með auknu röskuðu svæði. Á mynd 3.3.27 sést að vegfláinn fer nú niður efsta hluta fossins. Við verkhönnun verður stoðveggurinn í neðri kanti endurgerður, lengdur og hækkaður eins og til þarf til að tryggja stæðni vegarins og koma í veg fyrir að jarðefni fari niður í farveginn.



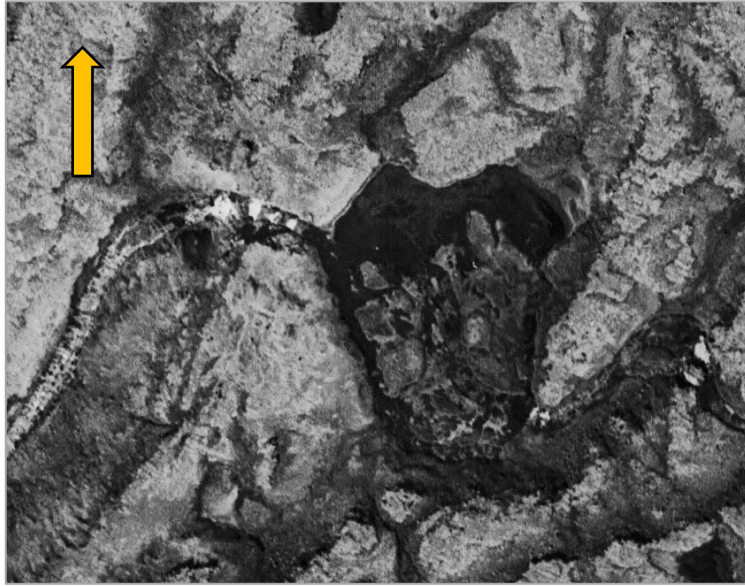
Mynd 3.3.25. Kálfeyrarfoss í Dynjandisá neðan Vestfjarðavegar við „Dynjandistjörn“ (mynd: Vegagerðin, 2015).



Mynd 3.3.26. „Dynjandistjörn“, Vestfjarðavegur og Kálfeyrarfoss í Dynjandisá (mynd: Vegagerðin, 2015).



Mynd 3.3.27. Stoðvegur við steiptan stökk á Dynjandisá (mynd www.ja.is, 2018).



Mynd 3.3.28. Loftmynd af „Dynjandistjörn“ frá árinu 1956 (loftmynd: Landmælingar Íslands).



Mynd 3.3.29. Loftmynd af „Dynjandistjörn“ frá árinu 2017 (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).



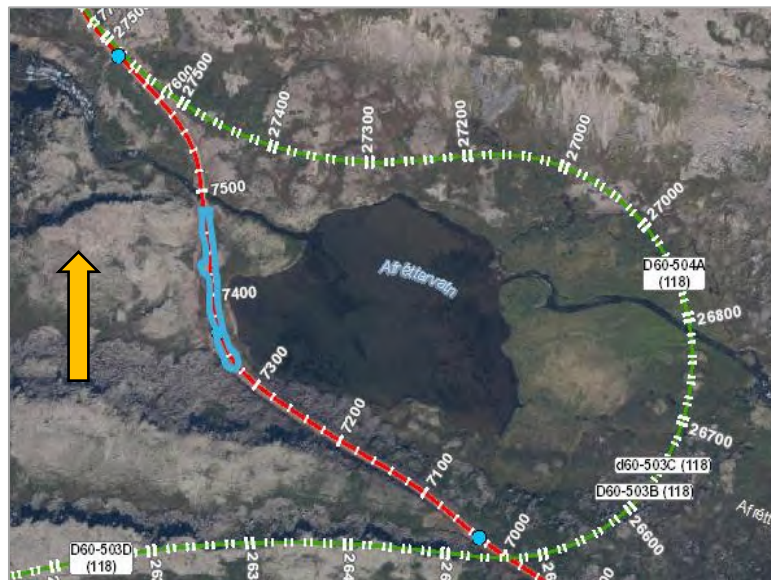
Mynd 3.3.30. Veglína F við „Dynjandistjörn“. Steyptur stokkur verður breikkaður í átt að „Dynjandistjörn“ og fyllingar munu ekki ná út í farveginn neðan núverandi vegar (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

3.3.5.6. Veglína um Afréttardal

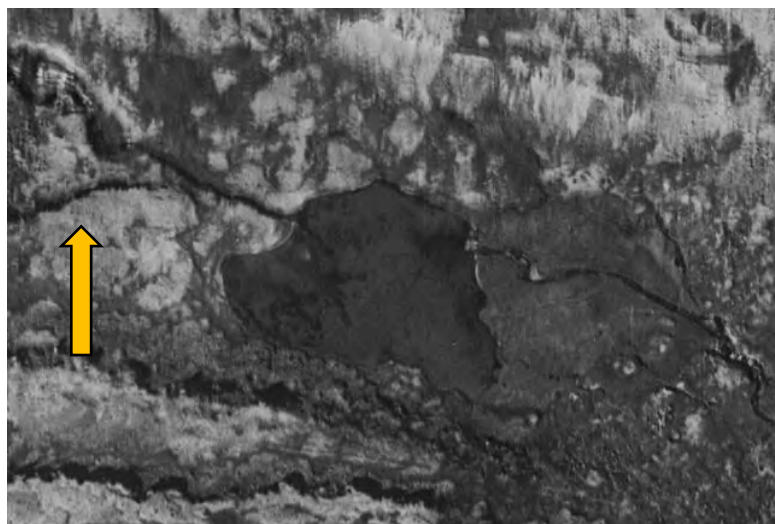
Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Skipulagsstofnun bendir á að skv. 61. gr. náttúruverndarlaga skal forðast að raska votlendi sem er 2 ha að flatarmáli eða stærra nema brýna nauðsyn beri til. Með brýnni nauðsyn er lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Því þarf í frummatsskýrslu að skoða valkost sem fer fyrir Afréttardalsvatn austar en veglína F.“

Áður en tillaga að matsáætlun var lögð fram hafði Vegagerðin skoðað kost við Afréttarvatn sem liggur austar en sá sem sýndur er á uppdráttum. Tvær megin forsendur voru vegnar saman við val framlagðs kosts; annarsvegar snjósöfnun af völdum skafrennings þvert á veg austan vatnsins og hins vegar skerðing votlendisins ofan þess. Niðurstaðan var að ekki yrði gengið lengra nema að áreiðanleika samgangna yrði teft í verulega tvísýnu. Athugasemdir Gísla Eiríkssonar við tillögu að matsáætlun voru einmitt í þá átt, þ.e. að veglínan liggji of austarlega og of nærri vatninu að norðan vegna hættu á snjósöfnun. Vegagerðin fjallar því ekki um nýja veglínu sem liggur austar en veglína F í Afréttardal.

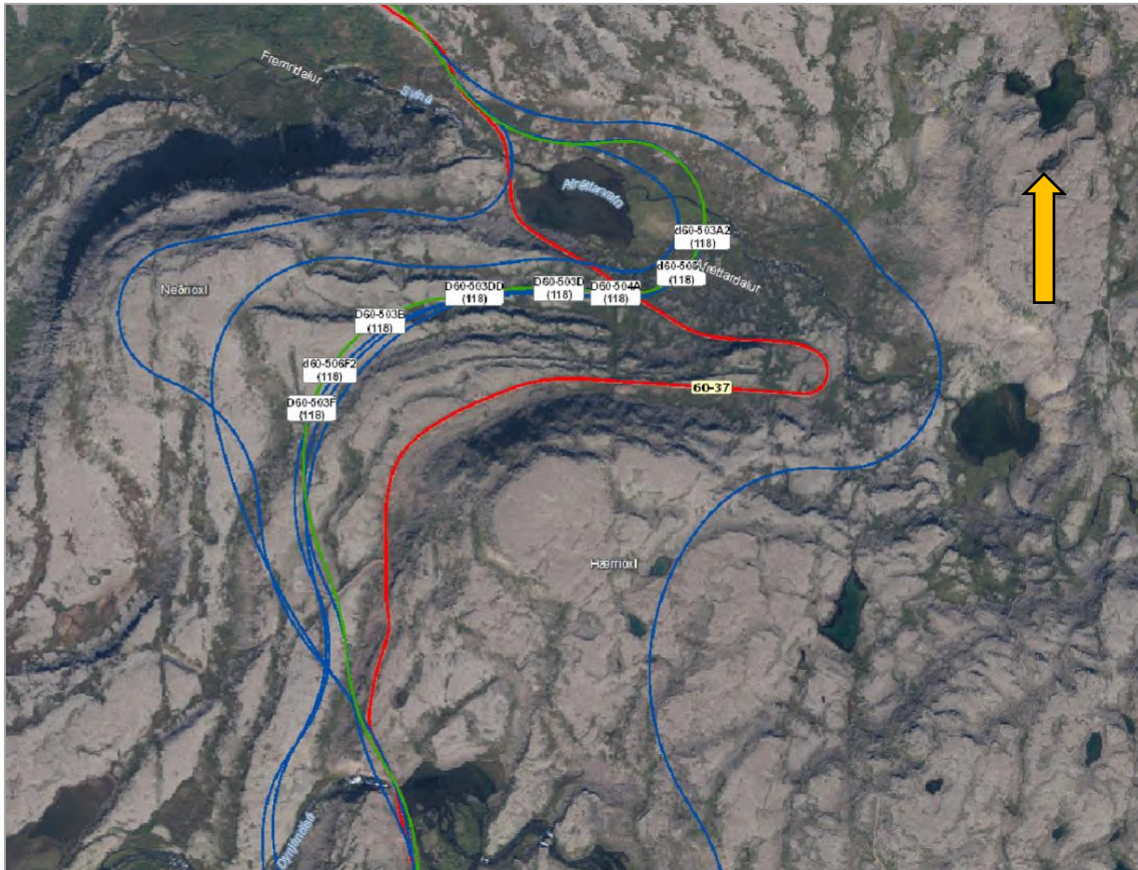
Sem mótvægisáðgerð við framkvæmdina mun Vegagerðin fjarlægja núverandi veg milli stöðva 7320 og 7480 (mynd 3.3.31.) og stuðla þannig að stækkun votlendisins og um leið að auknu eða betra vatnsflæði niður á votlendið á hjallanum neðan þessa kafla. Vatnsflæði niður á hjallann er nú um ræsi undir veginum. Við samanburð á loftmyndum frá 2011 og 1956 kemur fram að vatnið hefur minnkað lítilsháttar vegna framburðar og votlendið stækkað.



Mynd 3.3.31. Núverandi vegur og **veglína F** í kortasjá Vegagerðarinnar (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).



Mynd 3.3.32. Loftmynd frá árinu 1956 (mynd: Landmælingar Íslands).



Mynd 3.3.33. Skoðaðar veglínur við „Dynjandistjörn“ og Afréttarvatn. Núverandi vegur rauður, veglína í frummatsskýrslu græn. Aðrar skoðaðar veglínur bláar (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

3.3.5.7. Veglína um Búðavík og Dynjandisvog

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Umhverfisstofnun telur að leita eigi allra leiða til að draga úr áhrifum veglagningar á landslag ofan Búðavíkur á þann hátt að minnka skeringar og fylgja núverandi vegi betur að hluta eða öllu leyti. Einnig ætti að kanna hvort unnt sé að leggja nýjan veg á mörkum fjalls og fjöru í Búðahlíð, draga úr raski á fjöru og reyna með þeim hætti að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar.“

Skipulagsstofnun tekur undir það sem kemur fram í umsögn Umhverfisstofnunar. Í frummatsskýrslu þarf að færa rök fyrir því hvers vegna ekki er hægt að koma **veglínu D** fyrir án þess að liggja í fjörum og í sjó undir Búðahlíð.“

Núverandi vegur fyrir Meðalnesið liggur í um 70 m hæð yfir sjó. Bæði Búðahlíð og Mjólkárhlíð eru snarbrattar og Búðahlíð er snarbrött í sjó fram milli stöðva 32200 og 32500 sé miðað við stöðvasetningu **veglínu D**.

Á Mjólkárhlíð er hins vegar hjalli frá Meðalnesi inn undir Snjallseyri og er veginum valin staður á þeim hjalla³. Hjallinn á Meðalnesinu, í um 20 m hæð yfir sjó, er í raun útgangspunkturinn og hjallinn leiðir til þess að af honum og inn að stöð 32200 er enga leið, sem ekki hefur veruleg, ef ekki óskapleg inngríp, að finna nema í fjörunni undir klettunum. Öryggi vegfarenda yrði stórlega skert með legu vegarins upp í hlíðinni eins og báðar stofnanirnar telja að gæti verið kostur.

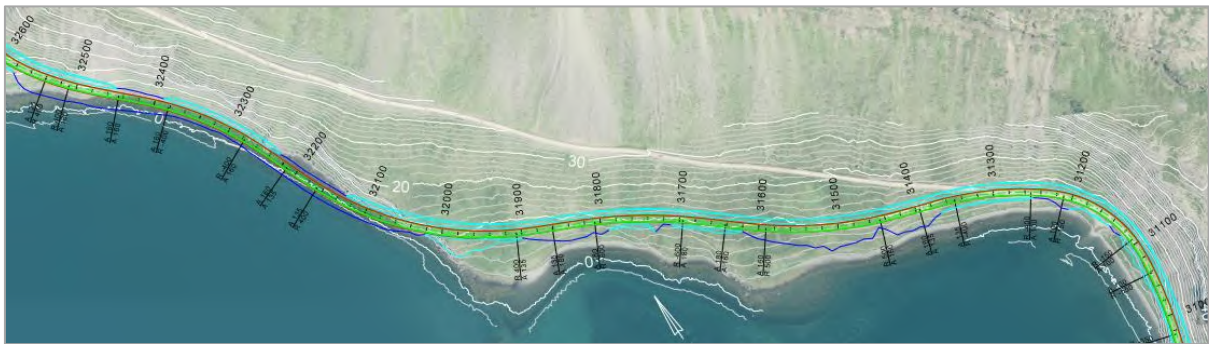
Hugað var að því að stækka bogana frá stöð 31500 að stöð um 32100 til að fara ekki út á voginn við stöð 31800 en það hefði aftur á móti kallað á verulega skeringu í nesið (Lambhaganes) milli stöðva

³ Íhuguð var veglína í fjöru fyrir Meðalnesið og inn að Snjallseyri. Það hefði leitt til rýmri boga fyrir nesið. Með hliðsjón af 4. grein reglu um hönnun þjóðvega nr. 180/2015 var þeim möguleika kastað fyrir róða. En þar segir að tilgangur reglnanna sé að tryggja fullnægjandi og samræmd gæði vegakerfisins með því að vega saman öryggi, afköst, umhverfi og fjárhagslega hagkvæmni hverju sinni

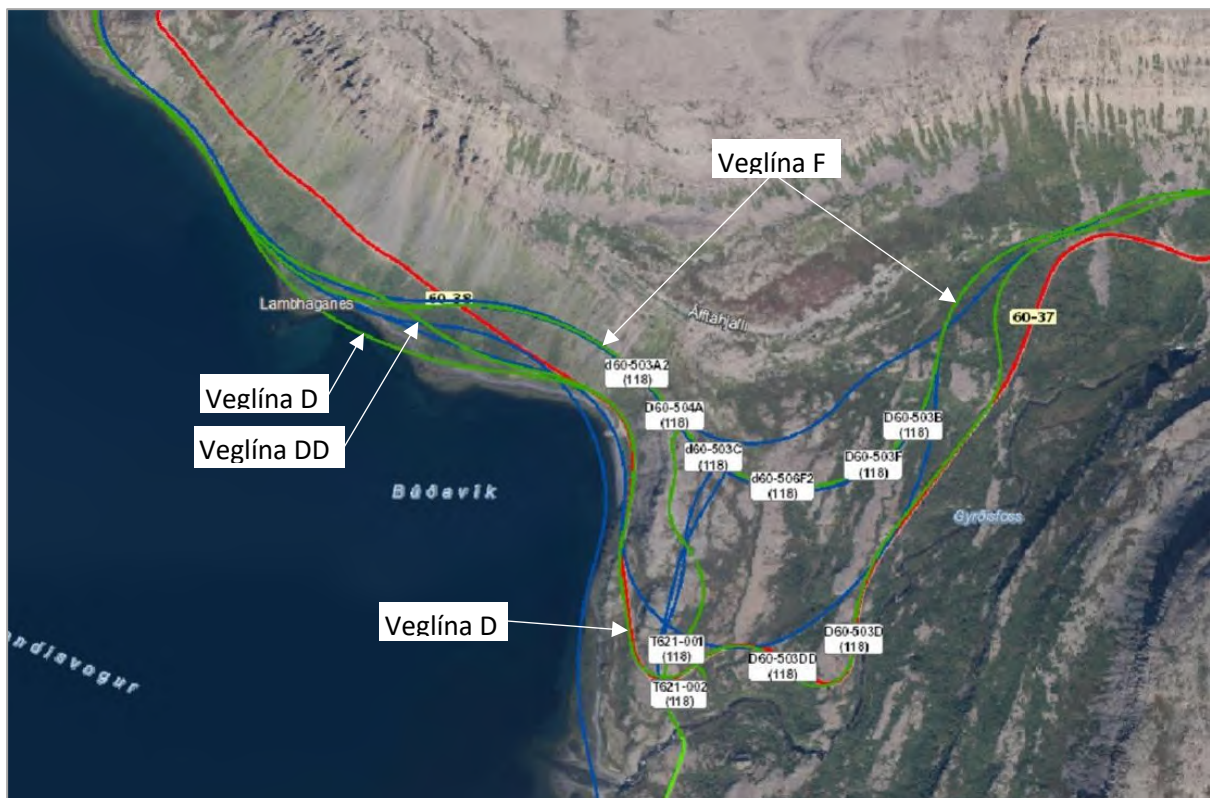
31900 og 32000. Yrði það gert myndi útlit vegarins, séð frá Dynjanda, frá því að vera samfelld lárétt strik milli stöðva 31300 og 32300 sem félli inn í fjörunyndina, í það að vera tvö slík strik með hæðarboga yfir og skeringu í Lambhaganesið. Þetta eru megin rökin fyrir vali á legu **veglínu D**. Veglínan myndar eðlilega bogna strandlínu undir Búðahlíð, rís alla leið jafn hátt yfir sjó eins og fjörur gera. Allar skeringar ofan vegar, sem sjá má á uppdráttum, hverfa bak við veginn. Tekið skal fram að fláar ná hvergi fram á fjöruna milli stöðva 31200 og 31640. Það er álit Vegagerðarinnar að Umhverfisstofnun meti sjónræn áhrif af tillögu að legu vegar niður við sjó ekki rétt því sjónrænu áhrifin, einkum frá Dynjanda, séu meiri verði vegurinn lagður ofar eins og fyrr er rakið.

Vegagerðin mun íhuga að fylla upp lónið sem myndast milli stöðva 31720 og 31880 í **veglínu D** svo þar gæti ekki sjávarfalla (teikning 9-15).

Vegagerðin hefur skoðað möguleikann á að vegfláar nái ekki niður á fjörur á Búðahlíð, sjá mynd 3.3.34, **veglína DD**. Sennilega má ná því markmiði að mestu. Hægt er að komast hjá því í vikinni innan við Lambhaganess milli stöðva 31600 og 31900, en milli Lambhaganess og Melaness milli stöðva 32000 og 32500 er það hins vegar afar örðugt ef ekki ógerlegt. Ekki hefur unnist tími til skoða þrívíddarmyndir, séðar frá Dynjanda, af þessari lausn en hún verður engu að síður áberandi en fyrri tillaga. **Veglínu D** í Búðahlíð hefur verið breytt í samræmi við **veglínu DD**.



Mynd 3.3.34. Veglína DD í Búðahlíð (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).



Mynd 3.3.35. Skoðaðar veglínur við Dynjandisvog. Núverandi vegur rauður, veglínur í frummatsskýrslu grænar. Aðrar skoðaðar veglínur bláar (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

3.3.6. Áfangi III - Bíldudalsvegur, Bíldudalsflugvöllur - Vestfjarðavegur

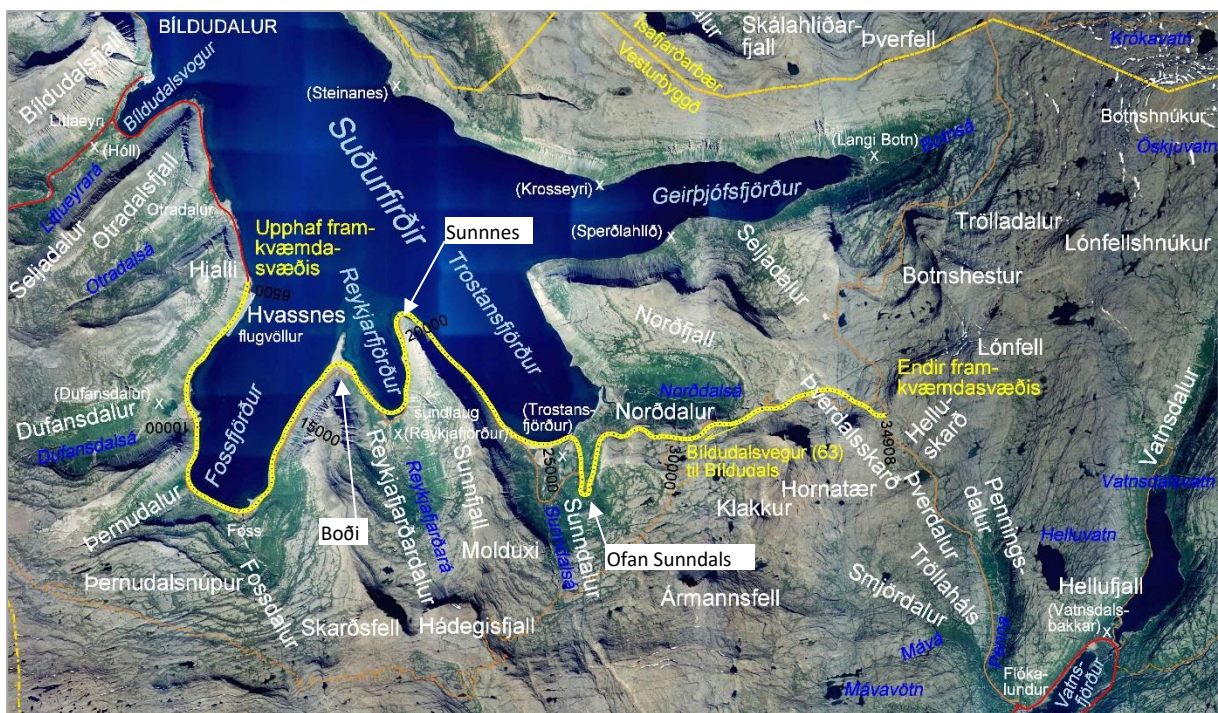
Á áfangi III eru þrjár veglínur til skoðunar, **veglínur X, Y og Z**.

Ákveðið var að vegurinn myndi liggja í grennd við núverandi veg, þar sem það væri hægt. Mesta breytingin á legu vegarins er í botni Trostansfjarðar en einnig eru breytingar í botni Fossfjarðar og Reykjarfjarðar. Endanleg ákvörðun um legu vegarins verður tekin í samráði við landeigendur, t.d. þannig að hún hafi sem minnst áhrif á fyrirhugaða landnýtingu í Dufansdal, búskap og æðarvarp í landi Foss og upplifun gesta í Reykjarfjarðarlaus í Reykjarfirði. Einnig munu niðurstöður fornleifarannsókna hafa áhrif á legu vegarins.

3.3.6.1. Veglína X (i63-886)

Veglína X er 28,5 km löng, frá stöð 6400-34910 (mynd 3.3.36., teikningar 10-1 – 10-10). Hún liggur í grennd við núverandi Bíldudalsveg. Hún vikur nokkuð frá honum í grennd við Dufansdal og Foss og liggur meðfram fjörunni í Fossfirði austanverðum. Hún þverar botn Reykjarfjarðar og liggur meðfram sjónum á Sunnesi.

Í Trostansfirði er legu vegarins breytt til að draga úr halla í brekkunni upp úr firðinum. Veglína þverar Sunndalsá við ósa árinna. Þegar komið er upp úr Trostansfirði fylgir veglína núverandi vegi en vikur svo frá honum í grennd við Vestfjarðaveg til að forðast snjóþung svæði. Miðað er við að mesti halli í veglínunni verði 8 %. Hér er farið út fyrir tilskilin mörk veghönnunarreglna og þarf að sækja um undanþágu til forstjóra Vegagerðarinnar.



Mynd 3.3.36. Veglína X er gul en núverandi vegur er gulbrúnn (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Lýsingin á **veglínu X** miðast við veglínu i63-886. Við lýsingu hefur leiðinni verið skipt upp í tvö svæði, Fossfjörður-Trostansfjörður og Trostansfjörður-Helluskarð.

Fossfjörður-Trostansfjörður

Í Fossfirði byrjar **veglína X** í stöð 6400 og á núverandi vegi við afleggjarann að flugvöllinum á Hvassnesi, sem þjónustar Bíldudal og nágrenni. Veglína fylgir núverandi vegi til að byrja með, milli stöðva 6400-8400 og utan vegar er gróin og þurrkuð hallamýri milli stöðva 6400-7400 og síðan gróin skriðurunnin hlíð Sléttafjalls. Í kringum stöð 8000 er náma ofan vegar í skriðukeilu. Milli stöðva 8400-9000 er veglína í hlíðinni rétt ofan við núverandi veg.

Frá 9000-10500 er veglína mest utan núverandi vegar. Milli stöðva 9000-9400 er veglína ofan núverandi vegar og fer þar um jökulruðningsmela og framræsta mýri. Veglína þverar núverandi veg í

um stöð 9400 og milli stöðva 9400-10500 er veglína nokkuð neðan við núverandi veg, fyrst í gegnum sethjalla Dufansdalsár og síðan undir Dufansdalsnúp um klappir og skriður.

Vegna athugasemda landeiganda og fornleifafræðings, auk þess sem Skipulagsstofnun fór fram á það í ákvörðun sinni um tillögu að matsáætlun dags. 7. september 2018, var veglínunni breytt þannig að fláafótur vegar færi ekki niður í fjöru á milli stöðva 9900 og 10000 á Bíldudalsvegi.

Milli stöðva 10500-11000 fylgir veglínan að mestu núverandi vegi en ofan vegar eru skriður og neðan vegar fjara.

Milli stöðva 11000-13000 fer veglínan um botn Fossfjarðar, en þar er nokkuð æðar- og kríuvarp. Frá 11000-11600 er veglínan mest utan núverandi vegar í og við fjöruborðið við ósa Þernudalsár. Frá 11600-12000 fylgir veglínan að mestu núverandi vegi, en utan vega eru malarbakkar og fjara. Veglínan fer smám saman út af veginum til hægri og um gróna og ræktaða mela, en í stöð um 12400 þverar veglínan núverandi veg og fer um ósa og fjörur við Fossá.

Milli stöðva 13000-13500 fylgir veglínan að mestu núverandi vegi, en utan vegar er gróið land.

Milli stöðva 13500-16400 er veglínan utan veglínu og fer um misgrónar skriður. Milli stöðva 13900-16300 er fjöruborð vinstra megin við veglínu.

Milli stöðva 16400-17900 er veglínan fyrst utan núverandi vegar og fer um lítið gróna mela Hrafnsskaga, en þar er gömul náma. Veglínan þverar svo núverandi veg í um stöð 17100 og milli stöðva 17100-17900 fer veglínan um hallamýri, sem þó er þurr inn á milli (t.d. milli stöðva 17400-17500).

Milli stöðva 17900-18600 fer veglínan um Reykjarfjörðinn um grunnsævi utan við ós Reykjarfjarðarár.

Milli stöðva 18600-21000 fer veglínan mest um skriður og fjörur út Reykjarfjörðinn og út á Sunnnes. Veglínan fylgir að mestu núverandi vegi milli stöðva 18600-19400, en milli stöðva 19400-21000 er hún að mestu utan við núverandi veg.

Trostansfjörður-Helluskarð

Veglínan fer um skriður og fjöruborð Trostansfjarðar frá stöð 21000-24000. Milli stöðva 21000-22500 fylgir veglínan að mestu núverandi vegi, en fjarlægist veginn smám saman frá stöð 22600 þar sem núverandi vegur fer hærra í landið.

Milli stöðva 24500-26400 er veglínan að mestu fjarri núverandi vegi. Til að byrja með, milli stöðva 24500-25000 fer veglínan í skeringum í malarbakka og svo um núverandi fjörukamb við ósa Sunndalsár milli stöðva 25000-25500. Veglínan sveigir upp kjarrgrónar hlíðar Trostansfjarðar milli stöðva 25500-27300 og þverar núverandi veg í stöð um 26800. Veglínan sveigir aftur inn á núverandi veg í stöð um 27300.

Milli stöðva 27300-30050 fylgir veglínan að mestu núverandi vegi. Utan vegar er til að byrja með kjarrgróið, en eftir stöð um 28000 er gróður orðinn strjáll, mosagrónar klappir með gróurdældum á milli.

Milli stöðva 30050-31000 liggur veglína utan vegar og fer um mosagrónar klappir, en nokkuð er um lynggróður í lægðum milli klappanna.

Milli stöðva 31000-32100 fylgir veglínan nokkurn veginn núverandi vegi, en utan vegar er gróður strjáll, mosagrónar klappir með gróurdældum á milli.

Milli stöðva 32100-34900 er veglínan utan við núverandi veg. Milli stöðva 32100-32250 fer veglínan um gamalt námusvæði og milli stöðva 32250-32500 fer veglínan yfir gróna lægð. Veglínan þverar núverandi veg í stöð um 32600 og milli stöðva 32800-33200 fer veglínan um nokkuð gróna lægð við farveg Norðdalsár, en veglínan fer yfir ána til að byrja með í stöð um 33120. Milli stöðva 33200-34900 eru lítið grónar klappir, með grónum lægðum á milli. Veglínan þverar aftur Norðdalsá í stöð um 34000 og þverar núverandi veg í stöð um 34300 og tengist Vestfjarðavegi í stöð um 34910.

Brýr

Veglínan þverar 6 vatnsföll; Dufansdalsá, Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará, Sunndalsá og Norðdalsá tvisvar. Þær verða allar brúaðar nema Dufansdalsá og Norðdalsá sem líklega verða lagðar í stálræsi. Fjallað er um brýr á Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá í kafla 4.2.

Vegtengingar

Núverandi vegtengingar og núverandi Bíldudalsveg þarf að aðlaga og tengja við nýjan veg (kafla 2.2.4.). Núverandi Bíldudalsveg þarf að tengja við nýjan Bíldudalsveg við Bíldudalsflugvöll á Hvasnesi. Helstu vegamót eru við Flugvallarveg (620), Fossveg (6192) og Vestfjarðaveg (60) í Helluskarði. Auk þess eru tengingar að frístundahúsum í Dufansdal, Reykjarfirði og Trostansfirði sem tengjast núverandi vegum.

Ný tenging að Dufansdal-Neðri verður í stöð 9500, nýbygging er 50 m löng. Tenging að Dufansdal-Efri verður í stöð 9650, nýbygging er 120 m löng. Ný tenging að Fossi verður í stöð 12500, nýbygging er 110 m löng. Ný tenging að Reykjarfirði verður í stöð 18240, nýbygging er 150 m löng. Nýjar tengingar að eyðibýlinu Trostansfirði og frístundahúsunum í Norðdal verða við stöð 25520, þar sem verða krossvegamót, með 150 m nýbyggingu í hvora átt.

Umræður

Vegasamband á svæðinu breytist mikið með heilsárstengingu að Vestfjarðavegi. Vegakerfið á svæðinu verður óbreytt en mesta færsla vegarins verður í Trostansfirði þar sem hann færast út á sjávarkambinn og að ósum Sunndalsár. Einnig verða verulegar breytingar á legu vegarins ofan Norðdalsgrunda. Talsverð breyting verður á legu vegarins í Reykjarfirði þar sem hann mun liggja úti í sjó. Með færslu Bíldudalsvegar í botni Fossfjarðar eykst öryggi þeirra sem þar stöðva til að skoða fossinn. Lítil breyting verður á lengd tenginga eða heimreiða.

Beygjur á **veglínu X** eru ekki eins krappar og á núverandi Bíldudalsvegi en á nokkrum stöðum þarf að lækka hönnunarhraða vegarins til að draga úr áhrifum nýs vegar á landslagið. Beygjan fyrir Boða er nú með 80 m radíus (50 km/klst). Lagt er til að hún verði með 325 m radíus og 80 km/klst hámarkshraða. Beygjan fyrir Sunnes er nú með 30 m radíus (30 km/klst). Lagt er til að hún verði með 200 m radíus og 70 km/klst hámarkshraða. Beygjan í brekkunni ofan Sunndals er með 50 m radíus (40 km/klst). Lagt er til að hún verði með 95 m radíus og 50 km/klst hámarkshraða. Hér er farið út fyrir tilskilin mörk veghönnunarreglna og þarf að sækja um undanþágu til forstjóra Vegagerðarinnar.

Tafla 3.3.2. Krappar beygjur á núverandi Bíldudalsvegi og **veglínu X, Y og Z.**

Krappar beygjur		eining	Núverandi vegur	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Boði	Radíus	m	80	325	325	325
	Hámarkshraði	km/klst	50	80	80	80
Sunnnes	Radíus	m	30	200	200	200
	Hámarkshraði	km/klst	30	70	70	70
Ofan Sunndals	Radíus	m	50	95	95	140
	Hámarkshraði	km/klst	40	50	50	60

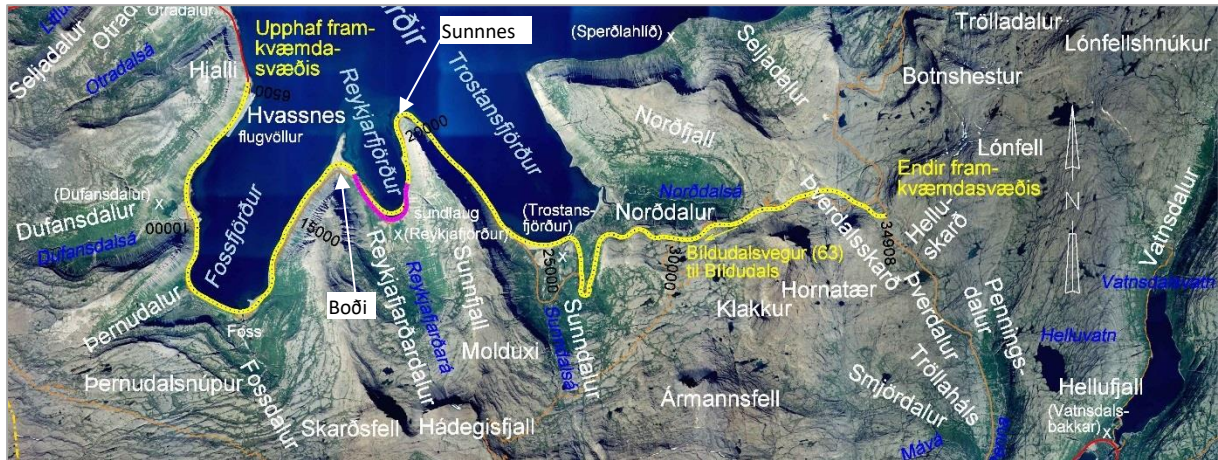
Framkvæmdin mun raska fjörum og grunnsævi í Suðurfjörðum Arnarfjarðar. Víða er miðað við að vegurinn færast úr snarbröttum hlíðum niður að sjó. Ástæða þessarar færslu er bæði vegna sjónrænna áhrifa og vegna öryggis vegfarenda. Við lagningu nýs vegar í skriðurunnar hlíðar þarf að raska mjög miklu svæði vegna breiðari vegar og breiðrar veigrásar, til varnar gegn hruni. Slíkur vegur verður afar áberandi í opnu fjarðalandslagi eins og er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Reynsla Vegagerðarinnar er að vegir sem lagðir eru á mörkum lands og sjávar hafi reynst vel, falli vel að landslagi og valdi minnstu raski.

3.3.6.2. Veglína Y (i63-891)

Veglína Y er 2,2 km löng og víkur frá **veglínu X** á 2 km kafla í Reykjarfirði, milli stöðva 17000-19000 (mynd 3.3.37., teikningar 10-3, 10-5 og 11-8). Hún liggur uppi á landi þar sem **veglína X** liggur úti í sjó.

Veglínan er í grennd við núverandi Bíldudalsveg í botni Reykjarfjarðar, en færast aðeins fjær Reykjarfjarðarlaus. **Veglína Y** er lögð fram vegna athugasemda landeigenda og bæjarstjórnar Vesturbyggðar.

Lýsingin á **veglínu Y** miðast við veglínu i63-889 á kafla þar sem hún víkur frá **veglínu X** milli stöðva 17000-19000 á **veglínu X**, en það eru stöðvar 17000 - 19250 á **veglínu Y**. Veglínan er 250 m lengri en **veglína X**.



Mynd 3.3.37. Veglína Y er bleik, núverandi vegur gulbrúnn og **veglína X** gul (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Veglínan þverar núverandi veg í stöð 17100 og milli stöðva 17100-17900 fer veglínan um hallamýri, sem þó er þurr inn á milli (t.d. milli stöðva 17400-17500).

Veglínan þverar núverandi veg í stöð 18120 fer niður fyrir hann og fer svo um grynningar utan við ós Reykjarfjarðará milli stöðva 18200-18350. Þaðan er veglínan til að byrja með samsíða og svo ofan á núverandi vegi. Veglínan liggur skammt neðan við núverandi veg framhá Reykjarfjarðarlaug, sem er ofan við stöð 18440. Hún kemur inn á núverandi veg í stöð 18700 þar sem hann liggur um skriður út Reykjarfjörðinn og fylgir honum að enda veglínunnar við stöð 19250. Þar sem veglínan er 250 m lengri en **veglína X** sameinast hún henni í stöð 19000.

Brýr og vegtengingar

Veglínan þverar Reykjarfjarðará sem verður brúuð. Fjallað er um brúna í kafla 4.2. Núverandi vegtengingar þarf að aðlaga og tengja við nýjan veg (kafla 2.2.4.). Á **veglínu Y** þarf stutta tengingu að Reykjarfjarðarlaug og frístundahúsum í Reykjarfirði.

Ný tenging að Reykjarfirði verður í stöð 18400, nýbygging er 20 m löng.

Umræður

Vegakerfið í Reykjarfirði verður því sem næst óbreytt, en nýr vegur verður aðeins utar en núverandi vegur og fjær Reykjarfjarðarlaug. Nýi vegurinn verður með bundnu slitlagi og því verður mun minni rykmengun frá vegi en nú. Lega vegarins er miðuð við að upplifun gesta í Reykjarfjarðarlaug verði ekki síðri en hún er nú. Beygjur á **veglínu Y** eru ekki eins krappar og á núverandi Bíldudalsvegi (tafla 3.3.2.).

3.3.6.3. Veglína Z (i63-891)

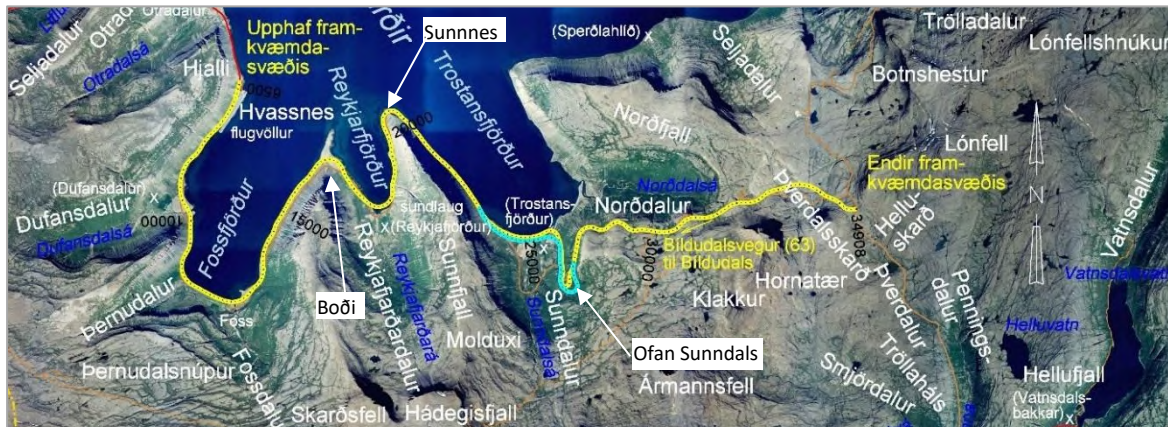
Veglína Z liggur um Trostansfjörð. Hún er 4,2 km löng og víkur frá **veglínu X** á 3,9 km kafla frá sjávarkambinum í vestanverðum Trostansfirði að núverandi Bíldudalsvegi í brekkunni ofan Trostansfjarðar, frá stöð 23600 að stöð 27500 (mynd 3.3.38., teikningar 10-6, 10-8, 10-9 og 11-10).

Í Trostansfirði er legu vegarins breytt til að þvera Sunndalsá ofar en **veglína X** við ósa árinna og mýkja beygjur í brekkunni ofan Trostansfjarðar. **Veglína Z** er lögð fram vegna athugasemda landeigenda.

Lýsingin á **veglínu Z** miðast við veglínu i63-889 á kafla þar sem hún víkur frá **veglínu X** milli stöðva 23600-27500 á **veglínu X**, en það eru stöðvar 23850-28000 á **veglínu Z**. **Veglína Z** er 250 m lengri en **veglína X** á þessum kafla en þverar Sunndalsá ofar og liggur í mýkri sveigjum upp brekkurnar ofan Trostansfjarðar.

Lengdakerfi **veglínu X** og **Z** falla ekki saman þar sem **veglína Z** hefst og hún aðskilt frá **veglínu X**. Þar eru stöðvar í **veglínu Z** 250 m hærra en í **veglínu X**. Þar sem **veglína Z** endar og kemur aftur inn í

veglínu X falla stöðvar þeirra ekki heldur saman, því **veglína Z** er 250 m lengri en **veglína X** á þessum kafla. Stöð í **veglínu Z** er 500 m hærrí við stöð 27500 á **veglínu X** eða 28000.



Mynd 3.3.38. Veglína Z er ljósblá, núverandi vegur gulbrúnn og **veglína X** gul (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2011).

Veglínan fer um skriður og fjöruborð Trostansfjarðar milli stöðva 23850-24300. Við stöð 24300 kemur veglínin inn á núverandi veg, fast við fjárrétt.

Milli stöðva 24300-24700 fylgir veglínin núverandi vegi að mestu. Frá stöð 24700-25400 fer veglínin um bakka með fornu sjávarseti, niður að Sunndalsá og þverar hana í grennd við stöð 25500. Milli stöðva 25400-25620 fer veglínin um áreyrar Sunndalsár, sem eru nokkuð grónar. Frá 25620-25900 fer veglínin aftur um bakka með fornu sjávarseti.

Veglínan sveigir upp kjarrigrónar hlíðar Trostansfjarðar milli stöðva 26000-26600 og liggur svo fast við núverandi veg að stöð 26920. Þaðan stefnir hún lengra til suðurs í víðari beygju en núverandi vegur og **veglína X** og liggur um kjarrri vaxnar hlíðar. Hún sveigir svo aftur inn á núverandi veg í stöð 27820 og fylgir honum að enda veglínunnar við stöð 28000.

Brýr og veltengingar

Veglínan þverar Sunndalsá sem verður brúuð. Fjallað er um brúna í kafla 4.2. Núverandi veltengingar þarf að aðlaga og tengja við nýjan veg (kafla 2.2.4.). Á **veglínu Z** þarf tengingu að eyðibýlinu Trostansfirði og frístundahúsum í Norðdal.

Nýjar tengingar að Trostansfirði og Norðdal verða við stöð 25670, þar sem verða krossvegamót, með 260 m nýbyggingu í átt að Trostansfirði og 220 m í átt að Norðdal.

Umræður

Vegakerfið í Trostansfirði breytist talsvert því nýr vegur liggur utar í Sunndal en núverandi vegur og nær ósum Sunndalsár. Beygjur á **veglínu Z** eru ekki eins krappar og á núverandi Bíldudalsvegi (tafla 3.3.2.) eða **veglínu X**. Langhali **veglína X og Z** í brekkunni ofan Sunndals er einnig talsvert minni en núverandi vegar eða 7,5 % í stað 12 %.

3.3.6.4. Vegir í fjörum og þverun á á Bíldudalsvegi

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun dags. 7.9.2018 segir: „Umhverfisstofnun telur að gera ætti grein fyrir hvort unnt sé að þvera ár ofan við ósa þannig að samhengi ána raskist síður. Einnig mætti kanna hvort koma mætti vegum fyrir sem næst fjörum án þess að leggja veg um sjálfar fjörurnar og draga þannig úr sjónrænum áhrifum framkvæmdar. Jafnframt telur stofnunin að kanna eigi hvort unnt sé að forðast að leggja vegi yfir ósa og í fjörum á Bíldudalsvegi.

Í svari Vegagerðarinnar segir að það sé öfugsniúð með hliðsjón af umferðaröryggi t.d. við ósa Þernudalsár, Fossár og Reykjarfjarðarár að finna viðunandi veglínur sem krækir upp fyrir ósasvæði þeirra vatnsfalla. Slíkir krókar geti heldur aldrei fallið að landslaginu. Auk þess segir að þegar fjallshlíðar eru brattar í sjó fram og velja þurfi vegi þar sem hægt er að tryggja viðunandi öryggi gagnvart ofanflóðum verði óhjákvæmilega einhverju fórn að.

Skipulagsstofnun getur fallist á það að þar sem fjallshlíðar eru brattar í sjó fram geti þurft að leggja vegi í fjöru eða sjó, enda aðrir kostir ekki í boði. Aftur á móti gerir Vegagerðin víða ráð fyrir því að leggja vegi í fjöru eða sjó þar sem aðstæður eru aðrar. Skipulagsstofnun telur að forðast eigi að leggja vegi um fjöru sem og þvera ár við ósa nema ríkar ástæður komi til. Í frummatsskýrslu þarf að rökstyðja ástæður þess að nauðsynlegt er að þvera ár við ósa eða leggja vegi í fjörum á Bíldudalsvegi, þ.e. við Dufansdalsá, Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá.“

Vegagerðin leitar jafnan eftir samkomulagi við landeigendur séu breytingar á vegum á döfinni. Það hefur verið gert í öllum þessum tilvikum. Veglínur hefur verið hnikað til að koma til móts við vilja landeigenda. Vegagerðin telur sæmilega sátt hafa náðst, nema um legu vegarins um Dufansdalsá.

Nýjar brýr eru fyrirhugaðar á Dufansdalsá, Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá. Framlagðar veglínur fara allar yfir ósasvæði ána. Sjávarfalla gætir þó ekki, nema í stórstraumi, í efri leið yfir Sunndalsá og þá leið telur Vegagerðin að sé vegtækilega mun betri.

Dufansdalsá: Landeigendur telja núverandi vegstæði fullnægjandi. Ítreka má að í tillögu að matsáætlun, bls. 97-99, hefur Vegagerðin fært fram umferðartæknileg rök fyrir því að leggja nýjan Bíldudalsveg nær sjónum. Núverandi vegur er bæði krappur í hæð og plani og því ekki mögulegt að leggja Bíldudalsveg í óbreyttu vegstæði. Í kafla 3.3.6.1. kemur fram að veglínunni hefur verið breytt þannig að fláafótur vegar fer ekki niður í fjöru á milli stöðva 9900 og 10000 á Bíldudalsvegi.

Þernudalsá: Landeigandi leggst gegn því að færa veginn upp fyrir grundirnar milli Þernudalsár og Fossár, því það myndi raska túnum. Án slíkrar færslu verður vegurinn afkáralegur, þ.e. eins og hann er í dag. Á veginum yrðu fimm beygjur og þar af tvær krappar í stað einnar mjúkrar. Vegagerðin telur þá leið ekki koma til greina, eigi að fara að veghönnunareglum.

Fossá: Vegagerðin kynnti í upphafi tvær línur fyrir landeigendum. Ytri línan var allt að 100 m utar en framlagður kostur. Rök landeigenda þess efnis að vegurinn gæti ekki legið milli æðarvarpsins og sjávar nægði Vegagerðinni til að fella ytri leiðina út sem mögulegan kost. Ekki er mögulegt að fylgja núverandi vegi vegna krappa beygja og nálægðar við íbúðarhús og fallegan foss.

Reykjarfjarðará: Vegagerðin lagði af stað með **veglínu X** sem er ytri leið í drögum að matsáætlun. Landeigendur vildu hafa veginn því sem næst óbreyttan við sundlaugina. Í tillögu að matsáætlun lagði Vegagerðin því einnig til **veglínu Y** sem tekur mið af vilja landeigenda. Ekki er mögulegt að fylgja núverandi vegi í Reykjarfirði vegna krappa beygja.

Mögulegt er að leggja nýjan Bíldudalsveg um núverandi brúarstæði á Reykjarfjarðará. Sú veglína myndi liggja ofan Reykjarfjarðarlaugar og skilja hana frá frístundabyggðinni. Vegagerðin telur það ekki góðan kost og leggur hann því ekki fram.

Vegagerðin telur að fyrir **veglínu Y** í Reykjarfirði eigi að fylla að hluta til í lónið sem myndast innan brúar, þannig að ekki gæti sjávarfalla í því öllu. Botnbreidd farvegjar verði um 20 m og fláar hans yrðu 1:5.

Sunndalsá: Legu Bíldudalsvegjar í Sunndal er breytt til að ná minni halla á veginn upp úr dalnum. Mikilvægt er að draga úr halla á veginum til að draga úr losun CO₂ frá umferð um veginn og þá sérstaklega þungaumferð. Margar veglínur voru skoðaðar og í ljós kom að veglínur sem þvera Sunndalsá ofarlega eru of brattar. Í drögum að tillögu að matsáætlun var kynnt **veglína X** sem þverar ós Sunndalsár en vegna athugasemda sem bárust var lögð fram nýja veglína sem þverar ána ofan óssins, **veglínu Z**.

Sjónræn áhrif af vegum í fjörum

Vegagerðin getur vel tekið undir hið almenna álit Skipulagsstofnunar þess efnis að ekki skuli leggja vegi yfir ósasvæði eða í fjörum eða á grunnsævi að ástæðulausu. Benda má á að slíkar framkvæmdir eru jafnan mun dýrari en uppi á þurru landi. Sama gildir um vegi um og yfir votlendi.

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar kemur fram að Vegagerðin geri ráð fyrir að leggja vegi í sjó eða fjöru víðar en þar sem þarf til að tryggja umferðaröryggi og áreiðanleika (reliability) samganga. Líklega er veglínun um Sunnnes undirrótin að þessari órökstuddu fullyrðingu Skipulagsstofnunar. Fjallað er um

núverandi veg um Sunnnes í kafla 2.2.4. og þar kemur fram að á nesinu er beygja með 30 m radíus (30 km/klst hönnunarhraði). Sú veglína sem hér er lögð fram er með 200 m radíus og 70 km/klst hönnunarhraða. Vegagerðin bendir á að umferðaröryggi byggist ekki eingöngu á vörnum gegn grjóthruni, skriðuföllum eða snjóflóðum heldur þarf vegferillinn að uppfylla kröfur veghönnunarreglna. Líta þarf á málin út frá öllum gildandi lögum og reglum, þ.m.t. vegalögum og veghönnunarreglum. Benda má á að Vegagerðin þarf að fá fjölmargar undanþágur frá veghönnunarreglum vegna lagningar Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar til að geta dregið úr áhrifum framkvæmdarinnar á landslag. Þær veglínur sem lagðar eru fram eru hannaðar með það að leiðarljósi að bæta öryggi vegfarenda án þess að það hafi verulegt rask á landslagi í för með sér.

Mjög víða á landinu hafa vegir og brýr verið lögð um eða yfir ósasvæði til að stytta leiðina og fá öruggari veg með því að afleggja gamlan veg með kröppum beygjum ofar í landi.



Mynd 3.3.39. Djúpvegur um Seljalandsós í Álftafirði, glittir í brúna á Seljalandsá (www.ja.is).

Við endurbýggingu vega á Vestfjörðum hafa vegir sums staðar verið lagðir niður við sjó, sérstaklega þar sem hættu er á skriðuföllum. Hér á eftir eru nokkur dæmi sýnileika vega upp í hlíð og niður við sjó. Myndirnar eru 360° og fengnar af vefsíðunni www.ja.is:

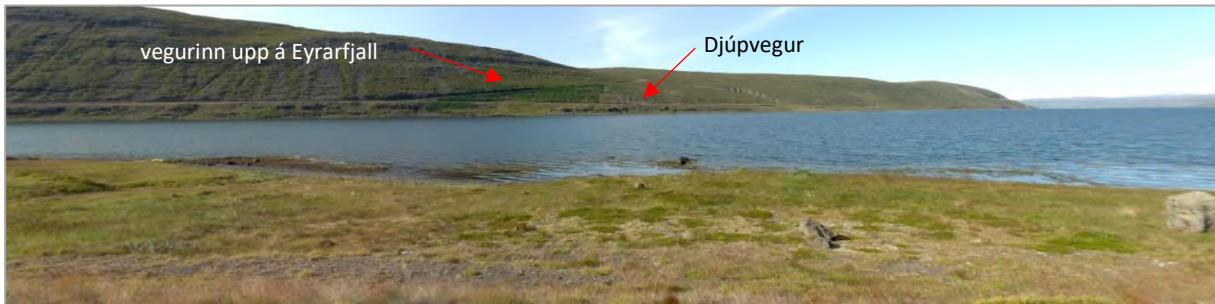


Mynd 3.3.40. Séð af Gunnarseyri þvert yfir Skötufjörð. Djúpvegur um hlíðina handan fjarðar sést vel þar til hann hverfur á Laugarbökkunum. Hann er mjög áberandi í Gilseyrar- eða Hjallagilsbrekkunni (www.ja.is).



Mynd 3.3.41. Djúpvegur liggur í mjög áberandi sneiðingi upp Vatnsfjarðarháls í Mjóafirði (www.ja.is).

Þegar horft er yfir firði þar sem vegur liggur í fjörunni handan fjarðar er vegurinn nánast ósýnilegur yfir fjörðinn. Þetta er reyndin séu engar skeringarnar meðfram vegi, því þá hverfa vegir sýnum nema þeim sem um þá fara.



Mynd 3.3.42. Séð frá Hádegisgili í Ísafirði yfir á Eyrarfhlíð. Gamli aflagði vegurinn upp á Eyrarfjall er mjög áberandi en Djúpvegur er lítt sýnilegur (www.ja.is).



Mynd 3.3.43. Horft frá vegamótunum við Eyrarfjall yfir Ísafjörð. Álftagrófargil yst (t.v.) og Gervidalsbærinn innst. Hádegisgil er gilið næst Gervidalsbænum. Djúpvegur handan fjarðarins er lítt sýnilegur (www.ja.is).

3.3.7. Núllkostur

Í núllkosti felst óbreytt ástand í samgöngumálum á þessum hluta Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, sjá kafla 2.2. um núverandi vegi. Vegagerðin telur þann valkost ófullnægjandi því að vegirnir eru vegtæknilega óviðunandi og aðeins er mögulegt að nýta þá sem sumarvegi þar sem þeir liggja um Dynjandisheiði. Kröfum til umferðaröryggis er hvergi nærri fullnægt. Megin ágallar þeirra eru að þeir eru of þröngir, of brattir og með of krappar beygjur. Vegirnir standast heldur ekki kröfur til burðarþols og þarf því oft að grípa til þungatakmarkana. Mjög örðugt yrði að tryggja viðunandi greiðfærni, einkum ef tryggja ætti umferðaröryggi samtímis. Greiðfærni og umferðaröryggi eru grunnforsendur þess að brýna nauðsyn ber til að ráðast í framkvæmdir.

Núllkostur uppfyllir ekki kröfur Samgönguáætlunar (Vegagerðarinnar) um öruggar og greiðar samgöngur. Ef umferð um veginn eykst enn frekar mun umferðaróhöppum fjölga að sama skapi verði ekkert gert til að auka öryggi á veginum.

Umferð um vegi landsins hefur hingað til aukist ár frá ári, sem hefur haft í för með sér aukið álag á vegakerfið. Núllkostur getur því haft neikvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi sem minnkar í framtíðinni haldi umferð áfram að aukast.

Núllkostur hefur óveruleg áhrif á náttúruvar og menningarminjar á svæðinu en áframhaldandi aukning umferðar á svæðinu myndi leiða til þess að fyrir eða síðar þyrfti að grípa til úrbóta á veginum og byggja nýjar brýr í stað einbreiðra brúa.

Með tilliti til markmiða framkvæmdarinnar, sem snúa að því að bæta vegasamband, tryggja greiðar samgöngur og auka umferðaröryggi á svæðinu, er ljóst að hér er varla um raunhæfan valkost að ræða. Mikil þörf er á bættum samgöngum og auknu umferðaröryggi á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi. Með tilliti til þessa telur framkvæmdaraðili núllkost ekki raunhæfan valkost enda hafa stjórnvöld falið henni að leggja nýja nútíma heilsársvegi í stað núverandi vega. Núllkostur er notaður sem grunnviðmið til að meta áhrif framkvæmda á umhverfið.

3.4. SAMANBURÐUR Veglína

Níu veglínur nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði eru kynntar hér að framan, þ.e. **veglína F, veglína F2, veglína F3, veglína A1, veglína A2, veglína A3, veglína B2, veglína D og veglína E** (teikning 2). Veglínurnar fylgja veglínu F nema í Vatnsfirði (veglína F2, A1, A2 og A3), við Hærri-Vatnahvilt (veglínur B2 og E) og við Dynjanda (veglína D). Nýr Vestfjarðavegur mun hafa í för með sér betri veg milli norðan- og sunnanverðra Vestfjarða.

Þrjár veglínur Bíldudalsvegur eru kynnar hér að framan, þ.e. **veglína X, veglína Y og veglína Z** (teikning 2). Veglínur Y og Z fylgja veglínu X nema í Reykjarfirði (veglína Y) og Trostansfirði (veglína Z). Nýr Bíldudalsvegur mun hafa í för með sér betri veg milli Bíldudalsflugvallar og Vestfjarðavegar. Nú þegar hefur verið tekin ákvörðun um að **veglínur Y og Z verði valkostir Vegagerðarinnar** en veglína X er kynnt til samanburðar.

Þær veglínur sem lagðar eru fram eru sýndar á teikningum 1-12. Einnig eru þær sýndar á privíddarmyndum í fylgiskjali 16 og 17 í **viðauka I**. Tekið skal fram að ekki var ráðist í að afmá núverandi veg af privíddarmyndum, því ákvörðun um hvað gera skuli við núverandi veg þar sem hann verður aflagður er háð samningum við landeigendur við endanlega hönnun framkvæmda (kafli 4.8.5.).

Nýir vegir verða hærri og breiðari en núverandi vegir og miðað er við að draga úr hættu á snjósöfnun. Við val á legu vegar um fjallendi er lögð áhersla að forðast snjóþung svæði eða skapa aðstæður sem geta valdið snjósöfnun á veg (kafli 3.2.). Við hönnun verður hugað að vörnum gegn skriðuföllum.

Samkvæmt markmiðum Samgönguáætlunar er æskilegt að stytta vegi sem mest, ef styttingin er hagkvæm. Þverun Vatnsfjarðar á **áfanga I, veglína F2**, stytir Vestfjarðaveg mest, eða um 3,7 km (**veglína F2**) eða 3,4 km (**veglína F**). Einnig myndu jarðgöng á **áfanga II, veglína E**, stytta veginn talsvert eða um 3,2 km (tölur 3.4.1.-3.4.3.). **Veglínur A2 og A3 áfanga I** hafa í för með sér lítilsháttar lengingu Vestfjarðavegar, um 0,4-0,6 km. Umferðaröryggi á **veglínu A3** er of lítið og hún kemur því ekki til greina sem valkostur. Þrátt fyrir það eru umhverfisáhrif hennar metin til samanburðar.

Nýlögð **veglína A1, A2 og A3** í Vatnsfirði og **veglínu D** við Dynjanda er styttri en vegna veglína því þær fylgja betur núverandi vegi. Þær hafa því í för með sér minni breytingar á landslagi innan friðlýstra svæða en aðrar veglínur.

Kostnaður vegna brúa og jarðganga er mun hærri en vegna lagningar vega og því hafa brýr og jarðgöng mikil áhrif á byggingarkostnað framkvæmdarinnar. Á **áfanga I** þarf að brúa Vatnsfjörð verði vegurinn lagður eftir **veglínu F, F2 eða F3**, en byggja nýjar brýr á Þingmannaá, Vatnsdalsá og Pennu verði **veglína A1, A2 eða A3** fyrir valinu.

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

3.4.1. Kennistærðir framkvæmdakosta og valkostur Vegagerðarinnar

Nýir vegir verða í grennd við núverandi vegi. Í tölum 3.4.1. – 3.4.3. er tölulegur samanburður á mögulegum leiðum. Óhjákvæmilegt er vegna landslags að leggja fram veglínur til athugunar Skipulagsstofnunar sem uppfylla ekki kröfur í veghönnunarreglum varðandi plan- og hæðarlegu. Eftirfarandi tölur gefa yfirlit yfir helstu framkvæmdaþætti og kennistærðir.

Endanleg ákvörðun um leiðarval verður tekin að loknu mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

3.4.1.1. Áfangi I

Nýr eða endurbyggður vegur á **áfanga I** mun hafa neikvæð áhrif á náttúrufer og verndarsvæði sem núverandi vegur hefur ekki, en vegna öryggis vegfarenda og þeirra sem njóta útivistar í nágrenni við Flókalund er nauðsynlegt að ráðast í vegagerð á svæðinu.

Ef lítið er til kostnaðar er mun hagstæðara fyrir Vegagerðina að Vestfjarðavegur liggja áfram fyrir Vatnsfjörð. Ekki er þó mögulegt að nota núverandi veg óbreyttan nema tímabundið, því fyrr eða síðar kemur að því að breikka þurfi veginn og byggja nýjar brýr á Þingmannaá, Vatnsdalsá og Pennu. Einnig

þarf að ráðast í öryggisaðgerðir við Hótel Flókalund. Á þeim kafla er gert ráð fyrir að **veglínur F, F3 og A2** liggi úti í sjó vegna öryggis vegfarenda og þeirra sem dvelja á hótelinu.

Vegna styttingar Vestfjarðavegar telur Vegagerðin að **veglína F eða F3** sé betri valkostur á **áfanga I** en að endurbyggja núverandi veg fyrir Vatnsfjörð eftir **veglínu A1, A2 eða A3**. Vegagerðin telur að vegna skorts á umferðaröryggi komi **veglína A3** ekki til greina (sjá kafla 3.5.6.) og að **veglína F2** sé slæmur kostur vegna nálægðar vegarins við Hótel Flókalund.

Tafla 3.4.1. Helstu framkvæmdaþættir Vestfjarðavegar, **veglínu A1, A2, A3, F, F2 og F3** á **áfanga I**, á kaflanum frá Hörgsnesi að Tröllahálsi í samanburði við núverandi veg.

Framkvæmdaþættir	Eining	Núv. vegur	Veglína					
			A1	A2	A3	F	F2	F3
Vegalengd								
Hörgsnes - Tröllaháls	km	8,9	8,9	9,5	9,3	5,5	5,2	5,7
Óbreyttur vegur	km	8,9	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0
Endurbygging núverandi vegar	km	-	5,2	3,4	3,5	-	1,3	-
Nýlögn vegar	km	-	2,0	4,4	4,1	5,5	3,9	5,7
Nýr Barðastrandarvegur	km	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,8	0,5
Lengd nýrra brúa, samtals	m	-	129	155	495	129	121	193
Heildarlengd framkvæmdasvæðis	km	-	9,7	10,1	9,9	6,1	6,0	6,2
Stytting/lenging núverandi vegar	km	-	+0,0	+0,6	+0,4	-3,4	-3,7	-3,1
Efnispörf			A1	A2	A3	F	F2	F3
Úr skeringum með vegi	þ.m ³	-	110	229	225	229	125	198
Úr námum	þ.m ³	-	235	197	60	402	511	467
Samtals efnispörf	þ.m³	-	345	426	315	631	636	665
Áætlaður kostnaður			A1	A2	A3	F	F2	F3
Vegna vegagerðar, vegtenginga og brúa	Mkr.	-	1.392	1.569	1.647	1.847	1.753	2.115
Öryggi			A1	A2	A3	F	F2	F3
Minnsti hönnunarhraði	km /klst	< 70	< 70	< 70	<70	<70	<70	<70
Mesti bratti / halli	%	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Minnsti radíus (beygja)	m	140	140	300	170	450	600	450

3.4.1.2. Áfangi II

Á **áfanga II** eru lagðar fram þrjár veglínur við Djúpavatn, **veglínur F, B2 og E**. Á þeim kafla er **jarðgangaleiðin, veglína E**, besta leiðin því hún styttr leiðina mest og liggur í jarðgöngum á kafla með mikilli snjósöfnun. Hún hefur einnig minnst neikvæð áhrif á umhverfið. Vegna mikils kostnaðar getur Vegagerðin þó ekki mælt með **jarðgangaleiðinni**. Á þeim kafla munu **veglínur F og B2** hafa svipuð áhrif á umhverfið en snjósöfnun á **veglínu F** verður minni en á **veglínu B2**. Vegagerðin leggur því til að Vestfjarðavegur verði lagður eftir **veglínu F** á **áfanga II** við Djúpavatn.

Á **áfanga II** eru lagðar fram tvær veglínur við Dynjanda, **veglínur F og D**. **Veglína D** raskar óhreyfðu landi minna innan friðlýsts svæðis við Dynjanda, en hún er 870 m lengri en **veglína F** og kostnaður er svipaður. Hönnunarhraði á **veglínu D** er 50 km/klst en 90 km/klst á **veglínu F** á sama kafla. Ökutæki verða lengur að fara í gegnum friðlýsta svæðið verði vegurinn lagður eftir **veglínu D** en eftir **veglínu F**.

Veglína D raskar fornleifum í Búðavík. Vegna öryggis vegfarenda og áhrifa veglínna D á fornleifar leggur Vegagerðin til að Vestfjarðavegur verði lagður eftir **veglínu F á áfanga II við Dynjanda**.

Tafla 3.4.2. Helstu kennistærðir Vestfjarðavegar, **veglínu F, B2, D og E á áfanga II**, á kaflanum frá Tröllahálsi að Mjólka, í samanburði við núverandi veg. **Veglínur B2, D og E** fylgja **veglínu F** utan stuttra kafla.

Framkvæmdaþættir	Eining	Núv. vegur	Veglína			
Vegalengd			F	B2	D	E
Tröllaháls - Mjólkársvirkjun	km	31,4	29,4	29,3	30,2	28,2
Endurbýgging núverandi vegar	km	-	8,9	8,8	10,6	8,4
Nýlögn vegar	km	-	20,5	20,5	19,6	19,8
Lengd jarðganga	km	-	-	-	-	2,7
Nýr Dynjandavegur	km	-	0,7	0,7	0,1	0,7
Heildarlengd framkvæmdasvæðis	km	-	30,1	30,0	30,3	28,9
Stytting núverandi vegar	km	-	-2,0	-2,1	-1,2	-3,2
Efni til framkvæmdarinnar			F	B2	D	E
Úr skeringum með vegi	þ.m ³	-	1.114	1.089	1.013	942
Úr námum	þ.m ³	-	714	767	710	640
Samtals efnispörf	þ.m³	-	1.828	1.856	1.723	1.582
Áætlaður kostnaður			F	B2	D	E
Vegna vegagerðar, vegtenginga og brúa	Mkr.	-	4.944	4.943	4.878	9.328
Öryggi			F	B2	D	E
Minnsti hönnunarhraði	km /klst	30	60	60	50	60
Mesti bratti / halli	%	12	7,9	7,9	7,9	7,9
Mesta hæð yfir sjó á fjallshryggnum við Seljadalsvatn	m	501	503	503	503	453 ⁴
Mesta hæð yfir sjó á Dynjandisheiði	m	503	491	491	491	491
Minnsti radíus (beygja)	m	40*	125*	125*	75	125*

*Meðalnes

3.4.1.3. Áfangi III

Á **áfanga III** eru lagðar fram tvær veglínur í Reykjarfirði, **veglínur X og Y**. Talið er að **veglína Y** hafi minni áhrif á umhverfið en **veglína X**, en hún er 250 m lengri. Kostnaður við lagningu vegar er þó svipaður, vegna minni grjótvanna á **veglínu Y**. Vegagerðin leggur til að Bíldudalsvegur verði lagður eftir **veglínu Y í Reykjarfirði á áfanga III**.

Á **áfanga III** eru lagðar fram tvær veglínur í Trostansfirði, **veglínur X og Z**. Talið er að **veglína Z** hafi minni áhrif á umhverfið en **veglína X**, en hún er 250 m lengri. Kostnaður við lagningu **veglínu Z** er heldur meiri en vegna lagningar **veglínu X**. Staðsetning **veglínu Z** er í samráði við viðkomandi landeigendur. Vegagerðin leggur til að Bíldudalsvegur verði lagður eftir **veglínu Z í Trostansfirði á áfanga III**.

Á **áfanga III** eru **veglínur Y og Z** valkostir Vegagerðarinnar þar sem þær víkja út af **veglínu X**, en hún er kynnt til samanburðar. **Veglínur Y og Z** eru samtals 500 m lengri en **veglína X** en kostnaður við þær er um 360 Mkr. lægri, aðallega vegna hagkvæmari vegagerðar í Reykjarfirði.

⁴ „Kollagötugöng“ undir fjallshrygginn við Seljadalsvatn milli efstu draga Norðdals og Neðri-Vatnahviltar.

Tafla 3.4.3. Helstu kennistærðir Bíldudalsvegjar, **veglínu X, Y og Z á áfanga III** í samanburði við núverandi veg. Miðað er við að **veglínur Y og Z** fylgi **veglínu X** utan þeirra kafla sem fjallað var um hér að framan.

Framkvæmdaþættir	Eining	Núv. vegur	Veglína		
Vegalengd			X	Y	Z
Flugvallarvegur-Helluskarð	km	29,1	28,5	28,7	28,8
Endurbýgging núverandi vegar	km	-	11,1	11,4	12,6
Nýlögð vegar	km	-	17,4	17,3	16,2
Nýjar veltengingar	km	-	0,7	0,6	0,9
Lengd nýrra brúa, samtals	m	-	59	56	59
Heildarlengd framkvæmdasvæðis	km	-	29,2	29,3	29,7
Stytting núverandi vegar	km	-	-0,6	-0,4	-0,3
Efni til framkvæmdarinnar			X	Y	Z
Úr skeringum með vegi	þ.m ³	-	747	730	566
Úr námum	þ.m ³	-	558	497	520
Samtals efnispörf	þ.m³	-	1.305	1.227	1.086
Áætlaður kostnaður			X	Y	Z
Vegna vegagerðar, veltenginga og brúa	Mkr.	-	4.474	4.375	4.456
Öryggi			X	Y	Z
Minnsti hönnunarhraði	km /klst	30	50	50	60
Mesti bratti / halli	%	12	8	8	8
Mesta hæð yfir sjó í Helluskarði	m	446	449	449	449
Minnsti radíus (beygja)	m	30	95	95	140

3.5. SAMGÖNGUR OG UMFERÐARÖRYGGI

Traust vegakerfi og góðar samgöngur eru forsenda þess að mannlíf og atvinnulíf geti vaxið og dafnað í þéttbýli sem dreifbýli. Meginforsendur nýrra vegaframkvæmda eru að bæta samgöngur og að hafa þar með jákvæð áhrif á samfélagið með auknu umferðaröryggi, meiri greiðfærni, styttingu leiða og styttingu ferðatíma til þjónustu- og atvinnukjarna landsins. Nýr Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði og nýr Bíldudalsvegur í tengslum við hann munu bæta samgöngur um Vestfirði, til hagsbóta fyrir vegfarendur. Vegagerðin hefur safnað saman upplýsingum um ástand samgangna á núverandi Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi, þ.e. umferð, hlutfall þungaumferðar, vegalengdir, slysatíðni og færð. Einnig hafa **veglínur** verið bornar saman út frá öryggissjónarmiðum á þeim köflum sem þær liggja ekki saman (sjá fylgiskjöl 10 og 15 í viðauka 1). Metin eru áhrif framkvæmda á samgöngur og umferðaröryggi.

3.5.1. Grunnástand - samgöngur og umferðaröryggi

3.5.1.1. Samgöngur

Fjallað er um núverandi vegi í kafla 2.2. Vestfjarðavegur er 333 km langur og er skilgreindur sem stofnvegur í vegakerfi landsins og hluti af grunnnetinu. Kaflinn frá Hörgsnesi að Hótel Flókalundi er með bundnu slitlagi en er með einbreiðum brúm og mörgum tengingum sem skapa hættu.

Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði eru hættulegir malarvegir, með einbreiðum brúm, kröppum beygjum og bröttum brekkum. Hámarkshraði á vegunum er 80 km/klst en leiðbeinandi hraði mun lægri á köflum. Vestfjarðavegur liggur hátt yfir sjó. Hann fer hæst í 503 m y.s. við Djúpavatn og á Dynjandisheiði.

Haustið 2015 lauk miklum vegabótum á Vestfjarðavegi þegar nýr vegur um Kjálkafjörð og Mjóafjörð var tekinn í notkun en þá varð leiðin um Vestfjarðaveg stysta leiðin á milli Ísafjarðar og Reykjavíkur.

Á Brjánslæk við vestanverðan Vatnsfjörð er ferjuhöfn. Hluti umferðarinnar milli Snæfellsness og Vestfjarða fer með Breiðafjarðarferjunni Baldri yfir Breiðafjörð, milli Stykkishólms og Brjánslækjar, allan ársins hring. Tvær ferðir eru á dag á sumrin en ein til tvær ferð á dag yfir vetrartímann 1. september – 31. maí, nema ekki er siglt á laugardögum. Í gildi er samningur um rekstur ferjunnar. Rætt hefur verið um að samningurinn verði framlengdur þar til Vestfjarðavegur milli Bjarkalundar og Skálaness í Þorskafirði hefur verið endurbýggður.

Tafla 3.5.1. Vegalengdir milli Ísafjarðar og Reykjavíkur.

Ísafjörður-Reykjavík	vegalengd km	bundið slitlag km	malarslitlag km	mesta hæð yfir sjó m
Djúpvegur	455	455	0	439 ⁵
Vestfjarðavegur	447	352	95	552 ⁶
Breiðafjarðarferjan	294	226	68	552 ⁶

Vestfjarðavegur á kaflanum frá Hótel Flókalundi að Þingeyri liggur um Dynjandisheiði og Hrafnseyrarheiði, en þær eru yfirleitt ekki mokaðar yfir háveturinn (tafla 3.5.3.). Samgöngur milli sunnanverðra Vestfjarða og Ísafjarðar eru því mjög slæmar, sérstaklega á veturna. Lélegar samgöngur hafa þau áhrif að íbúar á sunnanverðum Vestfjörðum sækja litla þjónustu til Ísafjarðar en gríðarmikla þjónustu til Reykjavíkur (Hjalti Jóhannesson o.fl., 2010). Vegurinn er eini stofnvegur landsins sem tengir saman þéttbýlisstaði og er ekki opnaður reglulega að vetrarlagi (milli Vatnsfjarðar og Þingeyrar). Bíldudalsvegi á kaflanum frá Fossi í Fossfirði að Vestfjarðavegi í Helluskarði er ekki haldið opnum að vetrarlagi.

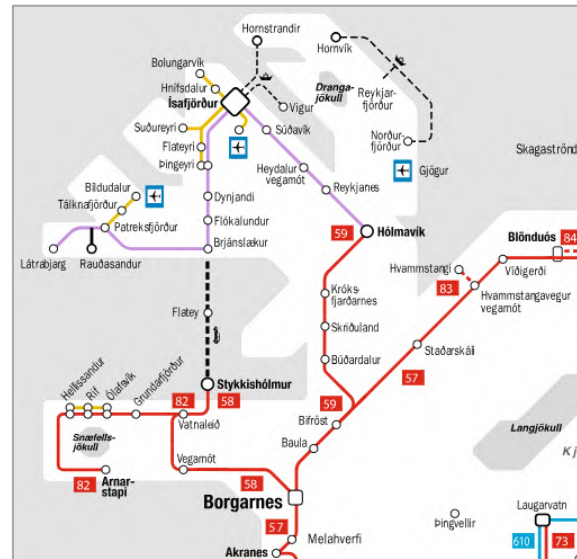
Vegagerð um Vestfirði er víða erfið vegna landslags. Brött fjöll sem ganga fram í sjó og langir firðir gera það að verkum að komið hafa fram ýmsar hugmyndir um þveranir fjarða til að stytta leiðir. Aðstæður til þverunar eru mismunandi en þær geta verið hagstæðar ef firðirnir eru grunnir eða í þeim þröskuldur, fornir jökulgarðar frá því jökullinn hopaði. Þveranir geta haft áhrif á landslag og lífríki og eru því nokkuð umdeildar. Mikilvægt er að tryggja að sjávarföll innan þverunar verði þau sömu fyrir og eftir þverun. Einnig hafa verið skoðaðir möguleikar á jarðgöngum, en þar sem jarðgangaframkvæmdir eru mjög dýrar er sú lausn aðeins notuð ef engin önnur lausn er ásættanleg.

Miklar endurbætur hafa verið gerðar á Vestfjarðavegi við norðanverðan Breiðafjörð á síðustu árum en frekari endurbætur eru í undirbúningi til að tengja saman byggðarlög og til að hægt verði að fara hringleið um Vestfirði á bundnu slitlagi, allan ársins hring. Í töflu 3.5.1. kemur fram að ennþá eru 95 km Vestfjarðavegar með malaryfirborði og er sums staðar um erfiða fjallvegi að fara sem lokast þráfaldlega að vetrarlagi. Með göngum á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar, sem stytta leiðina um 27 km, með fyrirhuguðum fjarðarþverunum milli Bjarkalundar og Skálaness og hugsanlegri styttingu leiðar með nýjum vegi um Dynjandisheiði, eru áform um að stytta leiðina meira, þannig að hún verði að lokum tæplega 400 km. Gera má ráð fyrir að með vegabótum á Vestfjarðavegi muni hluti umferðarinnar að og frá Ísafjarðarsýslum fara í meira mæli um Vestfjarðaveg en verið hefur og dragi þá hlutfallslega eitthvað úr umferð um Djúpvæg.

Bíldudalsflugvöllur, sem er á Hvassnesi milli Otradals og Dufansdals, er eini áætlanflugvöllurinn á sunnanverðum Vestfjörðum og þaðan er áætlanarflug á vegum flugfélagsins Ernis. Veturinn 2018-2019 og sumarið 2018 var flogið einu sinni á dag, fram og til baka, alla daga nema laugardaga. Að auki er sjúkra- og varaflugvöllur á Patreksfirði. Sumarið 2018 voru áætlanarferðir með hópferðabílum frá Brjánslæk til Ísafjarðar um Vestfjarðaveg á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, sjá mynd 3.5.1.

⁵ Steingrímsfjarðarheiði

⁶ Hrafnseyrarheiði



Mynd 3.5.1. Almenningsamgöngur á Vestfjörðum 2018 (<http://www.publictransport.is/>, sótt í nóvember 2018).

Eimskip og Samskip eru með reglulegar áætlanasiglingar til Ísafjarðar. Flytjandi og Landflutningar eru með vöruflutningaferðir alla virka daga til og frá Reykjavík, um Vestfjarðaveg, til Patreksfjarðar. Á seinustu árum hefur verið vaxandi þungaumferð um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg vegna fiskeldis í Arnarfirði.

3.5.1.2. Umferð

Samkvæmt umferðartölum Vegagerðarinnar 2017 var umferðin um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg mismunandi eftir vegaköflum. Sumardagsumferð á vegarköflunum árið 2017 kemur fram í töflu 3.5.2. Á stærsta hluta Vestfjarðavegar var hún tæplega SDU 300 og á Bíldudalsvegi tæplega SDU 200:

Tafla 3.5.2. Umferð á Vestfjarðavegi (60), Barðastrandarvegi (62) og Bíldudalsvegi (63) árið 2017.

Vegkafli	Lengd	ÁDU	SDU	VDU	Eknir þ. km
Vestfjarðavegur					
60 - 34 – Fossá - Barðastrandarvegur	11,65	204	416	61	867
60 - 35 – Barðastrandarvegur - Bíldudalsvegur	8,04	94	221	2	276
60 - 36 – Bíldudalsvegur - sýslumörk	11,50	128	300	3	537
60 - 37 – Sýslumörk - Dynjandavegur	10,62	132	311	3	512
60 - 38 – Dynjandavegur - Geldingadalsá	23,84	143	263	61	1.244
Barðastrandarvegur					
62 - 01 - Vestfjarðavegur - Brjánslækjarvegur	5,66	226	465	76	428
62 - 02 - Brjánslækjarvegur - Krossvegur	14,66	227	453	74	1.215
Bíldudalsvegur					
63 - 04 – Ketildalavegur - Fossvegur	12,51	153	197	142	696
63 - 05 – Fossvegur - Trostansfjörður	14,50	126	193	71	667
63 - 06 – Trostansfjörður - Vestfjarðavegur	8,50	99	152	56	307

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.

Ástæða þess hve ársdagsumferðin er lítil er að yfir háveturinn er vegurinn um Dynjandisheiði og Hrafnseyrarheiði ekki mokaður og því engin umferð að vetrarlagi. Vetrarlokunin hefur í för með sér gríðarlegan mun á vegalengdum milli Ísafjarðar og þéttbýlisstaða á sunnanverðum Vestfjörðum á veturna og á sumrin. Á veturna þarf að fara um Djúpveg (61) til að komast á milli þessara staða.

Tafla 3.5.3. Vegalengdir milli Ísafjarðar, Þingeyrar og þéttbýlisstaða á sunnanverðum Vestfjörðum.

Ísafjörður	Núverandi vegur km	Þingeyri	Núverandi vegur km
Ísafjörður - Bíldudalur		Þingeyri - Bíldudalur	
Um Suðurfirði	145	Um Suðurfirði	98
Kleifaheiði og Hálfán	205	Kleifaheiði og Hálfán	157
Um Djúpveg	471	Um Djúpveg	514
Ísafjörður - Tálknafjörður		Þingeyri - Tálknafjörður	
Um Suðurfirði	162	Um Suðurfirði	115
Kleifaheiði og Hálfán	192	Kleifaheiði og Hálfán	145
Um Djúpveg	459	Um Djúpveg	502
Ísafjörður - Patreksfjörður		Þingeyri - Patreksfjörður	
Um Suðurfirði	173	Um Suðurfirði	125
Kleifaheiði og Hálfán	178	Kleifaheiði og Hálfán	130
Um Djúpveg	444	Um Djúpveg	487

Miðað er við að hlutfall þungra bíla sé 10 %. Almennt er talið að hlutfall þungra bíla lækki með aukinni umferð þar sem aukin umferð stafar oftast en ekki af aukinni umferð smábíla. Gera má ráð fyrir að töluverður hluti sumarumferðar sé vegna ferðamanna og má því draga þá ályktun að hlutfall þungrar umferðar sé minni á sumrin en á veturna.

Reglulega fara um 7 flutningabílar á dag, sex daga vikunnar, mest með fisk frá sunnanverðum Vestfjörðum og til baka. Þar af eru 4 – 5 ferðir með eldislax. Þessu til viðbótar má ætla að aðrir tilfallandi flutningar séu töluverðir (Hjalti Jóhannesson o.fl., 2017).

3.5.1.3. Vetrarþjónusta

Vegagerðin treystir sér ekki til að halda Hrafnseyrarheiði opinni að vetrarlagi og því er Dynjandisheiði ekki mokuð og leiðin um Bíldudalsveg frá Bíldudalsflugvelli að Flókalundi um Helluskarð þar með einnig lokuð.

Veturinn 2017-2018 var aðeins vetrarþjónusta á Vestfjarðavegi á kaflanum frá Hótel Flókalundi í Vatnsfirði að Þingeyri við Dýrafjörð 2x í viku að vori og hausti á meðan snjólétt var. Barðastrandarvegur og Bíldudalsvegur milli Patreksfjarðar og Bíldudals voru mokaðir alla daga. Bíldudalsvegur frá Bíldudal að Bíldudalsflugvelli á Hvassnesi var mokaður í tengslum við áætlunarflug. Á kaflanum milli flugvallarins og bæjarins Foss var helmingamokstur Vegagerðarinnar og sveitarfélagsins, mokað var eftir þörfum.

3.5.1.4. Umferðaröryggi

Vegagerðin fær upplýsingar um umferðarslys frá Samgöngustofu og reiknar út slysatíðni á þjóðvegum á grundvelli þeirra gagna. Slysatíðni er fjöldi allra umferðaróhappa á hverja milljón ekna kílómetra. Slysatíðni á ákveðnum vegkafla er því fundin með því að telja óhöppin á ákveðnu tímabili og deila í þá tölu með milljón eknum kílómetrum á því tímabili. Eknir km ákvarðast af umferð og lengd hvers vegkafla. Almennt gildir að eftir því sem færri kílómetrar eru eknir, dregur úr hættu á umferðaróhöppum.

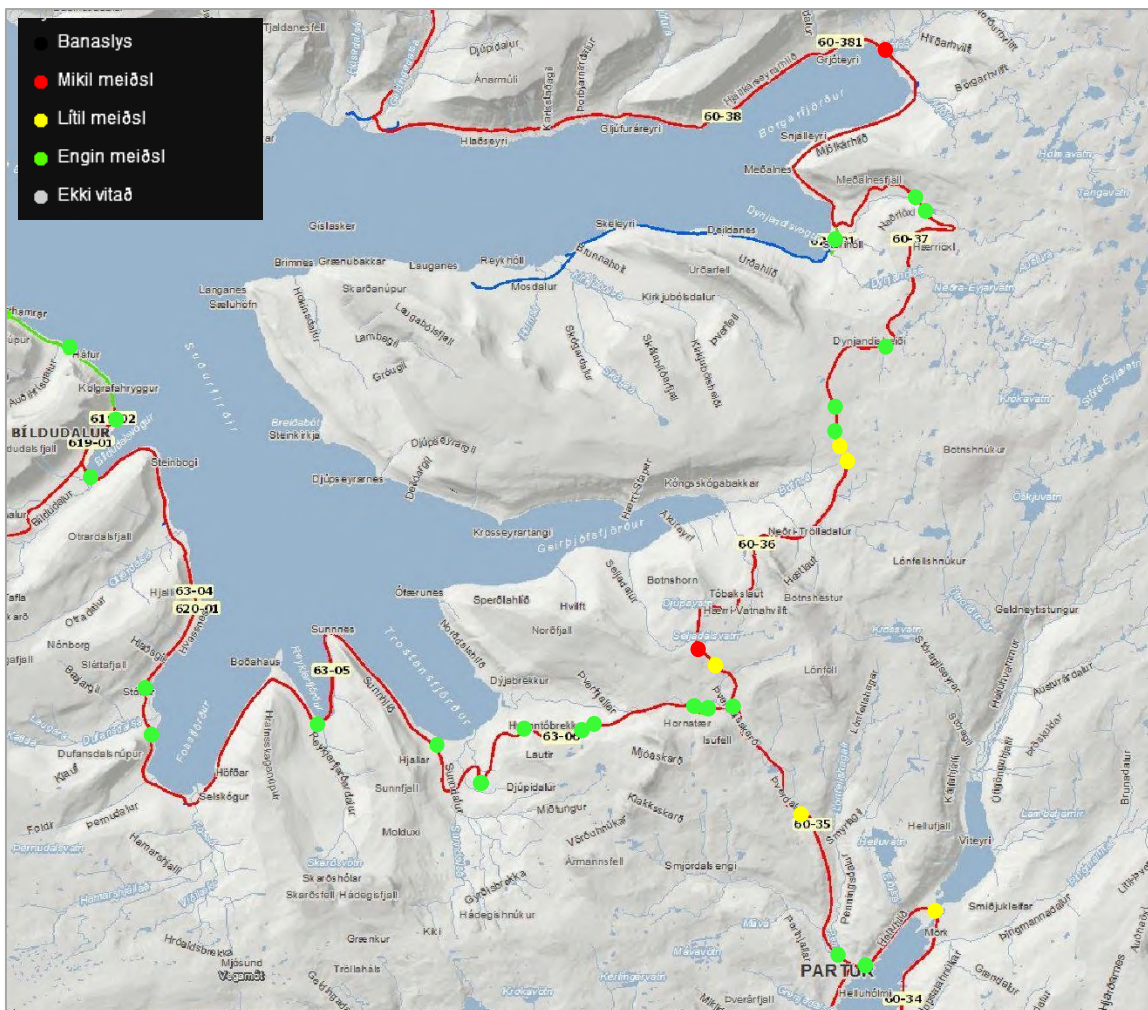
Slysatíðni á árunum 2011-2016 á þeim köflum á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi sem fyrirhugað er að endurbyggja er sýnd í töflu 3.5.4. Þar sést að slysatíðni fyrir þá hluta Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar sem stendur til að endurbyggja er mjög breytileg eftir vegarköflum og sveiflast mikið ár frá ári, ástæða þess er lítil umferð. Erfið vetrarfærð, snjór, krap, hálka og vindur, skapar aukna hættu fyrir vegfarendur. Hafa verður í huga að vegirnir er lokaðir langtímum saman á veturnum en þá eru fjallvegir jafnan hættulegastir. Dynjandisheiði var að meðaltali lokuð 80 daga á hverju ári árin 2000-2008. Snjór við hlið vegar svo og ruðningar draga hins vegar yfirleitt mjög úr alvarleika slysa.

Tafla 3.5.4. Slysatiðni* á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi, árin 2011-2016.

Vegkafli	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vestfjarðavegur						
60 - 34 – Fossá - Barðastrandarvegur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,36
60 - 35 – Barðastrandarvegur - Bíldudalsvegur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,36
60 - 36 – Bíldudalsvegur - sýslumörk	8,21	0,00	3,90	0,00	0,00	0,00
60 - 37 – Sýslumörk - Dynjandavegur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76
60 - 38 – Dynjandavegur - Geldingadalsá	0,00	1,97	0,00	0,00	0,00	0,00
Bíldudalsvegur						
63 – 04 – Ketildalavegur - Fossvegur	3,64	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33
63 – 05 – Fossvegur - Trostansfjörður	3,10	0,00	0,00	2,95	0,00	0,00
63 – 06 – Trostansfjörður - Vestfjarðavegur	10,93	0,00	5,37	15,60	0,00	0,00

*Slysatiðni er fjöldi slysa á ekna milljón km

Á árunum 2011-2019 urðu 15 óhöpp á Vestfjarðavegi (60) á kaflanum frá Hótel Flókalundi að Mjólkárvirikjun. Þar af urðu eitt slys með miklum meiðslum, sex slys með litlum meiðslum og átta án meiðsla. Á sama tímabili urðu 10 óhöpp á Bíldudalsvegi (63) á kaflanum frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi. Þau voru öll án meiðsla en meirihluti þeirra eru skráð sem útafakstur í beygju. Ekkert slys var með miklum meiðslum og engin banaslys voru skráð á þessa vegkafla.



Mynd 3.5.2. Staðsetning slysa á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi á árunum 2011-2018 (júlí) samkvæmt kortasjá Vegagerðarinnar (kort: Loftmyndir ehf.).

3.5.2. Viðmið Vegagerðarinnar varðandi samgöngur og umferðaröryggi

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

- Meginmarkmið Vegagerðarinnar eru m.a.:
 - Öruggar og greiðar samgöngur á sjó og landi.
 - Hagkvæm uppbygging og rekstur samgöngukerfisins í sátt við umhverfið.
- Í gildi er samgönguáætlun 2019-2033 þar sem eru áætlaðar fjárveitingar til vegagerðar um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg. Fimm markmið um þróun í samgöngum eru sett fram í áætluninni:
 - Greiðar samgöngur
 - Hagkvæmar samgöngur
 - Öruggar samgöngur
 - Umhverfislega sjálfbærar samgöngur
 - Jákvæða byggðapróun
- Í gæðastefnu Vegagerðarinnar segir: „Vegagerðin vinnur að auknum gæðum í starfsemi sinni með sífelldum umbótum og tekur mið af þörfum samfélagsins“.
- Stefna Vegagerðarinnar í umferðaröryggismálum er eftirfarandi: "Vegagerðin hefur ákveðið að fylgja eftir mótaðri stefnu í umferðaröryggismálum sem miði að öruggri umferð á þjóðvegum landsins fyrir alla vegfarendur. Við stefnumótun sína tekur Vegagerðin mið af því að Ísland verði áfram í hópi hinna allra bestu þjóða að því er tekur til umferðaröryggis. Vegagerðin mun vinna að því bæði ein og í samvinnu við aðra að þau markmið náist sem Alþingi ákveður hverju sinni".
- Vaghönnunarreglur Vegagerðarinnar eru frá 01. 08. 2010. Þar segir: „Ákveðið hefur verið að vaghönnunarreglurnar verði lagðar til grundvallar við hönnun þjóðvega svo langt sem þær ná. Verulega meiri kröfur eru gerðar um gæði vega og umferðaröryggi en áður.
Reglurnar eru í eðli sínu ófrávíkjanlegar nema að því leyti að mögulegt er að sækja um með rökstuddri beiðni til [forstjóra Vegagerðarinnar] ef hönnuðir telja brýnt að víkja frá þeim.
Við nýbyggingu allra stofnvega gildir eftirfarandi: Stefnt skal að því að hanna alla þætti með hliðsjón af vaghönnunarreglum og hönnunarhraða ≥ 90 km/klst.“

3.5.3. Áhrif framkvæmda á samgöngur og umferðaröryggi

Framkvæmdin mun hafa áhrif á samgöngur, umferð og umferðaröryggi vegfarenda á leið um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg. Nýir vegir liggja hærra yfir aðliggjandi landi, um snjóléttari svæði og um minni bratta. Þeir stytta einnig leiðir, sérstaklega að vetrarlagi. Helstu áhrif nýrra vega verða eftirfarandi:

- Mögulegt verður að halda vegunum opnum að vetrarlagi
- Heilsárshringvegur um Vestfirði
- Hagkvæmari og öruggari flutningar á svæðinu
- Betri vegir með hærri hámarkshraða og þar af leiðandi styttri ferðatími
- Öruggar vegir með lægri slysatíðni
- Þægilegri ferðamáti

Með Dýrafjarðargöngum og nýjum vegi þaðan um Arnarfjörð, Dynjandisheiði og í Vatnsfjörð, mun hluti umferðarinnar að og frá Ísafjarðarsýslum fara í meira mæli um Vestfjarðaveg en verið hefur, mögulega á kostnað umferðar um Djúpveg. Nýir, betri og mögulega styttri vegir munu auka nýtingu Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar og bæta umferðaröryggi vegfarenda.

3.5.3.1. Samgöngur

Á framkvæmdatíma gæti orðið einhver töf á umferð í stuttan tíma í einu þar sem núverandi vegur verður endurbyggður. Framkvæmdir ættu þó ekki að hefta för vegfarenda verulega.

Með nýjum vegum verður vegakerfið á svæðinu svipað og það er nú, en samgöngur munu breytast mjög mikið til hins betra. Þegar opnað verður fyrir umferð um Dýrafjarðargöng og Hrafnsýrarheiði verður ekki lengur þröskuldur, verður tekin upp vetrarþjónusta á Dynjandisheiði og stefnt að því að leiðinni milli

Ísafjarðar og Bíldudals eða Flókalundar verði haldið opinni nema í aftakaveðri (kafli 4.12.). Að vetrarlagi styttest leiðin milli Ísafjarðar og þéttbýlisstaða á sunnanverðum Vestfjörðum, þ.e. Patreksfjarðar, Tálknafjarðar og Bíldudals, mjög mikið (tafla 3.5.3.).

Jákvæð áhrif framkvæmda eru bættar samgöngur um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg. Vegna betri vegar styttest ferðatími milli svæða og öryggi í samgöngum eykst. Með nýjum Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði opnast heilsárshringvegur um Vestfirði sem mun hafa mikil jákvæð áhrif á samgöngur á svæðinu.

Mögulegt verður að velja um tvær leiðir allan ársins hring: Annars vegar um Bíldudalsveg að Vestfjarðavegi í Helluskarði, og áfram til Ísafjarðar. Hins vegar um Barðastrandarveg frá Patreksfirði að Flókalundi og svo um Vestfjarðaveg frá Flókalundi til Ísafjarðar.

Tafla 3.5.5. Breyting á samgöngum frá Ísafirði til Reykjavíkur í km miðað við **veglínu F** og áfanga Vestfjarðavegar.

Vestfjarðavegur	Ísafjörður-Reykjavík km	stytting miðað við núverandi veg km	bundið slitlag km	malarslitlag km
Núverandi vegur	447	0	352	95
Áfangi I, veglína F	444	3	354	90
Áfangi II, veglína F	445	2	373	72

Að framkvæmdum loknum munu Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur liggja betur í landi hvað varðar að verja sig gegn snjósöfnun á veg. Rásir meðfram skeringum verða breiðar þar sem hættu er talin á snjósöfnun, og við ákvörðun um staðsetningu og gerð vegriða verður tekið mið af hættu á snjósöfnun. Vegna breiðari vega, betri legu, minni brekka, víðari beygja og meiri aðlögunar landslags meðfram vegum, er gengið út frá að snjósöfnun verði minni en á núverandi vegum og snjómokstur auðveldari.

3.5.3.2. Umferð og umferðarspá

Sumardagsumferð á Vestfjarðavegi árið 2017 var nálægt 300 SDU og á Bíldudalsvegi var umferðin nálægt 200 SDU (tafla 3.5.2.). Opnun Dýrafjarðarganga mun hafa mikil áhrif á fjölda bíla sem fara um Dynjandisheiði, um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg, því með göngunum opnast möguleiki á heilsárs hringleið um Vestfirði. Að vetrarlagi verður einnig mun styttri leið milli Ísafjarðar og sunnanverðra Vestfjarða, þ.e. Patreksfjarðar, Tálknafjarðar og Bíldudals. Dýrafjarðargöng og þessi framkvæmd, ásamt þeim lagfæringum sem áður hafa verið gerðar á Vestfjarðavegi, munu hafa sammögnuð áhrif á umferð um veginn.

Dýrafjarðargöng munu hafa áhrif á leiðarval ökumanna. Gera má ráð fyrir að með Dýrafjarðargöngum og nýjum vegi þaðan um Arnarfjörð, Dynjandisheiði og í Vatnsfjörð, muni hluti umferðarinnar að og frá Ísafjarðarsýslum fara í meira mæli um Vestfjarðaveg en verið hefur og dragi þá eitthvað úr umferð um Djúpveg. Einnig má gera ráð fyrir að hlutfall þeirra sem aka í stað þess að sigla um Breiðafjörð muni hækka. Með bættum og greiðari samgöngum má gera ráð fyrir að ársdagsumferð muni aukast talsvert þegar nýr vegur verður tekinn í notkun.

Vegagerðin hefur skoðað hugsanlega þróun á ofangreindum vegköflum, eftir að ný göng í Dýrafirði hafa opnað, og gert umferðarspá til ársins 2042. Spáin miðast við ÁDU og SDU umferð. Forsendur spárinnar eru eftirfarandi:

- Fyrst ber að athuga að göngin liggja í nágrenni eins lítils þéttbýlis og stytta leiðir milli þéttbýlisstaða hlutfallslega fremur lítið.
- Göngin taka af eina vonda heiði, en áfram þarf að fara um Dynjandis- og Gemlufallsheiði, sitt hvorum megin ganganna.
- Áfram verður langt á milli þéttbýlisstaða og yfir heiðar að fara á milli þeirra, eins og milli Þingeyrar og Bíldudals.
- Vegabætur um Dynjandisheiði og til Bíldudals hjálpa til við að auka umferð en Dynjandisheiði er með hæstu fjallvegum í byggð, yfir 500 m y.s.

- Það þarf fólk til að skapa umferð. Þéttbýli á Vestfjörðum eru fámenn. Til að auka umferð svo nokkru nemi þarf ferðamennska á Vestfjörðum að aukast.

Spá Vegagerðarinnar er í samræmi við veghönnunarreglur. Gert er ráð fyrir að stökk vegna betri vegar og viðbótar úr Djúpi verði 33,30%.

Tafla 3.5.6. Umferðarspá, ÁDU fyrir fyrirhugað framkvæmdasvæði árið 2042.

Upphaf kafla	Endi kafla	Kafli nr.	Ár	ÁDU	SDU	VDU
Vestfjarðavegur						
Fossá (bær)	Barðastrandarvegur (62-01)	34	2017	204	416	61
			2042	334	682	
Barðastrandarvegur (62-01)	Bíldudalsvegur (63-06)	35	2017	94	221	2
			2042	152	373	
Barðastrandarvegur						
Vestfjarðavegur (60-35)	Brjánslækjarvegur (610-01)	1	2017	226	465	76
			2042	410	847	
Brjánslækjarvegur (610-01)	Krossvegur (6120-01)	2	2017	227	453	74
			2042	507	1,035	
Bíldudalsvegur						
Ketildalavegur (619-01)	Fossvegur (6192-01)	4	2017	153	197	142
			2042	319	451	
Fossvegur (6192-01)	Trostansfjörður	5	2017	126	193	71
			2042	161	262	
Trostansfjörður	Vestfjarðavegur (60-36)	6	2017	99	152	56
			2042	157	256	

3.5.3.4. Umferðaröryggi

Í stað núverandi vega, sem eru að stórum hluta hættulegir, mjóir malarvegir með kröppum beygjum, bröttum brekkum og einbreiðum brúm, koma vegir með bundnu slitlagi sem lagðir verða í samræmi við gildandi öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Öryggi vegfarenda eykst almennt með betri legu vegar, jafnari hæðarlegu, víðari beygjum, styttingu leiðar, fækkun einbreiðra brúa og færri vegamótum eða tengingum. Nú er umferð um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg um Dynjandisheiði fremur lítil, slysatíðni mjög breytileg og vegirnir lokaðir að vetrarlagi þegar snjór, krap, hálsa og vindur skapa aukna hættu fyrir vegfarendur (kafla 3.5.1.4.). Með nýjum vegum eykst umferð um þá og þeir verða opnir allan ársins hring. Því er mögulegt að dragi minna úr slysatíðni en búast mætti við.

Allar skoðaðar leiðir uppfylla þó öryggisstaðla Vegagerðarinnar. Nýir vegir verða með góðum sjónlengdum og beygjur hvergi mjög krappar. Vegfláar verða almennt fremur flatir, eða með hallann 1:3 - 1:4, en sett verða upp vegrið þar sem ekki verður komist hjá brattari fláum vegna landslags eða þar sem ökutæki lenda í sjó sé ekið út af vegi. Hæðarlega veganna verður betri og jafnari en á núverandi vegum, vegsýn meiri og umferðaröryggi eykst þar með.

Núverandi vegir falla undir „vonda hönnun“ á mörgum köflum, vegna margra krappa beygja og brattra brekka. Þær veglínur sem hér eru lagðar fram falla undir betri hönnun, hvort heldur sem litið er til lá- eða lóðréttrar legu. Því verður slysatíðni á nýjum vegum lægri en á núverandi vegum.

Vottaðir umferðaröryggisráynar hafa metið umferðaröryggi þeirra veglína sem hér eru lagðar fram. Umferðaröryggimatið er birt í fylgiskjali 15 í **viðauka I**.

3.5.4. Samanburður leiða

Allir vegfarendur munu njóta góðs af bættum samgöngum um svæðið, óháð leiðarvali. Framkvæmdirnar munu hafa jákvæð áhrif á vöruf lutninga innan Vestfjarða og milli Vestfjarða og annarra landshluta.

3.5.4.1. Áfangi I

Veghönnuður hefur metið ætlaða slysatíðni á vegi fyrir Vatnsfjörð og vegi yfir Vatnsfjörð (sjá fylgiskjal 10 í viðauka 1). Notaðar voru aðferðir Lamm et al⁷. Hverfandi munur er þar á. Niðurstaðan er því að fjöldi slysa endurspeglar í heildarakstri. Mismunur á heildarakstri á 20 ára samanburðartímabili (2023-2043) er um 12 milljarðar km og miðað við slysatíðni 1,0 per milljarða km yrði fjöldi slysa á leið fyrir fjörð (veglínur A) um 12 fleiri en yfir fjörð (veglínur F).

Nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** verður öruggari en núverandi vegur. Hann verður breiðari, öryggissvæði verða meðfram vegi, brýr verða tvíbreiðar og mögulega styttest leiðin. Nýr vegur sem þverar Vatnsfjörð og kemur í land sunnan Pennu, **veglínur F og F3**, uppfylla skilyrði góðrar veghönnunar, stytta leiðina og verða mun öruggari en núverandi vegur fyrir fjörðinn. **Veglínur A1, A2 og A3** sem liggja fyrir botn Vatnsfjarðar hafa minni jákvæð áhrif á umferðaröryggi en veglínur sem þvera fjörðinn (fylgiskjal 10 og 15 í viðauka 1). **Veglína A1** sem fylgir núverandi vegi um Vatnsfjörð og inn Penningsdal mun hafa mest neikvæð áhrif á samgöngur á framkvæmdatíma. **Veglína A2** er úti í sjó við Flókalund og er öruggari en **veglínur A1 og A3** sem liggja um hlaðið á Flókalundi.

Tafla 3.5.7. Niðurstaða á mati umferðaröryggisþátta mismunandi leiða um Vatnsfjörð (fylgiskjal 15 í viðauka 1).

	Veglína	Samtals refsistig	Niurröðun, besti kostur nr. 1
A1	62-0001A1	37	6
A2	62-001A2	26	5
A3	62-002A3	44	7
A4	D60-509F5	19	4
F	D60-503F	1	1-2
F2	D60-506F2	15	3
F3	D60-507F3A	1	1-2

3.5.4.2. Áfangi II

Nýr Vestfjarðavegur á **áfanga II** verður öruggari og styttr vegalengdir, en styttingin er háð leiðarvali. Á framkvæmdatíma verða tímabundin neikvæð áhrif á samgöngur þar sem framkvæmdir raska umferð.

Við Trölladali eru þrjár veglínur, **veglína F, B2 og E. Jarðgangaleiðin, veglína E**, styttr leiðina mest (kafli 3.4. og tafla 3.4.2.) og hún mun einnig hafa mest jákvæð áhrif á vetrarfærð, greiðfærni og þar með öryggi vegfarenda. Í skýrslu um umferðaröryggismat Vestfjarðavegar (fylgiskjal 15 í viðauka I), er niðurstaðan að umferðaröryggi á **veglínu F og B** er mjög sambærilegt. Jarðgangaleiðin, **veglína E**, er hins vegar öruggust. Hún fylgir núverandi vegi á stystem kafa, eða á 8,4 km kafa (tafla 3.4.2.) og mun því hafa minnst neikvæð áhrif á samgöngur á framkvæmdatíma.

Að loknum framkvæmdum hækka rekstarkostnaður Vestfjarðavegar frá Flókalundi að Mjólkárirkjun, því nú er vegurinn aðeins sumarvegur en hann verður heilsársvegur (kafli 4.12.). Rekstarkostnaður vega er háður vegalengd og vetraraðstæðum á vegi en almennt er rekstur jarðganga mun kostnaðarsamari en rekstur vega. Jarðgöng á **veglínu E** eru fremur stutt, eða 2,7 km og myndu verða þar sem snjóþyngsli á Dynjandisheiði eru mest og þar sem kostnaður af vetrarþjónustu yrði mestur. Óvíst er hvort rekstarkostnaður **jarðgangaleiðarinnar, veglínu E**, yrði hærri en vegna annarra veglína.

Greiðfærni **jarðgangaleiðarinnar, veglínu E**, verður meiri en annarra leiða því hún liggur í jarðgöngum undir svæði þar sem hætta á ófærð er líklega mest.

⁷ Highway Design and Traffic Safety Engineering Handbook, Lamm, Psarianos og Mailaender, McGraw-Hill 1999

Í Dynjandisdal eru tvær veglínur, **veglína F og D**. **Veglína D** fylgir núverandi vegi í Dynjandisdal og fylgir honum því á lengstum kafla, eða á 10,6 km (tafla 3.4.2.). Því munu framkvæmdir á **veglínu D** hafa mest neikvæð áhrif á samgöngur á framkvæmdatíma. Áhrifin teljast þó minniháttar. **Veglína D** styttr leiðina mun minna en **veglína F** og liggur í kröppum beygjum þar sem hún fylgir núverandi vegi. Á þeim kafla er lækkaður hönnunarhraði (tafla 3.3.1.). Hún kemur því verr út í öryggissamanburði (fylgiskjal 10 og 15 í **viðauka 1**). Mögulegt er að rekstarkostnaður verði meiri á **veglínu D**, því hún er lengri.

Veghönnuður hefur metið ætlaða slysatíðni á **veglínum D og F** um Dynjandisvog (sjá fylgiskjal 10 í **viðauka 1**). Ahugun á slysatíðni samkvæmt aðferðum Lamm et al bendir til slysatíðni á **veglínu D** sé 1,735 slys/milljarða km en 1,303 slys/milljarða km á **veglínu F**. Tilsvarandi lengdir samanburðarkafllanna eru 6,00 km og 5,12 km. Heildarakstur á 20 ára samanburðartímabili (2023-2043) á **veglínu D** yrði því um 2,1 milljarða km meiri og búast má við 8 fleiri slysum á leið **veglínu D en veglínu F**.

3.5.4.3. Áfangi III

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** mun stytta vegalengdir lítilsháttar, en styttingin er háð leiðarvali. **Veglína X** styttr leiðina mest, eða um 0,6 km (kafla 3.4. og tafla 3.4.3.). Nýr vegur mun hafa jákvæð áhrif á vetrarfærð, greiðfærni og öryggi vegfarenda, óháð leiðarvali.

Á framkvæmdatíma verða tímabundin neikvæð áhrif á samgöngur þar sem framkvæmdir raska umferð. **Veglína Z** fylgir núverandi vegi á lengstum kafla, eða á 12,6 km (tafla 3.4.3.) en **veglína X** á stytstum kafla, eða á 11,1 km kafla. Því munu framkvæmdir á **veglínu Z** hafa mest neikvæð áhrif á samgöngur á framkvæmdatíma en **veglína X** minnst neikvæð áhrif.

Í skýrslu um umferðaröryggismat nýs vegar (fylgiskjal 15 í **viðauka I**), er niðurstaðan að veglínur séu svipaðar m.t.t. umferðaröryggis en að **veglína Z** í Trostansfirði sé öruggari en **veglína X** sama stað.

Rekstarkostnaður Bíldudalsvegur frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi verður mun hærri en hann er nú, því nú er vegurinn aðeins sumarvegur en hann verður heilsársvegur (kafla 4.12.). Rekstrarkostnaður vega er háður vegalengd og vetraraðstæðum á vegi.

3.5.5. Aðgerðir til að bæta öryggi vegfarenda

- Til að öryggi vegfarenda sé betur tryggt verður komið fyrir vegriðum meðfram vegum þar sem ekki er talið mögulegt eða hagkvæmt að nota mjúka (aflíðandi) vegfláa og þar sem farið er yfir firði, ár og vatnsmikla flóðafarvegi, þ.e.a.s. þar sem ekki er talið hagkvæmt að uppfylla skilyrði um breidd öryggissvæða.
- Til að auka öryggi og þægindi vegfarenda verður komið fyrir áningarstöðum og útskotum á völdum stöðum við nýja vegi (kafla 4.8.4.).

3.5.6. Niðurstaða varðandi samgöngur og umferðaröryggi

Bættar samgöngur á Vestfjarðavegi á milli Hörgsness og Mjólkárvekkjunnar og Bíldudalsvegi milli Bíldudalsflugvallar og Vestfjarðavegar, munu hafa jákvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi á Vestfjörðum vegna heilsársamgangna, aukinnar greiðfærni og öruggari vegar.

Nýir vegir verða mun öruggari en núverandi vegir. Við staðsetningu veglína voru metnar líkur á snjóalögum til að draga mætti úr hættu á snjósöfnun. Á nýjum vegum verða engar einbreiðar brýr. Þeir verða breiðari en núverandi vegir og með breiðu bundnu slitlagi sem nær vel út í kantana. Beygjuradíusar verða mun stærri en á núverandi vegi, vegfláar verða almennt miklu flatari, en vegriðum komið fyrir þar sem ekki verður komist hjá bröttum vegfláum vegna landslags. Langhalli verður minni og sjónlengdir lengri. Vegirnir verða vel uppbyggðir í landinu og snjósöfnunarsvæði meðfram skeringum verða breið, svo hættu á snjósöfnun á ekki að vera mikil. Með tilkomu nýrra vega um svæðið styttest leiðir og samgöngur verða greiðari.

Allar skoðaðar leiðir hafa veruleg jákvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi. Vegagerðin telur að umferðaröryggi á **veglínu A3** á **áfanga I** við Flókalund sé of lítið og hún komi því ekki til greina sem valkostur. Þær tölur sem hér koma fram í samanburði á umferðaröryggi tveggja kosta, í Vatnsfirði og Dynjandisvogi (kafla 3.5.4.1. og 3.5.4.2.), eru ekki hárnákvæmar en þær renna sterkum stöðum undir það val Vegagerðarinnar að rétt sé að velja styttri kostinn í báðum tilvikum.

Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á samgöngur til langrar framtíðar. Nýir vegir koma í stað vega sem uppfylla ekki kröfur Vegagerðarinnar um umferðaröryggi og greiðfærni. Vegna betri legu veganna munu umferðaröryggi og greiðfærni batna verulega. Góðar samgöngur um svæðið munu bæta hag íbúa á Vestfjörðum sem og allra vegfarenda.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að allar skoðaðar veglínur hafa veruleg jákvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi. Framkvæmdir eru í samræmi við meginmarkmið Vegagerðarinnar um öruggar og greiðar samgöngur á sjó og landi. Þær uppfylla einnig markmið um þróun í samgöngum sem koma fram í Samgönguáætlun 2019-2033.

3.6. OFANFLÓÐ

Ofanflóð taka til hvers konar flóða er falla úr hlíðum. Í skráningu Veðurstofu Íslands eru ofanflóð flokkuð í tegundir og þær helst eru: snjóflóð, krapaflóð, kófhlaup, vatnsflóð, aurskriður, grjóthrun og berghlaup.

Á núverandi Vestfjarðavegi er hættu á skriðuföllum á um 1,4 km kafla í Penningsdal, 0,8 km í Dynjandisdal, 0,8 km í Búðahlíð og 2,0 km í Mjólkárhlíð, samtals á um 5,0 km kafla. Á núverandi Bíldudalsvegi er hættu á skriðuföllum á um 0,9 km kafla í Þernudalshlíð, á um 3,2 km kafla í Hrafnsskagahlíð og á um 5,5 km kafla um Sunnnes og Sunnhlíð, samtals á um 9,6 km kafla (teikning 4).

Höskuldur Búi Jónsson, jarðfræðingur hjá Jarðfræðideild Vegagerðarinnar, safnaði upplýsingum um ofanflóð á og við núverandi Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, svo og á fyrirhuguðum veglínunum. Eftirfarandi byggir á skýrslu Vegagerðarinnar um jarðfræði, jarðmyndanir og efnistöku, en þar eru einnig upplýsingar um ofanflóð. **Viðauki 9** (Höskuldur Búi Jónsson, 2017) og **viðauki 10** (Höskuldur Búi Jónsson, 2018).

Tafla 3.6.1. Ofanflóð á rannsóknasvæðinu, í aldursröð (Veðurstofa Íslands og Náttúrufræðistofnun Íslands, 2015).

Staður	Dagsetning	Tegund	Lýsing/tjón	Áhrif á veglínu
Arnarfjörður, Dufansdalur	15.1.1699	Snjóflóð	Kýr og hestar drápust	X, Y og Z *
Arnarfjörður, Dynjandi	Fyrir 1710	Skriður og snjóflóð	Skemmdir á engjum	B2, D, E og F *
Trostansfjörður	Fyrir 1710	Aurskriða	Engjar og úthagar spillast	X, Y og Z
Foss í Fossfirði	Fyrir 1710	Aurskriður	Skriðuföll spilla engjum	X, Y og Z *
Arnarfjörður, Dufansdalur	Fyrir 1710	Aurskriður	Skriðuföll spilla landi og skemma hús	X, Y og Z *
Arnarfjörður, Meðalnes	Fyrir 1839	Aurskriða	Skriður á grasnyttjar	B2, D, E og F *
Arnarfjörður, Dynjandi	Fyrir 1839	Aurskriða	Skriður á fjárbeitarlönd	B2, D, E og F *
Reykjarfjörður	Fyrir 1851	Aurskriður	Tún og úthagi skemmd	X, Y og Z *
Arnarfjörður, Dynjandi	1900-1999	Aurskriður		B2, D, E og F *
Arnarfjörður	13.11.1961	Grjóthrun/skriða	Skemmd á bíl	B2, D, E og F *
Arnarfjörður, Mjólkárhlíð	22-23.9.1962	Aurskriða	Skriða féll á veginn	B2, D, E og F
Milli Fossfjarðar og Reykjarfjarðar	18.8.1967	Grjóthrun	Grjóthrun á bíl	X, Y og Z
Arnarfjörður, Dynjandisvogur	24.5.1972	Grjóthrun	Grjót féll á veginn	B2, D, E og F
Meðalnesfjall við Svíná	15.2.1974	Snjóflóð		B2, D, E og F
Trostansfjörður	27/28.8.1977	Aurskriða	Skriður féllu á veginn	X, Y og Z
Reykjarfjörður og Fossfjörður	2-5.12.1995	Aurskriður	Skriður féllu á veginn	X, Y og Z
Trostansfjörður	27.8.1998	Grjóthrun	Grjót á vegi	X, Y og Z
Arnarfjörður, Dynjandisvogur	11.9.2000	Aurskriða	Skriða á veg og ræsi stíflaðist	B2, D, E og F
Trostansfjörður, Reykjarfjörður, Fossfjörður og Dufansdalur	17.9.2008	Aurskriður	Vegur í sundur	X, Y og Z
Arnarfjörður, Dynjandisvogur	27.10.2008	Grjóthrun	Grjót á vegi	B2, D, E og F

Arnarfjörður, Mjólkárhlíð, Snjallseyri	10.12.2009	Grjóthrun	Skemmd á sjónvarps-endurvarpsstöð	B2, D, E og F
Arnarfjörður, Mjólkárirkjun	5.2010	Grjóthrun		B2, D, E og F*
Arnarfjörður	2.12.2010	Grjóthrun	Skemmd á bíl	B2, D, E og F *

* Óljós staðsetning og þar með óvissa um áhrif á veglínu.

Farið var yfir gögn úr sameiginlegum gagnagrunni Veðurstofu Íslands og Náttúrufræðistofnunar Íslands um ofanflóð á svæðinu (Veðurstofa Íslands og Náttúrufræðistofnun Íslands, 2015). Auk ofangreindra skráðra ofanflóða var farið í eina vettvangsferð og skoðuð ummerki ofanflóða á loftmyndum.

Heimildir voru um fjórtán ofanflóð sem féllu á stöðum þar sem mögulegar veglínur verða (tafla 3.6.1.), auk þess sem 10 ofanflóð eru óviss hvað staðsetningu varðar. Þess ber þó að geta að ekki er víst að öll ofanflóð rati í heimildir, sérstaklega ekki þau ofanflóð sem hafa fallið fjarri alfaraleið.

3.6.1. Áhrif ofanflóða

Möguleg áhrif ofanflóða á fyrirhugaðar veglínur er háð landslagi, en landslag á svæðinu er frekar fjölbreytt. Engin hætta er á ofanflóðum á **áfanga I** í Vatnsfirði. Á **áfanga II og III** fara veglínur á nokkrum stöðum um svæði þar sem ofanflóðahætta er fyrir hendi. Undir bröttum hlíðum Meðalnesfjalls sem og í Suðurfjörðum (Fossfirði, Reykjarfirði og Trostansfirði) er talin hætta á aurskriðum. Þetta staðfestist að einhverju leyti í ofanflóðasögu svæðisins (tafla 3.6.1). Fjallað er um hvern áfanga fyrir sig hér að neðan.

Áfangi I – Vestfjarðavegur, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Áhrif ofanflóða á veglínur á **áfanga I** eru eins. Milli stöðva 4500-6100 liggja veglínur upp Pennusneiðinginn, um skriður og hjalla Tröllaháls. Þar eru nokkrir afmarkaðir farvegir þar sem aurskriður hafa getað fallið í vatnavöxtum. Grjóthrun kann og að hafa átt sér stað. Engar skriflegar heimildir er þó að finna en elstu menn geta borið vitni að slíkum atburðum.

Áfangi II - Vestfjarðavegur, veglínur F, B2, D og E

Áhrif ofanflóða á **veglínur F og B2** eru eins þar sem þær eru aðskildar. Í stöð um 10320 er afmarkaður farvegur upp í hlíð og talið mögulegt að úr þeirri hlíð geti fallið aurskriður eða krapaflóð við sérstakar aðstæður. **Jarðgangaleiðin, veglína E** liggur utan áhrifasvæðis farvegarins.

Undir Botnshesti, milli stöðva 14800-15700, bera ummerki með sér að úr fjallinu geti komið grjóthrun. Einnig er möguleiki á snjóflóðum, þó ekki séu heimildir þar um. **Jarðgangaleiðin, veglína E** liggur fjær Botnshesti á þessum kafla og því minni hætta á ofanflóðum á henni en á öðrum leiðum. Hættan minnkar þó ekki nægilega mikið til að hægt sé að segja að ofanflóð hafi lítil áhrif á **veglínu E**.

Milli stöðva 27600-29000 annars vegar og stöðva 30200-30800 hins vegar, liggja veglínur um sunnanverða hlíð Meðalnesfjalls og eru nokkrir afmarkaðir farvegir þar sem aurskriður geta fallið í vatnavöxtum, sem og orðið grjóthrun. Þar hafa fallið snjóflóð (árið 1974) og grjóthrun og aurskriður á veg (árin 1972, 2000 og 2008). **Veglína D** liggur neðar og fjær hlíðinni milli stöðva 30200-30800 en **veglína F**. Því er minni hætta á ofanflóðum á henni en á **veglínu F** á þessum kafla. Áhrifin breytast þó ekki nægilega mikið til að hægt sé að segja að ofanflóð hafi lítil áhrif á **veglínu D**.

Frá stöð um 31500-34400 fara veglínur fyrir skriður Meðalnesfjalls og um Mjólkárhlíð og þó skriðuföll og grjóthrun séu frekar algeng á þessu svæði, þá eru veglínur almennt frekar neðarlega í hlíðunum, sem minnkar líkur á skaða. Árið 1962 lokaði aurskriða veginum um Mjólkárhlíð og árið 2009 eyðilagði grjóthrun sjónvarpsendurvarpsstöð sem staðsett var í hlíðinni.

Áfangi III – Bíldudalsvegur, veglínur X, Y og Z

Áhrif ofanflóða á **veglínur X, Y og Z** eru eins.

Milli stöðva 6500-9000 liggur veglínun um gróna hlíð, þar sem nokkrir farvegir eru þar sem aurskriður geta fallið í vatnavöxtum.

Í vestanverðum Fossfirði, undir Dufansdalsnúp milli stöðva 10200-11000, eru farvegir þar sem fallið geta aurskriður. Þar féllu 8-10 stórar skriður árið 1995.

Í austanverðum Fossfirði, í Hrafnesskagahlíð milli stöðva um 14500-16100, er brött hlíð og þar má víða sjá skriðufarvegi og grjót eftir grjóthrun. Þar féll grjót á sendiferðabíl árið 1967 og þrjár nokkuð stórar aurskriður féllu árið 2008.

Á vegkaflanum frá Reykjarfirði og yfir í Trostansfjörð milli stöðva 18600-24000, fer veglínan fyrir Sunnnes og eru þar víða skriðufarvegir og ummerki um aurskriður og grjóthrun. Bílar festust milli skriða í ágúst 1977 og margar skriður féllu Reykjarfjarðarmegin árið 1995. Þá féllu nokkrar skriður á þessu svæði árið 2008.

3.6.2. Niðurstaða

Hætta er á ofanflóðum úr bröttum hlíðum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Á **áfanga I** er lítil hætta á ofanflóðum. Á **áfanga II** er talin vera miðlungs mikil (meðal) hætta á ofanflóðum. Við samanburð á mögulegum leiðum á áfanganum kemur þó í ljós að ofanflóðahætta á **veglínum D og E** er minni en á **veglínum B2 og F**. Á **áfanga III**, **veglínur X, Y og Z**, er talin vera mikil hætta á ofanflóðum.

Tafla 3.6.3. Mat á áhrifum ofanflóða á veglínur

	Áfangi I Vestfjarðavegur	Áfangi II Vestfjarðavegur	Áfangi III Bíldudalsvegur
	Veglína A1, A2, A3, F, F2 og F3	Veglína F, B2, D og E	Veglína X, Y og Z
Áhrif ofanflóða á veglínur	Lítill	Meðal	Mikil

Hættan er talin mest undir bröttum hlíðum Meðalnesfjalls og í Suðurfjörðum. Reynt verður að auka öryggi vegfarenda með breiðari vegrásum á þessum köflum. Enn hefur ekki verið tekin afstaða til frekari varna líkt og gert hefur verið í Hvalnes- og Þvottáskriðum.

3.7. SAMFÉLAG

Þegar mat á umhverfisáhrifum hófst voru m.a. fyrirliggjandi skýrsla Byggðastofnunar um ástæður viðvarandi fólksfækkunar (Byggðastofnun, 2008), skýrsla Rannsóknastofnunar Háskólans á Akureyri um samanburð vegtenginga á Vestfjörðum (Hjalti Jóhannesson o.fl., 2005) og mat Rannsókn- og þróunarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri á samfélagsáhrifum nýs vegar um Dynjandisheiði (Hjalti Jóhannesson o.fl., 2010). Í síðastnefndu skýrslunni var litið til áhrifa af heilsárssamgöngum milli Vesturbyggðar og Tálknafjarðar annars vegar og Ísafjarðarbæjar hins vegar.

Breytingar hafa orðið á áætlunum Vegagerðarinnar frá 2010, sjá kafla 1.5., m.a. vegna mikilla atvinnu- háttarbreytinga á Vestfjörðum.

Tekin var ákvörðun um að fá Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri til að meta að nýju samfélagsáhrif nýs Vestfjarðavegar (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Metið er mikilvægi samgöngubóta á svæðinu og áhrif mögulegra framkvæmda á samfélagið. Telja má að samfélagslegt áhrifasvæði framkvæmdanna nái yfir alla Vestfirði og jafnvel víðar (teikning 1).

Skýrsla Rannsóknamiðstöðvar Háskólans á Akureyri frá janúar 2019 ber heitið:

- *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Mat á samfélagsáhrifum* (Hjalti Jóhannesson, 2019). **Viðauki 14.**

Eftirfarandi byggir m.a. á ofangreindri skýrslu en áhrifum framkvæmdarinnar er lýst ýtarlegar í skýrslunni.

3.7.1. Grunnástand samfélags

Mögulegt framkvæmdasvæði liggur um dreifbýli og heiði. Samskipti á milli Vestur-Barðastrandarsýslu og Vestur-Ísafjarðarsýslu eru minni en ætla má og má leiða að því rökum að erfiðum samgöngum sé þar um að kenna. Tvö sveitarfélög, Vesturbyggð og Tálknafjörður eru á sunnanverðum Vestfjörðum vestan Dynjandisheiðar. Vesturbyggð varð til árið 1994 við sameiningu sveitarfélaga. Í Vesturbyggð eru byggðakjarnarnir Patreksfjörður og Bíldudalur. Að auki eru sveitirnar Barðaströnd, Breiðavík, Hænuvík, Ketildalir, Látrar, Rauðisandur og Suðurfirðir (kafla 2.1.). Byggðin í Tálknafjarðarhreppi er einkum í

þorpinu Tálknafirði. Íbúum á svæðinu hefur fjölgað á seinustu árum vegna aukins fiskeldis bæði í Patreks- og Arnarfirði og vegna vaxtar í ferðaþjónustu. Nánari upplýsingar eru í kafla 2.1. þar sem fjallað er um staðhætti á svæðinu, í kafla 2.4. þar sem fjallað er um landeigendur á mögulegu framkvæmdasvæði og í kafla 6.2. um landnotkun.

3.7.1.1. Áfangi I

Við austanverðan Vatnsfjörð er ekki heilsársbúseta en við Barðastrandaveg í firðinum vestanverðum er stundaður landbúnaður. Í Flókalundi í Vatnsfirði er rekin ferðaþjónusta með sumarhótel, tjaldsvæði og náttúruleg. Sunnan Flókalundar er orlofsbyggð stéttarfélag sem nýtt er að sumarlagi með 13 orlofshúsum, þjónustumiðstöð og sundlaug. Á Brjánslæk er ferðaþjónusta, búskapur og ferjuhöfn.

3.7.1.2. Áfangi II

Engin búseta er við Vestfjarðaveg á svæðinu frá Vatnsfirði að Dynjanda, sem er fjölsóttur ferðamannastaður. Frá Dynjanda liggur Mosdalsvegur (6204) að bæjunum Ósi og Laugabóli. Á Laugabóli er hrossabú með reiðhöll og skeiðvelli. Á bænum er jarðhiti og sundlaug og þar er einnig stunduð ferðaþjónusta. Mjólkárverkjun er við enda framkvæmdasvæðisins, en þar búa starfsmenn verkjunarinnar á vinnutíma.

3.7.1.3. Áfangi III

Við upphaf framkvæmdasvæðisins á Hvassnesi er flugvöllur fyrir Bíldudal en við þennan kafla Bíldudalsvegur er aðeins heilsársbúseta á einum bæ, Fossi, þar sem stundaður er sauðfjárbúskapur. Við Foss er fallegur foss og flestir ferðamenn stöðva til að skoða hann.

Við Dufansdal eru byggingar í tengslum við laxeldi sem er í kvíum í Arnarfirði. Samkvæmt upplýsingum frá Fjarðalaxi mun sú starfsemi leggjast af og því er í lagi að vegurinn liggja nálægt byggingunum (sem eru reyndar að stórum hluta gámar). Fjarðalax verður með aðstöðu á höfninni í Bíldudal þaðan sem siglt verður á þrómmum með fóður fyrir fiskana. Gert er ráð fyrir að 40.000 tonnum af laxi verði landað árlega á Bíldudal og að flutningar á markað verði í framtíðinni um Bíldudalsveg (Kristín Helgadóttir, munnlegar upplýsingar, 2016).

3.7.2. Viðmið áhrifa á samfélagið

Eftirfarandi viðmið liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdanna á samfélag.

- Stefnumótandi byggðaaætlun fyrir árin 2018-2024 sem samþykkt var á Alþingi 11. júní 2018.

Helstu viðfangsefni byggðaaætlunar verði að takast á við fækkun íbúa á einstökum svæðum, einhæft atvinnulíf, tæknibreytingar og þróun og aðlögun er varðar einstakar atvinnugreinar, að skilgreina nauðsynlegar mótvægisáðgerðir og aðlögun vegna áhrifa loftslagsbreytinga, **að tryggja greiðar samgöngur og aðgengi að þjónustu** og bregðast við harðnandi alþjóðlegri samkeppni um fólk og fyrirtæki. Lögð verði sérstök áhersla á svæði sem standa höllum fæti í þessu samhengi.

- Samgönguáætlun fyrir árin 2019-2033 sem samþykkt var á Alþingi 7. febrúar 2019.

Í áætluninni eru markmið um greiðar, öruggar, hagkvæmar, umhverfislega sjálfbærar samgöngur og jákvæða byggðapróun. Í markmiði um greiðar samgöngur felst ásetningur um gott aðgengi og mikinn hreyfanleika fyrir fólk og vöru. Lögð er áhersla á að byggja upp greiðfært samgöngukerfi um land allt til samræmis við staðla og nútímakröfur. Megináhersla vegaf framkvæmda er á uppbyggingu stofnleiða en einnig endurbætur á tengivegum, þ.m.t. þeirra sem liggja að fjölförnum ferðamannastöðum.

3.7.3. Líkleg áhrif framkvæmda á samfélag og byggð

Góðar samgöngur eru til hagsbóta fyrir alla Íslendinga. Að loknum framkvæmdum verða öruggir, uppbyggðir heilsársvegir með bundnu slitlagi í stað núverandi vega. Vegalengdir stytta og öryggi í samgöngum eykst. Eðli ferðaþjónustu á Vestfjörðum mun breytast og er fjallað um það í kafla 6.3.

Á verktíma eykst atvinna á svæðinu. Gera má ráð fyrir að á framkvæmdatíma (miðað við allt verkið) skapist 30-40 störf yfir sumarmánuðina í a.m.k. 3 ár en færri yfir vetrartímann (kafla 4.9.). Á framkvæmdatíma verður truflun á umferð þar sem núverandi vegi verður fylgt.

Eftirfarandi umfjöllun er tekin úr lokakafla skýrslu RHA (Hjalti Jóhannesson, 2019) þar sem fjallað er um helstu áhrif sem líkleg eru á helstu þætti sem hafa verið til skoðunar, þ.e. íbúapróun, atvinnulíf og tekjur, fasteignir og andann í samfélaginu. Einnig eru eftir atvikum nefndar mögulegar mótvægisáðgerðir. Hafa ber í huga samspil nýrrar Dynjandisheiðar og Dýrafjarðarganga sem saman opna nýja leið milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða og áleiðis að suðvestanverðu landinu:

Uppbygging vegarins um Dynjandisheiði mun samkvæmt fyrirbyggjandi tillögu að matsáætlun stytta leiðina milli sunnanverðra og norðanverðra Vestfjarða um 1 til 7 km⁸, auk þess að vegurinn verður hannaður og byggður eftir nútímastöðlum og greiðfær samkvæmt því. Nauðsynlegt er að skoða framkvæmdina og áhrif hennar í samhengi við Dýrafjarðargöng, sem verða tilbúin á undan Dynjandisheiði en með gerð ganganna styttest Vestfjarðavegur um 27 km. Að báðum þessum framkvæmdum loknum verða rúmlega 140 km á milli Patreksfjarðar og Ísafjarðar um Vestfjarðaveg, sem er hlutfallslega mikil stytting á sumarleiðinni.

Fyrir vetrarumferð er hins vegar óhætt að tala um byltingu því nú þarf að aka Djúpveg milli staðanna, þegar Hrafseyrar- og Dynjandisheiðar eru lokaðar, eða alls 444 km. Styttingin á milli Patreksfjarðar og Ísafjarðar með Dýrafjarðargöngum og Dynjandisheiði verður því um 300 km. Milli Bíldudals og Ísafjarðar verða tæplega 120 km og verður vetrarstyttingin milli staðanna gríðarleg eða rúmlega 350 km.

Vegalengdin milli Bíldudals og Reykjavíkur um Dynjandisheiði er 44 km styttri en leiðin um Hálfán og Kleifaheiði og nýr Bíldudalsvegur og vegur um Dynjandisheiði verður mikil breyting s.s. fyrir flutning afurða og aðfanga fyrir fiskeldi þar. Þá verða 413-419 km milli Ísafjarðar og Reykjavíkur um Vestfjarðaveg nr. 60, eftir því hvaða veglína verður valin. Því til viðbótar verður frekari stytting og mun betri vegur þegar endurbyggingu Vestfjarðavegar um Gufudalssveit verður lokið. Mikil óvissa hefur lengi verið um þann veg og deilur um veglínur en stytting gæti numið 17-22 km eftir því hvaða leið verður valin⁹.

Eftir allar þessar framkvæmdir getur vegalengdin milli Ísafjarðar og Reykjavíkur, um Vestfjarðaveg nr. 60, farið niður í 391-402 km, eftir því hvaða leiðir verða valdar. Þetta yrði því á bilinu 53-64 km stytting miðað við Djúpveg nr. 61 sem er mest notaður í dag en sú leið er 455 km.

Í kjölfarið á ofangreindum framkvæmdum, sem allar bæta og stytta Vestfjarðaveg nr. 60, má ætla að umferð milli Vestfjarða og vestanverðs landsins færist að verulegu leyti yfir á Vestfjarðaveg. Umferð milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða mun einnig aukast mikið, enda er lokað milli svæðanna á veturna og samskipti lítil þá mánuði.

Þjónustusvæði út frá Ísafirði stækkar og verður aðgengilegt fyrir íbúa á sunnanverðum Vestfjörðum allan ársins hring. Búast má við að minni þjónusta og verslun verði sótt til höfuðborgarsvæðisins frá sunnanverðum Vestfjörðum af þessum sökum. Það að uppland Ísafjarðar stækkar og verður fjölmennara vegna þessa, getur rennt frekari stoðum undir rekstur verslunar og þjónustu þar. Á sama hátt kann þjónusta og verslun sem er á sunnanverðum Vestfjörðum að eiga í harðari samkeppni innan fjórðungsins en áður. Þrátt fyrir að búið sé að skipuleggja ýmsa opinbera þjónustu innan Vestfjarða sem eina heild, s.s. heilbrigðisþjónustu, löggæslu og sýslumannsembætti, eru þjónustueiningarnar misstórar og þjónustuframboð mismikið. Þannig má sjá fyrir sér hagræði og bætt aðgengi, ekki síst í tilvikum heilbrigðisþjónustunnar, þar sem Sjúkrahúsið á Ísafirði verður aðgengilegra fyrir íbúa sunnanverðra Vestfjarða.

Möguleikar skapast að einhverju leyti á flæði vinnuafis milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða. Þannig þarf atvinnulífið á sunnanverðum Vestfjörðum reglulega að nýta iðnaðarmenn frá Ísafjarðarsvæðinu og mun verða mun auðveldara að nýta sér þjónustu þessara iðnaðarmanna og ýmissar sérhæfðar starfsemi fyrir þessa tvo fjölmennustu hluta Vestfjarða. Atvinnusókn milli svæða verður því að einhverju leyti möguleg og nauðsynleg þrátt fyrir að vegalengdir milli svæðanna verði of miklar fyrir daglega atvinnusókn.

⁸ Umfram 27 km styttingu vegna Dýrafjarðarganga.

⁹ Þ-H leið 22 km stytting, D2-leið 20 km stytting og R-leið 17 km stytting.

Vestfirðir verða í auknum mæli eitt menningarsvæði. Unnt verður að komast milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða til að sækja sér menningu, til að halda fjölskyldutengslum og fleira í þeim dúr. Möguleikar skapast á eflingu íþrótt- og menningarstarfsemi, þar sem íbúar af stærra svæði eiga möguleika á að sinna slíkri starfsemi og sækja viðburði. Að mati þeirra sem hafa starfsmenn í vinnu sem eru ættaðir utan svæðisins og vanir meiri hreyfanleika en nú er í boði á Vestfjörðum skiptir þetta miklu máli fyrir lífsskilyrði á svæðinu.

Starfsemi almannavarna verður auðveldari en áður og öryggi getur batnað. Þannig verður fremur unnt að fara á milli svæða með björgunarfólk og aðra viðbragðsaðila á veturnum, t.d. ef snjóflóð falla eða annað á sér stað, þar sem til kasta almannavarnakerfisins kemur.

Aukin tækifæri skapast til að halda úti almenningssamgöngum milli svæða á Vestfjörðum og um sunnanverða Vestfirði, áfram til megin vegakerfis landsins. Að sjálfsögðu er þó hér einkum átt við höfuðborgarsvæðið.

Þingeyrarflugvöllur verður aðgengilegur bæði frá sunnan- og norðanverðum Vestfjörðum. Má velta fyrir sér hvort betri aðstæður skapist þar fyrir uppbyggingu flugs til og frá landshlutanum. Þingeyrarflugvöllur er varaflugvöllur fyrir Ísafjörð og hefur lítið verið notaður undanfarin ár.

Búast má við áhrifum á fasteignamarkað vegna fjölgunar íbúa og aukinna atvinnutækifæra sem verða til vegna staðbundinna áhrifa, m.a. í fiskeldi og ferðapjónustu sem bættar samgöngur renna frekari stoðum undir. Möguleg áhrif á húsnæði er að verð hækki og frekari grundvöllur skapist fyrir því að byggja ef það dregur saman með húsnæðisverði og byggingarkostnaði. Sömuleiðis batnar grundvöllur fyrir ýmsa þjónustu á svæðinu svo sem varðandi framboð byggingarvara.

Almennt má ætla að nýr vegur um Dynjandisheiði og aukin samskipti vegna hans muni skapa tækifæri til að bæta búsetuskilyrði fólks á sunnan- og norðanverðum Vestfjörðum. Svæðið verður fýsilegri kostur fyrir fyrirtæki vegna þess að auðveldara og ódýrara verður að koma vörum á markað. Þetta ætti því að veita viðspyrnu þegar kemur að íbúafjölda sem aftur leiðir af sér frekari eftirspurn og rennir stoðum undir samfélagið og viðgang þess á komandi árum og áratugum. Ef vel tekst til með samgöngubætur mun svæðið styrkjast og verða betur í stakk búið til að þróast á eigin forsendum og nýta staðbundnar auðlindir og landfræðilegar aðstæður og notfæra sér ýmis tækifæri til að byggðin geti dafnað og þróast (Hjalti Jóhannesson, 2019).

3.7.4. Áfangaskipting framkvæmdarinnar

Vegagerðin hefur metið áhrif mismunandi áfanga framkvæmdarinnar á eftirfarandi hátt:

3.7.4.1. Áfangi I

Nýr vegur mun hafa jákvæða þýðingu fyrir alla vegfarendur sem leið eiga um Vestfjarðaveg og Barðastrandarveg. Gert er ráð fyrir framkvæmdin hafi jákvæð áhrif á íbúa og fyrirtæki á sunnanverðum Vestfjörðum, þó aðallega vestan Vatnsfjarðar. Með þverun Vatnsfjarðar styttest vegalengdir og öryggi í samgöngum eykst. Verði tekin ákvörðun um þverun Vatnsfjarðar eftir **veglínu F eða F3** munu flutningar verða mun öruggari þegar leiðin styttest, krappar beygjur í Vatnsfirði og einbreið brú á Þingmannaá leggjast af og umferðin færast fjær Hótel Flókalundi.

3.7.4.2. Áfangi II

Með lagningu nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði verða heilsárssamgöngur þar sem nú eru aðeins samgöngur að sumarlagi.

Áhrif á almenning

Nýr vegur mun hafa jákvæða þýðingu fyrir íbúa á Vestfjörðum. Samskipti geta aukist, öryggi vegfarenda eykst og heilbrigðis- og neyðarþjónusta verður nærtækari. Heilsársbúseta í Mjólkársvirkjun og við Mosdalsveg verður mun auðveldari en nú, en þar hafa Dýrafjarðargöng reyndar veruleg áhrif.

Nýr vegur mun hafa jákvæða þýðingu fyrir alla vegfarendur sem leið eiga um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg. Samskipti geta aukist, öryggi vegfarenda eykst og heilbrigðis- og neyðarþjónusta verður nærtækari.

Telja má að fyrirhugaðar vegabætur muni auka öryggi íbúa á Vestfjörðum. Samgöngur í samræmi við kröfur nútímans, þ.e. um Dýrafjarðargöng og nýjan veg um Dynjandisheiði, munu bæta búsetuskilyrðin á sunnanverðum Vestfjörðum og rjúfa þá vetrareinangrun sem verið hefur milli svæðisins og landshlutakjarnans á Ísafirði. Nú er sjaldan sótt þjónusta frá sunnanverðum Vestfjörðum til Ísafjarðarsvæðisins en þjónustusókn milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða getur aukist með heilsárssamgöngum. Að loknum þessum framkvæmdum og öðrum fyrirhuguðum framkvæmdum á Vestfjarðavegi hefur fólk val, a.m.k. meira val en áður, á ferða- og flutningsmáta. Nýr vegur mun auka almenn lífsgæði hjá íbúum á Vestfjörðum og gefa þeim aukna möguleika á samskiptum, bæði hvað varðar bein samskipti íbúa, en einnig er varðar atvinnulíf, menntun og menningarlíf.

Að loknum framkvæmdum er gert ráð fyrir að umferð um Dynjandisheiði muni aukast. Með greiðari, öruggari og tryggari samgöngum má vænta aukinna samskipta milli Vestur-Barðastrandarsýslu og Vestur-Ísafjarðarsýslu. Bættar samgöngur um Dynjandisheiði auka samstarfsmöguleika og því má vænta ýmissa samlegðaráhrifa.

Áhrif á fyrirtæki

Fyrirtæki munu eiga auðveldara með að veita þjónustu utan síns byggðarlags og sækja á ný markaðssvæði. Hagkvæmni myndast varðandi vöruflutninga. Framkvæmdin getur eftt fyrirtæki á svæðinu, m.a. í sjávarútvegi og ferðaþjónustu.

Áhrif á opinbera þjónustu

Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á opinbera þjónustu á svæðinu því með tilkomu nýs vegar verða t.d. sjúkraflutningar, starfsemi slökkviliðs og lögreglu, og almenningssamgöngur talsvert öruggari. Framhaldsnám er afar lítið sótt frá sunnanverðum Vestfjörðum til Ísafjarðar. Bættar samgöngur milli sunnanverðra Vestfjarða og Ísafjarðar gætu eftt Menntaskólann á Ísafirði.

3.7.4.3. Áfangi III

Með lagningu nýs Bíldudalsvegur verður heilsárstenging frá Bíldudal að Vestfjarðavegi í Helluskarði.

Áhrif á almenning

Nýr vegur mun hafa jákvæða þýðingu fyrir íbúa Bíldudals, Tálknafjarðar og Patreksfjarðar en einnig fyrir alla vegfarendur sem leið eiga um Bíldudalsveg. Samskipti geta aukist, öryggi vegfarenda eykst og heilbrigðis- og neyðarþjónusta verður nærtækari.

Áhrif á fyrirtæki

Fyrirtæki munu eiga auðveldara með að veita þjónustu utan síns byggðarlags og sækja á ný markaðssvæði. Hagkvæmni myndast varðandi vöruflutninga. Framkvæmdin getur eftt fyrirtæki á svæðinu, m.a. í sjávarútvegi og ferðaþjónustu.

Áhrif á opinbera þjónustu

Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á opinbera þjónustu á svæðinu því með tilkomu nýs vegar verða t.d. sjúkraflutningar, starfsemi slökkviliðs og lögreglu, og almenningssamgöngur talsvert öruggari. Framhaldsnám er afar lítið sótt frá sunnanverðum Vestfjörðum til Ísafjarðar. Bættar samgöngur milli sunnanverðra Vestfjarða og Ísafjarðar gætu eftt Menntaskólann á Ísafirði.

3.7.5. Umræður og samanburður leiða

Eftirfarandi umfjöllun er tekin úr lokakafli skýrslu RHA (Hjalti Jóhannesson, 2019). Þar kemur fram að samfélagsleg áhrif geta að nokkru leyti orðið mismunandi eftir því hvaða veglínur verða fyrir valinu. Tvö sjónarmið komu einkum fram hjá viðmælendum þegar þeir voru spurðir almennt um val á mismunandi veglínunum, á þeim stöðum framkvæmdasvæðisins þar sem fleiri en einn valkostur er til staðar. Í fyrsta lagi vildu viðmælendur leggja áherslu á að þær veglínur yrðu fyrir valinu sem hámarka umferðaröryggi. Í öðru lagi kom fram það sjónarmið að veglínur, sem gætu orðið umdeildar vegna mögulegra neikvæðra áhrifa á náttúru, væru síður valdar því að þær gætu valdið töfum á framkvæmum. Slíkt væri afar slæmt því að út frá samfélagslegum hagsmunum sé mikilvægt að samgöngubæturnar komist sem fyrst á. Viðmælendur sögðu sporin hræða hvað varðar langar deilur og strandað skipulagsferli á Vestfjarðavegi um Gufudalssveit í Reykhólahreppi.

Viðmælendur í þessu verkefni lögðu því megináherslu á að nýir vegir væru sem öruggastir og uppfylltu hönnunarviðmið og staðla. Önnur atriði, s.s. hvort veglína liggi á meira áberandi stað eður ei væru víkjandi atriði en þó þurfi að vernda viðkvæma náttúru og menningarminjar eins og framast er unnt. **F veglínan** er grunnveglína Vegagerðarinnar yfir Dynjandisheiði en það eru nokkrir staðir sem koma til álíta, hvað varðar mismunandi veglínur sem víkja frá grunnveglínunni. Þetta eru **veglína sem kallast D** í Dynjandisvogi og **veglínur A1, A2, A3, F2 og F3** í Vatnsfirði. **Veglína D** fellur nokkuð betur að landinu, þar sem hún fylgir að verulegu leyti núverandi vegi en hún hefur þann ókost að uppfylla síður kröfur um umferðaröryggi og greiðfærni, þar sem hún nær ekki viðmiðum hönnunarstaðla.

Vestfjarðavegur 60 verður mun styttri en Djúpvegur í framtíðinni og umferð til og frá Vestfjörðum mun að verulegu leyti flytjast á þann veg. Þess vegna má almennt telja veglínur æskilegri sem ekki mynda T-gatnamót á Vestfjarðaveg og minnka því ekki greiðfærni af þeim sökum.

Í stóru samhengi þá skiptist framkvæmdin í tvo megin þætti, þ.e. annars vegar veg um Dynjandisheiði sem hluta af Vestfjarðavegi og hins vegar Bíldudalsveg. Forsvarsmenn laxeldisins í Arnarfirði, sem stendur fyrir mestum flutningum til og frá svæðinu, segja framkvæmdina í heild afar mikilvæga. Þó sé Bíldudalsvegur og Dynjandisheiði frá vegamótum við Helluskarð og að Vatnsfirði, sá kafli sem sé mest áriðandi að ljúka, með tilliti til hagsmuna fyrirtækisins og flutninga sem þarf að sinna vegna laxeldisins. Leiðin fyrir flutninga á aðföngum og afurðum frá Bíldudal styttist mikið eða um u.þ.b. 44 km og verður greiðfærari (Hjalti Jóhannesson, 2019).

Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa veruleg jákvæð samfélagsleg áhrif, óháð leiðarvali, því með fyrirhuguðum endurbótum á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi eykst öryggi íbúa á svæðinu og samskipti verða auðveldari. Á verktíma skapar uppbygging vegarins atvinnu á svæðinu. Gert er ráð fyrir að framkvæmdir á **áfangi II** hafi mest jákvæð áhrif á samfélagið, því um er að ræða mun betri tengingu á milli landshluta allan ársins hring, en **áfangi III** er einnig mjög mikilvægur fyrir samfélagið til að nýr vegur um Dynjandisheiði nýtist íbúum Vestfjarða sem best. Jákvæð samfélagsleg áhrif af lagningu **áfangi I** eru minnst, því nú þegar liggur heilsársvegur um Vatnsfjörð og breyting frá núverandi ástandi verða ekki mikil nema hvað varðar styttingu leiðar og öryggi vegfarenda og þeirra sem dvelja á svæðinu.

Tafla 3.7.1. Áhrif framkvæmdarinnar á samfélag (Vegagerðin).

	Áfangi I	Áfangi II	Áfangi III
Íbúar á Vestfjörðum	△	△△△	△△△
Íbúar á sunnanverðum Vestfjörðum	△△	△△△	△△△
Fyrirtæki á Vestfjörðum	△△	△△△	△△△
Opinber þjónusta	△	△△	△△
Atvinna á framkvæmdatíma	△△△	△△△	△△△

△△△	Veruleg jákvæð áhrif
△△	Talsverð jákvæð áhrif
△	Nokkuð jákvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif

◆	Nokkuð neikvæð áhrif
◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
●	Óvissa

3.7.6. Niðurstaða varðandi samfélag

Í skýrslu RHA eru helstu niðurstöður eftirfarandi:

- Uppbygging vegar um Dynjandisheiði mun stytta leiðina milli sunnanverðra og norðanverðra Vestfjarða um 1 - 7 km.
- Með Dýrafjarðargöngum og nýjum vegi um Dynjandisheiði verða rúmlega 140 km á milli Patreksfjarðar og Ísafjarðar, í stað 178 nú. Bylting verður á vetrarumferð því leiðin sem ekin er að vetrarlagi styttist úr 444 km eða um u.þ.b. 300 km. Umferð milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða mun aukast mikið vegna þessara miklu breytinga á tengingum.
- Þjónusta á Ísafirði verður aðgengileg fyrir íbúa á sunnanverðum Vestfjörðum allan ársins hring og búast má við að minni þjónusta og verslun verði sótt til höfuðborgarsvæðisins frá sunnanverðum

Vestfjörðum. Þjónusta og verslun getur styrkst á Ísafirði, þar sem notendum hennar fjölgar. Þjónusta og verslun á sunnanverðum Vestfjörðum mun eiga í harðari samkeppni innan fjórðungsins.

- Vegalengdin milli Bíldudals og Reykjavíkur um Dynjandisheiði er 44 km styttri en leiðin um Hálfán og Kleifaheiði og verður nýr vegur mikil breyting, s.s. fyrir flutning afurða og aðfanga fyrir fiskeldi.
- Eftir allar fyrirhugaðar framkvæmdir á Vestfjarðavegi getur vegalengd milli Ísafjarðar og Reykjavíkur orðið 391-402 km eftir því hvaða leiðir verða valdar sem er 53-64 km stytting miðað við Djúpveg. Ætla má að umferð milli Vestfjarða og vestanverðs landsins færist að verulegu leyti yfir á Vestfjarðaveg.
- Möguleikar skapast á flæði vinnuafis milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða, s.s. iðnaðarmanna. Vegalengdir milli svæðanna verða of miklar fyrir daglega atvinnusókn.
- Vestfirðir verða í auknum mæli eitt menningarsvæði. Unnt verður að sækja menningar- og íþróttaviðburði, halda fjölskyldutengslum og fleira milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða.
- Starfsemi almannavarna og björgunarsveita verður auðveldari en áður og öryggi eykst. Unnt verður að fara stystu leið milli svæða með viðbragðsaðila, t.d. ef til kasta almannavarnakerfisins kemur.
- Aukin tækifæri skapast til að halda úti almenningssamgöngum milli svæða á Vestfjörðum og við höfuðborgarsvæðið.
- Þingeyrarflugvöllur verður aðgengilegur bæði frá sunnan- og norðanverðum Vestfjörðum og gætu betri aðstæður skapast þar fyrir flug til og frá landshlutanum.
- Búast má við áhrifum á fasteignamarkað vegna fjölgunar íbúa og aukinna atvinnutækifæra, m.a. í fiskeldi og ferðaþjónustu, sem bætta samgöngur renna frekari stoðum undir.
- Nýr vegur um Dynjandisheiði, tengdar vegabætur og aukin samskipti vegna þessa geta bætt búsetuskilyrði fólks á sunnan- og norðanverðum Vestfjörðum. Svæðið verður fýsilegri kostur fyrir fyrirtæki, m.a. verður auðveldara og ódýrara að flytja aðföng og afurðir. Þessi áhrif samgöngubótanna hjálpa til að veita viðspyrnu þegar kemur að íbúafjölda sem leiðir af sér aukna eftirspurn og rennir stoðum undir samfélagið og viðgang þess. Ef vel tekst til með samgöngubætur styrkst svæðið og getur betur þróast á eigin forsendum og nýtt staðbundnar auðlindir, landfræðilegar aðstæður og önnur tækifæri (Hjalti Jóhannesson, 2019).

Framkvæmdin felst í byggingu nýs og endurbættis Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar um Dynjandisheiði. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að á framkvæmdatíma verði tímabundin jákvæð áhrif á atvinnulíf á svæðinu vegna framkvæmdarinnar. Að loknum framkvæmdum muni búsetuskilyrði íbúa á Vestfjörðum breytast til batnaðar.

Samgöngur um Dýrafjarðargöng og heilsársvegur um Dynjandisheiði munu bæta búsetuskilyrðin á Vestfjörðum og rjúfa vetrareinangrun sunnanverðra Vestfjarða og landshlutakjarnans á Ísafirði.

Opinberar stofnanir og fyrirtæki á Vestfjörðum og víðar geta styrkst. Samskipti geta aukist og einnig öryggi íbúa og vegfarenda varðandi ýmsa þjónustu. Framkvæmdin getur haft jákvæð áhrif á fjölgun ferðamanna á Vestfjörðum. Talið er að framkvæmdin geti styrkt byggð og haft í för með sér verulega jákvæð áhrif á samfélagið. Með styrkingu atvinnulífs og auknu öryggi í ýmissi þjónustu er líklegt að búsetuskilyrði batni.

Um er að ræða bæði tímabundin áhrif á framkvæmdatíma og varanleg áhrif að framkvæmdum loknum. Í töflu 3.7.1. er greint frá vægi umhverfisáhrifa á samfélag.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdin muni hafa jákvæð áhrif á samfélagið, óháð leiðarvali. **Áfangi I** muni hafa **talsverð jákvæð** áhrif en **áfangar II og III** **veruleg jákvæð** áhrif. Framkvæmdin styður við stefnumörkun stjórnvalda sem kemur fram í þingsályktun um stefnumótandi Byggyðaaætlun fyrir árin 2018-2024 sem samþykkt hefur verið á Alþingi.

3.8. SAMANBURÐUR Á KOSTNAÐI VEGLÍNA – ARÐSEMISMAT

Tölulegur samanburður á vegalengdum og ætluðum byggingarkostnaði mismunandi áfanga og veglína Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegur kemur fram í töflu 3.8.1.

Tafla 3.8.1. Samanburður á vegalengdum og kostnaði mismunandi leiða

		Vegalengdir			Kostnaður		
Áfangi	Veglína	Aðalveglna km	Hliðarvegir km	Samtals km	Aðalvegur Mkr	Hliðarvegir Mkr	Samtals Mkr
Áfangi I							
Kostur II b)	Veglína A1	6,36	3,43	9,79	703	688	1.392
Kostur I b)	Veglína A2	6,92	3,76	10,68	896	673	1.569
Kostur I a)	Veglína A3	6,40	3,57	9,97	951	696	1.647
Kostur I c)	Veglína F	5,5	0,46	5,96	1733	113	1.847
Kostur II a)	Veglína F2	3,85	2,47	6,32	1.230	524	1.753
Kostur I d) b)	Veglína F3	2,6	3,76	6,36	1.444	671	2.115
Áfangi II							
	Veglína F	29,87	0,66	30,53	4.887	57	4.944
	Veglína B2	29,80	0,66	30,46	4.886	57	4.943
	Veglína E	28,72	0,66	29,38	9.271	57	9.328
	Veglína D	31,02	0,22	31,24	4.839	39	4.878
Um Kolla Samanburður	Veglína F	3,17	0	3,17	581	0	581
	Veglína B2	3,10	0	3,10	580	0	580
Jarðgöng Samanburður	Veglína F	6,15	0	6,15	1.131	0	1.131
	Veglína E	5,00	0	5,00	5.515	0	5.515
Dynjandisvogur Samanburður	Veglína F	4,85	0,66	5,51	941	57	998
	Veglína D	6,00	0,22	6,22	893	39	932
Áfangi III							
	Veglína X	28,51	- ¹⁰	28,51	4.474	- ¹⁴	4.474
	Veglína Y	28,76	-	28,76	4.375	-	4.375
	Veglína Z	28,76	-	28,76	4.456	-	4.456

Á áfanga II er mestur kostnaður vegna framkvæmda á jarðgangaleiðinni, veglínu E, eða 9,3 milljarðar. Kostnaður við aðrar veglínur er svipaður, eða um 4,9 milljarðar. Byggingarkostnaður hefur mikil áhrif á leiðarval, ef um jafn öruggar leiðir, álíkar að lengd, er að ræða. Sé hins vegar möguleiki á styttingu leiða, þá skiptir styttingin miklu máli varðandi arðsemi framkvæmda.

Á áfanga II er veglína E bæði styst og öruggust, en hún er mun dýrari en aðrar leiðir. Kostnaðarmunur veglínu E og annarra veglína er um 4,4 milljarðar en stytting leiðarinnar miðað við aðrar veglínur er aðeins um 1,1 km. Styttingin verður því aldrei réttlætt með arðsemisathugunum.

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

¹⁰ Hliðarvegir á áfanga III hafa ekki verið teknir með í reikninginn. Þeir eru fáir og eingöngu mjög stuttar tengingar. Magn og kostnaður er vel innan allra skekkjumarka.

4. FRAMKVÆMDIR

Í kaflanum er framkvæmd verksins lýst nánar. Í kafla 4.5. er fjallað um mögulegar námur fyrir þá kosti sem lagðir eru fram í mati á umhverfisáhrifum. Tekið skal fram að við verkhönnun og á framkvæmdatíma geta orðið breytingar á tilhögun verksins.

4.1. VEGAGERÐ

Miðað er við að lagðir verði góðir og öruggir vegir sem verða felldir eins vel að landi og aðstæður leyfa. Vegirnir liggja bæði um láglandi og hálendi og víða er bratt og hæðótt landslag. Framkvæmdinni fylgja því töluverðar skeringar og fyllingar. Dýpstu skeringar verða í bröttu landi og hliðarhalla. Helsta breyting á landslagi verður þar sem vegirnir liggja um ósnortin svæði. Reynt verður að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði á gróðri og jarðvegi og að skeringar og námur verði ekki hafðar opnar lengur en nauðsyn krefur. Rétt er að benda á að hætta á skriðuföllum, bæði grjót- og aurskriður svo og snjóflóð eru víða á framkvæmdasvæðinu og að varnar- eða öryggisaðgerðir verða viðamiklar og hafa mjög víðar skeringar í för með sér.

Nýr Vestfjarðavegur verður 33,4-39,7 km langur, háð leiðarvali. Nýr Bíldudalsvegur verður 28,5-28,9 km langur. Þeir munu fylgja núverandi vegum á köflum en á öðrum köflum munu þeir liggja um lítt snortin svæði. Vegirnir verða gerðir samkvæmt vegflokki C₈ sem er 8,0 m breiður vegur með 7,0 m breiðri akbraut og 0,5 m breiðum öxlum hvorum megin. Miðað er við að þeir verði lagðir bundnu slitlagi, þ.e. klæðingu. Helsta breyting á landslagi verður þar sem vegirnir liggja um lítt snortin svæði.

Í stefnu um notkun nýrra veghönnunarreglna, 01.08.2010, segir: Við nýbyggingu allra stofnvega skal stefnt að því að hanna alla þætti með hliðsjón af veghönnunarreglum og hönnunarhraða ≥ 90 km/klst.

Í reglum nr. 180/2015 um hönnun þjóðvega sem opnir eru almenningi til frjálstrar umferðar segir í 4. grein: „*Tilgangur reglnanna er að tryggja fullnægjandi og samræmd gæði vegakerfisins með því að veða saman öryggi, afköst, umhverfi og fjárhagslega hagkvæmni hverju sinni.*“

Landfræðilegar aðstæður eru þannig að fyrrgreint ákvæði um hönnunarhraða og ákvæði 4. gr. eru ósamrýmanleg einkum ef litið er til fjárhagslegrar hagkvæmni. Það er í tveimur megin atriðum sem ákvæðin stangast á. Ekki er hægt að koma til móts við ákvæði um hönnunarhraða og 4. gr. samtímis annars vegar vegna bratta og hins vegar vegna krappa. Í fáum tilvikum eiga hins vegar bæði bratti og krappi við.

Ekki næst bratti innan marka við Bíldudalsveg upp á Neðrafell og efst í Norðdal, við Vestfjarðaveg upp Pennusneiðing, niður í Hærri-Vatnahvilt, ofan Dynjandisár og niður í Afréttardal og þaðan niður í Búðavík. Beygjur á Vestfjarðavegi verða krappari en reglur leyfa fyrir í Hærri-Vatnahvilt, fyrir Afréttardal, ofan Dynjandisvogs og fyrir Meðalnesið. Beygjur á Bíldudalsvegi verða of krappar fyrir Boðann, Sunnesið, upp hlíðina í Sunndalinn upp á Neðrafell og á Neðrafelli.

Hönnunarhraði er alltaf háður landfræðilegum aðstæðum. Almennt er leitast við að ná hönnunarhraða 15-20 km/klst meiri en leyfður hraði. Aðstæður geta þó valdið því að draga þarf úr æskilegum hönnunarhraða t.d. niður í 70 - 90 km/klst en mögulega allt niður í 50 km/klst við mjög sérstakar aðstæður eins og eru við Dynjanda (**veglína D**). Takmarkanir eru landfræðilegar, svo sem mjög kröpp nes sem beygja þarf fyrir og báðir vegirnir eru að hluta brattir fjallvegir.

Tekist hefur að hanna báða vegi án þess að fara yfir 8 % markið í langhalla en samkvæmt veghönnunarreglum er hönnunarhraði þess halla 70 km/klst. Á Vestfjarðavegi er krappasta beygja á **veglínu F** með 125 m radíus, beygjan fyrir Meðalnesið (milli Dynjandisvogar og Borgarfjarðar). Á **veglínu D** eru tvær krappari beygjur, þ.e. með 75 m radíus í grennd við Dynjandaveg. Á Bíldudalsvegi stefnir í kröppustu beygju í brekkunni ofan Sunndals. Þar er nú kröpp hárnálabeygja (R=50) en á sama stað er **veglína X** með 95 m radíus og **veglína Z** með 140 m radíus (tafla 3.3.2.). Sækja þarf um heimild forstjóra Vegagerðarinnar til að víkja frá veghönnunarreglum í ofangreindum atriðum.

Burðarhönnun miðast við að ekki þurfi að takmarka öxulpunga. Vegurinn verður hannaður fyrir 11,5 tonna áspunga og til að standast álag áætlaðar umferðar til 20 ára frá áætluðu opunarári. Þá er miðað við að slitlag verði endurnýjað á 8-12 ára bili. Tölulegar upplýsingar um veglínur eru í töflum 3.4.1.-3.4.3.

Halli vegfláa verður 1:3 eða flatari verði því við komið. Á öðrum stöðum þarf vegrið og miðast vegfláar þá við stæðni fyllingarefnis, væntanlega á bilinu 1:1,5-1:2. Vegrið verða einnig sett þar sem vegurinn liggur að vatni og ekki er mögulegt að uppfylla skilyrði um öryggissvæði. Botnbreidd vegrásar í skeringum er breytileg, frá 4 m, háð hættu á snjósöfnun, grjóthruni, skriðuföllum og sjónlengdum. Á mynd 4.8.1. er sýnt almennt kennisnið Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar.

Tekið skal fram að við hönnun Vestfjarðavegar um Pennusneiðinginn er miðað við að nýr vegur verði lagður um hann með jöfnum halla, að hámarki 8 %. Lega hans verður í skeringu nokkuð ofan núverandi vegar. Skeringar verða formaðar þannig að fyllingarfláar nái aðeins að núverandi vegi. Með því verður ekkert rask í hlíðinni neðan núverandi vegar.

Halli skeringarfláa í laust efni tekur mið af þverhalla lands og stæðni skeringarefnisins. Sé þverhalli lítill verður skeringarfláinn 1:3, annars brattari leyfi stæðni jarðefnisins það. Bergskeringarflái verður 4:1 nema í lágum bergskeringum, þá verður hann flatari og í samræmi við aðliggjandi skeringarfláa. Skeringarfláar innan öryggissvæða skulu þó vera 1:2 eða flatari. Nýr vegur mun liggja um landslag þar sem er mikill hliðarhalli á köflum. Þar verða fyllingar neðan vegar og skeringar ofan hans. Þar sem núverandi vegi verður fylgt, verður nýr vegur breiðari en núverandi vegur og með breiðara öryggissvæði. Þar verður því einnig rask á landi meðfram vegi. Þar sem vegur liggur úti í sjó og annars staðar þar sem ágangur sjávar gætir þarf að rofverja veginn.

Tafla 4.1.1. Samantekt yfir Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg.

Nýr vegur	
Lengd Vestfjarðavegar	33,4-39,7 km
Lengd Bíldudalsvegar	28,5 - 28,9 km
Vegbreidd	8,0 m
Breidd slitlags	7,0 m
Vegflokkur	C ₈
Slitlag vegar	Klæðing
Burðarþol	11,5 tonn
Hönnunarhraði	≥ 90 km/klst / 50 km/klst

Frumhönnun framlagðra kosta liggur fyrir. Hönnun er nú á forhönnunarstigi. Verkhönnun hefst ekki fyrr en niðurstöður mats á umhverfisáhrifum liggja fyrir og sveitarstjórnir hafa ákveðið framtíðar legu vegarins með samþykkt nýs skipulags. Veglínur hafa verið gengnar og veghelgunarsvæði þeirra skoðað.

Við verkhönnun verður unnið eftir nákvæmum uppmældum þversniðum lands en ekki myndmældum þversniðum, sem aldrei eru jafn rétt eða nákvæm eins og mæld þversnið. Við verkhönnun verður reynt að fella mannvirkið enn betur að landslaginu og svipmóti lands með tilfærslum í hæðar- og planlegu. Gera má ráð fyrir að helstu breytingar verði þar sem hliðarhalli er mikill og fyllingar háar. Þversnið af veginum verða skoðuð á 20 m millibili og þar sem kemur í ljós að fyllingar verða mjög langar, verður hönnun vegarins lagfærð til að draga úr fyllingunum. Metið verður hvort hægt er að draga úr fyllingum og um leið kostnaði með því að hnika veglínunni lítilsháttar í láréttri og/eða lóðréttri legu og auka þar með skeringar ofan vegar, eða hvort stytta megi langa fyllingarfláa. Ýmiskonar stoðveggir koma vel til greina til að draga úr fyllingarfláum.

Við endanlega hönnun vegarins verður dregið frekar úr því raski á landslag sem vegurinn mun óhjákvæmilega hafa í för með sér.

4.1.1. Vegtengingar

Við lagningu veganna þarf að leggja nýjar tengingar að þeim vegum sem þeir tengjast nú. Í kafla 2.2.2. er fjallað um vegtengingar við núverandi veg og í kafla 3.3. er fjallað um vegtengingar sem nauðsynlegar eru vegna þeirra leiða sem lagðar eru fram.

Nýjar vegtengingar falla í flokk C₈, C₇ eða D og verða 8 m (vegtegund C₈), 7 m (vegtegund C₇) eða 4 m (vegtegund D) breiðar. Að öðru leyti gilda um þær sömu hönnunarforsendur og koma fram í kafla 4.1. um Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg.

4.2. BRÝR OG RÆSI

Á núverandi Vestfjarðavegi eru tíu einbreiðar brýr sem voru byggðar á árunum 1959-1988 (tafla 4.2.1. og 4.2.3.) og á núverandi Bíldudalsvegi eru fimm einbreiðar brýr sem byggðar voru á árunum 1955-1963 (tafla 4.2.5.).

Hér verður gerð grein fyrir helstu vatnsopum sem fyrirhuguð eru. Minni vatnsföll og yfirborðsvatn verða leidd um ræsi og verður eingöngu fjallað um þau almennt. Hönnun brúaropa og hálfboga ræsa mun miðast við 100 ára flóð en hefðbundinna hringlaga ræsa við 50 ára flóð. Einnig er höfð í huga reynsla af núverandi vatnsopum sem og möguleg áhrif vatnsops á farvegi þegar vídd og staðsetning mannvirkis er ákveðin. Í fjarðarþverun hafa sjávarföllin ráðandi áhrif á rennsli í brúaoopi og stýra því forsendum um brúarlengd, en hæð undir brú ræðst af hönnunarflóði (stórstaumsflóði, áhlaðanda og loftþrýstingsmun) og ágjöf. Akbraut brúa verður 9,0 m breið og bríkur 0,5 m breiðar, heildarbreidd brúa verður því 10 m.

Hefðbundin ræsi eru hringlaga og er þeirra hlutverk einkum að anna rennsli lítilla lækja, leiða yfirborðsvatn af svæðum þar sem allajafna er ekkert rennsli og uppfylla vatnskipti þar sem vegur þverar litla vogi eða víkur. Ræsi eru ekki ákjósanlegur staður fyrir fiska því þegar þrengt er að vatnsfalli raskar það jafnvægi þess sem getur leitt til breytinga á árbotni. Til þess að hafa sem minnst áhrif á lífríki vatnsfalls þarf að tryggja að ávallt séu náttúruleg jarðefni á botni ræsa þar sem viðkvæmt lífríki er til staðar og að ekki verði veruleg þrenging í farvegi eða breyting á halla. Það er m.a. gert með því að grafa ræsið um 10-20% af þvermáli þess niður fyrir árfarveg. Einnig er miðað við að hámarks straumhraði í ræsi við 50 ára flóð fari ekki yfir 4 m/s.

Meðalstraumhraði fyrir fullorðna silunga má ekki fara yfir 1,2 m/s (Bates,2003). Ef fiskungviði er í ánni þarf við hönnun ræsa að gæta þess að vatnshraði verði innan við 0,6 m/sek í meðalsumarrennsli þar sem náttúrulegur botn er til staðar en ef rörbotninn er án botnefnis færast hámarkið niður í 0,34 m/s (Guðmundur Ingi Guðbrandsson o.fl. 2005).

Hálfboga ræsi hafa alla jafna talsvert stærra þversniðsflatarmál og breiðari botn en hefðbundnu ræsin. Þau anna meira rennsli og þar er tryggt að náttúrulegur botn sé alltaf til staðar. Þau henta einkum vel í ám þar sem hönnunarflóð er minna en 100 m³/s og vegfylling er hátt yfir árfarvegi. Æskilegt er að góð grundun sé til staðar þ.e. að stutt sé á fast til að steypa sökkul. Hægt er að hafa heilsteyptan hálfboga eða stálboga á steypum sökkul og ræðst hvort er notað m.a. hvort það gætir seltuáhrifa í vatnsopi.

Ekki telst ráðlegt að velja endanlegar lausnir á gerð brúa eða ræsa fyrr en aðstæður í farvegi eru þekktar. Öll hönnun ræsa og brúa er send Hafrannsóknarstofnun til umsagnar. Hafrannsóknarstofnun aflar heimildar Orkustofnunar fyrir völdum lausnum áður en hún gefur jákvæða umsögn. Í **viðauka I** eru frumdrög fyrir brýr á Vestfjarðavegi (fylgiskjal 7) og Bíldudalsvegi (fylgiskjal 8).

4.2.1. Vestfjarðavegur, áfangi I

Á **áfangi I** eru nú þrjár einbreiðar brýr, þ.e. á Þingmannaá, Vatnsdalsá og Pennu. Einnig er einbreið brú á Pennu á Barðastrandarvegi. Við lagningu Vestfjarðavegar á **áfangi I** þarf að byggja nýja brú/brýr á Vatnsfjörð og hálfboga á Pennu eða Smjördalsá verði tekin ákvörðun um að leggja nýjan veg eftir **veglínu F, F2 og F3**. Vegna **veglínu F2** þarf einnig nýja brú á Pennu á Barðastrandarvegi. Verði nýr vegur lagður eftir **veglínu A1, A2 eða A3** þarf að byggja heilsteyptan hálfboga á Þingmannaá, nýja brú yfir Vatnsdalsá, steyptan hálfboga á Pennu eða Smjördalsá og nýja brú á Pennu á Barðastrandarvegi.

Tafla 4.2.1. Brýr á áfanga I á Vestfjarðavegi í Vatnsfirði.

Brýr / ræsi	Núverandi lengd m	Núverandi breidd m	Byggingarár	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F og F3	Veglína F2
Vatnsfjörður				-	-	-	ný brú úti í sjó	nýjar brýr úti í sjó
Þingmannaá	14	4	1975	heilsteyptur hálfbogi	heilsteyptur hálfbogi	heilsteyptur hálfbogi	óbreytt*	óbreytt*
Vatnsdalsá	28	6,8	1987	ný brú	ný brú	ný brú	óbreytt*	óbreytt*
Penna	10	3,2	1958	heilsteyptur hálfbogi	lokuð bílum	lokuð bílum	lokuð bílum	heilsteyptur hálfbogi
Smjördalsá	-	-	-	-	heilsteyptur hálfbogi	heilsteyptur hálfbogi	heilsteyptur hálfbogi	-
Penna á Barðastrandarvegi	12	4	1984	ný brú	ný brú við ósa	ný brú	óbreytt*	ný brú

* Brú sem verður á héraðsvegi um Vatnsfjörð.

**Mynd 4.2.1.** Framkvæmdir við 117 m langa brú yfir Kjálkafjörð sumarið 2014 (mynd: Sóley Jónasdóttir).**Tafla 4.2.2.** Upplýsingar um lengdir og kostnað vegna brúa og stórra ræsa á áfanga I.

Brýr	Veglína A1		Veglína A2		Veglína A3		Veglína F		Veglína F2		Veglína F3	
	lengd m	kostn. mkr.	lengd m	kostn. mkr.	lengd m	kostn. mkr.	lengd m	kostn. mkr.	lengd m	kostn. mkr.	lengd m	kostn. mkr.
Vatnsfjörður	-	-	-	-	-	-	64	409	64	409	64	409
Þingmannaá	55*	110	55*	110	55*	110	-	-	-	-	-	-
Vatnsdalsá	17	135	17	135	17	135	-	-	-	-	-	-
Penna við Karlinn	40*	50	-	-	-	-	-	-	40*	50	-	-
Smjördalsá	-	-	65*	75	65*	75	65*	75	-	-	65*	75
Penna við Flókalund	17	130	18	145	22	175**	-	-	17	130	32	260
Samtals		425		465		495		484		589		744

* lengd heilsteypts hálfboga langsum eftir farvegi

** Veglína A3 yfir Pennu stóðst ekki kröfur í öryggismati – brú var því ekki skoðuð nánar – en kostnaður áætlaður

4.2.1.1. Þverun Vatnsfjarðar

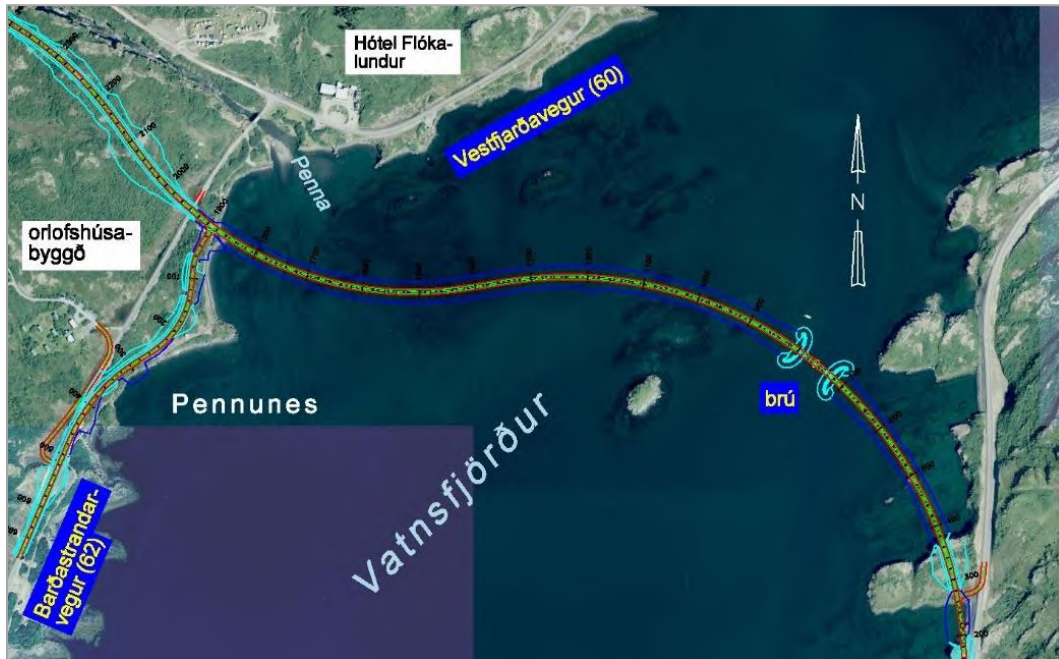
Verði ákveðið að leggja Vestfjarðaveg eftir **veglínu F, F2 eða F3** í Vatnsfirði, þarf að rannsaka botnlög í þveruninni áður en framkvæmdir geta hafist. Rannsókn á eiginleikum botnlaga eru nauðsynlegar til þess að leggja mat á stæðni og sigi fyllinga og endanlega grundun brúar.

Matið á nauðsynlegri brúarlengd í þverun Vatnsfjarðar á **veglínu F, F2 og F3** miðast við að tryggður verði óbreyttur vatnsbúskapur. Við ákvörðun um brúarlengd í fjarðarþverun er miðað við að meðalstraumhraði á meðalstórstraum verði ekki hærri en 2,0 m/s í brúaropi. Sá hraði leiðir til mun lengri brúar en þarf til að tryggja að vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur. Umfjöllun um vatnsskipti er að finna í kafla 6.9. Hönnun brúarinnar er ekki miðuð við siglingar undir hana. Hins vegar munu smærri bátar komast undir þegar lágsjávað er.

Sökum þykkra setlaga verður brú á Vatnsfjörð grunduð á steinsteyptum staurum sem reknir eru niður í fyllingu. Við lagningu vegar úti í sjó í Vatnsfirði er miðað við að vegurinn sé í um 5,5 metra hæð yfir sjó.

Veglína F þverar Vatnsfjörð þar sem fjörðurinn er um 1300 m breiður. **Veglína F** liggur í sjó frá stöð 380 að stöð 1820, eða samtals á um 1440 m kafla. Veglínan liggur utan árósa Pennu. Penna, Þingmannaá, Eiðisá og Vatnsdalsár munu allar falla í lónið innan vegfyllingar. Sjávarföll verða nánast óbreytt.

Virkt vatnsop þarf að vera 55 m og því verður brúin 64 m löng. Hún verður þar sem sjávardýpi er mest, milli stöðva 730 og 794 og verður í tveimur höfum, með nauðsynlegum leiðgörðum. Lónið sem myndast innan við veglínuna er um 1,2 km². Dýpi í þveruninni er mest -7 m en er að lengstum hluta er dýpið 0 til -2 m. Vegfyllingin yrði rofvarin með grjóti og botn í brúaropi rofvarinn gegn straumalagi 4 m undir meðalsjávarborði.



Mynd 4.2.2. Möguleg þverun Vatnsfjarðar við Flókalund, **veglína F** (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Veglína F2 þverar Vatnsfjörð þar sem fjörðurinn er um 1000 m breiður. Veglínan liggur í sjó frá stöð 730 að stöð 1920, eða samtals á um 1200 m kafla.



Mynd 4.2.3. Möguleg þverun Vatnsfjarðar við Flókalund, **veglína F2** (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Veglínan liggur innan árósa Pennu. Þingmannaá, Eiðisá og Vatnsdalsá munu allar falla í lónið innan vegfyllingar. Sjávarföll verða nánast óbreytt. Virkt vatnsop þarf að vera 55 m og því verður brúin 64 m löng. Hún verður þar sem sjávardýpi er mest í veglínunni, milli stöðva 1085 og 1149 og verður í tveimur höfum, með nauðsynlegum leiðigörðum.

Lónið sem myndast innan við veglínuna er 1,1 km². Dýpi í þveruninni er mest -7 m en er að lengstum hluta er dýpið 0 til -2 m. Vegfyllingin yrði rofvarin með grjóti á um 1200 m löngum kafla og botn í brúaropi yrði rofvarinn gegn straumálagi 4,0 m undir meðalsjávarborði.

Veglína F3 þverar Vatnsfjörð þar sem fjörðurinn er um 1300 m breiður. **Veglína F3** liggur í sjó á um 1800 m kafla milli stöðva 720-2520. Penna, Þingmannaá, Eiðisá og Vatnsdalsár munu allar falla í lónið innan vegfyllingar.

Virkt vatnsop þarf að vera 55 m og því verður brúin 64 m löng. Hún verður þar sem sjávardýpi er mest, milli stöðva 1086 og 1150 og verður í tveimur höfum, með nauðsynlegum leiðigörðum. Önnur, 32 m brú verður við ós Pennu milli stöðva 2108-2140. Lónið sem myndast innan við veglínuna er um 1,2 km². Dýpi í þveruninni er að lengstum hluta 0 til -2 m. Vegfyllingin yrði rofvarin með grjóti og botn í brúaropi rofvarinn gegn straumálagi 4 m undir meðalsjávarborði.

Með **veglínu F3** myndast lón innan Barðastrandarvegar við Pennunes. Vatnsskipti í lóninu verða tryggð með ræsi.



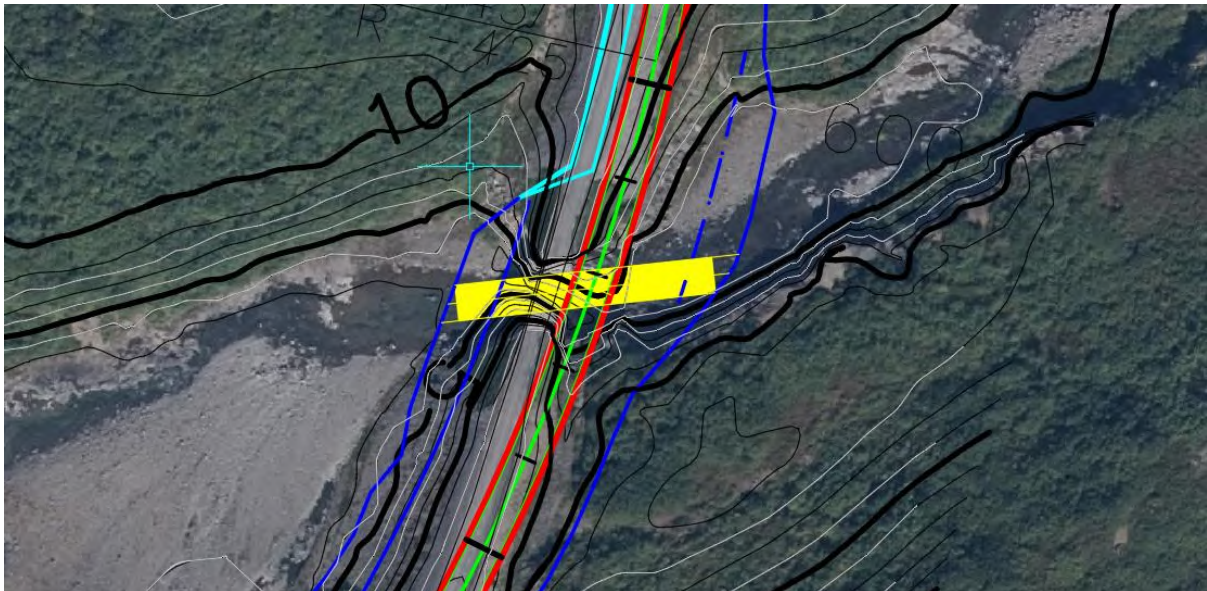
Mynd 4.2.4. Möguleg þverun Vatnsfjarðar við Flókalund, **veglína F3** (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.2.1.2. Steyptur hálfbogi á Þingmannaá

Verði ákveðið að leggja Vestfjarðaveg eftir **veglínu A1, A2 eða A3** þarf að endurnýja brúna á sama stað. Vatnasvið ofan brúar er 28 km². Áætlað er að steypa hálfboga á svipuðum stað. Núverandi brú er einbreið, 4 m breið og 14 m löng. Lengd stokks verður um 50 – 55 m langsum eftir farvegi árinna. Þvermál stokksins yrði 7,2 m og hæð sökkla eigi minni en 0,8 m.



Mynd 4.2.5. Brú á Þingmannaá (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).



Mynd 4.2.6. Stokkur á Þingmannaá (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.2.1.3. *Brú á Vatnsdalsá*

Verði ákveðið að leggja Vestfjarðaveg eftir **veglínu A1, A2 eða A3** þarf að breikka eða endurnýja brúna á Vatnsdalsá með nýrri brú á sama stað. Núverandi brú er 28 m löng og telst tvíbreið en er of mjó, eða 6,8 m breið með 6 m akbrautarbreidd, því 8 m breiðrar akbrautar er krafist í gildandi veghönnunarreglum. Gert er ráð fyrir að brúin verði 17 m löng í einu hafi. Vatnasvið ofan brúar er 102 km². Mikil miðlun felst í Vatnsdalsvatni.



Mynd 4.2.7. Brú á Vatnsdalsá (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).

4.2.1.4. *Brú á Pennu við Flókalund*

Barðastrandarvegur liggur yfir Pennu, skammt ofan árósa (mynd 4.2.8.). Núverandi brú yfir Pennu á Barðastrandarvegi er einbreið, 4 m breið akrein og 2 m breið gönguleið, og 12 m löng, og þarf mögulega að endurnýja með nýrri brú. Vatnasvið ofan brúar er um 45 km².



Mynd 4.2.8. Vegamót Vesturlandsvegur og Barðastrandarvegur, brú á Pennu og ósar árinna (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Veglínur A1 og F2 fylgja núverandi vegi framhá Flókalundi og vegamótum við Barðastrandarveg. Leggja þarf nýja tengingu að Barðastrandarvegi og byggja nýja brú á Pennu á tengingunni. Ný brú á Pennu kæmi þá neðar, nær ósum árinna en núverandi brú. Gert er ráð fyrir að brúin verði 17 m löng í einu hafi.

Veglína A2 fylgir núverandi Vestfjarðarvegi um innanverðan Vatnsfjörð, liggur úti í sjó við Flókalund og svo í krappri beygju inn Penningsdalinn sunnan við Pennu, þar sem yrðu vegamót við Barðastrandarveg. Ný brú á Pennu kæmi utan við ósa Pennu. Gert er ráð fyrir að brúin verði 18 m löng í einu hafi.

Veglína A3 fylgir núverandi Vestfjarðarvegi um innanverðan Vatnsfjörð, liggur yfir Pennu skammt frá Flókalundi og svo í krappri beygju inn Penningsdalinn sunnan við Pennu, þar sem yrðu vegamót við Barðastrandarveg. Ný brú á Pennu kæmi þá neðar, nær ósum árinna en núverandi brú. Gert er ráð fyrir að brúin verði 24 m löng í einu hafi. Hún er lengri en á öðrum veglínnum vegna skekkingar yfir árfarveginn.

4.2.1.5. *Steyptur hálfbogi á Pennu við Karlinn*

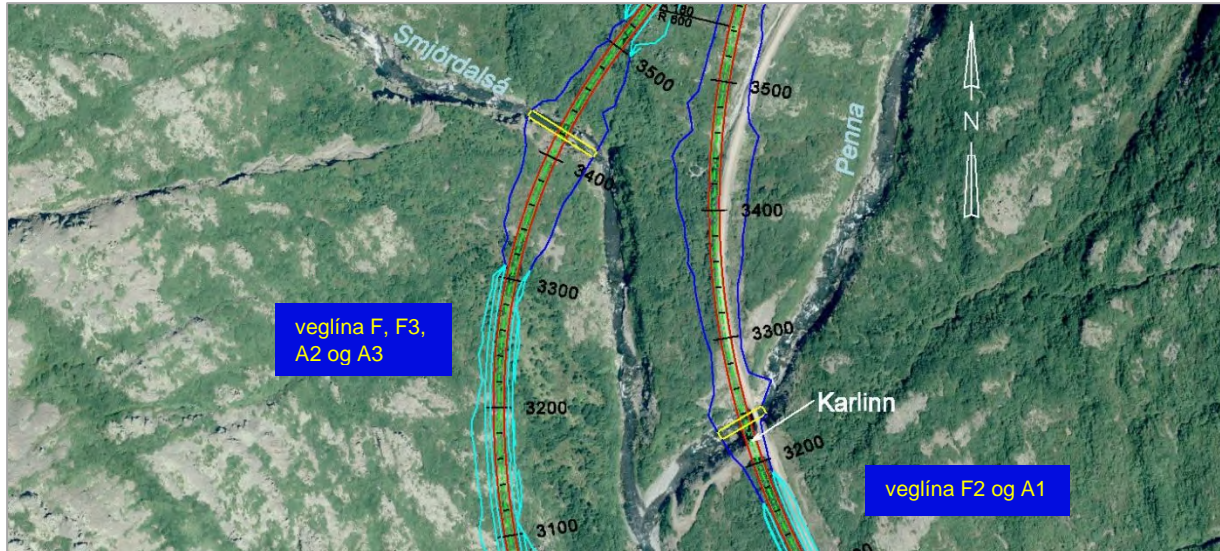
Vestfjarðavegur liggur yfir Pennu, 1,2 km ofan Flókalundar (mynd 4.2.9.). Núverandi brú yfir Pennu er einbreið, 3,2 m breið og 10 m löng. **Veglínur A1 og F2** fylgja núverandi vegi framhá Flókalundi og upp fyrir Pennu. Vatnasvið ofan brúar er um 25 km².

Áætlað er að steypa hálfboga á sama stað. Hálfbogi með þvermál 7,3 m og stökklahæð ekki minni en 0,8 m. Lengd langsum eftir farvegi árinna verður um 40 m.

4.2.1.6. Steyptur hálfbogi á Smjördalsá

Veglína F liggur yfir Smjördalsá, í stöð 3420-3430 skammt ofan ármóta Smjördalsár og Pennu. Nú er engin brú yfir ána en núverandi vegur fer yfir Pennu skammt frá. Vatnasvið ofan brúar er 21 km².

Áætlað er að steypa hálfboga á þessum stað. Hálfbogi með þvermál 5,7 m og sökklahæð ekki minni en 0,8 m. Lengd langsum eftir farvegi árinna verður um 65 m.



Mynd 4.2.9. Veglína F, F3, A2 og A3 við þverun Smjördalsár og veglína F2 og A1 við þverun Pennu. Núverandi vegur sést á myndinni (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.2.2. Vestfjarðavegur, áfangi II

Á núverandi Vestfjarðavegi á **áfangi II** eru sjö einbreiðar brýr. Þær eru; tvær á Þverdalsá, Norðdalsá, Kollagötuá, Austurá, Trölladalsá og Svíná (tafla 4.2.3.). Við lagningu nýs Vestfjarðavegar á **áfangi II** þarf ræsi á Þverdalsá þar sem hún fellur úr Þverdalsvatni. Á Dynjandisá er steyptur hálfbogi sem þarf að lengja. Norðdalsá, Kollagötuá, Austurá, Trölladalsá og Svíná verða lagðar í stálræsi, sem mögulega verða hálfbogar á steyptum undirstöðum. Lítil munur er á brúm og ræsum mismunandi veglína, nema að á **veglínu E** munu jarðgöngin liggja undir Norðdalsá og farvegur hennar verður því óbreyttur.

Tafla 4.2.3. Brýr á áfangi II á Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði.

Brýr / ræsi	Núverandi lengd m	Núverandi breidd m	Byggingarár	Veglína B2, D og F	Veglína E
Þverdalsá	33,6	3,2	1959	tekin úr notkun	tekin úr notkun
Þverdalsá	8	3,4	1961	tekin úr notkun	tekin úr notkun
Norðdalsá	18	3,2	1960	stálræsi	tekin úr notkun
Kollagötuá	8	3,4	1960	stálræsi	stálræsi
Austurá	8	3,4	1960	stálræsi	stálræsi
Trölladalsá	7	3,5	1960	stálræsi	stálræsi
Dynjandisá stokkur	7	6,0	1988	núv. stokkur lengdur	núv. stokkur lengdur
Svíná	6	3,6	1958	stálræsi	stálræsi

4.2.3. Bíldudalsvegur, áfangi III

Á núverandi Bíldudalsvegi eru fimm einbreiðar brýr. Þær eru á Dufansdalsá, Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá (tafla 4.2.5.). Við lagningu Bíldudalsvegar þarf að byggja nýjar brýr á Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará og Sunndalsá (**veglína Z**) (fylgiskjal 8). Þær verða allar steinsteyptar og í einu hafi. Nýjar brýr yfir Sunndalsá og Fossá verða eftirspenntar. Miðað er við að á Dufansdalsá verði byggður steyptur hálfbogi. Verði tekin ákvörðun um að leggja nýjan Bíldudalsveg eftir **veglínu X** í Trostansfirði verður einnig byggður steyptur hálfbogi á Sunndalsá.

Tafla 4.2.5. Brýr á Bíldudalsvegi frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði.

Brýr / ræsi	Núverandi Lengd m	Núverandi Breidd m	Byggingarár	Veglína X, Y og Z
Dufansdalsá	8	3,0	1955	Steyptur hálfbogi
Þernudalsá	8	3,4	1963	ný brú
Fossá	20	3,0	1955	ný brú
Reykjarfjarðará	8	3,4	1963	ný brú
Sunndalsá	10	3,2	1963	steyptur hálfbogi/ ný brú

Tafla 4.2.6. Upplýsingar um brúalengdir og heildarkostnað vegna brúa á áfanga III.

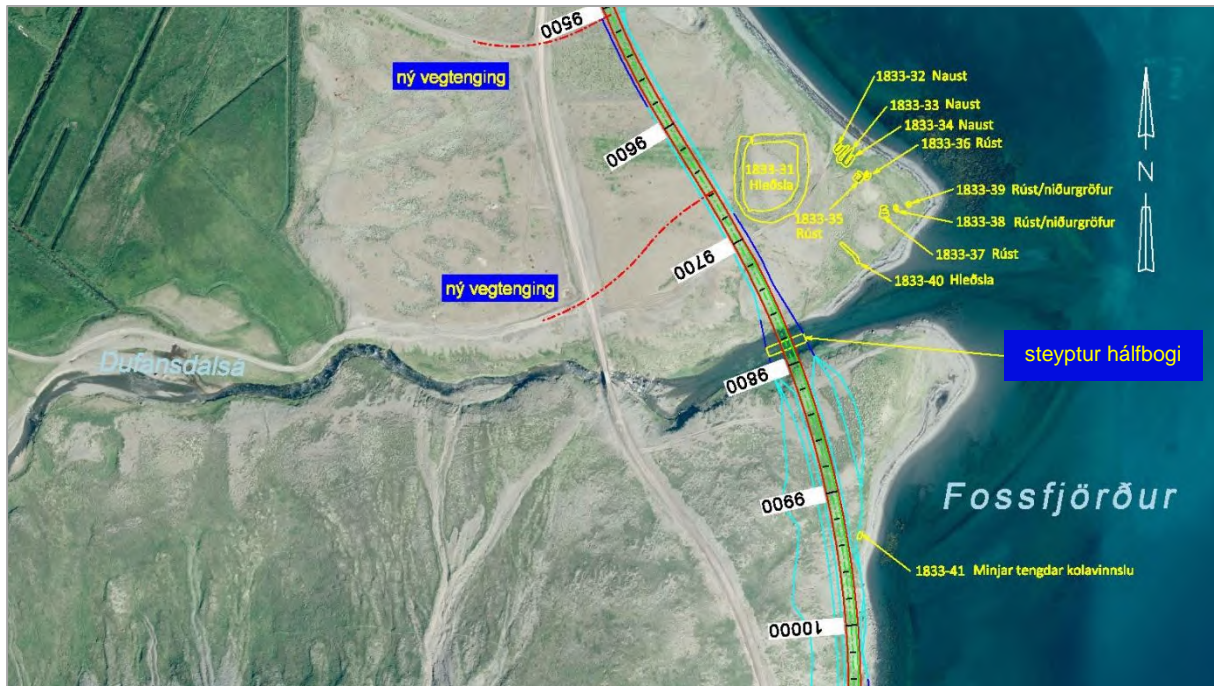
Brýr	Veglína X		Veglína Y		Veglína Z	
	lengd brúar m	kostnaður mkr.	lengd brúar m	kostnaður mkr.	lengd brúar m	kostnaður mkr.
Dufansdalsá	30*	60	30*	60	30*	60
Þernudalsá	7	78	7	78	7	78
Fossá	17	133	17	133	17	133
Reykjarfjarðará	12	112	9	119	12	112
Sunndalsá	50**	130	50**	130	16	135
Samtals		513		520		518

* Steyptur hálfbogi grundaður á klöpp

**Steyptur hálfbogi grundaður á staurum

4.2.3.1. Steyptur hálfbogi á Dufansdalsá

Veglína X liggur yfir áros Dufansdalsár, um 140 m utar en núverandi brú (mynd 6.8.2.). Vatnasvið ofan brúar er 16,3 km². Gert er ráð fyrir að byggja steyptan hálfboga yfir ána nálægt stöð 9780, með 20 m² vatnsopi. Sjávarfalla mun gæta í fyrirhugðu vatnsopi og botnefni árinna verður óbreytt. Hönnunarflóð (100 ára flóð) er 57 m³/s.

**Mynd 4.2.10.** Veglína X við Dufansdalsá (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.2.3.2. Brú á Þernudalsá

Veglína X liggur yfir árós Þernudalsár, um 60 m utar en núverandi brú. Vatnasvið ofan brúar er 7,7 km². Hönnunarflóð (100 ára flóð) er 30 m³/s.

Núverandi brú er 8 m löng. Ný brú verður 7 m löng með 5 m virku vatnsopi. Sjávarfalla mun gæta í fyrirhuguðu vatnsopi.

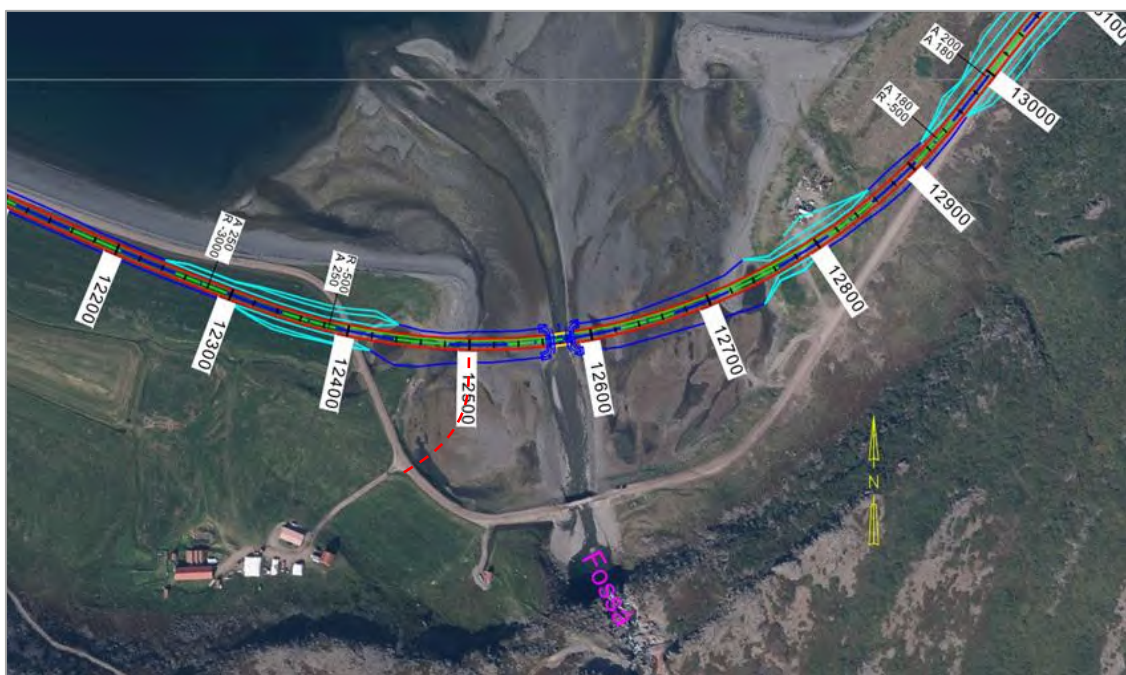


Mynd 4.2.11. Veglína X við ósa Þernudalsár (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.2.3.3. Brú á Fossá

Veglína X liggur yfir árósa Fossár, 130 m utar en núverandi brú sem er allt of mjó, eða 3,0 m breið. Hún er vinsæll stoppistaður ferðamanna sem leið eiga um veginn, því fallegur foss í ánni er í mikilli nálægð við vegfarendur. Nýja brúin verður í botni fjarðarinnar, á mörkum lands og sjávar. Byggja þarf brú yfir árósinn, nálægt stöð 12580 og grjóttverja veginn þar sem hann liggur úti í sjó. Sjávarfalla mun gæta í fyrirhuguðu brúaropi. Vatnasvið ofan nýs brúarstæðis er 30 km². Lengd vatnasviðsins er um 8 km og hæðarmunur um 600 m. Hönnunarflóð (100 ára flóð) fyrir Fossá er 90 m³/s.

Núverandi brú er 20 m löng en ný brú verður með 15 m virku vatnsopi og 17 m löng.



Mynd 4.2.12. Veglína X við ósa Fossár (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

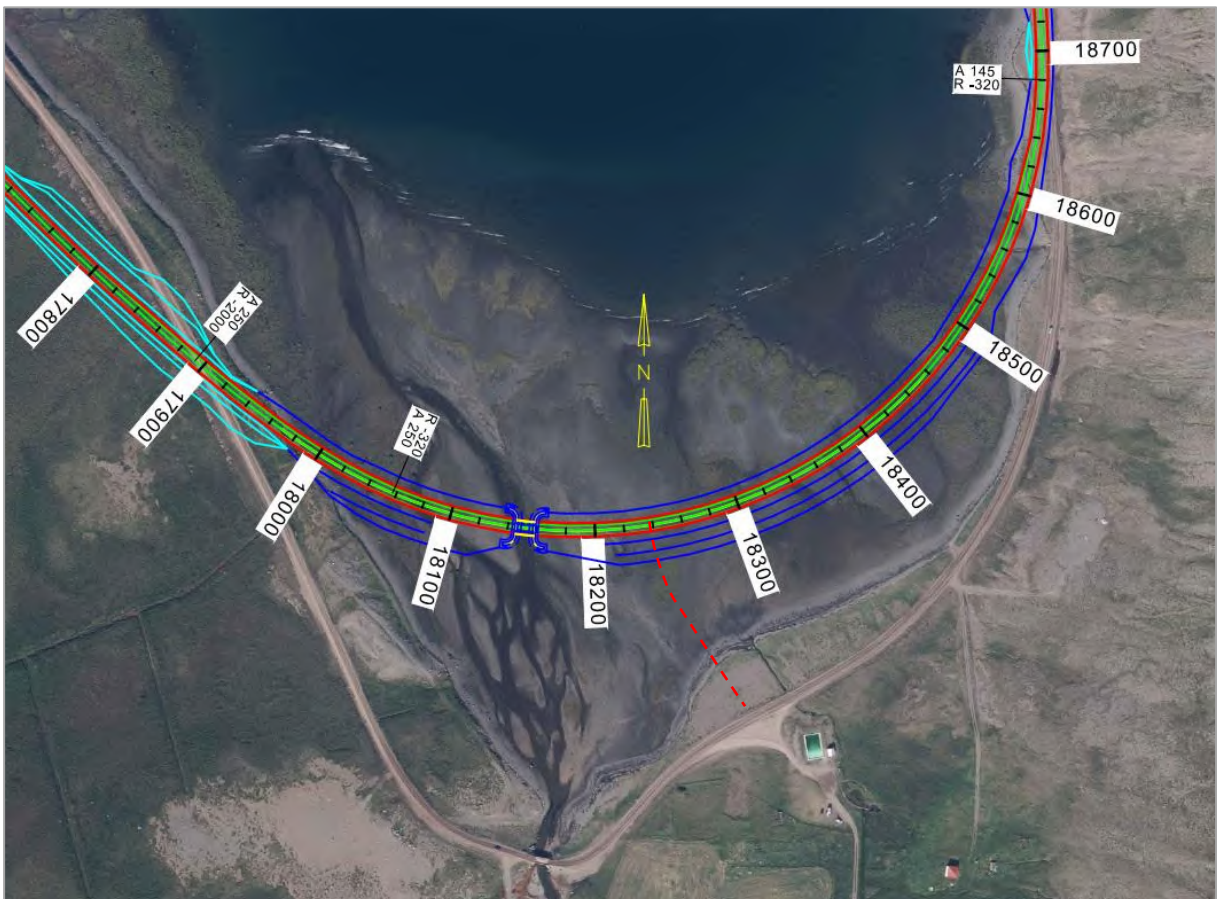
4.2.3.4. Brú á Reykjarfjarðará

Núverandi brú á Reykjarfjarðará er 8 m löng og 3,4 m breið. Vatnasvið ofan nýrrar brúar er 12,5 km². Lengd vatnasviðsins er um 4,6 km og hæðarmunur um 660 m. Hönnunarflóð (100 ára flóð) fyrir Reykjarfjarðará er 40 m³/s.



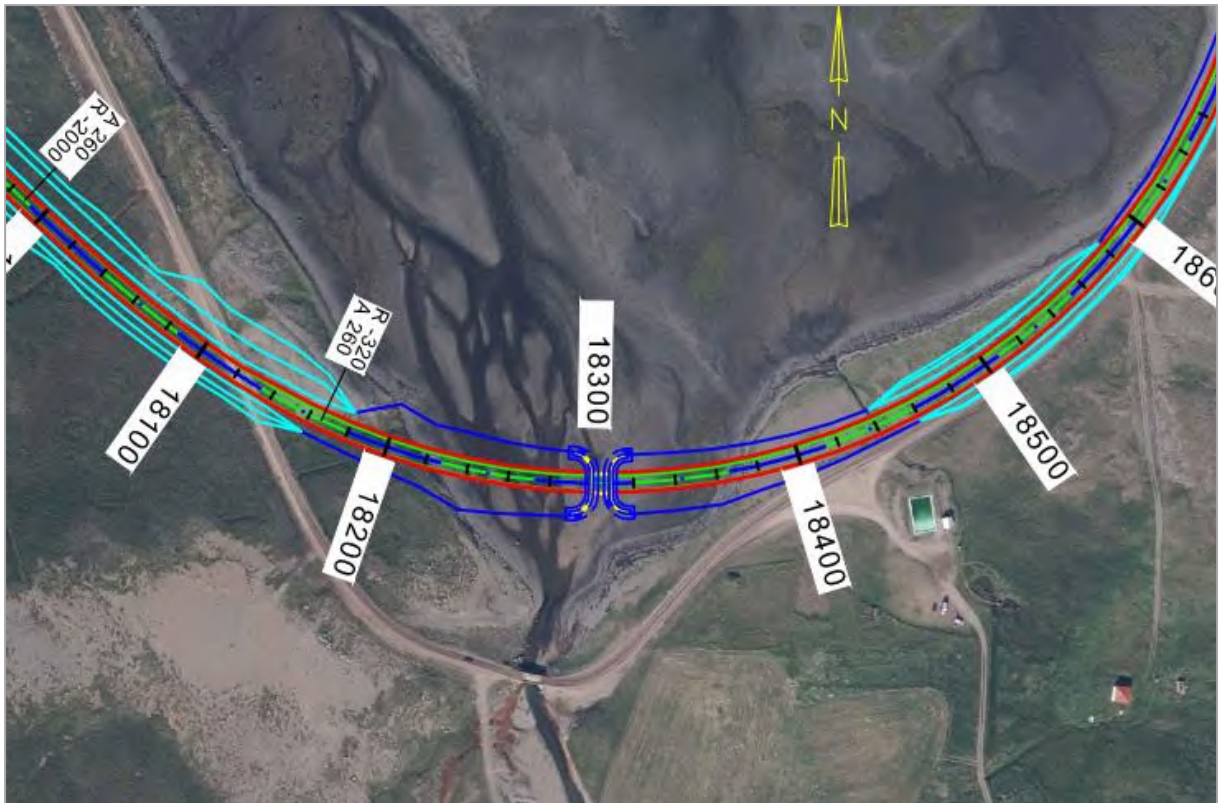
Mynd 4.2.13. Bíldudalsvegur um botn Reykjarfjarðar (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Veglína X liggur úti í sjó á 600 m kafla í botni Reykjarfjarðar, utan við ósa Reykjarfjarðará. Veginn þarf að grjótverja á þessum kafla og byggja brú yfir fjörðinn, nálægt stöð 18150. Sjávarfalla mun gæta í fyrirhugðu brúaropi. Brúin verður 230 m utar en núverandi brú, með 10 m virku vatnsopi. Ný brú verður 12 m löng.



Mynd 4.2.14. Veglína X við ósa Reykjarfjarðarár (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Veglína Y liggur yfir árosa Reykjarfjarðarár í botni Reykjarfjarðar. Byggja þarf nýja brú á ána í grennd við stöð 18280. Sjávarfalla mun gæta í fyrirhugðu brúaropi. Brúin verður 90 m utar en núverandi brú, með 7 m virku vatnsopi. Ný brú verður 9 m löng.

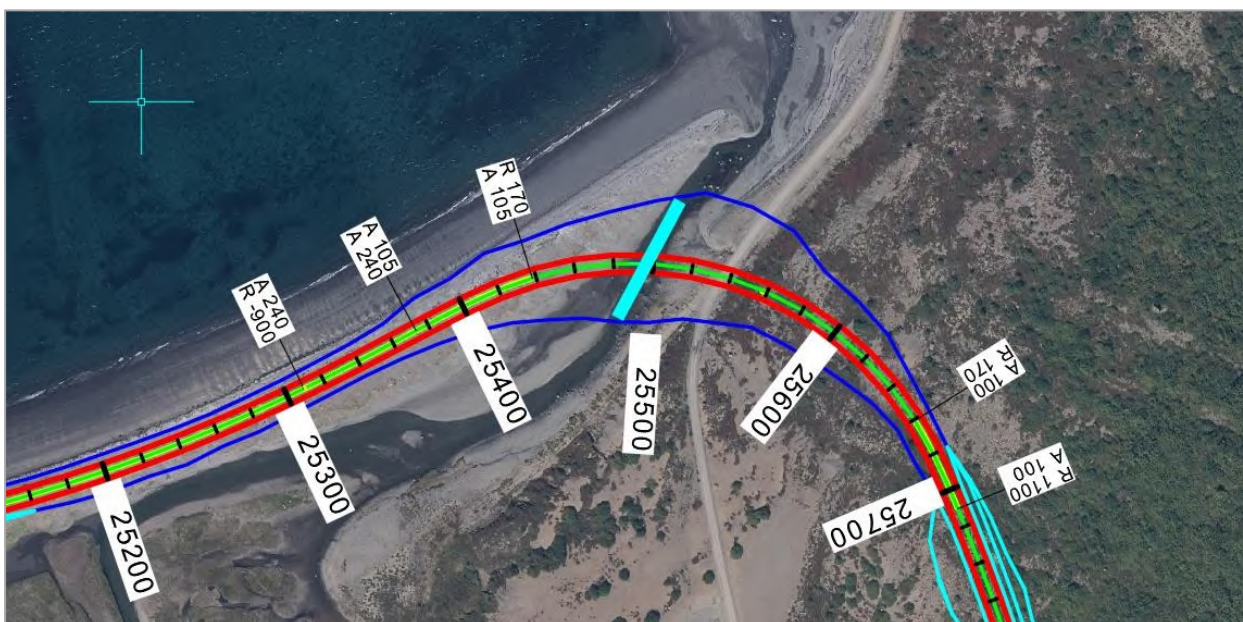


Mynd 4.2.15. Veglína Y við ósa Reykjarfjarðarár (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.2.5.5. Brú eða steypur hálfbogi á Sunndalsá

Núverandi brú á Sunndalsá í Trostansfirði er 10 m löng og 3,2 m breið. Vatnasvið ofan nýrrar brúar er 24,1 km². Lengd vatnasviðsins er um 6,2 km og hæðarmunur um 700 m. Hönnunarflóð (100 ára flóð) fyrir Sunndalsá er 84 m³/s.

Veglína X liggur yfir árósa Sunndalsár. Gert er ráð fyrir nýjum vegi á sjávarkambinum og rifinu í Trostansfirði og nýbyggingu yfir ósa árinna. Sjávarfalla gætir í fyrirhuguðu brúarstæði en öldu gætir þó ekki innan rífsins. **Veglína X** í Trostansfirði uppfyllir ekki veghönnunarkröfur auk þess sem að veghæð yfir Sunndalsá í ósnum er óæskilega há, þar myndi koma steypur hálfbogi yfir ána. Lengd hans langsum eftir farvegi árinna verður um 50 m.



Mynd 4.2.16. Veglína X við ósa Sunndalsár (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).



Mynd 4.2.17. Horft yfir ósa Sunndalsár í grennd við brúarstæðið á **veglínu X** (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Veglína Z liggur yfir Sunndalsá skammt ofan árósa í Trostansfirði. Nýr vegur á **veglínu Z** verður innan við sjávarkambinn í firðinum, þar sem einhverra sjávarfalla gætir. Ný brú verður 16 m löng, með 14 m virku vatnsopi.



Mynd 4.2.18. **Veglína Y** við ósa Sunndalsár (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

4.3. JARÐGÖNG

Verði niðurstaðan að leggja Vestfjarðaveg eftir **veglínu E á áfanga II**, verða grafin 2,7 km löng jarðgöng frá Norðdalsdá að Neðri-Vatnahvilft. Endanleg lega jarðganga mun ráðast af niðurstöðum jarðfræði- og jarðtæknirannsókna. Slíkar rannsóknir eru mjög dýrar og verður ekki ráðist í þær nema ákveðið verði að grafa göng undir hálsinn.

Nefnd um vegamál á Dynjandisheiði fór fram á að jarðgöng yrðu einn af framlögðum kostum framkvæmdarinnar. Gert er ráð fyrir að jarðgöngin verði 2,7 km löng á **leið E**. Nákvæm staðsetning gangamunna og jarðganga og lengd jarðganga er þó háð niðurstöðu jarðfræðiathugana.

Jarðgöngin liggja undir svæði þar sem núverandi vegur liggur um brattar brekkur og krappar beygjur yfir fjallshrygginn milli efstu draga Norðdals og Neðri-Vatnahvilftar en þar er eitt mesta snjósöfnunarsvæðið á Dynjandisheiði (kafli 2.8.).

Jarðgangamunni sunnanmegin er skammt frá Norðdalsá í stöð 10640, í um 470 m .s. Gangamunni norðanmegin er í stöð 13360, í um 335 m y.s. í Neðri-Vatnahvilft.

Þversnið jarðganganna verður 54,24 m² og samkvæmt norskum hönnunarreglum T-8,5, þ.e. 8,5 m breið. Um er að ræða tvíbreið göng, með 3,25 m breiðum akreinum.

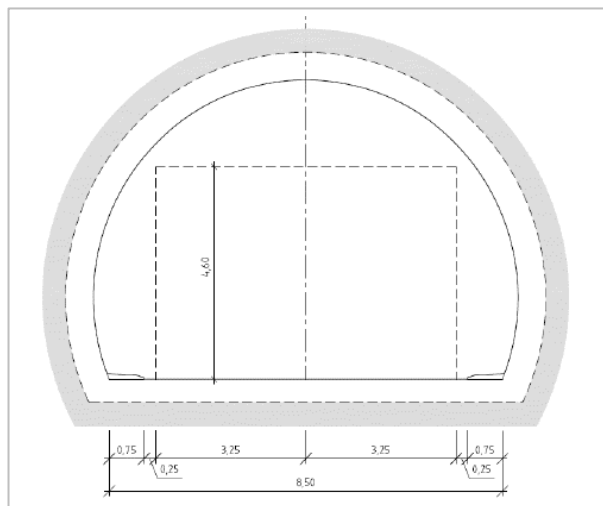
Miðað er við að allur útbúnaður og frágangur verði svipaður og í Norðfjarðargöngum. Gert er ráð fyrir að leyfður hámarkshraði í göngum verði 80 km/klst.

Miðað er við að göngin verði að mestu unnin norðanmegin, því mun auðveldara er að vinna göng upp í móti en niður. Allt efni úr göngum verður nýtt til vegagerðar. Þau 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 tvisvar á sólarhring.

Gert er ráð fyrir að framkvæmdatími við gangagröft, þ.e. borun, hleðslu, sprengingar, lofthreinsun, útakstur, bráðabirgðastyrkingar o.fl. sé um 1 ½ -2 ár. Þá tekur við vinna við lokastyrkingar bergsins, uppsetningu vatnsvarnahlífa vegna leka, frárennsliskerfi, uppbyggingu vegar með malbiksslitlagi, lýsingu, loftræstibúnað, merkingar og fleira. Heildarverktími jarðganganna er áætlaður 2 ½ - 3 ár.



Mynd 4.3.1. Gangamunni í Héðinsfirði á verk tíma (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2008).



Mynd 4.3.2. Þversnið jarðganga samkvæmt T8,5 (Statens vegvesen, 2010).



Mynd 4.3.3. Hleðsla og borun í Fáskrúðsfjarðargöngum (mynd: Sigurður Oddsson, 2004).

Í fyrri jarðgangaverkefnum, s.s. Fáskrúðsfjarðargöngum, Héðinsfjarðargöngum, Óshlíðargöngum og Norðfjarðargöngum, hefur frárennsli úr göngum á verktíma verið leitt í olíu/setskilju og síðan út í nærliggjandi læk eða á. Þessi aðferð hefur reynst vel og verður henni líklega beitt í þessari framkvæmd.

4.4. VEGSKÁLAR

Upplýsingar um útlit vegskála¹¹ á veglínu E á áfanga II liggja ekki fyrir. Þó er gert ráð fyrir að innanmál vegskálanna við hvorn enda jarðganganna verði rúmlega 8 m í akbrautarhæð og þversnið vegskála í samræmi við breidd ganga. Ekki liggja fyrir upplýsingar um lengd og halla vegskálanna. Þá hefur umfang framkvæmda við vegskála ekki verið áætlað. Það mun verða gert við hönnun verksins.

Vegskálum er ætlað að tryggja umferðaröryggi við gangaop. Vegskálarnir munu standa eins og sívalningar út úr fjallshlíðinni, sem vegurinn hverfur inn í. Lengd þeirra er misjöfn eftir aðstæðum og ræðst hún fyrst og fremst af þykkt lausra jarðlaga, snjóflóðahættu og snjósöfnun á hverjum stað.



Mynd 4.4.1. Unnið í forskeringum í Fáskrúðsfirði (mynd: Sigurður Oddsson, 2003).



Mynd 4.4.2. Bygging vegskála í Fáskrúðsfjarðargöngum (mynd: Sigurður Oddsson, 2004).



Mynd 4.4.3. Frágangur við Almannaskarðsgöng (mynd: Björn A. Harðarson, 2005).



Mynd 4.4.4. Aðkoma að Almannaskarðsgöngum (mynd: Björn A. Harðarson, 2005).

Við jarðgangagerð þarf að hreinsa laus jarðefni úr fjallshlíðinni við fyrirhugaðan gangamunna og sprengja svo inn í fast berg, til að skapa lóðréttan flöt sem hægt er að fara inn í með göngin. Yfirleitt er miðað við að fylla 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.

Við framkvæmd verður farið fram á að lífrænum jarðvegi verði haldið til haga, honum ýtt til hliðar og geymdur til að nota aftur við frágang. Þá verði honum jafnað aftur yfir raskaða svæðið við vegskálana.

¹¹ Vegskálar eru byggðir við gangaop til að tryggja að hrun úr bergveggnum lendi ekki á akbrautinni og skaði þannig bæði mannvirknið sjálft, ýmsan öryggisbúnað vegna ganganna og síðast en ekki síst vegfarendur og eigur þeirra.

4.5. EFNISPÖRF OG EFNISTAKA

Á árunum 2015-2016 var upplýsingum safnað um jarðfræði og efnistökkostir vegna framkvæmdarinnar. Sérfræðingar gerðu frumathuganir á svæðinu með því að fara um rannsóknarsvæðið og meta möguleika á efnistöku. Við rannsóknir var miðað við **veglínu F** fyrir Vestfjarðaveg yfir Dynjandisheiði og **veglínu X** fyrir Bíldudalsveg. Þær námur sem nýttar verða við framkvæmd þessara tveggja veglína yrðu einnig notaðar við framkvæmd annarra veglína yrðu þær fyrir valinu. Sömu námur fyrir **veglínu F og veglínur A1, A2, A3, F2, F3, B2, D og E** og sömu námur fyrir **veglínu X og veglínur Y og Z**. Vegagerðin leggur til að endanlegar efnisrannsóknir, sem jafnan hafa í för með sér rask, fari ekki fram fyrr en mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar er lokið og lega vegarins ákveðin í skipulagi.

Áætluð efnispörf við lagningu Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar er sýnd í töflum 4.5.1. - 4.5.3. Efnið verður fengið úr skeringum og námum á svæðinu. Staðsetning náma og stærstu skeringa er sýnd á meðfylgjandi teikningum 3-12. Á þeim eru sýndar grófar útlínur náma, en ekki er um að ræða endanlegar útlínur, þær er ekki hægt að afmarka fyrr en að loknum efnisrannsóknum. Einnig getur umfang hvernar námu verið mismunandi háð leiðarvali. Námur við Vestfjarðaveg bera tölustafi frá V-02 - V-15 og námur við Bíldudalsveg bera tölustafi frá B-01 – B-11. Í töflu 4.5.3. kemur fram efnispörf í hvert lag vegarins.

Við verkhönnun framkvæmdarinnar verður efnispörf metin nánar og gerð áætlun um efnistöku. Metið verður nánar hve mikið efni er mögulegt að taka úr hverri námu. Vegagerðin mun hafa samráð við fulltrúa Umhverfisstofnunar um alla efnistöku og semja við landeigendur.

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun dags. 7.9.2018 segir um skeringar og efnispörf: „Í tillögu að matsáætlun er sagt frá fundi Vesturbyggðar og Vegagerðarinnar þann 10. ágúst 2017. Þar segir að á fundinum hafi komið fram í máli Vegagerðarinnar að minnka þyrfti efnispörf framkvæmdarinnar verði Vatnsfjörður ekki þveraður og endurskoða þyrfti skeringar með hliðsjón af því.

Skipulagsstofnun telur að það kunnir að vera að í einhverjum tilvikum sé réttlætjanlegt út frá umhverfissjónarmiðum að útfæra skeringar með tilliti til efnisþarfar en almennt þá má álíta að slíkt sé í andstöðu við 69. gr. laga um náttúruvernd þar sem segir m.a. að við hönnun vega skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands. Sé raunin sú að umfang skeringa ráðist að einhverju leiti af efnispörf á öðrum vegköflum framkvæmdarinnar, t.d. vegna þverunar Vatnsfjarðar, þarf að gera grein fyrir því í frummatsskýrslu og taka tillit til þess í umfjöllun um valkosti.“

Í ákvörðun sinni horfir Skipulagsstofnun framhjá því að námur þurfa líka að falla að landslaginu. Vegagerðin telur hvergi ráðlegt að taka efni til vegagerðar innan friðlandsins nema í námu V-04 í grennd við Þverdalsvatn og í skeringum. Um það er Umhverfisstofnun sammála. Hvort skeringin sé ögn meiri eða minni, þannig að augað greini engan mun, skiptir engu heldur að ekki sé spillt landi með sérstakri námuvinnslu, sem jafnan skilur eftir sig jarðrask sem aldrei verður fellt að landslagi. Næg eru vítin í þeim efnium til að varast. Vegagerðin vill komast hjá námuvinnslu eins og t.d. í Bolaöldum og Ingólfsfjalli sem falla ekki að landslagi á neinn hátt. Hafa verður í huga að í dreifbýlinu eru námur óhjákvæmilega hluti vegamannvirkja. Þar sem svo háttar til metur Vegagerðin jafnan mannvirkið í heild.

4.5.1. Efnispörf

Til lagningar Vestfjarðavegar á **áfanga I** um Vatnsfjörð þarf 320 - 670 þús. m³ af efni í undirbyggingu, yfirbyggingu og rofvarnir. Á **áfanga II** um Dynjandisheiði, þarf 1.580 - 1.860 þús. m³ af efni í undirbyggingu, yfirbyggingu og rofvarnir. Til lagningar Bíldudalsvegar á **áfanga III**, á kaflanum frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði þarf 1.090 – 1.310 þús. m³ af efni í undirbyggingu, yfirbyggingu og rofvarnir. Framangreindar magntölur fyrir áfanga I – III eru allar háðar leiðarvali. Hvergi er reiknað með sigi nema á sjávarfyllingum þó ekki fyllingum fram á fjörur. Stór hluti efnis mun koma úr skeringum en það sem á vantar verður tekið úr námum. Magntölur eru byggðar á landlíkani sem byggir á loftmyndum. Við verkhönnun gæti efnispörf breyst, þ.e. minnkað eða aukist, en óverulega.

Áfangi I

Á **áfanga I** eru sex kostir til skoðunar. Tafla 4.5.1. sýnir samanburð á efnispörf og efnistöku fyrir kostina. Til að komast hjá efnistöku úr námum á láglendi friðlandsins verður skeringin upp Pennusneiðinginn

hönnuð þannig að efnispörfinni sé fullnægt miðað við þann kost sem valinn verður á **áfanga I**. Í töflunni kemur fram hversu miklar viðbótarskeringar þarf að gera í Pennusneiðingi, háð leiðarvali, sjá nánar í kafla 4.5.6. Miðað er við að allt efni í yfirbyggingu á **áfanga I** fengist úr námu V-04 á **áfanga II**, útvíkkaða skeringu í klettarana rétt neðan Þverdalsvatns. Við vinnslu bergskeringa verður 15% varanleg þensla á jarðefnum.

Tafla 4.5.1. Efnispörf og efnistaka (þús. m³) **Vestfjarðavegar** á **áfanga I**, ásamt tengingum. Nöfn í sviga eru heiti veglína í hönnunargögnum og í fylgiskjali 10 í viðauka I.

Verkþáttur	Veglína A1 (62-000A1) Kostur II b)	Veglína A2 (62-001A2) Kostur I b)	Veglína A3 (62-002A3) Kostur I a)	Veglína F (D60-503F) Kostur I c)	Veglína F2 (D60-506F2) Kostur II a)	Veglína F3 (D60-507F3A) Kostur I d) b)
Yfirbygging						
- Klæðing	2	2	2	1	2	2
- Burðarlag	15	16	18	11	12	12
- Styrktarlag	37	38	41	26	28	28
- Samtals	54	56	61	38	42	42
Efni úr námu V-04	-54	-56	-61	-38	-42	-42
Undirbygging						
- Fyllingar	290	340	251	515	530	547
- Leiðigarðar	0	0	0	20	20	20
- Rofvörn	1	15	2	56	44	58
- Samtals	291	355	253	591	594	625
Efni úr skeringum	-110	-229	-225	-229	-125	-198
Efni úr námum	-181	-126	-2	-362	-469	-427
Heildarefnispörf	345	411	314	629	636	667

Áfangi II

Á áfanga II eru fjórir kostir til skoðunar. Tafla 4.5.2. sýnir samanburð á efnispörf og efnistöku á tveimur valkostum yfir Kolla og niður í Vatnahvílft (**veglínur F og B2**) en einnig eru kynnt 2,73 km jarðgöng undir Kolla (**veglína E**). Vegna kostnaðar verða jarðgöng þó líklega ekki grafin fyrst um sinn og þá og því aðeins að ekki ráðist við snjó á vegi ofanjarðar.

Tafla 4.5.2. Efnispörf og efnistaka (þús. m³) **Vestfjarðavegar** á **áfanga II**, ásamt tengingum. Nöfn í sviga eru heiti veglína í hönnunargögnum og í fylgiskjali 10 í viðauka I.

Verkþáttur	Veglína F (D60-503F)	Veglína B2 (D60-503B)	Veglína D (D60-03DD)	Veglína E (g660-533)
Yfirbygging				
- Klæðing	7	7	7	6
- Burðarlag	53	53	54	46
- Styrktarlag	127	127	129	111
Undirbygging				
- Fyllingar	1.628	1.656	1.520	1.406
- Rofvörn	13	13	13	13
Heildarefnispörf	1.828	1.856	1.723	1.582
Efni úr skeringum	1.114	1.089	1.013	942
+ Námur	+714	+767	+710	+640

Hönnuðir telja **veglínu F** vera mun heppilegri en **veglínu B2** með greiðfærni vegna snjóá. Við Dynjanda eru tveir valkostir, **veglína F og D**. Hönnuðir telja **veglínu F** vera mun heppilegri en **veglínu D** vegna mun meira umferðaröryggis.

Áfangi III

Á áfangi III eru þrír kostir til skoðunar. Tafla 4.5.3. sýnir samanburð á efnispörf og efnistöku fyrir kostina.

Tafla 4.5.3. Efnispörf og efnistaka (þús. m³) **Bíldudalsvegur á áfangi III**, frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði, án efnis í tengingar. Nöfn í sviga eru heiti veglína í hönnunargögnum og í fylgiskjali 10 í viðauka I.

Verkþáttur	Veglína X (i63-886)	Veglína Y (i63-889)	Veglína Z (i63-891)
Yfirbygging			
- Slitlag	8	7	7
- Burðarlag	53	48	46
- Styrktarlag	142	131	122
Undirbygging			
- Fyllingar	1055	999	885
Rofvarnir			
- Rofvörn	47	42	26
Heildarefnispörf	1.305	1.227	1.086
Efni úr skeringum	747	730	566
+ Námur	+558	+497	+520

4.5.2. Efnisrannsóknir

Jarðfræðingar hjá Vegagerðinni, hafa gert frumathuganir á efnistökuþögnuleikum á svæðinu og metið efni til vegagerðar með sjónmati. Til að takmarka röskun á landi var ákveðið að fresta fullnaðarrannsóknunum. Ástæðan er að við fullnaðarrannsóknir þarf að fara með vinnuvélar um óraskað land sem hefur í för með sér spjöll á gróðurlendi. Frekari kannanir verða gerðar þegar ákvörðun hefur verið tekin um leiðarval og mati á umhverfisáhrifum framkvæmdanna er lokið. Þá verða laus jarðlög könnuð með því að grafa rannsóknarholur og fast berg skoðað með borun könnunarhola eða tilraunasprengingum til að útvega sýni til rannsókna á rannsóknastofu, til að meta gæði efnis. Endanleg ákvörðun um efnistökuástandi verður tekin á grundvelli niðurstaðna úr þeim rannsóknum. Staðsetning náma á gildandi aðalskipulagi er sýnd á meðfylgjandi teikningum. Þær eru allar grunnar malarslittagsnámur, stórar að flatarmáli og sjást vel á yfirborði. Efni úr þeim mætti nýta í fyllingar en þar sem rask vegna þeirra yrði áberandi er ekki fyrirhugað að nýta þær við framkvæmdir.

4.5.3. Efnistaka

Við framkvæmdir verður efni í veginn einungis tekið úr skeringum og námum í næsta nágrenni Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegur. Lögð verður áhersla á að verktaki gæti þess vel að raska hvergi landi utan framkvæmdasvæðisins, sem er skilgreint sem það land sem þarf að raska með fyllingum eða skeringum við lagningu vegarins að viðbættum námusvæðum og akstursleiðum að og frá þeim, auk svæðis fyrir vinnubúdir. Öll umferð vinnuvéla verður bönnuð utan framkvæmdasvæðisins.

Öll efnistaka verður hönnuð þannig að frágangur fer fram jöfnum höndum. Hönnunin verður í samráði við landeigendur og Umhverfisstofnun. Við val námusvæða hefur verið miðað við að námusvæðin geti fallið vel að umhverfi sínu að efnistöku lokinni. Frágangur á efnistökusvæðum verður samkvæmt verklagsreglum sem koma fram á heimasíðunni www.namur.is.

Landi verður ekki raskað, nema innan afmarkaðra svæða. Innan afmörkunar á efnistökusvæðunum er gert ráð fyrir efnistöku og vinnslu. Efnistöku verður hagað þannig að afvötnun námusvæða verði tryggð.

4.5.4. Þvottur á efni

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

4.5.5. Skeringar

Þær leiðir sem lagðar eru fram liggja á köflum um hæðótt land. Þar er oftast ekki hliðarhalli og honum fylgja jafnan talsverðar skeringar ofan vegar og fyllingar neðan hans. Víða á framkvæmdasvæðinu er hætta á skriðuföllum, bæði grjót- og aurskriðum svo og snjóflóðum. Þar geta varnar- eða öryggisaðgerðir orðið viðamiklar og hafa mjög víðar skeringar í för með sér. Efni sem fæst úr skeringum verður að mestu nýtt í fyllingar og fláafleyga nema bergefni getur nýst í efri lög vegarins og rofvarnir. Áætlað er að það fáiist um 1.000 þús. m³ af efni úr skeringum á framkvæmdasvæði Vestfjarðavegar en um 930 þús. m³ af efni úr skeringum á framkvæmdasvæði Bíldudalsvegur (tafla 4.5.1.).

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

- a) Lárétrri legu vegar
- b) Lóðrétrri legu vegar
- c) Hliðarhalla lands

Vegsýn eða sjónlengdir ráða mestu um umferðaröryggi. Vegsýn í skeringum er mjög háð krappa í lárétrri legu og hæðarlegu á beinni köflum. Breidd skeringa í þeim tilvikum miðast við að uppfylla kröfur um vegsýn. Við ákvörðun á breidd skeringa er nauðsynlegt að horfa til nokkurrar framtíðar. Vaxandi gróður í skeringarfláum rýrir vegsýn. Sama gildir að vetrarlagi, ef snjór safnast í skeringarnar. Séu vegamót í skeringum gilda eðlilega kröfur um vegsýn á vegamótum. Sé hætta á ofanflóðum (snjóflóðum, aurskriðum eða grjóthruni) vegna mikils hliðarhalla lands þarf að taka tillit til þess við ákvörðun um breidd skeringa. Bratti skeringarfláa endurspeglast síðan í stæðni eða stöðugleika efnisins. Það er því engan veginn einsýnt né hægt að segja fyrir um hvernig endanlega þarf að móta skeringar.

Gert er ráð fyrir að stór hluti efnis í veginn fái úr skeringum. Við verkhönnun gæti efnispörf breyst, minnkað eða aukist. Það efni sem ekki fæst úr skeringum verður tekið úr námum.

Sértilvik

Á nokkrum stöðum er óljóst hverjar breiddir og dýptir skeringa verða og mun val veglína ákvarða það að mestu. Sem dæmi má nefna skeringar í sneiðingum upp Penningsdal, en magn efna sem tekin verða þar ráðast að miklu leiti af þeirri veglínu sem verður valin í friðlandinu í Vatnsfirði (sjá dæmi hér fyrir neðan) t.d. hvort valið verður að endurbyggja veginn fyrir fjörðinn eða yfir hann. Engin áform eru um að opna námur á láglandi innan friðlandsins og því mikilvægt að hægt sé að auka eða minnka magn sem tekið er úr skeringum til að mæta efnispörf valinnar veglínu. Það yrði þó alltaf gert þannig að ekki myndist áberandi skápur í hlíðinni, heldur verði náttúrulegum formum í landslagi fylgt samkvæmt hönnun.

Skeringarmagnið getur einnig breyst við veglínu Bíldudalsvegur um Suðurfirði, t.d. um Hrafnsskagahlíð, Boða, Sunnhlíð og í Trostansfirði, en til að halda jafnvægi á efnismagni í veglínu gæti þurft að auka eða minnka þær skeringar og geta efnisgæði haft nokkur áhrif þar á

Þá þarf að hanna veginn sérstaklega þar sem hætta er á ofanflóðum (snjóflóðum, aurskriðum og grjóthruni) og á það við um fyrrnefnda staði, auk veglínunnar niður í Dynjandisvog og út Mjólkárhlíð.

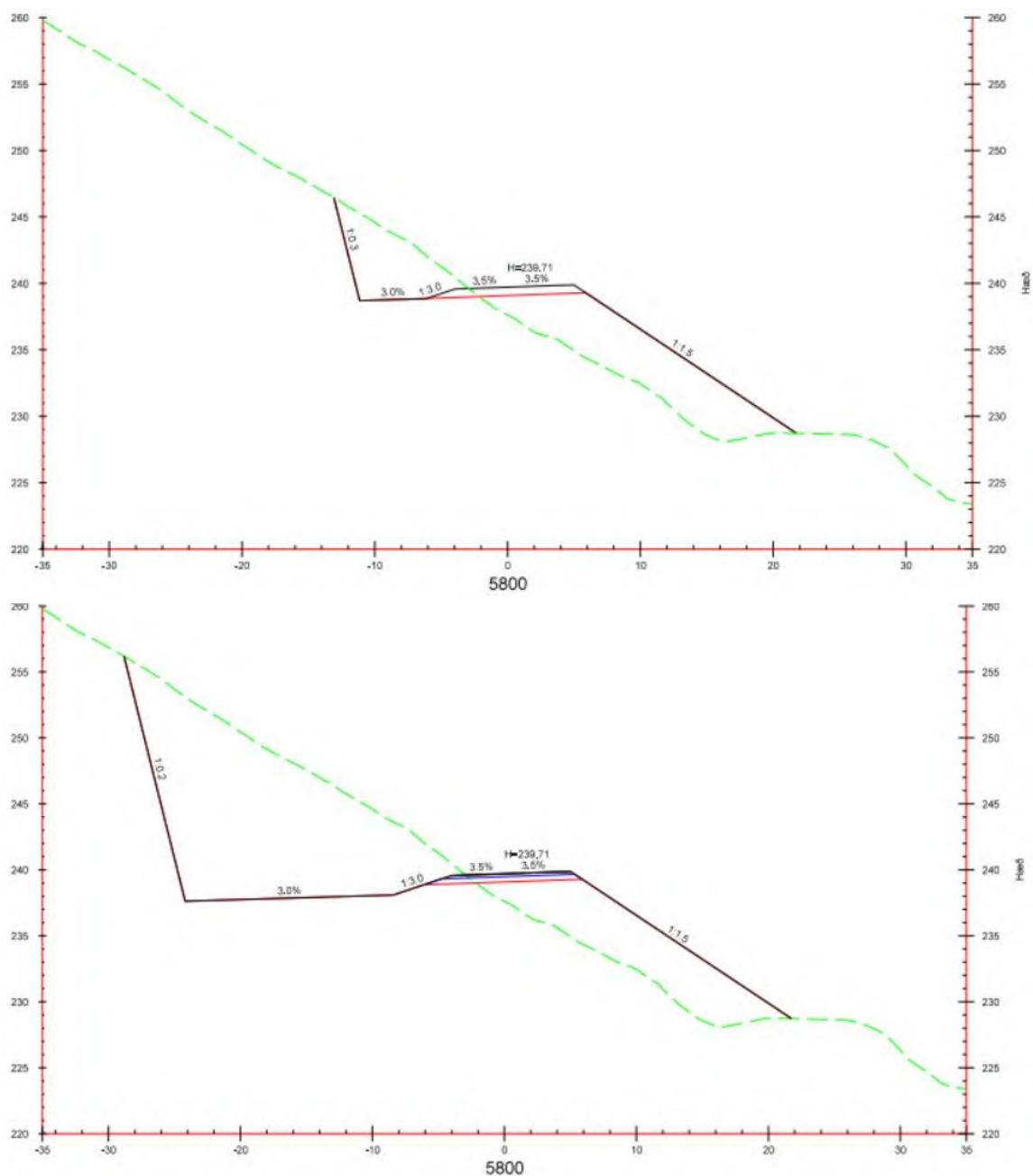
Þegar fyrir liggur endanlegt val veglínu þarf að breyta aðalskipulagi í báðum sveitarfélögum. Þá þarf að gera grein fyrir allri efnistöku, sjá kafla 4.5.6. Í því ferli verða skeringar og námur kannaðar. Metið fánlegt efnismagn og hver nýting efnisins getur verið byggt á eiginleikum efnisins sem fram koma í rannsóknunum. Með þau gögn í höndum verða skeringar og námur verkannaðar og gert grein fyrir þeim í skipulagsferlinu. Þetta ferli verður endurskoðað í umsókn um framkvæmdaleyfi verði þess talin þörf.

Pennusneiðingur

Í viðræðum við Umhverfisstofnun um fyrirhugaðar vegaf framkvæmdir í Vatnsfirði lýsti Vegagerðin því yfir að engin áform væru um að opna námur í friðlandinu aðrar en skeringar. Skeringum í sneiðingnum upp Penningsdalinn yrði hagað þannig að nægt efni fengist í veginn yfir eða fyrir Vatnsfjörð. Miðað er við að allt efni í yfirbyggingu á **áfanga I** fengist úr námu á **áfanga II** uppi í Helluskarði (tafla 4.5.4.).

Skoðað hefur verið sérstaklega hvernig skeringum yrði hagað til að nægt efni fengist yrði Vatnsfjörður þveraður og hvernig þær þyrftu að vera myndi vegurinn liggja fyrir fjörð. Hér fyrir neðan eru sýnd tvö snið á sama stað. Annars vegar með vegi fyrir fjörð og hins vegar með vegi yfir fjörð. Yrði Vatnsfjörður þveraður þarf mun meira efni sem yrði fengið úr skeringum upp Penningsdalinn. Ekki er víst að hinn venjulegi vegfarandi greindi mun á umfangi skeringanna.

Með hliðsjón af töflu 4.5.1 skoðaði Vegagerðin hvernig fá mætti nægjanlegt efni úr sneiðingnum svo ekki yrði þörf efnistöku neðan Smjördalsár. Það kallar á að hanna skeringuna upp Pennusneiðinginn þannig að efnispörfinni sé fullnægt miðað við þann kost sem valinn verður á **áfanga I**.

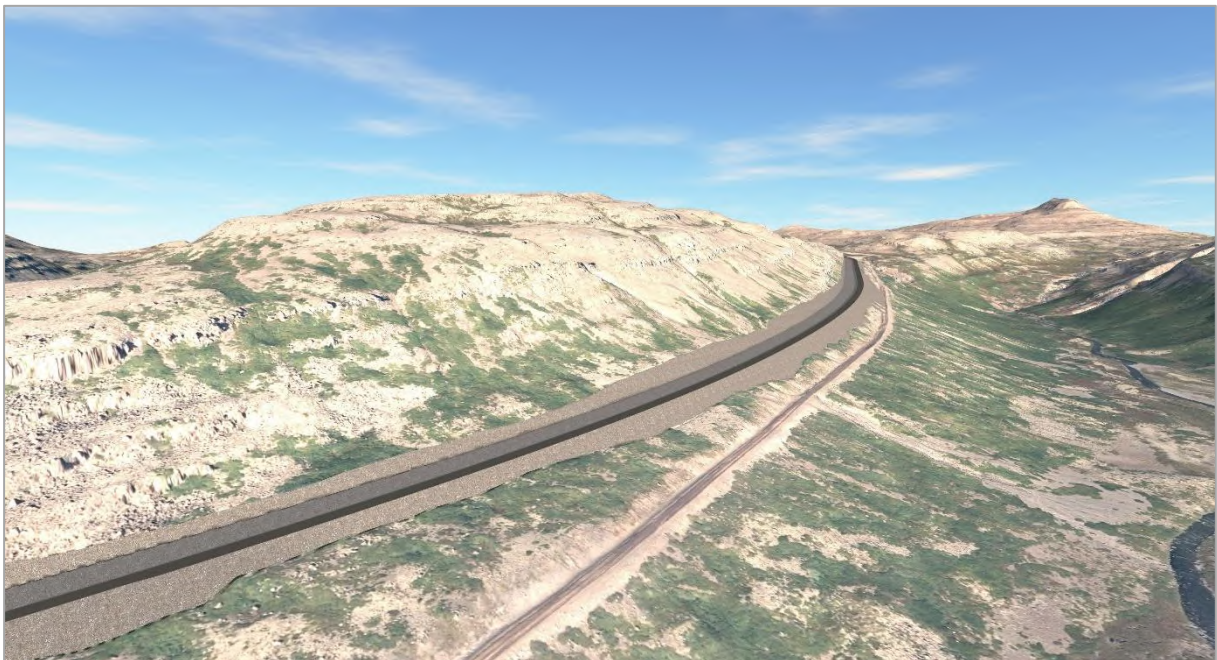
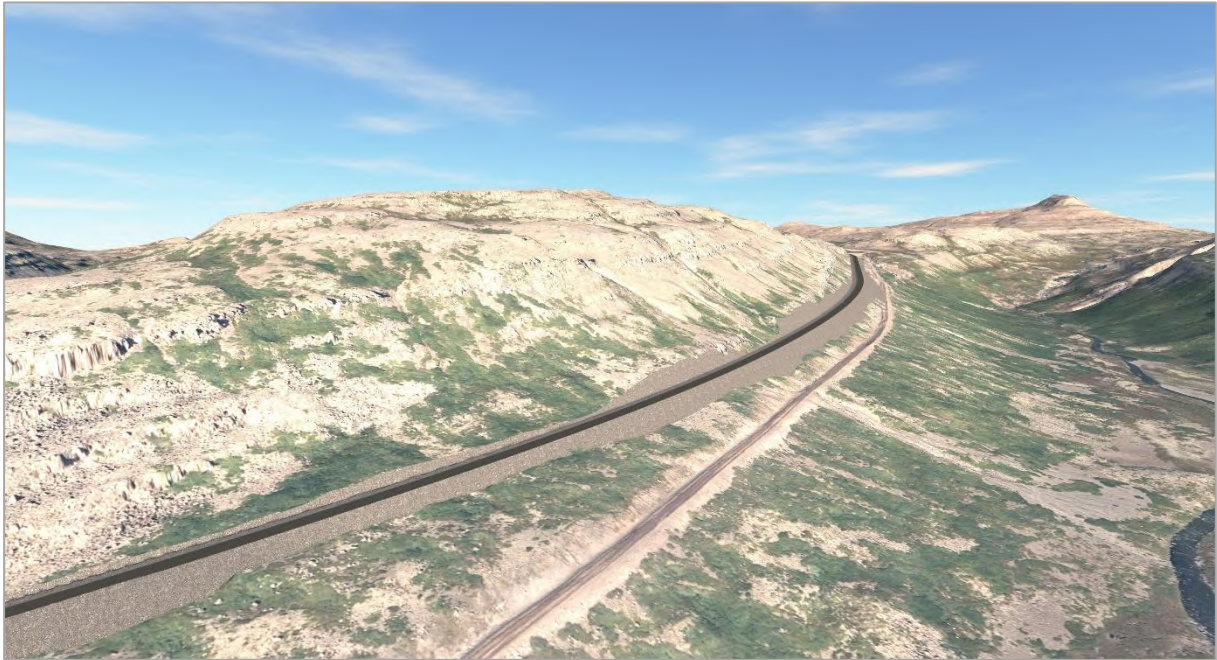


Mynd 4.5.1a. Mögulegar skeringar í Pennusneiðingi eru háðar leiðarvali í Vatnsfirði. Efri myndin sýnir mögulegt þversnið **veglína A1 og F2** en sú neðri mögulegt þversnið **veglína A2, A3, F og F3**, (tafla 4.5.1.).

Pennusneiðingurinn hefur reynst ótryggur frá upphafi. Verulegt grjót- og aurhrun hefur verið á og yfir veginn í vatnavöxtum, sem eru býsna algengir. Ræsi hafa ekki haft undan og þá hefur vegurinn skemmt verulega af vatni sem streymt hefur eftir honum.

Breiðar og djúpar vatnsrásir meðfram vegi eru því nauðsynlegar til að tryggja greiðfærni og öryggi vegfarenda. Nauðsynlegt kann að verða að setja upp sérstök varnarvirki í þeim tilgangi. Tekið skal fram að snjór er ekki til trafala í Pennusneiðingnum.

Efnið í hlíðinni er klappir og skriður. Gróður er mosapemba, lyngmói og fjalldrapamói. Miðað er við að efni úr skeringum nýtist í burðarlag, styrktarlag, fyllingar og rofvarnir. Frágangur yrði samkvæmt hönnuðum skeringum.



Mynd 4.5.1b. Mögulegar skeringar í Pennusneiðingi eru háðar leiðarvali í Vatnsfirði. Efri myndin sýnir rask vegna **veglína A1 og F2**, en sú neðri rask vegna **veglína A2, A3, F og F3** (tafla 4.5.1. og fylgiskjal 17 í viðauka I). Nýr Vestfjarðavegur verður ofan núverandi vegar sem sést á þrívíddarmyndunum.

4.5.6. Námur

Nýting jarðefna er háð framkvæmdaleyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar í samræmi við ákvæði skipulagslaga og samkvæmt 8. gr. í lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu. Við umsókn um framkvæmdaleyfi þarf að leggja fram áætlun um væntanlega efnistöku þar sem m.a. er gerð grein fyrir efnistökusvæðum, magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi að efnistöku lokinni.

Skoðaðar voru námur vegna Vestfjarðavegar (60) á kafla frá Uppsalaá í Vatnsfirði um Dynjandisheiði að Mjólkárirkjun í Borgarfirði. Einnig voru skoðaðar námur fyrir Bíldudalsveg (63) á kafla sem nær frá Flugvallarvegi á Hvassnesi að Vestfjarðavegi í Helluskarði. Númeraröð námanna er ekki alltaf samfelld. Ástæðan er sú að upphaflega voru fleiri efnistökuastaðir skoðaðir sem síðan hafa fallið út og öðrum bætt við.

Fyrirhuguð efnistökusvæði sem kynnt eru, eru aðallega klappir. Ein náma er berggangur og ein er klöpp í sjávarhjalla. Í töflum 4.5.6. og 4.5.6. er samantekt með helstu upplýsingum um mögulegar námur.

Eins og gefur að skilja þá eru námusvæðin fleiri heldur en verða að lokum notuð. Ástæðan fyrir því er að engar fullnaðarrannsóknir hafa verið gerðar á hugsanlegum námusvæðum. Hér eru 25 námur kynntar sem geta nýst við framkvæmdina sem skiptist í þrjá áfanga. Alls geta 3 námur nýst **á áfanga I**, 13 námur **á áfanga II** og 11 námur **á áfanga III** (tafla 4.5.5.). Fjórar námanna nýtast við framkvæmdir á tveimur áföngum, þ.e. námur V-02, V-03, V-04 og V-05 sem eru allar nema V-05 innan friðlandsins í Vatnsfirði og hafa mjög hátt verndargildi. Náma V-05 hefur hátt verndargildi.

Efnisgæði í námunum hafa einungis verið metin sjónrænt. Gert er ráð fyrir að efni úr skeringum sé almennt hæft í fyllingar og styrktarlag og því fellur sú efnistaka undir áhrif veglínu á jarðmyndanir. Einungis er fjallað sérstaklega um námur sem eru taldar hæfar í burðarlag, klæðingarefni og rofvarnir, enda mikilvægt að staðsetja þær fyrirfram.

Þegar sagt er að efni sé nothæft í eitthvert lag vegarins, þá má gera ráð fyrir að það nýtist einnig neðar í veghlotinu en námulýsing gefur til kynna – sem dæmi að efni sem nýtist í burðarlag, nýtist einnig í styrktarlag. Það á við allar berg- eða klapparnámurnar að nota má nota efni, sem hæft er í burðarlög og rofvarnir, í styrktarlag og fyllingar.

Námusvæðin eru sum hver afmörkuð rúmlega og er samanlagt magn efnis sem óskað er eftir að fá að taka úr námunum meira en þarf til framkvæmdarinnar. Þessi háttur er hafður á til að val á námusvæðum verði sveigjanlegt. Engar fullnaðarrannsóknir hafa farið fram á jarðefnunum og útbreiðsla jarðmyndananna er oft óljós. Þegar fullnaðarrannsóknir hafa farið fram verður fyrst mögulegt að afmarka raunverulega stærð efnistökusvæða.

Enn fremur þarf að hafa í huga að við efnistöku þarf ætíð rými til geymslu svarðlags og efnishauga, sé um vinnslu (mölun) að ræða.

Í kafla 6.11 er fjallað almennt um verndargildi jarðmyndana, en í umfjöllun um einstök efnistökusvæði er einnig lagt mat á verndargildi þeirra. Við mat á því er stuðst við verndargildisflokkun Vegagerðarinnar, en hún var fyrst sett fram í ritinu *Námur efnistaka og frágangur*. Flokkunin er einungis leiðbeinandi. Verndargildisflokkana er hægt að nálgast á vefslóðinni:

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

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

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

Markmiðið með verndargildisflokkun Vegagerðarinnar hefur ekkert lagalegt gildi sem slíkt en styðst þó við ýmis ákvæði laga. Markmið með þessum flokkum er að búa til viðmið um hversu viðkvæm svæði

eru fyrir efnistöku. Verndarflokkunin útilokar ekki efnistöku heldur verður efnistakan að skoðast í stærra samhengi, til dæmis hversu mikið framboð er á efni til vegagerðar á framkvæmdasvæðinu.

Samantekt á fjölda náma við hvern áfanga eftir verndargildisflokkum má sjá í töflu 4.5.5.

Tafla 4.5.5. Fjöldi náma við hvern áfanga eftir verndargildisflokkum.

Verndargildi	Áfangi I	Áfangi II	Áfangi III	Samtals
Mjög hátt verndargildi (1)	3	5	0	5*
Hátt verndargildi (2)	0	2	2	4*
Meðal verndargildi (3)	0	4	0	4
Lágt verndargildi (4)	0	2	5	7
Mjög lágt verndargildi (5)	0	1	3	3
Samtals	3	14	10	23*

*Fjórir námanna nýtast við framkvæmdir á tveimur áföngum

Í verndargildisflokk 1 (*mjög hátt verndargildi*) falla friðlýstar náttúruminjar: þjóðgarðar, friðlönd, náttúruvætti eða svæði sem eru friðuð með sérlögum. Hér eiga lög um friðland í Vatnsfirði við, en þeir efnistökuastaðir sem falla innan þess svæðis lenda þá í verndargildisflokki 1 hvort sem er um að ræða algengar eða fágætar jarðmyndanir. Verndargildið hefur þar ekkert með jarðmyndunina að gera, einungis friðlýsinguna. Undantekning frá þeirri reglu er náma V-05 sem er eingöngu að hluta innan friðlandsins, auk þess sem sú efnistaka yrði innan svæðis sem nú þegar er búið að raska, en hún fær *hátt verndargildi* (2. flokk).

Öll efnistökusvæði sem eru á svæðum á náttúruminjasrá fá einkunnina *mjög hátt verndargildi* (1. flokkur) vegna staðsetningar. Ein náma fær þó *hátt verndargildi* (2. flokk) þar sem sú efnistaka yrði innan svæðis sem nú þegar er búið að raska.

Námur sem eru innan hverfisverndar H1, hækka sjálfkrafa um einn verndargildisflokk.

Ein náma er á aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018.

Í töflu 4.5.6. – 4.5.7. er yfirlit yfir efnistökusvæði sem koma til greina vegna vegagerðar á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi. Þar koma fram helstu upplýsingar, s.s. stærð afmarkaðs efnistökusvæðis, hámark efnistöku, jarðmyndun og gróðurlendi.

Tafla 4.5.6. Yfirlit yfir mögulegar námur við Vestfjarðaveg á áfanga I og II og Bíldudalsveg á áfanga III.

Námur	Námuheiti	Áfangi	Nýting	Efni í þús. m ³	Verndar-gildisfl.	Flatarmál þús. m ²	Staða	Jarðmyndun	Yfirborð	Land	Náttúru vernd	Náma á skipulagi
V-02	Smjördalur	I og II	Burðarlag og rofvarnir	30	1	11	Ný	Klöpp	Lyng/kjarr	Vatnsfjörður-friðland	X	
V-03	Tröllaháls	I og II	Burðarlag og rofvarnir	30	1	8	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Vatnsfjörður-friðland	X	
V-04	Þverdalur	I og II	Burðarlag og klæðing	60	1	20	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Vatnsfjörður-friðland	X	
V-05	Þverdalsskarð	II og III	Burðarlag	150	2	47	Ný	Klöpp	Strjáll gróður	Vatnsfjörður-friðland / Trostans-fjörður	X	
V-06	Tóbakslaut	II	Burðarlag og klæðing	50	2	10	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Langibotn	X	
V-07	Trölladalur	II	Burðarlag og klæðing	200	1	50	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Langibotn	X	
V-08	Sunnan Rauðatorgsslóða	II	Burðarlag	75	1	15	Ný	Klöpp	Lítill gróður	Langibotn	X	
V-09	Sýslumörk	II	Burðarlag	150	4	18	Ný	Klöpp	Lítill gróður	Dynjandi		
V-10	Norðan Rauðatorgsslóða	II	Burðarlag og klæðing	90	3	15	Ný	Klöpp	Strjáll gróður	Dynjandi		
V-11	Sunnan Dynjandisár	II	Burðarlag	40	4	10	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Dynjandi		
V-12	Neðriöxl	II	Burðarlag	100	3	15	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Dynjandi		
V-13	Mjólkárhlíð ytri	II	Burðarlag	15	3	3	Ný	Klöpp	Gras/Mosi/lyng	Borg		
V-14	Mjólkárhlíð innri	II	Burðarlag	30	3	6	Ný	Klöpp	Gras/lyng	Borg		
V-15	Þrælavogur	II	Burðarlag og rofvarnir	60	5	12	Gömul	Klöpp	Lyng	Brjánslækjar-torfan		X

Tafla 4.5.7. Yfirlit yfir mögulegar námur við Bíldudalsveg á áfanga III.

Námur	Námuheiti	Áfangi	Nýting	Efni í þús. m ³	Verndar-gildisfl.	Flatarmál þús. m ²	Staða	Jarðmyndun	Yfirborð	Land	Náttúruvernd	Náma á skipulagi
B-01	Hálf dán	III	Klæðing	20	4	4	Gömul	Klöpp/ berggangur	Lítið gróið	Litla-Eyri		X
B-02	Tagl	III	Rofvörn	80	5	13	Gömul	Klöpp	Gras/lyng	Hóll		X
B-04	Naust	III	Burðarlag og klæðing	16	4	4	Ný	Klöpp	Lítið gróið	Dufansdalur		
B-06	Sunnhlíð	III	Burðarlag	12	4	2	Ný	Klöpp	Gras	Trostans-fjörður		
B-07	Trostansfjörður	III	Burðarlag og rofvörn	20	2	5	Ný	Klöpp/sjávarhjalli	Ógróið	Trostans-fjörður		
B-08	Vestan Lautá	III	Burðarlag	20	5	7	Ný	Klöpp	Lítið gróið	Trostans-fjörður		
B-09	Austan Lautá	III	Burðarlag og klæðing	12	5	3	Ný	Klöpp	Lítið gróið	Trostans-fjörður		
B-10	Neðan Djúpadalsvatna	III	Burðarlag og klæðing	15	4	8	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Trostans-fjörður		
B-11	Ofan Norðdals	III	Burðarlag	50	4	18	Ný	Klöpp	Mosi/lyng	Trostans-fjörður		

Náma V-02, Smjördalur



Mynd 4.5.2. Klappir í námu V-02 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.8.	Náma V-02
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Hella Vatnsfjörður-friðland
Nýting	Burðarlag og rofvarnir
Áfangi	I og II
Flatarmál	11.000 m ²
Vinnslumagn	30.000 m ³
Vinnsludýpi	Óljóst
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Gróið lyngi og kjarri
Þekja	80 %
Svarðlag	Já
Sáning	Nei
Verndargildi	1. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Friðlandið Vatnsfjörður

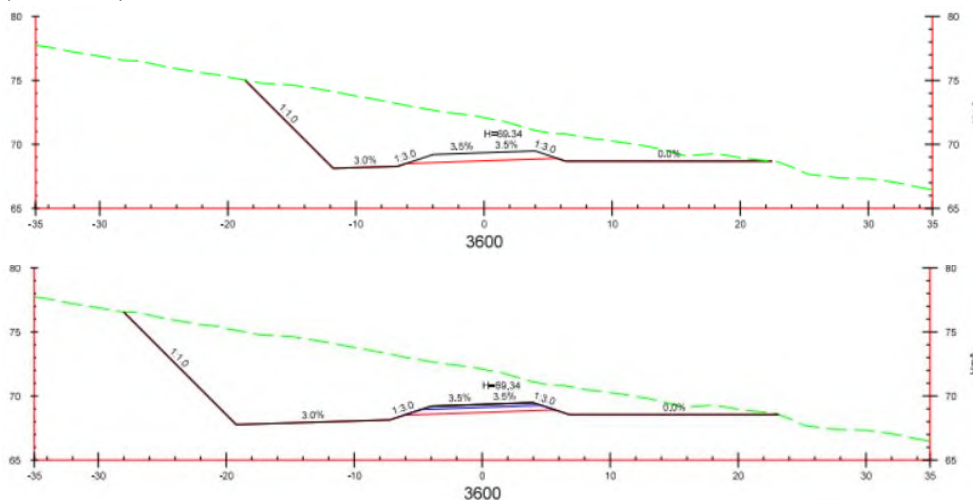
Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við veglínu (mynd 4.5.2. og tafla 4.5.8.) í mynni Smjördals. Skeringin er milli stöðva 3500-3700. Klapparholtið er nokkuð gróið lyngi og kjarri. Hér fyrir neðan eru sýnd tvö snið á sama stað. Annars vegar með vegi fyrir fjörð og hins vegar með vegi yfir fjörð. Yrði Vatnsfjörður þveraður þarf mun meiri skeringar meðfram vegi. Ekki er víst að hinn venjulegi vegfarandi greindi mun.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringu er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nýta má efnið í burðarlag og rofvarnir. Skeringin verður hönnuð þannig að hún falli sem best að landslagi svæðisins og svarðlag notað til frágangs til að viðhalda náttúrulegum gróðri (sjá Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2008).

Verndargildi

Klappirnar eru ekki sérstæðar sem slíkar og verndargildi því almennt séð lágt. Hins vegar er jarðmyndunin innan friðlands Vatnsfjarðar og á óröskuðu landi og því hefur náman mjög hátt verndargildi (1. flokkur).



Mynd 4.5.2b. Skeringar í námu V-02 háð efnisþörf úr námu á áfanga I. Efri myndin sýnir mögulegt þversnið veglína A1 og F2, en sú neðri mögulegt þversnið veglína A2, A3, F og F3.

Náma V-03, Tröllaháls



Mynd 4.5.3. Klappir í námu V-03 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.9.	Náma V-03
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Hella Vatnsfjörður-friðland
Nýting	Burðarlag og rofvarnir
Áfangi	I og II
Flatarmál	8.000 m ²
Vinnslumagn	30.000 m ³
Vinnsludýpi	2-8 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Gróið mosa og lyngi
Þekja	70 %
Svarðlag	Já
Sáning	Nei
Verndargildi	1. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Friðlandið Vatnsfjörður

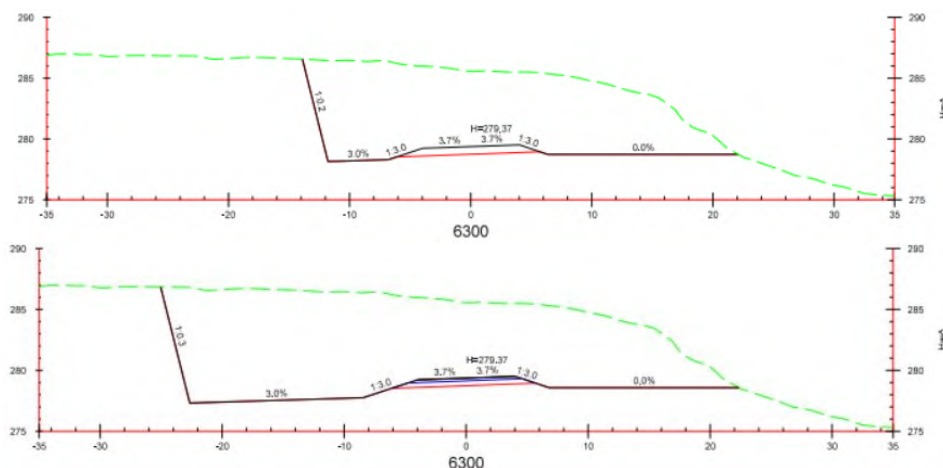
Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við veglínu (mynd 4.5.3. og tafla 4.5.9.) Þverdalsmegin við Tröllaháls. Skeringin er milli stöðva 6200-6400. Klapparholtið er nokkuð gróið mosa og lyngi. Hér fyrir neðan eru sýnd tvö snið á sama stað. Annars vegar með vegi fyrir fjörð og hins vegar með vegi yfir fjörð. Yrði Vatnsfjörður þveraður þarf mun meiri skeringar meðfram vegi. Ekki er víst að hinn venjulegi vegfarandi greindi mun en landið er stórbrotið.

Vinnsla og frágangur

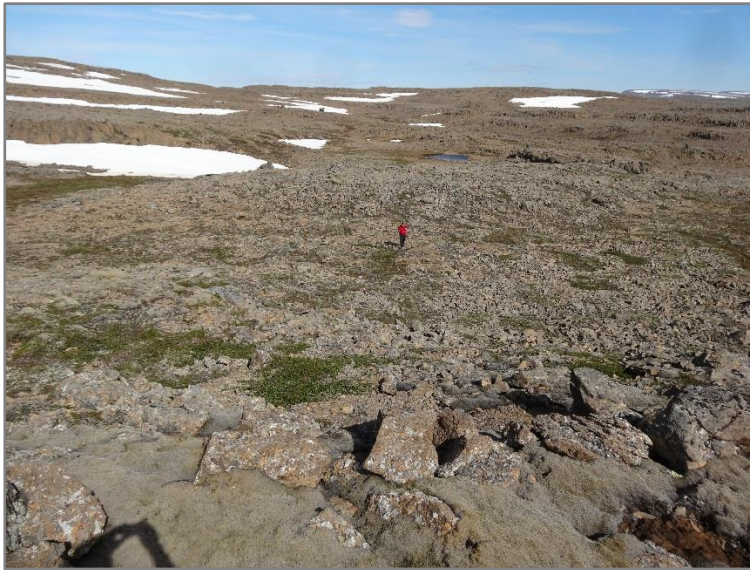
Þar sem um skeringu er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nýta má efnið í burðarlag og rofvarnir. Skeringin verður hönnuð þannig að hún falli sem best að landslagi svæðisins og svarðlag notað til frágangs til að viðhalda náttúrulegum gróðri (sjá Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2008).

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því almennt séð lágt. Hins vegar er jarðmyndunin innan friðlands Vatnsfjarðar og á öröskuðu landi og því hefur náman mjög hátt verndargildi (1. flokkur).



Mynd 4.5.3b. Skeringar í námu V-03 háð efnisþörf úr námu á áfanga I. Efri myndin sýnir mögulegt þversnið veglína A1 og F2, en sú neðri mögulegt þversnið veglína A2, A3, F og F3.

Náma V-04, Þverdalur**Mynd 4.5.4.** Klappir í námu V-04 (mynd: Gunnar Bjarnason).

Tafla 4.5.10.	Náma V-04
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Hella Vatnsfjörður-friðland
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	I og II
Flatarmál	20.000 m ²
Vinnslumagn	60.000 m ³
Vinnsludýpi	3-6 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Hálfgróið mosa og lyngi
Þekja	50 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	1. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Friðlandið Vatnsfjörður

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglínu F** (mynd 4.5.4. og tafla 4.5.10.) í Þverdal. Skeringin er milli stöðva 7450-7580. Klapparholtið er hálfgróið mosa og lyngi.

Vinnsla og frágangur

Haga má efnistöku þannig að ekki verði mikil sjónræn áhrif, því verður farið vestast eða austast á afmarkað svæði. Nýta má efnið í burðarlag og klæðingu. Efnistaka verður hönnuð þannig að hún falli sem best að landslagi svæðisins og í hvarfi frá vegi.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því almennt séð lágt. Hins vegar er jarðmyndunin innan friðlands Vatnsfjarðar og á öröskuðu landi og því hefur náman mjög hátt verndargildi (1. flokkur).

Náma V-05, Þverdalsskarði

Mynd 4.5.5. Klappir í námu V-05, við veglínu F, stöð um 9500 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.11.	Náma V-05
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Hella Vatnsfjörður-friðland / Trostarsfjörður
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II og III
Flatarmál	47.000 m ²
Vinnslumagn	150.000 m ³
Vinnsludýpi	3-5 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Strjál gróðurþekja
Þekja	< 10 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	2. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Friðlandið Vatnsfjörður

Efnistölkustaðurinn er skering í klapparholtin við **veglínu F** og **veglínu X** (mynd 4.5.5. og tafla 4.5.11.) í Þverdalsskarði. Skeringin er annars vegar milli stöðva 9450-9600 við **veglínu F** og hins vegar milli stöðva 34300-34500 og 34750-34850 við **veglínu X**. Klapparholtin eru með strjála gróðurþekju.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nýta má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því almennt séð lágt. Hins vegar er jarðmyndunin að hluta innan friðlands Vatnsfjarðar, en einnig að hluta á nú þegar röskuðu landi og því hefur náman hátt verndargildi (2. flokkur).

Náma V-06, Tóbakslaut

Mynd 4.5.6. Klappir í námu V-06, sjá klappir fyrir miðja mynd (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.12.	Náma V-06
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Langibotn
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	II
Flatarmál	10.000 m ²
Vinnslumagn	50.000 m ³
Vinnsludýpi	5-8 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Hálfgróinn klapparhjalli, mosi og lyng
Þekja	20-40 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	2. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Náttúruminjaskrá, svæði 310 - Geirþjófsfjörður

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglínu F** (mynd 4.5.6. og tafla 4.5.12.) rétt við Tóbakslaut undir Botnshesti. Skeringin er milli stöðva 14800-14950. Klapparholtin eru hálfgróin mosa og lyngi.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nýta má efnið í burðarlag og klæðingar og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því almennt séð lágt. Hins vegar er jarðmyndunin inni á svæði sem er á C-hluta náttúruminjaskrár, þ.e. svæði 310 – Geirþjófsfjörður, en einnig að hluta á nú þegar röskuðu landi og því hefur náman hátt verndargildi (2. flokkur).

Náma V-07, Trölladalur**Mynd 4.5.7.** Klappir í námu V-07 (mynd: Gunnar Bjarnason).

Tafla 4.5.13.	Náma V-07
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Langibotn
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	II
Flatarmál	50.000 m ²
Vinnslumagn	200.000 m ³
Vinnsludýpi	4-8 m
Frágangur	Efnistaka hönnuð
Gróðurlendi	Strjáll gróður, mosi og lyng
Þekja	< 10 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	1. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Náttúruminjaskrá, svæði 310 - Geirþjófsfjörður

Náman er í klapparholti upp af Lægri Trölladal, í um 100-300 m frá **veglínu F** milli stöðva um 18100-18500 (mynd 4.5.7. og tafla 4.5.13.). Á klapparholtinu er strjáll gróður, mosi og lyng.

Vinnsla og frágangur

Gera þyrfti 100 m langan námuveg, auk haugstæðis sem yrði staðsett milli stöðva 18000-18100 hægra megin vegar. Nýta má efnið í burðarlag og klæðingar og verður efnistakan hönnuð þannig að hún falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun, en efnistakan er áberandi frá vegi. Hægt verður að minnka sjónræn áhrif af efnistöku með því að haga henni þannig að hún verði ekki sýnileg frá vegi. Jarðmyndunin er inni á svæði sem er á C-hluta náttúruminjaskrár, þ.e. svæði 310 – Geirþjófsfjörður og fær því mjög hátt verndargildi (1. flokkur).

Náma V-08, Sunnan Rauðatorgsslóða

Mynd 4.5.8. Klappir í námu V-08, sjá klappir hægra megin fyrir miðja mynd (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.14.	Náma V-08
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Langibotn
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II
Flatarmál	15.000 m ²
Vinnslumagn	75.000 m ³
Vinnsludýpi	5-7 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Lítill gróður
Þekja	< 5 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	1. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Náttúruminjaskrá, svæði 310 - Geirþjófsfjörður

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglínu F** (mynd 4.5.8. og tafla 4.5.14.) við vegslóða sem liggur að vötnunum Krókavatni og Stóra Eyjarvatni á Dynjandisheiði norðan Botnshjúks. Skeringin er milli stöðva 20900-21100. Klapparholtin eru lítið gróin.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nýta má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því almennt séð lágt. Hins vegar er jarðmyndunin inni á svæði sem er á náttúruminjaskrá, þ.e. svæði 310 – Geirþjófsfjörður og því hefur náman mjög hátt verndargildi (1. flokkur).

Náma V-09, Sýslumörk**Mynd 4.5.9.** Klappir í námu V-09 (mynd: Gunnar Bjarnason).

Tafla 4.5.15.	Náma V-09
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Dynjandi
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II
Flatarmál	18.000 m ²
Vinnslumagn	150.000 m ³
Vinnsludýpi	6-9 m
Frágangur	Efnistaka hönnuð
Gróðurlendi	Lítill gróður
Þekja	< 5 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Hverfisvernd H1

Náman er í klapparholti við núverandi veg, rétt norðan við námuna Sýslumörk, í um 400-500 m frá **veglinu F** við stöð 21700 (mynd 4.5.9. og tafla 4.5.15.). Á klapparholtinu er lítill gróður.

Vinnsla og frágangur

Hægt er að nota núverandi veg sem námuveg og yrði hann um 700 m langur út frá stöð um 22080. Haugstæði yrði í núverandi Sýslumarkanámunni. Nýta má efnið í burðarlag og verður efnistakan hönnuð þannig að hún falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru innan hverfisverndarsvæðis H1, en þar sem klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og á röskuðu svæði, þá hefur náman lágt verndargildi (4. flokkur).

Náma V-10, Norðan Rauðatorgsslóða**Mynd 4.5.10.** Klappir í námu V-10 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.16.	Náma V-10
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Dynjandi
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	II
Flatarmál	15.000 m ²
Vinnslumagn	90.000 m ³
Vinnsludýpi	6-8 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Strjáll gróður
Þekja	< 10 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	3. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Hverfisvernd H1

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglínu F** (mynd 4.5.10. og tafla 4.5.16.). Skeringin er milli stöðva 21700-21800. Klapparholtin eru með strjálum gróðri.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og klæðingu og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru innan hverfisverndarsvæðis H1, en þar sem klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun þá hafa þær meðal verndargildi (3. flokkur).

Náma V-11, Sunnan Dynjandisár**Mynd 4.5.11.** Klappir í námu V-11 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.17.	Náma V-11
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Dynjandi
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II
Flatarmál	10.000 m ²
Vinnslumagn	40.000 m ³
Vinnsludýpi	4-6 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Hálfgróið, mosi og lyng
Þekja	50 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Hverfisvernd H1

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglinu F** (mynd 4.5.11. og tafla 4.5.17.). Skeringin er milli stöðva 24230-24360 sitt hvoru megin vegar. Klapparholtin eru hálfgróin mosa og lyngi. Undir er kargi sem takmarkar þykkt efnistöku.

Náman verður eingöngu notuð ef ekki fæst nægjanlegt burðarlagsefni úr námu V-12, Neðriöxl. Yrði náman nýtt, þá yrði efninu ekið niður í námu V-12, Neðriöxl, til mölunar og þvottar, til að koma í veg fyrir að gruggugt vatn bærisk í Dynjandisá.

*Vinnsla og frágangur**Vinnsla og frágangur*

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru innan hverfisverndarsvæðis H1, en þar sem þær eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og á röskuðu svæði, er verndargildi þeirra lágt (4. flokkur).

Náma V-12, Neðriöxl**Mynd 4.5.12.** Klappir í námu V-12 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.18.	Náma V-12
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Dynjandi
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II
Flatarmál	15.000 m ²
Vinnslumagn	100.000 m ³
Vinnsludýpi	8-10 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Strjáll gróður, mosi og lyng
Þekja	< 10 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	3. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Hverfisvernd H1

Efnistölkustaðurinn er skering í klapparhjalla við **veglínu F** (mynd 4.5.12. og tafla 4.5.18.). Skeringin er milli stöðva 25650-25950. Strjáll gróður er á klapparhjallanum, lyng og mosi.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru innan hverfisverndarsvæðis H1, en þar sem klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun eru þær með meðal verndargildi (3. flokkur).

Náma V-13, Mjólkárhlíð ytri**Mynd 4.5.13.** Klappir í námu V-13 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.19.	Náma V-13
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Borg
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II
Flatarmál	3.000 m ²
Vinnslumagn	15.000 m ³
Vinnsludýpi	5-7 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Vel gróið, grasi, lyngi og mosa
Þekja	80-90 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	3. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Hverfisvernd H1

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparhjalla við **veglínu F** (mynd 4.5.13. og tafla 4.5.19.). Skeringin er milli stöðva 33380-33460. Klapparhjallinn er vel gróinn grasi, lyngi og mosa.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru innan hverfisverndarsvæðis H1, en þar sem klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun eru þær með meðal verndargildi (3. flokkur).

Náma V-14, Mjólkárhlíð innri

Mynd 4.5.14. Klappir í námu V-14, vinstra megin við miðju (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.20.	Náma V-14
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Borg
Nýting	Burðarlag
Áfangi	II
Flatarmál	6.000 m ²
Vinnslumagn	30.000 m ³
Vinnsludýpi	5-7 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Gróið grasi og lyngi
Þekja	70-80 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	3. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	Hverfisvernd H1

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparhalla við **veglinu F** (mynd 4.5.14. og tafla 4.5.20.). Skeringin er milli stöðva 33940-34100. Klapparhállinn er gróinn grasi og lyngi, en hreinsa þarf ofan af nokkuð af grjóti og jarðvegi fyrir notkun.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru innan hverfisverndarsvæðis H1, en þar sem klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun eru þær með meðal verndargildi (3. flokkur).

Náma V-15, Þrælavogur**Mynd 4.5.15.** Klappir í námu V-15 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.21.	Náma V-15
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Gömul
Jörð	Brjánslækjartorfan
Nýting	Burðarlag og rofvarnir
Áfangi	I og II
Flatarmál	12.000 m ²
Vinnslumagn	40.000 m ³
Vinnsludýpi	4-8 m
Frágangur	
Gróðurlendi	Lyng
Þekja	20-30 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	5. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Náman er við Barðastrandarveg, um 4,5 km sunnan við Flókalund (mynd 4.5.15. og tafla 4.5.21.). Náman er gömul og í notkun.

Vinnsla og frágangur

Náman yrði unnin áfram til norðurs. Efnið verður notað í rofvarnir og e.t.v. í burðarlag.

Verndargildi

Náman er í klöpp sem nýtur ekki sérstakrar verndar og búið að raska á þessum stað. Því fær náman mjög lágt verndargildi (5. flokkur).

Náma B-01, Hálfán

Mynd 4.5.16. Klappir í námu B-01, vinstra megin við miðju (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.22.	Náma B-01
Jarðmyndun	Berggangur
Staða efnistöku	Gömul
Jörð	Litla-Eyri
Nýting	Klæðing
Áfangi	III
Flatarmál	4.000 m ²
Vinnslumagn	20.000 m ³
Vinnsludýpi	5-10 m
Frágangur	
Gróðurlendi	Lítið gróið
Þekja	10-20 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	Já
Náttúruvernd	

Náman er í yfirborði við veginn yfir Hálfán og því mjög fjarri veglínunum (mynd 4.5.16. og tafla 4.5.22.). Náman er gömul, á skipulagi og í notkun. Efni úr henni verður aðeins notað ef ekki fæst klæðingarefni úr námum í grennd við framkvæmdasvæðið.

Vinnsla og frágangur

Náman yrði unnin áfram inn til vesturs eins og berggangurinn liggur. Efnið verður unnið í klæðingar.

Verndargildi

Náman er í berggangi sem er nokkuð sérstakur og víðáttumikill, en þar sem nú þegar er búið að raska honum á þessum stað, þá fær hann lágt verndargildi (4. flokkur).

Náma B-02, Tagl**Mynd 4.5.17.** Náma B-02 (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Tafla 4.5.23.	Náma B-02
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Gömul
Jörð	Hóll
Nýting	Rofvörn
Áfangi	III
Flatarmál	13.000 m ²
Vinnslumagn	80.000 m ³
Vinnsludýpi	5-10 m
Frágangur	
Gróðurlendi	Hálfgróið
Þekja	40-60 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	5. flokkur
Skipulag	Já
Náttúruvernd	

Náman er í yfirborði við veginn fyrir Tagl sem er á leiðinni upp á Hálfán Bíldudalsmegin og því mjög fjarri veglínunum (mynd 4.5.17. og tafla 4.5.23.). Náman er gömul og í notkun. Efni úr henni verður aðeins notað ef ekki fæst rofvarnarefni úr námum í grennd við framkvæmdasvæðið.

Vinnsla og frágangur

Náman yrði unnin áfram inn til vesturs. Efnið verður unnið í rofvarnir.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og á röskuðu svæði, verndargildi þeirra er því mjög lágt (5. flokkur).

Náma B-04, Naust

Mynd 4.5.18. Klappir í námu B-04 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.24.	Náma B-04
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Dufansdalur
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	III
Flatarmál	4.000 m ²
Vinnslumagn	16.000 m ³
Vinnsludýpi	4-6 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Lítillega gróið
Þekja	10-20 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Náman er skering í klapparhjalla við **veglínu X** (mynd 4.5.18. og tafla 4.5.24.). Skeringin er milli stöðva 10000-10100. Klapparhjallinn er lítið gróinn.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Klappirnar verða notaðar í burðarlag og klæðingar og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því lágt (4. flokkur).

Náma B-06, Sunnhlíð**Mynd 4.5.19.** Klappir í námu B-06 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.25.	Náma B-06
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Trostansfjörður
Nýting	Burðarlag
Áfangi	III
Flatarmál	2.000 m ²
Vinnslumagn	12.000 m ³
Vinnsludýpi	6-8 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Grasi gróið
Þekja	80-90 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglínu X** (mynd 4.5.19. og tafla 4.5.25.). Skeringin er milli stöðva 23450 - 23520. Klapparhjállinn er grasi gróinn.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því lágt (4. flokkur).

Náma B-07, Trostansfjörður

Mynd 4.5.20. Hnullungar/klappir í námu B-07 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.26.	Náma B-06
Jarðmyndun	Klökk/sjávarhjalli
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Trostansfjörður
Nýting	Burðarlag og rofvarnir
Áfangi	III
Flatarmál	5.000 m ²
Vinnslumagn	20.000 m ³
Vinnsludýpi	Óljós
Frágangur	
Gróðurlendi	Ógróið
Þekja	< 5 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	2. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Náman er það sem virðist vera klökk efst í sjávarhjalla og nokkuð utan við **veglínu X** (mynd 4.5.20. og tafla 4.5.26.). Sjávarhjallinn er ógróinn.

Vinnsla og frágangur

Náman er stutt frá núverandi vegi og yrði lítið viðbótarrask af námuvegi. Klappirnar eru hugsaðar í burðarlag og rofvarnir og frágangur hannaður þannig að náman falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Mögulega er um að ræða sérstæða myndun, þ.e. ummerki hæstu sjávarstöðu og verndargildi þess því hátt (2. flokkur).

Náma B-08, Vestan Lauta**Mynd 4.5.21.** Klappir í námu B-08 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.27.	Náma B-08
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Trostansfjörður
Nýting	Burðarlag
Áfangi	III
Flatarmál	7.000 m ²
Vinnslumagn	20.000 m ³
Vinnsludýpi	3-4 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Lítið gróið
Þekja	0-10 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	5. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparhalla við **veglínu X** (mynd 4.5.21. og tafla 4.5.27.). Skeringin er milli stöðva 29200-29400. Klapparhjallinn er lítið gróinn. Léleg klökk er undir, en óvíst með útbreiðslu.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og á röskuðu svæði, verndargildi þeirra er því mjög lágt (5. flokkur).

Náma B-09, Austan Lautá**Mynd 4.5.22.** Klappir í námu B-09 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.28.	Náma B-09
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Trostansfjörður
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	III
Flatarmál	3.000 m ²
Vinnslumagn	12.000 m ³
Vinnsludýpi	4-6 m
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Lítið gróið
Þekja	0-10 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	5. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparhalla við **veglínu X** (mynd 4.5.22. og tafla 4.5.28.). Skeringin er milli stöðva 29800-29900. Klapparhjallinn er lítið gróinn. Undir klökkinni er rautt millilag og ofaná er kargi.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Klappirnar verða notaðar í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og á röskuðu svæði, verndargildi þeirra er því mjög lágt (5. flokkur).

Náma B-10, Neðan Djúpadalsvatna**Mynd 4.5.23.** Klappir í námu B-10 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.29.	Náma B-10
Jarðmyndun	Klökk
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Trostansfjörður
Nýting	Burðarlag og klæðing
Áfangi	III
Flatarmál	8.000 m ²
Vinnslumagn	15.000 m ³
Vinnsludýpi	Óljóst
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Mosi og lyng
Þekja	80-90 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparhalla við **veglinu X** (mynd 4.5.23. og tafla 4.5.29.). Skeringin er milli stöðva 30140-30300. Klapparhállinn er gróinn mosa og lyngi. Undir klöppinni er rautt millilag og ofaná er kargi.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og klæðingu og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því lágt (4. flokkur).

Náma B-11, Ofan Norðdals**Mynd 4.5.24.** Klappir í námu B-11 (mynd: Höskuldur Búi Jónsson).

Tafla 4.5.30.	Náma B-11
Jarðmyndun	Klöpp
Staða efnistöku	Ný
Jörð	Trostansfjörður
Nýting	Burðarlag
Áfangi	III
Flatarmál	18.000 m ²
Vinnslumagn	50.000 m ³
Vinnsludýpi	Óljóst
Frágangur	Hönnuð skering
Gróðurlendi	Nokkuð gróið mosa og lyngi
Þekja	70-90 %
Svarðlag	Nei
Sáning	Nei
Verndargildi	4. flokkur
Skipulag	
Náttúruvernd	

Efnistökuastaðurinn er skering í klapparholtin við **veglinu X** (mynd 4.5.24. og tafla 4.5.30.). Skeringin er milli stöðva 30600-30950. Klapparholtin eru nokkuð gróin mosa og lyngi.

Vinnsla og frágangur

Þar sem um skeringar er að ræða þá þarf ekki námuveg. Nota má efnið í burðarlag og verða skeringar hannaðar þannig að þær falli sem best að landslagi svæðisins.

Verndargildi

Klappirnar eru ekki hluti af sérstæðri jarðmyndun og verndargildi þeirra því lágt (4. flokkur).

4.6. ATHAFNASVÆÐI

Gera þarf ráð fyrir athafnasvæði fyrir verktaka til að geyma vélar og tæki og svæði fyrir vélaverkstæði, skrifstofu og vinnubúðir. Einnig þarf að gera ráð fyrir svæði fyrir efnisvinnslu í námum. Vegagerðin telur líklegt að verktaki myndi velja stað fyrir athafnasvæði miðsvæðis en utan verndarsvæða, t.d. nærri vegamótum Bíldudals- og Vestfjarðavegar. Einnig þyrfti athafnasvæði vegna framkvæmda við brýr í Vatnsfirði, sem yrðu innan verndarsvæðis Vatnsfjarðar. Á athafnasvæðum er nauðsynlegt að hafa aðgengi að vatni og æskilegt að hafa aðgengi að rafmagni.

Athafnasvæði verða endanlega staðsett í samráði við verktaka, landeigendur, fulltrúa Vesturbyggðar og/eða Ísafjarðarbæjar, Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða og eftirlitsmann Vegagerðarinnar.

Möguleg athafnasvæði verða í grennd við núverandi vegi og yrði aðkoma að þeim um vegi eða slóða sem fyrir eru á svæðinu. Þá slóða þyrfti að laga við upphaf framkvæmda.

4.6.1. Athafnasvæði vegna þverunar Vatnsfjarðar

Á athafnasvæði vegna nýrra brúa á **áfanga I**, þarf rými fyrir bráðabirgðabyggingar, lager, aðkomuleiðir, bílastæði, geymslsvæði fyrir vélar og tæki, rotþró og aðra nauðsynlega aðstöðu. Auk þess þarf svæði fyrir vélaverkstæði og skrifstofu. Svæðið þarf að vera u.þ.b. 1,0 ha að stærð og í grennd við fyrirhuguð brúarstæði.

4.6.2. Athafnasvæði á Dynjandisheiði

Á athafnasvæði miðsvæðis á Dynjandisheiði vegna framkvæmda við **áfanga II og III**, þarf rými fyrir bráðabirgðabyggingar, lager, aðkomuleiðir, bílastæði, geymslsvæði fyrir vélar og tæki, rotþró og aðra nauðsynlega aðstöðu. Auk þess þarf svæði fyrir vélaverkstæði og skrifstofu. Svæðið þarf að vera u.þ.b. 2,0 ha að stærð og í grennd við ný vegamót Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar.

4.7. STARFSMANNABÚÐIR / VINNUBÚÐIR

Ef verktaki ákveður að setja upp vinnubúðir, þá gerir hann það í samráði við viðkomandi sveitarstjórn, Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða, landeigendur og eftirlitsmann Vegagerðarinnar. Nauðsynlegt er að hafa aðgengi að neysluvatni og æskilegt að hafa aðgengi að rafmagni. Við staðsetninguna þarf að huga að því að neysluvatn og frárennsli uppfylli kröfur.

Staðsetning vinnubúða er háð leiðarvali en vinnubúðum er oft valinn staður við skilgreint athafnasvæði eða í eða við námur. Um tímabundna mannvirkjagerð, eins og vinnubúðir, gilda ýmsar reglugerðir um aðbúnað, hollustuhætti og öryggisráðstafanir á byggingavinnustað.

Staðsetning vinnubúða

Vegagerðin gerir hér tillögu að staðsetningu vinnubúða. Til álita kæmi að staðsetja starfsmannabúðir / vinnubúðir á einhverjum af eftirfarandi stöðum:

- við Flókalund, mögulega á ógrónum áreyrum Pennu, sunnan árinna,
- í gömlum námubotni við Eiðisá í Vatnsfirði,
- í tengslum við **námu V-05** í grennd við ný vegamót Bíldudals- og Vestfjarðavegar,
- á láglandi í botni Reykjarfjarðar eða
- nálægt sýslumörkum á Dynjandisheiði.

Aðalvinnubúðir með gistiaðstöðu verða þar sem gott aðgengi er að rennandi vatni. Þar að auki er líklegt að verktaki muni setja niður lágmarks aðstöðu víðar innan vinnusvæðisins, kaffiskúra, vatnstanka og færanlega snyrtiaðstöðu.

Lög og reglugerðir fyrir vinnubúðir

Í útboðsgögnum verður farið fram á að verktaki fari eftir öllum gildandi lögum og reglum um vinnubúðir.

Rekstur vinnubúða telst vera tímabundinn, starfsleyfisskyldur atvinnurekstur og er háður starfsleyfi frá heilbrigðisnefnd skv. reglugerð nr. 785/1999, lið 10.7 í fylgiskjali 2 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. 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 starfsleyfisskilyrði fyrir starfsmannabúðir sem Umhverfisstofnun og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga hafa gefið út í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Lög nr. 6/2002 um tóbaksvarnir.
- Lög nr. 93/1995 um matvæli, vegna eldhúsaðstöðu.
- Reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, s.s. vinnslu jarðefna, farandsalerni og verkstæðisaðstöðu.
- Reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti fyrir vinnubúðir.
- Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.
- Reglugerð nr. 806/1999 um spilliefni.
- Reglugerð nr. 35/1994 um olíubirgðir.
- Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skolp.
- Reglugerð nr. 184/2002 um flokkun spilliefna.
- Reglugerð nr. 236/1990 um flokkun og meðferð eiturefna, hættulegra efna og vörutegunda, sem innihalda slík efni.
- Reglugerð nr. 522/1994 um matvælaeftirlit og hollustuhætti við framleiðslu og dreifingu matvæla.
- Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn.
- Skipulagsreglugerð nr. 578/2013.

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

4.8. FRÁGANGUR

Við lagningu nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og nýs Bíldudalsvegar, verður mikil breyting á vegakerfinu, því heilsársvegur kemur í stað sumarvegar. Einnig breytist vegakerfið talsvert við þverun fjarða. Verði Vatnsfjörður þveraður þarf áfram að liggja vegur inn í fjarðarbotninn. Annars staðar verður ekki veruleg breyting á staðsetningu veganna.

Víða er mjög fallett útsýni af núverandi Vestfjarðavegi, t.d. á kaflanum fyrir Botnshest og við Dynjandisá. Einnig er fallett útsýni af Bíldudalsvegi ofan Trostansfjarðar og í grennd við Foss. Ferðalangar munu áfram eiga þess kost að njóta útsýnisins á þessum stöðum.

Skeringar og námur verða mótaðar í samræmi við landslag og umhverfi en einnig til að hamla gegn vindrofi. Reynt verður að græða upp allt jarðrask og öll sár í landið, önnur en bergveggi.

Þegar ákvörðun um leiðarval liggur fyrir þarf að semja við landeigendur. Einnig verður haft samráð við ábúendur, sveitarstjórn og aðra hagsmunaaðila:

- um frágang vegar og annarra raskaðra svæða innan hveirrar jarðar og á svæðinu í heild,
- um hugsanlega áningastaði, gerð þeirra og staðarval,
- um áframhaldandi notkun núverandi vega, um tengingar, girðingar, hlið, keðjuþlön, eftirlitsstaði o.fl.

4.8.1. Frágangur efnistökusvæða og vegsvæðis

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður við vegagerð og efnistöku. Í útboðsgögnum verður greint frá hvernig haga skuli frágangi vegkanta, fyllinga, skeringa og náma. Fyrirhuguð efnistökusvæði verða flest í grennd við framkvæmdasvæði vegarins. Efnistakan verður því talsvert

áberandi frá vegunum. Til að draga úr sjónrænum áhrifum verður reynt að laga efnistökusvæðin sem best að óhreyfðu landi við frágang. Hugað verður að lagfæringu á eldri sárum eða jarðraski í samráði við fulltrúa Umhverfisstofnunar.

Við framkvæmdir verður reynt að raska gróðri og jarðvegi sem minnst. Skeringar og námur verða ekki hafðar opnar lengur en nauðsyn krefur. Frágangi verður hagað þannig að ekki myndist vindálag á lausan jarðveg. Röskuð svæði verða sléttuð í samræmi við landslag og halla umhverfis þannig að þau falli sem best að umhverfi sínu. Halli fláa á grónum svæðum mun ekki verða brattari en 1:2 og þannig verður reynt að tryggja að náttúrulegur gróður geti náð sér á strik. Brúnir efnistökusvæða og skeringa verða aðlagaðar að landinu í kring og gerðar ávalar. Við frágang verður þess gætt að ekki myndist tjarnir í skeringum. Allur frágangur verður í samráði við landeigendur og eftirlitsaðila frá Umhverfisstofnun.

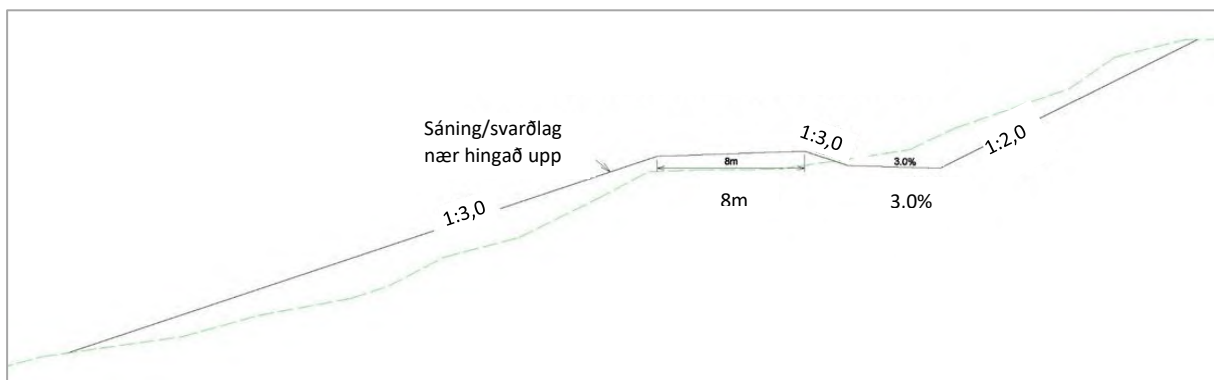
Miðað er við að framkvæmdasvæði vega og námur á grónum svæðum verði grædd upp. Farið verður eftir leiðbeiningum Vegagerðarinnar um gróðurhönnun á vegsvæðum í dreifbýli. Við uppgræðsluna verður leitast við að ná upp grenndargróðri. Svarðlag og jarðvegur verða nýtt til að endurheimta þann gróður sem fyrir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

Lífrænum jarðvegi (mold) úr grónum skeringum og námum verður ýtt til hliðar áður en efnistaka hefst og hann geymdur til síðari nota til að endurheimta þann gróður sem fyrir var. Ofanafýtingin verður tvískipt. Efsta laginu sem kallast svarðlag, og er gert ráð fyrir að sé um 0,2 m þykkt, er haldið aðskildu frá annarri mold eða moldarblönduðu efni. Í lok framkvæmda verður mannvirkið aðlagað landinu meðfram því og mold og moldarblönduðu efni jafnað yfir svæðin þar sem það er til staðar og að lokum verður svarðlagi jafnað yfir, þar sem því verður við komið. Auk þess verður áburður og sáning notuð eftir atvikum.

Þar sem kjarri eða skóglendi verður raskað verður það ræktað upp að nýju í samráði við Skógræktina. Miðað er við að kjarr verði endurheimt að lokinni lagningu vegarins á svæðum sem eru utan 1,5 m fjarlægðar frá axlarkanti, eða 5,5 m frá miðlínu vegar (kafla 3.2.3. og 6.6.4.).

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

Haft verður samráð við Umhverfisstofnun, Skógræktina, Landgræðsluna og viðkomandi landeigendur um fyrirkomulag uppgræðslu, m.a. staðarval og uppgræðsluaðferðir. Aðferðir við uppgræðslu náma og svæðis meðfram vegum munu m.a. fara eftir ríkjandi gróðurfari á svæðinu, jarðvegi, hæð yfir sjó og hvernig jarðmyndun er á svæðinu. Í töflum 3.4.1.-3.4.3. eru upplýsingar um stærð raskaðs svæðis vegna mismunandi áfanga.



Mynd 4.8.1. Almennt kennisnið Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar.

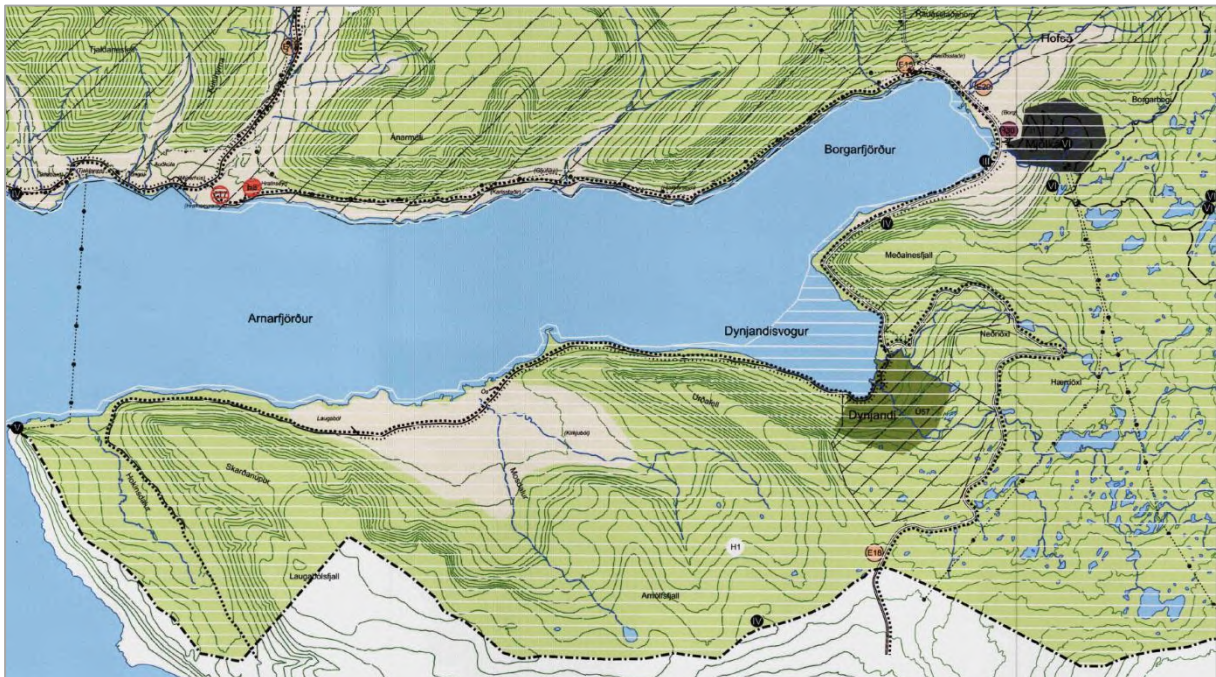
4.8.2. Girðingar

Engar girðingar eru meðfram núverandi Vestfjarðavegi en girðingar eru meðfram tünnum við Bíldudalsveg og líklegt er að það verði óbreytt.

4.8.3. Reiðleiðir og gönguleiðir

Á uppdrætti með Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 eru sýndar nokkrar gönguleiðir í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði (teikning 6). Þær liggja allar á milli Suðurfjarða og Breiðafjarða. M.a. frá Vatnsdal í Geirþjófsfjörð, frá Brjánslæk í Trostansfjörð og frá Krossholti og Haga að Fossfirði. Í Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 er ekki fjallað um reiðleiðir.

Á uppdrætti með Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 er sýnd reiðleið meðfram núverandi Vestfjarðavegi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (teikning 7). Einnig er sýnd reiðleið meðfram Mosdalsvegi (6204), úr Dynjandisvogi að Laugabóli, reiðleiðin heldur svo áfram fyrir Skarðanúp og um Hokinsdal og endar við sveitarfélagamörkin. Gönguleið er sýnd meðfram Mosdalsvegi frá Laugabóli að Dynjanda og áfram meðfram Dynjandavegi og Vestfjarðavegi að Mjólkárirkjun.



Mynd 4.8.2. Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Reiðleiðir sýndar með svörtum punktalínunum (Ísafjarðarbær, 2009).

Í markmiðum Ísafjarðarbæjar um samgöngur í aðalskipulagsgreinargerð segir m.a.: „*Komið verði upp neti reiðleiða sem tryggi öryggi hestaumferðar innan sveitarfélagsins og tengist reiðleiðum nágrannasveitarfélaganna.*“

Í kafla 12.3. um reiðleiðir segir í aðalskipulagsgreinargerðinni: „*Í þeim tilvikum sem reiðleiðir liggja samsíða þjóðvegi skal þess gætt að þær liggja ekki of nálægt vegum heldur sveigi frá þeim þar sem færi gefst. Jafnframt skal forðast þveranir yfir fjölfarna þjóðvegi og bæjargötur. Lögð er áhersla á það að nýta aflagða vegi sem reiðleiðir, þar sem það er mögulegt og skarast ekki við önnur not. Staðsetning reiðleiða á skipulagsuppdráttunum er ekki nákvæm, sérstaklega ekki í dreifbýli. Þar sem þær eru samhliða vegi er ekki tekin afstaða til þess hvoru megin við veginn þær liggja, þó svo þær séu sýndar á uppdrætti. Nákvæm lega og útfærsla verður ákvörðuð í deiliskipulagi eða á framkvæmdastigi.*“

Við lagningu Vestfjarðavegar er ekki gert ráð fyrir reiðleið meðfram nýjum vegi. Skoðað verður hvort mögulegt sé að nýta núverandi veg, á köflum þar sem hann verður lagður af sem akvegur, sem reiðleið. Ákvörðun um reiðleiðir verður tekin í samráði við landeigendur og sveitarstjórn Reykhólahrepps þegar umhverfismati er lokið og ákvörðun um leiðarval liggur fyrir.

4.8.4. Útskot eða áningarstaðir

Til að auka öryggi og þægindi vegfarenda er gert ráð fyrir að koma fyrir útskotum eða áningarstöðum á völdum stöðum við nýja veginn þar sem gert er ráð fyrir að vegfarendur hafi áhuga á að stoppa. Staðsetning og útfærsla á þessum stöðum mun fara fram í samráði við landeigendur og viðkomandi sveitarstjórn þegar leiðarval liggur fyrir og hönnun framkvæmda verður komin á lokastig.

4.8.5. Núverandi vegur sem verður aflagður

Nýir vegir liggja yfirleitt ekki langt frá núverandi vegum, nema helst í Vatnsfirði og í Trostansfirði. Í kafla 3.3. er umfjöllun um nauðsynlegar tengingar vegna þeirra veglína sem lagðar eru fram. Ákvörðun um núverandi veg verður tekin í samráði við landeigendur og viðkomandi sveitarstjórn þegar umhverfismati er lokið og ákvörðun um leiðarval liggur fyrir. Á köflum er mögulegt að vegurinn standi áfram óbreyttur, en verði ekki á forræði Vegagerðarinnar. Einnig er mögulegt að hann verði nýttur sem reiðleið.

Verði Vestfjarðavegur lagður yfir Vatnsfjörð **á áfanga I** verður núverandi vegur aflagður sem stofnvegur og gerður að héraðsvegi á þeim kafla sem fær þá nýtt vegheiti. Héraðsvegurinn yrði þá tengdur Vestfjarðavegi beggja vegna Vatnsfjarðar og brýr á Þingmannaá og Vatnsdalsá notaðar áfram.

Miðað er við að Bíldudalsvegur standi áfram óbreyttur, á aflögðum kafla í Trostansfirði, honum verði lokað til beggja enda og verði ekki á forræði Vegagerðarinnar.

Þeir kaflar vegarins sem verða ekki skilgreindir sem tengivegir eða héraðsvegir munu falla til landeigenda. Vegagerðin mun jafna þá út og græða upp nema að landeigandi sé því mótfallinn, eða að ákveðið verði að skilgreina þá sem reiðleiðir.

Á köflum þar sem núverandi vegur verður lagður af á flatlendi, verður losað um yfirborð vegarins til að auðvelda framvindu gróðurs og svæðið grætt upp. Slíkur frágangur verður þar sem nýr vegur liggur við hlið núverandi vegar, í næsta nágrenni við hann eða þar sem stuttir bútar af núverandi vegi standa eftir þegar nýr vegur hefur verið lagður.

Á köflum þar sem núverandi vegur liggur í miklum hliðarhalla og verður lagður af, verður farið með gröfu eftir veginum og efni úr neðri hluta vegarins mokað upp í rásina ofan vegarins. Þannig verður reynt að draga úr sjónrænum áhrifum núverandi vegar að loknum framkvæmdum. Á kaflanum um Búðahlíð, Meðalnes og Mjólkárhlíð er gert ráð fyrir að núverandi Vestfjarðavegur verði mjókkaður en áfram notaður sem reið- og gönguleið (kafla 6.3.3.3.)



Mynd 4.8.2. Útsýni að Bíldudalsvegi um Sunnnes, frá Bíldudalsvegi um Boðanes (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).



Mynd 4.8.3. Bíldudalsvegur í skeringu um Hrafnsskagahlíð í Fossfirði austanverðum (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

4.9. MANNAFLAPÖRF

Vegna umfangs verksins má reikna með að verulegur fjöldi starfa skapist á framkvæmdartíma. Mannaflapörf er að litlum hluta háð leiðarvali í Vatnsfirði. Búast má við 30-40 störfum yfir sumarmánuðina í a.m.k. 3 ár, en færri yfir vetrartímann.

4.10. AÐRAR FRAMKVÆMDIR

Vegagerðin hefur ekki vitneskju um aðrar fyrirhugaðar framkvæmdir á svæðinu.

4.11. FRAMKVÆMDATÍMI, ÁFANGASKIPTING OG FJÁRVEITINGAR

Áætlaður framkvæmdatími verksins og áfangaskipting eru háð leiðarvali og fjárveitingum en framkvæmdatíminn getur stystur orðið 3 ár. Í töflu 3.8.1. kemur fram áætlaður kostnaður vegna þeirra leiða sem hér eru kynntar. Heildarkostnaðaráætlun vegna framkvæmdarinnar er á bilinu 10,4 – 15,8 milljarðar króna, háð leiðarvali. Í samgönguáætlun 2019-2033 er gert ráð fyrir samtals 5,3 milljarða kr. fjárveitingu til framkvæmda á Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði á árunum 2019-2028:

- 1,8 milljarði á 1. tímabili, 2019-2023 og
- 3,5 milljörðum á 2. tímabili, 2024-2028.

Gert er ráð fyrir 4,4 milljarða fjárveitingu til framkvæmda á Bíldudalsvegi á kaflanum frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á árunum 2024-2033:

- 2,5 milljörðum á 2. tímabili, 2024-2028 og
- 1,9 milljörðum á 3. tímabili, 2029-2033.

Framkvæmdin tengist gerð Dýrafjarðarganga, sem gert er ráð fyrir að verði tilbúin árið 2020. Því er lagt til að hafist verði handa við að leggja nýjan veg yfir Dynjandisheiði sem fyrst. Miðað er við að hægt verði að bjóða verkið út um leið og undirbúningi lýkur, fjárveitingar liggja fyrir og öll leyfi liggja fyrir. Áætlaður framkvæmdartími á Vestfjarðavegi er að lágmarki þrjú ár og annað eins á Bíldudalsvegi, sem þó mætti vinna samtímis.

4.11.1. Möguleg áfangaskipting

Hægt er að bjóða út framkvæmdir á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi í nokkrum hlutum eða í einu lagi. Undirbúningur Vegagerðarinnar er miðaður við að þær verði allar boðnar út í einu. Stefnt er að því að undirbúningi framkvæmda verði lokið á árinu 2020 og að framkvæmdir geti hafist sama ár.

Hér á eftir fer hugmynd að áfangaskiptingu en hún er háð vissum annmörkum því jarðefni til framkvæmda á einum áfanga þarf oftast en ekki að sækja yfir á einhvern annan áfanga.

Framkvæmdum á Vestfjarðavegi væri hægt að skipta í fjóra áfanga. Áfangarnir gætu verið:

- Hörgsnes - Tröllaháls
- Tröllaháls - Helluskarð
- Helluskarð – Dynjandavegur
- Dynjandavegur – Mjólkárverkjun

Framkvæmdum á Bíldudalsvegi væri hægt að skipta í þrjá áfanga. Áfangarnir gætu verið:

- Flugvallarvegur – Reykjarfjörður
- Reykjarfjörður - Trostansfjörður
- Trostansfjörður - Vestfjarðavegur

4.12. REKSTRARTÍMI

Að loknum framkvæmdum hefst rekstur mannvirkisins en hann felst m.a. í viðhaldi og þar með talið snjómokstri. Þegar umferð hefur verið hleypt á veginn hefur reksturinn áhrif á öryggi samgangna. Gert er ráð fyrir a.m.k. 20 ára afskriftartíma nýs Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar eftir að framkvæmdum lýkur. Vegirnir munu þó geta enst mun lengur ef burðarlög þeirra eru endurbýggð reglulegra (kafla 4.1.). Með nýjum burðarlögum gengur vegurinn í endurnýjun líftíma síns en endurnýjun slitlaga fellur undir almennt viðhald.

Rekstrarkostnaður Vegagerðarinnar er m.a. háður vegalengd, umferð, vetraraðstæðum á vegi og flóðum s.s. snjó-, vatns- og sjávarflóðum, skriðuföllum og grjóthruni.

Í kafla 3.5.1. er fjallað um vetrarþjónustu á núverandi vegi. Þar kemur fram að veturinn 2016-2017 var aðeins vetrarþjónusta á Vestfjarðavegi á kaflanum frá Hótel Flókalundi í Vatnsfirði að Þingeyri við Dýrafjörð 2x í viku að vori og hausti á meðan snjólétt var. Á Bíldudalsvegi milli Bíldudalsflugvallar á Hvassnesi og bæjarins Foss var helmingamokstur Vegagerðarinnar og sveitarfélagsins og mokað eftir þörfum. Vegir á stórum hluta fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, Vestfjarðavegur frá Hótel Flókalundi að Mjólkárverkjun og Bíldudalsvegur frá Fossi að Vestfjarðavegi, eru því yfirleitt lokaðir á veturna.

Gert er ráð fyrir að teknar verði ákvarðanir um breytingu á rekstri veganna eftir að vegaframkvæmdum lýkur. Með betri hönnun og legu veganna gagnvart snjósöfnun, má ætla að snjómokstur verði auðveldari. Framkvæmdin mun því hafa í för með sér aukinn kostnað vegna viðhalds og þjónustu.

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

5. UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR

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

5.1. ÞÆTTIR SEM LÍKLEGA VALDA UMHVERFISÁHRIFUM

Eftirfarandi eru þættir sem líklegir eru til að valda umhverfisáhrifum:

- Bygging vegar, þ.e. áhrif vegna vegagerðar
- Bygging brúa, þ.e. áhrif vegna brúargerðar
- Efnistaka, þ.e. áhrif vegna efnistöku
- Rekstur vegar, þ.e. áhrif vegna umferðar

5.1.1. Vegagerð, jarðgangagerð og brúargerð

Umhverfisáhrif vegagerðar fara eftir staðsetningu, legu, hönnun vega, hönnun brúa, hönnun jarðganga, stærð veghelgunarsvæðis og frágangi.

Helstu áhrif á framkvæmdatíma felast í breytingum á því landsvæði sem fer undir veg, t.d. þar sem vegur fer yfir árfarvegi, sjó, votlendi, tún, gróin svæði, skóglendi, jarðmyndanir eða mannvistarleifar. Uppbygging og rekstur vegar getur haft áhrif á dýralíf. Nýr vegur hefur sjónræn áhrif, hann markar ný spor og skil í landslagið.

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

Nýr Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur verða lagðir til að auka umferðaröryggi vegfarenda og bæta samgöngur á Vestfjörðum. Á rekstrartíma geta bættar samgöngur haft margvísleg áhrif, t.d. á byggð á svæðinu, tengingu milli landshluta, ferðamennsku, útivist og opinbera þjónustu. Betri samgöngur munu hafa í för með sér meiri umferð um svæðið.

5.1.2. Efnistaka og efnislosun

Við lagningu vega þarf efni í klæðingu, burðarlög, fyllingar, fláa, brýr og grjótvörn. Umhverfisáhrif efnistöku eru háð efnispörf framkvæmdarinnar, staðsetningu náma og frágangi þeirra að efnistöku lokinni. Efnistaka getur haft áhrif á gróður, dýralíf, mannvistarleifar eða jarðmyndanir. Þá breytir efnistaka landslagi.

Við jarðgangagerð fellur oft til umframefni, sem ekki nýtist við framkvæmdina sjálfa, sem þarf að koma fyrir á losunarstöðum. Umhverfisáhrif haugsetningar er háð efnismagni, staðsetningu efnislosunarsvæða og frágangi þeirra. Haugsetning efnis getur breytt landslagi og haft áhrif á gróður, dýralíf, mannvistarleifar eða jarðmyndanir.

5.2. VINSUN

Meginatriðin, sem fjallað er um í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar, eru í aðalatriðum þrjú. Í fyrsta lagi áhrif framkvæmdarinnar til skemmri og lengri tíma á náttúrufar. Fjallað er um gróðurfur, dýralíf og vatnafar/sjávarföll svæðisins. Í öðru lagi er fjallað um fornminjar og áhrif þeirra á val vegstæðis. Í þriðja og síðasta lagi er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir og landslag. Umfjöllunin byggir á tiltækum gögnum og nýjum rannsóknum sem aflað hefur verið vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

5.3. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA ORÐIÐ FYRIR ÁHRIFUM

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

Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði

- landnotkun og mannvirki
- útvíst og ferðamennsku
- heilsu og hljóðvist
- fornleifar / menningarminjar
- gróðurfar og jarðveg
- fuglalíf
- lífríki straumvatna og stöðuvatna
- sjávarföll og vatnsgæði
- lífríki í fjöru, leiru og á grunnsævi
- jarðfræði
- landslag og ásýnd lands
- verndarsvæði

Við skoðun mismunandi áhrifaþátta framkvæmda var líklegt áhrifasvæði fyrirhugaðrar framkvæmdar skilgreint. Áhrif framkvæmdarinnar munu ná út fyrir framkvæmdasvæðið sjálft hvað varðar ýmsa þætti. Áhrifasvæðinu má skipta í tvennt; annars vegar svæði sem fer undir framkvæmdir, hins vegar svæði þar sem áhrifa bættra samgangna gætir. Reynt var að meta líklegt áhrifasvæði framkvæmdarinnar varðandi þá umhverfisþætti sem skoðaðir voru.

5.4. RANNSÓKNARSVÆÐI VEGNA MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM

Rannsóknarsvæðið vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmda á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi um Dynjandisheiði var skilgreint af Vegagerðinni (teikning 5). Það nær yfir mögulegt framkvæmdasvæði vegagerðar, jarðgangagerðar og efnistöku og er að jafnaði um 300 m breitt.

Gert er ráð fyrir að nýr vegur muni verða innan þess rannsóknarsvæðis sem afmarkað er á teikningum.



Mynd 5.4.1. Dynjandi, horft með aðdráttarlinsu frá Meðalnesi (ljósmynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).

6. MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Forsendur framkvæmda eru að núverandi Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru að stórum hluta hættulegir, mjóir malarvegir með mjög kröppum beygjum, bröttum brekkum og einbreiðum brúm. Kaflarnir um Dynjandisheiði eru aðeins opnir að sumarlagi og uppfylla ekki nútíma kröfur um öruggar og góðar samgöngur.

Metin eru umhverfisáhrif níu veglína Vestfjarðavegar, þ.e. **A1, A2, A3, F, F2, F3, B2, D og E** og þriggja veglína Bíldudalsvegar, þ.e. **X, Y og Z** skv. lögum nr. 106/2000 m.s.b. um mat á umhverfisáhrifum.

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

Vinna við mat á umhverfisáhrifum byggist á umfjöllun ráðgefandi sérfræðinga og sérfræðinga Vegagerðarinnar og hafa höfundar sérfræðiskýrslna lesið yfir viðkomandi kafla í frummatsskýrslu.

Nýir og endurbættir vegir verða samtals tæplega 70 km langir, háð leiðarvali og þeim fylgja nauðsynlegar vegtengingar. Framkvæmdin mun verða á svæði sem nýtt er til landbúnaðar og á verndarsvæðum en hvergi mjög langt frá núverandi vegum. Hún getur raskað fornleifum. Mögulegt er að nýr Vestfjarðavegur þveri Vatnsfjörð og að nýr Bíldudalsvegur liggja úti í sjó í botni Reykjarfjarðar og raski leirum og sjávarfitjum. Náttúrulegt birkikjarr er víða á framkvæmdasvæðinu.

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









6.1. VÆGI ÁHRIFA

Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um einkenni og vægi umhverfisáhrifa kemur fram að við mat á áhrifum framkvæmdar á umhverfið þurfi menn að gera sér grein fyrir hvert er vægi áhrifanna (t.d. veruleg jákvæð, talsverð jákvæð, óveruleg, talsverð neikvæð eða verulega neikvæð) á tiltekna umhverfisþætti (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 liggja 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 umhverfisþátt. Jafnframt þarf að horfa til þess, þegar farið er yfir skýringarnar í töflu 6.1.1., að áhrif eru í eðli sínu bein eða óbein og að þau geta verið samvirk og sammögnuð í tíma og rúmi (Skipulagsstofnun, 2005).

Auk framangreindra atriða þarf að hafa í huga að áhrif framkvæmdar á einstakan umhverfisþátt geta verið neikvæð en um leið geta þau haft jákvæð áhrif á annan umhverfisþátt. 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).

Í töflu 6.1.1. eru kynnt hugtök sem lúta að vægi áhrifa. Stuðst er við þau við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Skýringar við vægishugtökin í töflunni eru m.a. almenn viðmið úr 2. viðauka við lög nr. 106/2000 m.s.b. sem höfð eru til hliðsjónar við mat á því hvort framkvæmd kunni að hafa umtalsverð umhverfisáhrif. Enn fremur tekur vægiseinkunn í töflunni mið af því hvort væntanleg áhrif framkvæmdar séu þess eðlis að þau samræmist stefnuskjölum stjórnvalda, auk þess að taka mið af umfangi áhrifanna (Skipulagsstofnun, 2005). Til viðbótar við þær vægiseinkunnir sem koma fram í leiðbeiningarriti Skipulagsstofnunar eru notaðar vægiseinkunnirnar „nokkuð jákvæð áhrif“ og „nokkuð neikvæð áhrif“.

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

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Tafla 6.1.1. Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna við mat á umhverfisáhrifum.

Vægi	Skýring
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.
Talsverð 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 staðbundinbundin, 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 lítills 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.
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.
Talsverð 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.
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.
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 rannsóknnum eða markvissri vöktun.

6.2. LANDNOTKUN OG MANNVIRKI

Nýir og endurbættir vegir munu fylgja núverandi Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi á löngum köflum. Fyrirhugað framkvæmdasvæði fer um landbúnaðarsvæði sem er að stórum hluta nýtt sem beitiland sauðfjár. Við upphaf framkvæmdasvæðisins á Bíldudalsvegi er Bíldudalsflugvöllur. Vestfjarðavegur liggur framhjá tveimur vinsælum ferðamannastöðum. Annars vegar Hótel Flókalundi í Vatnsfirði og hins vegar Dynjanda í Dynjandisvogi. Við enda framkvæmdasvæðisins í Borgarfirði liggur hann í grennd við Mjólkárverkjun, en þar búa starfsmenn verkjunarinnar á vinnutíma. Heilsársbúseta við Vestfjarðaveg er í Mjólkárverkjun en heilsársbúseta við Bíldudalsveg er á Fossi (kafli 3.7.1.) .

Vegagerðin hefur aflað gagna um landnotkun og mannvirki á svæðinu og metið áhrif mögulegra framkvæmda á þessa þætti. Telja má að áhrifasvæði framkvæmdanna hvað varðar landnotkun og mannvirki takmarkist að mestu við framkvæmdasvæðið sjálft.

6.2.1. Grunnástand

Samkvæmt skilgreiningu í aðalskipulagi Vesturbýggðar liggja núverandi vegir um landbúnaðarsvæði neðan 200 m y.s. en um óbyggt svæði ofan 200 m y.s. Landsvæðið er að stórum hluta nýtt sem beitiland sauðfjár en á nokkrum stöðum er frístundabyggð. Við Foss eru hlunnindanytjar af æðarvarpi og í Arnarfirði er fiskeldi. Á svæðinu eru mannvirki frá Landsneti og Mílu.

Samkvæmt skilgreiningu í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar liggur núverandi Vestfjarðavegur um óbyggt svæði sem falla undir hverfisvernd nema á kaflanum í Mjólkárhlíð, þar liggur vegurinn um landbúnaðarsvæði sem fellur undir hverfisvernd.

Í Vatnsfirði, við vegamót Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegar er sumarhóтелиð Flókalundur, verslun og tjaldsvæði. Tæplega 0,5 km suðvestan við vegamótin er vinsæl orlofshúsabyggð verkalýðsfélaga. Svæðið er þekkt berjaland og vinsælt til útivistar (kafli 6.3). Vatnsdalsá er þekkt laxveiðiá.

6.2.1.1. Landbúnaður

Á svæðinu er stunduð sauðfjárrækt. Á mögulegu framkvæmdasvæði er aðallega beitiland, en við Foss liggur framkvæmdasvæðið um tún. Þar er stundaður landbúnaður og er Foss eini bærinn við framkvæmdasvæðið með skráða heilsársbúsetu. Tún í Trostansfirði og Dufansdal eru nýtt en þau eru ekki nálægt fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Frá Dynjanda liggur tengivegur að bæjunum Ósi og Laugabóli en á hvorugum bænum er nú heilsársbúseta. Laugaból er hrossabú með reiðhöll og skeiðvelli en þar er einnig stunduð ferðaþjónusta. Á bænum er jarðhiti og sundlaug.

6.2.1.2. Búsetuskilyrði

Búsetuskilyrði í Vatnsfirði eru nokkuð góð hvað varðar samgöngur. Vestfjarðavegur og Barðastrandarvegur liggja um Vatnsfjörð og heilsárssamgöngur eru á Vestfjarðavegi á þeim kafla. Brjánslækjarhöfn við vestanverðan fjörðinn er viðkomustaður Breiðafjarðarferjunnar Baldurs frá Stykkishólmi (kafli 3.5.1.).

Búsetuskilyrði í Fossfirði eru fremur slæm hvað varðar samgöngur. Að vetrarlagi þurfa allar samgöngur frá Fossi að fara í gegnum Bíldudal, því þá er Bíldudalsvegi frá Fossi að Vestfjarðavegi í Helluskarði ekki haldið opnum. Á veturna er helmingamokstur á Bíldudalsvegi milli flugvallarins á Hvassnesi og Foss og mokað eftir þörfum (kafli 3.5.1.). Vegalengdin frá Fossi að Bíldudal er 12,5 km, þar af eru 8,4 km milli Foss og Otradals, sem er næsti bær með heilsársbúsetu.

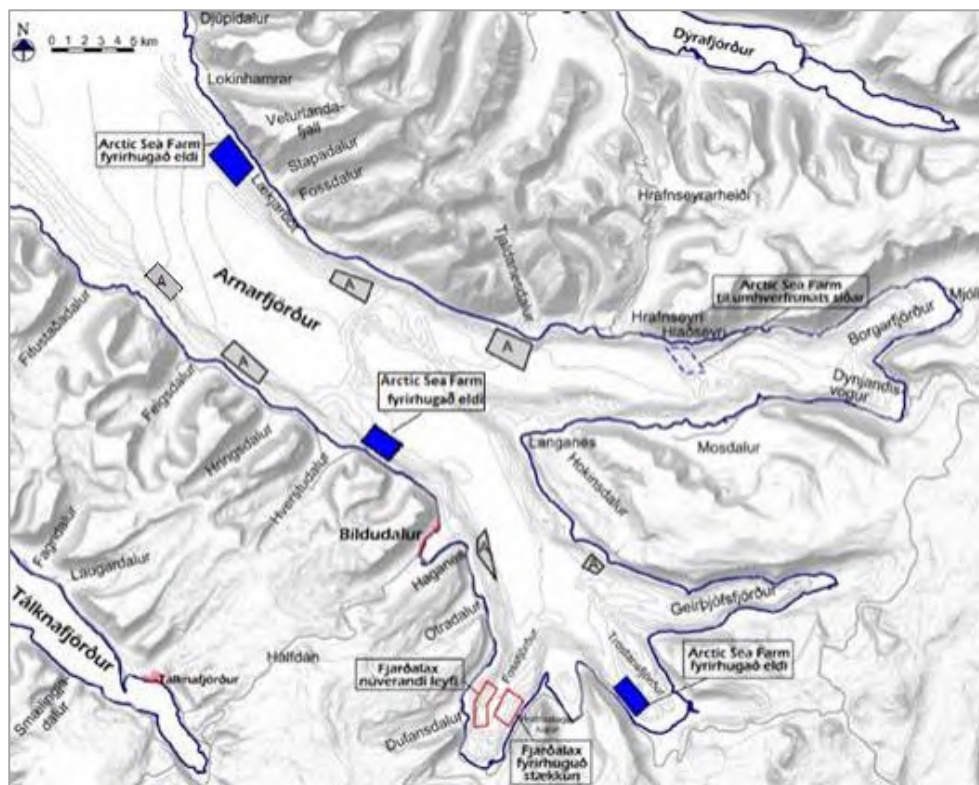
Vegna lélegra samgangna um Vestfjarðaveg eru mjög slæm búsetuskilyrði í botni Arnarfjarðar, enda er eingöngu heilsársbúseta í botni fjarðarins í tengslum við rekstur Mjólkárverkjunar. Í Arnarfirði norðanverðum er Hrafnseyri, með safni Jóns Sigurðssonar og sunnan fjarðarins eru bæirnir Ós og Laugaból. Vegna skorts á vegasamgöngum að vetrarlagi er ekki heilsársbúseta á þessum jörðum.

6.2.1.3. Starfsemi fiskeldisfyrirtækja á svæðinu

Fiskeldi, bæði á landi og í sjókvíum hefur vaxið á undanförunum árum og fyrirhuguð er stórfelld aukning á Vestfjörðum á næstu árum. Arnarlax á Bíldudal er stærsta fiskeldisfyrirtæki landsins. Árið 2016 hafði Arnarlax leyfi fyrir 15.000 tonna eldi í Arnarfirði, Tálknafirði og Patreksfirði. Hjá Arnarlaxi voru framleidd um 6.500 tonn af laxi 2016 og starfsmenn voru þá um 100 talsins (Hjalti Jóhannesson, 2019). Höfuðstöðvar Arnarlax eru á Bíldudal og þar fer fram starfsemi og þjónusta vegna fiskeldisins í Arnarfirði.

Við Dufansdal eru byggingar sem nýttar voru í tengslum við laxeldið (mynd 6.2.3.). Þjónusta frá landi í Dufansdal, hefur verið aflögð.

Fyrirtækið Dýrfiskur hf. (Arctic Fish eða Arctic Sea Farm) hefur áform um framleiðslu á 4.000 tonnum af regnbogasilungi í Trostansfirði. Unnið er að mati á umhverfisáhrifum framleiðslunnar (www.skipulag.is). Fyrirtækið er með seiðaeldisstöð í Tálknafirði og sjókvíaeldi í Dýrafirði, Tálknafirði og Patreksfirði (www.arcticfish.is).



Mynd 6.2.1. Eldissvæði Arctic Sea Farm hf. sem tilkynnt hafa verið til umhverfismats eru blálituð. Fyrirhuguð og núverandi eldissvæði Arnarlax eru afmörkuð með svörtum línum og bókstafnum A. Núverandi og fyrirhuguð eldissvæði Arnarlax í Fossfirði eru afmörkuð með rauðum útlínunum (Arctic Sea Farm, 2018).

Árið 2017 fóru 8 flutningabílar daglega með eldislax frá sunnanverðum Vestfjörðum til Reykjavíkur, Keflavíkur eða Seyðisfjarðar og til baka með fóður, umbúðir, salt o.fl. Frá svæðinu eru nú flutt árlega um 10.000 tonn af eldislaxi en áætlanir gera ráð fyrir að framleiðslan muni fjór- til fimmfaldast á næstu 5 – 6 árum (Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2017).



Mynd 6.2.2. Horft frá Vestfjarðavegi við ósa Dufansdalsár að sjókvíaeldi í Fossfirði (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Á sumrin fara þungaflutningar með slátruðum eldisfisk frá Bíldudal til Keflavíkur um Bíldudalsveg að Vestfjarðavegi í Helluskarði og þaðan um Vestfjarðaveg að Hringvegi við Dalsmynni í Norðurárdal í Borgarfirði. Þungaflutningar með slátruðum eldisfisk frá Flateyri fara um Vestfjarðaveg um Dynjandisheiði á sumrin. Vegna vetrarlokunar Bíldudalsvegur og Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði þurfa fiskflutningar að fara lengri leiðir á veturna með tilheyrandi auknum kostnaði.

Að mati framkvæmdastjóra Arnarlax má ekki dragast umfram það sem þegar er orðið að fara í framkvæmdir við Vestfjarðaveg. Núverandi ástand sé farið að hamla vexti fyrirtækisins og samkeppnisstaða fyrirtækisins versni (Hjalti Jóhannesson o.fl., 2017).



Mynd 6.2.3. Mannvirki við Dufansdal í Fossfirði í Arnarfirði (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

6.2.1.4. Æðarvarp

Æðarfugl sem er staðbundinn hefur mikla efnahagslega og menningarsögulega þýðingu. Æðarrækt hefur verið stunduð frá upphafi Íslandsbyggðar. Dúni er safnað úr hreiðrum á varptíma en hann er verðmæt söluvara og því mikilvægur fyrir æðarbændur. Í gegnum aldirnar hefur ræktunin þróast en mörg æðarvörp nútímans eru þar sem einhver vörp voru áður á meðan önnur eru manngerð á þann hátt að fuglarnir hafa verið hændir til að verpa á ákveðnum stöðum. Við flest æðarvörp er náttúrulegum óvinum æðarfuglsins haldið frá. Dúninum er safnað í maí og júní, hann hreinsaður á næstu mánuðum og að stærstum hluta seldur úr landi (Breiðafjarðarnefnd, 2006).

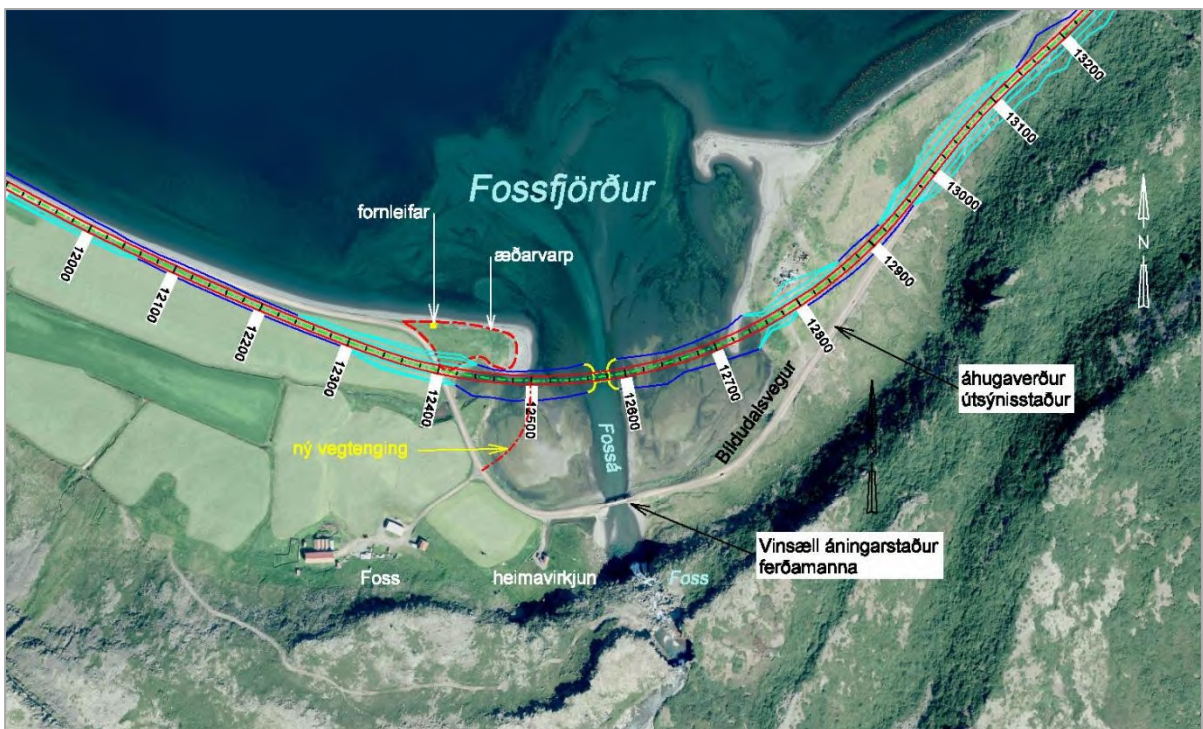
Í landi Foss er æðarvarp sem hefur verið nýtt af landeigendum. Varpið er á nesi við ósa Fossár að vestanverðu (mynd 6.2.4.) og er Bíldudalsvegur fast við æðarvarpið. Í botni Fossfjarðar liggur Bíldudalsvegur meðfram efri mörkum fjörunnar en ofan vegar er tún með miklu kríuvarpi (mynd 6.2.5.).



Mynd 6.2.4. Æðarvarp við bæinn Foss við ósa Fossár í Fossfirði (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).



Mynd 6.2.5. Bærinn Foss við ósa Fossár í Fossfirði. Æðarvarp vestan óssins (ljósmynd: © Mats Wibe Lund).



Mynd 6.2.6. Mannvirki við bæinn Foss við ósa Fossár í Fossfirði (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

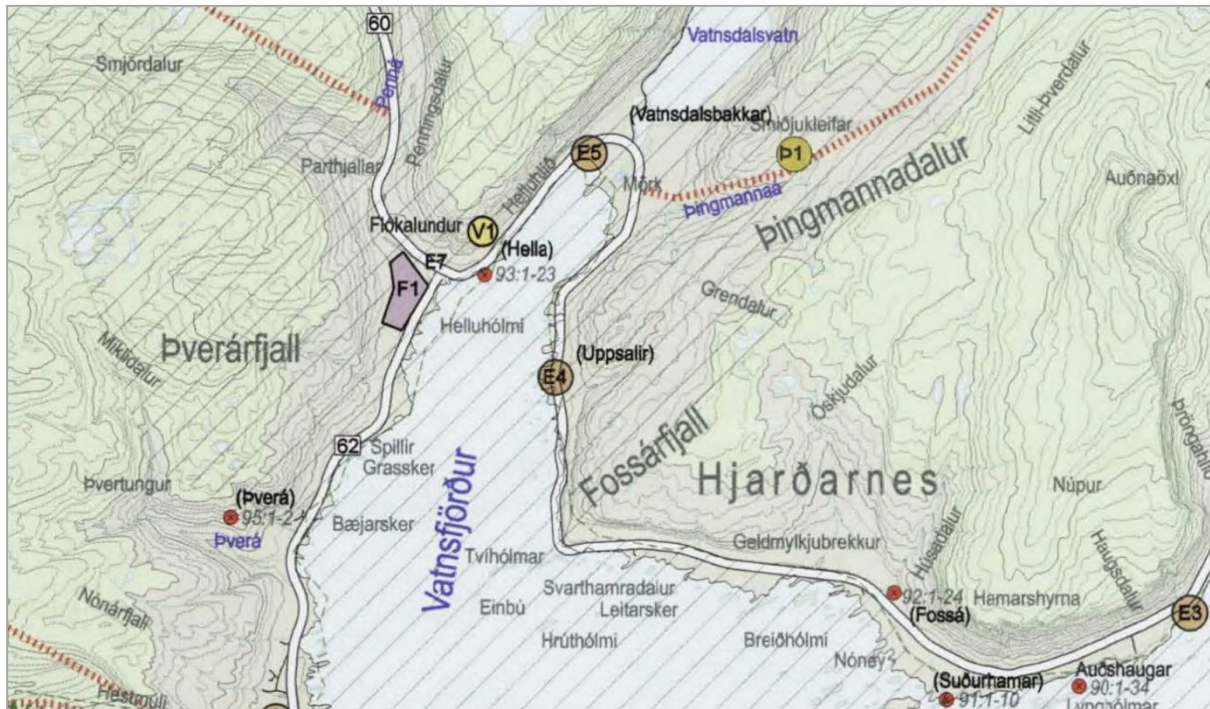
6.2.1.5. Frístundahús

Engin frístundahús eru í grennd við Vestfjarðaveg í sveitarfélaginu Ísafjarðarbæ. Í Vesturbyggð eru frístundahús á nokkrum stöðum í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Á einum stað er skilgreint svæði fyrir frístundabyggð samkvæmt aðalskipulagi sveitarfélagsins, þ.e. í grennd við Flókalund í Vatnsfirði (mynd 6.2.7 og 6.2.8.). Í aðalskipulagi er ekki fjallað um önnur svæði fyrir frístundabyggð í grennd við framkvæmdasvæðið.

Orlofsbyggð stéttarféлага við Flókalund er eingöngu nýtt að sumarlagi. Þar eru 13 orlofshús, þjónustu- miðstöð og sundlaug.

Tafla 6.2.1. Svæði undir frístundabyggð í Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018.

Nr.	Heiti svæðis	Lýsing
F1	Brjánslækur 2	Á lóð 1 er sumarhúsa- og orlofsbyggð sem tekur til 16 lóða. Þar af 13 orlofshús, þjónustumiðstöð, sundlaug og búningssklefar. Stærð svæðis 10 ha. Á lóð 2 er skráð skv. Fasteignamati ríkisins 5 ha frístundabyggðarlóð.

**Mynd 6.2.7.** Hluti af Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 (Landmótun, 2006).

Í aðalskipulagsgreinargerðinni segir: „Skipulagsáætlunin sýnir frístundabyggð með ljósfjólubláum lit og eru aðeins sýnd þau svæði þar sem gert er ráð fyrir 4 eða fleirum húsum á samfelldu svæði innan sömu jarðar.“ Fram kemur að heimilt er að byggja allt að 3 stök frístundahús á lögbýlum, þ.m.t. veiðihús, auk aðstöðu fyrir ferðaþjónustu og léttan iðnað, án þess að breyta þurfi aðalskipulagi.

Á jörðum á svæðinu þar sem ekki er heilsársbúseta eru íbúðarhús víða nýtt sem frístundahús, m.a. í Dufansdal-Efri, Dufansdal-Neðri, Reykjarfirði-Efri og Reykjarfirði-Neðri. Frístundahús utan aðalskipulags eru á nokkrum stöðum, m.a.:

- Í Dufansdal-Efri er í gildi deiliskipulag með 9 frístundahúsum sem samþykkt var árið 2013. Samkvæmt Þjóðskrá Íslands voru þar 5 frístundahús árið 2016 (www.fmr.is).
- Í Fossfirði er frístundahús í lélegu ástandi. Það er neðan Bíldudalsvegar, í jaðri Selskógar við Höfða.
- Í Reykjarfirði er eitt frístundahús vestan Reykjarfjarðarár og austan árinna eru tvö frístundahús.
- Í Trostansfirði er vegtenging að eyðibýlinu Trostansfirði og þaðan liggur slóði í Norðdal, þar sem eru þrjú frístundahús í birkiskógi.

Landeigendur Dufansdals-Efri hafa áform um að koma upp bátalægi í landi sínu sunnan Dufansdalsóss (mynd 6.2.3.). Þeir hafa nýtt svæðið neðan núverandi brúar til útivistar, en það ásamt ósnum myndar eina heild með klöppum, hömrum, grónum bökkum og malareyrum. Auk þess hafa þeir nýtt fjöruna til efnistöku þegar þörf er á fíngerðu malarefni vegna framkvæmda í dalnum. Þeir vilja ekki að svæði sem afmarkað er með rauðri línu á mynd 6.2.3. verði raskað.



Mynd 6.2.8. Mannvirki við Hótel Flókalundur og frístundabyggð, **veglína F** (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

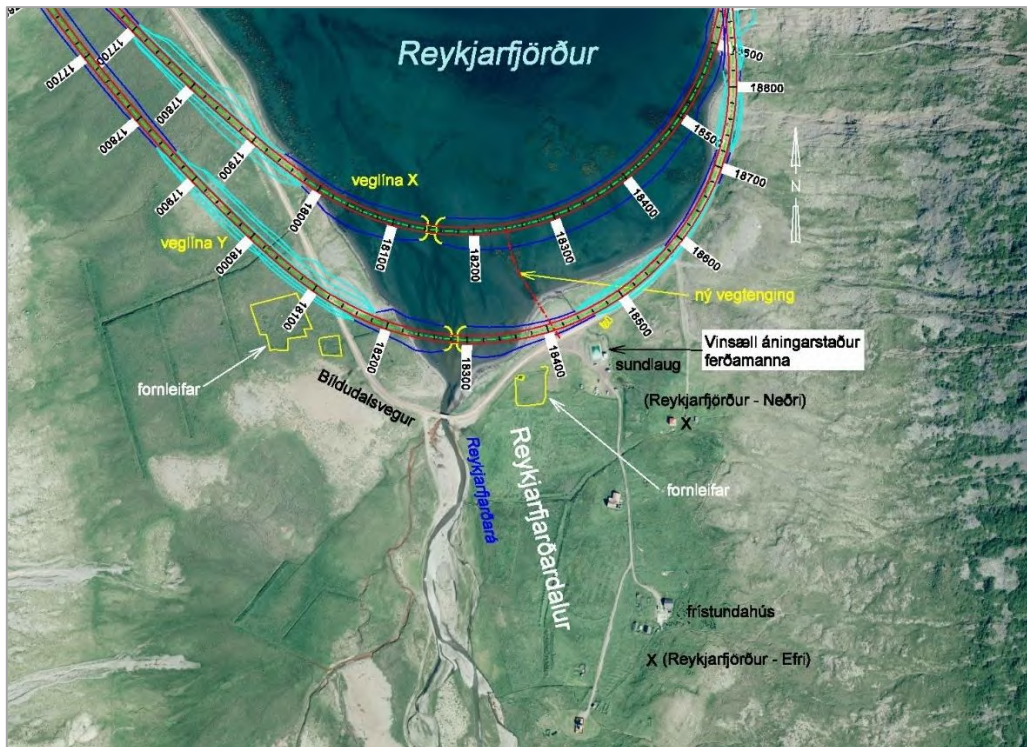
6.2.1.6. Mannvirki

Við upphaf framkvæmdasvæðis Vestfjarðavegar er Hótel Flókalundur og við Flókalundur er náttúruleugin Heltulaug. Á Pennunesi í Vatnsfirði er veðiðhús sem fyrirtækið Fluga og net ehf eiga, en það selur veiðileyfi í Vatnsdalsá (kafli 6.3.). Leyfi Landbúnaðarráðuneytisins um stöðu hússins rann út árið 2011. Að sögn Jóhanns Péturs Ágústssonar, bónda á Brjánslæk, er lítið mál að flytja húsið á annan stað (Jóhann Pétur Ágústsson, 2018, munnl. heimild).

Efst á Dynjandisheiði er endurvarpsstöð og í Mjólkárhlíð er endurvarpi fast við Vestfjarðaveg (mynd 2.2.12). Mjólkárvirgjun er við enda framkvæmdasvæðis Vestfjarðavegar í Borgarfirði. Skammt frá enda framkvæmdasvæðisins er bryggja sem notuð er til siglinga að virgjuninni þegar aðrar leiðir eru ófærar. Við upphaf framkvæmdasvæðis Bíldudalsvegar á Hvassnesi er flugvöllur fyrir Bíldudal. Við Dufansdal eru mannvirki í tengslum við sjókvíaelði í Fossfirði og í botni Fossfjarðar er bærinn Foss. Í Reykjarfirði er sundlaug í eigu Vesturbyggðar.



Mynd 6.2.9. Útsýni frá Vestfjarðavegi að endurvarpsstöð á Dynjandisheiði (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).



Mynd 6.2.10. Mannvirki í Reykjarfirði (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).



Mynd 6.2.11. Mannvirki við Mjólkárvirkjun í Borgarfirði (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Aflað var upplýsinga hjá Mílu um legu síma- og ljósleiðaralagna. Við Hótel Flókalund er símalögn meðfram núverandi vegi og undir honum á tveimur stöðum (mynd 6.2.8.). Hún liggur svo sunnan Barðastrandarvegar (62). Frá endurvarpa í Mjólkárhlið liggur ljósleiðari neðan vegar út Mjólkárhlið að Mjólkárvirkjun (mynd 2.2.11). Fjarskiptalögn liggur ofan Bíldudalsvegur frá Bíldudalsflugvelli að fiskeldisaðstöðu við Dufansdal (mynd 6.2.3.). Hún þverar veginn við flugvöllinn og austan tengingar að fiskeldinu.

Táknfjarðarlína 1, 66 kV lína í eigu Landsnets liggur um mögulegt framkvæmdasvæði. Hún þverar núverandi Vestfjarðaveg á fimm stöðum ofan við Geirþjófsfjörð og Bíldudalsveg á einum stað.

6.2.2. Viðmið umhverfisáhrifa

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

- Samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 13. gr. skal við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski.
- Í Vegalögum nr. 80/2007, 41 gr. kemur fram við lagningu og viðhald vega skuli þess gætt að ekki sé valdið meiri áhrifum á umhverfi en nauðsynlegt er til að unnt sé að ná markmiðum vegalagningarinnar á sem hagkvæmastan hátt og þannig að öryggi umferðar verði sem mest.
- Í reglugerð nr. 252/1996 er fjallað um friðun tiltekinna villtra fuglategunda, friðlýsingu æðarvarps, fuglamerkingar, hamskurð o.fl.
- Þar sem veglína skarast við helgunarsvæði háspennulínu þarf náíð samráð við viðkomandi raforkuflutningsfyrirtæki, Landsnet eða Orkubú Vestfjarða, um útfærslur. Ekki má hefja vinnu innan helgunarsvæðis háspennuvirkis í rekstri nema fyrir liggja heimild frá viðkomandi raforkuflutningsfyrirtæki.
- Í lögum um fjarskipti 81/2003, 71. gr. er fjallað um vernd fjarskiptavirkja.
- Meginmarkmið umhverfisstefnu Vegagerðarinnar er góð sambúð vegar og umferðar við umhverfi og íbúa. Vegagerðin er meðvituð um að starfsemi hennar getur haft umtalsverð umhverfisáhrif og vill leggja sitt af mörkum til að draga úr þeim.

6.2.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Framkvæmdin getur haft áhrif á landeigendur, landnotkun og mannvirki á svæðinu. Framkvæmdir við nýjan Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg munu aðallega raska beitolandi. Þær geta haft áhrif á eigendur eftirfarandi jarða og fyrirtækja:

Í Vesturbyggð:

Hótel Flókalundur, Hella í Vatnsfirði, Trostansfjörður, Sperðlahlíð og Langi Botn við Vestfjarðaveg og Dufansdalur-Neðri, Foss, Reykjarfjörður og Trostansfjörður við Bíldudalsveg.

Í Ísafjarðarbæ:

Laugaból, Borg og Mjólkárviðun.

6.2.3.1. Landbúnaður

Framkvæmdir við nýjan Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg munu aðallega raska beitolandi. Þær munu hafa jákvæð áhrif á möguleika á nýtingu jarða á svæðinu þegar heilsárssamgöngur verða að veruleika.

Við frágang raskaðra svæða verða þau grædd upp, háð gróðri og gróðurþekju umhverfis framkvæmdasvæðið. Því verður skerðing á beitolandi að lokinni uppgræðslu mun minni en sú röskun sem verður á framkvæmdatíma og kemur fram í töflum 6.2.2.-6.2.4. Gert er ráð fyrir að ekki sé hægt að græða upp 11 m ræmu, þ.e. veginn sjálfan og 1,5 m til hvorrar hliðar. Gert er ráð fyrir að girða þurfi meðfram vegi við tún og að girðingar séu 20 m frá miðlínu vegar. Miðað er við að tún sem eru mjórri en 30 m séu ekki nýtanleg. Sú röskun sem verður á túnum við Foss á framkvæmdatíma verður varanleg. Í töflum 6.2.2.-6.2.4. eru upplýsingar um varanlega skerðingu beitolanda og túna.

Beitolandið sem skerðist hefur víða litla gróðurþekju. Gert er ráð fyrir að skerðing beitolands og túna muni ekki hafa mikil neikvæð áhrif á landbúnað á svæðinu, því miðað er við að græða upp land annars staðar til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á beitoland, m.a. er mögulegt að hlutar núverandi vega sem lenda ekki undir nýjum vegi verði græddir upp að loknum framkvæmdum.

Áfangi I

Á framkvæmdatíma raskar lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** beitolandi á 14,5-23,0 ha svæði háð því hvaða veglína verður fyrir valinu (tafla 6.2.2.). Varanleg skerðing gróðurlenda á sama áfanga verður 3,8-5,5 ha.

Tafla 6.2.2. Beitoland sem raskast vegna **áfanga I**, Vestfjarðavegar í ha.

	Ein.	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Röskuð svæði á landi	ha	28,4	27,3	28,8	17,2	18,7	15,0
Núverandi vegur undir nýjan	ha	5,5	5,4	5,8	0,5	2,0	0,5
Beitiland sem raskast	ha	22,9	21,9	23,0	16,7	16,7	14,5
Varanleg skerðing gróðurlenda	ha	5,5	4,4	4,6	4,4	3,8	3,8

Áhrif framkvæmdarinnar á landbúnað verða staðbundin. Í stað gróðurlenda sem skerðast varanlega verður grætt upp land annars staðar. Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** muni hafa óveruleg áhrif á landbúnað á svæðinu.

Áfangi II

Á framkvæmdatíma raskar lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** beitilandi á 76,3-89,5 ha svæði háð því hvaða veglína verður fyrir valinu (tafla 6.2.3.). Varanleg skerðing gróðurlenda á sama áfanga verður 20,6-21,9 ha.

Tafla 6.2.3. Landbúnaðarsvæði sem raskast vegna **áfanga II**, Vestfjarðavegar.

	Eining	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Röskuð svæði	ha	103,3	94,5	100,9	87,8
Núverandi vegur undir nýjan	ha	8,7	8,6	10,4	8,2
Ógróin svæði	ha	15,4	14,9	15,0	13,5
Beitiland sem raskast	ha	79,2	71,0	75,5	62,5
Varanleg skerðing gróðurlenda	ha	17,8	17,9	20,6	19,9

Áhrif framkvæmdarinnar á landbúnað verða staðbundin. Í stað gróðurlenda sem skerðast varanlega verður grætt upp land annars staðar. Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa óveruleg áhrif á landbúnað á svæðinu.

Áfangi III

Á framkvæmdatíma raskar lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** beitilandi á 68,3-70,0 ha svæði háð því hvaða veglína verður fyrir valinu (tafla 6.2.4.). Varanleg skerðing gróðurlenda á sama áfanga verður 13,6-14,0 ha. Gert er ráð fyrir að framkvæmdin raski túnnum í landi Foss á um 2,0 ha.

Tafla 6.2.4. Landbúnaðarsvæði sem skerðast vegna **áfanga III**, Bíldudalsvegar.

	Eining	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Röskuð svæði	ha	96,6	96,5	97,5
Núverandi vegur undir nýjan	ha	11,1	11,4	11,1
Ógróin svæði	ha	17,2	15,3	16,3
Beitiland sem raskast	ha	68,3	69,8	70,0
Tún sem raskast	ha	2,0	2,0	2,0
Beitiland og tún sem raskast	ha	70,3	71,8	72,0
Varanleg skerðing gróðurlenda	ha	13,6	14,0	13,8

Vegagerðin hefur haft samráð við landeigendur um legu Bíldudalsvegar. Þar sem vegurinn liggur framhjá bænum Fossi verður reynt að skerða tún og æðarvarp sem minnst og því er núverandi vegi, sem liggur efst í fjörunni, fylgt eins og framast er unnt. Hins vegar verður nýr vegur bæði breiðari og hærra yfir landi og því er óhjákvæmilegt að túnnum verði raskað. Krappar beygjur og einbreið brú eru á veginum um Fossá og til að uppfylla öryggiskröfur hönnunar er nauðsynlegt að breyta legu vegarins á þeim kafla. Færsla vegarins við Foss, þannig að vegurinn verði fjær bænum er lögð fram í sátt við landeigendur (mynd 6.2.4-6.2.6.).

Lagning Bíldudalsvegar skerðir túnin við Foss varanlega á um 2 ha. Túnin eru í grennd við bæjarstæðið, skammt ofan fjöruborðs. Landeigendum verða greiddar bætur vegna þeirra túna sem skerðast, svo þeir geti ræktað ný tún í stað þeirra. Litlir möguleikar eru þó á nýræktun túna í grennd við bæinn Foss. Í stað gróðurlenda sem skerðist varanlega verður grætt upp land annars staðar. Áhrif framkvæmdarinnar á landbúnað verða staðbundin. Vegagerðin telur að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** geti haft nokkuð neikvæð áhrif á landbúnað á svæðinu.

6.2.3.2. Búsetuskilyrði

Búsetuskilyrði á framkvæmdasvæðinu munu versna tímabundið og staðbundið á meðan framkvæmdir standa yfir. Á framkvæmdatíma mun draga úr friðsæld á svæðinu. Ryk, hávaði, umferð vinnuvéla og neikvæð sjónræn áhrif munu fylgja framkvæmdum og hafa áhrif á íbúa, ferðamenn og búpening.

Að loknum framkvæmdum verða breyttar samgöngur á svæðinu og munu breytingarnar hafa jákvæð áhrif á íbúa svæðisins. Gert er ráð fyrir að búsetuskilyrði batni þegar heilsárssamgöngur um svæðið opnast. Samskipti milli manna verða auðveldari með nýjum vegum og þær leiðir sem lagðar eru fram geta stýtt vegalengdir.

Áfangi I

Þverun Vatnsfjarðar með **veglínu F** hefur í för með sér styttingu Vestfjarðavegar um 3,4 km. **Veglína F2** stýttir hann um 3,7 km og **veglína F3** um 3,1 km. **Veglínur A1, A2, A3 og A4** stytta ekki leiðina. Hótel Flókalundur færir Vestfjarðavegi verði vegurinn lagður eftir **veglínu F, F3 eða A2** og friðsæld og öryggi við hótelið eykst en eigendur hótelsins hafa áhyggjur af að færslan fækki þeim sem nýta sér þjónustu þess. Vegagerðin telur að nýr vegur á **áfanga I** hafi jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu vegna öruggari vegar. Veglínur sem stytta leiðir hafa meiri jákvæð áhrif á búsetuskilyrði í grennd við framkvæmdasvæðið. Vegagerðin telur að **veglínur F, F2 og F3** muni hafa talsverð jákvæð áhrif á búsetuskilyrði en **veglínur A1, A2, A3 og A4** nokkuð jákvæð áhrif.

Áfangi II

Með heilsársvegi um Dynjandisheiði eykst umferð um svæðið og það verður mikil breyting á möguleikum á heilsársbúsetu í Flókalundi í Vatnsfirði, Laugabóli og Ósi í Arnarfirði og Mjólkárverkjun í Borgarfirði. Framkvæmdin ásamt Dýrafjarðargöngum mun gjörbreyta vetrarsamgöngum og þar með búsetuskilyrðum á svæðinu allt frá Ísafirði til Vatnsfjarðar. Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa veruleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu óháð leiðarvali.

Áfangi III

Bíldudalsvegur færir fjær bæjarhúsum á Fossi og því er gert ráð fyrir auknu næði hjá landeigendum að sumarlagi (mynd 6.2.4.-6.2.6). Það dregur úr hávaða og ryki vegna umferðar og landslagið og útsýnið hefur breyst (kafla 6.12.). Að vetrarlagi verður umferð þar sem áður var engin. Framkvæmdin er háð því að gerðar verði endurbætur á Vestfjarðavegi, en sé það skilyrði uppfyllt mun hún gjörbreyta vetrarsamgöngum og þar með búsetuskilyrðum þeirra sem búa í grennd við Bíldudalsveg. Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa veruleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu óháð leiðarvali.

6.2.3.3. Starfsemi fiskeldisfyrirtækja á svæðinu

Þegar samgöngur á svæðinu batna verða rekstrarskilyrði fyrirtækja og þar með fiskeldisfyrirtækja á svæðinu betri vegna hagkvæmari og öruggari samgangna.

Áfangi I

Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja á Vestfjörðum vegna betri vegar í Vatnsfirði, en þó aðallega vegna styttingar Vestfjarðavegar yrði tekin ákvörðun um þverun Vatnsfjarðar. Vegagerðin telur að **veglínur F, F2 og F3** muni hafa talsverð jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja á Vestfjörðum en **veglínur A1, A2, A3 og A4** nokkuð jákvæð áhrif.

Áfangi II

Nýr Vestfjarðavegur verður lagður eftir fjörum í Arnarfirði á kaflanum um Meðalnes. Áhrif framkvæmdarinnar á vatnsbúskap Arnarfjarðar verða þó hverfandi. Þar af leiðandi verða áhrifin á lífríkið hverfandi, nema þar sem sjávarbotn og fjörur lenda undir fyllingum, sjá kafla 6.10. Lagning Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði mun ekki hafa áhrif á lífríkið í sjókvíunum í Arnarfirði.

Heilsársopnun Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði mun hafa veruleg jákvæð áhrif á starfsemi fyrirtækja á Vestfjörðum og þar með á starfsemi fiskeldisfyrirtækja.

Áfangi III

Nýr Bíldudalsvegur verður á köflum lagður eftir fjörum í Arnarfirði, auk þess sem hann verður við þrjá árósa. Áhrif framkvæmdarinnar á vatnsbúskap Arnarfjarðar verða þó hverfandi. Þar af leiðandi verða áhrifin á lífríkið hverfandi, nema þar sem sjávarbotn, óseyrar og fjörur lenda undir fyllingum, sjá kafla 6.10. Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á lífríkið í sjókvíunum.

Bíldudalsvegur færir nær mannvirkjum Arnarlax við Dufansdal í Fossfirði (mynd 6.2.12.), en þar sem þau eru ekki lengur í notkun vegna sjókvíaeldisins verða óveruleg áhrif af færslunni.

Að loknum framkvæmdum opnast nýir og betri flutningsmöguleikar á afurðum frá fyrirtækjum á Bíldudal. Að vetrarlagi styttest flutningsvegalengdir verulega og að sumarlagi batna samgöngur verulega vegna öruggari vega með bundnu slitlagi.

Vegagerðin telur að heilsársopnun Bíldudalsvegur á kaflanum frá Fossi að Vestfjarðavegi í Helluskarði muni hafa veruleg jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja við Bíldudalsveg.



Mynd 6.2.12. Bíldudalsvegur um Dufansdal (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

6.2.3.4. Æðarvarp

Vegagerðin hefur metið hvort framkvæmdin geti haft áhrif á æðarvarp við Foss við Bíldudalsveg.

Áfangi III

Fjallað er um afgirt æðarvarp í landi Foss í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða um fuglaathuganir á Bíldudalsvegi. Útlínur æðarvarpsins eru sýndar á mynd 6.2.6. Þar sést einnig færslan á Bíldudalsvegi við Foss. Núverandi vegur afmarkar æðarvarpið í dag, en að loknum framkvæmdum skapast möguleiki á að afmá núverandi veg og stækka æðarvarpið, þannig að það nái yfir túnið og núverandi veg sem lenda norðan nýs Bíldudalsvegur. Vegagerðin telur að færsla Bíldudalsvegur við æðarvarpið geti haft talsverð jákvæð áhrif á varpið.

6.2.3.5. Frístundahús

Notendur frístundahúsa í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði munu verða fyrir áhrifum. Á framkvæmdatíma verður tímabundið ónæði vegna hávaða, ryks og sjónrænna áhrifa því útsýni yfir framkvæmdasvæði er almennt ljótt. Að loknum framkvæmdum verða breyttar samgöngur á svæðinu, aðgengi að vetrarlagi eykst, það verður umferð um veginn allan ársins hring og landslag og útsýni hefur breyst (kafla 6.12.).

Áfangi I

Frístundabyggðin í Vatnsfirði er nú eingöngu opin að sumarlagi og þá verður tímabundið ónæði vegna framkvæmda. Að loknum framkvæmdum á **veglínu A2, A3, F eða F3** hefur Vestfjarðavegur færir nær frístundabyggð F1 í Vatnsfirði, úr um 500 m í um 280 m, en fjarlægðin verður eftir sem áður það mikil, að umferð um veginn mun hafa óveruleg áhrif á þá sem dvelja á svæðinu. Barðastrandarvegur færir fjær frístundabyggðinni með nýjum vegi um Pennunes en hann verður áfram nær frístundabyggðinni en Vestfjarðavegur. **Veglínur A1 og A4** fylgja núverandi vegi á **áfanga I** svo umferð um þær myndi hafa óveruleg áhrif á frístundabyggðina. Það sama má segja um **veglínu F2**. Vegagerðin telur að stytting

Vestfjarðavegar um Vatnsfjörð með **veglínu F, F2 eða F3** hafi jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu. Áhrifin verði þó ekki mikil, eða nokkuð jákvæð. Aðrar veglínur hafi óveruleg áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu.

Áfangi II

Með lagningu heilsársvegar um Dynjandisheiði verður betra aðgengi að frístundabyggðinni í Vatnsfirði allan ársins hring, ef áhugi verður á að nýta sumarhúsin að vetrarlagi, og auðveldara verður fyrir þá sem þar dvelja að ferðast um svæðið. Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur á **áfanga II** geti haft talsverð jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu, óháð leiðarvali.

Áfangi III

Að loknum framkvæmdum hefur Vestfjarðavegur færst lítillaga frá frístundahúsum í Dufansdal og Reykjarfirði en nær frístundahúsum í Fossfirði og Trostansfirði. Færslan mun hafa óveruleg áhrif á þá sem dvelja á svæðinu. Hins vegar verður betra aðgengi að frístundahúsunum allan ársins hring og auðveldara fyrir þá sem í þeim dvelja að ferðast um svæðið. Dregið verður úr möguleikum landeigenda Dufansdals-Efri til landnotkunar á svæðinu neðan vegar, sunnan Dufansdalsár (mynd 6.2.3.). Vegagerðin telur samt sem áður að nýr Bíldudalsvegur geti haft talsverð jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu.

6.2.3.6. Mannvirki

Reglugerð um raforkuvirki gerir ákveðnar kröfur þar sem vegur og raflínur þverast. Við framkvæmdir verða þær kröfur uppfylltar (kafla 2.7.).

Í útboðsgögnum verður greint frá staðsetningu jarðstrengja til að draga úr hættu á að þeim verði raskað á framkvæmdatíma. Tekið verður fram að varast skuli að raska þeim. Ef í ljós kemur að breyta þarf jarðstreng mun Vegagerðin taka þátt í kostnaði vegna breytinga eins og verið hefur með hliðstæð verk.

Ekki hefur enn verið aflað upplýsinga um vatnslagnir á mögulegu framkvæmdasvæði. Það verður gert við undirbúning útboðs.

Áfangi I

Á **áfanga I** fylgir nýr Vestfjarðavegur núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð eða þverar fjörðinn. **Veglínur F og A2** liggja á fyllingu yfir símalögn við Barðastrandarveg. **Veglínur A1 og A3** liggja yfir lögnina á tveimur stöðum við Hótel Flókalund. Samráð verður við Mílu vegna framkvæmda á þeim kafla. Á framkvæmdatíma þarf að merkja strenginn en framkvæmdir eiga ekki að hafa áhrif á hann. Vegagerðin telur að framkvæmdir á nýjum Vestfjarðavegi á **áfanga I** muni hafa óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu. Verði nýr vegur lagður eftir **veglínu F, F2, A1, A2 eða A3** þarf að flytja veiðihús af Pennunesi.

Áfangi II

Nýr Vestfjarðavegur liggur á eða í grennd við núverandi veg og raskar honum víða. **Veglína F** liggur undir Tálknafjarðarlínu 1 á fjórum stöðum á kaflanum frá Seljadalsvatni að hæsta hluta Dynjandisheiðar, en **veglína B2** liggur undir línuna á tveimur stöðum til viðbótar og **veglína E** á einum stað til viðbótar. Samráð verður við Landsnet vegna framkvæmda í grennd við háspennulínuna og mögulega færslu hennar á köflum.

Nýr Vestfjarðavegur færist fjær endurvarpsstöð á Dynjandisheiði. Nú liggur 0,8 km löng vegtenging frá Vestfjarðavegi að stöðinni, en fjarlægðin mun aukast í a.m.k. 1,7 km. Aðgengi að endurvarpsstöðinni verður tryggt áfram.

Skering vegna vegarins mun raska ljósleiðara sem liggur að endurvarpsstöð í Mjólkárhlíð á um 120 m kafla í grennd við stöð 33000 á **veglínu F**. Áður en framkvæmdir í Mjólkárhlíð hefjast verður haft samráð við Mílu um færslu ljósleiðarans.

Vegagerðin telur að framkvæmdir á nýjum Vestfjarðavegi á **áfanga II** muni hafa óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu, óháð leiðarvali.

Áfangi III

Nýr Bíldudalsvegur raskar núverandi vegi á köflum og liggur undir Tálknafjarðarlínu 1 við stöð 31540 (miðað við **veglínu X**). Haft verður samráð við Landsnet vegna framkvæmda í grennd við

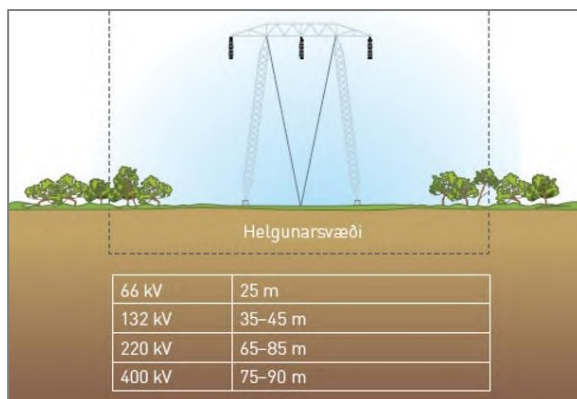
háspennulínuna. Framkvæmdin getur raskað fjarskiptalögnum sem liggja undir núverandi veg að Bíldudalsflugvelli við stöð 6620. Hún mun raska fjarskiptalögnum ofan núverandi Bíldudalsvegar við Dufansdal milli stöðva 9080 - 9280 og 9450. Samráð verður við Mílu um færslu lagnarinnar. Vegagerðin telur að framkvæmdir á Bíldudalsvegi muni hafa óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu, óháð leiðarvali.

6.2.4. Samanburður leiða

Almennt gildir að þegar nýir vegir eru lagðir, er nær ómögulegt að finna leið sem engin áhrif hefur á landnotkun. Þær veglínur **Vestfjarðavegar** sem lagðar eru fram liggja saman á löngum köflum. Áhrif þeirra á mannvirki eru mjög svipuð. Sama gildir um þær veglínur **Bíldudalsvegar** sem lagðar eru fram. Í töflu 6.2.5. er greint frá vægi umhverfisáhrifa á landnotkun og mannvirki.

6.2.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma og við frágang vegar

- Leitast verður við að raska búskap sem minnst. Vegagerðin miðar við að ekki verði girt meðfram nýjum Vestfjarðavegi eða Bíldudalsvegi nema við tún. Girt verður í samráði við landeigendur og sveitarstjórn (kafli 4.8.). Ef girt verður meðfram vegi verður mögulega komið fyrir undirgöngum fyrir búfé í samráði við landeigendur. Umferð vegavinnutækja utan skilgreinds framkvæmdasvæðis verður ekki leyfð á framkvæmdatíma.
- Í útboðsgögnum verður kynnt hvar framkvæmdin getur raskað raflinum, vatnslögnum og símalögnum. Tekið verður fram að varast skuli að raska þeim. Vegagerðin mun greiða fyrir allar breytingar eða færslur á raflinum, vatnslögnum og jarðsímastrengjum sem nauðsynlegar eru vegna framkvæmdanna.
- Helgunarsvæði 66 kV háspennulínu er 25 m. Allar hugsanlegar þveranir veglínu undir háspennulínuna kalla á náð samráð um útfærslur. Yfirborð jarðar undir háspennulínunum verður ekki hækkað án náins samráðs við viðkomandi raforkuflutningsfyrirtæki. Forðast verður að taka efni mjög nálægt undirstöðum mastra. Lögð verður áhersla á aðgengi starfsmanna viðkomandi raforkuflutningsfyrirtæki að loknum framkvæmdum.



Mynd 6.2.13. Helgunarsvæði háspennulína. Því hærri sem spennan er á línunni því breiðara er helgunarsvæðið (www.landsnet.is).

- Ákvæði reglugerðar um raforkuvirki nr. 586/2004 munu koma fram í útboðsgögnum. Vegagerðin mun tryggja að verktakar kynni sér ákvæði reglugerðarinnar og þeirra fjarlægðarmarka sem hún vísar til (IST EN 50341 -1:2001 og ísl. viðaukanum EN - 50341-3-12:2001). Mikilvægt er að þar sem unnið verður að verklegum framkvæmdum nálægt háspennulínunum verði gætt ítrustu varúðar og reglur um fjarlægðarmörk virtar í hvívetna. Sérstakrar varúðar þarf að gæta ef unnið er með háreist tæki.
- Landeigendum verða greiddar bætur fyrir efni, sem notað verður til vegagerðar og það land sem lendir undir vegarframkvæmdum, í samræmi við vegalög nr. 80/2007.
- Samráð verður haft við Umhverfisstofnun, Landgræðsluna, Skógræktina og landeigendur um framkvæmdir, uppgræðslu og frágang svæðis að loknum framkvæmdum. Metið verður hversu stórt gróðurlendi raskast og a.m.k. jafn stórt svæði grætt upp í samráði við ofangreinda aðila (kafli 4.8.).
- Gert er ráð fyrir að ekki verði hávaðasamar framkvæmdir í minna en 500 m fjarlægð frá æðarvarpi í landi Foss á varptíma frá 15. apríl til og með 14. júlí ár hvert.

6.2.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Gert er ráð fyrir að nýir vegir verði á eða nálægt núverandi vegum. Fyrirhuguð framkvæmd hefur áhrif á landnotkun á svæðinu. Hún skiptir landinu upp þar sem nýr vegur liggur utan núverandi vegar og hefur neikvæð áhrif á landbúnað með því að raska grónu landi og beitolandi. Að loknum framkvæmdum verða nýir vegir opnir allan ársins hring og hafa staðbundin, varanleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu. Á framkvæmdatíma verða nokkuð neikvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja sem þurfa að flytja fisk um svæðið, vegna tafa á umferð þar sem nýr vegur fylgir núverandi vegi. Að loknum framkvæmdum munu nýir vegir hafa jákvæð áhrif á flutningsmöguleika fyrirtækja sem þurfa að flytja afurðir á markaði utan Vestfjarða og þar með hefur framkvæmdin óbein, jákvæð áhrif á fiskeldi í sjókvíum á svæðinu.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru háspennulínur, símalagnir og ljósleiðari. Með samráði við veitufyrirtæki verður komið í veg fyrir neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á lagnirnar. Framkvæmdir hafa því óveruleg áhrif á mannvirki á svæðinu.

Tafla 6.2.5. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á landnotkun og mannvirki.

▲▲▲	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
▲▲	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
▲	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Gert er ráð fyrir að **áfangi I** hafi óveruleg neikvæð áhrif á landbúnað. Framkvæmdir hafa neikvæð áhrif á íbúa og aðra sem dvelja á svæðinu á framkvæmdatíma en áhrifin eru þó aðeins tímabundin og staðbundin. Á framkvæmdatíma raskar lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** friðsæld við Hótel Flókalund og frístundahús á svæðinu, óháð leiðarvali. Að loknum framkvæmdum verður mögulega meiri friðsæld við Hótel Flókalund, háð leiðarvali. Vegagerðin telur að lagning **áfanga I** hafi nokkuð jákvæð áhrif á búsetuskilyrði á svæðinu vegna styttingar leiða verði Vatnsfjörður þveraður, en óveruleg áhrif fylgi nýr vegur núverandi vegi fyrir fjörðinn.

Vegagerðin telur að **áfangi I** hafi óveruleg áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja verði Vestfjarðavegur lagður fyrir Vatnsfjörð eftir **veglínu A1, A2 eða A3** en nokkuð jákvæð áhrif verði fjörðurinn þveraður með **veglínu F, F2 eða F3**, vegna styttingar leiða.

Lagning nýrra vega raskar friðsæld við frístundahús á svæðinu. Framkvæmdir í grennd við frístundahús hafa neikvæð áhrif á notendur þeirra á framkvæmdatíma. Áhrifin eru þó aðeins tímabundin og staðbundin. Nýr vegur á **áfanga I** getur haft jákvæð áhrif á aðgengi að frístundahúsum á svæðinu. Áhrifin verða óveruleg, verði Vestfjarðavegur lagður fyrir Vatnsfjörð eftir **veglínu A1, A2 eða A3**, en nokkuð jákvæð verði Vatnsfjörður þveraður með **veglínu F, F2 eða F3**, vegna styttingar leiða.

Tafla 6.2.6. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Landbúnaður	○	○	○	○	○	○
Búsetuskilyrði	○	○	○	▲	▲	▲
Starfsemi fiskeldisfyrirtækja	○	○	○	▲	▲	▲
Frístundahús	○	○	○	▲	▲	▲
Mannvirki	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Gert er ráð fyrir að **áfangi II** hafi óveruleg neikvæð áhrif á landbúnað. Talið er að framkvæmdin hafi óveruleg áhrif á friðsæld við Dynjanda, því þar er bæði margt fólk að sumarlagi og mikill fossniður. Mikil breyting verður á möguleikum á heilsársbúsetu í Flókalundi í Vatnsfirði, Laugabóli og Ósi í Arnarfirði og Mjólkárirkjun í Borgarfirði. Vegagerðin telur að **áfangi II** hafi veruleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði.

Nýr vegur á **áfanga II** mun hafa veruleg jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja á svæðinu vegna heilsársstengingar um Dynjandisheiði. Einnig getur heilsársvegur um Dynjandisheiði haft talsverð jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu því aðgengi að þeim verður betra allan ársins hring og auðveldara fyrir þá sem dvelja í þeim að ferðast um svæðið.

Tafla 6.2.7. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Landbúnaður	○	○	○	○
Búsetuskilyrði	△△△	△△△	△△△	△△△
Starfsemi fiskeldisfyrirtækja	△△△	△△△	△△△	△△△
Frístundahús	△△	△△	△△	△△
Mannvirki	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III**, skerðir tún við bæinn Foss. Áhrif á landbúnað verða ekki mikil, þau eru að mestu bein, en staðbundin og tímabundin því jafn stórt gróðurlendi og raskast verður grætt upp. Metið er að **áfangi III** hafi nokkuð neikvæð áhrif á landbúnað.

Lagning Bíldudalsvegur á **áfanga III** raskar friðsæld við íbúðarhús á Fossi og við frístundahús í grennd við veginn. Að framkvæmdum loknum verður meiri friðsæld við íbúðarhús á Fossi að sumarlagi en nú. Búsetuskilyrði á svæðinu versna tímabundið og staðbundið á meðan framkvæmdir standa yfir en að loknum framkvæmdum verða miklar jákvæðar breytingar á aðstæðum til heilsársbúsetu á Fossi. Vegagerðin telur að **áfangi III** hafi veruleg jákvæð áhrif á búsetuskilyrði við veginn.

Nýr vegur á **áfanga III** mun hafa veruleg jákvæð áhrif á starfsemi fiskeldisfyrirtækja á svæðinu vegna heilsársstengingar um Bíldudalsveg.

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** hefur staðbundin, varanleg jákvæð áhrif á æðarrækt í landi Foss, vegna stækkunar varpsins. Vegagerðin telur að færsla Bíldudalsvegur við æðarvarpið geti haft talsverð jákvæð áhrif á varpið.

Lagning nýrra vega raskar friðsæld við frístundahús á svæðinu. Framkvæmdir í grennd við frístundahús hafa neikvæð áhrif á notendur þeirra á framkvæmdatíma. Áhrifin eru þó aðeins tímabundin og staðbundin. Að loknum framkvæmdum verður betra aðgengi að frístundahúsum á svæðinu allan ársins hring og auðveldara fyrir þá sem dvelja í þeim að ferðast um svæðið.

Að loknum framkvæmdum hefur dregið úr landnotkunarmöguleikum Dufansdals-Efri á svæðinu neðan vegar, sunnan Dufansdalsár (mynd 6.2.3.). Vegagerðin telur að þrátt fyrir neikvæð áhrif á landnotkunarmöguleika Dufansdals-Efri, geti **áfangi III** haft talsverð jákvæð áhrif á notendur frístundahúsa á svæðinu.

Tafla 6.2.8. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á landnotkun og mannvirki á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Landbúnaður	◆	◆	◆
Búsetuskilyrði	△△△	△△△	△△△
Starfsemi fiskeldisfyrirtækja	△△△	△△△	△△△
Æðarrækt	△△	△△	△△
Frístundahús	△△	△△	△△
Mannvirki	○	○	○

6.2.7. Niðurstaða

Á svæðinu er í gildi Aðalskipulag fyrir Vesturbyggð 2006-2018 og Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Í kafla 2.3. kemur fram að líklega þurfi að breyta aðalskipulagi áður en framkvæmdir hefjast.

Framkvæmdin mun hafa *óveruleg áhrif* á mannvirki en getur haft neikvæð áhrif á landnotkun á svæðinu. Vegagerðin telur að helstu neikvæðu áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun verði við lagningu Bíldudalsvegar, á **áfangi III**, því skerðing verður á túnnum við bújörðina Foss og dregið verður úr möguleikum á landnýtingu frístundajarðarinnar Dufansdals-Efri á svæði við ósa Dufansdalsár.

Að öðru leyti verða áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun jákvæð, því búsetuskilyrði batna, möguleikar á fiskeldi í sjókvíum á svæðinu verða betri og aðgengi að frístundahúsum á svæðinu verður betra. Við Foss er mögulegt að stækka svæði til æðarræktar. Vegagerðin telur að áhrif **áfangi I** á landnotkun verði *nokkuð jákvæð* fyrir **veglínu F, F2 og F3** en *óveruleg* fyrir aðrar veglínur á áfanganum og að áhrif **áfangi II og III** á landnotkun verði *talsverð jákvæð*, óháð leiðarvali. Telja má að áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun verði varanleg en staðbundin.

6.3. ÚTIVIST OG FERÐAMENNSKA

Aflað hefur verið gagna um útivist og ferðamennsku á svæðinu og metin áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á þá þætti. Notaðar voru m.a. upplýsingar sem aflað var við mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar á kaflanum Bjarkalundur – Skálanes og upplýsingar úr skýrslu Rannsókn- og fræðaseturs Háskóla Íslands á Vestfjörðum, auk upplýsinga á veraldarvefnum um útivist, ferðamennsku og ferðaþjónustu á svæðinu. Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri var fengin til að meta samfélagsáhrif nýs Vestfjarðavegar (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Metin voru m.a. áhrif mögulegra framkvæmda á ferðaþjónustu og útivist.

Skýrsla Rannsóknamiðstöðvar Háskólans á Akureyri frá janúar 2019 ber heitið:

- *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Mat á samfélagsáhrifum* (Hjalte Jóhannesson, 2019). **Viðauki 14.**

Eftirfarandi samantekt um útivist og ferðamennsku, og mat Vegagerðarinnar á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á þá þætti, byggir á ofangreindum gögnum.

6.3.1. Grunnástand

Umferð ferðafólks um Vestfirði hefur aukist töluvert undanfarin ár. Árið 2008 birti Rannsókn- og fræðasetur Háskóla Íslands á Vestfjörðum niðurstöður könnunar sem unnin var í samvinnu við Markaðsstofu Vestfjarða, um ferðamenn á Vestfjörðum sumarið 2008. Farið var vítt og breitt um Vestfirði og spurningar lagðar fyrir ferðafólk. Niðurstöður könnunarinnar gáfu til kynna að náttúruferðamenn, sem sæktu í náttúruna og útivist, væru afgerandi hópur á Vestfjörðum. Í tengslum við náttúruna var Látrabjarg oftast nefnt, næst Hornstrandir og svo Rauðisandur. Vegna útivistar voru gönguferðir lang oftast nefndar, næst fuglar og svo fuglaskoðun. Í könnuninni var einnig skoðuð ferðahegðun ferðafólks og kom í ljós að helstu áfangastaðir erlendra ferðamanna voru á suðurfjörðum Vestfjarða, ef undan eru skilin Ísafjörður og Hólmavík. Yfir 50 % erlendra ferðamanna heimsóttu Ísafjörð, Brjánslæk, Dynjanda, Látrabjarg, Patreksfjörð og Hólmavík. Innlendir ferðamenn fóru víðar um Vestfirði og heimsóttu fleiri staði á norðanverðum Vestfjörðum en erlendir ferðamenn.

Enn er það svo að flestir, sem koma til Vestfjarða, eru í leit að náttúruupplifun. Aðrir þættir eins og söfn, menning og matur eru líka mikilvægir. Norðanverður Breiðafjörður er áhugavert fuglaskoðunarsvæði með óteljandi eyjum, hólum og skerjum og þar getur ferðafólk átt von á að sjá haförn¹, Rauðisandur og Látrabjarg eru allt þekktir staðir fyrir náttúruskoðun og hafa mikið aðdráttarafl fyrir ferðafólk.

Frá þeim tíma sem ofangreind könnun var unnin hefur orðið mikil og ör þróun á ferðamennsku á Íslandi með fjölbreytilegri samgöngumátum, s.s. hjóla- og gönguferðamennsku, auk ævintýraferðamennsku.

Ferðaskrifstofur í Reykjavík bjóða upp á ferðir frá Reykjavík um Vestfirði, m.a. Iceland Travel en á mynd 6.3.1. má sjá leið sem boðið er upp á í vikulangri ferð um Vesturland og Vestfirði. Á Vestfjörðum eru nokkrar ferðaskrifstofur sem bjóða upp á skoðunarferðir um svæðið. Á Ísafirði eru t.d. Vesturferðir (West Tours), Wild Westfjords og Westfjords Experiences og á Patreksfirði er ferðaskrifstofan Westfjords Adventures. Þær skipuleggja allar skoðunarferðir og afþreyingu svo sem göngu-, hjóleiða-, hesta-, rútu- og bátaferðir. Ferðaskrifstofurnar bjóða m.a. upp á skoðunarferðir að Dynjanda og Látrabjargi.

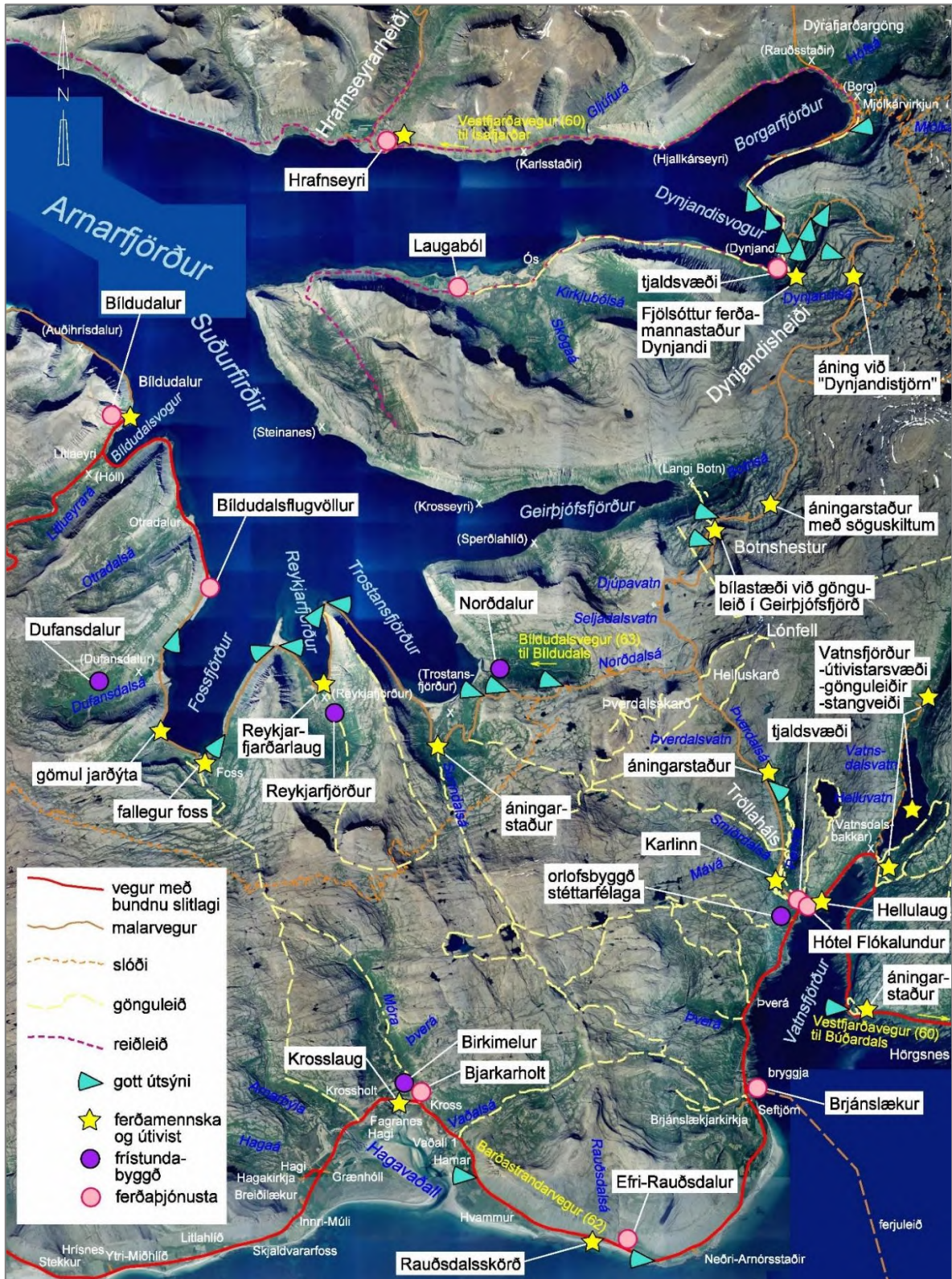
Mynd 6.3.1. Spetacular West, ferð sem Iceland Travel hefur til sölu (www.icelandtravel.is).



Heimamenn í Vesturbýggð hafa ekki farið varhluta af aukinni umferð erlends ferðafólks um svæðið en stór hluti þess gistir í sveitarfélaginu á leið sinni vestur á Látrabjarg, Rauðasand og/eða að Dynjanda í

¹ Barðastöndin er strandlengjan vestan Vatnsfjarðar (frá Arnórsstöðum) og vestur í Sigluneshlíðar.

Arnarfirði, sem virðist hafa mesta aðdráttarflöð á þessu landssvæði. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er nú mjög takmörkuð vetrarþjónusta á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi og svæðið því óaðgengilegt ferðamönnum stóran hluta ársins. Árstíðasveiflur í ferðamennsku er miklar á svæðinu en greinilegt að ferðamannatímabilið er farið að lengjast, sérstaklega fram á haustið. Algengara er nú en áður að erlendir ferðamenn lendi vandræðum að vetrarlagi vegna takmörkunar á vetrarþjónustu. Þeir eru þá gjarnan á leiðinni á Látrabjarg, Rauðsand og/eða Dynjanda í Arnarfirði. Helstu flöskuhálsarnir eru Dynjandisheiði og Hrafnseyrarheiði.



Mynd 6.3.2. Útivist og ferðamennska í grennd við Dynjandisheiði (loftmynd: Loftmyndir ehf).

Í rannsókn um sjávar tengda ferðamensku á Patreksfirði, Tálknafirði og Bíldudal, sem Náttúrustofa Vestfjarða og Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða gerðu árið 2014, kemur fram að vinsælasti ferðamáti erlendra ferðamanna var bílaleigubíll en þeir gistu flestir í tjaldi og næst flestir á hóteli. Íslenskir ferðamenn ferðuðust á einkabíl og gistu flestir á tjaldsvæði (í tjaldi, tjaldvagni, fellihýsi eða í húsbíl) og næst flestir á gistiheimili (Eva Dögg Jóhannesdóttir o.fl., 2014).

Í rannsókninni kom fram að tæplega helmingur þeirra erlendu ferðamanna sem komu til Vestfjarða dvöldu í 2-3 vikur á landinu. Þetta telst nokkuð langur dvalartími samanborið við tölur úr skýrslu Ferðamálastofu, en árið 2012 dvöldu flestir erlendir ferðamenn á Íslandi í 1-4 nætur eða 2-5 daga. Það má því segja að þeir ferðamenn sem heimsækja Vestfirði dvelji einna lengst á landinu samanborið við aðra ferðamenn. Flestir dvöldu í 2-7 daga á Vestfjörðum og þar af á suðursvæðinu í 2-4 daga og voru að ferðast víðar um Ísland í sömu ferð (Eva Dögg Jóhannesdóttir o.fl., 2014).

Flestir ferðamenn sem komu á svæðið voru á eigin vegum. Þ.e. flestir keyrðu sjálfir á bílaleigubíl eða einkabíl. Þeir völdu ódýra gistingu sem þeir gátu stjórnað sjálfir, farið og komið eins og þeir vildu (Eva Dögg Jóhannesdóttir o.fl., 2014).

Auðlindir íslenskrar ferðaþjónustu hafa verið kortlagðar, eins og kveðið er á um í Ferðamálaáætlun 2011-2020. Verkefnið miðaði að því að kortleggja, með aðstoð landfræðilegra upplýsingakerfa, mögulega viðkomustaði ferðafólks og helstu innviði svæða í samstarfi við heimafólk og greina þannig með myndrænum hætti hvar auðlindir ferðaþjónustunnar og tækifæri liggja til framtíðar. Afurð verkefnisins er gagnagrunnur sem heitir; **Kortlagning auðlinda -mögulegir viðkomustaðir**, og er hann aðgengilegur á vefsíðu Ferðamálastofu (www.ferdamalastofa.is). Myndir 6.3.3. og 6.3.4. sýna áhugaverða viðkomustaði í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði samkvæmt gagnagrunninum. Rauðir hringir tákna að staðurinn sé sérlega áhugaverður en gulir hringir að staðurinn hafi miðlungs aðdráttarafl.



Mynd 6.3.3. Áhugaverðir viðkomustaðir fyrir ferðamenn á sunnanverðum Vestfjörðum (www.ferdamalastofa.is). Rauðir hringir tákna sérlega áhugaverðan stað en gulir hringir staði með miðlungs aðdráttarafl.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og í næsta nágrenni við það má finna 3 sérlega áhugaverða staði fyrir ferðafólk og 7 staði með miðlungs aðdráttarafl. Eftirfarandi eru upplýsingar af vefsíðu Ferðamálastofu um þá sem eru sérlega áhugaverðir;

- **Pennugil** er í Vatnsfirði sem var friðlýstur 1975. Friðlýsta svæðið er 20.000 ha. Flókalundur er við Pennugil og vegurinn upp á Dynjandisheiði liggur upp frá Flókalundi um Penningsdal. Pennugil er hrikalegt gljúfur með skemmtilegum bergmyndunum. Í gilinu er volgra sem

vegagerðarmenn nýttu til baða. Með gilinu er stikuð hálftrar klukkustundar gönguleið með hækkun um fimmtíu metra.

- **Dynjandi** er mikill foss í Dynjandísá fyrir botni Arnarfjarðar sem talinn er einn fegursti foss landsins. Drunur frá fossinum berast langar leiðir og ber fossinn því nafn með rentu. Sérstaða Dynjanda er hversu formfagur fossinn er þar sem hann fellur fram af fjallsbrún eftir hörðu blágrýtislagi, 99 m hár, efstur um 30 m breiður en 60 m neðst. Áin liðast svo áfram niður 7 fossa sem eru hverjum öðrum fegurri og endar í sjó í Dynjandisvogi. Nokkuð auðveld gönguleið liggur frá bílastæði upp með ánni að fossinum. Gangan fram og til baka tekur um 1 klst og er hæðarmunurinn 200 m.
- **Reykjarfjörður.** Fjórar laugar eru á staðnum og þar af ein í einkaeigu. Reykjarfjarðarlaugin er steinsteypt. Hún var byggð 1975. Áður fyrr var sundkennsla fyrir börn frá Bíldudal í lauginni. Hún er 16x10 m að stærð og 1,2 – 1,8 m djúp. Hitinn er 32°C. Við hana eru búningsklefar en engin sturta. Ofan við steyptu lagina eru tvær náttúrulegar laugar. Sú neðri er torfhlaðin og vatnslaus en sú efri er í læk sem hefur verið stíflaður með grjóthleðslu. Sú er 5-6 m á lengd, 4 m á breidd og 50 cm djúp þar sem hún er dýpst. Hitastigið er um 45°C. (www.ferdamalastofa.is).



Mynd 6.3.4. Áhugaverðir viðkomustaðir fyrir ferðamenn við framkvæmdasvæðið (www.ferdamalastofa.is). Rauðir hringir tákna sérlega áhugaverðan stað en gulir hringir staði með miðlungs aðdráttarafli.

Eftirfarandi eru upplýsingar af vefsíðu Ferðamálastofu um þá 7 staði sem eru miðlungs áhugaverðir;

- **Hörgsnes – gönguleið.** Hörgsnes er ysti hluti Hjarðarness. Þar er Gíslahellir. Á nesinu eru einnig sérkennilegir klettur með ótal holum og skútum. Hörgurinn er götöttur klettastapi. Oft má sjá seli í sólbaði þar úti fyrir. Um nesið liggur stikuð gönguleið, sem tekur hálf til eina klukkustund að ganga. Hækkun er um fimmtíu metra. Vatnsfjörður var friðlýstur 1975.
- **Gíslahellir** í Hörgsnesi er blaut og óvistleg hola þar sem Gísli Súrson er talinn hafa falið sig veturlangt. Gíslahellir er áhugaverður áfangastaður, og er í friðlandinu Vatnsfirði. Arnarvarp er í nágrenni við hellinn og má því ekki auglýsa staðinn sérstaklega sem sérlega áhugaverðan viðkomustað.

- **Þingmannaá, Vatnsfirði – gönguleið.** Þingmannaá fellur eftir fallegu árgili, um 3,5 km austan Flókalundar. Gengið er eftir stikaðri leið, upp með Þingmannaá í Vatnsfirði. Mikilvægt er að fylgja gönguleiðinni því svæðið er viðkvæmt fyrir átroðningi. Í gílinu eru fallegir fossar sem eitt sinn mátti ganga á bakvið. Gangan tekur um eina klukkustund og er hækkunin 200 metrar.
- **Vatnsdalur – gönguleið.** Vatnsdalur er upp af Vatnsfirði sem var friðlýstur árið 1975. Fjöllin og skógurinn, vatnið og áin skapa fallega umgjörð um þægilegar gönguleiðir báðum megin í Vatnsdal. Á Lambagilseyrum, austan vatns er birkíð með því hæsta sem gerist á Vestfjörðum. Í dalbotninum eru nokkrir fossar. Vatnsdalsá og Útnorðursár, sem koma niður í dalbotninn vestanverðan eru oftast erfiðar yfirferðar og geta verið hættulegar. Stikuð tveggja klukkustunda gönguleið að Lambagili. Engin hækkun. Aðrar leiðir að eigin vali.
- **Hellulaug** er staðsett neðarlega í fjöruborðinu í gjótu eða vík á klöppunum. 3x4 metra stór laug hefur verið mynduð með grjóthleðslu og steypu. Laugin er 60 cm djúp og vatnið í henni um 38°C. Fin mól er í botni laugarinnar og hún gruggast smá. Laugin er friðuð frá 1995. Í laugina rennur vatn úr borholu nálægt. Ekki er búningsaðstaða á staðnum. Laugin er staðsett þannig að baðgestir verði ekki varir við aðra umferð á svæðinu. Laugin er hluti af verkefninu Vatnavinir sem fékk Global Award for Sustainable Architecture 2011.



Mynd 6.3.5. Útsýnið úr Hellulaug (mynd sótt á netið: <https://www.facebook.com/Fischin>).

- **Auðarbær.** Geirþjófsfjörður er eitt megin söguvið Gísla sögu Súrssonar og hefur það verið lífandi söguhefð í Arnarfirði að hún hafi þar átt sér stað í raun. Meðal annars má sjá rústir nálægt bæjaránni sem sagðar eru vera af bæ Auðar, konu Gísla. Að þessum áhugaverða sögustað þarf að ganga eða sigla. Þægilegt er að ganga með ströndinni úr Norðdal og inn í Geirþjófsfjörð en einnig er gönguleið af Vestfjarðavegi undir Botnshesti niður í Langabotn.
- **Fylgsni Gísla Súrssonar.** Í friðlýsingu frá 1930 segir um staðinn: Fylgsni Gísla Súrssonar hið nyrðra það er í lægð framan í þúfnabarði nokkru í nokkrum halla, uppi undir hlíðinni fyrir norðan Botnsá, nokkru ofar en beint upp undan Auðarbæ. Fylgsni Gísla Súrssonar hið syðra er hinsvegar í litlum grashvammi við ána, fyrir neðan Kleifarnar. Sögulegur staður sem aðeins er hægt að sjá með báti.

Frekari upplýsingar um ofangreinda staði má finna á heimasíðu Ferðamálastofu
<http://ferdamalastofa.gistemp.com/vefsjar/vidkomustadir/>

6.3.1.1. Áhugaverðir staðir við mögulegt framkvæmdasvæði

Í kafla 2.1. er staðhættum á framkvæmdasvæðinu lýst en mögulegt framkvæmdasvæði liggur um dreifbýli, á láglandi og um heiði.

Áfangi I

Vatnsfjörður er þekkt berjaland og fjörðurinn vinsæll til útivistar. Í honum er Vatnsdalsá sem er þekkt laxveiðiá. Við vegamót Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegur er rekin ferðapjónusta með sumarhótelinu Flókalundi, tjaldsvæði og verslun (myndir 2.2.4. - 2.2.6.). Neðan Vestfjarðavegar í grennd við hótél Flókalund er náttúruleugin Hellulaug (www.flokalundur.is) (teikning 9-1). Tæplega 0,5 km suðvestan við vegamótin er vinsæl orlofshúsa byggð. Algengt er að gestir hótelsins, tjaldsvæðisins og orlofsbyggðarinnar gangi í vegkanti Vestfjarðavegar til að komast að og frá Hellulaug.

Við Vestfjarðaveg, við brú yfir Pennu í Penningsdal, er útskot² við hlið vegar með „Karlinum“ sem gerður var af vegagerðarmönnum á árunum upp úr 1950 (teikning 9-9). Algengt er að vegfarendur stoppi til að skoða karlinn. Ofan við Pennusneiðing, við brú á Þverdalsá er útskot³ við hlið vegar með góðu útsýni yfir Penningsdal og Breiðafjörð (teikning 9-9) (mynd 2.2.7.). Penningsdalur telst vera einn af þeim þremur ferðamannastöðum við framkvæmdasvæðið sem þykja sérlega áhugaverðir.

Áfangi II

Við Botnshest er gríðarlega fallegt útsýni yfir Arnarfjörð og Geirþjófsfjörð. Þar er útskot við veginn að ofanverðu, sem er nýtt af göngufólki á leið í Geirþjófsfjörð. Á stuttum kafla sést til Bíldudals. Skammt austan við Botnshest, í grennd við Trölladalsá, í grennd við stöð 17200 (á veglínu F), er áningarstaður með tveimur söguskiltum um Gísla Súrsson (mynd 6.3.6.) (teikning 9-9).



Mynd 6.3.6. Söguskilti um Gísla sögu Súrssonar á Dynjandisheiði (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).

Við „Dynjandistjörn“ er mögulegt að aka út af vegi og þar er vinsæll áningarstaður ferðamanna (mynd 2.2.10.). Frá vegi sést fallegur, tvískiptur foss í Dynjandisá en neðan vegarins er annar foss, Kálfeyrarfoss, sem sést ekki frá vegi. Fossinum verður ekki raskað með fyrirhugaðri endurlögn Vestfjarðavegar (teikning 9-12).



Mynd 6.3.7. Fossar í Dynjandisá, Kálfeyrarfoss fremstur (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).

² Gamalt vinnuþátt sýðan brúin var byggð.

³ Gamalt vinnuþátt sýðan brúin var byggð sem notað er við viðhald brúarinnar.

Skammt frá Dynjandistjörn, undir Hærriöxl er útafkeyrsla og bílastæði, þar er áhugaverður útsýnisstaður sem er ómerktur og sést ekki frá vegi. Í Dynjandisdal opnast útsýni að Dynjanda og margir sem stöðva í vegkanti. Á móts við Gyrðisfoss er útskot með útsýni að Dynjanda (teikning 9-12), í grennd við Dynjandaveg er fallett útsýni að fossinum og margir sem stöðva í vegkanti, og ofan Búðavík er útskot með útsýni að fossinum.

Frá Vestfjarðavegi í Dynjandisvogi liggur um 0,9 km langur tengivegur, Dynjandavegur (621), að Dynjanda. Dynjandi er fjölsóttur ferðamannastaður með upplýsingaskiltum, gönguleiðum, útsýnispöllum, tjaldsvæði og salernum (myndir 2.1.1., 2.2.12. og 6.3.8.). Bílastæði við fossinn hafa nýlega verið stækkuð. Umhverfisstofnun hefur gert verndar- og stjórnunaráætlun 2015-2024 fyrir náttúruvættið Dynjanda. Áætlunin er frá júní 2015 og er að finna á vef Umhverfisstofnunar (www.ust.is). Dynjandi er einn af þremur ferðamannastöðum við framkvæmdasvæðið sem þykja sérlega áhugaverðir.



Mynd 6.3.8. Útsýni frá Dynjanda að Vestfjarðavegi, Dynjandavegi og bílastæði (mynd: Helga Aðalgeirsd., 2012). Engin búseta er við Vestfjarðaveg á svæðinu frá Vatnsfirði að Dynjanda. Frá Dynjanda liggur 10 km langur tengivegur til vesturs að bæjunum Ósi og Laugabóli.

Í Búðavík í Dynjandisvogi er útafkeyrsla og mögulegt að fara ofan í fjöruna. Í Búðahlíð, sem nær frá Búðavík að Meðalnesi, er útsýni út Arnarfjörð og inn Dynjandisvog að Dynjanda og algengt að ökumenn á leiðinni inn Dynjandisvog stöðvi í vegkanti. Frá Meðalnesi og Mjólkárhlíð er útsýni um Arnarfjörð og Borgarfjörð.

Mjólkárverkjun í Borgarfirði er við enda vegkaflans og þótt hlíðin ofan stöðvarhússins sé skorin af vegslóðum, raflínum og aðrennslispípum, fanga fossarnir í Mjólká athygli ferðamanna (teikning 9-15).



Mynd 6.3.9. Fossar í Mjólká (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

Áfangi III

Við upphaf framkvæmdasvæðisins á Hvassnesi er Bíldudalsflugvöllur. Hann er eini áætlunarflugvöllurinn á sunnanverðum Vestfjörðum (kafli 3.5.1.) og þjónar þeim sem kjósa að fljúga að og frá Vesturbyggð og Tálknafirði. Við þann kafla Bíldudalsvegur sem hér er til skoðunar er aðeins heilsársbúseta á einum bæ, Fossi í Fossfirði, þar sem stundaður er sauðfjárbúskapur.

Við mynni Þernudals stendur gömul jarðýta sjávarmegin við Bíldudalsveg. Ýtan er áhugavert myndefni en frá veginum er einnig fallett útsýni að Fossi. Við Foss er foss í Fossá og flestir ferðamenn sem leið eiga um veginn stöðva til að skoða hann (myndir 6.3.10 - 6.3.13.).



Mynd 6.3.10. Ferðamenn við Fossá (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).



Mynd 6.3.11. Foss í Fossfirði (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Margir nema staðar á miðjum veginum eða brúnni yfir Fossá til að taka myndir. Aðrir leggja bílnum við heimreiðina að Fossi eða við heimarafstöð sem er skammt frá fossinum og ganga að brúnni. Ágangur ferðamanna er sífellt að aukast og mikil aukning hefur verið á seinustu árum. Yfir mesta ferðamannatímamann sumarið 2016 var daglega hægt að sjá 20-30 bíla á sama tíma á veginum í Fossfirði (Matthías Fossberg Matthíasson, munnleg heimild, 2016).



Mynd 6.3.12. Útsýnið frá brúnni á Fossá (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Skammt austan við Fossá er útsýni að fossinum og algengt að ferðamenn stöðvi þar úti í kanti, þótt útsýnið sé betra nær fossinum.



Mynd 6.3.13. Útsýnið að Fossi þegar ekið er inn Fossfjörðinn að austanverðu (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012). Frá Boða, nesinu á milli Fossfjarðar og Reykjarfjarðar er gott útsýni um Arnarfjörð. Sama er að segja um Sunnnes, nesið á milli Reykjarfjarðar og Trostansfjarðar. Í botni Reykjarfjarðar er sundlaug sem er einn þriggja ferðamannastaða við framkvæmdasvæðið sem þykja sérlega áhugaverðir. Sundlaugin er mjög nálægt Bíldudalsvegi, í 25 m fjarlægð og vegamótin mjög plássfrek (mynd 6.3.14.).



Mynd 6.3.14. Horft frá Bíldudalsvegi að Reykjarfjarðarlaug (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Við brúna á Sunndalsá, í botni Trostansfjarðar, er vinsæll áningarstaður á fallegum stað. Bílastæðið er fast við veginn og undirstaðan er klöpp.



Mynd 6.3.15. Áningarstaður við Sunndalsá (mynd: Heimir F. Guðmundsson, 2016).

Þegar komið er upp brekkurnar ofan Trostansfjarðar er fallett útsýni yfir Trostansfjörð og Arnarfjörð. Á kafla sést til Bíldudals (mynd 6.3.16.).



Mynd 6.3.16. Útsýni yfir Trostansfjörð og Arnarfjörð frá Vestfjarðavegi ofan Norðdals (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir, 2012).

6.3.1.2. Gisting og veitingaþjónusta

Í Vatnsfirði er Hótel Flókalundur sem er vinsæll áningarstaður ferðamanna. Hóтелиð er lítið, 16 herbergja, fjölskyldurekið sumarhótel, um 6 km frá Brjánslæk þar sem ferjan Baldur kemur að landi. Á hótelinu er veitingastaður og fast við það er N1 sjálfsafgreiðslustöð og lítil verslun með nauðsynjum. Stutt frá hótelinu er tjaldsvæði með rafmagni, þjónustuhúsi og snyrtingum (www.flokalundur.is).

Á sumrin er landvörður frá Umhverfisstofnun á svæðinu. Hann veitir fræðslu um svæðið og skipuleggur gönguferðir (www.ust.is). Meðan vetrarþjónusta um Dynjandisheiði, Bíldudalsveg og Hrafnseyrarheiði er jafn takmörkuð og raun ber vitni er ekki grundvöllur fyrir heilsársrekstri í Flókalundi. Það kann að breytast með Dýrafjarðagöngum og þeirri framkvæmd sem hér er til umfjöllunar.

Skammt sunnan við Flókalund er orlofshúsabyggð með 13 orlofshúsum í eigu ýmissa stéttarfélaganna, þjónustumiðstöð og sundlaug. Á Brjánslæk er ferðaþjónusta og ferjuhöfn.

Dynjandi er undir umsjón Umhverfisstofnunar, en við fossinn eru tjaldsvæði og vatnssalerni sem Ísafjarðarbær rekur yfir sumartímann (www.ust.is).

Á bænum Laugabóli, sem er hrossabú er einnig stunduð ferðaþjónusta á sumrin. Á bænum eru reiðhöll og skeiðvöllur, jarðhiti og sundlaug.

6.3.1.3. Útivist

Náttúran á svæðinu er kjörinn vettvangur til útivistar af ýmsum toga, svo sem gönguferða, hestaferða, veiði, berjatíslu, fuglaskoðunar og kajakróðra.

Á uppdrætti með Aðalskipulagi Vesturbyggðar 2006-2018 eru sýndar nokkrar gönguleiðir í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði (teikning 6). Þær liggja allar á milli Suðurfjarða og Breiðafjarða. M.a. frá Vatnsdal í Geirþjófsfjörð, frá Brjánslæk í Trostansfjörð og frá Krossholti og Haga að Fossfirði.

Á uppdrætti með Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 er sýnd reiðleið meðfram núverandi Vestfjarðavegi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (teikning 7). Einnig er sýnd reiðleið meðfram Mosdalsvegi (6204), úr Dynjandisvogi að Laugabóli, reiðleiðin heldur svo áfram fyrir Skarðanúp og um Hokinsdal og endar við sveitarfélagamörkin. Gönguleið er sýnd meðfram Mosdalsvegi frá Laugabóli að Dynjanda og áfram meðfram Dynjandavegi og Vestfjarðavegi að Mjólkárirkjun.

Í markmiðum Ísafjarðarbæjar um samgöngur í aðalskipulagsgreinargerð segir m.a.: „*Komið verði upp neti reiðleiða sem tryggji öryggi hestaumferðar innan sveitarfélagsins og tengist reiðleiðum nágrennasveitarfélaganna.*“

Í kafla 12.3. um reiðleiðir segir: „*Í þeim tilvikum sem reiðleiðir liggja samsíða þjóðvegi skal þess gætt að þær liggja ekki of nálægt vegum heldur sveigi frá þeim þar sem færi gefst. Jafnframt skal forðast þveranir yfir fjölfarna þjóðvegi og bæjargötur. Lögð er áhersla á það að nýta aflagða vegi sem reiðleiðir, þar sem það er mögulegt og skarast ekki við önnur not. Staðsetning reiðleiða á skipulagsuppdráttunum er ekki nákvæm, sérstaklega ekki í dreifbýli. Þar sem þær eru samhliða vegi er ekki tekin afstaða til þess hvoru*

megin við veginn þær liggja, þó svo þær séu sýndar á uppdrætti. Nákvæm lega og útfærsla verður ákvörðuð í deiliskipulagi eða á framkvæmdastigi.“

Á heimasíðu Umhverfisstofnunar (www.ust.is) eru upplýsingar um gönguleiðir í Vatnsfirði. Hér framar, þar sem taldir eru upp áhugaverðir ferðamannastaðir úr vefsíðu Ferðamálastofu, er fjallað um þær helstu. Aðeins ein leiðanna er innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis, þ.e. gönguleiðin um Pennugil, eða Penningsdal, en hún er einn af þeim þremur ferðamannastöðum við framkvæmdasvæðið sem þykja sérlega áhugaverðir. Pennugil nær frá ósum Pennu að fossi við stöð 2800 á **veglínu F**.

Vegagerðin mældi inn stikaðar gönguleiðir við Pennugil en þær eru beggja vegna gilsins, bæði að sunnan- og norðanverðu. Að norðanverðu nær stikuð leið frá tjaldsvæðinu við Flókalund að „Karlinum“ við brúna yfir Pennu en að sunnanverðu nær hún aðeins frá Barðastrandarvegi að fossinum við stöð 2800 á **veglínu F** (teikning 9-7, myndir 6.3.17., 6.3.19. og 6.3.20.). Þaðan að núverandi Vestfjarðavegi er leiðin torfær, ekki stikuð og þarf að vaða Smjördalsá (mynd 6.3.26.).

Núverandi Vestfjarðavegur liggur á stuttum kafla, um 200 m, meðfram Pennugili að norðanverðu, frá Barðastrandarvegi og upp fyrir tjaldsvæðið í Flókalundi (mynd 6.3.17.). Á þeim kafla er ekki gönguleið.



Mynd 6.3.17. Útsýni frá Barðastrandarvegi (62) inn Pennugil. Í miðju gilinu er bergstandur (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2015).

Reiðleiðir og gönguleiðir sem sýndar eru á aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar meðfram Vestfjarðavegi á kaflanum frá Dynjanda að Mjólkárverkjun, eru innan framkvæmdasvæðisins. Þær eru nýttar til útivistar, aðallega í tengslum við ferðaþjónustu á býlinu Laugabóli. Gönguleið frá bílastæði við Dynjanda að fossinum er mest nýtt gönguleiðin í grennd við framkvæmdasvæðið. Þótt hún sé utan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis er gott útsýni frá henni að Vestfjarðavegi.

Stangveiði á svæðinu er aðallega í Vatnsdalsá en laxfiskar finnast einnig í Svíná, Sunndalsá, Norðdalsá og Dufansdalsá. Að auki finnast laxfiskar í Mjólká sem er utan framkvæmdasvæðisins. Fiskistofa og Hafrannsóknastofnun safna upplýsingum um veiði í Vatnsdalsá, en ekki í öðrum ám á svæðinu. Samkvæmt heimildum var Penna mikil veiðiá og helst var að finna fiska við árósa hennar en oft þótti erfitt að ná til fisksins vegna gljúfranna. Engar fyrirliggjandi veiðitölur fundust um Pennu (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

- Veiðileyfi eru seld í Vatnsdalsá. Efri-Vatnsdalsá fellur í Vatnsdalsvatn en neðri-Vatnsdalsá, sem er örstutt en allvatnsmikil, fellur úr vatninu til sjávar. Selt er í ána í heilum hollum og leyfilegt að veiða á tvær stangir samtímis, eina í efri-Vatnsdalsá og eina í neðri-Vatnsdalsá. Undanfarin ár hafa veiðst um 110 laxar og talsvert af bleikju. Fyrirtækið Fluga og net ehf selja veiðileyfi. Innifalið í laxveiðileyfi er afnot af veiðihúsi og fjórar stangir í Vatnsdalsvatn. Veiðitímabilið sumarið 2019 er frá 1. júlí til 16. september. Eingöngu er leyfð veiði á flugu í ána (www.fluga.net). Veiðihúsið er sunnan við árósa Pennu (teikning 9-1).
- Veiðikortið veitir aðgang að veiði í Vatnsdalsvatni sem er í 8 m hæð yfir sjó og 2,4 km². Engin takmörk eru á fjölda leyfðra stanga á dag. Veiði er heimil í öllu vatninu, nema við ósa efri

Vatnsdalsár og við útfall vatnsins. Í vatninu veiðist mest bleikja, sjóbleikja og einstaka lax veiðist á hverju sumri. Tegundirnar halda sig á ákveðnum svæðum í vatninu. Leyfilegt er að veiða frá kl. 7 til kl. 22. Veiðitímabilið hefst 1. maí og lýkur 30. september. Allt löglegt agn er leyfilegt: Fluga, maðkur og spónn. Veiðivörður/tengiliður er á staðnum (www.veidikortid.is).

Síðsumars er nokkuð algengt að fólk sæki í Vatnsfjörðinn vegna berja, en góð berjalönd eru á svæðinu. Þá er norðanverður Breiðafjörður talið vera eitt besta fuglaskoðunarsvæði landsins enda eyjar, hólmar og sker óteljandi á svæðinu, auk leira sem finna má inn til fjarða.

Árið 2010 gerði Náttúrustofa Vestfjarða athugun á hugsanlegum fuglaskoðunarsvæðum á Vestfjörðum. Dynjandi og Vatnsdalsvatn voru þar á meðal. Upplýsingar sem koma fram í skýrslunni, voru hugsaðar fyrir ferðapjónustuaðila á svæðinu til skipulagningar fuglaskoðunarferða. Niðurstöður sýna að almennt sé besti tíminn til fuglaskoðunar um miðjan eða seinni part maí. Flestar tegundir sjást á þeim tíma en einnig eru fuglarnir áberandi við fæðuöflun á leirunum og tilhuglífíð hjá þeim í fullum gangi. Fram kemur að vegir á Vestfjörðum liggja flestir nálægt sjó og því auðvelt að finna og sjá fugla. Fuglaskoðun úr bíl sé bæði þægileg og hún trufli fugla minna en þegar fuglaskoðarinn er gangandi. Þótt gangandi fólk trufli fugla meira þá virðist það ekki hafa áhrif á þeim svæðum sem voru skoðuð t.d. við Látrabjarg og Dynjanda (Böðvar Þórisson, 2010)



Mynd 6.3.18. Fuglaskoðunarsvæðin sex (bláir hringi) sem voru athuguð í rannsókninni (Böðvar Þórisson, 2010).

Á Bíldudal er ferðapjónustufyrirtækið Eaglefjord sem starfar á sviði afþreyinga; siglinga, sjóstöng, söguferða á sjó, leiðsagnar og menningar. Boðið er upp á þrenns konar sjóferðir í Arnarfirði: Hvala- og selaskoðun, sjóstöng og siglingu á söguslóðir Gísla sögu Súrssonar þar sem siglt er inn í Geirþjófsfjörð, tekið land í Langabotni og genginn hringur um söguslóðir.

Sem stendur virðist kajakróður ekki stundaður á svæðinu né boðið upp á vetrarafþreyingu s.s. snjósleðaferðir, skíðaferðir eða norðurljósaferðir.

6.3.2. Viðmið umhverfisáhrifa

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

- **Í lögum um samgönguáætlun** nr. 33/2008 2. gr. segir: „[Ráðherra] leggur á fjögurra ára fresti fram á Alþingi tillögu til þingsályktunar um samgönguáætlun þar sem mörkuð skal stefna og markmið fyrir allar greinar samgangna næstu tólf árin. Jafnframt skal m.a. meta og taka tillit til þarfa ferðapjónustunnar fyrir bættar samgöngur.“ Þá kemur einnig fram að samgöngur eigi að vera greiðar, hagkvæmar, öruggar og umhverfislega sjálfbærar auk þess að þær stuðli að jákvæðri byggðarþróun.

Þá eru áherslur ráðherra einnig m.a. eftirfarandi:

- Öruggar, greiðar og hagkvæmar samgöngur.
- Líta sérstaklega til vaxandi ferðamannastraums til landsins við gerð öryggisáætlana.
- Draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og auka hluta vistvænna orkugjafa í samgöngum.
- Styrkja samgöngukerfið m.t.t. vinnusóknarsvæða.

- **Í þingsályktun samgönguáætlunar 2019-2033** eru markmið um greiðar, öruggar, hagkvæmar, umhverfislega sjálfbærar samgöngur og jákvæða byggðapróun. Í markmiði um greiðar samgöngur felst ásetningur um gott aðgengi og mikinn hreyfanleika fyrir fólk og vöru. Lögð er áhersla á að byggja upp greiðfært samgöngukerfi um land allt til samræmis við staðla og nútímakröfur. Megináhersla vegaframkvæmda er á uppbyggingu stofnleiða en einnig endurbætur á tengivegum, þ.m.t. þeirra sem liggja að fjölförnum ferðamannastöðum.
- **Í Vegvísi í ferðapjónustu 2015-2020**, sem gefið er út af Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu og Samtökum ferðapjónustunnar, kemur fram að eitt af forgangsverkefnum sé að stuðla að dreifingu ferðafólks, **ekki síst til að dreifa álagi um landið**. Góðar og öruggar samgöngur eru forsenda þess að svo megi verða og taka þarf tillit til þess við gerð samgönguáætlunar. Mikilvægt er að uppbygging og viðhald skilgreindra heilsársvega verði stórbætt. Eins væri æskilegt að skilgreina ferðamannaleiðir í hverjum landshluta, sem stuðlað gæti að vaxandi aðdráttarafi og lengri viðveru ferðamanna í þeim. Þá verði vegum að áfangastöðum ferðamanna haldið opnum eins og hægt er. Bættar og samræmdar leiðar- og öryggismerkingar verði um allt land. Samgöngur þurfa að þróast í takt við fjölgun ferðamanna.
- **Í Ferðamálaáætlun 2011-2020** eru fjögur meginmarkmið í ferðamálum sett fram sem iðnaðarráðherra er falið að stefna að. Þessi meginmarkmið eru:
 1. að auka arðsemi atvinnugreinarinnar.
 2. að standa að markvissri uppbyggingu áfangastaða, öflugri vöruþróun og kynningarstarfi til að skapa tækifæri til að lengja ferðamannatímabilið um land allt, minnka árstíðasveflu og stuðla að betri dreifingu ferðamanna um landið.
 3. að auka gæði, fagmennsku, öryggi og umhverfisvitund ferðapjónustunnar.
 4. að skilgreina og viðhalda sérstöðu Íslands sem áfangastaðar ferðamanna, m.a. með öflugum greiningar- og rannsóknarstarfi.Þá kemur fram að til þess að ofangreindum meginmarkmiðum ferðapjónustunnar megi ná þurfi m.a. að horfa til samgangna þar sem samgöngur séu mikilvægasta forsenda allrar ferðapjónustu á Íslandi og mikilvægt að við áætlanagerð og framkvæmdir í tengslum við samgöngumál verði tekið tillit til hagsmuna ferðapjónustunnar.
- **Í Ferðamálastefnu** er markmið um aukna dreifingu ferðamanna, að hærra hlutfall ferðamanna komi til landsins utan háannar og að gistinóttum þeirra á landsbyggðinni fjölgi. Til að svo verði eru góðar samgöngur afar mikilvægar, sjá nánar kafla 2.5.1.
- **Í stefnumótandi byggðaáætlun 2018-2024** segir: Helstu viðfangsefni byggðaáætlunar verði að takast á við fækkun íbúa á einstökum svæðum, einhæft atvinnulíf, tæknibreytingar og þróun og aðlögun er varðar einstakar atvinnugreinar, að skilgreina nauðsynlegar mótvægisáðgerðir og aðlögun vegna áhrifa loftslagsbreytinga, **að tryggja greiðar samgöngur og aðgengi að þjónustu** og bregðast við harðnandi alþjóðlegri samkeppni um fólk og fyrirtæki. Lögð verði sérstök áhersla á svæði sem standa höllum fæti í þessu samhengi.

6.3.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Vegir eru ein forsenda þess að menn geti nálgast ferðamannastaði og útivistarsvæði. Markmið framkvæmdarinnar er að bæta samgöngur um Vestfjarðaveg (60) milli norðan- og sunnanverðra Vestfjarða og um Bíldudalsveg (63) milli Bíldudals og Vestfjarðavegar. Gert er ráð fyrir að samgöngur á svæðinu verði áreiðanlegri og öruggari og að framkvæmdin hafi þar með jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku. Búast má við að bættar samgöngur á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi hafi í för með sér aukna umferð. Jafnframt verður umferð að vetrarlagi á svæðum þar sem engin bílaumferð var áður.

Lagning nýs vegar um Dynjandisheiði og gerð Dýrafjarðarganga eru lokahnykkirnir til að mynda heilsárshringveg um Vestfirði. Framkvæmdir við Dýrafjarðargöng eru hafnar og þegar þau verða tilbúin og nýr vegur hefur verið lagður um Dynjandisheiði og Gufudalssveit má gera ráð fyrir töluverðum afleiddum áhrifum framkvæmdarinnar á ferðapjónustu um alla Vestfirði, m.a. á Patreksfirði, Tálknafirði,

Bíldudal og Þingeyri. Einnig má gera ráð fyrir betri dreifingu ferðafólks um Vestfirði og að ferðamannatímabilið lengist í báða enda.

Eftirfarandi er tekið úr skýrslu RHA (Hjalti Jóhannesson, 2019): Eðli ferðaþjónustu á Vestfjörðum mun breytast. Svæðið verður í fyrsta lagi mun aðgengilegra með því að nútímalegir vegir gera öllum tegundum ferðamanna, farartækja og ferðavagna kleyft að fara um svæðið. Í öðru lagi verður til ný hringtenging um Vestfirði, það sem kallað er hringvegur 2 í áfangastaðaáætlun fyrir Vestfirði, leið sem verður hægt að komast um allt árið. Þá verða ferðamannastaðir fjölsóttari og þar sem um náttúruleg fyrirbæri er að ræða eykst álag á þá staði. Dæmi um staði þar sem svo háttar til eru svæðið við Dynjanda og Látrabjarg.

Ferðamannastaðir og áningarstaðir á borð við Hótel Flókalund munu færast í alfaraleið milli Vestfjarða og megin vegakerfis landsins. Þetta mun kalla eftir aukinni þjónustu og umsvifum rekstraraðila. Þannig má sjá fyrir sér að Hótel Flókalundur (eða annar þjónustustaður á svipuðum slóðum) breytist í heilsársþjónustu við ferðamenn og aðra vegfarendur sem eiga leið um allt árið. Slík heilsársþjónusta felur einnig í sér að öryggi vegfarenda eykst.

Við það að heilsársferðamennska mun aukast má búast við að heilsársstörfum í greininni muni fjölga. Nýting innviða ferðaþjónustunnar, s.s. gististaða, mun batna við að landshlutinn verður aðgengilegri allan ársins hring.

Stytting leiðarinnar frá Ísafirði til sunnanverðra Vestfjarða mun skapa tækifæri og breyta ferðamennsku. Þannig mun stytting leiðarinnar frá Ísafirði til Dynjanda m.a. bæta nýtingu bíla og mannskapar þannig að mögulegt er talið að fara fleiri en eina skoðunarferð til Dynjanda á dag með farþega skemmtiferðaskipa sem koma til Ísafjarðar og þannig anna fólksflutningum með færri rútum en nú er.

Þverun Vatnsfjarðar við Flókalund skv. **veglínu F** og færsla vegarins frá hótelinu með **veglínu A2** er álítaefni sem eigendur hótelsins hafa lýst áhyggjum af í umsögn við drög að matáætlun. Telja þeir að þetta geti haft neikvæð áhrif á reksturinn. Aftur á móti virðist sem færsla vegarins, sérstaklega samkvæmt **veglínu F** geti einnig veitt tækifæri fyrir útivist og ferðaþjónustu á svæðinu (Hjalti Jóhannesson, 2019).

6.3.3.1. Áhugaverðir staðir við mögulegt framkvæmdasvæði

Við mögulegt framkvæmdasvæði eru 5 áhugaverðir staðir sem taldir eru upp í lista Ferðamálastofu sem framkvæmdin getur haft áhrif á, þ.e. **Vatnsdalur, Hellulaug, Pennugil, Dynjandi og Reykjarfjarðarlaug**. Þar af eru 3 mjög áhugaverðir staðir, þ.e. Pennugil, Dynjandi og Reykjarfjarðarlaug. Aðgengi að þeim stöðum og öðrum áhugaverðum stöðum við mögulegt framkvæmdasvæði verður betra þegar samgöngur batna.

Nýr vegur hefur jákvæð áhrif á útsýni frá ferðamannastöðunum **Pennugili, Dynjanda og Reykjarfjarðarlaug** þegar rykmengun frá vegi hverfur. Þverun Vatnsfjarðar hefur jákvæð áhrif á upplifun ferðamanna í **Vatnsdal** þegar dregur úr umferð um botn fjarðarins. Nýr vegur getur haft neikvæð áhrif á **Hellulaug og Pennugil**. Útsýni frá **Hellulaug** getur breyst og ásýnd **Pennugils** raskast því vegurinn yrði nálægt gílinu á köflum.

Áfangi I

Þverun Vatnsfjarðar með **veglínu F, F2 eða F3** hefur bæði jákvæð og neikvæð áhrif á áhugaverða ferðamannastaði við mögulegt framkvæmdasvæði. Veruleg jákvæð áhrif á **Vatnsdal** en nokkuð neikvæð áhrif á **Hellulaug**. Vegagerðin telur að endurbygging vegarins fyrir fjörðinn með **veglínu A1, A2 eða A3**, geti haft talsverð neikvæð áhrif á **Vatnsdal og Hellulaug** vegna meiri umferðar um svæðið sem verður við breytt samgöngumynstur á Vestfjörðum (tafla 3.5.5.).

Vegagerðin telur að **veglína A1 og F2** hafi óveruleg áhrif á **Pennugil** en aðrar veglínur hafi nokkuð neikvæð áhrif á **Pennugil** vegna nálægðar nýs vegar við gilið að sunnanverðu (myndir 6.3.19. og 6.3.20.).



Mynd 6.3.19. Útsýni niður Pennugil að sunnanverðu í grennd við stöð 2800 á **veglínu F** (Oddur Jónsson, 2017).



Mynd 6.3.20. Útsýni frá göngustíg austan Pennugils að fossi í ánni á móts við stöð 2800 á **veglínu F** (mynd: Oddur Jónsson, 2017).

Áfangi II

Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði muni hafa talsverð jákvæð áhrif á ferðamannastaðinn **Dynjanda**.

Áfangi III

Lagning Bíldudalsvegar með bundnu slitlagi og meiri fjarlægð að **Reykjarfjarðarlaug** mun hafa áhrif á útsýni frá **Reykjarfjarðarlaug** vegna minna ryks og ónæðis.

Í skýrslu RHA (Hjalti Jóhannesson, 2019) eru veglínur við Reykjarfjarðarlaug, sem er vinsæl sundlaug og sérlega áhugaverður staður á vefsíðu Ferðamálastofu, bornar saman. **Veglína Y** er rétt við núverandi veg en **veglína X** liggur hins vegar í fjöruborðinu um 120 m fjær sundlauginni. **Veglína X** beinir því hraðri og þungri umferð um Bíldudalsveg fjær ferðamannastaðnum og þeim gangandi vegfarendum sem eru

á ferli kringum hann. Þá má ætla að upplifun ferðamanna á þessum stað verði jákvæðari ef vegurinn verður færður fjær lauginni. Aðgengi að ferðamannastaðnum ætti að vera álíka gott sama hvor kosturinn verður valinn (Hjalti Jóhannesson, 2019).

Landeigandi í Reykjarfirði telur að færsla vegarins út í sjó eftir **veglínu X** hafi neikvæð áhrif á útsýni frá lauginni og vill að **veglína Y** verði farin (sbr. athugasemd við drög að tillögu að matsáætlun, nr. 13 í tillögu að matsáætlun).

Vegagerðin telur að nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á notendur **Reykjarfjarðarlaugar** óháð leiðarvali.

6.3.3.2. Gisting og veitingaþjónusta

Eins og fram hefur komið er ferðaþjónusta á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði ekki mikil og takmarkast við sumartímann. Gera má ráð fyrir að bættar samgöngur um Dynjandisheiði og Bíldudalsveg hafi í för með sér aukna umferð ferðafólks um svæðið allan ársins hring og þar með aukinn fjölda ferðafólks sem staldrar við í Flókalundi og við Dynjanda. Með fjölgun ferðamanna verður meiri eftirspurn eftir ferðaþjónustu í Flókalundi og á Laugabóli.

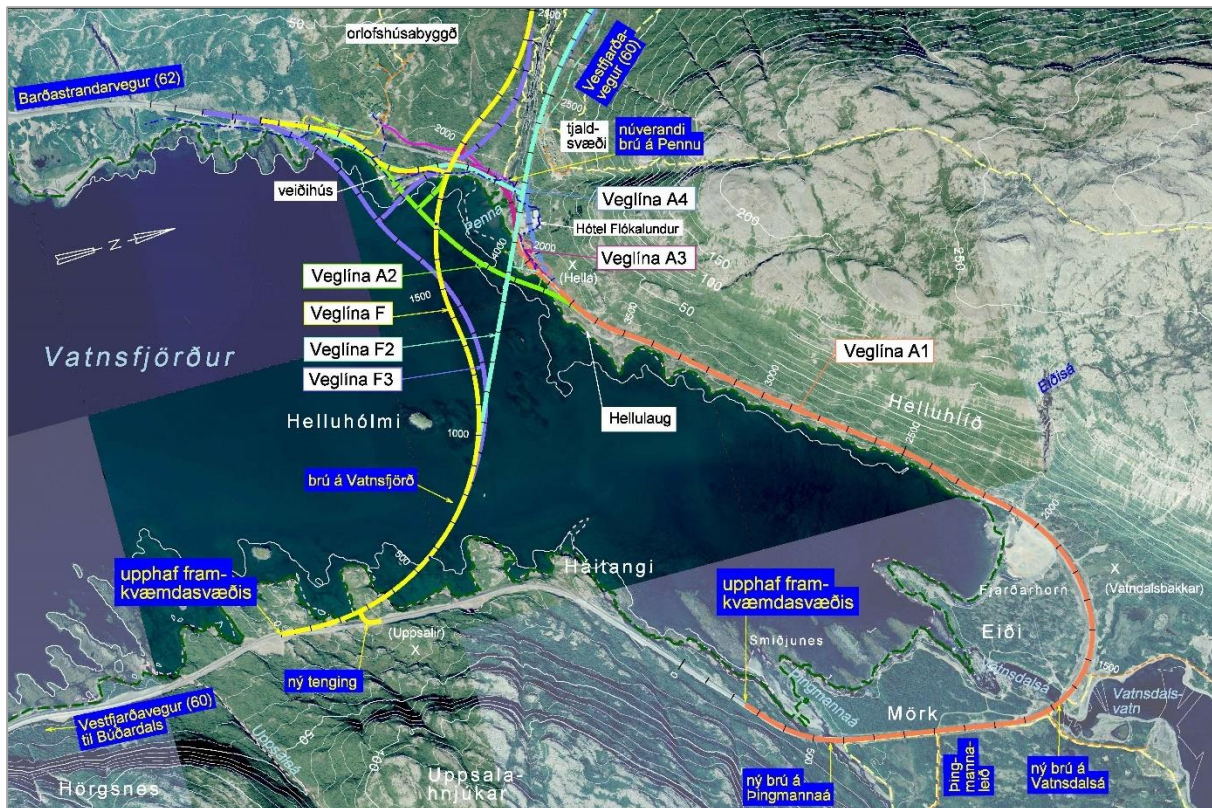
Með auknum fjölda ferðafólks á svæðinu og lengra ferðamannatímabili getur skapast grundvöllur til aukinnar ferðamennsku á svæðinu og styrkingu á innviðum sveitarfélaganna m.t.t. ferðaþjónustu. Þá verður aðgengi að vetrarlagi mun auðveldara en nú er og gæti ýtt undir vetrarferðamennsku á svæðinu, s.s. skíðaiðkun, vélsleðaferðir og norðurljósaferðir.

Áfangi I

Í skýrslu RHA (Hjalti Jóhannesson, 2019) kemur fram að **veglínur A1, A2, A3 og F2** í Vatnsfirði geta talist síðri kostir út frá áhrifum á ferðaþjónustu en **veglínur F og F3**. Ástæðan er meðal annars sú að **veglínur A1, A3 og F2** liggja afar nærri Hótel Flókalundi, rétt eins og núverandi vegur og bæta því lítið aðstæður þar hvað öryggi varðar eða ónæði ferðamanna af umferð. Ætla má að hámarkshraði þurfi þá áfram að vera 50 km meðfram hótelinu, sem vegur upp umferðaröryggi en dregur úr greiðfærni vegarins fyrir þá sem aka í gegn. **Veglína A2** liggur nokkru fjær Hótel Flókalundi og er því heldur ásættanlegri hvað þessi atriði varðar. Í tilviki **veglína A2 og A3** yrðu T-vegamót á Vestfjarðavegi gagnvart Barðastrandarvegi við Hótel Flókalund og einnig myndi vegurinn aðskilja fjöruna frá hótelinu. Þetta myndi valda hindrunaráhrifum⁴ milli Hótel Flókalundar, tjaldstæðisins þar fyrir ofan og fjörunnar, þar með talinnar Hellulaugar sem er vinsæll áfangastaður fyrir ferðamenn. **Veglínur F og F3** eru greiðfærari og liggja fjær svæðum, þar sem búast má við gangandi vegfarendum. Þær, ásamt **veglínu F2**, leiða til þess að minni umferð verður um innanverðan Vatnsfjörð. Það svæði mun fá á sig rólegra yfirbragð og fjaran verður aðgengilegri, þar með talin Hellulaug. Betri aðstæður skapast fyrir afþreyingu og náttúruskoðun, t.d. siglingaípróttir eins og kajakróður. Skjól við vegfyllingu skapar hentugar aðstæður fyrir byrjendur en straumar í brúaropi mynda aðstæður sem gætu nýst til þjálfunar fyrir lengra komna. Hér má vísa til reynslunnar frá Reykjanesi við Djúp þar sem aðstæður eru svipaðar og hafa örvað ferðamennsku.

Rekstraraðilum Hótel Flókalundar, Pennu ehf., hugnast best **veglína A3**. Þeir telja að **veglínur F, F3 og A2**, sem færa umferðina fjær hótelinu, muni rýra rekstrarskilyrði ferðaþjónustu þar. Þá hafa þeir gert athugasemdir við þverun fjarðarins samkvæmt **veglínu F**. Í athugasemdum þeirra við drög að matsáætlun, kom fram tillaga að útfærslu veglínur sem kölluð var „**Flókalundur**“ sem liggur nálægt hótelinu, svipað og **veglína A3**. Sem mótvægisáðgerð við hindrunaráhrif og slysaþættu var lagt til að gerð yrðu undirgöng undir veginn. Þá var lagt til að allur vegurinn fyrir botni Vatnsfjarðar verði færður niður í 70 km/klst. Slíkt mun minnka greiðfærni vegarins en hins vegar draga úr slysaþættu og líklega auka upplifun á náttúru á svæðinu umfram **veglínur A2 og A3**.

⁴ Á dönsku/norsku: Barriere effekt, eða áhrif sem vegur hefur sem hindrar för óvarinna vegfarenda milli svæða sitt hvorum megin vegarins.



Mynd 6.3.21. Veglínur í Vatnsfirði (loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Í svörum við erindi RHA (Hjalta Jóhannessonar) til rekstraraðila Hótel Flókalundar, þar sem spurt var um sýn þeirra á áhrif mismunandi veglína á ferðaþjónustuna, kom m.a. fram að skipulagsráðgjafi þeirra telur að ef ný brú á Pennu yrði hönnuð með það fyrir augum að meðfram farveginum kæmi göngustígur undir brúna, væri búið að tryggja örugga leið gangandi vegfaranda frá hótelinu og tjaldstæðinu að fjörunni og inn eftir að Hellulaug. Vegna aðstæðna verði sett vegrið sjávarmegin, sem kæmi í veg fyrir gangandi umferð á þjóðveginum. Tryggja verði aðgengi ferðafólks að gömlu brúnni og gönguleið uppeftir gilinu við Pennu. Varðandi spurningu skýrsluhöfundar um truflun af umferð fyrir gesti og ferðamenn almennt þá er svar rekstraraðilanna að Hótel Flókalundur sé á vegamótum og hafi verið staðsett þar þess vegna. Hóтелиð þrífist á umferðinni þ.e. þeim sem fara um þjóðvegina. Truflunin sé því jákvæð.

Varðandi þau atriði sem fjallað er um að ofan má sjá að þar er lagt mat á mismunandi veglínur út frá rekstrarlegum hagsmunum hótelsins. Slíkir hagsmunir eru alla jafna þrengri en hagsmunir samfélagsins, ferðaþjónustu og útivistarfólks almennt. Greiðfærni vegar minnkar við að hámarkshraði er á kafla lækkaður niður í þéttbýlishraða. Þá verður að setja fyrirvara við það að vegrið sjávarmegin kæmi í veg fyrir gangandi umferð á þjóðveginum, því gangandi fólk hefur almennt tilhneigingu til að fara stystu leið. Ljóst er að sú útfærsla á tengingu, frá hótelinu og tjaldstæðinu að fjörunni, veldur því að fólk þarf að leggja talsverða lykkju á leið sína. Hvað það atriði varðar að truflun sé jákvæð þá gildir það örugglega ekki um þá sem vilja njóta útivistar og náttúruskoðunar í friðlandinu Vatnsfirði og væntanlega ekki heldur um gesti sem dvelja í óhljóðvarðri gistingu á tjaldstæði (Hjalta Jóhannesson, 2019).

Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** geti haft jákvæð áhrif á gistingu og veitingaþjónustu í grenndinni, háð leiðarvali. Þverun Vatnsfjarðar með **veglínu F, F2 eða F3** mun stytta vegalengdir og þar með hafa meiri jákvæð áhrif á ferðamennsku en **veglínur A1, A2 og A3**. Vegagerðin telur að þótt Vatnsfjörður yrði þveraður með **veglínu F eða F3** yrði Flókalundur mjög áberandi séð frá nýjum vegi yfir Vatnsfjörð en meira næði yrði við Flókalund og staðurinn því álitlegri til gistingar og áningar.

Við lagningu **veglínu A1 eða F2** verður tjaldsvæðinu á Kýrholti raskað með skeringu meðfram vegi, svo tjaldstæðum fækkar. Auk þess þarf að leggja nýja 0,6 km langa tengingu að tjaldsvæðinu í stað mjög stuttrar tengingar, svo aðgengi akandi vegfarenda að því mun versna.

Vegagerðin telur að við lagningu nýs vegar sé mikilvægt að færa hann fjær hótél Flókalundi og tjaldsvæðinu á Kýrholti, vegna öryggis vegfarenda og þeirra sem dvelja og njóta útivistar við Hótél Flókalund, sjá kafla 2.2.3. og 3.3. Vegagerðin telur að **veglínur A1 og F2** muni hafa óveruleg áhrif á gistingu og veitingaþjónustu í grenndinni en að **veglínur A2, A3, F og F3** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á sömu þætti.

Áfangi II

Heilsársvegur um Dynjandisheiði mun gjörbreyta möguleikum á vetrarferðamennsku á svæðinu og hafa einnig mjög jákvæð áhrif á ferðamennsku að sumarlagi. Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur á **áfanga II** muni hafa veruleg jákvæð áhrif á gistingu og veitingaþjónustu í grenndinni.

Áfangi III

Vegagerðin telur að heilsárstenging Bíldudalsvegur við Vestfjarðaveg mun gjörbreyta möguleikum á vetrarferðamennsku á svæðinu og hafa einnig mjög jákvæð áhrif á ferðamennsku að sumarlagi. Vegagerðin telur að nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** muni hafa veruleg jákvæð áhrif á gistingu og veitingaþjónustu í grenndinni.

6.3.3.3. Útivist

Líklegt er að fleiri komi á svæðið þegar samgöngur batna og vegalengdir stytast. Með fjölgun ferðamanna á svæðinu mun eftirspurn eftir útivist aukast. Talsvert er um að ferðamenn sem leið eiga um svæðið stoppi til að fara í gönguferðir, í fuglaskoðun eða veiði. Einna helst þó í Vatnsfirði og við Dynjanda. Nýir vegir verða í grennd við núverandi veg svo útsýni frá vegi verður svipað og upplifun fólks af svæðinu svipuð.

Áfangi I

Útivist í Vatnsfirði tengist að mestu notendum orlofshúsabyggðarinnar og ferðamönnum sem gista í Flókalundi. Ef ferðamönnum fjölga má gera ráð fyrir að ásókn í berjatínslu á svæðinu og eftirspurn eftir veiði í Vatnsdalsvatni og Vatnsdalsá verði meiri að loknum framkvæmdum. Með þverun Vatnsfjarðar, **veglínu F, F2 eða F3**, munu aðstæður til veiði í Vatnsdalsvatni og Vatnsdalsá batna því Vestfjarðavegur verður í um 1,5 km fjarlægð frá fjarðarbotninum. Við færslu vegarins eykst friðsæld í fjarðarbotninum sem eykur ánægju af veiði utan skarkala af völdum umferðar, svo mögulegt er að eftirspurn eftir veiðileyfum aukist.

Telja má að ákveðin vernd sé falin í því að þvera firði í stað þess að leggja vegi meðfram þeim og um botn þeirra. Með þverun fjarða fá svæðin innan og stundum einnig utan þverunar ákveðna verndun og á þeim svæðum skapast oft góðir möguleikar til útivistar, s.s. fuglaskoðunar, berjatínslu, gönguferða og upplifunar á kyrrð svæðisins. Fjarðarþveranir auka mjög möguleika á kajakróðri þar sem alltaf er skjól öðrum megin vegfyllingar og hæfilegur straumur í brúaropum til þjálfunar nýrra ræðara. Gera má ráð fyrir því að flestir þeir sem stunda útivist í náttúrunni vilji vera í góðri fjarlægð frá vegum og öðrum mannvirkjum og með því að draga úr gegnumstreymisumferð í botni Vatnsfjarðar, skapast möguleiki á því að nýir ferðamenn heimsæki svæðið. Endurbygging núverandi vegar fyrir Vatnsfjörð, eftir **veglínu A2 eða A3**, hefði í för með sér aukna umferð um útivistarsvæðið í botni Vatnsfjarðar.

Í Vatnsfirði er náttúruleugin Hellulaug, sem er vinsæll áfangastaður ferðamanna. Á mynd 6.3.5. má sjá útsýni úr lauginni. Göngustígur sem þverar Vestfjarðaveg liggur frá Hótél Flókalundi að Hellulaug. Nokkuð er um að hótélgestir gangi að lauginni á baðsloppum. Nýr vegur yfir Vatnsfjörð, eftir **veglínu F** mun hafa neikvæð áhrif á upplifun þeirra sem nota Hellulaug því nýr vegur verður áberandi þegar horft verður frá lauginni út á Vatnsfjörðinn. Hins vegar verður aðgengi að Hellulaug frá Hótél Flókalundi mun öruggara þegar dregur verulega úr umferð um innanverðan Vatnsfjörð. Endurbygging núverandi vegar fyrir Vatnsfjörð, eftir **veglínu A2 eða A3**, hefði í för með sér aukna umferð um Vestfjarðaveg á svæðinu milli Hellulaugar og Flókalundar, sem hefur neikvæð áhrif á öryggi gangandi vegfarenda (kafla 3.5.) og hljóðvist í Hellulaug (kafla 6.4.).

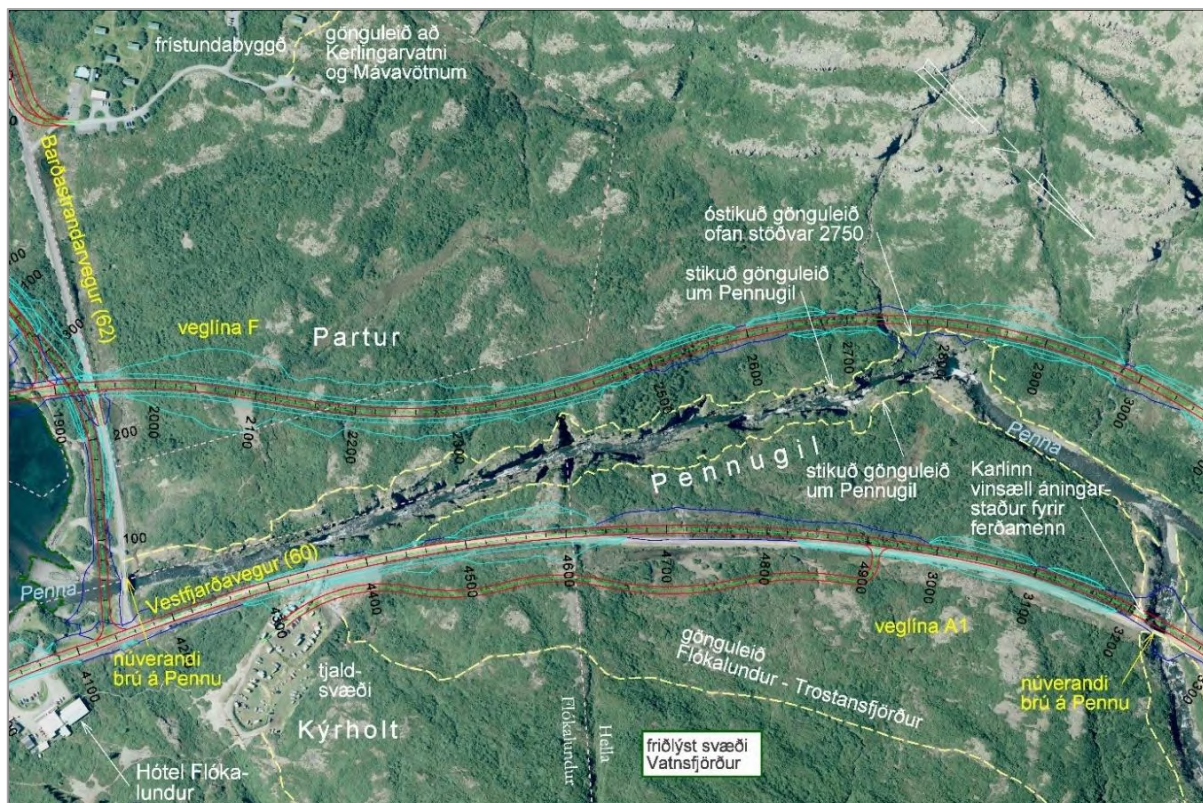
Vegagerðin telur að **veglína F** á **áfanga I** muni hafa veruleg jákvæð áhrif á útivist í Vatnsfirði. Nýr vegur mun hafa jákvæð áhrif á fuglaskoðun, gönguferðir, veiði og fjöruferðir í Vatnsfirði, því að framkvæmdum loknum verður möguleiki til slíkrar útivistar enn til staðar, jafnvel í enn meiri kyrrð en þar er nú þar sem

umferð mun færast úr fjarðarbotninum. Berjalönd eru aðallega í vesturhlíð Vatnsfjarðar. Hvað varðar berjatínslu á svæðinu má gera ráð fyrir að áhrif **veglínu F** á **áfanga I** verði jákvæð. Nýr vegur mun liggja fjær þeim stöðum sem nú eru nýttir til berjatínslu og kyrrð á berjatínslusvæðum mun aukast. Upplifun af því að heimsækja Hellulaug verður lakari en áður.

Vegagerðin telur að **veglínur A2 og A3** á **áfanga I** geti haft nokkuð neikvæð áhrif á útivist í Vatnsfirði vegna aukinnar gegnumstreymisumferðar um svæðið.

Nú er Vestfjarðavegur norðan Pennu en með **veglínu F, F3, A2 og A3** verður hann færður vestur fyrir ána til að auka öryggi og aðstæður til útivistar við Flókalund. Tvær veglínur fylgja núverandi vegi við Pennugil, **veglína A1 og F2**. Í Vatnsfirði eru stikaðar gönguleiðir báðum megin Pennugils, en það telst til ferðamannastaða sem þykja sérlega áhugaverðir. Að norðanverðu nær gönguleiðin frá tjaldsvæðinu við Flókalund að „Karlinum“ við brúna yfir Pennu en að sunnanverðu nær hún frá Barðastrandarvegi að fossi við stöð 2800 á nýrri veglínu Vestfjarðavegar. Lagning nýs vegar sunnan Pennu raskar gönguleiðinni meðfram Pennugili að sunnanverðu á stuttum kafla, um 100 m, í grennd við fossinn. Mögulegt er að breyta gönguleiðinni og hanna veginn þannig að áfram verði mögulegt að ganga meðfram gilinu á þessum kafla. Á kaflanum er birkikjarr milli nýs vegar og gönguleiðarinnar á barmi Pennugils. Kjarrið dregur úr umferðarhávaða og sjónrænum áhrifum vegarins, svo Vegagerðin telur að áfram ætti að vera hægt að njóta þess að ganga meðfram gilinu án truflunar frá umferð.

Að loknum framkvæmdum verður skoðað í samráði við fulltrúa Umhverfisstofnunar hvort ástæða er til að tengja gönguleiðina útskoti/bílastæði við nýjan veg norðan Pennu í grennd við stöð 2750, verði vegurinn lagður eftir **veglínu A2, A3 eða F** svo allir hafi möguleika á því að skoða fossinn (kaflí 6.3.5.).

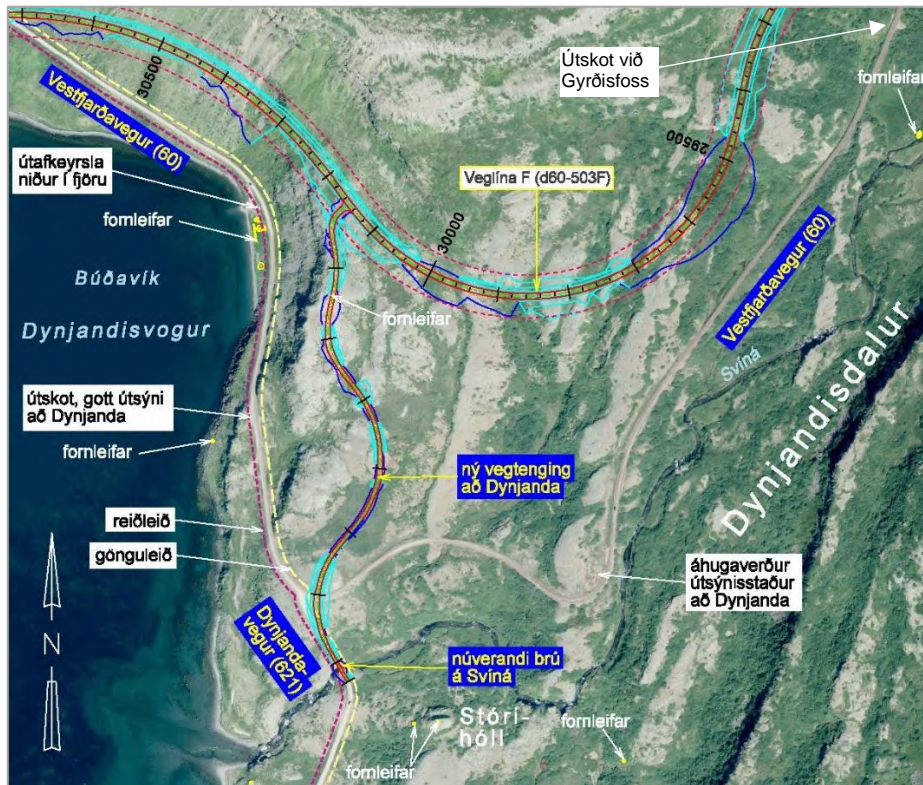


Mynd 6.3.22. Veglínur A1 og F við Pennu. Ljósugar brotnar línur eru gönguleiðir (Loftmyndir ehf. 2017).

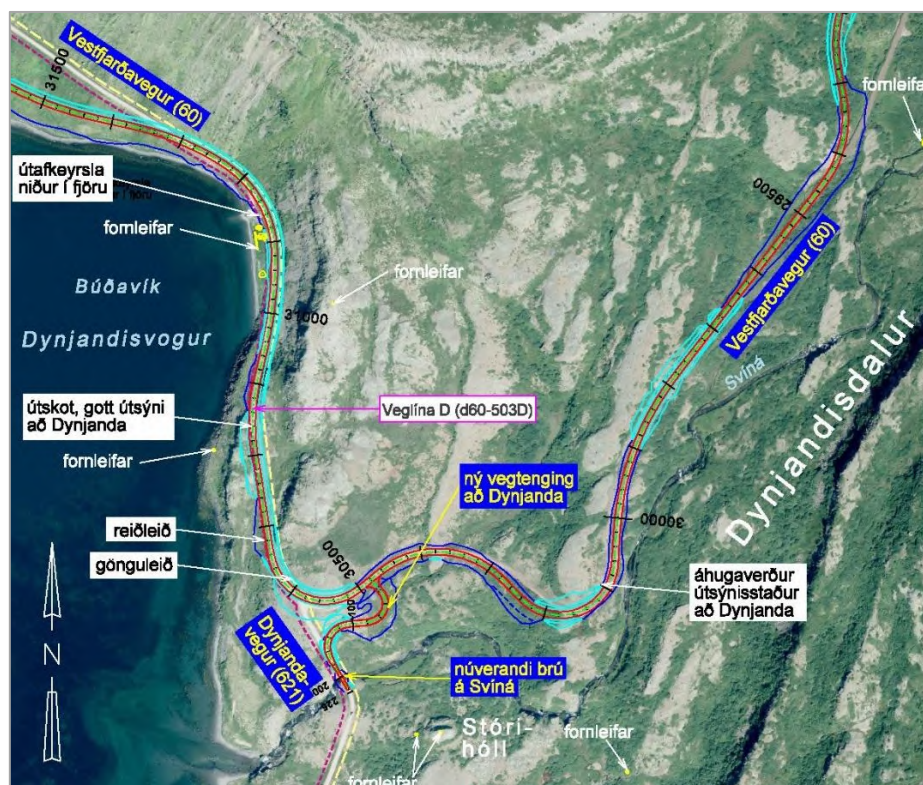
Nýr vegur mun hafa áhrif á upplifun þeirra sem ganga meðfram Pennugilinu. Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á útivist í Penningsdal. Nýir útivistarmöguleikar opnast að vetrarlagi og það dregur úr ryki og hávaða frá umferð um svæðið, vegna bundins slitlags. Verði vegurinn lagður eftir **veglínu A2, A3 eða F** þarf að breyta gönguleiðinni um Pennugil að sunnanverðu lítilsháttar, en aðgengi að svæðinu sunnan Pennu verður betra. Rykmengun frá núverandi vegi minnkar, en sjónræn áhrif af vegi og umferð verða nokkur, óháð leiðarvali.

Áfangi II

Framkvæmdin mun auka möguleika til útivistar á Dynjandisheiði að vetrarlagi. Framkvæmdir á **áfanga II** munu hafa áhrif á gönguleiðir á svæðinu. Áhrifin verða helst á framkvæmdatíma, vegna rasks á landi, sjónrænna áhrifa, hávaða og umferðar stórvirkra vinnuvéla. Að framkvæmdum loknum má búast við jákvæðum áhrifum þar sem rykmengun og hávaði frá umferð minnkar með betri veglínunum (minni halla og víðari beygjum) og bundnu slitlagi.



Mynd 6.3.23. Veglína F við Dynjandisvog með nýrri vegtengingu að Dynjanda (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).



Mynd 6.3.24. Veglína D við Dynjandisvog með nýrri vegtengingu að Dynjanda (loftmynd: Loftmyndir ehf. 2017).

Mest nýtt gönguleiðin í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði er gönguleiðin frá bílastæðinu við Dynjanda upp að fossinum. Við framkvæmdir verður gönguleiðinni ekki raskað en framkvæmdir í Dynjandisdal verða sýnilegar frá henni. Að loknum framkvæmum mun Vestfjarðavegur liggja fjær Dynjanda en nú verði hann lagður eftir **veglínu F**, en á sama stað og nú verði hann lagður eftir **veglínu D**. Rykmökkur frá veginum hverfur, svo sjónræn áhrif framkvæmdarinnar á göngufólk verða jákvæð. Minnsta fjarlægð frá Vestfjarðavegi, **veglínu F**, að fossinum í beinni sjónlínu verður 1,5 km en 1,1 km frá **veglínu D**.

Með lagningu Vestfjarðavegar eftir **veglínu F** opnast möguleikar á nýtingu svæðisins upp með Svíná og í Búðavík til útivistar. Þá yrði núverandi vegi haldið opnum frá núverandi vegamótum Vestfjarðavegar og Dynjandavegar að útafkeyrslu niður í fjöru í Búðavík og að bílastæði við Gyrðisfoss.

Með lagningu Vestfjarðavegar eftir **veglínu D** verða möguleikar til útivistar á svæðinu óbreyttir, nema að nýr vegur verður breiðari og hærri en núverandi vegur og ryk vegna umferðarinnar hverfur.

Í kafla 6.3.1.3. er greint frá gönguleið og reiðleið milli Laugabóls og Mjólkárveikjunnar sem sýndar eru í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar. Með lagningu nýs Vestfjarðavegar um Búðahlíð, Meðalnes og Mjólkárhlíð verður mögulegt að nýta núverandi veg áfram sem reiðleið og gönguleið (sjá kafla 4.8.5.).

Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur á **áfanga II** muni hafa veruleg jákvæð áhrif á útivist á Dynjandisheiði. Nýir útivistarmöguleikar opnast að vetrarlagi og það dregur úr ryki og hávaða frá umferð um svæðið.

Áfangi III

Framkvæmdin mun auka möguleika til útivistar við Bíldudalsveg að vetrarlagi. Í Fossfirði og Reykjarfirði færast Bíldudalsvegur, **veglína X**, fjær vinsælum ferðamannastöðum, þ.e. fossinum í Fossá og Reykjarfjarðarlaug. Í Fossfirði færast vegurinn um 130 m, en við færsluna skapast betra næði fyrir íbúa og meira pláss fyrir ferðamenn til að njóta fossins. Þegar ekið verður frá Dynjandisheiði í átt að Fossi verður betra útsýni að fossinum frá nýjum vegi en núverandi vegi, sjá myndir 6.3.13. og 6.3.25. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvort núverandi brú verði fjarlægð.



Mynd 6.3.25. Horft í átt að Fossi frá fyrirhugaðri veglínu Bíldudalsvegur. Útsýni að fossinum verður betra frá nýjum vegi en núverandi vegi, sjá mynd 6.3.11. (mynd: Sóley Jónasdóttir, 2016).

Í Reykjarfirði eru nú um 25 m frá Reykjarfjarðarlaug að Vestfjarðavegi (mynd 6.3.14. og 6.2.10.) en fjarlægðin eykst með lagningu nýs Bíldudalsvegur. Hún verður 160 m verði vegurinn lagður eftir **veglínu X** en 35 m verði hann lagður eftir **veglínu Y**. Við færsluna verður meira næði í Reykjarfjarðarlaug og líklegt að fleiri stoppi. Gera má ráð fyrir að aðsóknin aukist mest að vetrarlagi. Rykmökkur frá veginum hverfur, svo loftgæði við sundlaugina aukast og sjónræn áhrif fyrir sundlaugargesti verða jákvæð.

Vegagerðin telur að nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** muni hafa veruleg jákvæð áhrif á útivist við Bíldudalsveg. Nýir útivistarmöguleikar opnast að vetrarlagi og það dregur úr ryki og hávaða frá umferð um svæðið.

6.3.4. Samanburður leiða

Á **áfanga I** eru lagðar fram sex veglínur í Vatnsfirði, **veglína A1, A2, A3, F, F2 og F3** (teikning 9.1.). Vegagerðin telur að þverun Vatnsfjarðar með **veglínu F, F2 eða F3** hafi meiri jákvæð áhrif á útivist en

endurnýjun vegarins fyrir botn fjarðarins með **veglínu A1, A2 eða A3**. Ætla má að áhrif **áfanga I** á ferðamennsku verði svipuð, óháð leiðarvali.

Á **áfanga II** eru lagðar fram tvær veglínur við Dynjanda, **veglína F og D** (mynd 6.3.23. og 6.3.24.). Vegagerðin telur að **veglína F** hafi meiri neikvæð áhrif á landslag en **veglína D**, en að með henni muni möguleikar til útivistar í Búðavík og við Svíná aukast. Því hafi báðar veglínurnar veruleg jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku.

Á **áfanga III** eru lagðar fram tvær veglínur í Reykjarfirði, **veglína X og Y** (mynd 6.2.12.). **Veglína X** liggur úti í sjó við Reykjarfjarðarlaug og yrði áberandi frá lauginni, því veginn þyrfti að rofverja og leggja í 3,8 m hæð yfir sjó. Vegagerðin telur að nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á notendur **Reykjarfjarðarlaugar** óháð leiðarvali og að báðar veglínurnar muni hafa veruleg jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku.

6.3.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma og við frágang vegar

Með bættum samgöngum eykst umferð um svæðið og það kann að leiða til þess að grípa þurfi til einhverra mótvægisáðgerða til að vernda náttúru og auka öryggi vegfarenda.

- Samráð verður við landeigendur og viðkomandi sveitarfélög um staðsetningu áningarstaða á svæðinu (kafli 4.8.4.). Þess verður gætt að þeir verði fjarri varpstöðum arna. Líklegt er að gerð verði útskot eða áningarstaðir við vegi þar sem útsýni er gott og ferðamenn stoppa nú.
- Að loknum framkvæmdum verður skoðað í samráði við fulltrúa Umhverfisstofnunar hvort mögulegt sé að tengja gönguleiðina meðfram Pennugili að sunnanverðu nýjum vegi í grennd við stöð 2750 og gera bílastæði við veginn í tengslum við gönguleiðina.
- Samráð verður við Umhverfisstofnun um hvort merkja eigi gönguleið upp með Pennugili ofan núverandi brúar á Pennu á Vestfjarðavegi.
- Samráð verður við Umhverfisstofnun og Hótel Flókalund um undirgöng fyrir gangandi vegfarendur undir nýjan veg í grennd við hótelið og um staðsetningu göngustígs frá hótelinu að Hellulaug, háð leiðarvali við Flókalund.
- Látrabjarg er meðal staða sem áhyggjur beinast nú að, vegna mikillar umferðar ferðamanna. Þá telja forsvarsmenn ferðamála í landshlutanum að huga þurfi vel að málum við Dynjanda sem verður í alfaraleið og með gott aðgengi allt árið, með opnun Dýrafjarðarganga og nýs vegar um Dynjandisheiði. Gera þarf úrbætur á þessum ferðamannastöðum til að þeir geti tekið á móti ferðamannastraumnum án þess að viðkvæmt umhverfið verði fyrir skemmdum. Búið er að gera miklar úrbætur við Dynjanda en e.t.v. þarf að gera enn betur, þar sem ferðamönnum gæti fjölgað mikið utan sumartímans, þegar gróður liggur í dvala og jarðvegurinn er viðkvæmari fyrir traðki (Hjalti Jóhannesson, 2019).
- Verði veglína valin sem liggur nálægt Hótel Flókalundi (**veglína A1, F3 og sérstaklega þó A3**) er mikilvægt að farið verði í mótvægisáðgerðir til að verja gangandi vegfarendur og ferðamenn sem eru á ferli kringum hótelið, tjaldstæðið og milli þessa svæðis og fjörunnar við Vatnsfjörð, t.d. til og frá Hellulaug. Út frá umferðaröryggissjónarmiðum og að vissu leyti út frá ferðþjónustu og útivist, væri þó æskilegast að veglína sem þverar Vatnsfjörð yrði fyrir valinu. Verði þverun fyrir valinu má hugsa sér að æskilegt sé að gera áningarstað við innanverðan Vatnsfjörð til að þeir sem vilja njóta náttúru svæðisins hafi gott aðgengi og geti lagt bílum sínum á hentugan stað þar (Hjalti Jóhannesson, 2019).

6.3.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Vegagerðin telur að samgöngubæturnar muni nýtast öllum þeim sem nýta vegakerfið, þar með talið ferðafólki. Góðar samgöngur eru mikilvæg forsenda þess að geta byggt upp og stjórnað ferðamennsku og útivist á tilteknu svæði. Með nýjum Vestfjarðavegi um Dynjandisheiði og nýjum Bíldudalsvegi á kaflanum frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi, er lögum um samgönguáætlun fylgt auk markmiða í þingsályktun samgönguáætlunar 2019-2033 óháð vali á veglínu.

Vegir eru ein forsenda þess að menn geti nálgast ferðamannastaði og útivistarsvæði. Ferðaþjónusta á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er ekki mikil og takmarkast við sumartímann. Útivist á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði tengist að mestu ferðamönnum. Nýir vegir verða byggðir sem góðir og greiðfærir vegir, með fallegu útsýni, sem gæti haft jákvæð áhrif á upplifun ferðafólks sem um þá fara.

Fyrirhuguð framkvæmd ásamt Dýrafjarðargöngum og nýjum vegi um Gufudalssveit mun hafa jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Hún mun hafa verulega jákvæð áhrif á ferðaþjónustu í Flókalundi og á Laugabóli. Áhrifin munu ná víðar, líklega um alla Vestfirði, því gera má ráð fyrir auknum fjölda ferðafólks um landsvæðið með tilkomu heilsársamgangna um Dynjandisheiði.

Framkvæmdin getur haft áhrif á 5 áhugaverða ferðamannastaði samkvæmt lista Ferðamálastofu, þ.e. **Vatnsfjörð, Hellulaug, Pennugil, Dynjanda og Reykjarfjarðarlaug**, en í kafla 6.3.1. kemur þó fram að ferðamenn stoppi mun víðar.

Í skýrslu RHA er eftirfarandi niðurstaða varðandi ferðamennsku (Hjalti Jóhannesson, 2019).

- Eðli ferðaþjónustu á Vestfjörðum mun breytast. Nútímalegir vegir gera öllum tegundum ferðamanna, farartækja og ferðavagna kleyft að fara um svæðið. Til verður hringtenging um Vestfirði; Hringvegur 2 í áfangastaðaáætlun fyrir Vestfirði.
- Ferðamannastaðir verða aðgengilegri og fjölsóttari. Þar sem um náttúruleg fyrirbæri er að ræða eykst álag, t.d. við Dynjanda og Látrabjarg.
- Áningarstaðir, s.s. Hótel Flókalundur, munu færast í alfaraleið milli Vestfjarða og megin vegakerfis landsins, sem kallar eftir aukinni þjónustu og umsvifum rekstraraðila allt árið. Heilsársþjónustan felur í sér aukið öryggi vegfarenda.
- Við það að heilsársferðamennska eykst má búast við fjölgun heilsársstarfa í greininni. Nýting innviða ferðaþjónustu batnar við aukinn aðgengileika landshlutans allt árið.
- Stytting leiðarinnar frá Ísafirði til sunnanverðra Vestfjarða, s.s. til Dynjanda, skapar tækifæri og breytir ferðamennsku. Það getur t.d. bætt nýtingu bíla og mannskapar að skoðunarferðir þangað með farþega skemmtiferðaskipa taka styttri tíma (Hjalti Jóhannesson, 2019).

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Á **áfanga I** eru lagðar fram sex veglínur. Verði Vestfjarðavegur lagður eftir **veglínu F, F2 eða F3** mun framkvæmdin hafa veruleg jákvæð áhrif á þá sem dvelja í **Vatnsfirði**, því kyrrð í honum eykst sem gæti aukið gildi hans og haft verulega jákvæð áhrif fyrir útivist og ferðamennsku. Áhugi á fuglaskoðun á svæðinu gæti aukist með aukinni kyrrð vegna minni umferðar um fjarðarbotninn. Ferða- og áhugafólki um fuglaskoðun gæti þótt það eftirsóknarvert. Það sama gildir um berjatínslu- og veiðisvæði sem koma til með að liggja innan þverunar. Verði núverandi Vestfjarðavegur endurnýjaður fyrir **Vatnsfjörð**, eftir **veglínu A1, A2 eða A3** mun gegnumstreymisumferð um fjarðarbotninn aukast. Vegagerðin telur að það myndi hafa nokkuð neikvæð áhrif á útivist í friðlandinu.

Nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** mun hafa neikvæð áhrif á upplifun þeirra sem nota náttúrulegum **Hellulaug**, því nýr vegur verður í sjónlínu þegar horft verður frá lauginni út á Vatnsfjörðinn verði vegurinn lagður eftir **veglínu F, F2 eða F3**. Verði hann lagður eftir **veglínu A1, A2 eða A3** verður aukið ónæði við **Hellulaug** vegna meiri umferðar og gönguleiðin milli Hótel Flókalundar og laugarinnar verður hættulegri nema gripið verði til aðgerða.

Vestfjarðavegur mun raska gönguleið meðfram **Pennugili** að sunnanverðu verði hann lagður sunnan Pennu eftir **veglínu A2, A3, F eða F3**. Hann mun breyta upplifun fólks á göngu um Penningsdal, beggja vegna árinna, og hafa neikvæð áhrif á útivist þar. Með tengingu gönguleiðarinnar sunnan Pennu við nýjan veg og gerð útskota í vegkanti á þeim stöðum, auk þess að merkja gönguleið meðfram gilinu ofan brúarinnar á Pennu, er mögulegt að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á gönguleiðina. Verði núverandi vegur endurbyggður norðan Pennu meðfram Pennugili, eftir **veglínu A1 eða F2**, verður gönguleiðum ekki raskað en gönguleiðin norðan Pennu þverar veginn og verður í vegkanti á tæplega 400 m kafla frá stöð 2100 við Hótel Flókalund að stöð 2480, nema þar verði gripið til aðgerða með lagningu nýrrar gönguleiðar. **Veglína A1 og F2** mun einnig breyta upplifun fólks á göngu um

Penningsdal, beggja vegna árinna, og hafa neikvæð áhrif á útivist þar. Endurbýggður vegur verður breiðari og hærrí en núverandi vegur og umferð um hann mun meiri en á núverandi vegi. Gert er ráð fyrir að framkvæmdin geti haft nokkuð neikvæð áhrif á **Pennugil**, verði vegurinn lagður sunnan árinna en óveruleg áhrif verði hann lagður norðan hennar, eftir **veglínu A1 eða F2**.

Vegagerðin telur að **veglínur A1 og F2** muni hafa óveruleg áhrif á gistingu og veitingaþjónustu í grenndinni en að **veglínur A2, A3, F og F3** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á sömu þætti.

Tafla 6.3.1. Vægisæinkunnir áhrifa veglína á útivist og ferðamennsku.

▲▲▲	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
▲▲	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
▲	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Tafla 6.3.2. Samanburður á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Áhugaverðir staðir						
- Vatnsfjörður	◆	◆	◆	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲
- Hellulaug	◆	◆	◆	◆	◆	◆
- Pennugil	○	◆	◆	◆	○	◆
Gisting og veitingaþjónusta	○	▲	▲	▲	○	▲
Útivist	◆	◆	◆	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲
Afleidd áhrif á ferðaþjónustu á Vestfjörðum	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Á **áfanga II** við Dynjanda eru lagðar fram tvær veglínur, **veglína F og D**. Nýr Vestfjarðavegur færast fjær **Dynjanda** verði hann lagður eftir **veglínu F** en **veglína D** sem fylgir núverandi vegi raskar landi mun minna. Að loknum framkvæmdum mun rykmökkur frá umferðinni hverfa og framkvæmdin hafa þar með jákvæð áhrif á upplifun þeirra sem heimsækja fossinn. Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa talsverð jákvæð áhrif á **Dynjanda** óháð leiðarvali.

Tafla 6.3.3. Samanburður á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Áhugaverðir staðir - Dynjandi	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Gisting og veitingaþjónusta	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲
Útivist	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲
Afleidd áhrif á ferðaþjónustu á Vestfjörðum	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** mun færast fjær **Reykjarfjarðarlaug** og rykmökkur frá umferðinni hverfur. Lagðar eru fram tvær veglínur í Reykjarfirði, **veglína X og Y** (mynd 6.2.10.). Vegagerðin telur að **veglína X** muni hafa neikvæð áhrif á útsýni frá Reykjarfjarðarlaug og því hafi **veglína Y** meiri jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku. Framkvæmdin mun hafa jákvæð áhrif á upplifun þeirra sem heimsækja laugina. Vegagerðin telur að nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á áhugaverða ferðamannastaði í grenndinni óháð leiðarvali.

Fjölgun ferðamanna mun auka eftirspurn eftir útivist á svæðinu, t.d. gönguferðum, fuglaskoðun berjatínslu og veiði. Þá má gera ráð fyrir verulega jákvæðum afleiddum áhrifum framkvæmdarinnar á ferðaþjónustu vestan og norðan framkvæmdasvæðisins, þegar samgöngur á svæðinu batna. Einnig má gera ráð fyrir að afleidd áhrif framkvæmdarinnar geti falið í betri dreifingu ferðafólks um Vestfirði og að ferðamannatímabilið lengist í báða enda, þar sem vegir verða opnir allan ársins hring. Með því gæti

ferðapjónustan á svæðinu styrkst og grundvöllur aukist til frekari uppbyggingar í tengslum við ferðapjónustu og styrkingu innviða.

Tafla 6.3.4. Samanburður á áhrifum veglína á útivist og ferðamennsku á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Áhugaverðir staðir - Reykjarfjörður	Δ	Δ	Δ
Gisting og veitingapjónusta	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ
Útivist	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ
Afleidd áhrif á ferðapjónustu á Vestfjörðum	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ

6.3.7. Niðurstaða

Í gildi eru Ferðamálaáætlun 2011-2020, Byggðaáætlun 2018-2024 og Samgönguáætlun 2019-2033. Einnig hefur verið gefinn út Vegvísir í ferðapjónustu 2015-2020. Í öllum þessum áætlunum er lögð áhersla á nauðsyn þess að bæta samgöngur til að styrkja ferðamennsku. Framkvæmdin er því í samræmi við áætlanirnar.

Framkvæmdin mun, í flestum tilvikum, hafa jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Vegagerðin telur að á áfanga I muni veglínur F, F2 og F3 hafa nokkuð jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku en að veglínur A1, A2 og A3 muni hafa óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif á þessa þætti. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að áfangar II og III muni hafa veruleg jákvæð áhrif á útivist og ferðamennsku. Áhrif framkvæmdarinnar eru bæði staðbundin og ná til allra sunnanverðra Vestfjarða.



Mynd 6.3.26. Sums staðar er bratt fram af gönguleiðinni sunnan Pennugils (mynd: Oddur Jónsson, 2017).

6.4. HEILSA OG HLJÓÐVIST

Núverandi Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur eru malarvegir með fremur lítilli umferð. Aukin umferð um núverandi vegi myndi hafa í för með sér fjölgun slysa, rykmengun og hávaða. Búast má við að umferð um vegina muni aukast þegar vegalengdir stytast og vegirnir verða öruggari og betri.

6.4.1. Grunnástand

Á svæðinu sem fyrirhugaðir vegir munu liggja um er nú nokkur ryk- og hljóðmengun að sumarlagi, því mögulegar leiðir liggja að mestu í grennd við núverandi vegi. Þar skapar bílaumferð stóran hluta þeirrar mengunar sem finnst á svæðinu. Núverandi Vestfjarðavegur er malarvegur á kaflanum frá Flókalundi að Mjólkárverkjun og núverandi Bíldudalsvegur er einnig malarvegur á öllum þeim kafla sem stendur til að endurnýja. Umferð um malarvegi hefur í för með sér rykmengun á þurrum dögum. Rykmökkur af völdum umferðar á malarvegum getur sést langar leiðir og valdið sjónmengun auk loftmengunar. Flutningabílar sem leið eiga framhjá Flókalundi skapa tímabundna loft- og hávaðamengun, sérstaklega í stilltu og þurru veðri. Miðað við 100 bíla ÁDU má búast við að um 10 þungir bílar (10 %) (kafla 3.5.1.2.) fari daglega um Vestfjarðaveg yfir Dynjandisheiði meðan heiðin er opin.

Sumarhótelíð Flókalundur stendur við núverandi Vestfjarðavegi í Vatnsfirði og er í um 40 m fjarlægð frá vegi. Tjaldsvæðið á Kýrholti ofan hótelsins er aðeins í um 20 m fjarlægð frá Vestfjarðavegi. Við Barðastrandarveg, sunnan Pennu, er orlofshúsabyggð stéttarfélag. Fyrirhugað framkvæmdasvæði í Vatnsfirði er mikið notað til útivistar að sumarlagi og þá er nokkur umferð gangandi vegfarenda á veginum milli Flókalundar og Hellulaugar. Margir ferðamenn eru við Dynjanda að sumarlagi, en hann er langt frá Vestfjarðavegi og því hafa framkvæmdir ekki áhrif á heilsu eða hljóðvist þar. Bærinn Foss er nálægt núverandi Bíldudalsvegi í Fossfirði, eða í um 100 m fjarlægð. Margir ferðamenn sem leið eiga um Bíldudalsveg stoppa til að skoða foss í Fossá við bæinn Foss í Fossfirði og þar eru oft gangandi vegfarendur á veginum yfir sumarið. Reykjarfjarðarlaug í Reykjarfirði er í tæplega 30 m fjarlægð frá Bíldudalsvegi.

6.4.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á hávaða og mengun.

- Ákvæði í lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun. Markmið þessara laga er að búa landsmönnum heilnæm lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómengduðum umhverfi.
- Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Við deiliskipulagsgerð skal taka sérstakt tillit til hljóðvistar skv. skipulagsreglugerð (gr. 5.3.2.6.). Markmið reglugerðar um hávaða er að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum af völdum hávaða. Á kyrrlátu svæði skal hljóðstig í dreifbýli ekki fara yfir $L_{den} = 40 \text{ dB(A)}$.
- Viðmiðunarmörk vegna umferðar ökutækja eru gefin sem A-vigtað jafngildishljóðstig í dB yfir heilan sólarhring og eru viðmiðunarmörkin sett sem:
 - $L_{Aeq24} = 55 \text{ dB(A)}$ utan við húsvegg.
 - $L_{Aeq24} = 30 \text{ dB(A)}$ innandyra, m.v. lokaða glugga.
 - $L_{Aeq24} = 55 \text{ dB(A)}$ fyrir dvalarsvæði á lóð.
 - $L_{Aeq24} = 45 \text{ dB(A)}$ fyrir frístundabyggð og tjaldsvæði.

Gildin eru frísviðsgildi sem þýðir að ekki er tekið tillit til endurkasts hljóðbylgja frá húsvegg.

- Í 5. gr. reglugerðar nr. 724/2008 segir að við hönnun samgöngumannvirkja skuli hljóðstig vera undir ofangreindum viðmiðunarmörkum. Við breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er, sem leitt getur til aukins hávaða, skal grípa til mótvægisáðgerða til þess að koma í veg fyrir að hljóðstig hækki". [Reglugerð um hávaða, Umhverfisráðuneytið, 2008].
- Í ÍST 45:2016 Hljóðvist – Flokkun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis segir í grein 5.2. Byggingar ætlaðar almenningi og atvinnuhúsnæði: „Byggingar sem flokkast undir að vera atvinnuhúsnæði ná yfir allar

byggingar þar sem gert er ráð fyrir að fólk sé við störf.“ Í grein 10 er fjallað um gististaði. Þar kemur fram að hljóðstig á útisvæðum fyrir utan glugga gistiherbergja er sambærilegt og fyrir íbúðir.

Í grein 3.1.18 í ÍST 45:2016 Útisvæði segir: „Svalir og dvalarsvæði á lóð svo sem leiksvæði og önnur svæði á lóðum íbúðarhúsa og þjónustustofnana sem sérstaklega eru hugsuð til að njóta útiveru“.

Tafla 6.4.1. Hljóðstig utanhúss vegna umferðarhávaða. Hámarksgildi fyrir A - vegið jafngildishljóðstig $L_{p,Aeq,24h}$ frá umferð ökutækja og flugumferð (ÍST 45:2016).

Gerð notendasvæðis	Mælistærð	Flokkur A (dB)	Flokkur B (dB)	Flokkur C (dB)	Flokkur D (dB)
Á útisvæðum ¹⁾ og fyrir utan glugga íbúðar frá umferð ökutækja.	$L_{p,Aeq,24h}$	45	50	55	55
Á útisvæðum ¹⁾ og fyrir utan glugga íbúðar frá umferð ökutækja á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum.	$L_{p,Aeq,24h}$	55	60	65	65
Hljóðstig á útisvæðum ¹⁾ og fyrir utan glugga gistiherbergja frá umferð	$L_{p,Aeq,24h}$	45	50	55 ²⁾	60 ²⁾

1) Sjá grein 3.1.18. í ÍST 45:2016

2) Hávaði utan við húsvegg má vera meiri ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildrur.

- **Flokkur A.** Samsvarar sérstaklega góðri hljóðvist þar sem einstaklingar verða aðeins örsjaldan fyrir truflunum vegna hljóðs eða hávaða.
- **Flokkur B.** Samsvarar umtalsvert betri hljóðvist en þeim viðmiðunargildum sem sett eru í flokki C. Einstaklingar geta í einstaka tilvikum orðið fyrir truflunum vegna hljóðs eða hávaða.
- **Flokkur C.** Tilgreinir viðmiðunargildi fyrir nýbyggingar og fyrir breytingar á byggingum þar sem gerðar eru sömu kröfur og í nýbyggingum.
- **Flokkur D.** Tilgreinir viðmiðunargildi fyrir þegar byggðar byggingar og endurgerð eldri bygginga sem ekki skulu uppfylla flokk C. Notast ekki fyrir nýjar byggingar.
- Við hljóðútreikninga vegna framkvæmdarinnar er notað hávaðareikniforritið SoundPlan og hljóðstigið reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani í samræmi við kröfur reglugerðar. Leyfilegur hávaði við Hótel Flókalund, gistiherbergi, er (55 dbA), leyfilegur hávaði í frístundabyggðinni sunnan við ána Pennu og á tjaldsvæðinu á Kýrholti er (45 dbA).
 - Viðmiðunargildin “inni” miðast við lokaða glugga en opnar loftrásir. Viðmiðunargildin “við húsvegg” gilda fyrir utan opnanlega glugga og eru fríviðsgildi, þ.e. annað hvort mæld beint án áhrifa frá endurkastandi flötum, eða mæligildi við húshlið leiðrétt m.t.t. áhrifa frá endurkastandi flötum.
 - Helstu umferðarforsendur sem hafa áhrif á hljóðstig samkvæmt staðlinum eru meðalhraði umferðar, hlutfall þungrar umferðar og meðalsólarhringsumferð. Ekki er tekið tillit til allra mögulegra áhrifaþátta hljóðstigs frá umferð, hvorki í reglugerð um hávaða né í hinum samnorræna reiknistaðli. Valinn er jafn meðalhraði umferðar sem samsvarar hámarkshraða á hverjum vegkafli fyrir sig og ekki tekið tillit til breytilegrar hröðunar við vegamót. Miðað er við að yfirborð vega sé malbik og miðast allt hljóð þ.e. hljóðendurkast og hljóðisog við það.

6.4.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Framkvæmdin mun valda mengun og rýra hljóðvist á svæði næst veginum, bæði á framkvæmdatíma og eftir að framkvæmdum lýkur. Á framkvæmdatíma eykst ryk og hávaði á svæði næst fyrirhuguðum vegi vegna sprenginga og umferðar vinnuvéla. Nýr vegur, jafnvel með jarðgöngum, hefur í för með sér verulegar breytingar á samgöngum á svæðinu.

Með vísun í veghönnunarreglur Vegagerðarinnar er grunnur hönnunarumferðar $\dot{A}DU_h$ 180 árið 2020 en hönnunarumferðin í lok hönnunartíma til 30 ára þ.e. árið 2050, áætluð $\dot{A}DU_h$ 290. Allar kröfur til hönnunar

s.s. mengunar, hávaða, endingar vegar, umferðaröryggis og greiðfærni miðast við þá umferð. Aukin umferð veldur almennt meiri loft- og hávaðamengun.

Nýir og endurbýggðir vegir verða með bundnu slitlagi og byggðir í samræmi við öryggiskröfur Vegagerðarinnar. Þeir munu bæta umferðaröryggi, draga úr hávaða, útblæstri og rykmengun og þar með draga úr neikvæðum áhrifum á heilsu þeirra sem ferðast um veginn.

6.4.3.1. Mengun á framkvæmdatíma

Áætlað er að aukning á loft- og hljóðmengun verði mest á framkvæmdatíma, vegna sprenginga og þungaumferðar í tengslum við vega- og jarðgangagerð, efnisflutninga og aðra vinnu. Rask á framkvæmdatíma veldur sjónmengun. Sú mengun hefur helst neikvæð áhrif þar sem röskuð svæði sjást frá byggð eða frístundahúsum.

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

Aðbúnaður starfsmanna

Á framkvæmdatíma þarf verktaki að koma upp starfsmannabúðum. Í kafla 4.8. er umfjöllun um vinnubúðir og upplýsingar um lög og reglugerðir fyrir þær. Um starfsmannabúðir gilda sömu ákvæði og um íbúðarhúsnæði, að svo miklu leyti sem við á. Mikilvægt er að starfssemi í starfsmannabúðum og á athafnasvæði mengi ekki nærumhverfið. Það verður áréttað í útboðsgögnum.

Fráveitur og skólþ

Á athafnasvæðum setur verktaki upp nauðsynlega aðstöðu (kafla 4.7.). Frá athafnasvæðum mun því koma frárennsli og skólþ sem þarf að meðhöndla áður en það fer út í náttúruna. Frárennsli frá verkstæðum og þvottaplönnum getur verið mengað af efnum eins og olíum, bensíni, lífrænum leysiefnum eða öðrum mengandi efnum. Rotþrær og olíuskiljur verða notaðar til að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum frárennslis og skólþs áður en það er leitt út í vatnsviðtaka. Öll starfssemi á athafnasvæðum lýtur lögum, reglum og skilyrðum starfsleyfa.

Sprengingar

Í leiðbeiningum og reglum við gerð útboðslýsinga frá 1. mars 2013 kemur fram sú krafa Vegagerðarinnar að verktaki skuli leggja fram til samþykktar umsýsarmanns verkkaupa skriflega áætlun um öryggi á vinnusvæðinu sem nái til allra þátta verksins. Áætlunin skal í smáatriðum gera grein fyrir þeim ráðstöfunum og aðferðum sem verktaki hyggst beita til að tryggja hollustuhætti á vinnusvæðinu og öryggi starfsmanna. Áætlunin skal meðal annars ná yfir flutning, geymslu og varúðarráðstafanir vegna sprengiefna og annarra hættulegra efna og búnaðar til sprenginga þegar það á við (Vegagerðin, 2013).

Eldsneyti og olíur

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

Asfalt

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

Nokkur umhverfismengun fylgir asfaltbundnu slitlagi vega. Þegar slitlag er lagt gufa leysiefni upp svo sem terpentína, ef þeim hefur verið blandað saman við asfaltið. Asfalt er flókin blanda ýmissa lífrænna efnasambanda. Þar á meðal eru svokölluð PAH-efni sem eru mengandi tjöruefni og safnast meðal annars fyrir í lífkeðjunni. Styrkur þeirra í asfalti er talinn vera á bilinu 6-60 hlutar í milljón (ppm). Asfalt inniheldur þungmálmana nikkell og vanadíum í heldur meira mæli, eða 100-600 ppm. Almennt er þó þungmálmamengun ekki sérstaklega tengd notkun asfalts.

Bifreiðaumferð slítur vegyfirborði eins og vel er kunnugt, einkum þegar um er að ræða notkun nagladekkja. Við það fara slitlagsagnir út í umhverfið einkum í formi svífryks. (Vegagerðin, 2008).

Eiturefni og hættuleg efni

Við jarðgangagerð, vegagerð og viðhald vega eru notuð ýmis eiturefni og hættuleg efni. Við framkvæmdina verða aðeins notuð vottuð efni. Efni sem falla undir lög um eiturefni og hættuleg efni, eru efni merkt Tx og T, *sterkt eitur og eitur*, og efni merkt Xn, C, Xi, E, Fx, F, O og N, *hættulegt heilsu, ætandi, ertandi, sprengifimt, afar eldfimt, mjög eldfimt, eldnærandi, og hættulegt umhverfinu*. Halda þarf þessum efnum í hæfilegri fjarlægð frá stöðuvötnum, ám, grunnvatnssvæðum og sjó (Vegagerðin, 2008).

Hávaði

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

Jarðgangagerð: Þeir sem dveljast nálægt gangamunnum verða mest varir við hávaða vegna framkvæmda. Sprengt verður einu sinni til þrisvar á sólarhring og mun það heyrast og finnast mjög vel við upphaf gangagerðar. Um leið og kemur inn í fjallið minnkar hávaðinn og hreyfingar sem honum fylgja. Þar sem hljóðbylgjurnar þurfa þó að komast út um gangamunnann munu heyrast dynkir með tilheyrandi titringi allan tímann á meðan sprengingum stendur.

Efnisvinnsla: Efnisvinnsla fylgir mikill hávaði, en vinna þarf efni í klæðingu, burðarlög og rofvörn. Aðstaða til efnisvinnslu verður við gangamunna og í námum (tafla 4.5.5.). Bergi úr þröngum skeringum er oft ekið á námusvæði til vinnslu.

Loftmengun á framkvæmdatíma

Við jarðganga- og vegagerð verður talsverð loftmengun vegna útblásturs og svífrys frá vinnuvélum og varaafstöðvum. Í þurru veðri kemur talsvert ryk frá vegagerð og landmótun. Við sprengingar verða til eittraðar lofttegundir og mikið ryk. Við jarðgangagerð er fersku lofti blásið inn í jarðgöngin til að þrýsta út menguðu lofti frá sprengingum, vélum og tækjum. Lofthreinsibúnaður er lengdur jafnóðum og göngin lengjast. Krafa er um að starfsmenn beri viðeigandi varnir þar sem hætta er á að loftmengun verði mikil.

Loftmengunin er að mestu staðbundið ryk og sótt og hefur því mest áhrif á þá sem vinna við framkvæmdina. Verktaki getur auðveldlega dregið úr rykmengun frá verklegum framkvæmdum með því að bleyta með vatni og rykbinda vegi á framkvæmdasvæðum.

Kolefnisspor framkvæmda

Kolefnisspor er mælikvarði sem notaður er til þess sýna áhrif athafna mannsins á loftslagsbreytingar. Mælikvarðinn vísar til þess magns gróðurhúsalofttegunda sem við losum beint eða óbeint í okkar daglega lífi. Í vistferilsgreiningum mannvirkja, þar sem kolefnissporið á líftíma þeirra er reiknað út, eru umhverfisáhrif byggingar og reksturs mannvirkisins metin allt frá því hráefnum til byggingarinnar er aflað úr náttúrunni þar til mannvirkið er rifið og byggingarefnum er fargað eða þau endurunnin. CO₂ losun vegna umferðar er ekki innifalin í kolefnisspori vegamannvirkja.

Bygging steyptra mannvirkja hefur í för með sér meiri losun kolefnis en almennar vegaf framkvæmdir, þar sem framleiðsla sements er einn aðal áhrifavaldurinn. Við lagningu veganna þarf að byggja nokkrar brýr, en einnig er lögð fram jarðgangaleið. Þau einingagildi sem notuð eru byggja á tiltölulega litlum gögnum.

- Miðað er við að kolefnisspor steyptrar tveggja akreina plötubrúar sem endist í 100 ár sé 2,58 tonn CO₂ ígildi á hvern m² nýtanlegs brúargólfs ef hagnaður af endurvinnslu er tekinn með (Efla verkfræðistofa, 2015). Kolefnisspor hvers lengdarmetra í brú, miðað við 9 m breitt nýtanlegt brúargólf er því 23,22 tonn/CO₂. Kolefnisspor steyptra ræsa liggur ekki fyrir.
- Ekki eru til íslenskar tölur fyrir jarðgöng, en Verkfræðistofan Efla tók saman erlendar upplýsingar um útreikninga á kolefnisspori fyrir Vegagerðina (Efla verkfræðistofa, 2018). Þar kemur m.a. fram að kolefnisspor fyrir jarðgöng af gerðinni T8,5 er 360 kg CO₂ ígildi/m² akstursflötur miðað við 40 ára líftíma. Akstursflötur jarðganga af gerðinni T8,5 er 6,5 m á breidd. Því er gert ráð fyrir að hver metri af jarðgöngum losi 2,34 tonn/ CO₂.
- Miðað er við að kolefnisspor fyrir dæmigerðan vegkafla í íslenska þjóðvegakerfinu með tveimur akbrautum, klæðingu, ÁDU 900 og 90 km/klst hámarkshraða sé 707 tonn CO₂ ígildi/km miðað við

50 ára líftíma vegarins. Bygging, rekstur, viðhald og förgun eru innifalín í tölunum (Efla verkfræðistofa, 2013). Kolefnisspor hvers lengdarmetra vegarins er því 0,71 tonn/CO₂.

Tafla 6.4.2. Samanburður á losun CO₂ vegna framkvæmda á **áfanga I** í tonnum.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Lengd nýs vegar og hliðarvega m	9.790	10.680	9.970	5.960	6.320	6.360
Kolefnisspor vegna vega 0,71 tonn/CO ₂ á m (50 ár)	6.951	7.583	7.079	4.232	4.487	4.516
Lengd brúa m	34	35	39	64	81	96
Kolefnisspor vegna brúa 23,22 tonn/CO ₂ á m (100 ár)	789	813	906	1.486	1.881	2.229
Heildar kolefnisspor tonn/CO₂ á líftíma vega og brúa	7.740	8.396	7.984	5.718	6.368	6.745

Á **áfanga I** hefur **veglína F** minnst kolefnisspor í för með sér á líftíma mannvirkjanna en **veglína A2** stærst kolefnisspor.

Tafla 6.4.3. Samanburður á losun CO₂ vegna framkvæmda á **áfanga II** í tonnum.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Lengd nýs vegar og hliðarvega m	30.530	30.460	31.240	26.680
Kolefnisspor vegna vega 0,71 tonn/CO ₂ á m (50 ár)	21.676	21.627	22.180	18.943
Lengd jarðganga m	0	0	0	2.700
Kolefnisspor vegna jarðganga 2,34 tonn/ CO ₂ á m (40 ár)	0	0	0	6.318
Heildar kolefnisspor tonn/CO₂ á líftíma vega, brúa- og jarðganga	21.676	21.627	22.180	25.261

Kolefnisspor fyrir jarðgöng var einungis reiknað fyrir 40 ár en ætti frekar að vera sambærilegt við brýr eða 100 ár. Því hefur þessi samanburður veruleg skekkjumörk. Af þessu má þó sjá að jarðgangalínan, **veglína E** hefur mun stærra kolefnisspor í för með sér en aðrar veglínur á **áfanga II**. Mismunurinn á **veglínu F** og **veglínu E** er 3.585 tonn/CO₂.

Tafla 6.4.4. Samanburður á losun CO₂ vegna framkvæmda á **áfanga III** í tonnum.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Lengd nýs vegar og hliðarvega m	28.510	28.760	28.760
Kolefnisspor vegna vega 0,71 tonn/CO ₂ á m (50 ár)	20.242	20.420	20.420
Lengd brúa m	116	113	82
Kolefnisspor vegna brúa 23,22 tonn/CO ₂ á m (100 ár)	2.694	2.624	1.904
Heildar kolefnisspor tonn/CO₂ á líftíma vega og brúa	22.936	23.044	22.324

Heildarkolefnisspor á líftíma mannvirkjanna á **áfanga III** er svipað fyrir **veglínur X og Y** en minnstur fyrir **veglínu Z**.

Akstursvegalegd hefur áhrif á CO₂ losun vegna umferðar á rekstartíma. Þá hefur betri hæðarlega vegar í för með sér minni útblástur frá ökutækjum og dregur þar með úr losun CO₂. Í töflum 6.4.5. – 6.4.7. eru útreikningar á CO₂ losun vegna umferðar um framkvæmdakaflana árið 2042.

Tafla 6.4.5. CO₂ losun árið 2042 vegna umferðar á Vestfjarðavegi áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Vegalengd á Vestfjarðavegi (km)	8,9	9,5	9,3	5,5	5,2	5,7
ÁDU árið 2042 – 300 bílar/dag, meðalútbásturgildi 150 CO ₂ g/km á dag	0,40 t	0,43 t	0,42 t	0,25 t	0,23 t	0,26 t
Heildarútbástur frá umferð á kaflanum árið 2042 (t/ári)	146 t	156 t	153 t	90 t	85 t	94 t

Mikill munur er á veglínunum hvað varðar CO₂ losun vegna umferðar á áfanga I. Miðað er við að umferð um Vestfjarðaveg á áfanganum verði um 300 ökutæki/sólarhring árið 2042. Aukin akstursvegalengd jafngildir því t.d. að CO₂ losun vegna umferðar verður um 56 t meiri á ári fyrir **veglínu A1 en veglínu F**.

Tafla 6.4.6. CO₂ losun árið 2042 vegna umferðar á Vestfjarðavegi áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Vegalengd á Vestfjarðavegi (km)	29,4	29,3	30,2	28,2
ÁDU árið 2042 – 150 bílar/dag, meðalútbásturgildi 150 CO ₂ g/km á dag	0,66 t	0,66 t	0,68 t	0,63 t
Heildarútbástur frá umferð á kaflanum við opnun (t/ári)	241 t	241 t	248 t	232 t

Lítill munur er á veglínunum hvað varðar CO₂ losun vegna umferðar á áfanga II. Miðað er við að umferð um Vestfjarðaveg á áfanganum verði um 150 ökutæki/sólarhring árið 2042. **Veglína E** kemur betur út en aðrar veglínur. Stytting leiðarinnar jafngildir því þó aðeins að CO₂ losun vegna umferðar verður um 9 t minni á ári fyrir **veglínu E en veglínu F**. Bent er á að **veglína E** hefur í för með sér mun stærra kolefnisspor á byggingartíma en aðrar veglínur (tafla 6.4.2.), eða 3.585 tonnum meira en **veglína F**.

Tafla 6.4.7. CO₂ losun árið 2042 vegna umferðar á Bíldudalsvegi áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Vegalengd á Bíldudalsvegi (km)	28,5	28,8	28,8
ÁDU árið 2042 – 200 bílar/dag, meðalútbásturgildi 150 CO ₂ g/km á dag	0,86 t	0,87 t	0,87 t
Heildarútbástur frá umferð á kaflanum við opnun (t/ári)	312 t	315 t	315 t

Lítill munur er á veglínunum hvað varðar CO₂ losun vegna umferðar á áfanga III. Miðað er við að umferð um Vestfjarðaveg á áfanganum verði um 200 ökutæki/sólarhring árið 2042.

Frárennslisvatn frá jarðgöngum

Vatnsagi getur fylgt jarðgangagerð. Við þéttingar á bergi eru m.a. notuð polyurethan efni sem geta verið skaðleg heilsu fólks og krabbameinsvaldandi. Við bergþéttingar við jarðgangagerð á Íslandi eru eingöngu notuð vottuð efni sem eiga að vera örugg í notkun. Áður en þéttiefni verða notuð verða þó settar upp síur til að ná því þéttiefni sem ekki festist í berginu. Það frárennslisvatn sem kemur út úr göngunum á verk tíma verður leitt í olíu/setskilju (einföld uppistaða) og þaðan veitt út í nærliggjandi læk eða á. Frárennslisvatn úr jarðgöngum á verk tíma verður leitt í olíu- og setskilju og þaðan í móttaka. Sé mikið grugg þarf að leiða frárennslisvatnið um settjarnir. Þrátt fyrir mótvægisáðgerðir geta ár og lækir og grunnsævi litast á framkvæmdatíma.

Mengunarslys

Á framkvæmdatíma eykst hættu á mengunarslysum. Með markvissum aðgerðum er hægt að lágmarka áhættuna (sjá kafla 6.4.5). Mengunarslys hafa mestar afleiðingar í för með sér á vatnsverndarsvæðum og við ár og vötn. Engin vatnsból eru í hættu vegna framkvæmdarinnar. Í grennd við stafr jarðganga verður komið fyrir neyðaraðstöðu fyrir starfsmenn sem verður flutt til eftir því sem verkinu miðar.

6.4.3.2. Mengun á notkunartíma

Umferð um nýjan Vestfjarðaveg og Bíldudalsveg verður talsvert meiri en um núverandi vegi (tafla 3.5.4). Aukinni umferð fylgir aukinn útblástur og meiri umferðarhávaði. Stytting leiðar og betri hæðarlega vega veldur hins vegar samdrætti í báðum tilvikum sé horft til svæðisins í heild.

Loftmengun

Loftmengun á þjóðvegum stafar af útblæstri gróðurhúsalofttegunda og svifryki. Umferð um vegi hefur í för með sér losun sótagna vegna brennslu jarðefnaeldsneytis. Einnig slítur hún vegyfirborði og þylrar m.a. upp slitlags-, salt-, hjólbarða- og bremsuklossaögnum. Rykagnirnar kallast svifryk og eru mældar í sérstökum tækjum. Þær eru flokkaðar eftir stærð korna, þar sem minnstu kornin hafa almennt skaðlegust áhrif á heilsu samkvæmt rannsóknum. Náttúrulegar uppsprettur ryks í andrúmsloftinu eru meðal annars uppblástur jarðvegs, eldgos og sjávarúði. Svifryk af mannavöldum kemur frá svo að segja allri starfsemi, m.a. vegaframkvæmdum og akstri á malarvegum. Svifryk er skaðlegt jafnvel þótt það innihaldi ekki nein eitruð efni. Þeir sem eru í mestri hættu vegna svifryks eru astmasjúklingar, eldra fólk og börn í þéttbýli. Hjólréiðamenn geta einnig verið í hættu þegar þeir hjóla meðfram miklum umferðaræðum og svifryk getur borist inn í bíla í gegnum miðstöðina (Vegagerðin, 2008).

Í jarðgöngum verður lofthreinsibúnaður sem blæs út menguðu lofti. Bratti í jarðgöngum verður hvergi mikill, svo útblástur frá bílum ætti ekki að verða mikill. Þegar ferðast er um jarðgöng er mikilvægt að bílgluggar séu lokaðir og að slökkt sé á innblæstri, því loftmengun þar er mun meiri en utan jarðganga. Vegna notkunar nagladekkja er svifryk í jarðgöngum meira á veturna en á sumrin. Við gangamunna, þar sem loftræsting frá göngum blæs út menguðu loft, geta skapast mengandi aðstæður af völdum útblásturs og svifryks.

Á köflum verður bílaumferð um svæði sem áður hafa verið án umferðar og mun hafa í för með sér loft- og hljóðmengun þar. Mengun minnkar hins vegar verulega á þeim köflum núverandi vegar sem verða lagðir niður. Miðað við áætlaða umferð og fjarlægð frá vegi að íbúðarhúsum og frístundahúsum mun svifryk frá umferð hafa óveruleg áhrif á íbúa í nágrenninu, frístundahúsaeigendur og aðra sem njóta útivistar á svæðinu.

Brekkur verða með miklu minni halla en er á núverandi vegi. Nýr vegur verður líka eitthvað styttri en núverandi vegur. Betri hæðarlega vegar og stytting leiða hefur í för með sér minni útblástur frá ökutækjum. Hins vegar mun umferð um veginn aukast þegar samgöngur batna og draga þannig úr jákvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á útblástur og svifryk.

Umferðarhávaði

Umferðarhávaði eykst með aukinni umferð og auknum ökuhraða. Hins vegar dregur úr umferðarhávaða við betrubætur á eldri vegum eða þegar nýir vegir eru lagðir í stað eldri vega. Með jafnari vegferli þar sem kröfur veghönnunarregla, bæði með tilliti til lá- og lóðréttar legu, eru uppfylltar verður hávaði frá ökutækjum minni. Með breytti og betri legu Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar myndi draga verulega úr umferðarhávaða á svæðinu.

Verkfræðistofan Efla var fengin til að reikna umferðarhávaða við Flókalund, Hellulaug og Reykjarfjarðarlag (fylgiskjal 9) samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Á **áfanga I** í Vatnsfirði eru Hótel Flókalundur og tjaldstæði á Kýrholti norðan núverandi vegar og orlofshúsabyggð sunnan Pennu. **Veglínur F og F3** munu liggja í 270 - 310 m fjarlægð frá vegg hótelsbyggingarinnar en núverandi vegur er í 40 m fjarlægð. **Veglínur A1 og F2** sem fylgja núverandi vegi við hótelið verða áfram í 40 m fjarlægð frá útvegg þess, **veglína A2** verður í 190 m fjarlægð og **veglína A3** verður í 55 m fjarlægð. Hávaði frá umferð mun minnka verulega frá því sem nú er verði vegurinn lagður eftir **veglínu F, F3 eða A2**, frá því að vera nálægt leyfilegum mörkum í það að vera vel innan þeirra.

Sá hluti tjaldsvæðisins á Kýrholti sem næstur er núverandi vegi er í 20 m fjarlægð frá honum. Nú eru viðmiðunarmörk hávaðareglugerðar ekki uppfyllt á hluta tjaldsvæðisins og svo yrði mögulega áfram, háð leiðarvali. Nýr vegur sunnan Pennu (**veglína A2, A3, F eða F3**) yrði í 130-180 m fjarlægð frá

tjaldsvæðinu en nýr vegur norðan Pennu yrði áfram í 20 m fjarlægð, en við framkvæmdina yrðu þau tjaldstæði sem næst eru **veglínum A1 og F2** fjarlægð vegna skeringar meðfram vegi.

Fjarlægð milli vegar og orlofshúsabyggðarinnar mun minnka að sama skapi verði Vestfjarðavegur lagður sunnan Pennu (**veglína A2, A3, F eða F3**), úr um 500 m í um 300 m.

Verði **áfangi II** lagður á undan **áfanga I**, verður aukin umferðin um núverandi veg við Hótel Flókalundur þar til ráðist yrði í **áfanga I**.

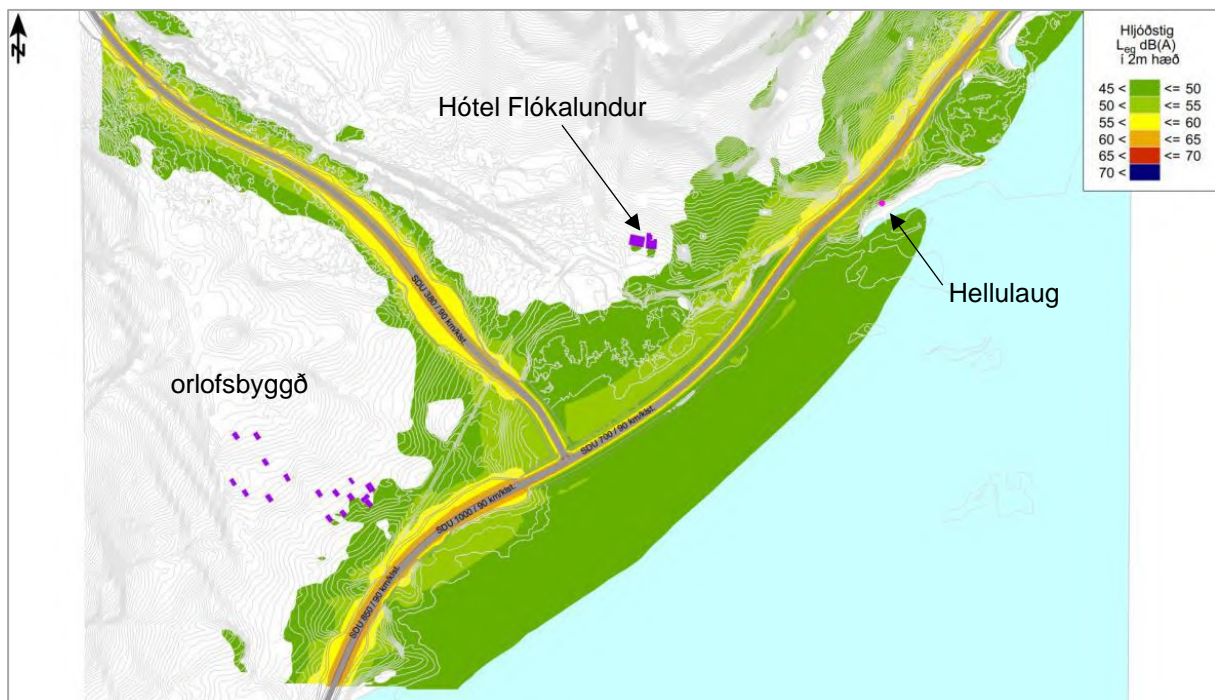
Á **áfanga III** er fjarlægð íbúðarhúss á Fossi að vegi nú 103 m en verður 165 m með nýjum vegi. Aukin fjarlægð er mjög til bóta.

Fjarlægð sundlaugar í Reykjarfirði frá vegi er nú 25 m en verður 163 m verði Bíldudalsvegur lagður eftir **veglínu X** en 35 m verði hann lagður eftir **veglínu Y**. Aðstæður fyrir botni Reykjarfjarðar munu batna en með **veglínu Y** verður hávaði áfram ofan leyfilegra marka sé miðað við jafngildishljóðstigið 45 dB(A).

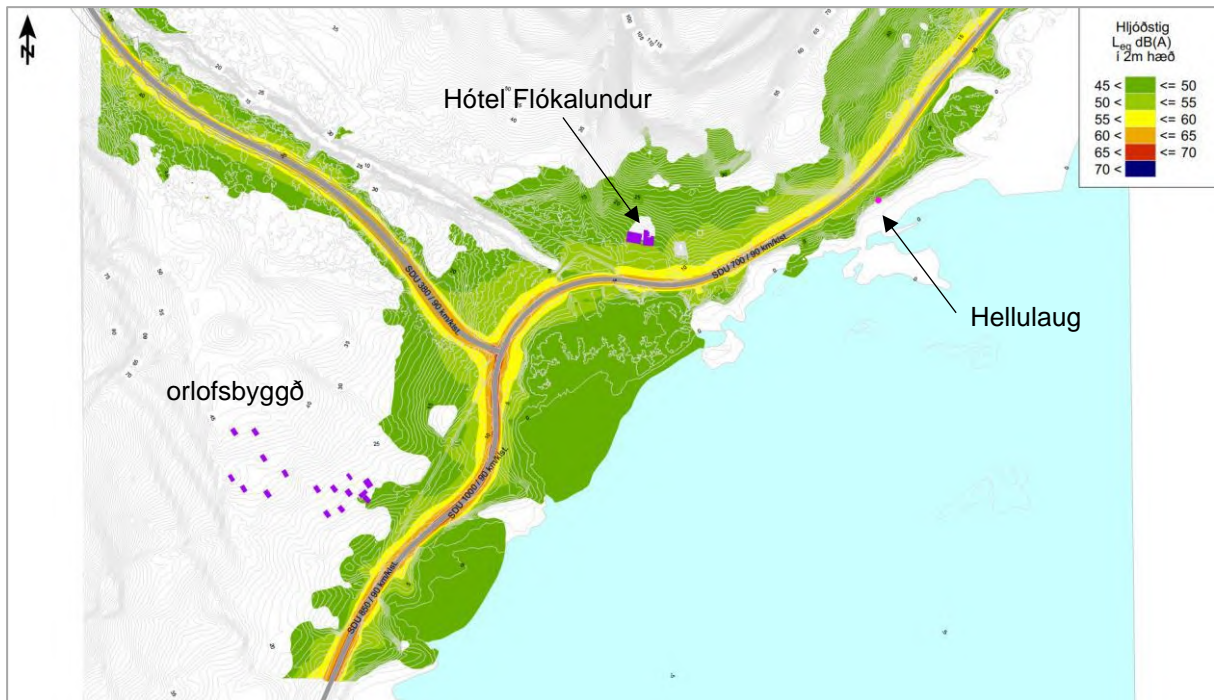
Niðurstöður útreikninga á hljóðstigi

Hávaðakort af Vestfjarðavegi sýna dynlínur í 2 m hæð yfir landi, fyrir 3 valkosti á nýrri veglínu, **veglínu F, A2 og A3**, sjá myndir 6.4.1. - 6.4.3. og fylgiskjal 9. Hávaðakort eru reiknuð með áætlaðri umferð árið 2042. Hljóðstig reiknast við 5 sumarahús yfir viðmiðunarmörkum hávaðareglugerðar fyrir **veglínu A2 og F**, en aðeins 1 sumarahús fyrir **veglínu A3**.

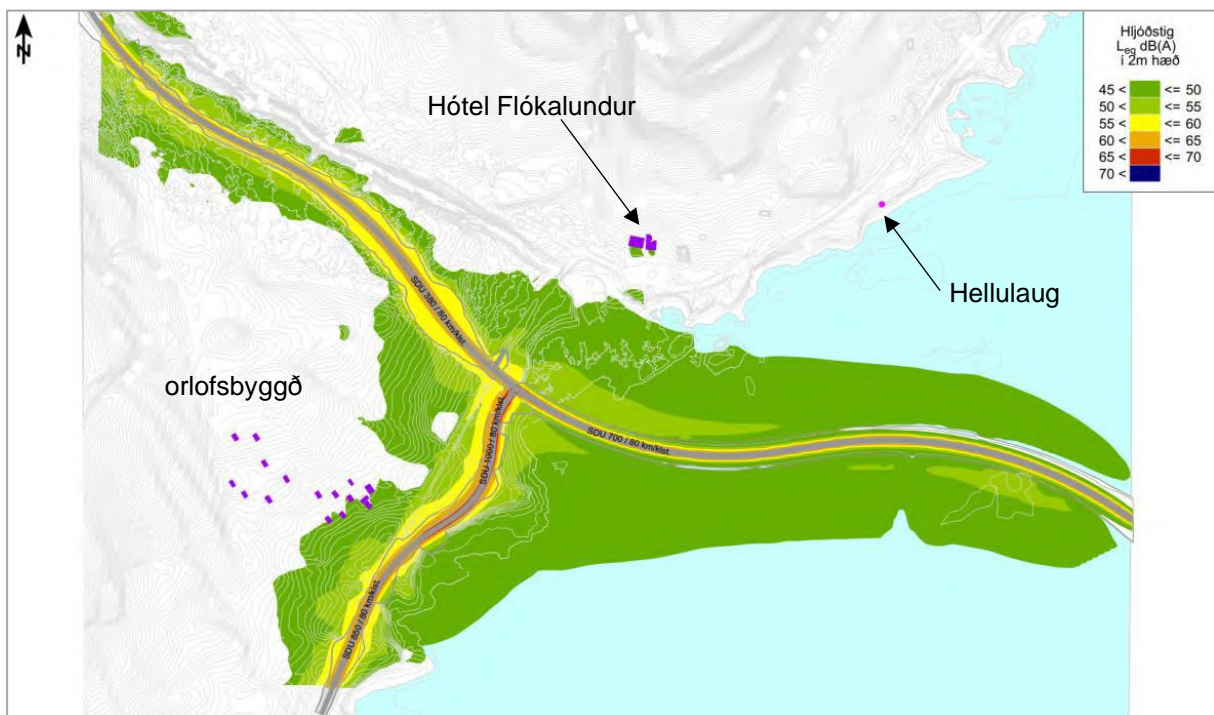
Hellulaug er í friðlandi Vatnsfjarðar og er á landi Flókalundar. Skv. reglugerð um hávaða skal hljóðstig við kyrrlát svæði/útivistarsvæði ekki fara yfir 40 dB í dreifbýli. Ætla má að hljóðstig við Hellulaug reiknist yfir 40 dB fyrir **veglínu A1, A2 og A3**, en **veglína F, F2 og F3** muni hafa áhrif til lækkunar.



Mynd 6.4.1. Vestfjarðavegur **veglína A2**, hljóðkort í 2 m hæð yfir landi, umferð 2042 (Efla Verkfræðistofa, 2018).



Mynd 6.4.2. Vestfjarðavegur **veglína A3**, hljóðkort í 2 m hæð yfir landi, umferð 2042 (Efla Verkfræðistofa, 2018).



Mynd 6.4.3. Vestfjarðavegur **veglína F**, hljóðkort í 2 m hæð yfir landi, umferð 2042 (Efla Verkfræðistofa, 2018).

Hönnun mótvægisáðgerða og hljóðvarna munu fara fram á síðari stigum hönnunar þar sem horfa skal til hávaðaáraunar á húshliðar og dvalarsvæði.

Niðurstöður

Áhrif á hljóðvist eru metin út frá legu Vestfjarðavegar og Barðastrandarvegar eftir breytingu og með áætluðu umferðarmagni og hraða fyrir árið 2042. Þegar miðað er við áætlað umferðarmagn og hraða fyrir árið 2042 reiknast 5 sumarhús í orlofsbyggðinni sunnan Pennu með hljóðstig yfir viðmiðunarmörkum fyrir **veglínur A2, F og F3**, en 1 sumarhús fyrir **veglínu A3**. Ætla má að hljóðstig við Hellulaug reiknist yfir 40 dB fyrir **veglínur A1, A2 og A3**, en **veglínur F og F3** muni hafa áhrif til lækkunar. Hljóðstig á tjaldsvæðinu á Kýrholti fer yfir 45 dB viðmiðunarmörk fyrir **veglínur A1, A3 og F2**.

Þörf er á að skoða mótvægisáðgerðir við frekari hönnun vegarins við þau hús þar sem reiknað hljóðstig er yfir viðmiðunarmörkum. Í framangreindri athugun var ekki skoðað sérstaklega hljóðstig á dvalarsvæðum á lóð en þar gilda einnig viðmiðunarmörk um hljóðstig og taka þarf tillit til þess við frekari hönnun vegarins.

6.4.4. Samanburður leiða

Umferð um vegakerfið hefur áhrif á umhverfið á ýmsan hátt, með umferðarhávaða og með því að menga jarðveg, vatn og loft. Á framkvæmdatíma verður mengun á svæðinu vegna umferðar vinnuvéla. Ef raska þarf árfarvegum eykst mengunarhætta í viðkomandi á. Jarðgangagerð hefur í för með sér meiri mengun en venjuleg vegagerð.

Bygging brúar vegna þverunar Vatnsfjarðar á **veglínum A2, F, F2 og F3 á áfanga I** myndi skapa aukna mengunarhættu í sjó.

Vegagerðin telur að á framkvæmdatíma verði mest mengunarhætta við lagningu Vestfjarðavegar á **áfanga II** verði **jarðgangaleiðin, veglína E** fyrir valinu. Mengunarhætta á öðrum leiðum verði svipuð.

Óverulegur munur er á veglínunum á **áfanga III** hvað varðar mengunarhættu.

Heildarkolefnisspor á líftíma vegamannvirkja er háð leiðarvali. Bygging brúa og jarðganga losar meira CO₂ en hefðbundin vegagerð. Á **áfanga I** hefur nýr vegur yfir Vatnsfjörð minna heildarkolefnisspor í för með sér en vegur fyrir fjörðinn. Á **áfanga II** verður stærra heildarkolefnisspor vegna **veglínu E** en vegna annarra veglína Vestfjarðavegar. Á **áfanga III** er lítill munur á heildarkolefnisspori veglína.

Að framkvæmdum loknum er gert ráð fyrir að umferð muni aukast frá núverandi ástandi vegna betri samgangna. Aukin umferð mun hafa í för með sér aukna útblástursmengun á svæðinu en stytting leiða mun draga úr útblæstri. Mikið klifur á núverandi vegi veldur því þó að CO₂ útstreymi fyrir hverja ferð er hlutfallslega mikið. CO₂ útstreymi fyrir hverja ferð verður minna með nýjum vegi. Lítil munur er á leiðum hvað varðar útblástur nema á **áfanga I** í Vatnsfirði, þar sem **veglínur F, F2 og F3** eru mun styttri en **veglínur A1, A2 og A3**. Á öllum leiðum verður á köflum loftmengun á svæði sem hingað til hefur verið án mengunar.

Framkvæmdin mun hafa í för með sér breytingu á umferðarhávaða á svæðinu en skilyrði um hljóðvist verða uppfyllt, nema fyrir orlofsbyggðina í Flókalundi og tjaldsvæðið á Kýrholti, háð leiðarvali. Á **áfanga I** mun nýr Vestfjarðavegur draga verulega úr umferðarhávaða við Hótel Flókalund og á tjaldsvæðinu á Kýrholti, verði hann lagður eftir **veglínu A2, F eða F3**, en mun minna verði hann lagður eftir **veglínu A3**. **Veglínur A1 og F2** hafa í för með sér óbreytta legu vegar við Hótel Flókalund og tjaldsvæðið á Kýrholti, svo hljóðstig þar mun versna með aukinni umferð, en rykmengun frá vegi við tjaldsvæðið mun hverfa. Hljóðstig í orlofsbyggðinni sunnan Pennu verður best verði Vestfjarðavegur lagður eftir **veglínu A1**, en lakast verði hann lagður eftir **veglínu A2 eða F**.

Verði Vestfjarðavegur fyrir Vatnsfjörð endurnýjaður í samræmi við **veglínu A1, A2 eða A3 á áfanga I**, má gera ráð fyrir að hljóðvist í grennd við veginn og aðstæður til útivistar (kafli 6.3.) muni smám saman versna vegna meiri umferðar. Hljóðvist við Hellulaug verður betri verði Vestfjarðavegur lagður eftir **veglínu F, F2 eða F3**, en eftir **veglínu A1, A2 eða A3**.

Nýr Bíldudalsvegur á **áfanga III** mun draga úr umferðarhávaða og rykmengun við Foss og Reykjarfjarðarlaug. Við Reykjarfjarðarlaug mun **veglína X** draga meira úr þessum þáttum en **veglína Y**. Í töflu 6.4.4. er greint frá vægi umhverfisáhrifa á hávaða og mengun.

6.4.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Öll skilyrði um hljóðvist við íbúðarhúsnæði og frístundahús verða uppfyllt í samræmi við reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.
- Við frekari hönnun vegarins verða skoðaðar mótvægisáðgerðir við þau hús þar sem reiknað hljóðstig er yfir viðmiðunarmörkum.
- Verktaki þarf að fá leyfi Heilbrigðiseftirlits Vestfjarða til að reisa vinnubúðir á svæðinu (kafli 4.7.). Engin hættuleg efni verða geymd í minna en 50 m fjarlægð frá sjó. Verktakinn mun farga spilliefnum

s.s. olíu og sorpi í samráði við heilbrigðiseftirlitið. Verktakinn gerir sérstaka öryggis- og heilbrigðisáætlun fyrir starfsfólk sitt (kafla 4.7.).

- Á framkvæmdartíma er aukið hættu á mengunarslysum. Líklegt má telja að helsta hættu á mengunarslysi á framkvæmdatíma, umfram þá sem almenn umferð getur valdið, tengist olíu, s.s. áfyllingu olíu á vélar og tæki, olíuleka frá tækjum og að glussi leki niður ef glussaslöngur springa. Með markvissu viðhaldi og eftirliti er hægt að lágmarka þessa áhættu.
- Ef slys koma upp þá verða þau tilkynnt skv. tilkynningarskyldu um mengunarslys. Verktaki gerir áætlun um viðbrögð, í samráði við Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða, eigi mengunarslys sér stað á framkvæmda- og rekstrartíma.

6.4.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Vegagerð fylgir alltaf hávaði og ryk vegna efnistöku og efnislosunar, sprenginga og umferðar þungavinnuvéla. Vegaframkvæmdum fylgir einnig mikið jarðrask. Verði ráðist í alla áfanga framkvæmdarinnar verður tekið land undir veg á 15 - 80 m breiðri spillu, á um 65 km langri leið. Einnig þarf land undir námur, efnisvinnslu og vinnubúðir. Á framkvæmdatíma munu framkvæmdir hafa áhrif á þá sem dvelja á svæðinu vegna hávaða, ryks og sjónrænna áhrifa. Áhrifin eru háð leiðarvali.

Á framkvæmdatíma mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á loft- og hljóðmengun á svæðinu vegna sprenginga og efnisflutninga. Einnig eykst hættu á mengunarslysum. Um er að ræða tímabundin og staðbundin umhverfisáhrif.

Allar skoðaðar leiðir liggja á köflum um lítið snortið land sem hingað til hefur verið án mengunar en mengun minnkar að sama skapi annars staðar. Loftmengun á svæðinu mun ekki stangast á við ofangreind viðmið, lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir (sjá kafla 6.4.2.). Hávaði frá umferð getur í nokkrum tilfellum orðið meiri en kemur fram í ákvæði í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Gripið verður til mótvægisáðgerða í þeim tilfellum. Vegagerðin telur að nýr Vestfjarðavegur og Bíldudalsvegur geti haft staðbundin, nokkuð jákvæð áhrif á heilsu og hljóðvist á rekstrartíma, óháð leiðarvali.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Framkvæmdir á **áfanga I** í grennd við Flókalund munu hafa í för með sér meiri mengun og hávaða fyrir þá sem dvelja á svæðinu en aðrir hlutar framkvæmdarinnar. Vegagerðin telur þó að framkvæmdin muni ekki hafa mikil áhrif á þessa umhverfisþætti, því afar fáir búa í grennd við framkvæmdarsvæðið.

Að loknum framkvæmdum mun útblástursmengun og umferðarhávaði færast frá núverandi veghelgunarsvæði yfir á nýtt veghelgunarsvæði. Þá getur dregið úr hávaða frá umferð við Flókalund. Umferðin og mengunin sem henni fylgir mun þó líklega aukast smám saman ef ferðamönnum heldur áfram að fjölga og því geta aðstæður til útivistar í grennd við veginn versnað, sérstaklega ef vegurinn verður lagður eftir **veglínu A1, A2 eða A3** fyrir botn Vatnsfjarðar, en þar er nú þegar vegur með bundnu slitlagi og því lítil rykmengun frá vegi.

Á **áfanga I** verða *nokkuð til talsverð* neikvæð áhrif á heilsu og hljóðvist á framkvæmdatíma vegna aukinnar hættu á mengunarslysum og vegna hávaða frá framkvæmdum og umferð. Að mestu er um að ræða tímabundin og staðbundin áhrif. Á rekstrartíma verður meiri umferð en á núverandi vegi (sem þegar er lagður klæðingu við Flókalund) og því getur nýr vegur haft *nokkuð neikvæð* áhrif á heilsu og hljóðvist.

Neikvæð áhrif verða mest í innanverðum Vatnsfirði þar sem **veglínur A1, A2 og A3** fylgja núverandi vegi, og í Penningsdal þar sem **veglínur A1 og F2** fylgja núverandi vegi. Þar verða áhrifin *nokkuð neikvæð*, vegna aukins umferðarhávaða um innanverðan Vatnsfjörð, við Hellulaug, Hótel Flókalund og tjaldsvæðið á Kýrholti.

Við íbúðarhús þarf að uppfylla skilyrði um hámarkshávaða ≤ 55 dB(A) utan við húsvegg og í skilgreindri sumarhúsabyggð um hámarkshávaða ≤ 45 dB(A) utan við húsvegg í samræmi við reglugerð nr. 724/2008. Ætla má að hljóðstig við Hellulaug reiknist yfir 40 dB fyrir **veglínur A1, A2 og A3**, en **veglínur F og F3** muni hafa áhrif til lækkunar. Hljóðstig á tjaldsvæðinu á Kýrholti fer yfir 45 dB viðmiðunarmörk fyrir **veglínur A1, A3 og F2**. Fimm sumarhús í orlofsbyggðinni sunnan Pennu reiknast með hljóðstig yfir

viðmiðunarmörkum fyrir **veglínur A2, F og F3**, en eitt sumarhús fyrir **veglínu A3**. Við framkvæmdir verða uppfyllt skilyrði reglugerðar nr. 724/2008.

Tafla 6.4.8. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á heilsu og hljóðvist.

△△△	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
△△	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
△	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Tafla 6.4.9. Samanburður á áhrifum veglína á heilsu og hljóðvist á áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Á framkvæmdatíma						
Loftmengun	○	○	○	○	○	○
Hávaði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
Hætta á mengunarslysum	◆	◆◆	◆	◆◆	◆◆	◆◆
Mengun lítt snerts lands	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Á rekstrartíma						
CO ₂ útstreymi	○	○	○	△	△	△
Svifryk við veg	○	○	○	△	△	△
Hætta á mengunarslysum	○	○	○	○	○	○
Hljóðvist	◆	◆	◆	○	◆	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Á **áfanga II** yrði talsverð mengunarhætta við lagningu Vestfjarðavegar yrði **veglína E, jarðgangaleiðin** fyrir valinu. **Veglína E** hefur í för með sér stærra heildarkolefnisspor en aðrar veglínur Vestfjarðavegar því bygging brúa og jarðganga losar meira CO₂ en hefðbundin vegagerð.

Tafla 6.4.10. Samanburður á áhrifum veglína á heilsu og hljóðvist á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Á framkvæmdatíma				
Loftmengun	○	○	○	○
Hávaði	◆	◆	◆	◆
Hætta á mengunarslysum	◆	◆	◆	◆◆
Mengun lítt snerts lands	◆	◆	◆	◆
Á rekstrartíma				
CO ₂ útstreymi	△	△	△	△
Svifryk við veg	△	△	△	△
Svifryk við gangamunna	-	-	-	◆
Hætta á mengunarslysum	○	○	○	○
Hljóðvist	△	△	△	△

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Að loknum framkvæmdum mun útblástursmengun og umferðarhávaði færast frá núverandi veghelgunarsvæði yfir á nýtt veghelgunarsvæði. Þá mun draga úr umferðarhávaða og loftmengun við bæinn Foss og við Reykjarfjarðarlaug. Umferðin og mengunin sem henni fylgir mun þó líklega aukast smám saman ef ferðamönnum heldur áfram að fjölga og þá getur hljóðvist í grennd við veginn einnig versnað.

Tafla 6.4.11. Samanburður á áhrifum veglína á heilsu og hljóðvist á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Á framkvæmdatíma			
Loftmengun	○	○	○
Hávaði	○	◆	○
Hætta á mengunarslysum	◆	◆	◆
Mengun lítt snerts lands	◆	◆	◆
Á rekstrartíma			
CO ₂ útstreymi	△	△	△
Svifryk við veg	△	△	△
Hætta á mengunarslysum	○	○	○
Hljóðvist	△	△	△

6.4.7. Niðurstaða

Niðurstaða Vegagerðarinnar er sú að á **áfanga I** muni **veglínur F og F3** hafa *óveruleg* áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið en að **veglínur A1, A2, A3 og F2** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif.

Á **áfanga II og III** verða *nokkuð neikvæð* áhrif á framkvæmdatíma, vegna aukinnar hættu á mengunarslysum og vegna hávaða frá framkvæmdum. Á rekstrartíma verður minni mengun og hávaði en af núverandi vegi og því mun nýr vegur hafa *nokkuð jákvæð* áhrif á heilsu og hljóðvist. Niðurstaða Vegagerðarinnar er sú að **áfangar II og III** muni hafa *óveruleg* áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið.

6.5. FORNLEIFAR

Vegagerðin fékk fornleifadeild Náttúrustofu Vestfjarða til að gera fornleifakönnun vegna fyrirhugaðrar vegagerðar og efnistöku. Skýrsla Náttúrustofunnar með niðurstöðum fornleifakönnunarinnar ber heitið:

- *Mat á áhrifum framkvæmdar á fornleifar. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63), NV nr. 2-18 (Margrét Hrönn Hallmundsdóttir, 2018).*

Sumarið 2018 fóru fram viðbótarrannsóknir og er niðurstöðum þeirra rannsókna bætt við í fyrri skýrslu Náttúrustofunnar sem ber nú heitið:

- *Mat á áhrifum framkvæmdar á fornleifar. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Með viðbótum vegna breytinga á veglínunum, NV nr. 06-19 (Margrét Hrönn Hallmundsdóttir, 2019). **Viðauki 12.***

Verkefni Náttúrustofunnar fólst í að skrá fornleifar á þeim svæðum sem ekki hafa verið skráð áður, þar með talin möguleg námusvæði.

Aðferðafræði rannsóknarinnar byggir fyrst og fremst á fornleifaskráningu á vettvangi en að auki var farið yfir helstu heimildir um jarðirnar, s.s. örnefnaskrár, túnakort, jarðabækur og annað sem getur gefið vísbendingar um fornminjar. Allir fyrirfram skráðir minjastaðir voru skráðir og voru teknir staðsetningarpunktar (isnet) á hverjum stað með *Trimble junio 5* uppmælitæki. Minjastöðunum var lýst og ljósmyndir teknar af hverjum stað.

Verkefnanúmeri er úthlutað af Minjastofnun Íslands og svæðið hefur verið merkt inn á vefsíðu Minjastofnunar og skýrsla skráð þar sem og minjar sem mældar voru upp. Verkefnið fékk númerið 1833 og þar á eftir eru hlaupandanúmer rannsóknarinnar, dæmi: 1833-001.

Vettvangsvinna vegna leiðar um Vestfjarðaveg um Dynjandisheiði fór fram í ágúst 2015 og vettvangsvinna á Bíldudalsvegi fór fram 27. og 28. október 2016. Vettvangsvinnu unnu fornleifafræðingarnir Margrét Hrönn Hallmundsdóttir og Guðrún Jóna Þráinsdóttir. Þeim til aðstoðar var Guðmundur Birgir Smáráson. Skoðað var 100 m breitt beltí umhverfis fyrirhuguð vegstæði. Skýrsluskrif annaðist Margrét Hrönn Hallmundsdóttir.

Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða um niðurstöðu fornleifaskráningarinnar er fjallað um tilgang fornleifaskráninga, helstu minjaflokka og þá aðferðafræði sem notuð er við skráningu minja. Saga jarðanna innan rannsóknasvæðisins er rakin, tegund og hlutverki minja lýst, fjallað er um staðhætti við hvern minjastað og greint frá afstöðu skráðra minja í landslaginu. Vísað er í ritheimildir og/eða heimildamann um sérhverja hinna skráðu fornleifa. Þá er lagt mat á áhrif framkvæmda á fornleifar.

Eftirfarandi samantekt byggir á niðurstöðum fornleifakönnunar Náttúrustofu Vestfjarða sem birtar eru í ofangreindum skýrslum.

6.5.1. Grunnástand

Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða (viðauka 12), er birt skrá yfir alla þekkta minjastaði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og minjarnar merktar inn á loftmyndir, jafnvel þó þær séu fjarri þeim leiðum sem lagðar eru fram og ekki í neinni hættu vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar. Þá eru minjastaðir einnig merktir inn á teikningar 9 og 10 í teikningahefti með frummatsskýrslu.

Alls voru 60 minjar skráðar innan hundrað metra frá ystu línu vegskeringa eða fyllinga. Þar af eru þrjár minjar rétt utan 100 metra línu.

Möguleg námusvæði voru einnig könnuð með tilliti til fornleifa og metin sú hættu sem fyrirhuguð efnistaka hefur á þær. Engir minjastaðir voru skráðir innan námumarka.

Hér á eftir verður hverjum áfanga fyrirhugaðra framkvæmda gerð skil. Upplýsingar um minjalýsingu og hættumat er fengnar úr skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða, sjá viðauka 12.

Upplýsingum um fornleifarnar er stillt upp eftir hækkandi vegnúmeri.

6.5.1.1. Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Á **áfangi I** í Vatnsfirði fundust **8** minjar sem eru allar innan jarðarinnar Hellu. Grípa þarf til mótvægisáðgerða vegna einnar þeirra (1833-55), aðrar fornleifar innan 100 m fjarlægðar frá framkvæmdasvæðinu þarf að merkja.

Eftirfarandi eru þær fornminjar sem fundust innan rannsóknarsvæðis fyrirhugaðra framkvæmda á **áfangi I**. Nær eingöngu er um að ræða fornleifar innan rannsóknarsvæðis **veglína A1, A2 og A3**, utan einnar fornminjar innan rannsóknarsvæðis **veglínu F2**. Staðsetningu fornminja má sjá á myndum 6.5.1. – 6.5.4 og á teikningum 9 – 10 í frummatsskýrslu.

Hella 1833-57. Hellulaug, volgra, laug. Rétt sunnan við þjóðveginn í SSV frá Hellu er svo nefnd Hellulaug. Laugin hefur verið heit volgra sem tilheyrði Hellu en var síðan gerð að lítilli laug, fyrir nokkrum árum var laugin svo endurbætt og ekki hægt að greina upphaflegu laugina lengur.

- **Hættumat: Veglína A1** – Lítil hætta. 30 m frá ystu skeringu.
- **Hættumat: Veglína A2** – Lítil hætta. 30 m frá ystu skeringu.
- **Hættumat: Veglína A3** – Lítil hætta. 30 m frá ystu skeringu.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.

Hella 1833-51. Rúst, óþekkt/útihús. Rétt austan við bæjarrústirnar um 11 m frá er lítið hús sem stendur stakt. Rústin er 5x5 m að stærð og veggir grónir og um 50 cm á hæð. Veggir eru nokkuð mikið hrundir til austurs en þó er hólfíð enn nokkuð greinilegt.

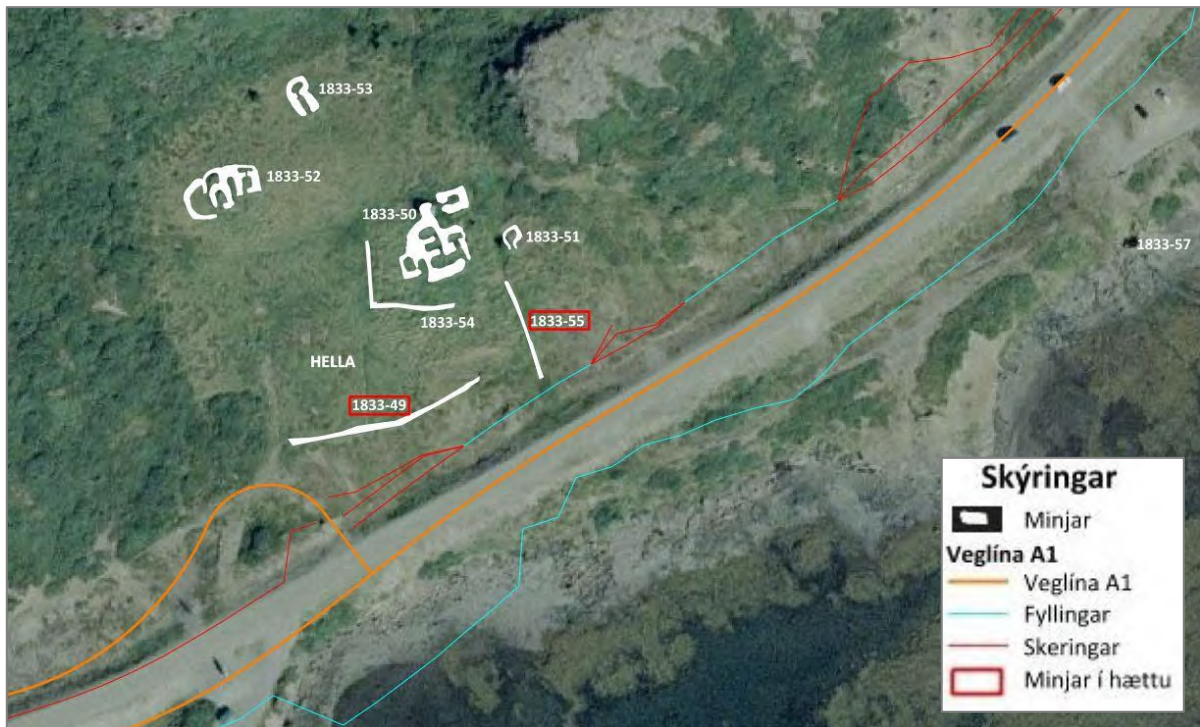
- **Hættumat: Veglína A1** – Lítil hætta 34 m frá ystu fyllingum.
- **Hættumat: Veglína A2** – Lítil hætta 35 m frá ystu skeringum.
- **Hættumat: Veglína A3** – Lítil hætta 28 m frá ystu skeringum.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.

Hella 1833-55. Tröð, niðurgroftur/gata. Upp frá núverandi þjóðvegi að bæjarrústunum má greina dæld og er þetta líklega tröð eða vegur upp að bænum. Tröðin er greinilegri á loftmyndum en á yfirborði en þar kemur hún fram eins og dæld. Tröðin eða dældin er 32 m á lengd.

- **Hættumat: Veglína A1** - Mikil hætta vegna vegagerðar, 3 m frá minjum (mynd 6.5.1.).
- **Hættumat: Veglína A2** – Hætta, 25 m frá ystu skeringum.
- **Hættumat: Veglína A3** – Mikil hætta vegna vegagerðar, fer yfir endann (mynd 6.5.2.).
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.

Hella 1833-50. Hella/Helluhvammur. Býli, bæjarhóll/rústir. Um 42 m norður af þjóðveginum er bæjarhóll Hellu. Þar sjást greinilega rústir síðasta bæjar á Hellu. Rústirnar eru hæstar um 1 m og breidd veggja er um 1-2 m eftir því hversu mikið veggir hafa hrunið. Rústirnar eru grónar en sér vel í hleðslugrjótt. Fjögur herbergi eru samtengd og eitt þeirra er stærra og ílangt, mögulega baðstofa. Þrjú önnur herbergi eða rými eru í byggingunni en ekki auðvelt að sjá hvort þau hafa verið samtengd og innangengt í þau. Alls eru því greinanleg sjö herbergi eða rými í bænum sem stendur á bæjarhól. Breidd bæjarins er 21 m (AV) og 25 m á lengd (NS).

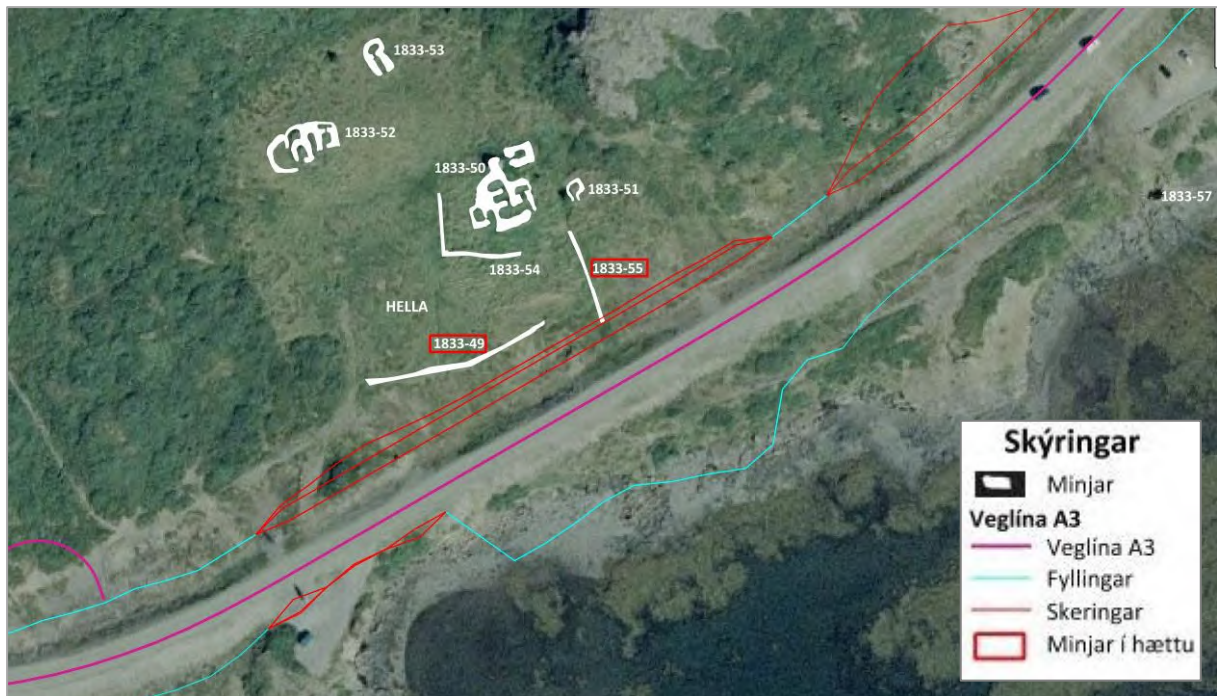
- **Hættumat Veglína A1** – Lítil hætta, 33 m frá ystu fyllingum.
- **Hættumat: Veglína A2** – Lítil hætta, 51 m frá ystu fyllingum.
- **Hættumat: Veglína A3** – Lítil hætta, 31 m frá ystu skeringum. Þarf að merkja.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.



Mynd 6.5.1. Minjar í hættu við **veglínu A1** (appelsínugul lína) við fornminjar í landi Hella í Vatnsfirði (NAVE, 06-19).



Mynd 6.5.2. Minjar í hættu við **veglínu A2** í landi Hella í Vatnsfirði (bleik lína) (NAVE, 06-19).



Mynd 6.5.3. Minjar í hættu við **veglínu A3** í landi Hellu í Vatnsfirði (græn lína) (NAVE, 06-19).

Hella 1833-54. Matjurtagarður, garðlag. Framan við bæjarrústirnar má greina vel á loftmyndum L-laga garðlag framán við bæjarhúsin. Garðlagið sést ekki mjög vel á yfirborði en er greinilegt á loftmyndum. Garðurinn er mjög lágur og sokkinn í sinu. Þar sem hann er enn merkjanlegur er hann 43 m á lengd.

- **Hættumat: Veglína A1** – Lítil hætta 36 m frá ystu skeringum.
- **Hættumat: Veglína A2** – Lítil hætta 54 m frá ystu skeringum.
- **Hættumat: Veglína A3** – Lítil hætta 30 m frá ystu skeringum.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.

Hella 1833-49. Túngarður, garðlag. Rétt við núverandi þjóðveg eru leifar af túngarði frá bænum Hellu. Túngarðurinn er ekki greinilegur nema á smá kafla. Hann hefur verið hlaðinn úr torfi og grjóti. Sér í grjóthleðslur garðsins á smá kafla. Garðurinn er um 50 cm á hæð og 62 m á lengd það sem enn sést á yfirborði. Rest er líklega undir kjarri.

- **Hættumat: Veglína A1** – **Mikil hætta vegna vegagerðar**, er aðeins 10 m frá fyllingum. Þarf að merkja.
- **Hættumat: Veglína A2** – Hætta vegna vegagerðar, 24 m frá vegskeringum.
- **Hættumat: Veglína A3** – **Mikil hætta vegna vegagerðar**, aðeins 5 m frá skeringum. Þarf að merkja.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Nálægt tengivegi við Flókalund. Þarf að merkja.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.

Hella 1833-56. Gata, leið. Þjóðleið lá framhjá Hellu. Í Jarðabók Árna og Páls segir að bærinn hafi lengi verið í eyði og þar sé erfitt að búa sökum átroðnings. Í Árbók ferðafélagsins segir: „*sumir segja að kotið hafi lagst af sökum gestaánauda, er á því mæddi, en það lág um þjóðbraut þegar ferðast var af Vestfjörðum austur um Þingmannaheiði og að austan vestur um*“. Hægt er að greina tvær leiðir nærri Hellu. Önnur leiðin er ógreinilegri og er ofar og liggur gegnum kjarr, sú leið er greinanleg frá miðju túni. Hin hefur legið aðeins utan túngarðs og er greinilegri í kjarrinu.



Mynd 6.5.4. Minjar á Hellu við Flókalund í Vatnsfirði. Leiðir eru merktar með gulu. **Veglína A1** (blá), **veglína A2** (bleik) og **veglína A3** (rauð) (NAVE, 06-19)

- **Hættumat: Veglína A1** – Mikil hætta vegna vegagerðar. Tenging að Flókalundi kemur aðeins inn á leiðina, sjá bláar línur tengingar frá veglínu A1 á mynd 6.5.4.
- **Hættumat: Veglína A2** – Engin hætta.
- **Hættumat: Veglína A3** – Mikil hætta vegna vegagerðar. Skeringar ná 8 m frá veglínu, sjá rauðar línur veglínu A3 á mynd 6.5.4.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis.

Hella 1833-58. Kollagata, leið, heimild. Í Árbók ferðafélagsins segir „*Um Penningsdal og Þverdal er gamall reiðvegur Kollagata til Geirþjófsfjarðar, yfir efstu drög Norðdals ofan við Vatnahvilt vestan Botnshests, en austan Fjallakolls við Geirþjófsfjörð. Nú [1959] er verið að leggja akveg þessa leið og um Dynjandisheiði að Dynjanda í Arnarfirði*“. Þessi leið er horfin undir núverandi veg um Dynjandisheiði eins og oft vill verða með gamlar leiðir en hægt er að greina hluta leiðarinnar nærri Geirþjófsfirði.

- **Hættumat: Veglína A1** – Engin hætta.
- **Hættumat: Veglína A2** – Engin hætta.
- **Hættumat: Veglína A3** – Engin hætta.
- **Hættumat: Veglína F** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F2** – Utan svæðis.
- **Hættumat: Veglína F3** – Utan svæðis

6.5.1.2. Áfangi II, veglínur D og F

Á áfanga II fundust engar minjar á Dynjandisheiði, enda liggur hún hátt, en 6 fornminjar fundust innan jarðarinnar Dynjanda og 4 fornminjar innan jarðarinnar Borgar, samtals **10** fornminjar. Grípa þarf til mótvægisáðgerða vegna fimm fornleifa í landi Dynjanda (1833-48, 1833-08, 1833-07, 1833-06, 1833-05) og einnar fornleifar í landi Borgar (1833-03). Aðrar fornleifar innan 100 m fjarlægðar frá framkvæmdasvæðinu þarf að merkja.

Tvær veglínur eru nærri Dynjanda, **veglína F** og **veglína D**. **Veglína F** liggur ofar í Búðavík en **veglína D**, þar sem núverandi vegur liggur. Þegar sá vegur var lagður er ljóst að minjar hafa farið undir veg.

Þess vegna er mikilvægt að rannsókn fari fram verði Vestfjarðavegur lagður eftir **veglínu D**, enda liggja skeringar alveg að minjum og yfir þær að hluta.

Staðsetningu fornminja á **áfanga II** má sjá á myndum 6.5.5. - 6.5.6. og á teikningum 9 - 10 í frummatsskýrslu. Eftirfarandi eru þær fornminjar sem fundust innan rannsóknarsvæðis fyrirhugaðra framkvæmda á **II. áfanga**.

Dynjandi 1833-9. Sel, rúst. Selið er um 1700 m frá bæ og passar rústin vel við lýsingar á staðsetningunni í örnefnaskrá. Selið er við á sem skiptist í tvær ár ofan við selið líklega svokallaðir Seljalækir. Selið er um 3 metra frá ánni. Selið er mikið gróið og ekki sér í hleðslur en sér móta fyrir útgangi út að ánni. Gróður á rústinni er annar en á umhverfinu í kring.

- **Hættumat: Veglína D** - Lítil hætta vegna vegagerðar en fyllingar eru 72 m frá rústinni. Merkja þarf rústina ef Veglína D verður fyrir valinu (teikning 9-14).
- **Hættumat: Veglína F** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Utan 100 m frá rústinni (teikning 9-14).

Dynjandi 1833-48. Vegvísun, varða. Ofan við Búðavík eru háir klettur og ofan á þeim er varða. Varðan er um 1 m á hæð. Ef verður af veglínu F er varðan alveg við tengiveg sem fyrirhugaður er að Dynjanda.

- **Hættumat: Veglína D** - Lítil hætta vegna vegagerðar (teikning 9-14).
- **Hættumat: Veglína F** - **Mikil hætta vegna tengivegar að Dynjanda.** Þarf leyfi til að fjarlægja (teikning 9-14).

Dynjandi 1833-8. Óþekkt/býli?, þúst. Um 45 m suður af fjárhúsum [1833-5,1833-6] er þúst eða rústabunga. Höllinn er nokkuð hár og sker sig úr umhverfinu í kring og gæti þarna hugsanlega verið staðurinn þar sem býlið stóð. Engar hleðslur eru sjáanlegar en hólarnir bera merki þess að þarna hafa staðið byggingar og greinilegt að höllinn er mun grænni en umhverfið í kring.

- **Hættumat: Veglína D** - **Mikil hætta vegna vegagerðar.** Skeringar eru um 1 metra frá rústahólnum og höllinn er 9 metra frá miðlínu. Rannsaka þarf minjarnar fari skeringar svo nærri (teikning 9-11).
- **Hættumat: Veglína F** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Nýr vegur liggur mun hærra í landinu en núverandi vegur. Gæta verður að minjum við þungaflutninga um núverandi veg vegna vegagerðar (teikning 9-14).

Dynjandi 1833-7. Varnargarður, garðlag. Framan við rústir fjárhúsanna [1833-5,1833-6] er garðlag. Garðurinn hefur hugsanlega verið notaður sem varnargarður vegna ágangs sjávar og er mjög nálægt húsunum sem standa nær alveg í fjöruborðinu. Garðurinn er hlaðinn úr grjóti og er 24 m á lengd og um einn m á breidd.

- **Hættumat: Veglína D** - **Mikil hætta vegna vegagerðar.** Skeringar eru um 8 m frá garðinum og garðurinn er 11 m frá miðlínu. Rannsaka þarf minjarnar fari skeringar svo nærri (teikning 9-14).
- **Hættumat: Veglína F** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Nýr vegur liggur mun hærra í landinu en núverandi vegur. Gæta verður að minjum við þungaflutninga um núverandi veg vegna vegagerðar (teikning 9-14).

Dynjandi 1833-6. Fjárhús, rústir. Fjárhúsið er fast við hlið [1833-5] en aðeins 6 m eru á milli húsanna. Fjárhúsið er tvö hól því hlaðan er aftan við og einnig gengur veggstubbur til suðurs, hugsanlega leifar af öðru hólfi eða eldri byggingu. Fjárhúsið er opið fram á fjörðinn til vesturs og veggir hæstir um 1 m. Rústin er 10 m á lengd og 5 m á breidd og er mjög greinileg, gróin að utan en sér í hleðslur inni í henni.

- **Hættumat: Veglína D** - **Mikil hætta vegna vegagerðar.** Skeringar fara yfir miðja rústina. Hún er 7 m frá miðlínu vegar. Rannsaka þarf minjarnar (teikning 9-11).
- **Hættumat: Veglína F** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Nýr vegur liggur mun hærra í landinu en núverandi vegur. Gæta verður að minjum við þungaflutninga um núverandi veg vegna vegagerðar (teikning 9-14).

Dynjandi 1833-5. Fjánhús, rústir. Fjánhúsið er eitt hól og hlaðnir garðar til beggja hliða. Rústin er gróin að utan en sér vel í hleðslur inni í henni. Hleðslur eru hæstar um 80 cm. Rústin er 8x6 m að utanmáli og opin fram á fjörðinn til vesturs.

- **Hættumat: Veglína D - Mikil hætta vegna vegagerðar.** Fyllingar eru um 1 m frá rústinni og rústin er 9 m frá miðlínu vegar. Rannsaka þarf minjarnar fari skeringar svo nærri (teikning 9-14). Rústasvæðið er allt í hættu vegna fyrirhugaðar framkvæmdar.
- **Hættumat: Veglína F - Lítil hætta vegna vegagerðar.** Nýr vegur liggur mun hærra í landinu en núverandi vegur. Gæta verður að minjum við þungaf lutninga um núverandi veg vegna vegagerðar (teikning 9-14).



Mynd 6.5.5. Fornminjar við **veglínu F** (gul lína) og **veglínu D** (appelsínugul lína) í Dynjandisvogi (NAVE, 06-19)

Borg 1833-01. Lending, lending. Samgöngubót, leið. Við ströndina um 80 metra norður af núverandi vegstæði er lending. Lendingin snýr nokkurn veginn í norður. Greinilegt er að grjóti hefur verið rutt frá til að auðvelda aðkomu að ströndinni. Svæðið sem myndar lendinguna er um 5 m á breidd.

- **Hættumat: Veglína D og F - Lítil hætta vegna vegagerðar** (teikning 9-15).

Borg 1833-02. Rúst, naust. Í fjörinni um 10 metra suður frá lendingunni [001] og 70 norður af núverandi vegstæði. Naustið er niðurgrafið og er stórt grjót við austurhlið þess en ekki nein merki um hlaðna vegg. Það er 2 m á breidd og 3 m á lengd. Naustið snýr í norður/suður og opið í norður.

- **Hættumat: Veglína D og F - Lítil hætta vegna vegagerðar** (teikning 9-15).

Borg 1833-04. Rétt, Byrgi. Um 140 m frá norður af núverandi vegstæði og 80 m frá lítilli bryggju er grjóthlaðin rétt. Í örnefnaskrá Borgar segir: „Stór steinn er innan við Innri Sneiðinga ofan við fjöruborð. Hann heitir Katrínarsteinn. Sagt er, að vinnukona hafi alið barn við steininn. Rétt var við hann nefnd Katrínarrétt, steinninn hafður fyrir einn vegg. Hún var nærri fallin þegar Ingunn var á Borg, og því ekki notuð.“ Rústin er byggð upp við stóran stein sem er um 3,2 m á hæð. Norðurhlið steinsins er tiltölulega slétt og snýr hún inn í rústina. Rústin er með dyr í norður og er innanmál hennar 3 m á breidd og 2,5 m á lengd. Rústin sjálf er hlaðin úr fjörugrjóti og er hleðslan hæst um 1 m og breidd veggja er 1-1/2 m.

- **Hættumat: veglína D og F - Lítil hætta vegna vegagerðar** (teikning 9-15).



Mynd 6.5.6. Fornminjar við veglínu F í Borgarfirði (NAVE, 06-19).

Borg 1833-03. Samgöngubót, leið. Um 74 m neðan við núverandi veg um Arnarfjörð, er gamla þjóðleiðin. Vegurinn er mjög greinilegur á loftmyndum og sést vel á mörgum stöðum. Hægt er að greina leiðina frá ósum Mjólkár og alveg að Snjalleypi eða 2,4 km.

- **Hættumat: veglína D og F - Mikil hættu vegna vegagerðar.** Gamla leiðin lendir sumstaðar undir vegi eða á framkvæmdarsvæði. (teikning 9-15).

6.5.1.3. Áfangi III, Bíldudalsvegur. Veglínur X, Y og Z

Á áfanga III, frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðarvegi á Dynjandisheiði, eru skráðar 36 fornleifar á jörðunum Dufansdal, Fossi, Reykjarfirði og Trostansfirði. Flestar minjanna má verja með því að merkja þær, eða girða af, þó þær séu nærri framkvæmdum.

Grípa þarf til mótvægisáðgerða vegna fjögurra fornleifa í landi Dufansdals (1833-48, 1833-44, 1833-42 og 1833-). Aðrar fornleifar innan 100 m fjarlægðar frá framkvæmdasvæðinu þarf að merkja.

Eftirfarandi eru þær fornminjar sem fundust innan rannsóknarsvæðis fyrirhugaðra framkvæmda á III. áfanga. Staðsetningu fornminja á áfanga III má sjá á myndum 6.5.7. - 6.5.16. og á teikningum 9 - 10 í frummatsskýrslu.

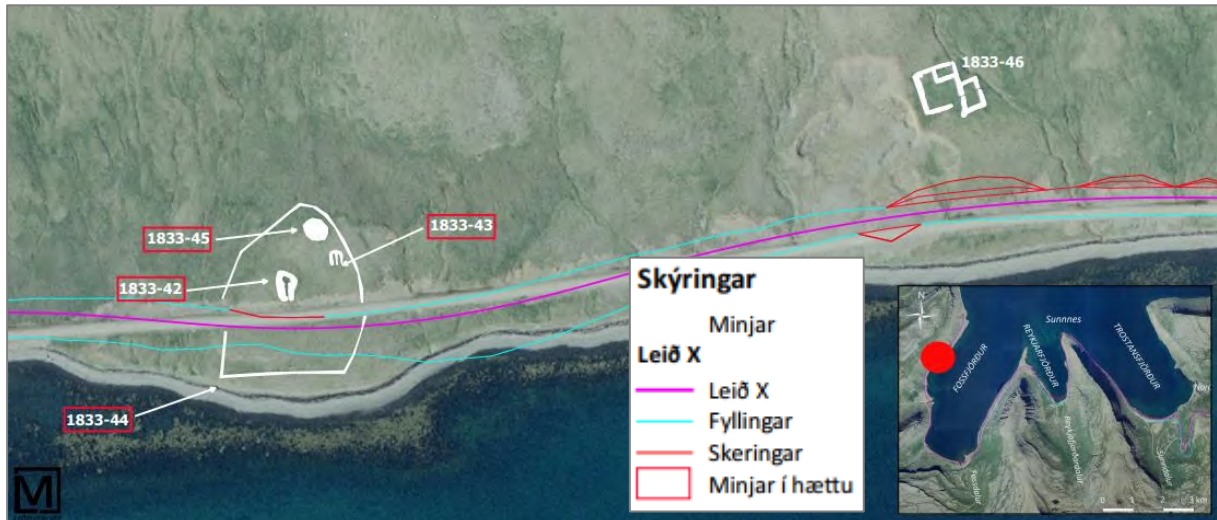
Dufansdalur 1833-46. Rétt, fjárrétt/skilarétt. Um 350 m frá suðvestur enda flugbrautarinnar á Bíldudalsflugvelli og 65 m ofan við veginn er rétt sem kallast Dufansdalsrétt. Í örnefnaskrá segir: „fyrir heiman og ofan Párustein er skilarétt, heitir Dufansdalsrétt“. Í annarri örnefnaskrá segir: „Skammt utan við Réttargil eða Hlaðsgil er Dufansdalsrétt“. Var hún lengi aðalrétt hreppsins, en er nú að hrúni komin og ekki verið notuð í ein fimmtán ár enda fjallskil ekki í eins föstum skorðum. Réttin er gjóthlaðin og ógróin með fjögur hólfi, þrjú stór og eitt mjög lítið, sem er yfirbyggt.

- **Hættumat: veglína X - Lítil hættu vegna vegagerðar** (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-44. Stekkjartangi, garðlag. Í landi Dufansdals um 1.390 m norðaustur af bænum þar sem þjóðvegurinn liggur í átt að Bíldudal og 800 m frá suðvestur enda flugbrautarinnar eru hringlaga túngarður og innan hans eru rústir. Í örnefnaskrá Dufansdals segir: „Yst í Stekkjartangamyrum er tóft allstór, Stekkjartangatóft. Hún er hringlaga og mótar fyrir garði út frá henni.“ Í annarri örnefnaskrá Dufansdals segir: „Heiman og framan við Kattarhrygg gengur lítill tangi fram í sjó og heitir Stekkjartangi þar hefur trúlega áður verið býli og síðar stekkur en stekkjargata sú hefur þá verið æði löng. Sjást þar

fornar tóftir og garðmót“. Örnefnið Stekkjartangi bendir til að þarna hafi einhvern tímann verið stekkur en hann er þá mjög fjærri bæ. Garðlagið sem er utan um rústirnar er mjög ógreinilegt og útfblatt. Mögulega hefur þarna verið lítið býli í fornöld sem síðar varð að stekki. Á stöku stað stendur grjót upp þar sem garðurinn er. Á loftmyndum sést hann mun betur og þar sést að þjóðvegurinn hefur verið lagður í gegn um garðlagið sem hefur verið hringlaga og eru rústirnar innan garðsins.

- **Hættumat: veglína X - Mikil hættu vegna vegagerðar.** Vegskeringar og **veglína X** fara yfir garðinn. Sækja þarf um leyfi til að raska garðinum (teikning 10-1).



Mynd 6.5.7. Fornminjar í vestanverðum Fossfirði, innan rannsóknarsvæðis **veglínu X** (NAVE, 06-19).

Dufansdalur 1833-43. Stekkjartangi, rúst. Minni rúst er innan túngarðsins og alveg við jaðar hans. Sú rúst er tvö hólfr og opin í átt til sjávar. Rústin er 10 m á lengd og 9 m á breidd og veggir eru mjög útflettir en sér vel í grjót úr veggjum sem eru nær alveg fallnir.

- **Hættumat: Veglína X - Mikil hættu vegna vegagerðar.** Vegur er áformaður 21 m frá rústinni. Þarf að merkja (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-45. Stekkjartangi, þúst/rústabunga. Um 12 m norð-vestur af rúst [1833-43] er rústabunga. Ekki sjást greinileg mannvirki á rústabungunni en hún stendur upp úr landinu og er grænni en umhverfið í kring og miklar líkur á að þarna hafi einhvern tímann staðið bygging.

- **Hættumat: veglína X - Mikil hættu vegna vegagerðar.** Rústabungan er 35 metra frá vegskeringum. Þarf að merkja (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-42. Stekkjartangatóft, rúst, stekkur/býli. Stærsta rústin innan garðlagsins er tveggja hólfa rúst. Rústin er ílöng og eru veggir mjög útflettir. Hugsanlega er lítið hólfr aftan við en það er fullt af grjóti úr veggjum sem fallið hafa inn í rústina. Utan mál rústarinnar er 19 m á lengd og 12 m á breidd. Veggir eru um 30 cm útflettir og grónir. Svo virðist sem byggt hafi verið ofan á gömlum rústum á þessum stað. Núverandi vegur liggur yfir túngarðinn.

- **Hættumat: veglína X - Mikil hættu vegna Vegagerðar.** Vegskering er 5 metra frá rústinni og er því mikilvægt að girða rústina af (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-31. Ánargerði, hleðsla. Þar sem Dufansdalsá rennur til sjávar eru sléttir bakkar eða melholt. Þar er að finna gerði sem virðist vera mjög fornt. Stærð þess bendir ekki til að um sé að ræða gerði fyrir fé heldur er þetta eitthvað stærra. Í örnefnaskrá segir: „*fyrir ofan naustin er fornt gerði, heitir það Ánargerði og er sagt vera akurgerði Áns Rauðfeldar.*“ Gerðið er greinilega mjög gamalt og hefur blásið nokkuð upp. Stærð þess er 58 m á lengd og 46 m á breidd. Ummál þess er 194 m.

- **Hættumat: Veglína X - Mikil hættu vegna vegagerðar.** Skeringar eru alveg við horn gerðisins. Mjög mikilvægt er að girða af svæðið þar sem gerðið stendur á meðan framkvæmdum stendur (teikning 10-1)

Dufansdalur 1833-32. Rúst, naust. Niður við áros þar sem Dufansdalsá kemur til sjávar er malarkambur. Um 200 m suður af mannvirkjum sem tengjast fiskeldi í firðinum eru nokkur naust. Í Örnefnaskrá Dufansdals segir: „Við árosinn eru forn mannvirki, sem talin eru hróf tveggja skipa Áns Rauðfeldar.“ Þrjú greinileg naust standa hlið við hlið. Naustin hafa öll sitt hvort númerið og eru skráð hér frá norðvestur til suðursausturs en það eru langhliðar þeirra í þá átt. Fyrsta naustið er minnst og stendur sér en fast við næsta. Naustið stendur fast við vegslóða sem liggur niður í fjöruna. Naustið er algróið og eru veggir um 30-40 cm á hæð. Utanmál naustsins eru 9 m á lengd og 5 m á breidd. Innanmál naustsins eru 6 m á lengd og 2 m á breidd. Naustið er greinilega gamalt.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-33. Rúst, naust. Fast við naust er annað sem er nokkuð stærra. Naustið er stærst þeirra nausta sem standa þarna á eyrinni. Naustið er að utanmáli 15 m á lengd og 5 m á breidd. Innanmálið er 12 m á lengd og 2 á breidd. Hæð veggja er 1 m og sér í hleðslur en rústin er að mestu gróin. Greinilegt að þarna var geymdur frekar stór bátur.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-34. Rúst, naust. Þriðja naustið í röðinni stendur alveg fast við stóra naustið [24] og er ekki hægt að greina bil á milli veggja þessara nausta. Naustið virðist hafa verið jafn stórt og stóra naustið við hliðina en hefur verið minnkað síðar. Upphafleg stærð þess hefur verið 15 m á lengd og er annar veggurinn 15 m. Veggurinn á mót er ógreinilegri þar en hann hefur greinilega líka verið 15 m upphaflega. Síðan hefur naustið verið minnkað og endurhlaðið. Yngri fasinn er greinilegur og sér vel í hleðslurnar innan í naustinu. Stærð síðari fasa er 11 m á lengd og 5 m á breidd. Hæð veggja er 1 m.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-35. Rúst. Hlutverk óþekkt. Um átta metra frá naustunum [1833-34] er ferhyrmd rúst. Í viðbótum við örnefnaskrá Dufansdals segir: „Við naust er tóft, sem nefnd er Gaddatóft. Þar átti heima einsetumaður um og eftir síðustu aldamót. Maður þessi hér Jón og að viðurnefni Gaddur, og man ég ekki til að ég heyrði föður nafn hans. Hann mun hafa talist til þeirra, sem nefndir eru kynlegir kvistir.“ Rústin er með hurðaoopi sem snýr í átt að naustum en ekki fram að sjónum eins og naustin. Rústin er 8x6 m að utan máli en veggir eru mikið fallnir inn í rústinni svo innanmál er óverulegt í dag eða 3x1 m. Veggir eru hæstir um 1,2 m og sér í grjóthleðslur í rústinni. Ekki er ólíklegt að þetta sé Gaddatóft þar sem hleðslur virðast vera mun yngri en naustin.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-36. Rúst, hlutverk óþekkt. Fast við hlið rústar [35] er önnur rúst. Rústin er 6 m á lengd og 5 m á breidd. Hæð veggja er 50-80 cm og sér í grjót í rústinni sem er að mestu gróin. Gæti verið hluti af rústinni við hliðina sem er mögulega hús sem einsetumaður bjó í (Jón Gaddur).

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-37. Rúst, hlutverk óþekkt. Um 40 m suð austur af naustunum er tvíhólfa rúst. Rústin hefur tvö hólfa og er 6x7 m að utanmáli. Veggir eru um 50 cm á hæð. Þessi bygging tengist útræði frá þessum tanga og gæti verið sjóbúð, naust eða geymsluhús.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1)

Dufansdalur 1833-38. Rúst/niðurgroftur, hlutverk óþekkt. Rétt framan við rúst [37] er lítil möguleg hringlaga rúst eða niðurgroftur. Grjót sést í kring um niðurgroftinn. Rústin er um 5x3 m að utanmáli enn niðurgrofturinn er 1x1 m.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1)

Dufansdalur 1833-39. Rúst/niðurgroftur, hlutverk óþekkt. Rétt framan við rúst [38] er lítil möguleg hringlaga rúst eða niðurgroftur. Grjót sést í kring um niðurgroftinn. Niðurgrofturinn er 1x1 m.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-1)



Mynd 6.5.8. Fornminjar við ósa Dufansdalsár (NAVE, 06-19).

Dufansdalur 1833-40. Hleðsla, hlutverk óþekkt. 39 m aftan við rúst [37] er hleðsla. Hleðslan gæti verið frá byggingu sem hefur staðið þarna en nú er aðeins eftir einn ógreinilegur veggur sem er 20 m á lengd og 2 m á breidd.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar. Er 50 m frá ystu vegskeringum (teikning 10-1).

Dufansdalur 1833-41. Hleðsla, grunnur, minjar tengdar kolavinnslu. Ábúendur í Dufansdal-efri greindu frá að í þessari fjöru væru minjar frá því um 1900 þegar kolanáma var á svæðinu. Þar hefði meðal annars verið festingar og spil af kláf sem flutti kol frá námunni og í báta. Hleðslan er ferköntuð og

er 6 m á lengd og 4 m á breidd. Ekki er hægt að átta sig á hvort þetta séu leifar af umræddu spili eða eitthvað annað mannvirki. Líklegt er þó að þessar minjar séu frá umræddri kolavinnslu.

- **Hættumat: Veglína X - Mikil hætta vegna vegagerðar.** Hleðslan lendir undir **veglínu X** (teikning 10-1).

Foss 1833-30. Rúst, naust. Beint framan við bæinn Foss alveg niður við fjöru fast við veginn um fjörðinn er naust. Naustið er grjóthlaðið og er 7 m á lengd og 5 m á breidd, hleðslur eru 40 cm á hæð og er rústin hálf full af sjávarmöl.



Mynd 6.5.9. Naust neðan Foss í Fossfirði (NAVE, 06-19)

- **Hættumat: Veglína X - Lítil hætta vegna vegagerðar.** Rústin er 29 m frá vegskeringum. Þarf að merkja (teikning 10-2).

Foss 1833-29. Rúst, sel. Í austanverðum Fossfirði um 1,2 km norður af bænum Fossi er gamalt sel. Selið stendur á litlu túni rétt neðan við núverandi þjóðveg. Þar er nú gamalt timburhús eða sumarbústaður frá því um 1970. Í örnefnaskrá segir: „*Selskógur í honum eru gamlar seltóftir.*“ Um 18 m suðvestur af selinu er lítið hús sem er hluti að selstöðunni. Garðlagið sem liggur í kring um selið liggur alveg að þessu húsi. Inngangur í húsið er í suður og hefur verið hægt að fara í húsið utan garðsins sem lá í kring um selið. Hugsanlega



Mynd 6.5.10. Fornminjar í austanverðum Fossfirði (NAVE, 06-19).

er þetta hús eða kofi fyrir kýr sem stundum voru hafðar í seli eða mögulega er þetta eldhús frá selinu. Í Íslenskum þjóðháttum eftir Jónas frá Hrafnagili segir: „*selin voru venjulega þrjú hús: mjólkurhús, og selbaðstofa og eldhús til hliðar eða frálaust. Oft var og selið í beitarhúsum ef þau voru langt frá bæjum. Kvíar voru og til að mjalta ærnar og kofi handa kúm, ef þær voru hafðar í selinu.*“ Rústin er 7 m á lengd og 10 m á breidd og er hún algróin. Rústin er opin í suður. Hæð hleðsla er 30-40 cm. Garðlagið er á tvo vegu í kring um selið og hefur líklega áður myndað hring.

- **Hættumat: Veglína X - Hætta vegna vegagerðar.** 29 m eru frá vegskeringum að rúst (teikning 10-2).

Foss 1833-28. Garðlag, túngarður. Fast við selrústina er túngarður sem hefur líklega verið í kring um selið til að halda fé við það eða utan við það. Líklega var féð haft inn í garðinum við selið þegar verið var að mjólka það. Tvær hliðar af garðinum eru vel sjáanlegar og liggur hann frá öðru rými selsins í vestur og beygir svo í suður, garðurinn endar svo við litla rúst. Líklegt er að garðurinn hafi verið lengri en hluti af honum hafi verið fjarlægður. Garðurinn er greinilega nokkuð forn og er hann mjög útlattur og er breidd hans um 2 m. Garðurinn er algróinn. Samanlögð lengd hans er 72 m. Líklegt er að hleðsla sem lýst er aftan við selið sé hluti af túngarðinum og garðurinn hlaðinn að selinu á tvo vegu.

- **Hættumat: Veglína X - Mikil hætta vegna vegagerðar.** Aðeins 11 m eru frá ystu mörkum skeringa á veglínu X að túngarði þar sem hann er næst vegi (teikning 10-2).

Foss 1833-27. Rúst, sel. Sel voru einskonar útbú frá bæjum. Þangað voru mjólkandi skepnur reknar og hafðar yfir sumarið, aðallega ær og stundum kýr. Selið stendur á litlu túni og þar má sjá selrústina sjálfa, auk garðs og annarrar minni rústar. Selið er tvö hólf. Annað hólfíð snýr í austur vestur og er opið í átt að firði og er ílangt. Aftan við það er svo hleðsla sem ekki er hægt að gera sér grein fyrir hvaða tilgangi hefur þjónað. Við hlið ílanga rýmisisins er annað sem snýr í norður suður og er sambyggt hinu. Þar er líka inngangur í átt að firði. Selið er mjög dæmigert að stærð og hefur að öllum líkindum verið frá Fossi. Ílanga hólfíð er 12 m á lengd og 8 m á breidd. Hæð veggja er hæst um 70 cm. Hólfíð við hliðina er 9 m á lengd og 6 m á breidd. Hleðslan aftan við rústina er 4 m á lengd.

- **Hættumat: Veglína X - Mikil hætta vegna vegagerðar.** Skeringar vegna veglínu X eru 4 m frá ystu mörkum minja. Aðeins 17 m eru frá miðlínu veglínu X í minjar. Mjög mikilvægt að gríða rústina af á meðan framkvæmdum stendur (teikning 10-2).

Foss 1833-26. Þúst, rúst?, hlutverk óþekkt. Alveg niður við sjó í austanverðum Fossfirði þar sem mjög bratt er frá vegi og niður að sjó er þúst. Þúst þessi er mun grænari en umhverfið í kring. Dæld er í henni sem gæti bent til þess að þetta sé gömul rúst sem er þá líklega beitarrús.

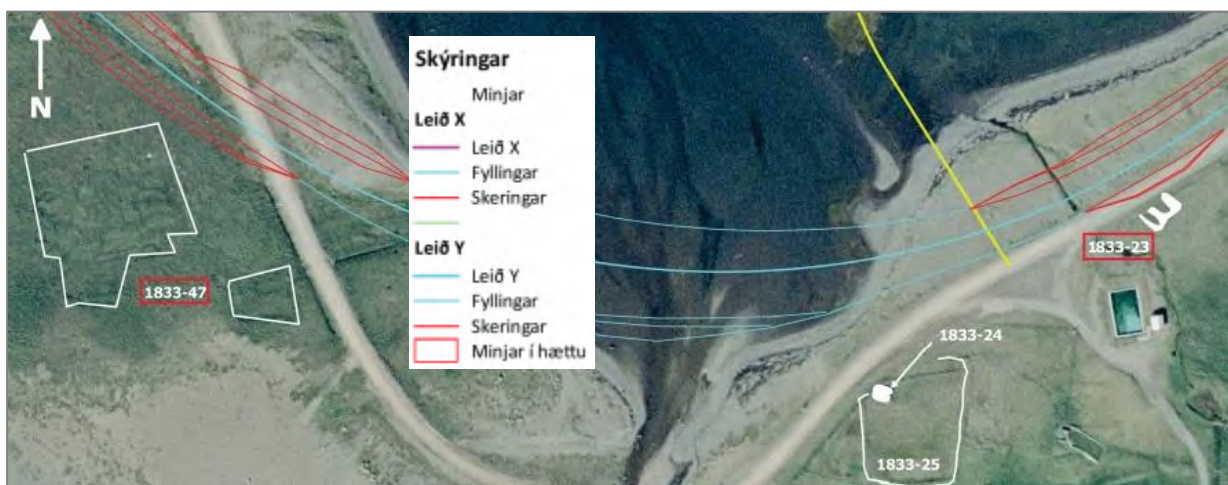


- **Hættumat: Veglína X - Mikil hætta vegna vegagerðar.** Lendir undir vegskeringum (teikning 10-2).

Mynd 6.5.11. Fornminjar í austanverðum Fossfirði (NAVE, 06-19).

Reykjarfjörður 1833-47. Náma, mógrafir. Í botni Reykjarfjarðar vestanmegin við árósin ofan við núverandi veg eru grónar mógrafir. Grafirnar liggja saman og eru misdjúpar og vel grónar. Stærð svæðisins er 57 x 50 m.

- **Hættumat: Veglína X - Lítil hætta vegna vegagerðar.**
- **Hættumat: Veglína Y - Mikil hætta vegna vegagerðar.** Vegskeringar eru við kolagrafirnar (teikning 10-3).



Mynd 6.5.12. Fornminjar í botni Reykjarfjarðar við veglínu Y. Veglína X liggur utar í firðinum (NAVE, 06-19).

Reykjarfjörður 1833-25. Garðlag, túngarður. Utan um húsið er lítið tún sem girt er af. Undir girðingunni er hleðsla úr grjóti sem líklega er ekki garður heldur undirstaða undir girðingu. Hleðslan er 147 m og er undir girðingu.

- **Hættumat: Veglína X** – Lítil hætta vegna vegagerðar.
- **Hættumat: Veglína Y** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Garðlagið er 36 m frá vegskeringu. Lítil hætta á að framkvæmdir neðan núverandi vegar hafi mikil áhrif á minjar ofan við hann (teikning 10-3).

Reykjarfjörður 1833-24. Hús, útihús. Rétt við núverandi veg um Reykjarfjörð þar sem hann liggur fram hjá sundlauginni er lítill afgirtur túnblettur og í horni hans stendur lítið torfhús. Húsið er undir torfpaki og er 7 m á lengd og 5 m á breidd. Lítil hurð er á framhlið hússins sem snýr í austur. Ekki náðist í ábúanda til að greina frá notkun hússins en það er útihús af einhverju tagi. Þar sem húsið er heilt er ekki víst að það sé svo gamalt en gæti hafa verið endurbyggt á gömlum grunni.

- **Hættumat: Veglína X** - Lítil hætta vegna vegagerðar.
- **Hættumat: Veglína Y** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Húsið er 35 m frá ystu skeringu og 48 m frá miðlínu **veglínu Y**. Lítil hætta á að framkvæmdir neðan núverandi vegar hafi mikil áhrif á minjar ofan við hann (teikning 10-3).

Reykjarfjörður 1833-23. Rúst, útihús. Um 25 m frá norðaustur horni sundlaugarinnar í Reykjarfirði eru grænar þústir sem líklega er rúst. Rústin hefur tvö samsíða hólf. Hleðslur eru grónar og um 30 cm á hæð. Rústin er 4 m á lengd og 10 m á breidd og hluti af henni hefur verið rofinn við vegagerð.

- **Hættumat: Veglína X** - Lítil hætta vegna vegagerðar.
- **Hættumat: Veglína Y** - **Mikil hætta vegna vegagerðar.** Rústin er mjög nálægt skeringum á **veglínu Y** eða 3,5 m en ætti að sleppa sé hún girt af á framkvæmdatíma (teikning 10-3).

Reykjarfjörður 1833-22. Vegur, samgöngubót. Á Skeleyri liggur vegur sem virðist liggja niður brekkuna neðan við núverandi þjóðveg og á ská niður að sjó. Vegurinn er alveg gróinn og greinilega upphlaðinn. Breidd hans bendir til að hann hafi verið gerður fyrir bifreiðar. Líklega er ekki um fornleifar að ræða.

- **Hættumat: Veglína X** - **Mikil hætta vegna vegagerðar** (teikning 10-3)

Reykjarfjörður 1833-21. Hleðsla, hlutverk óþekkt. Um 60 m norðvestur af Hlaðinu [1833-20] nokkuð nálægt sjó á Skeleyri er hleðsla. Hleðslan er 3,5 m á lengd og 2,5 m á breidd. Þykkt hleðslu er um 1 m. Um er að ræða ílanga hleðslu sem minnir um margt á þær steinsetningar sem fundist hafa við sum kuml á Íslandi. Ef um kuml er að ræða hefur það líklega verið brotið þar sem virðist sem grafið hafi verið í miðju þess. Erfitt er að gera sér grein fyrir hvaða tilgangi þetta mannvirki hefur þjónað annað en kuml en það er greinilega manngert. Hugsanlega gæti þetta hafa verið lambkró en þó væri hún frekar langt frá fjárborginni.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-3).

Reykjarfjörður 1833-20. Hleðsla, Hlað/fjårborg. Á lítilli flatrí eyri neðan við þjóðveginn austan megin í Reykjarfirði er hringlaga hleðsla. Í ornefnaskrá segir: „en innan við þessa volgu læki gengur grastangi fram í sjó sem heitir Skeleyri, hún er nálægt, miðju Skeleyrarhlíð“. „Á Skeleyri er gamalt Hlað.“ Hleðslan er hringlaga og alveg gróin þó sjái í hleðslur á stöku stað. Á Vestfjörðum er þessi tegund rústa kölluð Hlað og eru líklega hringlaga fjårborgir eða réttir. Op er á réttinni í átt til fjalls eða austurs. Hleðslur eru nokkuð útlattar og eru 4 m á breidd vegna þess að þær hafa fallið og eru grónar. Hleðslur eru hæstar um 1 m á hæð. Breidd fjårborgarinnar er 13 m og lengd 13 m. Ummál hringsins er 43 m.

- **Hættumat: Veglína X** - **Mikil hætta vegna vegagerðar.** Rústin er um 20 m frá ystu mörkum vegaf framkvæmdanna. Mjög mikilvægt að merkja og girða rústina af (teikning 10-3).



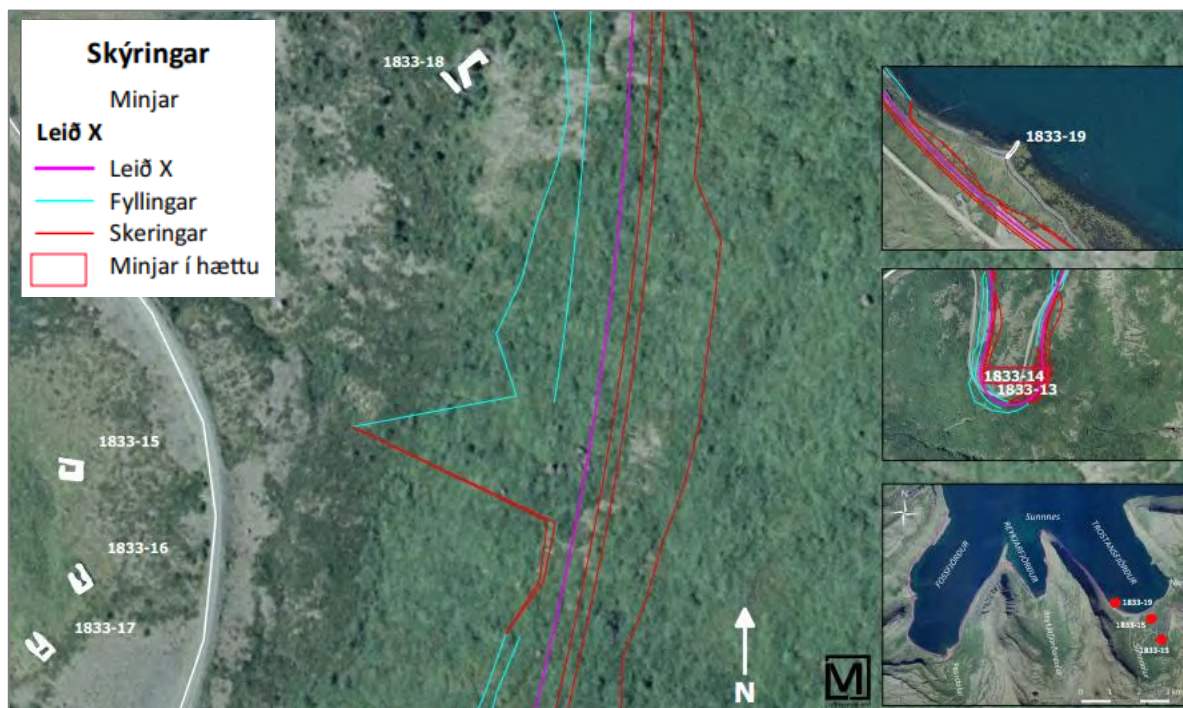
Mynd 6.5.13. Fornminjar á Skeleyri í austanverðum Reykjarfirði (NAVE, 06-19).

Trostansfjörður 1833-19. Hleðsla, hlutverk óþekkt. Í vestanverðum Trostansfirði ekki langt frá fjarðarbotninum er grjóthleðsla. Hleðslan er niðri í fjöru og er líklega landamerkjagarður. Garðurinn er hlaðinn úr sæbörðu grjóti úr fjörunni. Hleðslan er 27 m á lengd. Breidd 2 m og mesta hæð 1 m.

- **Hættumat: Veglína X** - Lítil hætta vegna vegagerðar (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** - Lítil hætta vegna vegagerðar (teikning 10-6).

Trostansfjörður 1833-18. Rétt, rúst. Í örnefnaskrá segir: „Trostansfjarðarrétt er hlaðin upp við kletta, sunnan megin við Bóllæk. Hún var fjárheld 1980“. Ofan við veginn sem liggur inn í Norðdal og ofan við bæjarstæði Trostansfjarðar eru klettur í kjarri. Þar er grjóthlaðin fjárrétt og smá tún framan við. Kjarr er nú óðum að hylja þetta svæði. Réttin er ógróin og er hæst 1,2 m. Réttin er 10 m á lengd og 5 m á breidd og mynda klettarnir hluta hennar. Réttin er tvö hólf.

- **Hættumat: Veglína X** – Lítil hætta. Réttin er aðeins um 30 m neðan við ystu fyllingar á veglínu X (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** – Hætta vegna vegagerðar. Réttin er aðeins 12 m frá ystu vegskeringum á **veglínu Z**. Þar sem réttin er neðan við kletta og vegskeringin er ofar þá er ólíklegt að vegaf framkvæmdir skemmi réttina þrátt fyrir nálægð. Merkja þarf réttina engu að síður (teikning 10-6).



Mynd 6.5.14. Fornminjar við **veglínu X** í vestanverðum Trostansfirði. **Veglína Y** fylgir **veglínu X** á þessu svæði (NAVE, 06-19).

Trostansfjörður 1833-15. Rúst, fjárhús með hlöðu. Túnið er staðsett neðan við veg sem liggur að jörðinni Trostansfirði er kallað Fjárhúsatún og þar stóðu fjárhúsin. Þar standa þrjú hús efst í túninu og svo eru stærri og yngri fjárhús neðar. Líklegt verður að telja að efri húsin séu fjárhús þó þau séu minni. Í örnefnalýsingu segir „Runkatóftir efst á fjárhúsatúni“ mögulega eru þessi litlu hús umræddar Runkatóftir.

Stutt er á milli húsanna og virðast þau tengd með litlu garðlagi sem mögulega gæti verið upphlaðinn slóði milli húsa. Efsta (nyrsta) húsið er frekar lítið hús. Húsið er 8 m á lengd og 6 m á breidd. Húsið er eitt hólf. Hleðslur eru hæstar um 40 cm.

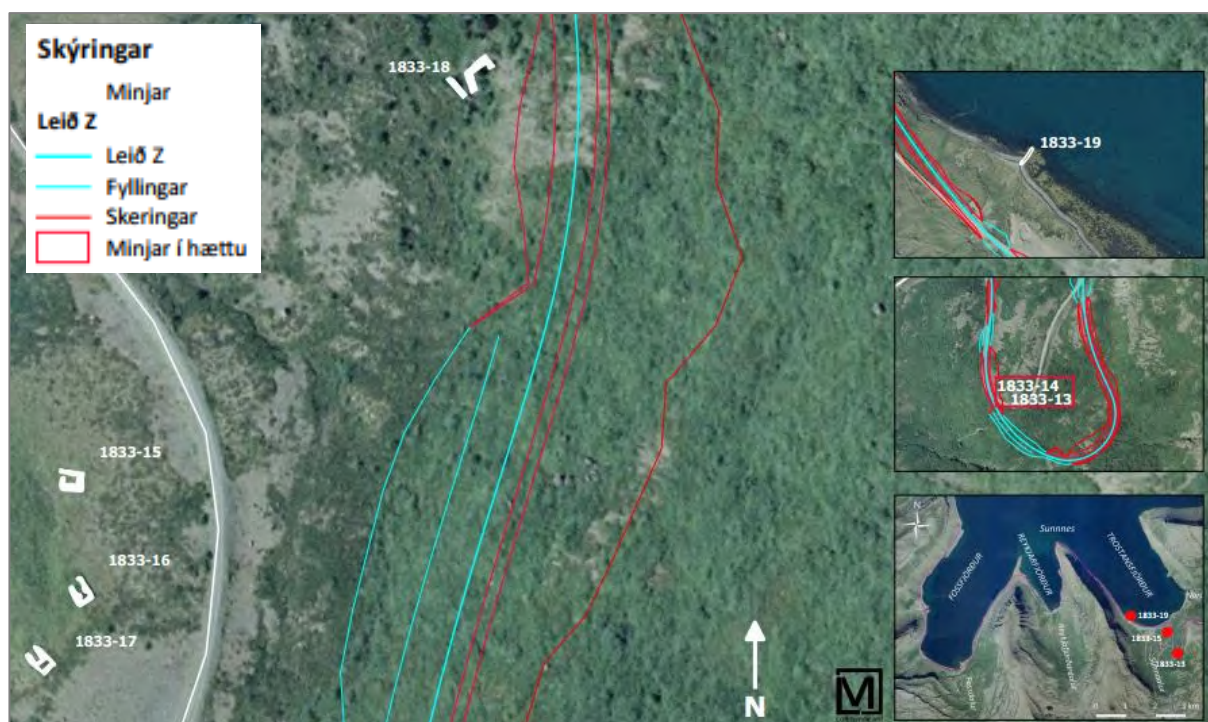
- **Hættumat: Veglína X** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Rústin er 107 metra utan við ystu skeringar (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** – Engin hætta vegna vegagerðar. Veglínan liggur ofar í landinu en **veglína X** (teikning 10-6).

Trostansfjörður 1833-16. Rúst, fjárhús með hlöðu. Fjárhúsið er í miðju þessara þriggja húsa. Húsið er 8 m á lengd og 6 m á breidd. Það er tvö hólf og er það aftara líklega hlaða. Innangengt er á milli rýma. Hleðslur eru hæstar um 40 cm.

- **Hættumat: Veglína X** – Engin hætta vegna vegagerðar (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Rústin er 94 m frá ystu línu skeringa (teikning 10-6).

Trostansfjörður 1833-17. Rúst, fjárhús og hlaða. Fjárhúsið sem er neðst í röð þessara litlu húsa er tvö rými og er annað þeirra hlaða. Ekki virðist hafa verið innangengt á milli rýma. Húsið er 9 m á lengd og 6 m á breidd og eru hleðslur um 30-40 cm.

- **Hættumat: Veglína X** – Lítil hætta vegna vegagerðar. Rústin er meira en 100 m frá ystu línu fyllinga á veglínu X (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** - Lítil hætta vegna vegagerðar. Rústin er meira en 100 m frá ystu línu fyllinga á veglínu Z (teikning 10-6).



Mynd 6.5.15. Fornminjar við veglínu Z í vestanverðum Trostansfirði (NAVE, 06-19).

Trostansfjörður 1833-14. Varða, vegvísun.

Í Trostansfirði þar sem vegurinn kemur niður með Norðdal eru vörður sem eru hluti af varðaðri leið. Varðan er um 15 m frá [1833-13] og er nokkuð lægri eða um 1,2 m.

- **Hættumat: Veglína X** - Mikil hætta vegna vegagerðar. Lendir í skeringu (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** - Mikil hætta vegna vegagerðar. Lendir í skeringu (teikning 10-6).

Trostansfjörður 1833-13. Varða, vegvísun Varðan stendur á kletti sem hækkar hana töluvert. Varðan er um 1,8 m á hæð.

- **Hættumat: Veglína X** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-6).
- **Hættumat: Veglína Z** - Hætta vegna vegagerðar (teikning 10-6).



Mynd 6.5.16. Vörður í veglínum X og Z í austanverðum Trostansfirði (NAVE, 06-19).

6.5.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdanna á menningarminjar.

- Lög um menningarminjar nr. 80/2012, því samkvæmt 21. grein laganna njóta allar fornleifar á Íslandi verndar: „*Fornleifum má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.*”
- Í skráningarstaðli Minjastofnunar segir: „*Á vettvangi skal leggja mat á þá hættu sem fornleifarnar eru í. Við hættumatið er gengið út frá eftirfarandi flokkun:*
 - **Engin hættu:** Engin eða mjög lítil augljós hættu er á því að fornleifarnar verði fyrir raski í náinni framtíð af náttúrulegum eða manna völdum.
 - **Hættu:** Fornleifarnar eru á athafnasvæði eða rofssvæði þar sem hættu á röskun er fyrirsjáanleg.
 - **Mikil hættu:** Fornleifarnar eru þegar farnar að skemmast og liggja undir ágangi manna, dýra eða náttúru. Bregðast verður skjótt við svo fornleifarnar verði ekki fyrir frekari röskun.“

6.5.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Hér á eftir er fjallað um hverja veglínu fyrir sig og taldar upp, með hækkandi stöðvanúmeri, þær minjar sem eru innan 200 m áhrifasvæðis hennar, þ.e.a.s. 100 m til hvorrar handar út frá miðlínu vegar. Þá fylgja tillögur Náttúrustofu Vestfjarða að mótvægisáðgerðum fyrir flestar minjar á eða við fyrirhugað framkvæmdasvæði, sjá töflur 6.5.1 – 6.5.9.

Hér skal tekið fram að allar tölur um fjarlægðir miðast við loftlínu og upplýsingar um legu framkvæmdasvæða á kortum frá Vegagerðinni. Gefin er upp fjarlægð minjanna frá miðlínu þeirra leiða sem hér eru lagðar fram til mats á umhverfisáhrifum.

6.5.3.1. Áfangi I

Í töflum 6.5.1.-6.5.4. má sjá fornleifar sem eru innan 100 m frá miðlínu **veglína A1, A2, A3 og F2**, til hvorrar handar í áfanga I, og gætu raskast eða orðið fyrir áhrifum á framkvæmdatíma. Engar fornminjar innan rannsóknarsvæðis **veglína F og F3** eru skráðar.

Veglína A1

Tafla 6.5.1. Skráðar fornleifar í/við **veglínu A1** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar. Minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/Hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu A1 (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Hella	1833-57	Volgra, laug, Hellulaug	43	
Hella	1833-51	Rúst/óþekkt/útihús	50	Merkja
Hella	1833-55	Niðurgroftur/gata/tröð	16	
Hella	1833-50	Bæjarhóll/Býli/Hella	52	Merkja
Hella	1833-54	Garðlag/Matjurtagarður	45	Merkja
Hella	1833-49	Garðlag/túngarður	25	Merkja
Hella	1833-59	Kýrlág/örnefni	Í veglínu	
Hella	1833-56	Gata/leið	Í tengivegi	Leyfi til að raska að hluta
Hella	1833-58	Heimild/leið/Kollagata	Horfin	

Alls eru **9** minjastaðir skráðir innan áhrifsvæðis **veglínu A1**. Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu A1** eru 5 talsins, þar af eru **1** í sjálfu vegstæðinu (**1833-56**). Kýrlág (1833-59) er örnefni skammt ofan núverandi Vestfjarðavegar við Hellu og ummerki Kollagötu (1833-58) í Penningsdal eru horfin og telur Náttúrustofa Vestfjarða að fyrirhuguð framkvæmd hafi engin áhrif á þær. Náttúrustofan leggur til að allar aðrar minjar á svæðinu verði merktar á áberandi hátt auk þess sem sótt verði um leyfi til Minjastofnunar til að raska fornleif **nr. 1833-56**.

Veglína A2

Tafla 6.5.2. Skráðar fornleifar í/við **veglínu A2** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar. Minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/Hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu A2 (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Hella	1833-57	Volgra, laug, Hellulaug	43	
Hella	1833-51	Rúst/óþekkt/útihús	66	Merkja
Hella	1833-55	Niðurgroftur/gata/tröð	38	Merkja
Hella	1833-50	Bæjarhóll/Býli/Hella	70	Merkja
Hella	1833-54	Garðlag/Matjurtagarður	66	Merkja
Hella	1833-49	Garðlag/túngarður	50	Merkja
Hella	1833-59	Kýrlág/örnefni	39	
Hella	1833-56	Gata/leið	27	Merkja

Alls eru **8** minjastaðir skráðir innan áhrifsvæðis **veglínu A2**. Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu A2** eru 3 talsins. Kýrlág (1833-59) er örnefni skammt ofan núverandi Vestfjarðavegar við Hellu og ummerki Kollagötu (1833-58) í Penningsdal eru horfin og telur Náttúrustofa Vestfjarða að fyrirhuguð framkvæmd hafi engin áhrif á þær. Lagt er til að allar aðrar minjar á svæðinu verði merktar á áberandi hátt.

Veglína A3

Tafla 6.5.3. Skráðar fornleifar í/við **veglínu A3** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar. Minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/Hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu A3 (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Hella	1833-57	Volgra, laug, Hellulaug	43	
Hella	1833-51	Rúst/óþekkt/útihús	50	Merkja
Hella	1833-55	Niðurgroftur/gata/tröð	Í veglínu	Leyfi til að raska að hluta
Hella	1833-50	Bæjarhóll/Býli/Hella	53	Merkja
Hella	1833-54	Garðlag/Matjurtagarður	47	Merkja
Hella	1833-49	Garðlag/túngarður	28	Merkja
Hella	1833-59	Kýrlág/örnefni	Í veglínu	
Hella	1833-56	Gata/leið	32	Merkja

Alls eru **8** minjastaðir skráðir innan áhrifsvæðis **veglínu A3**. Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu A3** eru 5 talsins, þar af eru **1** í sjálfu vegstæðinu (**1833-55**). Kýrlág (1833-59) er örnefni skammt ofan

núverandi Vestfjarðavegar við Hellsu og telur Náttúrustofa Vestfjarða að fyrirhuguð framkvæmd hafi engin áhrif á það. Náttúrustofan leggur til að allar aðrar minjar á svæðinu verði merktar á áberandi hátt auk þess sem sótt verði um leyfi til Minjastofnunar til að raska götu landi Hellsu (1833-55).

Veglína F2

Tafla 6.5.4. Skráðar fornleifar í/við **veglínu F2** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar. Minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/Hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu F2 (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Hella	1833-55	Niðurgroftur/gata/tröð	18 m frá miðlínu tengingar	
Hella	1833-50	Bæjarhóll/Býli/Hella	53 frá miðlínu tengingar	
Hella	1833-54	Garðlag/Matjurtagarður	45 frá miðlínu tengingar	
Hella	1833-49	Garðlag/túngarður	25 frá miðlínu tengingar	Merkja
Hella	1833-59	Kýrlág/örnefni	11 frá miðlínu tengingar	
Hella	1833-56	Gata/leið	32 frá miðlínu tengingar	
Hella	1833-58	Heimild/leið/Kollagata	Horfin	

Alls eru **7** minjastaðir skráðir innan áhrifsvæðis vegtengingar **veglínu F2** að núverandi Vestfjarðavegi í Vatnsfirði. Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu F2** eru 5 talsins. Kýrlág (1833-59) er örnefni skammt ofan núverandi Vestfjarðavegar við Hellsu og telur Náttúrustofa Vestfjarða að fyrirhuguð framkvæmd hafi engin áhrif á það. Náttúrustofan leggur til að allar aðrar minjar á svæðinu verði merktar á áberandi hátt.

6.5.3.2. Áfangi II

Í töflum 6.5.5.-6.5.6. má sjá fornleifar sem eru innan 100 m frá miðlínu **veglína F, B2, D og E**, til hvorrar handar í áfanga II, og gætu raskast eða orðið fyrir áhrifum á framkvæmdatíma. Þar sem engar fornleifar eru skráðar innan áhrifsvæðis veglína B2 og E á Dynjandisheiði er einungis um að ræða fornleifar innan áhrifsvæðis veglína F og D. Gert er ráð fyrir að veglínur B2 og E fylgi veglínu F allsstaðar norðan við Botnshest á Dynjandisheiði.

Veglína F (B2 og E)

Tafla 6.5.5. Skráðar fornleifar í/við **veglínu F** (B2 og E) sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar. Minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/Hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu F (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Dynjandi	1833-12	Heimild um samkomustað	96	Merkja
Dynjandi	1833-48	Varða/vegvísun	Í skeringu tengingar að Dynjanda	Leyfi til að fjarlægja
Dynjandi	1833-06	Búðavík/fjárhús/rústir	84	
Borg	1833-01	Lending/lending	63	
Borg	1833-02	Rúst/naust	12	Merkja
Borg	1833-04	Rétt/byrgi	54	
Borg	1833-03	Samgöngubót/pjóðleið	Undir vegi á stöku stað	Leyfi til að raska á nokkrum stöðum

Alls eru **7** minjastaðir skráðir innan áhrifsvæðis **veglínu F** (B2 og E). Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu F** (B2 og E) eru 3 talsins, þar af eru **2** fornminjar sem lenda í vegstæði, annars vegar fornleif

nr. 1833-48 sem er í vegstæði tengingar að Dynjanda í Dynandisvogi, hins vegar fornleif **nr. 1833-03** í Borgarfirði sem er á nokkrum stöðum í vegstæði nýs Vestfjarðavegar. Fornleif nr. 1833-12 er heimild um samkomustað ofan Afréttarvatns og telur Náttúrustofa Vestfjarða að nægjanlegt sé að merkja þann stað. Náttúrustofan leggur til að allar aðrar minjar á svæðinu verði einnig merktar á áberandi hátt auk þess sem sótt verði um leyfi til Minjastofnunar til að raska vörðu í landi Dynjanda (**1833-48**) og þjóðleið í landi Borgar í Borgarfirði (**1833-03**).

Veglína D

Tafla 6.5.6. Skráðar fornleifar í/við **veglínu D** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu D (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Dynjandi	1833-12	Heimild um samkomustað	96	Merkja
Dynjandi	1833-48	Varða/vegvisun	82	
Dynjandi	1833-08	Búðavík/þúst/óþekkt	Fast við skeringu	Rannsóknir
Dynjandi	1833-07	Búðavík/varnargarður/garðlag	10 m frá skeringu	Rannsóknir
Dynjandi	1833-06	Búðavík/fjánhús/rústir	Í skeringu	Rannsóknir
Dynjandi	1833-05	Búðavík/fjánhús/rústir	1 m við fyllingu	Rannsóknir
Borg	1833-01	Lending/lending	63	
Borg	1833-02	Rúst/naust	12	Merkja
Borg	1833-04	Rétt/byrgi	54	
Borg	1833-03	Samgöngubót/þjóðleið	Undir vegi á stöku stað	Leyfi til að raska á nokkrum stöðum

Alls eru **10** minjastaðir skráðir innan áhrifasvæðis **veglínu D2**. Minjar innan 50 m frá miðlínu nýs vegar eru 6 talsins, þar af er **3** fornleifar (**1833-08**, **1833-06**, **1833-03**) sem verða fyrir beinum áhrifum á framkvæmdatíma og **1** fornleif (**1833-05**) sem liggur í tæplega 1 m fjarlægð frá ystu brún fyllingar. Fornleif nr. 1833-08 í Búðavík liggur fast við skeringu, fornleif 1833-06 fer að hluta undir skeringu í Búðavík, fornleif nr. 1833-03 í Borgarfirði er á nokkrum stöðum í vegstæði nýs Vestfjarðavegar. Sækja þarf um leyfi til Minjastofnunar til að raska þjóðleið í landi Borgar (**1833-03**) auk þess sem Náttúrustofa Vestfjarða leggur til að fornminjaklasinn í Búðavík verði rannsakaður vegna lagningar nýs Vestfjarðavegar samkvæmt veglínu D, þ.e.a.s. fornminjar **nr. 1833-08**, **1833-07**, **1833-06**, **1833-05**, enda liggja skeringar alveg að minjum og yfir þær að hluta.

Aðrar minjar þarf að merkja á áberandi hátt.

6.5.3.3. Áfangi III

Í töflum 6.5.7. - 6.5.9. má sjá fornleifar sem eru innan 100 m frá miðlínu **veglína X, Y og Z**, til hvorrar handar í **áfanga III**, og gætu raskast eða orðið fyrir áhrifum á framkvæmdatíma.

Veglína X

Tafla 6.5.7. Skráðar fornleifar í/við **veglínu X** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu X (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Dufansdalur	1833-46	Rétt, fjárrétt	55	Merkja
Dufansdalur	1833-44	Stekkjartangi/ garðlag/túngarður	Í veglínu	Leyfi til að fjarlægja
Dufansdalur	1833-43	Stekkjartangi/ rúst/óþekkt	30	Merkja
Dufansdalur	1833-45	Stekkjartangi/ þúst/óþekkt	45	Merkja
Dufansdalur	1833-42	Stekkjartangi/ Rúst/byli?	15	Könnunarskurður/girða af
Dufansdalur	1833-31	Ánargerði/ hleðsla/akurgerði?	7 m frá skeringu	Girða af rústina
Dufansdalur	1833-32	Rúst/naust	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-33	Rúst/naust	93	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-34	Rúst/naust	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-35	Rúst/bústaður?	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-37	Rúst/naust?	101	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-40	Hleðsla/sjóbúð?	65	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-41	Hleðsla/Minjar tengdar kolavinnslu	Fast við skeringar	Merkja
Foss	1833-30	Rúst/naust	40	Merkja
Foss	1833-29	Rúst/sel	35	Merkja
Foss	1833-27	Rúst/sel	15	Girða af rústina
Foss	1833-28	Garðlag/túngarður	21	Merkja
Foss	1833-26	þúst eða rúst?/óþekkt	29	
Reykarfjörður	1833-22	Vegur/samgöngubót	Í veglínu	Líklega ekki fornleif. Leyfi til að raska
Reykarfjörður	1833-20	Hleðsla/fjársborg	28	Girða af
Reykarfjörður	1833-21	Hleðsla/óþekkt kuml	60	Merkja
Trostansfjörður	1833-19	Hleðsla/óþekkt	65	Merkja
Trostansfjörður	1833-18	Rétt/rúst	60	Merkja
Trostansfjörður	1833-14	Varða/vegvisun	Í skeringu	Leyfi til að raska
Trostansfjörður	1833-13	Varða/vegvisun	50	Merkja

Alls eru **25** minjastaðir skráðir innan áhrifsvæðis **veglínu X** (tafla 6.5.7.). Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu X** eru 14 talsins, þar af eru **3** í sjálfu vegstæðinu (**1833-44, 1833-22 og 1833-14**) og **2** forminjar (**1833-31 og 1833-41**) nálægt eða fast við útbrún skeringar. Minjar utan 50 m svæðis frá miðlínu eru 11 talsins, þar af hluti rústabyrpingar við ós Dufansdalsár sem Náttúrustofu Vestfjarða leggur til að verði girt af í heild sinni vegna framkvæmda við nýja brú á Dufansdalsá. Umræddar rústir eru m.a. svokallað Ánargerði (1833-31) sem sagt er vera frá landsnámsöld. Náttúrustofan segir afar brýnt að fara í aðgerðir

til að vernda gerðið fyrir skemmdun á framkvæmdartíma. Aðrar fornminjar þarf að merkja á áberandi hátt. Sækja þarf að um leyfi til Minjastofnunar til að raska túngarði Stekkjartanga í landi Dufansdals (1833-44), vegi í landi Reykjarfjarðar (1833-22) og vörðu í landi Trostansfjarðar (1833-14).

Þess má geta að þegar fornleifakönnun Náttúrustofu Vestfjarða fór fram var lega veglínu X með þeim hætti að fornleif 1833-41, sunnan Dufansdalsár, lenti undir vegi. Til að hlífa umræddri fornleif, auk rústaþyrpingarinnar norðan Dufansdalsá, var veglínan færð ofar í landið beggja vegna árinna. Fornleif 1833-41 liggur nú ekki *undir* veglínu X heldur *fast við* vegskeringu hennar og telst þar af leiðandi enn í hættu vegna framkvæmdanna. Einnig var veglínu X í austanverðum Fossfirði breytt til að varna því að fornleif 1833-26 lenti í vegskeringu. Skeringin var minnkuð við umrædda fornleif og er fornleifin nú í um *15 m fjarlægð* frá ystu brún vegskeringar.

Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða kemur fram að líklega teljist fornleif 1833-22 ekki til menningarminja en um sé að ræða –veg (samgöngubót)- og breidd hans bendir til þess að hann hafi verið gerður fyrir bifreiðar.



Mynd 6.5.17. Naust [1833-34] hefur líklega verið stærra en minnkað síðar (NAVE, 06-19).

Veglína Y

Alls eru **28** minjastaðir skráðir innan áhrifasvæðis **veglínu Y** (tafla 6.5.8.). Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu Y** eru 17 talsins, þar af eru **3** í sjálfu vegstæðinu (**1833-44, 1833-22 og 1833-14**) og **2** forminjar (**1833-31 og 1833-41**) nálægt eða fast við útbrún skeringar. Minjar utan 50 m svæðis frá miðlínu eru 11 talsins, þar af hluti rústaþyrpingar við ós Dufansdalsár sem þarf að girða af í heild sinni vegna framkvæmda við nýja brú á Dufansdalsá. Umræddar rústir eru m.a. svokallað Ánargerði (1833-31) sem sagt er vera frá landnámsöld. Náttúrustofan segir afar brýnt að fara í aðgerðir til að vernda gerðið fyrir skemmdun á framkvæmdartíma. Aðrar fornminjar þarf að merkja á áberandi hátt. Sækja þarf að um leyfi til Minjastofnunar til að raska túngarði Stekkjartanga í landi Dufansdals (**1833-44**), vegi í landi Reykjarfjarðar (**1833-22**) og vörðu í landi Trostansfjarðar (**1833-14**).

Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða kemur fram að líklega teljist fornleif 1833-22 ekki til menningarminja en um sé að ræða –veg (samgöngubót)- og breidd hans bendir til þess að hann hafi verið gerður fyrir bifreiðar.

Tafla 6.5.8. Skráðar fornleifar í/við **veglínu Y** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu Y (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Dufansdalur	1833-46	Rétt, fjárrétt	55	Merkja
Dufansdalur	1833-44	Stekkjartangi/ garðlag/túngarður	Í veglínu	Leyfi til að fjarlægja
Dufansdalur	1833-43	Stekkjartangi/ rúst/óþekkt	30	Merkja
Dufansdalur	1833-45	Stekkjartangi/ þúst/óþekkt	45	Merkja
Dufansdalur	1833-42	Stekkjartangi/ Rúst/býli?	15	Könnunarskurður/girða af
Dufansdalur	1833-31	Ánargerði/ hleðsla/akurgerði?	7 m frá skeringu	Girða af rústina
Dufansdalur	1833-32	Rúst/naust	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-33	Rúst/naust	93	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-34	Rúst/naust	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-35	Rúst/bústaður?	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-37	Rúst/naust?	101	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-40	Hleðsla/sjóbúð?	65	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-41	Hleðsla/Minjar tengdar kolavinnslu	Fast við skeringu	Merkja
Foss	1833-30	Rúst/naust	40	Merkja
Foss	1833-29	Rúst/sel	35	Merkja
Foss	1833-27	Rúst/sel	15	Girða af rústina
Foss	1833-28	Garðlag/túngarður	21	Merkja
Foss	1833-26	Þúst eða rúst?/óþekkt	29	Könnunarskurður
Reykjarfjörður	1833-47	Náma/mógrafir	18	Merkja
Reykjarfjörður	1833-24	Hús/útihús	45	Merkja
Reykjarfjörður	1833-25	Garðlag/túngarður	40	Merkja
Reykjarfjörður	1833-22	Vegur/samgöngubót	Í veglínu	Líklega ekki fornleif. Leyfi til að raska
Reykjarfjörður	1833-20	Hleðsla/fjárnborg	28	Girða af
Reykjarfjörður	1833-21	Hleðsla/óþekkt kuml	60	Merkja
Trostansfjörður	1833-19	Hleðsla/óþekkt	65	Merkja
Trostansfjörður	1833-18	Rétt/rúst	60	Merkja
Trostansfjörður	1833-14	Varða/vegvisun	Í skeringu	Leyfi til að raska
Trostansfjörður	1833-13	Varða/vegvisun	50	Merkja

Veglína Z

Tafla 6.5.9. Skráðar fornleifar í/við **veglínu Z** sem fyrirhuguð framkvæmd gæti haft áhrif á. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar. Tillögur Náttúrustofu Vestfjarða um mótvægisáðgerðir má sjá í dálki töflunnar lengst til hægri fyrir hluta minjanna.

Jörð	Minjanúmer	Tegund/hlutverk	Fjarlægð frá miðlínu Z (m)	Tillögur að mótvægisáðgerðum
Dufansdalur	1833-46	Rétt, fjárrétt	55	Merkja
Dufansdalur	1833-44	Stekkjartangi/ garðlag/túngarður	Í veglínu	Leyfi til að fjarlægja
Dufansdalur	1833-43	Stekkjartangi/ rúst/óþekkt	30	Merkja
Dufansdalur	1833-45	Stekkjartangi/ þúst/óþekkt	45	Merkja
Dufansdalur	1833-42	Stekkjartangi/ Rúst/býli?	15	Könnunarskurður/girða af
Dufansdalur	1833-31	Ánargerði/ hleðsla/akurgerði?	7 m frá skeringu	Girða af rústina
Dufansdalur	1833-32	Rúst/naust	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-33	Rúst/naust	93	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-34	Rúst/naust	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-35	Rúst/bústaður?	95	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-37	Rúst/naust?	101	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-40	Hleðsla/sjóbúð?	65	Girða af svæðið við ós vegna framkvæmda við brú
Dufansdalur	1833-41	Hleðsla/Minjar tengdar kolavinnslu	Fast við skeringu	Merkja
Foss	1833-30	Rúst/naust	40	Merkja
Foss	1833-29	Rúst/sel	35	Merkja
Foss	1833-27	Rúst/sel	15	Girða af rústina
Foss	1833-28	Garðlag/túngarður	21	Merkja
Foss	1833-26	Þúst eða rúst?/óþekkt	29	Könnunarskurður
Reykarfjörður	1833-22	Vegur/samgöngubót	Í veglínu	Líklega ekki fornleif. Leyfi til að raska
Reykarfjörður	1833-20	Hleðsla/fjárborg	28	Girða af
Reykarfjörður	1833-21	Hleðsla/óþekkt kuml	60	Merkja
Trostansfjörður	1833-19	Hleðsla/óþekkt	65	Merkja
Trostansfjörður	1833-18	Rétt/rúst	35	Merkja
Trostansfjörður	1833-14	Varða/vegvisun	Í skeringu	Leyfi til að raska
Trostansfjörður	1833-13	Varða/vegvisun	70	Merkja

Alls eru **25** minjastaðir skráðir innan áhrifasvæðis **veglínu Z** (tafla 6.5.9.). Minjar innan 50 m frá miðlínu **veglínu Z** eru 15 talsins, þar af eru **3** í sjálfu vegstæðinu (**1833-44, 1833-22 og 1833-14**) og **2** forminjar (**1833-31 og 1833-41**) nálægt eða fast við útbrún skeringar. Minjar utan 50 m svæðis frá miðlínu eru 10 talsins, þar af hluti rústabyrpingar við ós Dufansdalsár sem þarf að girða af í heild sinni vegna framkvæmda við nýja brú á Dufansdalsá. Umræddar rústir eru m.a. svokallað Ánargerði (1833-31) sem sagt er vera frá landnámsöld. Náttúrustofan segir afar brýnt að fara í aðgerðir til að vernda gerðið fyrir

skemmdum á framkvæmdartíma. Aðrar fornminjar þarf að merkja á áberandi hátt. Sækja þarf að um leyfi til Minjastofnunar til að raska túngarði Stekkjartanga í landi Dufansdals (1833-44), vegi í landi Reykjarfjarðar (1833-22) og vörðu í landi Trostansfjarðar (1833-14).

Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða kemur fram að líklega teljist fornleif 1833-22 ekki til menningarminja en um sé að ræða –veg (samgöngubót)- og breidd hans bendir til þess að hann hafi verið gerður fyrir bifreiðar.

6.5.5. Samanburður veglína

Niðurstaða skráningarinnar er að allar skoðaðar leiðir Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur koma til með að hafa áhrif á fornleifar, **nema veglínur F og F3 í Vatnsfirði**. Flestar minjar má verja með því að merkja þær eða girða af þó þær séu nærri framkvæmdum.

Í eftirfarandi töflum 6.5.10. – 6.5.12. má sá fjölda fornleifa allra skoðaðra leiða í hverjum áfanga fyrir sig.

Tafla 6.5.10. Samanburður á fjölda fornleifa við skoðaðar veglínur í áfanga I. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar.

Áfangi I						
Veglínur nýs Vestfjarðavegar í Vatnsfirði						
	A1	A2	A3	F	F2	F3
Fornleifar í vegstæði eða námu	1	0	1	0	0	0
Fornleifar í < 50 m frá ystu brún	4	3	4	0	5	0
Fornleifar ≥ 50 m frá miðlínu	4	5	3	0	2	0
Samtals	9	8	8	0	7	0

Eins og sjá má í töflu 6.5.10. eru flestar fornleifar innan áhrifsvæðis **veglínu A1**, svo **veglínu A2**, þá **veglínu A3** og **veglínu F2**. Engar fornminjar eru innan áhrifsvæðis **veglína F og F3**.

Minjasvæðið sem er innan áhrifsvæðis ofangreindra veglína í töflu 6.5.10 tilheyrir eyðibýlinu Hellu í Vatnsfirði. Samkvæmt Náttúrustofu Vestfjarða þarf að merkja leifar túngarðs (1833-49) og tröð (1833-55) sem þar er. Rústir bæjar og útihúsa eru ekki hættu vegna fyrirhugaðra veglína en gott væri að merkja þær einnig. Æskilegt væri að merkja allar þessar minjar og leyfi þarf frá Minjastofnun til að raska túngarði [1833-49] og hluta af leið [1833-56]. Aðrar minjar eru ekki í beinni hættu vegna framkvæmda þó þær séu margar innan við 100 m frá veglínu en æskilegt væri að merkja þær ef **veglínur A1, A2 eða A3** verða fyrir valinu.

Tafla 6.5.11. Samanburður á fjölda fornleifa við skoðaðar veglínur í áfanga II. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu, til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar.

Áfangi II				
Veglínur nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði				
	F	B2	D	E
Fornleifar í vegstæði eða námu	2	2	5	2
Fornleifar í < 50 m frá ystu brún	1	1	3	1
Fornleifar ≥ 50 m frá miðlínu	4	4	4	4
Samtals	7	7	10	7

Eins og sjá má í töflu 6.5.11. eru flestar fornleifar innan áhrifasvæðis **veglínu D** á **áfanga II** fyrirhugaðrar framkvæmdar þar sem **veglína D** liggur um fornminjaklasann í Búðavík í Dynjandisvogi. Innan áhrifasvæðis **veglína F, B2 og E** eru aðeins færri fornminjar skráðar.

Tafla 6.5.12. Samanburður á fjölda fornleifa við skoðaðar veglínur í **áfanga III**. Minjar merktar með rauðu liggja í vegstæði. Minjar merktar gulu liggja innan 50 m út frá miðlínu til hvorrar handar, og minjar merktar með grænu eru á milli 50-100 m frá miðlínu til hvorrar handar.

	Áfangi III		
	Veglínur nýs Bíldudalsvegar		
	X	Y	Z
Fornleifar í vegstæði eða námu	3	3	3
Fornleifar í < 50 m frá ystu brún	11	14	12
Fornleifar ≥ 50 m frá miðlínu	11	11	10
Samtals	25	28	25

Eins og sjá má í töflu 6.5.12. eru flestar fornleifar innan áhrifasvæðis **veglínu Y** á **áfanga III** fyrirhugaðrar framkvæmdar. Innan áhrifasvæðis **veglína X og Z** eru aðeins færri fornminjar skráðar.

6.5.6. Aðgerðir á framkvæmdatíma

Náttúrustofa Vestfjarða mat hættu af fyrirhugaðri framkvæmd á fornminjar á svæðinu og gerir tillögu að mótvægisáðgerðum.

Helstu mótvægisáðgerðir eru:

- Að hnika til veglínu þar sem það er mögulegt.
- Heildaruppgröftur og/eða uppmæling fornleifa áður en vegur er lagður.
- Könnunarskurður og nákvæm uppmæling til að kanna aldur og gerð minjanna sem svo yrðu fjarlægðar eða huldar með leyfi Minjastofnunar Íslands.
- Minjar fjarlægðar eða huldar með leyfi Minjastofnunar Íslands án frekari fornleifarannsóknna.
- Framkvæmdaefirlit þar sem fornleifafræðingur fylgist með framkvæmdum á viðkvæmum svæðum þar sem fornleifar kunna að vera í hættu.

Margar af þeim minjum á svæðinu sem fundust við fornleifaskráningar eru í nágrenni eða jaðri framkvæmdasvæða. Þær þarf einungis að merkja til að komast hjá því að þær verði fyrir skemmdum vegna umferðar stórvirkra vinnuvéla. Sumar minjanna eru hins vegar í eða við veglínu og koma til með að vera í beinni hættu vegna framkvæmdanna. Í skýrslu Náttúrustofunnar er þó ítrekað að allar framkvæmdir sem kunna að valda skaða á minjum beri að tilkynna til Minjastofnunar Íslands sem tekur ákvarðanir um mótvægisáðgerðir og veitir leyfi til að fjarlægja eða hylja minjar samkvæmt lögum um menningarminjar.

- Áður en framkvæmdir hefjast verður sótt um leyfi til Minjastofnunar Íslands. Óskað verður eftir að Minjastofnun Íslands / Minjavörður Vestfjarða leiðbeini um frekari rannsóknir á fornleifum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.
- Vegagerðin mun stuðla að því að halda raski í lágmarki og að framkvæmdin takmarkist fyrst og fremst við 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 og verður umferð vinnuvéla bönnuð innan þeirra svæða. Þá verður varast að hafa vinnuskúra og/eða efnageymslur of nálægt fornleifum.
- Ef í ljós koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdasvæðinu á framkvæmdatíma, verður haft samráð við minjavörð Vestfjarða eins og kveðið er á um í lögum nr. 80/2012 um menningarminjar.

6.5.7. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Á svæðinu eru fornleifar sem framkvæmdin mun raska, þó háð leiðarvali, en það stangast á við lög um menningarminjar nr. 80/2012. Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa bein áhrif á fornleifar með því að raska þeim varanlega. Rask á fornleifum er ekki raunhæft að afturkalla og telst því óafturkræft. Því verður reynt að hlífa þeim þar sem það er hægt, annars verður gripið til mótvægisáðgerða í samráði við Minjastofnun Íslands.

Vegagerðin telur að með viðeigandi aðgerðum sé hægt að halda raski á fornleifum í lágmarki. Við hönnun vegarins og með markvissum aðgerðum verður dregið úr áhrifum framkvæmdarinnar á fornleifar eins og hægt er. Áður en framkvæmdir hefjast þarf að fá leyfi Minjastofnunar Íslands til að raska viðkomandi fornleifum og fá leiðbeiningar um hvaða rannsóknir þarf að gera áður en þeim verður raskað. Fornleifar í nágrenni framkvæmdasvæðisins verða merktar á áberandi hátt.

Eftirfarandi er samanburður á áhrifum veglína á fornleifar í hverjum áfanga fyrir sig.

Tafla 6.5.13. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á fornleifar.

▲▲▲	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
▲▲	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
▲	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Allar skoðaðar leiðir, nema **veglínur F og F3** í Vatnsfirði, munu raska fornleifum.

Tafla 6.5.14. Samanburður á áhrifum veglína á fornleifar á áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Áhrif mismunandi leiða á fornleifar	◆	○	◆	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Allar skoðaðar leiðir munu raska fornleifum.

Tafla 6.5.15. Samanburður á áhrifum veglína á fornleifar á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Áhrif mismunandi leiða á fornleifar	◆	◆	◆◆	◆

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Allar skoðaðar leiðir munu raska fornleifum.

Tafla 6.5.16. Samanburður á áhrifum veglína á fornleifar á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Áhrif mismunandi leiða á fornleifar	◆	◆	◆

6.5.8. Niðurstaða

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 njóta allar fornleifar á Íslandi verndar. Við framkvæmdina verður fornleifum raskað, þó háð leiðarvali. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdin hafi *óveruleg áhrif* á fornleifar á **áfanga I** vegna **veglína F, F3 og A2** en *nokkuð neikvæð áhrif* vegna **veglína A1 og A3** þar sem raska þarf að hluta götu á báðum leiðum. Á **áfanga II** hefur **veglína F** *nokkuð neikvæð áhrif* á fornleifar, þar sem raska þarf vörðu vegna tengingar að Dynjanda auk þjóðleiðar í landi Borgar, en **veglína D** *talsverð neikvæð áhrif* vegna rasks á minjaklasanum í Búðavík. Á **áfanga III** munu allar **veglínur X, Y og Z** hafa *nokkuð neikvæð áhrif* á fornleifar vegna rasks á garðlagi í Dufansdal og vörðu í Trostansfirði.

6.6. GRÓÐURFAR

Vegagerðin fékk Náttúrustofu Vestfjarða til að rannsaka gróður á mögulegu framkvæmdasvæði. Skýrsla með niðurstöðum Náttúrustofunnar barst í febrúar 2018 og ber heitið:

- *Gróðurathugun á Dynjandisheiði og Bíldudalsvegi, NV nr. 05-18* (Hafðís Sturlaugsdóttir og Hulda Birna Albertsdóttir, 2018). **Viðauki 2.**

Sumarið 2018 fóru fram viðbótarrannsóknir vegna nýrra veglína í Vatnsfirði og eru niðurstöður þeirra rannsókna birtar í skýrslu Náttúrustofunnar:

- *Rannsóknir vegna framkvæmda á Vestfjarðavegi (60) og Bíldudalsvegi (63). Fjöruathugun, gróður og fuglar. Viðbót við fyrri rannsóknir, NV nr. 29-18.* (Hafðís Sturlaugsdóttir, Hulda Birna Albertsdóttir og Cristian Gallo, 2019). **Viðauki 13.**

Gerð var úttekt á núverandi gróðurfari rannsóknarsvæðisins á 100 m breiðu belti frá miðlínu vegar. Gróður- og landgerðir, flatarmál, gróðurpekja og gróðurfur svæðisins var kannað. Lífmassamælingar voru gerðar á þeim svæðum þar sem er birkiskógur og birkikjarr, þ.e. í Helluhlíð í Vatnsfirði, beggja vegna Pennu í Vatnsfirði, í nágrenni Svínár í Dynjandisvogi og í Trostansfirði.

Þess má geta að þegar fyrri skýrsla Náttúrustofu Vestfjarða um gróðurfur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði var unnin, var gróður flokkaður eftir gróðurlykli Náttúrufræðistofnunar Íslands þar sem vistgerðaflokkun sömu stofnunar var rétt ólokið. Þegar viðbótarrannsóknir Náttúrustofu Vestfjarða voru unnar, árið 2018, var búið að kynna vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands, og var gróðurkortaupplýsingum snúið yfir í vistgerðarflokkun. Upplýsingunum var stillt upp í töflum með heitum vistgerða og upplýsingum um stærð svæðanna. Ekki voru gerð sérstök vistgerðarkort þar sem gróðurkort af svæðinu lá þegar fyrir.

Eftir að fyrri skýrsla Náttúrustofu Vestfjarða barst Vegagerðinni, bættust við nýjar veglínur, þ.e. **veglína F2, F3, A1 og A3** og tekin var ákvörðun um að áfangaskipta umhverfismati framkvæmdarinnar.

Umfjöllun um áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfur byggir á ofangreindum skýrslum en einnig á samráði við höfund þeirra um lagfæringar á textanum í samræmi við áfangaskiptingu og nýjar veglínur.

Gróður sem nýtur verndar er sýndur á teikningum 9 og 10 (mkv. 1:10.000.) fyrir þær leiðir sem lagðar eru fram.

6.6.1. Grunnástand

Gróður á framkvæmdarsvæðinu er mjög fjölbreyttur enda svæðið stórt. Á láglandi svæðum er graslendi ríkjandi gróðurfur nema í botni fjarða þar sem birkikjarr er ríkjandi. Mosagróður er um 42% af grónu landi á rannsóknarsvæðinu. Stór hluti af mosagróðri er ekki í fullri þekju. Graslendi er 25% af grónu landi. Birkikjarr er 12% af grónu landi og fjalldrapamói og lyngmói um 6% hvor. Votlendi er um 4% af öllu grónu landi á svæðinu. Þessi gróðurlendi eru algeng á Vestfjörðum og flest algeng á landsvísu.

Alls fundust 39 vistgerðir á svæðinu, þ.e. 36 vistgerðir á landi og 3 ferskvatnsvistgerðir.

Dynjandisheiði er lítið gróin þó í lautum megi finna grös með smárunnum og í holtum mosa með smárunnum. Helst er að finna gróður meðfram ám og lækjum og svo og við sum vötn. Gert er ráð fyrir nokkrum breytingum á legu Vestfjarðavegar (60) og Bíldudalsvegar (63) á vel grónum svæðum svo sem við Afréttarvatn og í Trostansfirði.

Alls fundust á öllu svæðinu 143 tegundir af háplöntum. Flestar eru þessar tegundir algengar um allt land eða a.m.k. svæðisbundið. Stóriburkni (*Dryopteris filix-mas*) finnst í snjóðæld ofan vegar í hlíðinni neðan Afréttarvatns milli stöðva 28200-29200. Stóriburkni er fremur sjaldgæfur á landsvísu en er útbreiddur á Vestfjörðum. Grasnykra (*Potamogeton gramineus*) finnst í lækjum á nokkrum stöðum vestan við Pennu. Hún hefur ekki fundist á mörgum stöðum á Vestfjörðum en er ekki talin sjaldgæf tegund. Þá finnst marhálmur (*Zostera angustifolia*) í Vatnsfirði við fyrirhugaða þverun en ekki í miklum mæli. Marhálmur er undir sérstakri vernd samkvæmt OSPAR samningnum.

Ekki fundust neinar tegundir sem eru á válista.

Birkiskógur og birkikjarr falla undir 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, séu þeir sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir. Í Vatnsfirði, í Dynjandisvogi og Trostansfirði er birkiskógur og birkikjarr með fjölbreyttum undirgróðri og mosaholtum og mýrardrögum á milli. Sumstaðar er skógurinn mjög þéttur og erfitt að komast um hann. Þetta á sérstaklega við um skóginn í Trostansfirði. Í Vatnsfirði, við Pennu og upp af Dynjandisvogi er skógurinn fremur gisinn. Samkvæmt Náttúrustofu Vestfjarða, og samráði Náttúrustofunnar við Skógræktina, eru engir birkiskógar eða kjarr á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem falla undir verndarákvæði 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Skógræktin fyrirhugar að skilgreina náttúrulega birkiskóga og birkikjarr landsins m.t.t. verndargildis þeirra, en þeirri vinnu er ólokið.

Votlendi sem eru yfir 2 ha (20.000 m²) falla undir 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru **8 votlendissvæði** sem eru ≥ 2 ha, sjá teikningar 9 og 10.

Votlendissvæðin eru:

- Við vestanverða Pennu er mýri með mýrastör og fjalldrapa á milli í birkikjarrinu. Stærð 3,4 ha.
- Við Þverdalsvatn er stararmýri með klóffu. Stærð 4,5 ha.
- Skammt ofan við Dynjandistjörn er votlendi með klóffu. Stærð 3,3 ha.
- Austan við Afréttarvatn er tjarnar- og gulstararflooi. Stærð 3,2 ha.
- Undir Hjalla í vestanverðum Fossfirði er stærsta votlendissvæðið sem er hallamýri með mýrastör. Stærð 7,2 ha.
- Í vestanverðum Fossfirði er hallamýri með mýrastör/stinnastör. Stærð 2,3 ha.
- Rétt utan við Dufansdalsá er klóffumýri. Stærð 3,0 ha.
- Í vestanverðum Reykjarfirði er hengistarar- og klóffumýri. Stærð 7,1 ha.

Stöðuvötn og tjarnir, 0,1 ha að flatarmáli eða stærri, falla undir 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru **10 stöðuvötn/tjarnir** sem heyra undir ofangreint verndarákvæði:

- Við núverandi Vestfjarðaveg, gegnt Þverdalsvatni á Dynandisheiði, er 0,23 ha tjörn.
- Við nýjan Vestfjarðaveg á Dynjandisheiði, milli stöðva 8780-8920, eru tvær tjarnir sem hvor um sig er tæplega 0,2 ha að stærð.
- Við nýjan Vestfjarðaveg á Dynjandisheiði, milli stöðva 12370-12385, er tjörn, um 0,1 ha að stærð.
- Við nýjan Vestfjarðaveg á Dynjandisheiði, milli stöðva 12550-12600, er 0,37 ha tjörn.
- Við nýjan Vestfjarðaveg á Dynjandisheiði, milli stöðva 12500-12560 er Djúpavatn, stærð þess er 1,8 ha.
- Við nýjan Vestfjarðaveg á Dynjandisheiði, við stöð 18460, er 0,34 ha tjörn.
- Við nýjan Vestfjarðaveg á Dynjandisheiði, milli stöðva 24300-24530, er Dynjandistjörn, stærð hennar er um 5,5 ha.
- Við nýjan Bíldudalsveg, við stöð 33400, er tjörn, um 0,3 ha stærð.
- Við nýjan Bíldudalsveg, við stöð 34100, er um 0,15 ha tjörn.
- Við nýjan Bíldudalsveg, milli stöðva 34500-34550, er 0,12 ha tjörn

Sjávarfitjar falla undir 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Þær finnast á nokkrum stöðum innan rannsóknarsvæðisins. Í Vatnsfirði eru 3 lítil svæði með sjávarfitjungi (*Puccinellia maritima*) á mjóu beltí í fjörunni, beggja vegna fjarðarins. Stærð þeirra er 0,06 - 0,1 ha. Við Dufansdalsá í Fossfirði eru sjávarfitjar, samtals um 0,2 ha að stærð. Í Fossfirði eru sjávarfitjar í tveimur blettum beggja vegna Fossár. Stærð þeirra er samtals um 2 ha.

Eftirfarandi er umfjöllun um gróðurfar hvers áfanga fyrir sig.

6.6.1.1. Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Gróðurfar við Vatnsfjörð einkennist af birkikjarri auk þess sem lyngmói er algengur í rjóðrum. Við upphaf framkvæmdasvæðisins, í vestanverðum Vatnsfirði, eru klappir sem að hluta til eru vaxnar birkikjarri, en eru einnig með mosa, grösom og smárunnum. Undir Uppsalaahnjúk, í botni fjarðarins og í Helluhlíð er

algengasta gróðurlendið birkikjarr með fjalldrapa og lyngmóa. Við Vatnsdalsvatn, er flói með tjarnarstör og klófifu. Við Pennu er algengasta gróðurlendið birki og fjalldrapamói. Undirgróður í birkikjarrinu er fjölbreyttur, m.a. einir, bláberjalyng, aðalbláberjalyng, krækilyng, sortulyng og þrílaufungur, ásamt grösom, sjá mynd 6.6.1. Grasnykra er í lækjum í mýrum á þessu svæði en hún er ekki algeng á Vestfjörðum. Í rjóðrum meðfram Pennu er mosi með grösom og smárunnum. Þá eru votlendi vestan Pennu með mýrastör og fjalldrapa.

Á þremur svæðum í firðinum finnst sjávarfitjungur á mjóu beltí við fjöruna, þ.e. á tveimur svæðum í fjörunni undir Uppsalahnjúk í austanverðum firðinum og á einum stað í vestanverðum firðinum, í fjörunni austan bílastæðis við Hellulaug.

Vistgerðir á **áfanga I** eru 14 talsins og er kjarrskógavist langútbreiddasta vistgerðin á svæðinu. Þá eru grasmóavist, urðarskriðuvist og lyngmóavist á láglandi einnig nokkuð útbreiddar vistgerðir.

Eftirfarandi umfjöllun er yfirlit yfir núverandi gróðurfar við annarsvegar **veglínur A1, A2 og A3** sem liggja fyrir fjörðinn, og hinsvegar við **veglínur F, F2 og F3** sem liggja yfir fjörðinn. Vistgerðir allra veglína eru einnig skráðar.

Veglínur A1, A2 og A3

Á **veglínum A1, A2 og A3** er birkikjarr algengasta gróðurlendið en lyngmói með krækilyngi, bláberjalyngi og fjalldrapa er einnig algengt. Mosagróður er nokkur og einnig grös. Samkvæmt vistgerðaflokkun svæðisins er kjarrskógavist algengasta vistgerðin, þá grasmóavist og lyngmóavist á láglandi, auk urðarskriðuvistar.

Eftirfarandi tafla 6.6.1. sýnir hvernig gróður á rannsóknarsvæði **áfanga I** er skráður eftir gróðurlendum. Tafla 6.6.2. sýnir hvernig vistgerðir rannsóknarsvæðisins skiptast. Ástæða þess að heildarstærð gróðurlenda og vistgerða er ekki sú sama í gróðurlenda og vistgerðatöflum er að vatni er sleppt í vistgerðatöflunum.

Tafla 6.6.1. Gróðurlendi **veglína A1, A2 og A3**, með tengingum, á **áfanga I**. Gullitúð svæði eru vernduð vistkerfi samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013. Stærð svæða er mæld í hekturum (ha) (Nave nr. 05-18, 29-18).

Gróðurlendi	Veglína A1 (ha)	Veglína A2 (ha)	Veglína A3 (ha)
Mosi og smárunnar (A4)	11,9	11,9	11,9
Mosi, grös og smárunnar (A8)	5,6	14,7	15,5
Krækilyng-fjalldrapi-bláberjalyng (B1)	12,6	14,7	14,7
Fjalldrapamói (C1)	6,7	6,6	6,6
Birki (C5)	62,1	70,3	71,8
Grös (H1)	5,5	4,9	5,0
Sjávarfitjungur (H5)	0,1	0,1	0,1
Tjarnarstör og klófifa (V2/V3)	0,5	0,5	0,5
Mýrastör og klófifa (U5)	0,2	0,2	0,2
Mýrastör og fjalldrapi (U3)	0,4	3,6	3,6
Ógróið land (me/sk)	9,7	7,2	7,3
Vatn (av)	13,0	25,2	15,7
Fjara (fj)	5,6	6,2	6,4
Vegur (by)	9,4	7,9	9,5
	143,1	173,8	168,7

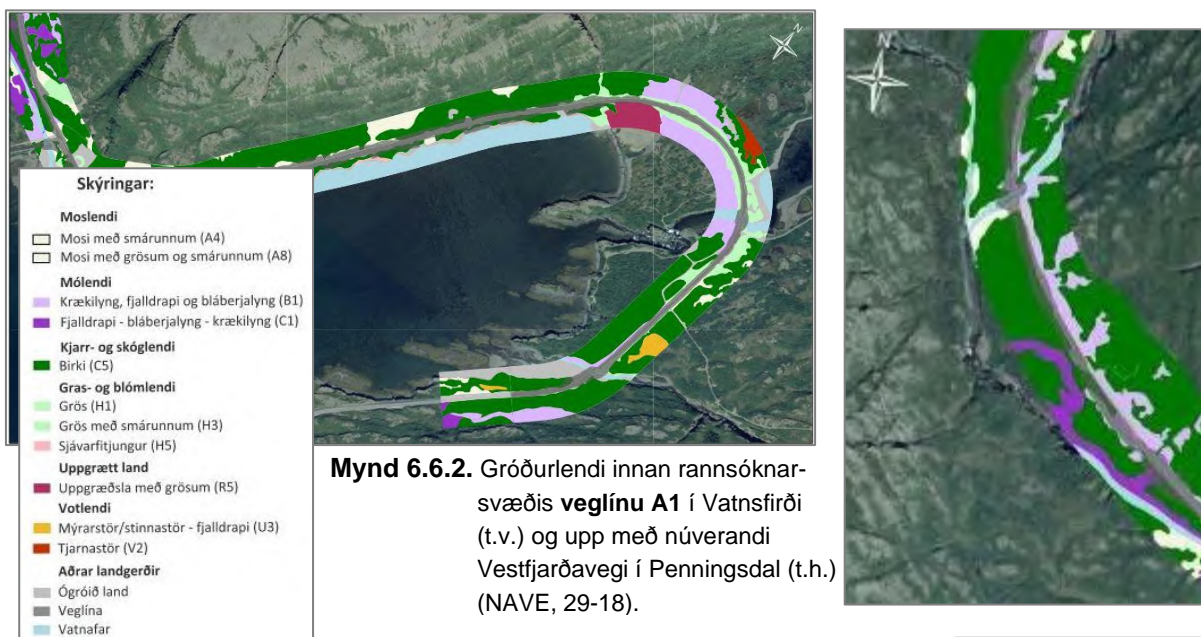


Mynd 6.6.1. Undirgróður í birkikjarrinu meðfram Pennu (NAVE, 2018).

Tafla 6.6.2. Vistgerðir **veglína A1, A2 og A3**, með tengingum, á **áfanga I**. Gullituð svæði eru vistgerðir með mjög hátt (MH) og hátt (H) verndargildi. M stendur fyrir miðlungs verndargildi og L fyrir lágt verndargildi. Stærð svæða er mæld í hekturum (ha). (Nave nr. 05-18, 29-18).

Nr. vistgerðar	Heiti vistgerðar	Verndargildi	Veglína A1 (ha)	Veglína A2 (ha)	Veglína A3 (ha)
L1.1	Eyðimelavist	L	0,8	1,1	1,1
L1.3	Mosamelavist	L	4,8	1,8	1,8
L3.1	Urðarskriðuvist	M	13,1	13,1	13,1
L7.2	Malarstrandavist	M	5,6	6,2	6,4
L7.5	Sjávarfitjungsvist	H	0,1	0,1	0,1
L8.6	Runnamýrarvist á láglendi	MH	0,4	3,6	3,6
L8.9	Starungsmýravist	MH	0,4	0,3	0,3
L8.11	Brokflóavist	MH	0,5	0,5	0,5
L10.4	Grasmóavist	H	11,0	19,5	20,4
L10.6	Fjalldrapamóavist	M	6,7	6,6	6,6
L10.8	Lyngmóavist á láglendi	H	12,6	14,7	14,7
L11.1	Kjarrskógavist	H	62,1	70,3	71,8
L14.1	Manngert land - Vegur	L	9,4	7,9	9,5
V2.4	Ár á eldri berggrunni án votlendisáhrifa	L	2,7	3,1	3,1
			130,1	148,6	153,0

Á eftirfarandi myndum 6.6.2. - 6.6.4. má sjá kortlagningu gróðurlenda innan rannsóknarsvæðisins í Vatnsfirði.





Mynd 6.6.4. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis veglína A3 Vatnsfirði (t.v.) og upp með Pennu (t.h.) (NAVE, 29-18).

Birkiskógur, birkikjarr. Birki er langalgengasta gróðurlendið meðfram veglínunum A1, A2 og A3 á stærstum hluta fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis og kjarrskógavist er algengasta vistgerðin. Birki á svæðinu fellur ekki undir verndarákvæði í 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 en kjarrskógavist er með *hátt verndargildi*. Allar veglínur A1, A2 og A3 munu liggja um birkikjarr/kjarrskógavist. Veglínur A2 og A3 þó meira en veglína A1 þar sem veglína A1 fylgir á lengstum hluta núverandi vegi. Nýr vegur verður þó hærrí og breiðari en núverandi vegur og munu vegaxlir nýs vegar ná út í það birkikjarr sem er meðfram núverandi vegi um fjörðinn. Veglínur A2 og A3 liggja vestan Pennu og skerða það birkikjarr sem þar er, auk þess sem vegtenging Barðastrandarvegur við veglínur A2 og A3 liggur um birkikjarr neðan núverandi Barðastrandarvegur.

Lífmassi. Í Helluhlíð er hæð birkisins frá 170-220 cm og er meðallífmassinn á því svæði 6.545 kg þurrefnis á hektara (ha). Vestan Pennu í Vatnsfirði er svæðið vaxið birkikjarri að nokkrum hluta, en á milli eru lítt gróin svæði. Hæð birkisins á svæðinu er 100-250 cm og meðaltalslífmassi er 6.092 kg/ha. Á svæðinu neðan Barðastrandarvegur er birkikjarrið ekki samfellt. Hæð birkisins er 150-210 cm og meðaltalslífmassi 6.826 kg/ha.

Votlendi sem fellur undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er á tveimur stöðum innan rannsóknarsvæðis veglína A1, A2 og A3. Þ.e.:



Mynd 6.6.5. Votlendi með mýrastör og fjalldrapa (U3) vestan Pennu. Bláar línur sýna rannsóknarsvæði veglína A2 og A3 (NAVE, 05-18).

- Annars vegar við Vatnsdalsvatn þar sem er 2 ha stór flói með tjarnastör og klóffífu. Flóinn liggur innan rannsóknarsvæðis allra veglína en er um 30 m frá ystu brún vegfyllinga þeirra. Allar veglínur A1, A2 og A3 munu liggja utan flóans við Vatnsdalsvatn.

- Hins vegar er 3,4 ha mýri með mýrastör og fjalldrapa vestan Pennu, sjá mynd 6.6.5. Veglínur A2 og A3 munu liggja um mýrina vestan Pennu en veglína A1 mun hvergi liggja um votlendi.

Vistgerð flóans við Vatnsdalsvatn er brokflóavist og vistgerð mýrarinnar vestan Pennu er starungsmýrarvist. Báðar vistgerðirnar eru með *mjög hátt verndargildi*.

Sjávarfitjar með sjávarfitjungi eru á þremur stöðum við sjó í firðinum en veglínur A1, A2 og A3 munu hvergi liggja nærri þeim. Vistgerðin er sjávarfitjungavist og hún er með *hátt verndargildi*.

Veglínur F, F2 og F3

Á **veglínum F, F2 og F3** er birkikjarr algengasta gróðurlendið en lyngmói með krækilyngi, bláberjalyngi og fjalldrapa er einnig algengt. Mosagróður er nokkur og einnig grös. Samkvæmt vistgerðaflokkun svæðisins er kjarrskógavist algengasta vistgerðin, þá grasmóavist og lyngmóavist á láglendi, auk urðarskriðuvistar.

Eftirfarandi tafla 6.6.3. sýnir hvernig gróður á rannsóknarsvæði **áfanga I** er skráður eftir gróðurlendum. Tafla 6.6.4. sýnir hvernig vistgerðir rannsóknarsvæðisins skiptast. Ástæða þess að heildarstærð gróðurlenda og vistgerða er ekki sú sama í gróðurlenda og vistgerðatöflum er að vatni er sleppt í vistgerðatöflunum.

Tafla 6.6.3. Gróðurlendi **veglína F, F2 og F3**, með tengingum, á **áfanga I**. Gullituð svæði eru vernduð vistkerfi samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013. Stærð gróðurlenda er mæld í hekturum (ha).

Gróðurlendi	Veglína F (ha)	Veglína F2 (ha)	Veglína F3 (ha)
Mosi og smárunnar (A4)	11,9	11,9	11,9
Mosi, grös og smárunnar (A8)	11,3	9,6	11,8
Krækilyng-fjalldrapi-bláberjalyng (B1)	5,5	8,7	5,4
Fjalldrapamói (C1)	6,8	6,7	7,1
Birki (C5)	34,6	41,6	41,2
Grös (H1)		0,8	
Sjávarfitjungur (H5)	0,1	0,1	0,1
Mýrastör og fjalldrapi (U3)	3,6	0,4	3,4
Ógróið land (me/sk)	3,3	3,6	4,3
Vatn (av)	33,6	31,1	36,5
Fjara (fj)	1,3	2,5	1,3
Vegur (by)	2,5	4,7	2,9
	114,4	121,8	126,0

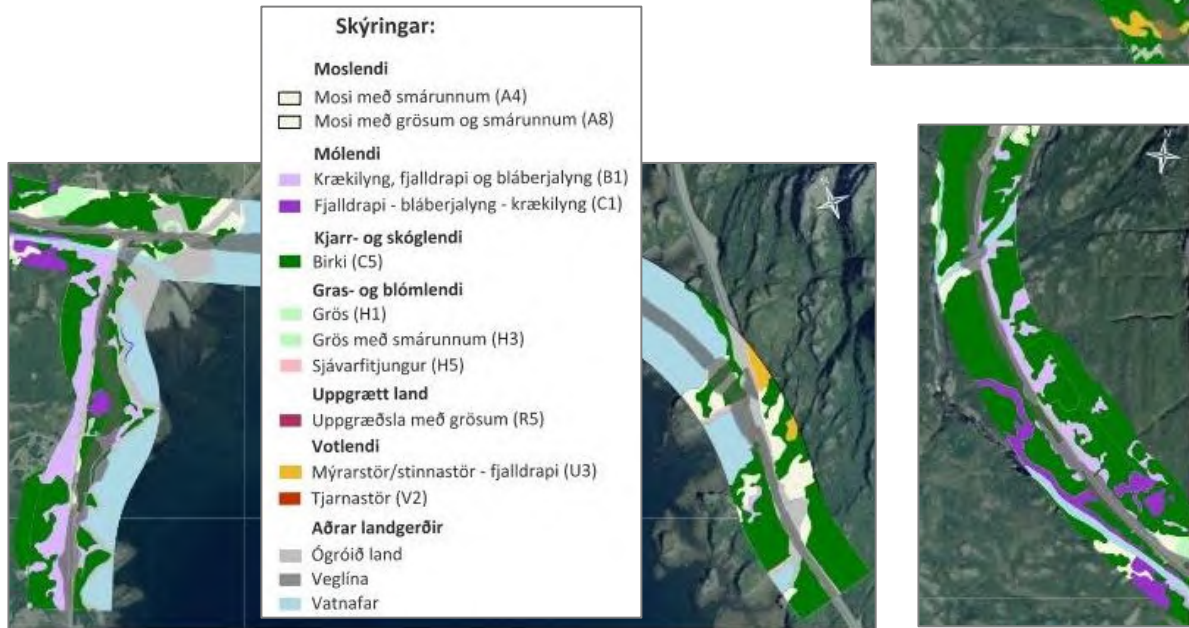
Tafla 6.6.4. Vistgerðir **veglína F, F2 og F3**, með tengingum, á **áfanga I**. Gullituð svæði eru vistgerðir með mjög hátt (MH) og hátt (H) verndargildi. M stendur fyrir miðlungs verndargildi og L fyrir lágt verndargildi. Stærð svæða er mæld í hekturum (ha)

Nr. vistgerðar	Heiti vistgerðar	Verndargildi	Veglína F (ha)	Veglína F2 (ha)	Veglína F3 (ha)
L1.1	Eyðimelavist	L	0,8	1,6	1,8
L1.3	Mosamelavist	L		4,8	0,0
L3.1	Urðarskriðuvist	M	13,1	13,1	13,1
L7.2	Malarstrandavist	M	1,2	2,8	1,3
L7.5	Sjávarfitjungsvist	H	0,1	0,1	0,1
L8.6	Runnamýrarvist á láglendi	MH	3,6	0,4	3,4
L10.4	Grasmóavist	H	11,3	4,6	11,8
L10.6	Fjalldrapamóavist	M	6,8	6,6	7,1
L10.8	Lyngmóavist á láglendi	H	5,5	8,7	5,4
L11.1	Kjarrskógavist	H	34,6	41,6	41,2
L14.1	Mannert land - Vegur	L	2,5	4,7	2,9
V2.4	Ár á eldri berggrunni án votlendisáhrifa	L	1,3	1,7	1,4
			80,8	90,7	89,5

Á eftirfarandi myndum 6.6.6. - 6.6.8. má sjá kortlagningu gróðurlenda innan rannsóknarsvæðisins í Vatnsfirði.



Mynd 6.6.6. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu F** í Vatnsfirði (t.v.) og upp með Pennu (t.h.) (NAVE, 29-18).



Mynd 6.6.7. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu F2** í Vatnsfirði (t.v.) og upp með Pennu (t.h.) (NAVE, 29-18).



Mynd 6.6.8. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu F3** í Vatnsfirði (t.v.) og upp með Pennu (t.h.) (NAVE, 29-18).

Birkiskógur, birkikjarr. Birki er langalgengasta gróðurlendið meðfram **veglínum F, F2 og F3** á stærstum hluta fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis og kjarrskógavist algengasta vistgerðin. Birki á svæðinu fellur ekki undir verndarákvæði í 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 en kjarrskógavist er með *hátt verndargildi*. Allar **veglínur F, F2 og F3 munu liggja um birkikjarr/kjarrskógavist. Veglínur F2 og F3 þó meira en veglína F. Veglínur F og F3** liggja vestan Pennu og skerða það birkilendi sem þar er, auk þess sem vegtenging Barðastrandarvegjar út frá **veglínum F og F2** liggur um birkikjarr neðan núverandi Barðastrandarvegjar. **Veglína F2** fylgir núverandi vegi á kafla framhjá Flókalundi en þar sem nýr vegur verður hærri og breiðari en núverandi vegur munu vegaxlir nýs vegar ná út í það birkikjarr sem er meðfram núverandi vegi.

Lífmassi. Á svæðinu frá Flókalundi og að enda fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis á Barðastrandarvegi er birkikjarrið ekki samfelt og hæð þess um 100-210 cm og meðaltalslífmassi 8.386 kg/ha. Vestan Pennu í Vatnsfirði er svæðið vaxið birkikjarri að nokkrum hluta, en á milli eru lítt gróin svæði. Hæð birkisins á svæðinu er 100-250 cm og er meðaltalslífmassi 6.092 kg/ha. Á svæðinu neðan Barðastrandarvegjar er birkikjarrið heldur ekki samfelt. Þar er hæð þess 150-210 cm og meðaltalslífmassi 6.826 kg/ha. Frá Flókalundi og meðfram núverandi vegi að enda áfanga I er birkikjarrið ekki samfelt og hæð þess 90-170 cm. Meðaltalslífmassi er 3.050 kg/ha.

Votlendi sem fellur undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er á einum stað innan rannsóknarsvæðis **veglínu F, F2 og F3**. Þ.e. 3,4 ha mýri með mýrastör og fjalldrapa vestan við Pennu, sjá mynd 6.6.5. Vistgerð mýrarinnar er starungsmýrarvist sem er með *mjög hátt verndargildi*. **Veglínur F og F3** munu liggja um mýrina vestan Pennu. **Veglína F2 mun hvergi liggja um votlendi.**

Sjávarfitjar með sjávarfitjungi eru á þremur stöðum við sjó í firðinum. **Allar veglínur; F, F2 og F3, munu liggja yfir sjávarfitjar** í austanverðum firðinum á um 10 m löngum kafla þar sem veglínan liggur út af núverandi vegi og niður í fjöru. Sjávarfitjungavist er með *hátt verndargildi*.

6.6.1.2. Áfangi II, veglínur F, B2, D og E.

Gróðurfar milli Penningdals í Vatnsfirði og Mjólkár í Borgarfirði er nokkuð fjölbreytt. Í Penningsdal eru skriður ofan vegar en neðan vegar eru fjalldrapamóar og mosaholt með grösnum og smárunnum. Þekja gróðurs á þessu svæði er ekki heil og eru mosaholtin að mestu með um 25% þekju. Frá brúnni á Þverdalsá og meðfram henni er nokkuð graslendi og votlendi. Lyngmóar eru einnig meðfram ánni neðantil. Grös með smárunnum eru í lautum en á holtunum er mosi með smárunnum í lítilli þekju, eða um 25%. Við Helluskarði, sem er í um 450 m y.s., er gróðurþekja mjög lítil og meira um að gróður sé á blettum en grjót þess á milli. Langalgengasta gróðurlendið á svæðinu frá Þverdalsá að Helluskarði er mosi með smárunnum, þó í lítilli þekju, eða 25% eða minna. Ógróið land er um þriðjungur af svæðinu.



Mynd 6.6.9. Holt með lítilli mosapekju rétt við Vatnahvilftarvatn (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).

Frá Helluskarði að Hærri-Vatnahvilft er gróður mjög rýr og er um 60% af svæðinu ógróið, sjá mynd 6.6.9.

Norðan við Botnshest er nokkur gróður, m.a. votlendi meðfram Austurá og Trölladalsá með klóffu og mýrarstör með víði, sjá mynd 6.6.10.

Frá Trölladal og að Þverárvötnum er mjög rýr gróðurþekja. Mosagróður með stinnastör og smárunnum er í um 25% þekju en á milli eru lyngmóar. Við Þverárvötn eru starmóar með smárunnum og einnig klóffu á blettum.

Rétt ofan við Dynjandistjörn er flói með klóffu. Í kring eru starmóar með grasvíði.

Við Afréttarvatn eru fjalldrapamóar í lautum með mosaholtum á milli. Við vatnið sjálf er tjarnarstör og á flatlendinu austan við það er klóffuflói, sjá mynd 6.6.11.



Mynd 6.6.10. Klóffumýri upp með Austurá (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).



Mynd 6.6.11. Afréttarvatn og umhverfi þess (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).

Í Afréttardal, neðan Afréttarvatns, er nokkuð birkikjarr en það er fremur gisið og skriður á milli ofan til. Neðar í landinu eru mosavaxin holt á milli í birkikjarrinu. Þekja mosans er fremur lítil eða < 25%. Efst í hlíðinni er fjalldrapamói.

Við Dynjandisvog er graslendi mest áberandi. Að hluta til er graslendið nokkuð blautt með klóelftingu og klóffu.

Frá Búðavík í Dynjandisvogi að Mjólká í Borgarfirði eru brattar hlíðar í sjó fram á hluta svæðisins. Þar er graslendi í hlíðinni en ofar eru klettur og skriður, mosavaxnar að hluta. Nær Mjólká er meira láglandi og þar er fjalldrapamói á hluta svæðisins en einnig deiglandi með grösum og störum.

Vistgerðir á **áfanga II** eru 25 talsins og er mosamelavist langútbreiddasta vistgerðin á svæðinu. Þá eru hraungambrovist og grasmóavist einnig útbreiddar vistgerðir.

Veglínur B2, D, E (jarðgangaleið) og F

Veglínur **F, B2, D og E** (jarðgangaleið) liggja um fjölbreytilegt land milli Penningdals í Vatnsfirði og Mjólkár í Borgarfirði. Stór hluti svæðisins er ógróinn en mosagróður er víðáttumikið gróðurlendi auk graslendis með smárunnum. Algengasta vistgerðin er mosamelavist og hraungambrovist, auk grasmóavistar og fjalldrapamóavistar.

Í töflu 6.6.5 má sjá hvernig rannsóknarsvæði **áfanga II** skiptist í gróðurlendi. Í töflu 6.6.6 má sjá vistgerðir sama svæðis.

Tafla 6.6.5. Gróðurlendi veglína **F, B2, D og E** (jarðgangaleið) á **áfanga II**. Gullituð svæði eru vernduð vistkerfi samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013. Stærð gróðurlenda er mæld í hekturum (ha) (Nave 05-18).

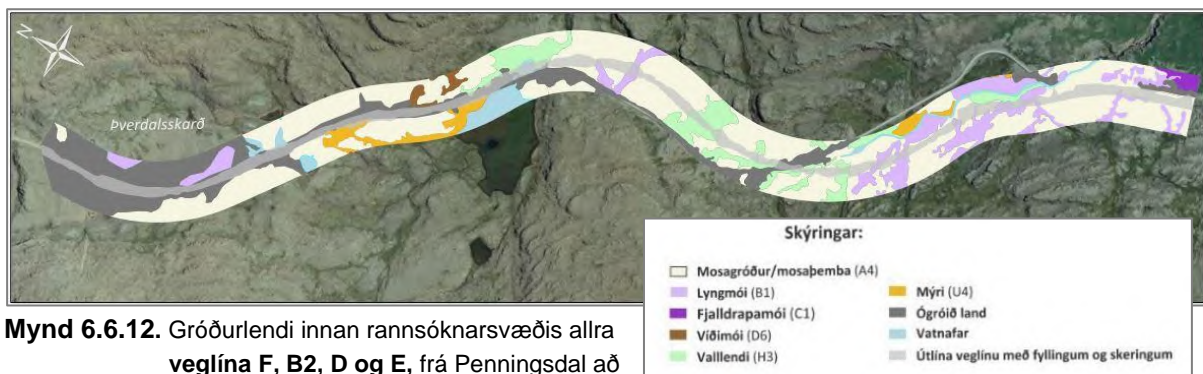
Gróðurlendi	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Mosi með stinnastör og smárunnum (A3)	117,3	118,8	117,3	93,3
Mosi og smárunnar (A4)	69,8	68,8	69,9	80,6
Mosi, grös og smárunnar (A8)	9,7	9,7	15,9	9,7
Krækilyng-fjalldrapi-bláberjalyng (B1)	23,9	23,7	23,9	24,8
Krækilyng-víðir (B3)	0,7	0,7	0,7	0,7
Fjalldrapi-bláberjalyng-krækilyng (C1)	37,0	37,0	30,8	37,0
Birki (C5)	8,6	8,6	15,8	8,6
Birki-gulvíðir (C7)	6,1	6,1	9,2	6,1
Loðvíðir-fjallavíðir (D3)	2,5	2,5	2,5	2,5
Grasvíðir-hélumosi (D6)	0,6	0,6	0,6	0,6
Stinnastör-smárunnar (G2)	13,6	13,6	13,6	13,6
Grös (H1)	4,1	7,4	3,0	4,1
Grös með stórum (H2)	1,1	1,1	1,1	1,1
Grös með smárunnum (H3)	57,5	56,1	56,4	56,1
Grös með elftingu (H7)	6,7	6,7	6,4	6,7
Grös og starir (T5)	3,7	3,7	3,7	3,7
Mýrastör-víðir (U2)	1,2	1,2	1,2	1,2
Mýrastör-klóffifa (U4)	7,2	7,0	9,1	6,7
Mýrastör (U5)	2,0	2,0	2,0	2,0
Dýjahnappur-lindaskart (U21)	0,3	0,3	0,3	0,0
Gulstör (V1)	1,0	1,0	1,0	1,0
Tjarnarstör (V2)	0,8	0,8	0,8	0,8
Klóffifa (V3)	1,3	1,3	1,3	1,3
Klóffifa-bláberjalyng-fjalldrapi (V8)	0,9	0,9	0,9	0,9
Ógróið land (me/sk/by)	144,5	132,3	147,1	90,1
Vatn (av)	39,7	39,7	48,7	39,7
	561,8	551,6	583,2	492,9

Tafla 6.6.6. Vistgerðir veglína **F, B2, D og E** (jarðgangaleið) á **áfanga II**. Gullituð svæði eru vistgerðir með mjög hátt (MH) og hátt (H) verndargildi. M stendur fyrir miðlungs verndargildi og L fyrir lágt verndargildi. Stærð svæða er mæld í hekturum (ha) (Nave 29-18).

Nr. vistgerðar	Heiti vistgerðar	Verndargildi	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
L1.1	Eyðimelavist	L	14,2	14,7	14,9	12,1
L1.2	Grasmelavist	L	6,2	6,2	5,5	6,2
L1.3	Mosamelavist	L	147,9	133,6	159,1	100,4
L1.4	Víðimelavist	L	9,4	9,4	9,4	9,4
L3.1	Urðarskriðuvist	M	14,1	22	15,9	10,3
L5.1	Hélumosavist	M	0,6	0,6	0,6	0,6
L5.3	Hraungambravist	L	101,6	95,6	101,6	87,3
L7.2	Malarstrandavist	M	2,0	2,0	3,5	2,0
L8.1	Dýjavist	M	0,3	0,3	0,3	0
L8.5	Runnamýravist á hálendi	H	1,2	1,2	1,2	1,2
L8.6	Runnamýravist á láglendi	MH	0,3	0,3	0,3	0,3
L8.9	Starungsmýravist	MH	5,8	5,8	7,7	5,8
L8.11	Brokflóavist	MH	4,2	4,2	4,2	3,9
L8.14	Gulstararflóavist	MH	1,8	1,8	1,8	1,8
L9.1	Stinnastaravist	M	13,6	13,6	13,6	13,6
L9.3	Bugðupuntsvist	H	2,1	2,1	2,1	2,1
L9.5	Grasengjavist	H	10,2	10,2	9,7	10,2
L10.3	Starmóavist	M	38,0	38,0	38,0	38,0
L10.4	Grasmóavist	H	59,0	60,4	56,5	58,9
L10.6	Fjalldrapamóavist	M	37,0	37,0	31,2	37,0
L10.8	Lyngmóavist á láglendi	M	23,1	23,1	23,1	24,2
L10.9	Víðimóavist	M	3,2	3,2	3,2	3,2
L11.1	Kjarrskógavist	H	14,7	14,7	19,0	14,7
L14.1	Manngert land - Vegur	L	11,6	11,9	12,1	10
V1.4	Kranspörungavötn á hálendi	M	3,0	3,0	3,0	3,0
V1.5	Gróðurlítill hálendisvötn	L	3,4	2,6	3,4	2,6
V2.4	Ár á eldri berggrunni án votlendisáhrifa	L	2,6	2,6	2,7	2,6
			531,1	520,1	543,6	461,4

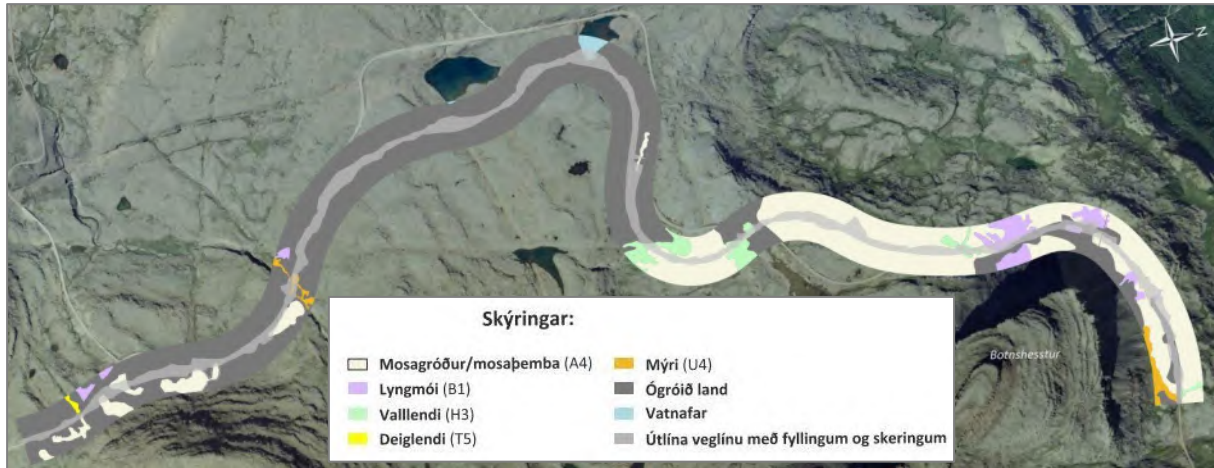
Á eftirfarandi myndum 6.6.12. - 6.6.20. má sjá kortlagningu gróðurlenda ofangreindra veglína frá Penningsdal í Vatnsfirði að Mjólka á Borgarfirði.

Milli Penningsdals og Þverdalsskarðs á Dynjandisheiði liggja allar veglínur í sama vegstæði, sjá mynd 6.6.12.

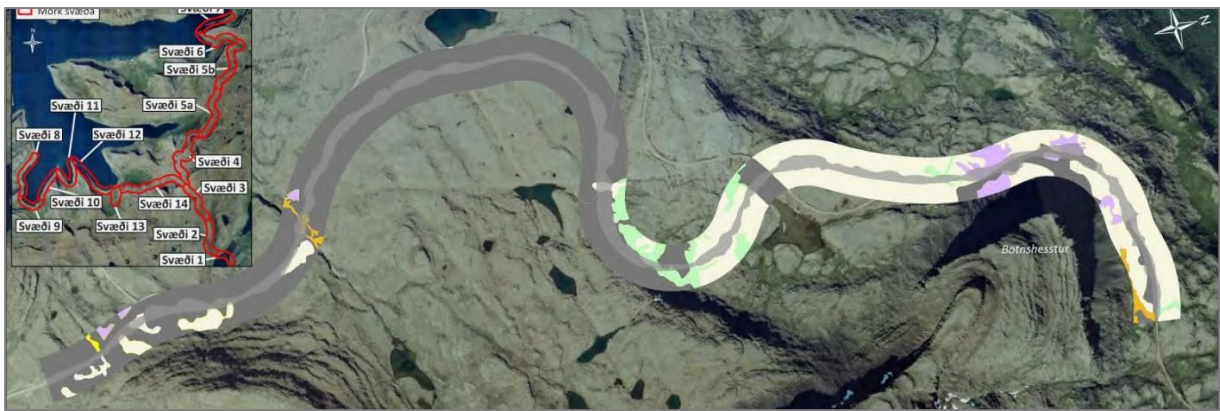


Mynd 6.6.12. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis allra veglína **F, B2, D og E**, frá Penningsdal að Þverdalsskarði á Dynjandisheiði (NAVE, 05-18).

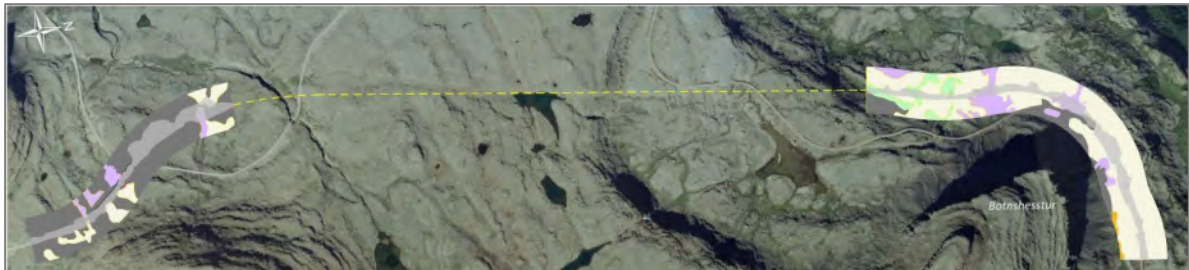
Frá Þverdalsskarði og norður fyrir Botnshest eru 3 útfærslur á hluta leiðarinnar. Þær eru: **veglína F, veglína B2 og veglína E (jarðgangaleið)**. Veglína D fylgir veglínunni F um þetta svæði. Sjá myndir 6.6.13 - 6.6.15.



Mynd 6.6.13. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu B2** frá Þverdalsskarði að Botnshesti á Dynjandisheiði (NAVE, 05-18).



Mynd 6.6.14. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu F og D** frá Þverdalsskarði að Botnshesti á Dynjandisheiði (NAVE, 05-18).

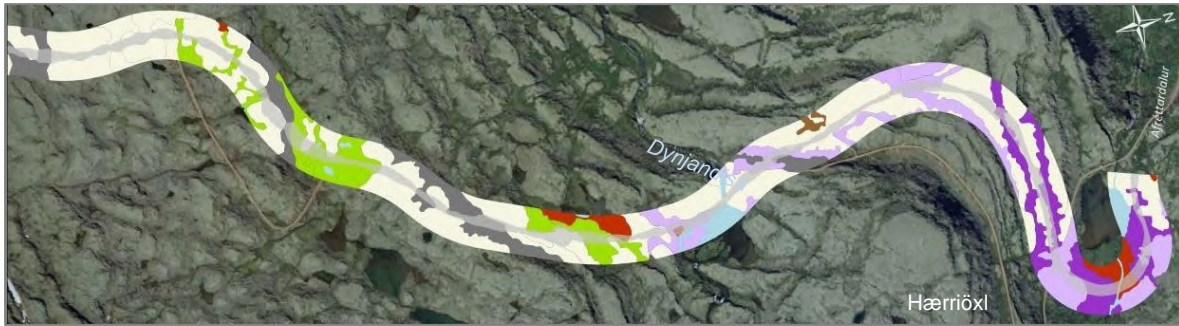


Mynd 6.6.15. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu E** (jarðgangaleið) frá Þverdalsskarði að Botnshesti á Dynjandisheiði. Gul strikalína táknar legu jarðganga (NAVE, 05-18).

Myndir 6.6.16. - 6.6.17. sýna gróðurlendi allra **veglína F, B2, D og E** milli Botnshests á Dynjandisheiði og Afréttarvatns ofan Dynjandisvogs.

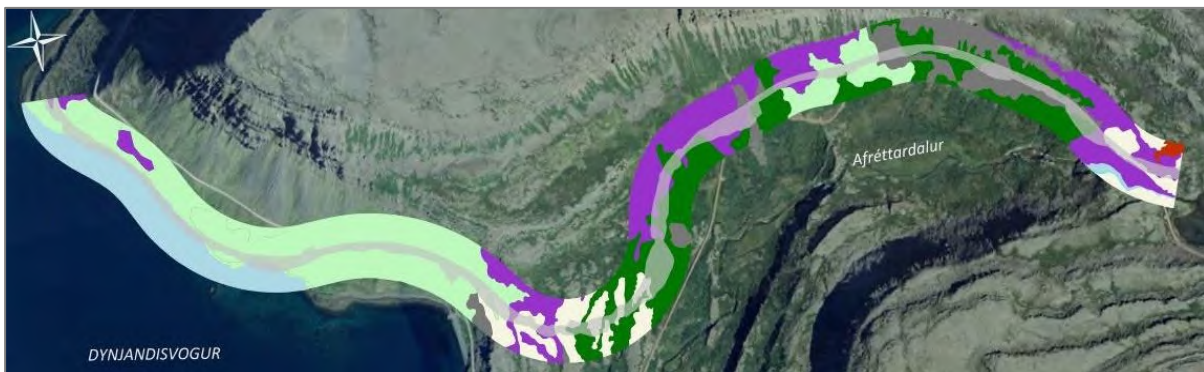


Mynd 6.6.16. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglína F, B2, D og E** frá Botnshesti og til norðurs á Dynjandisheiði (NAVE, 05-18).

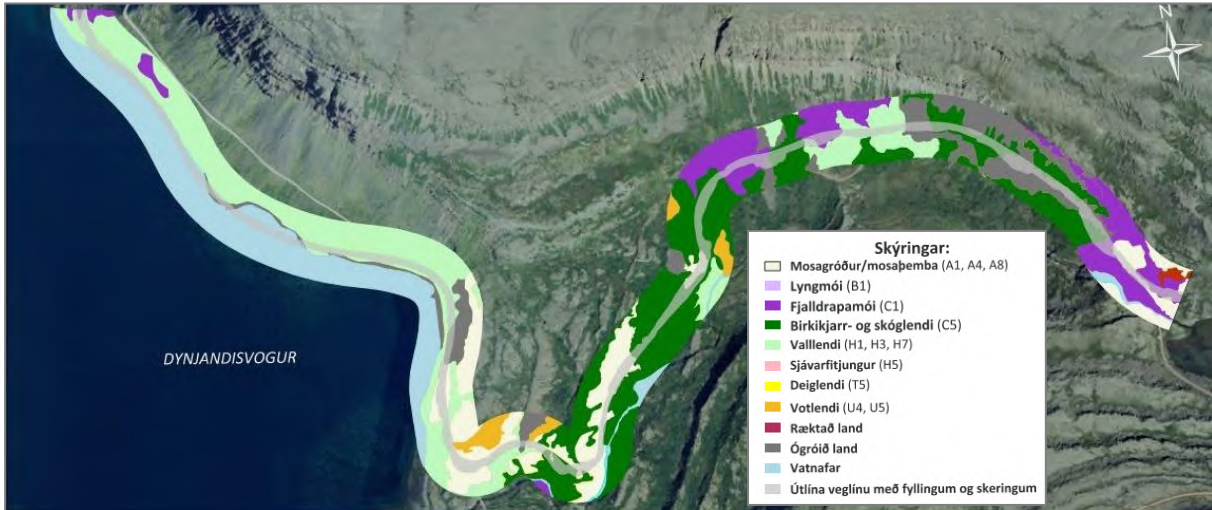


Mynd 6.6.17. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis veglína F, B2, D og E á Dynjandisheiði að Afréttarvatni (NAVE, 05-18).

Frá Afréttarvatni, um Afréttardal, Búðavík að Meðalnesi, eru 2 útfærslur á veglinum, þ.e. **veglína D** og **veglína F** en veglínur B2 og E fylgja veglinu F um þetta svæði, sjá myndir 6.6.18. – 6.6.20.

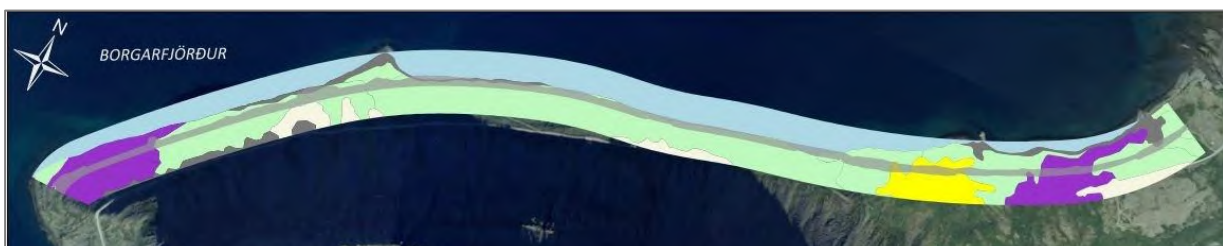


Mynd 6.6.18. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis veglína F, B2 og E um Afréttardal að Meðalnesi í Dynjandisvoggi (NAVE, 05-18).



Mynd 6.6.19. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis veglínú D um Afréttardal að Meðalnesi í Dynjandisvoggi (NAVE, 05-18).

Frá Meðalnesi að Mjólká í Borgarfirði liggja allar veglínur í sama vegstæði, sjá mynd 6.6.20.



Mynd 6.6.20. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis allra veglína F, B2, D og E frá Meðalnesi að Mjólká í Borgarfirði (NAVE, 05-18).

Birkiskógur, birkikjarr. Birki er ekki að finna á Dynjandisheiði. Aftur á móti er birkikjarr meðfram Svíná upp af Dynjandisvogi í Afréttardal, sem allar **veglínur F, B2, D, og E** munu liggja um Birkið er þó ekki samfellt heldur með mosaholtum og skriðum á milli. Birkikjarr er innan rannsóknarsvæðis allra **veglína F, B2, D og E** á svæðinu - þó mest innan rannsóknarsvæðis **veglínu D**, eða um helmingi meira en innan hinna veglínanna.

Birki á svæðinu fellur ekki undir verndarákvæði í 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 en samkvæmt vistgerðaflokkun er á þessu svæði um grasmóavist, fjalldrapamóavist, og kjarrskógavist að ræða, auk urðarskriðuvistar. Bæði grasmóavist og kjarrskógavist er með *hátt verndargildi* en fjalldrapamóavist og urðarskriðuvist með miðlungs verndargildi.

Lífmassi. Hæð birkis í Dynjandisdal er um 100-185 cm og er meðallífmassinn 7.395 kg/ha.

Votlendi sem fellur undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er á þremur stöðum innan rannsóknarsvæðis **veglína F, B2, D og E**. Þau eru:

- Norðvestan við Þverdalsvatn, í grennd við núverandi veg er **4,5 ha** mýri með mýrastör og klófífu. Þar munu allar veglínur að mestu liggja í núverandi vegstæði en þar sem nýr vegur samkvæmt **veglínum F, B2, D og E** verður hærri og breiðari en núverandi vegur munu fyllingar hans liggja út í jaðar votlendisins á tveimur köflum eða á samtals um 350 m löngum kafla. Vistgerðirnar eru brokflóa- og starungsmýravistir en þær eru báðar með *mjög hátt verndargildi*.
- Skammt ofan við Dynjandistjörn, er **3,3 ha** flói með klófífu, bláberjalyngi og fjalldrapa. Fyllingar **veglína F, B2, D og E** munu liggja út í jaðar hans á um 50 m löngum kafla. Vistgerðin á umræddu svæði er brokflóavist en hún með *mjög hátt verndargildi*.
- Við Afréttarvatn er tjarnar- og gulstararflói við austanvert vatnið. Stærð hans er um **3,2 ha** og liggja allar **veglínur F, B2, D og E** um hann á um 100 m löngum kafla. Aðalvistgerðin á þessum stað er gulstararflóavist en einnig er nokkuð af tjarnarstararflóavist en þær eru með *mjög hátt verndargildi*.

Stöðuvötn og tjarnir sem heyra undir verndarákvæði 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 á umræddu svæði eru **7** talsins. Þær flokkast allar undir vistgerðina kransþörungavötn á hálendi og er hún með *miðlungsverndargildi*. Umræddar tjarnir eru:

- Gegnt Þverdalsvatni, milli stöðva 7900-8000, er 0,23 ha tjörn fast við núverandi veg. **Veglínur F, B2, D og E** liggja yfir tjörnina.
- Milli stöðva 8780-8920, eru tvær tjarnir fast við núverandi veg sem fyllingar nýrra **veglína F, B2, D, og E** ná út í. Tjarnirnar eru hvor um sig tæplega 0,2 ha að stærð.
- Milli stöðva 12370-12385 er lítil tjörn, um 0,1 ha að stærð, sem fylling **veglína D og F** mun liggja út í.
- Milli stöðva 12550-12600 er 0,37 ha tjörn innan rannsóknarsvæðis **veglína D og F**.
- Milli stöðva 12500-12580, við austanvert Djúpavatn, liggja fyllingar **veglínu B2** út í vatnið. Stærð Djúpavats er 1,8 ha.
- Við stöð 18460 er 0,34 ha tjörn sem allar **veglínur F, B2, D og E** munu liggja út í á um 100 m löngum kafla.
- Þá ná fyllingar nýrra **veglína F, B2, D og E** út í Dynjandistjörn á um 230 m löngum kafla, eða milli stöðva 24300-24530. Stærð tjarnarinnar er 5,5 ha.

6.6.1.3. Áfangi III, veglínur X, Y og Z.

Frá Hvassnesi í Fossfirði og inn með firðinum að vestanverðu er að mestu graslendi neðan vegar en hallamýrar með mýrastör og stinnastör ofan vegar með mosavöxnum skriðum, grösum og smárunnum á milli í hlíðinni. Nær Dufansdalsá eru lítt grónir melar með graslendi á milli, ýmist með mosa eða hreint graslendi.

Í botni Fossdals er graslendi ríkjandi auk þess sem tún er svo til frá fjöru. Sjávarfitjar eru við Fossá neðan brúar, sjá mynd 6.6.21. Í austanverðum Fossfirði er graslendi og birkikjarr mest áberandi ásamt lyngmóa. Út með Hrafnsskagahlíð er birkikjarr innan til en á milli mosi með grösum og smárunnum. Utar

skiptist á lyngmói og grös með smárunnum neðan núverandi vegar. Hrafnsskagahlíð er nokkuð brött og ganga skriður úr henni sumstaðar alveg niður í sjó.

Yst við Boða í vestanverðum Reykjarfirði eru mosagróin holt með graslendi á milli. Innar í firðinum er flói með hengistör og klóffífu, sjá mynd 6.6.22.



Mynd 6.6.21. Sjávarfitjar við Fossá (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).



Mynd 6.6.22. Hengistara- og klóffífulói í vestanverðum Reykjarfirði (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).

Út með Reykjarfirði að austanverðu er graslendi ríkjandi gróðurlendi neðan núverandi vegar en grös og smárunnar meira áberandi ofan vegar. Yst á Sunnnesinu er að mestu gróðursnautt og skriður ofan í sjó.

Yst í vestanverðum Trostansfirði eru skriður mest áberandi sem sumstaðar ná í sjó fram. Uppi í brattri Sunnhlíðinni eru grasblettir með grösnum og smárunnum, sjá mynd 6.6.23.

Í botni fjarðarins er melgresi á kafla í fjörunni, sem annars er að mestu gróðursnautt.

Austanverður Sundalur er að mestu vaxinn birki. Þekja birkis er þó ekki heil þar sem mosaholt með grösnum og smárunnum eru á milli. Á mosavöxnum svæðum er þekja hans um 75%.

Mikil hæðarbreyting er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði frá Neðrafelli að Ýsufelli, eða frá 250 m y.s. til 450 m y.s. Þegar hærra kemur er gróðurþekja ekki mikil eða samfelld. Mosagróður er nokkur en að mestu í lítilli þekju eða um 25%. Graslendi er nokkuð meðfram Norðdalsánni og einnig grös og starir í hálfdeigju. Neðantil á svæðinu eru lyngmóar í lægðum en mosagróður uppi á holtum.

Vistgerðir á **áfanga III** eru 27 talsins og er grasmóavist langútbreiddasta vistgerðin á svæðinu. Þá eru mosamelavist og kjarrskógavist einnig útbreiddar vistgerðir.



Mynd 6.6.23. Séð út með Trostansfirði að vestanverðu (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).



Mynd 6.6.24. Séð yfir birkikjarr í austanverðum Sunndal. (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).



Mynd 6.6.24. Gróður við Bíldudalsveg neðan Vestfjarðavegar á Dynjandisheiði (Ljósmynd: Nave nr. 05-18).

Veglínur X, Y og Z

Veglínur X, Y og Z liggja um fjölbreytilegt land milli Hvassness í Fossfirði og Vestfjarðavegar á Dynjandisheiði. Stór hluti svæðisins er ógróinn en graslendi og mosagróður eru víðáttumikil gróðurlendi á svæðinu. Þá er töluvert birkilendi auk lynngróa. Algengasta vistgerðin er grasmóavist en útbreiðsla kjarrskógavistar og mosamelavistar er einnig töluverð. Þá eru bugðupuntsvist, ljónslappaskriðuvist og hraungambravist einnig útbreiddar vistgerðir.

Í töflu 6.6.7 má sjá hvernig rannsóknarsvæði **áfanga III** skiptist í gróðurlendi. Í töflu 6.6.8.má sjá vistgerðir sama svæðis.

Tafla 6.6.7. Gróðurlendi **veglína X, Y og Z** á **áfanga III**. Gullituð svæði eru vernduð vistkerfi samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013. Stærð gróðurlenda er mæld í hekturum (ha). (Nave, 05-18).

Gróðurlendi	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Mosi með stinnastör og smárunnar (A3)	9,4	9,4	9,4
Mosi og smárunnar (A4)	35,4	35,4	35,4
Mosi, grös og smárunnar (A8)	32,3	33,8	37,1
Krækilyng-fjalldrapi-bláberjalyng (B1)	21,0	21,2	21,0
Fjalldrapi-bláberjalyng-krækilyng (C1)	1,4	1,4	1,1
Grös (H1)	70,2	78,1	76,0
Grös með smárunnum (H3)	44,6	42,9	45,9
Melgresi (H4)	1,6	1,6	1,3
Sjávarfitjar (H5)	2,5	2,5	2,5
Birki (C5)	45,9	45,9	55,6
Ræktað land (R2)	9,4	9,4	9,4
Hrossanál-starir-grös (T2)	0,2	0,2	0,2
Grös og starir (T5)	0,9	0,9	0,9
Vætumosar (T30)	7,9	7,9	7,9
Mýrastör/stinnastör - hengistör (U1)	4,2	5,7	4,2
Mýrastör/klóffá (U4)	2,6	3,6	2,6
Mýrastör/stinnastör (U5)	6,7	7,3	6,7
Dýjahnappur-lindaskart (U21)	0,2	0,2	0,2
Ógróið land (me/sk/by)	119,3	125,2	119,0
Vatn/sjór	136,0	129,1	125,6
	416,7	432,6	436,4

Tafla 6.6.8. Vistgerðir veglína X, Y og Z á áfanga III. Gullituð svæði eru vistgerðir með mjög hátt (MH) og hátt (H) verndargildi. M stendur fyrir miðlungs verndargildi og L fyrir lágt verndargildi. Stærð svæða er mæld í hekturum (ha). (Nave 29-18).

Nr. vistgerðar	Heiti vistgerðar	Verndargildi	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
L1.1	Eyðimelavist	L	20,4	20,4	20,4
L1.2	Grasmelavist	L	13,0	13,5	16,8
L1.3	Mosamelavist	L	48,1	48,1	48,1
L3.1	Urðarskriðuvist	M	1,6	1,6	1,6
L3.3	Ljónslappaskriðuvist	L	29,5	29,3	29,3
L4.1	Eyravist	L	1,0	1,0	1,0
L5.3	Hraungambravist	L	24,9	24,9	24,9
L7.2	Malarstrandavist	M	16,7	17,6	15,9
L7.3	Strandmelhólavist	L	1,6	1,6	1,3
L7.4.	Grashólavist	H	1,3	1,3	2,9
L7.5	Sjávarfitjungavist	H	2,5	2,5	2,5
L8.1	Dýjavist	M	0,2	0,2	0,2
L8.2	Rekjuvist	M	7,6	7,6	7,6
L8.4	Hrossanálavist	M	0,2	0,2	0,2
L8.6	Runnamýravist á láglendi	MH	1,9	1,9	1,9
L8.9	Starungsmýravist	MH	9,6	10,2	9,6
L8.10	Hengistararflóavist	H	1,2	1,2	1,2
L8.11	Brokflóavist	MH	5,3	6,1	5,3
L9.1	Stinnastararvist	M	11,4	11,4	11,4
L9.3	Bugðupuntsvist	H	33,4	38,1	35,8
L9.6	Língresis- og vingulsvist	H	2,3	2,3	2,3
L10.4	Grasmóavist	H	70,4	78,5	71,4
L10.6	Fjalldrapamóavist	M	0,8	0,8	0,8
L10.8	Lyngmóavist á láglendi	M	26,7	26,7	30,0
L11.1	Kjarrskógavist	H	48,5	48,5	57,4
L14.1	Manngert land - Vegur	L	25,9	25,5	25,8
L14.2	Tún og akurlendi	L	9,4	10,2	9,4
V1.5	Gróðurlítil hálendisvötn	L	0,1	0,1	0,1
V2.4	Ár á eldri berggrunni án votlendisáhrifa	L	1,3	1,3	1,3
			416,7	432,6	436,4

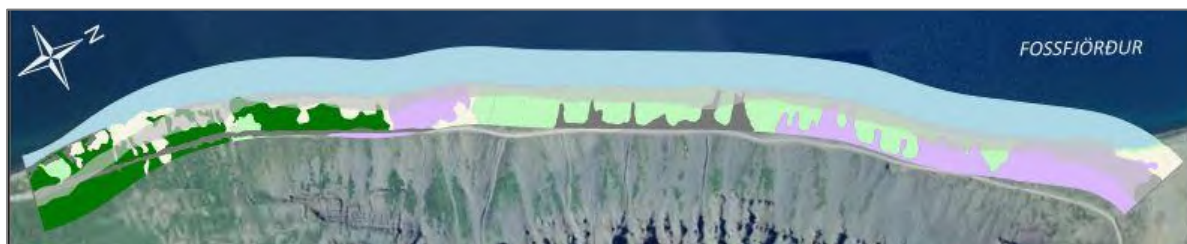
Á eftirfarandi myndum 6.6.25. - 6.6.34. má sjá kortlagningu gróðurlenda ofangreindra veglína Bíldudalsvegur frá Hvassnesi í Fossfirði að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði.



Mynd 6.6.25. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis veglína X, Y og Z, frá Hvassnesi að Þernudalshlíð í Fossfirði. Gulur litur táknar votlendi (NAVE, 05-18).

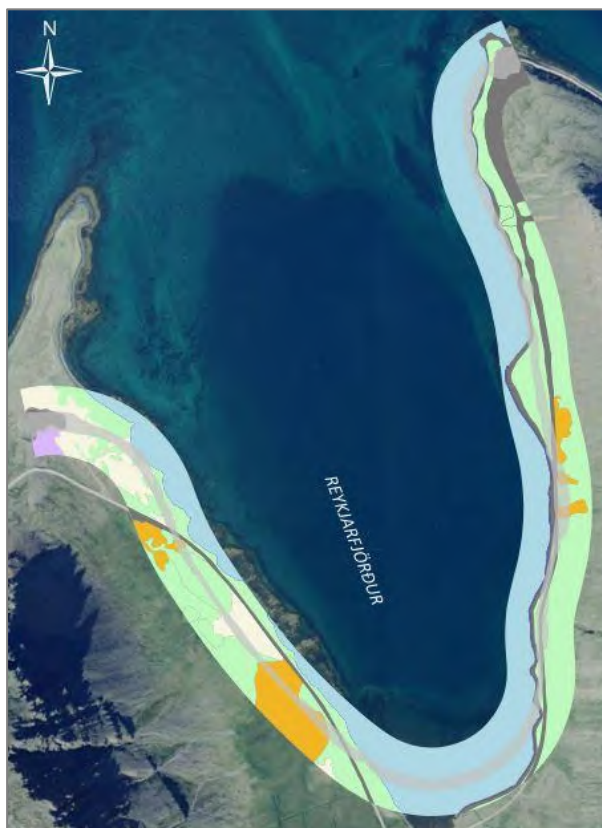


Mynd 6.6.26. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglína X, Y og Z**, í botni Fossfirðar. Bleikur litur táknar sjávarfitjung (NAVE, 05-18).



Mynd 6.6.27. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglína X, Y og Z** í austanverðum Fossfirði. Dökkgrænn litur táknar birkikjarr og skóglendi (NAVE, 05-18).

Í botni Reykjarfjarðar eru tvær útfærslur á legu nýs Bíldudalsvegur; annars vegar **veglína X**, þar sem vegstæði hennar liggur töluvert utar en núverandi Bíldudalsvegur, sjá mynd 6.6.28. Hins vegar **veglína Y** sem liggur að mestu uppi á landi og nær núverandi Bíldudalsvegi en **veglína X**, sjá mynd 6.6.29. **Veglína Z** fylgir **veglínu X** í Reykjarfirði.

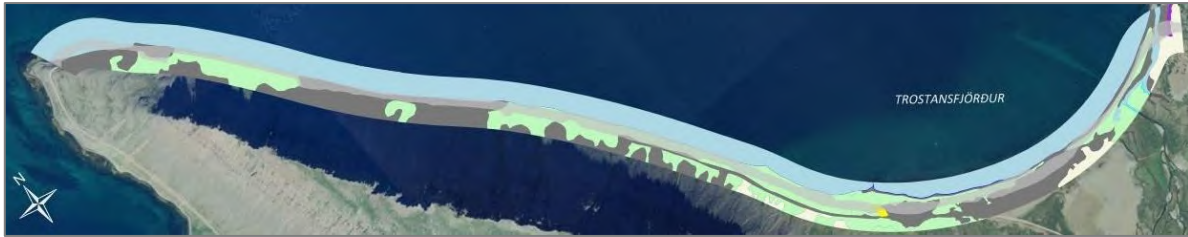


Mynd 6.6.28. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu X og Z** í Reykjarfirði (NAVE, 05-18).

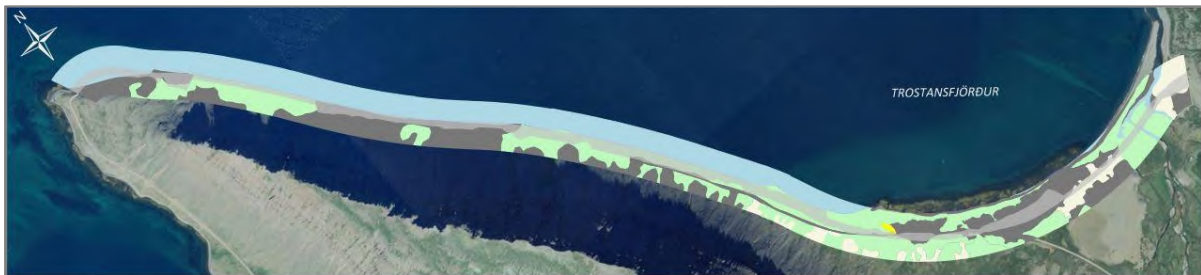


Mynd 6.6.29. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu Y** í Reykjarfirði (NAVE, 05-18).

Einnig eru tvær útfærslur á legu nýs Bíldudalsvegur í Trostansfirði; annars vegar **veglína X** en vegstæði hennar liggur á malarrífi í botni fjarðarins og í krappri beygju upp úr vestanverðum Sunndal, sjá mynd 6.6.30. Hins vegar **veglína Z** sem liggur ofar í landinu í botni fjarðarins og í rýmri beygju upp úr Sunndal, sjá mynd 6.6.31. **Veglína Y** fylgir **veglínu X** í Trostansfirði.



Mynd 6.6.30. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglína X** og Y í vestanverðum Trostansfirði og í botni hans (NAVE, 05-18).

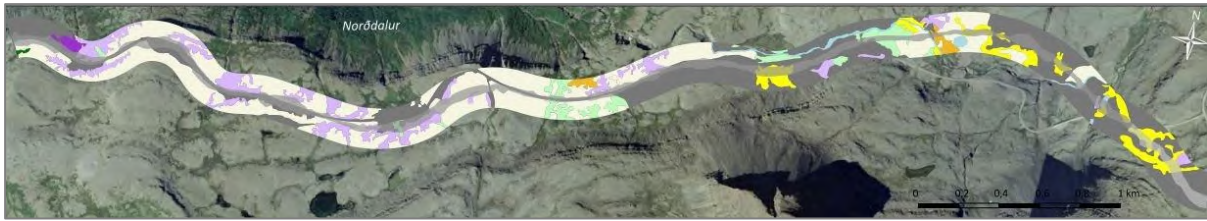


Mynd 6.6.31. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu Z** í vestanverðum Trostansfirði og fyrir botni hans (NAVE, 05-18).



Mynd 6.6.32. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglína X og Y** í austanverðum Sunndal (NAVE, 05-18).

Mynd 6.6.33. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu Z** í austanverðum Sunndal (NAVE, 05-18).



Mynd 6.6.34. Gróðurlendi innan rannsóknarsvæðis **veglínu X, Y og Z** ofan Norðdals og upp með Norðdalsá (NAVE, 05-18).

Birkiskógur og Birkikjarr er að mestu á tveimur stöðum á **áfanga III**, þ.e. annars vegar á 1,5 km kafla í Hrafnsskagahlíð út með austanverðum Fossfirði, hins vegar í austanverðum Sunndal inn af Trostansfirði. Birkikjarrið á báðum svæðum er þó ekki samfellt heldur með mosaholtum á milli. Birkikjarr/kjarrskógavist innan rannsóknarsvæðis **veglínu Z** er **töluvert meira** en innan **veglína X og Y**. Vistgerðin er kjarrskógavist, bugðupuntsvist og lyngmóavist á láglandi. Birki á svæðinu fellur ekki undir verndarákvæði í 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 en kjarrskógavist og bugðupuntsvist eru með *hátt verndargildi* og lyngmóavist á láglandi með miðlungs verndargildi.

Lífmassi. Samkvæmt lífmassamælingum í Sunndal er hæð birkisins þar um 70-240 sm og meðallífmassi á **veglinum X og Y** um 9.500 kg/ha, en 6.323 kg/ha fyrir **veglínu Z**.

Votlendi sem fellur undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er á **4** svæðum innan rannsóknarsvæðis veglína X, Y og Z. Svæðin eru:

- Í vestanverðum Fossfirði er hallamýri með mýrastör/stinnastör ofan vegar í fjórum aðskildum blettum, sjá mynd 6.6.35. Öll votlendissvæðin liggja að hluta innan rannsóknarsvæðis **veglína X, Y og Z**. Stærsta votlendissvæðið er nyrst og er það 7,2 ha, sjá mynd 6.6.35. Vistgerðin er starungsmýravist sem er með *mjög hátt verndargildi*.

Á umræddu svæði fylgja **veglínur X, Y og Z** núverandi vegi að mestu en þar sem nýr vegur verður hærri og breiðari en núverandi vegur munu skeringar hans ofan vegar liggja út í jaðar stærsta votlendissvæðisins.



Mynd 6.6.35. Votlendi í vestanverðum Fossfirði innan rannsóknarsvæðis **veglína X, Y og Z**. Votlendið lengst til hægri á myndinni fellur undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 (NAVE, 05-18).

- Í vestanverðum Fossfirði er 2,3 ha hallamýri með mýrastör/stinnastör. Vistgerðin er starungsmýravist sem er með *mjög hátt verndargildi*. Mýrin liggur innan rannsóknarsvæðis veglína X, Y og Z en á umræddum stað hefur legu veglínanna verið hliðrar lítillaga niður fyrir núverandi veg svo vegflái þeirra mun hvergi liggja út í jaðar mýrarinnar.

- Í Dufansdal, skammt norðan Dufansdalsár, er 3,4 ha mýri með klóffífu, sjá mynd 6.6.36. Nýr vegur, samkvæmt **veglínum X, Y og Z**, mun liggja lítillaga um það þess á um 80 m löngum kafla.

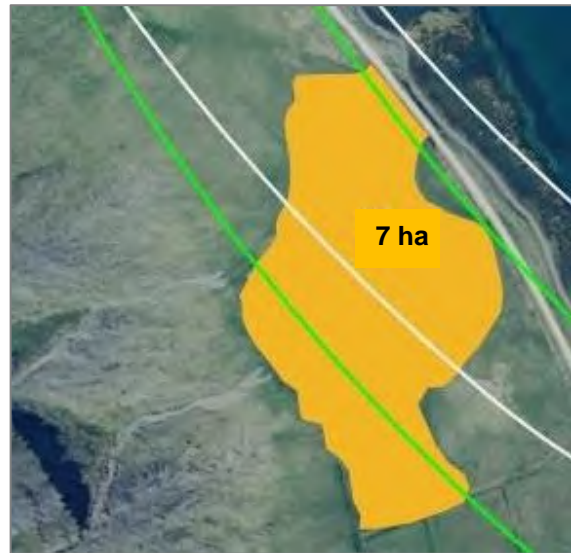
Vistgerðin er brokflóavist sem er með *mjög hátt verndargildi*.



Mynd 6.6.36. Útlínur votlendis í Dufansdal. Hvítar línur sýna mörk rannsóknarsvæðis veglína X, Y og Z (Nave, 05-18).

- Innarlega í vestanverðum Reykjarfirði er 7 ha mýri með hengistör og klóffífu. Nýr vegur, samkvæmt **veglínum X, Y og Z**, mun liggja í gegnum votlendið á um 300 m löngum kafla.

Vistgerðin er hengistararflóavist og brokflóavist sem eru báðar með *mjög hátt verndargildi*.



Mynd 6.6.37. Votlendi í Reykjarfirði. Hvítar línur eru mörk rannsóknarsvæðis veglína X og Z en grænar línur mörk rannsóknarsvæðis veglínu Y. (NAVE, 05-18).

Stöðuvötn og tjarnir sem falla undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 eru á **3 stöðum** innan rannsóknarsvæðis veglína **X, Y og Z**. Umræddar tjarnir heyra undir vistgerðina gróðurlítill hálandisvötn og hafa lítið verndargildi þrátt fyrir að vera vernduð samkvæmt náttúruverndarlögum vegna stærðarviðmiða.

Umrædd vötn og tjarnir eru:

- Við stöð 33400 á Dynjandiheiði er tjörn, um 0,3 ha stærð. Hún er innan rannsóknarsvæðis **veglína X, Y og Z** þó fylling veglínanna nái ekki út að henni.
- Við stöð 34100 á Dynjandisheiði er tjörn, um 0,15 ha að stærð. **Veglínur X, Y og Z** munu liggja um tjörnina á um 30 m löngum kafla.
- Milli stöðva 34500-34550 á Dynjandisheiði, eða á um 50 m löngum kafla liggja fyllingar **veglína X, Y og Z** út í tjörn sem er um 0,12 ha að stærð.

Sjávarfitjar með sjávarfitjungu, eða sjávarfitjungavist, eru á **2 stöðum** við sjó frá Hvassnesi að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði.

- Við ósa Dufansdalsár eru sjávarfitjar á tveimur blettum, beggja vegna árinna. Stærri bletturinn liggur neðan stöðva 9800-9880 og er að hluta innan rannsóknarsvæðis **veglína X, Y og Z**, þrátt fyrir að liggja vel utan við ystu mörk veglínunnar. Minni sjávarfitjarnar eru utan rannsóknarsvæðis veglínanna.
- Í botni Fossfjarðar, við ósa Fossár eru sjávarfitjar beggja vegna árinna. Stærð svæðisins er samtals um 2,27 ha. Nýr vegar samkvæmt **veglínum X, Y og Z** mun liggja framan við ósinn og munu fyllingar hans liggja í jaðri sjávarfitjanna á um 300 m löngum kafla eða milli stöðva 12400-12560 og 12600-12740.

6.6.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á gróðurfar.

- Í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 um verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir segir að til að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni skuli stefnt að því:
 - að viðhalda fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð og tryggja ákjósanlega verndarstöðu einstakra vistgerða,
 - að standa vörð um og efla vistkerfi landsins svo eðli þeirra, gerð og virkni sé tryggð til framtíðar,
 - að varðveita tegundir lífvera og erfðafræðilega fjölbreytni þeirra og tryggja ákjósanlega verndarstöðu þeirra þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum.
- Verndaráætlun Breiðafjarðar, markmið um að tryggja varðveislu náttúruminja, svo sem landslags, jarðmyndana og lífríkis.
- Samkvæmt lögum um landgræðslu nr. 155/2018, 13. gr. skal við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski
- Válisti 1, plöntur. Listi yfir þær blómplöntur, byrkninga, fléttur, mosa og ýmsa botnþörungum sem eiga undir högg að sækja hér á landi, eru í útrýmingarhættu eða hefur verið útrýmt.
- Í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd, 61. grein, kemur fram að eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið 3. gr. og að forðast beri að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til og sýnt þyki að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi:
 - votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar 20.000 m² að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur,
 - birkiskógar sem einkennast af náttúrulegri nýliðun og aldursdreifingu, þar sem eru m.a. gömul tré og þar sem vex dæmigerður botngróður birkiskóga, svo og leifar slíkra skóga.
- Samkvæmt 19. gr. skógræktarlaga nr. 33/2019 um varanlega eyðingu skóga skal framkvæmdaraðili ráðast í mótvægisáðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif á umhverfið af eyðingu skógarins, með hliðsjón af markmiðum laganna, svo sem með endurheimt náttúruskógar eða ræktun nýrra skóga, og skal framkvæmdaraðili leita álits Skógræktarinnar á útfærslu mótvægisáðgerða. Mótvægisáðgerðir skulu hefjast eigi síðar en tveimur árum eftir eyðingu.
- Í Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir: "*Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands.*"
- Útgáfa Umhverfisráðuneytisins frá mars 2007: "*Vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga*". Skýrsla og tillögur nefndar.
- Ramsar-samningurinn um vernd votlendis. Breiðafjörður telst til mikilvægra fuglasvæða og uppfyllir skilyrði um mögulegt Ramsar-svæði í Evrópu (www.ramsar.org).
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.

6.6.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun (kafla 1.4.) kemur fram að gera þurfi grein fyrir vistgerðum á rannsóknarsvæði framkvæmdar, verðmæti þeirra og áhrifum framkvæmda á þær (Skipulagsstofnun, 2018).

Vegagerð skerðir óhjákvæmilega gróður á því landi sem fer undir veg. Það getur verið ásættanlegt þegar gróðurinn sem skerðist er af sömu gerð og gróðurinn alls staðar í kring. Þegar hins vegar gróðurinn í veglínunni er á einhvern hátt frábrugðinn eða sérstæður fyrir næsta nágrenni, eða ber sérkenni sem ekki er vitað um neins staðar annars staðar í nágrenninu eða í landshlutanum, er full ástæða til að íhuga aðgerðir til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmda.

Engar plöntur á valista fundust við rannsókn Náttúrustofu Vestfjarða á svæðinu, né heldur plöntur sem teljast sjaldgæfar. Ekki fundust heldur gróðurfélög sem teljast sjaldgæf á þessu landsvæði. Engin heildstæð gróðurhverfi munu fara undir veg.

Við mat á áhrifum framkvæmda á gróður er fyrst og fremst horft á verðmæti gróðurlenda. Gróðurlendi sem teljast vera verðmæt eru votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar, [20.000 m²] að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur, og forðast skal röskun þeirra eins og kostur er (lög um náttúruvernd nr. 60/2013 gr. 61). Náttúrulegur birkiskógur og -kjarr teljast einnig til gróðurfarslegra verðmæta (lög um skógrækt nr. 33/2019) og birkiskógar sem einkennast af náttúrulegri nýliðun og aldursdreifingu, falla undir verndarákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Fullgróið og gróskumikið land má telja til gróðurfarslegra verðmæta á Íslandi þar sem gróðurþekja er víða ósamfelld og gróður rýr vegna beitarálags, uppblásturs o.fl. Að auki er ræktað land verðmætt fyrir þá sem það eiga. Verðmæti gróðurs á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði liggur fyrst og fremst í votlendi, stöðuvötnum og tjörnum, sjávarfitjum og birki. Birkikjarr og undirgróður þess mun raskast við framkvæmdirnar og votlendi, stöðuvötn og tjarnir, og sjávarfitjar geta raskast.

Birkigróður

Á Vestfjörðum er náttúrulegan birkiskóg eða birkikjarr að finna mjög víða. Sauðfjárbreit hefur víða minnkað mikið og birkið tekið við sér og breiðst út og hækkað í kjölfarið. Sumstaðar er skógurinn mjög þéttur og erfitt að komast um hann. Þetta á sérstaklega við um skóginn í Trostansfirði en við Pennu og upp af Dynjandisvogi er skógurinn fremur gisinn. Skógur er yfirleitt skilgreindur þegar tré eru komin yfir 2 m að hæð.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er birki eða birkikjarr í öllum áföngum verksins. Birkið er þó hvergi samfellt heldur með lyngmóa í rjóðrum, mosaholtum og mýradrögum á milli. Á áfanga I fyrirhugaðrar framkvæmdar er birki í Helluhlíð og Penningsdal í Vatnsfirði. Þá er víða birkikjarr meðfram núverandi vegi í Vatnsfirði. Á áfanga II er birki í Dynjandisvogi og á áfanga III er birki í Hrafns-skagahlíð í Fossfirði og Trostansfirði. Vistgerðin sem um ræðir er að mestu kjarrskógavist sem er með *hátt verndargildi*.

Samkvæmt Náttúrustofu Vestfjarða og Skógræktinni er birkilendið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði undanþegið 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Allar skoðaðar leiðir munu raska birki/kjarrskógavist. Náttúrustofa Vestfjarða hefur metið stærð þess birkilendis sem raskast vegna nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur. Áhrif allra veglína í hverjum áfanga fyrir sig hafa verið metin, sjá töflur 6.6.9, 6.6.10 og 6.6.11.

Lífmassi

Í ákvæði um bindingu kolefnis með ræktun, samkvæmt Kyoto bókun við Rammasamning Sameinuðu þjóðanna um loftslagsmál, ber ríkjum að skrá alla varanlega skógaræyðingu og gera grein fyrir losun gróðurhúsalofttegunda vegna hennar. Þess vegna þarf að reikna út lífmassa þess birkiskógar og birkikjarrs, sem fer undir vegagerð.

Lífmassamælingar eru gerðar til að meta hve mikið lífrænt efni er á ákveðnu svæði. Í skógi getur lífmassinn orðið nokkuð mikill. Sem dæmi má nefna að í sígrænum harðviðarskógi hefur lífmassi ofanjarðar mælst 415.000 kg/ha (Kimmins, J.P., 2004). Hér var aðeins metinn lífmassi birkiskógarins

sjálfis en ekki reynt að leggja mat á undirgróður á framkvæmdarsvæðinu. Undirgróður á þessu svæði er að mestum hluta lyng en það hefur tiltölulega hátt kolefnisinnihald (Arnór Snorrason og fl., 2000). Hér á landi hafa verið gerðar nokkrar rannsóknir á lífmassa. Flestar rannsóknir miða þó frekar að því að mæla kolefni, sem reiknað er út frá lífmassa.

Í könnun á kolefnisforða birkiskóga á Vesturlandi kom í ljós að lífmassi þeirra (umreiknaður frá kolefnisforða) mældist 12.000 - 18.000 kg/ha en á Austurlandi er lífmassinn meiri eða um 60.000 kg/ha (Bjarni D. Sigurðsson og fl., 2008). Í kolefnismælingum sem gerðar voru í Skaftárhreppi í Villingaskógi og Hrífunesskógi var lífmassi (umreiknaður frá kolefnisforða) frá 1.900 - 9.000 kg/ha (Arnór Snorrason og fl., 2011). Í lífmassamælingum sem gerðar voru í Kerlingarfirði og Kjálkafirði á sunnanverðum Vestfjörðum mældist lífmassinn á bilinu 9.000 - 17.000 kg/ha (Hafdís Sturlaugsdóttir, 2011). Á svæðinu frá Bjarkalundi að Melanesi er reiknaður meðallífmassi frá 8.000 – 28.000 kg/ha (Hafdís Sturlaugsdóttir og Hulda Birna Albertsdóttir, 2013).



Mynd 6.6.38. Birki við Pennu komið að falli (Nave, 05-18).

Á rannsóknarsvæðum í Vatnsfirði, í Dynjandisvogi og Trostansfirði var reiknaður út lífmassi fyrir svæði sem nær 100 m frá miðlínu vegar í báðar áttir eða samtals 200 m breitt beltí. Í flestum tilfellum má gera ráð fyrir að minna svæði raskist. Það er mögulegt að hægt sé að flytja hluta af birkinu, úr vegstæðinu á annan vaxtarstað, þegar að framkvæmdum kemur. Þannig væri hægt að bjarga hluta af birkiskóginum þetta á sérstaklega við um lægra birkið en erfiðara er að eiga við það sem er hærra.

Skógurinn á framkvæmdarsvæðinu er heldur gisnari en skógar við norðanverðan Breiðafjörð. Lífmassi skóganna var á bilinu frá 7.367 – 9.574. Þetta er heldur minna en á svæðum sem áður hafa verið mæld við Breiðafjörð. Í mælingum við Pennu og Trostansfirði voru tré yfir 2 m að hæð. Við Dynjandisvog var skógurinn heldur lægri. Á svæði við Pennu var hluti skógarins að falli kominn. Þar var skógurinn orðinn mjög gisinn og tré vaxinn fléttum (mynd 6.6.38). Annarsstaðar á því svæði var að koma upp þéttur skógur.

Að beiðni Vegagerðarinnar gerði Náttúrustofa Vestfjarða mælingar á lífmassa birkiskógar og birkikjarrs á nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og nýs Bíldudalsvegar. Í töflum 6.6.9. - 6.6.11 má sjá niðurstöður rannsókna Náttúrustofu Vestfjarða á lífmassa birkis á mögulegu framkvæmdarsvæði.

Votlendi

Votlendi, ≥ 2 ha, njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. Votlendi skapa oft fjölskrúðug og gróskumikil vistkerfi. Þau taka til sín vatn í rigningum en miðla því í þurrkum, m.a. til nærliggjandi vistkerfa. Þau geyma mikið kolefni og hafa því mjög mikilvæg áhrif á kolefnisbúskap. Mýrar eru mikilvæg búsvæði fyrir plöntur og fugla og auka mjög líffræðilega fjölbreytni á viðkomandi landsvæði. Við vegagerð um votlendi lækkar jarðvatnsstaðan og búsvæði votlendisplantna og dýra verða fyrir mikilli röskun. Áhrifin eru bein á svæðinu sem framkvæmdirnar ná yfir en óbein meðfram framkvæmdarsvæðinu vegna lækkaðrar jarðvatnsstöðu í votlendum.

Ekki virðist hægt að komast hjá því að raska votlendi vegna lagningar vegarins en þær leiðir sem lagðar eru fram skerða votlendi mismunandi mikið. Náttúrustofa Vestfjarða hefur metið stærð þess votlendis sem raskast vegna nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegar. Áhrif allra veglína í hverjum áfanga fyrir sig eru metin, sjá töflur 6.6.9 - 6.6.11.

Stöðuvötn og tjarnar

Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 0,01$, ha njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði munu allar veglínur í II. og III. áfanga verksins liggja um stöðuvötn og/ eða tjarnir. Stöðuvötnin og tjarnirnar eru misstórar en Vegagerðin hefur metið stærð þeirra stöðuvatna og tjarna sem nýjar veglínur Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur munu raska í II. og III. áfanga verksins. Tjarnir á Dynjandisheiði eru flestar, litlar og gróðurvana, sjá töflur 6.6.10 og 6.6.11.

Sjávarfitjar

Sjávarfitjar njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða um gróðurathugun á Dynjandisheiði og á Bíldudalsvegi, kemur fram að sjávarfitjar eru í Vatnsfirði á litlu belti við fjöruna, beggja vegna fjarðarins. Þá eru sjávarfitjar við ósa Dufansdalsár í mynni Dufansdals og við Fossá í Fossfirði.

Náttúrustofa Vestfjarða hefur metið stærð þeirra sjávarfitja sem raskast miðað við þær leiðir sem lagðar eru fram vegna mats á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, sjá töflur 6.6.9. - 6.6.11. Einnig er fjallað um sjávarfitjar í köflum 6.10. og 6.13.

Eftirfarandi er samantekt á þeim beinu áhrifum sem fyrirhuguð framkvæmd mun hafa á gróðurfar í hverjum áfanga fyrir sig.

Áfangi I, veglínur A1, A2 og A3, F, F2 og F3

Birki. Allar **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3** í Vatnsfirði munu raska birki/kjarrskógavist. Veglínur A1, A2 og A3 þó meira en **veglínur F, F2 og F3** þar sem þær fylgja núverandi vegi í Vatnsfirði að mestu leyti og birkikjarr er víðast hvar meðfram núverandi vegi í firðinum. **Veglína A2 raskar mest af birki**, þá **veglína A3** og svo **veglína A1**. **Veglína F2 raskar birki minnst**, sjá töflu 6.6.9.

Lífmassi. Lífmassi var mældur í Helluhlíð, beggja vegna Pennu og neðan Barðastrandarvegar. Allar **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3** skerða lífmassa svæðisins. **Veglína A2 þó mest**, þá **veglína A3**. **Veglína F2 skerðir lífmassa minnst**, sjá töflu 6.6.9.

Votlendi. **Veglínur A2, A3, F og F3** raska vernduðu votlendi í Vatnsfirði þar sem þær liggja upp með Pennu að vestanverðu. **Veglínur A2, A3 og F þó mest** eða á samtals um 120 m löngum kafla. **Veglína F3** liggur á kafla í jaðri votlendisins og raskar því þess vegna minna en **veglínur A2, A3 og F**. **Veglínur A1 og F2** liggja hvergi um votlendi, sjá töflu 6.6.9.

Engin stöðuvötn eða tjarnir eru innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis áfanga I.

Sjávarfitjar. **Veglínur F, F2 og F3 munu allar skerða sjávarfitjar** á 10 m breiðu belti í austanverðum Vatnsfirði. **Veglínur A1, A2 og A3 skerða hvergi sjávarfitjar**, sjá töflu 6.6.9.

Tafla 6.6.9. Bein skerðing á flatarmáli birkikjarrs, lífmassa, votlendis og sjávarfitja í **áfanga I** (Nave nr. 29-18).

Áfangi I	Eining	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Skerðing á birki	ha	3,8	7,2	6,8	5,5	2,9	4,9
Skerðing á lífmassa	kg/þurrefnis	11.560	45.815	43.197	33.506	8.845	29.851
Skerðing á votlendi *	ha	0	0,8 / 0,28	0,8 / 0,28	0,8 / 0,28	0 / 0	0,21 / 0
Skerðing á sjávarfitjum	ha	0	0	0	0,02	0,02	0,02

* Fyrri talan sýnir heildarskerðingu votlendis og sú seinni skerðingu á votlendi sem nýtur verndar.

Áfangi II, veglínur B2, D, E og F

Birki. Allar **veglínur B2, D, E og F** munu raska birki/kjarrskógavist meðfram Svíná við Dynjandisvog í Arnarfirði. **Veglínur B2, E og F þó meira en veglína D**. Beina skerðingu hvefarr veglínu á birki má sjá í töflu 6.6.10.

Lífmassi. Lífmassi var reiknaður út fyrir allar veglínur í Dynjandisvogi. Svipuð skerðing verður á lífmassa þar, þar sem svæði allra veglína sem skerðist og vaxið er birki er svipað stórt og lífmassi þess því sá

sami. Allar **veglínur F, B2, D og E** skerða lífmassa svæðisins með raski á birki. **Veglínur F, B2 og E þó lítillaga meira en veglína D.** Beina skerðingu hvernar veglínu á lífmassa má sjá í töflu 6.6.10.

Votlendi. Allar **veglínur F, B2, D og E** skerða votlendissvæði. Þar sem veglínurnar liggja í sama vegstæði við votlendissvæðin, raska þar svæðunum allar jafn mikið, sjá töflu 6.6.10.

Stöðuvötn og tjarnir. Allar veglínur raska stöðuvötnum og tjörnum sem njóta verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Framkvæmdin mun raska Þverdalsvatni, Djúpavatni og „Dynjandistjörn“ en þeim var öllum raskað við lagningu núverandi Vestfjarðavegar. Milli stöðva 8000-8100 er ný veglína við núverandi veg þar sem hann liggur í jaðri Þverdalsvatns. Endurlagning vegarins mun ekki hafa mikil viðbótaráhrif á vatnið.

Fyllingar **veglínu B2** munu liggja út í austanverðan jaðar Djúpavatns milli stöðva um 12500-12560. Vatninu hefur ekki verið raskað áður á þessum stað en áhrifin samt sem áður metin óveruleg.

Milli stöðva um 24300-24530 er veglínin í og við farveg Dynjandisár og tjarnar sem núverandi vegur hefur myndað, en vatnasvið Dynjandisár er hluti af friðlýstu náttúruvætti. Þess ber þó að geta að tilvonandi vegur mun ekki hafa mikil viðbótaráhrif á það rask sem núverandi vegur hefur nú þegar haft.

Veglínan fer í sveig í kringum Afréttarvatn í Afréttardal og hefur þannig óbein áhrif á stöðuvatn og umhverfi þess, án þess þó að raska því sjálfu.

Veglína B2 raskar stöðuvötnum og tjörnum meira en veglínur F, D og E, þar sem fyllingar **veglínu B2** liggja út í austanvert Djúpavatn á kafla en **veglínur F, D og E** hafa engin áhrif á vatnið.

Engar sjávarfitjar eru í II. áfanga verksins.

Tafla 6.6.10. Bein skerðing á flatarmáli birkikjarrs, lífmassa, votlendis, stöðuvatna og tjarna í **áfanga II.** (Nave, nr.05-18 og 29-18.).

Áfangi II	Eining	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Skerðing á birkikjarri	ha	4,2	4,2	3,5	4,2
Skerðing á lífmassa	kg/þurrefnis	27.953	27.953	26.326	27.953
Skerðing á votlendi *	ha	1,5 / 0,67	1,5 / 0,67	1,5 / 0,67	1,5 / 0,67
Skerðing á stöðuvötnum og tjörnum ≥ 0,1 ha	ha	0,65	0,85	0,65	0,65

* Fyrri talan sýnir heildarskerðingu votlendis og sú seinni skerðingu á votlendi sem nýtur verndar.

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Birki. Allar **veglínur X, Y og Z** munu raska birki/kjarrskógavist í Hrafnsskagahlíð í vestanverðum Fossfirði og í Trostansfirði. **Veglína Z þó meira en veglínur X og Y.** Upplýsingar um beina skerðingu hvernar veglínu á birki í áfanga III má sjá í töflu 6.6.11.

Lífmassi. Lífmassi var reiknaður út fyrir allar veglínur í Trostansfirði. Allar **veglínur X, Y og Z** skerða lífmassa svæðisins með raski á birki. Meiri lífmassi er í vegstæði **veglína X og Y** en **veglínu Z** og því **skerða veglínur X og Y meiri lífmassa** en **veglína Z** þrátt fyrir að skerða minna birki/kjarrskógavist en **veglína Z.** Beina skerðingu hvernar veglínu á lífmassa má sjá í töflu 6.6.11.

Votlendi. **Veglína X** skerðir votlendissvæði í vestanverðum Fossfirði, í Dufansdal og innarlega í vestanverðum Reykjafirði. Þar sem **veglínur Y og Z** liggja í sama vegstæði á ofangreindum votlendissvæðum er bein skerðing hvernar veglínu fyrir sig sú sama, sjá töflu 6.6.11.

Stöðuvötn og tjarnir. **Veglína X** skerðir tjarnir á Dynjandiheiði þar sem fyllingar hennar ná út tjarnirnar. Annars vegar er tjörn við stöð 34100 á Dynjandiheiði, hins vegar er tjörn milli stöðva 34500-34550 á Dynjandiheiði. Þar sem **veglínur Y og Z** fylgja **veglínu X** um þetta svæði er bein skerðing vegna veglína sú sama. Beina skerðingu á tjörnum á Dynjandiheiði má sjá í töflu 6.6.11.

Sjávarfitjar með sjávarfitjungi eru við ósa Dufansdalsár og í botni Fossfjarðar. Þar sem allar **veglínur X, Y og Z** liggja í sama vegstæði við umrædd svæði er skerðing þeirra sú sama, sjá töflu 6.6.12.

Tafla 6.6.11. Bein skerðing á flatarmáli birkikjarrs, lífmassa, votlendis, stöðuvatna og tjarna og sjávarfitja í áfanga III. (Nave, nr.05-18 og 29-18.).

Áfangi III	Eining	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Skerðing á birki	ha	8,9	8,9	9,5
Skerðing á lífmassa	kg/þurrefnis	67.355	67.355	48.750
Skerðing á votlendi *	ha	1,5 / 0,7	1,5 / 0,7	1,5 / 0,7
Skerðing á stöðuvötnum og tjörnum $\geq 0,1$ ha	ha	0,12	0,12	0,12
Skerðing á sjávarfitjum	ha	0,1	0,1	0,1

* Fyrri talan sýnir heildarskerðingu votlendis og sú seinni skerðingu á votlendi sem nýtur verndar.

6.6.4. Endurheimt gróðursvæða

Græða þarf upp jafn mikið gróðurlendi og raskast við framkvæmdir. Vegagerðin mun endurheimta votlendi í stað þess votlendis sem raskast og sjá um að grætt verði upp birkikjarr í stað þess sem tapast. Við frágang á svæðinu verður reynt að ganga þannig frá skeringum að ekki verði hætta á rofi.

Stærsti hluti þeirra gróðurlenda sem raskast verða grædd upp meðfram nýjum vegi. Við uppgræðslu á vegköntum og skeringum verður alltaf eftir ræma með veginum sjálfum. Gert er ráð fyrir að ekki sé hægt að græða upp a.m.k. 11 m breitt svæði. Á köflum verður mögulegt að græða upp núverandi veg og þarf að skoða uppgræðsluna í tengslum við nýtingu hans (kafli 4.9.5.). Þegar undirbúningur að útboðsgögnum hefst og þar með samningar við landeigendur, verður leitað til Skógræktarinnar, Umhverfisstofnunar og Landgræðslunnar varðandi frekari leiðbeiningar um hvaða tegundir og aðferðir skuli nota við uppgræðslu.

Birkigróður

Í umræðu um röskun skóglendis vegna vegaframkvæmda er jafnan miðað við að röskunin verði á öllu hreyfðu landi. Vegagerðin telur að skóg megi rækta upp að nýju á raskaða svæðinu svo fremi að það skerði ekki umferðaröryggi. Í kröfum til öryggissvæða meðfram vegum segir að innan þeirra megi ekki vera trjástofnar sverari en 100 mm í 400 mm hæð yfir jörðu. Í kafla 3.2.3. segir að það sé ekkert því til fyrirstöðu að rækta birkiskóg innan öryggissvæða að því tilskyldu að skógurinn skerði ekki vegsýn.

Ekkert er því til fyrirstöðu að rækta birkiskóg og kjarr að nýju nánast að vegöxl svo fremi að nauðsynleg vegsýn sé tryggð. Hér verður miðað við að skóg og kjarr megi rækta í öll röskuð svæði utan 1,5 m fjarlægðar frá axlarkanti eða 5,5 m frá miðju vegar. Til að tryggja vegsýn í beygjum gæti þurft að auka þessa fjarlægð í allt að 12,5 m innan í beygjum sem vísa að fjallshlíðinni. Eins gæti á stöku stað þurft að huga að mögulegri snjósöfnun en almennt er talið að skógurinn dragi fremur úr en auki snjósöfnun á veg.

Þar sem birki verður raskað er miðað við að svarðlagi verði ýtt í hauga við jaðar raskaðra svæða og látið bíða þar til kemur að frágangi, þó í mesta lagi eitt ár. Í svarðlaginu er fræforði sem getur spírað og hjálpað til að fá aftur upprunalega gróðurþekju, sjá „Leiðbeiningar um meðferð svarðlags við vegagerð“ (Hafdís Sturlaugsdóttir, 2008 Guðrún Óskarsdóttir og Ása Aradóttir, 2015). Til að hjálpa til við sjálfsáningu birkis í t.d. aflagða vegi mætti gera þá hrjúfa til að tryggja öruggt set fyrir fræ. Þá helst líffræðileg fjölbreytni innan svæðisins. Náttúrustofa Vestfjarða leggur til að ef planta eigi birki í svæðið ætti að reyna að nýta birki af stofnum af Vestfjörðum.

Á umræddum svæðum verður því birkifræi safnað og sáð yfir svarðlagið eftir að því hefur verið komið fyrir sem efsta lagi við frágang.

Í stað þess birkis sem skerðist varanlega, vegna lagningar nýs Vestfjarðarvegur um Dynjandisheiði og nýs Bíldudalsvegur, verður gróðursett birki í grennd við framkvæmdasvæðið í samráði við Skógræktina og viðkomandi sveitarfélag.

Votlendi

Frá árinu 1996 hefur Vegagerðin staðið fyrir endurheimt votlendis í stað votlendis sem raskað hefur verið vegna vegagerðar. Endurheimtin var til að byrja með unnin í samráði við Umhverfisstofnun og Votlendisnefndina. Eftir að Votlendisnefndin var lögð niður hefur Hlynur Óskarsson hjá Landbúnaðar-

háskóla Íslands aðstoðað Vegagerðina við að meta svæði til endurheimtar en oft hefur verið leitað til umhverfisnefnda sveitarfélaganna og náttúrustofu á viðkomandi svæði um hugmyndir að hentugum stöðum til að endurheimta votlendi. Í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um endurheimt votlendis (fylgiskjal 3 í viðauka I) kemur fram að endurheimt votlendis vegna framkvæmda skuli vera í sama landshluta og það votlendi sem raskað verður vegna framkvæmda.

Endurheimt votlendis er skilgreint sem mótvægisaðgerð vegna röskunar votlendis við vegagerð. Það votlendi sem verður endurheimt getur komið í stað þess votlendis sem tapast vegna lagningar nýs vegar. Vegagerðin mun kosta framkvæmdir við að endurheimta jafn stórt votlendi og tapast við vegaf framkvæmdina. Ákvörðun um hvar megi endurheimta votlendi í stað þess votlendis sem tapast við framkvæmdina verður tekin í samráði við Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ (sjá kafla 8.1.).

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). Flest votlendissvæði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem kunna að skerðast vegna framkvæmdanna eru minni en 5 ha (fylgiskjal 3 í viðauka I).

Stöðuvötn og tjarnir

Nýir vegir munu liggja í jaðri tveggja stöðuvatna og raska tjörnum. Flestar tjarnanna eru á hálendasta hluta Dynjandisheiðar, gróðursnauðar, vatnslitlar og grunnar, og þess eðlis að þorna upp að hluta yfir sumartímenn. Vegagerðin hefur metið beina skerðingu hvernar veglínur fyrir sig á stöðuvötn og tjarnir.

Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir við að endurheimta tjarnir í stað þeirra sem raskast en leggur til að aukið svæði votlendis verði endurheimt í stað þeirra stöðuvatna og tjarna sem raskast vegna fyrirhugaðra framkvæmda.

Sjávarfitjar

Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir til að skapa nýjar sjávarfitjar í stað þeirra sem skerðast.

6.6.5. Samanburður veglína

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Þegar borin eru saman áhrif allra **veglína A1, A2, A3, F, F2 og F3** í Vatnsfirði má sjá að veglína **A2 hefur mest áhrif á birki/kjarrskógavist** þar sem hún raskar því mest, eða um 7,2 ha. **Veglína F2 hefur minnst áhrif**. Samkvæmt Skógræktinni teljast birkilendi á fyrirhugaðu framkvæmdasvæði í Vatnsfirði, hvort heldur sem er birkiskógur eða birkikjarr, undanþegin 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, lið b. Aftur á móti er vistlendið sem þau heyra undir, þ.e. kjarrskógavist, með *hátt verndargildi*.

Mögulegt er að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á birkikjarr með mótvægisaðgerðum á framkvæmdatíma.

Þegar borin eru saman áhrif veglína á skerðingu lífmassa í Vatnsfirði sést að **veglína A2 skerðir lífmassa mest**, eða tæplega 46.000 kg, sem er í samræmi við það að **veglína A2 skerðir einnig mest af birki**. **Veglína A3** skerðir lífmassa næst mest allra veglína eða rúmlega 43.000 kg. **Veglína F2 skerðir aftur á móti minnst** af lífmassa eða tæplega 9.000 kg.

Þegar allar **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3** í Vatnsfirði eru bornar saman, m.t.t. beinnar skerðingar á votlendi, sést að **veglínur A2, A3 og F raska votlendi mest** eða tæplega 1 ha, meðan **veglínur A1 og F2 raska hvergi votlendi**.

Til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi er fyrirhugað að endurheimta votlendi sem ræst hefur verið fram í grennd við framkvæmdasvæðið (kafla 8.1.).

Veglínur A1, A2 og A3 liggja hvergi um sjávarfitjar/sjávarfitjungavist en allar **veglínur F, F2 og F3** munu hafa bein áhrif á sjávarfitjar, sjá töflu 6.6.15. **Veglínur F, F2 og F3 skerða sjávarfitjar** um 0,02 ha í austanverðum Vatnsfirði.

Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir til að endurheimta sjávarfitjar.

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Þegar borin eru saman áhrif **veglína F, B2, D og E** á birki/kjarrskógavist (tafla 6.6.10. og 6.6.16.) í Dynjandisvogi sést að **veglínur F, B2 og E raska allar birki/kjarrskógavist jafn mikið** eða rúmlega 4 ha meðan **veglína D** raskar um 3,5 ha. Samkvæmt Skógræktinni telst birkikjarrið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í Dynjandisvogi undanþegið 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, lið b. Aftur á móti er vistlendið sem þau heyra undir, þ.e. kjarrskógavist, með *hátt verndargildi*.

Mögulegt er að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á birkikjarr með mótvægisáðgerðum á framkvæmdatíma.

Þegar borin eru saman áhrif veglína á skerðingu lífmassa í Dynjandisvogi sést að **veglínur F, B2 og E skerða lífmassa jafnt og mest af veglínunum**, eða tæplega 28.000 ha meðan **veglína D** skerðir rúmlega 26.000 ha.

Við samanburð á áhrifum **veglína F, B2, D og E** á votlendi (tafla 6.6.10. og 6.6.18.) sést að allar **veglínur skerða votlendi jafn mikið**, eða um 1,5 ha. Til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi er fyrirhugað að endurheimta votlendi sem ræst hefur verið fram í grennd við framkvæmdasvæðið (kafli 8.1.).

Við samanburð á beinum áhrifum **veglína F, B2, D og E** á stöðuvötn og tjarnir sést að allar **veglínur raska stöðuvötnum og/eða tjörnum, veglína B2** þó mest eða tæplega 1 ha.

Vegagerðin leggur til að endurheimt verði votlendi í stað þeirra tjarna sem skerðast vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar.

Áfangi III, veglínur B2, D, E og F

Þegar borin eru saman áhrif **veglína X, Y og Z** á skerðingu birkis/kjarrskógavistar (tafla 6.6.11.) sést að **veglínur X og Y raska birki/kjarrskógavist meira en veglína Z**, eða tæplega 9 ha meðan **veglína Z** raskar um 7,5 ha. Samkvæmt Skógræktinni teljast birkilendin í Hrafnsskagahlíð og Trostansfirði undanþegin 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, lið b. Aftur á móti er vistlendið sem þau heyra undir, þ.e. kjarrskógavist, með *hátt verndargildi*.

Mögulegt er að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á birkikjarr með mótvægisáðgerðum á framkvæmdatíma.

Þegar borin eru saman áhrif veglína á skerðingu lífmassa sést að **veglínur X og Y skerða lífmassa mest**, eða rúmlega 67.000 kg. Veglína Z skerðir lífmassa um tæplega 49.000 kg.

Allar **veglínur X, Y og Z skerða votlendi** nokkuð jafnt eða um 0,7 ha (tafla 6.6.11.). Til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi er fyrirhugað að endurheimta votlendi sem ræst hefur verið fram í grennd við framkvæmdasvæðið (kafli 8.1.).

Allar **veglínur X, Y og Z** raska tjörnum jafnmikið, eða um 0,1 ha.

Við samanburð á áhrifum **veglína X, Y og Z** á sjávarfitjar sést að allar veglínur skerða sjávarfitjar/sjávarfitjungavist jafnt eða um 0,1 ha. Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir til að endurheimta sjávarfitjar.

Í töflum 6.6.12. – 6.6.13. er greint frá vægi umhverfisáhrifa á gróðurfar í hverjum áfanga framkvæmdarinnar fyrir sig.

6.6.6. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Vegagerðin mun stuðla að því að röskun á landi verði sem minnst og að hún takmarkist fyrst og fremst við vegarstæðið sjálft.
- Við frágang á svæðinu verður reynt að ganga þannig frá skeringum að ekki verði hætta á rofi.
- Jarðvegi og gróðri verður haldið til haga og jafnað yfir röskuð svæði eins fljótt og kostur er.
- A.m.k. jafn mikið gróðurlendi og raskast við framkvæmdirnar verður grætt upp. Við frágang vegarins verða skeringar og fyllingar lagaðar að landinu umhverfis. Öll svæði við hlið vegar, vegkantar, skeringar og aflagðir vegkaflar, verða jöfnuð og grædd upp þar sem við á að verki loknu, í samráði

við landeigendur, Landgræðsluna, Skógræktina og Umhverfisstofnun (kafla 4.9.1.). Við uppgræðslu á vegköntum þar sem það á við, verður tekið mið af grenndargróðri.

- Framkvæmdum verður hagað þannig að reynt verður að skerða birkikjarr sem minnst. Haft verður samráð við Skógræktina um svæði til útplöntunar í stað þess birkikjarris sem tapast.
- 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.
- Reynt verður að skerða votlendi sem minnst. A.m.k. jafn stórt votlendi og raskast við framkvæmdirnar verður endurheimt. Endurheimt votlendis verður í samráði við sérfræðing um endurheimt votlendis, viðkomandi landeigendur og Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ.

6.6.7. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Skógurinn á framkvæmdarsvæðinu er heldur gisnari en skógar við norðanverðan Breiðafjörð. Í mælingum í Vatnsfirði og Trostansfirði eru tré yfir 2 m að hæð. Við Dynjandisvog er skógurinn heldur lægri. Á svæði við Pennu í Vatnsfirði er hluti skógarins að falli kominn. Þar er skógurinn orðinn mjög gisinn og tré vaxinn fléttum. Annarsstaðar á því svæði er að koma upp þéttur skógur.

Við framkvæmdina verður grónu landi raskað. Gróðurlendi sem skerðast eru algeng á svæðinu. Í rannsókn Náttúrustofu Vestfjarða kom fram að engum sérstæðum gróðri eða gróðurlendum sem eru sjaldgæf á þessu landsvæði verði raskað. Engar tegundir á svæðinu eru á válista.

Votlendi, sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir munu skerðast vegna framkvæmda, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Kjarrskógavist sem hefur hátt verndargildi mun einnig skerðast en samráð Náttúrustofu Vestfjarða og Skógræktarinnar hefur leitt í ljós að birkigróður á mögulegu framkvæmdasvæði fellur ekki undir 61. gr. náttúruverndarlaga.

Áhrif framkvæmdarinnar á sjávarfitjar eru varanleg og óafturkræf en engin þeirra leiða sem lagðar eru fram hefur veruleg neikvæð áhrif á sjávarfitjar. Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar eru staðbundin.

Til að draga úr áhrifunum verður þess gætt að rask verði sem minnst á framkvæmdatíma og við frágang verður jafn stórt gróðurlendi og raskast grætt upp. Í samráði við Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ verður leitast við að endurheimta jafn stórt votlendi og raskast vegna framkvæmdanna og haft samráð við Skógræktina um uppgræðslu til að bæta fyrir það birkikjarr sem tapast. Framkvæmdin mun hafa bein áhrif á gróður en að stærstum hluta eru áhrifin afturkræf með mótvægisáðgerðum.

Tafla 6.6.12. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á gróðurfar.

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Tafla 6.6.13. Samanburður á áhrifum veglína á gróðurfar á áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Flóra	○	○	○	○	○	○
Gróið land	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Birkigróður	◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆
Votlendi	○	◆	◆	◆	○	◆
Sjávarfitjar	○	○	○	◆	◆	◆

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Tafla 6.6.14. Samanburður á áhrifum veglína á gróðurfar á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Flóra	○	○	○	○
Gróið land	○	○	○	○
Birkigróður	◆	◆	◆	◆
Votlendi	◆	◆	◆	◆
Stöðuvötn og tjarnir	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Tafla 6.6.15. Samanburður á áhrifum veglína á gróðurfar á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Flóra	○	○	○
Gróið land	○	○	○
Birkigróður	◆	◆	◆
Votlendi	◆	◆	◆
sjávarfitjar	◆	◆	◆
Stöðuvötn og tjarnir	○	○	○

6.6.8. Niðurstaða

Við framkvæmdir munu votlendi, sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir skerðast, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar eru háð leiðarvali en engar tegundir á mögulegu framkvæmdasvæði eru á válista.

Framkvæmdir á **áfanga I og III** geta skert sjávarfitjar lítilháttar. Sjávarfitjar hafa mikið vistfræðilegt mikilvægi og Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir til að skapa nýjar sjávarfitjar í stað þeirra sem skerðast.

Þótt gripið verði til mótvægisáðgerða, þ.e. uppgræðslu og endurheimtar votlendis og birkikjarrs, verður ekki hægt að bæta fyrir öll þau gróðursvæði sem hverfa undir nýjan og endurbyggðan veg. Það á einkum við um sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir, birkigróður og votlendi. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** geti haft **nokkuð neikvæð** til talsverð neikvæð áhrif á gróðurfar. Að **veglínur A1 og F2** hafi **nokkuð neikvæð** áhrif en **veglínur A2, A3, F og F3** hafi **talsverð neikvæð** áhrif á gróðurfar vegna rasks á birkigróðri.

Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali, og að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali. Áhrifin eru staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis.

Fjallað er nánar um áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði í kafla 6.13.

6.7. FUGLALÍF

Athuganir á fuglum hafa verið gerðar vegna vegagerðar á Vestfjörðum allt frá 1976, bæði með beinum talningum af landi en einnig var gerð viðamikil talning á rauðbrystingum úr lofti vorið 1990. Víða á Vestfjörðum eru þekkt arnarsetur. Athuganir á varpfuglum á þessu svæði eru ekki miklar en Náttúrustofa Vestfjarða hefur þó fylgst með fuglalífi við vötn á svæðinu frá 2007. Einnig hafa verið gerðar fuglaathuganir á Dynjandisheiði við Stóra-Eyjavatn og svæði þar um kring. Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar eru fyrirbyggjandi gögn notuð eins og kostur er, en sumarið 2015, 2016 og 2018 fóru fram rannsóknir á fuglalífi á mögulegu framkvæmdasvæði.

Vegagerðin fékk Náttúrustofu Vestfjarða til að athuga fugla á mögulegu framkvæmdasvæði. Skýrslur Náttúrustofunnar frá haustinu 2017 og janúar 2019 bera heitið:

- *Fuglaathuganir á Dynjandisheiði*, NV nr. 05-17 (Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2017). **Viðauki 3.**
- *Fuglaathuganir á Bíldudalsvegi*, NV nr. 02-17 (Hafdís Sturlaugsdóttir, 2017). **Viðauki 4.**
- *Rannsóknir vegna framkvæmda á Vestfjarðavegi (60) og Bíldudalsvegi (63). Fjöruathugun, gróður og fuglar. Viðbót við fyrri rannsóknir*, NV nr. 29-18 (Hulda Birna Albertsdóttir, Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2019). **Viðauki 13.**

Eftirfarandi byggir á ofangreindum skýrslum en fuglalífi er lýst ýtarlegar í skýrslunum.

6.7.1. Grunnástand

Áfangi I

Birkikjarr er upp af Vatnsfirði meðfram ánni Pennu. Á því búsvæði voru þúfutittlingar, skógarprestir, hrossagaukar og músarrindlar algengastir en þeir voru einnig algengir í búsvæði sem var blandað birki og mólendi.

Fuglar voru taldir á þremur stöðum við Vatnsfjörð. Nokkuð var af fugli á sjónum við ósa Pennu. Mest var af æðarfugli en einnig var hópur af tjaldi á því svæði. Flestir tjaldar voru á leirum innarlega í Vatnsfirði, en þeir voru þar í ætisleit.

Talning fór fram um miðjan apríl og þá voru umferðarfuglar ekki komnir á svæðið. Farfuglar voru að byrja að tínast til landsins. Tjaldur var kominn en tjaldar hafa sést að vetri til víða við Breiðafjörð norðanverðan (Hafdís Sturlaugsdóttir óbirt gögn). Lítið var komið af öðrum farfuglum.

Starfsmenn Náttúrustofu Vestfjarða hafa talið fugla við Vatnsfjörð þegar umferðarfuglar eru á ferðinni en þeir hafa viðkomu í Vatnsfirði vor og haust (Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2017). Vaðfuglar nota fjöru til fæðuöflunar og er fjöldi þeirra mestur um miðjan maí þegar bætist við íslenska stofna, fuglar sem fara um landið á leið sinni til Grænlands og Kanada. Stærsti einstaki stofn sem fer um Ísland á þessum tíma er rauðbrystingur (*Calidris canutus*, undirtegund *C.c. islandica*) en um 270.000 fuglar (77% af heimsstofni) fara um Ísland og þar af hefur 65% af stofninum viðkomu í Breiðafirði og er rauðbrystingur ábyrgðartegund hér (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson, 2008). Í Vatnsfirði hafa verið taldir á bilinu 600-1.300 rauðbrystingar á svæðinu (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson, 2008, Náttúrustofa Vestfjarða óbirt gögn).

Algengustu fuglategundirnar á athugunarsvæðinu eru algengar á Vestfjörðum og um land allt.

Áfangi II

Athugunarsvæði Vestfjarðavegar á áfanga II er nokkuð fjölbreytt. Uppi á heiðinni eru mosaholt algengust. Þar voru heiðlóa, snjótittlingur og steindepill algengustu fuglarnir. Birkikjarr er í Dynjandisvogi. Á því búsvæði voru þúfutittlingar, skógarprestir, hrossagaukar og músarrindlar algengastir en þeir voru einnig algengir í búsvæði sem var blandað birki og mólendi.

Votlendi var við vötn og ár. Þar sáust lómar og álftrir á vötnunum í varpi. Einnig sáust straumönd og himbrimi við vötnin. Þessar mælingar svipa til þess sem áður hefur verið kannað (Böðvar Þórisson, 2010, Böðvar Þórisson, 2014).

Alls sáust 30 tegundir fugla á rannsóknarsvæðinu við athuganir 2007 og 2015. Niðurstöður þéttleikareikninga fyrir allt rannsóknarsvæðið sýna að þúfuttlingur er algengasti fuglinn en þéttleiki hans reiknast 50,2 pör/km². Hrossagaukur var með þéttleikann 14,2 pör/km² en skógarpröstur og snjóttlingur um 12 pör/km² hvor tegund. Aðrar tegundir sem voru það algengar að hægt var að reikna út þéttleika voru heiðlóa (7 pör/km²), steindepill (6,5 pör/km²) og músarrindill (1,4 pör/km²).

Þéttleiki fugla á þessu svæði var reiknaður 35,3-175 pör/km² sem er nokkuð lægra en mældist við athuganir í dölum í Öfundarfirði (Hafdís Sturlaugsdóttir og fl., 2013). Á rýru landi, eins og er m.a. á hluta af svæðinu milli Þverdalsár og Þverdalsskarðs, voru mun færri fuglar. Þar var þéttleikinn nokkuð hærri en mældist við fuglarannsóknir á Hafinu norðan Búrfells 2015 vegna mats á áhrifum vindmylla í Búrfellslundi á fugla (Aðalsteinn Örn Snæþórsson og fl., 2015).

Algengustu fuglategundirnar á athugunarsvæðinu eru algengar á Vestfjörðum og um land allt.

Áfangi III

Athugunarsvæði Bíldudalsvegur er fjölbreytt og nær frá sjávarmáli og í 450 m hæð. Algengasta búsvæðið er graslendi en einnig er birkikjarr algengt. Í mosabembu efst á rannsóknarsvæðinu voru þúfuttlingur og steindepill algengustu varpfuglarnir. Í birkikjarrinu í Sunndal og í Fossfirði voru þúfuttlingar, skógarprestir og hrossagaukar algengastir. Músarrindill sást ekki á svæðinu en það heyrðist í honum. Líklegt má telja að hann sé varpfugl á svæðinu enda birkiskógar hans aðalbúsvæði.

Votlendi var ekki mikið á rannsóknarsvæðinu. Mýrlendi var í Reykjarfirði en þar voru heiðlóur, hrossagaukar og stelkar algengastir.

Við bæinn Foss var mjög mikið fuglalíf. Þar var æðarvarp og í kringum það var mikið fuglalíf. Þar verptu líklega um 10 tegundir fugla. Langalgengasti fuglinn var æðarflugl og svo kría. Æðarflugl var einnig algengur meðfram ströndinni meira og minna.

Fuglalíf við Sunndalsána var áberandi lítið. Miðað við búsvæði, þ.e. votlendi og tjarnir út frá ánni, hefði mátt ætla að þar væri mun meira fuglalíf. Hugsanlegt er að ófriður hafi verið á þessu svæði frá mink eða ref.

Grágæs og hrafn sem eru á valista sáust á athugunarsvæðinu. Einnig sást straumönd sem er talin í yfirvofandi hættu samkvæmt valista. Grágæs sást á hreiðri í æðarvarpinu við Foss. Á sama svæði var straumönd líklega á hreiðri. Hrafnslapur sást ekki á athugunarsvæðinu.

Fuglaskoðun var gerð 17. júní 2016. Þá er liðinn sá tími sem umferðafuglar nota á Íslandi. Umferðafuglar eru t.d. rauðbrystingur, sanderla og tildra. Náttúrustofa Vestfjarða hefur fylgst með umferðafuglum sem fara um þessi svæði. 21. maí 2015 var áætlað að í Reykjarfirði væru um 2.000 rauðbrystingar (*Calidris canutus*) á leirum í fæðuleit. Í maí árið 2011 var áætlað að það væru 500 rauðbrystingar í Reykjarfirði en út af Dufansdal voru taldir 106 fuglar (Náttúrustofa Vestfjarða óbirt gögn). Áætlað var að um 0,25% af þeim rauðbrystingum sem fara um hér á landi nýti svæðið í Reykjarfirði til fæðuöflunar (Guðmundur A. Guðmundsson, 2009).

Fuglalífið á athugunarsvæðinu svipar til þess sem skráð var við Bíldudalsvog (Böðvar Þórisson, 2010). Aðstæður eru svipaðar í Reykjarfirði með skjól hárra og brattrra fjalla. Algengustu fuglategundirnar á athugunarsvæðinu eru algengar á Vestfjörðum og um land allt.

6.7.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Fuglar og búsvæði þeirra njóta ákveðinnar verndar samkvæmt íslenskum lögum og alþjóðlegum samningum. Íslendingar bera ábyrgð á mörgum fuglategundum vegna þess hversu stórt hlutfall af heildarstofnstærð ákveðinna tegunda í Evrópu verpur hér á landi eða fer um landið á leið til varp- og vetrarstöðva. Dæmi um ábyrgðartegundir eru t.d. rauðbrystingur (fargestur), spói og kría (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson, 2012, Ólafur Einarsson o.fl., 2002). Einnig er Ísland aðili að alþjóðlegum samningum er snýr að verndun fugla og búsvæða þeirra. Þetta eru Ramsarsamningurinn um votlendi (Ramsar Convention, 1971) og Bernarsamningurinn um villtar plöntur og dýr (Council of Europe, 1979). Aðild Íslands að þessum samningum öðlaðist gildi 1978 og 1993.

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á fuglalíf.

- Lög um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995, þar sem eru markmið um að tryggja varðveislu náttúruminja, svo sem landslags, jarðmyndana og lífríkis.
- Válisti 2, fuglar. Skrá yfir þær tegundir íslenskra fugla, sem eiga undir högg að sækja hér á landi, eru í útrýmingarhættu eða hefur verið útrýmt.
- Mikilvæg fuglasvæði í Íslandi. Skilgreind hafa verið svæði sem teljast alþjóðlega mikilvæg fyrir þá 81 tegund fugla sem eru varpfuglar eða reglulegir gestir hér á landi. Mat á því hvaða svæði falla í þennan flokk byggist á **viðmiðum** Alþjóðlegu fuglaverndarsamtakanna, **BirdLife International**. Það veltur fyrst og fremst á stofnmati, þ.e. hversu margir fuglar nýta svæðin hér á landi og hversu hátt það hlutfall er af heildarstofni. Fyrir sumar tegundir eru hvort tveggja byggt á ítarlegum fyrirbyggjandi gögnum en fyrir margar tegundir byggir matið á takmörkuðum og oft áratugagömlum gögnum. **Breiðafjörður telst til mikilvægra fuglasvæða á Íslandi.**
- Í Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir: "*Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands.*"
- Lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum.
- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013.
- Reglugerð nr. 252/1996 um friðun tiltekinna villtra fuglategunda, friðlýsingu æðavarps, fuglamerkingar, hamskurð o.fl. segir: "*Óheimilt er að hrófla við hreiðrum og hreiðurstöðum þeirra tegunda sem taldar eru upp í 1. málsg. [fálka, hafarnar, snæuglu, haftyrdíls, keldusvíns og þórshana], hvort sem er á varptíma eða utan hans.*"
- Ramsar-samningurinn um vernd votlendis. Framkvæmdasvæðið telst til mikilvægra fuglasvæða og uppfyllir skilyrði um mögulegt Ramsar-svæði í Evrópu (www.ramsar.org).
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.

6.7.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Framkvæmdin getur haft áhrif á fugla á svæðinu, sérstaklega þar sem vikið verður út af núverandi vegi. Neikvæð áhrif vegaframkvæmda á fuglalíf eru vegna jarðrasks og umferðar ökutæka, sem veldur afföllum á varpfuglum og ungum. Framkvæmdasvæði rýra einnig varpland og fæðusvæði. Áhrif framkvæmda á fugla eru að mestu tímabundin meðan á framkvæmdum stendur.

Ekki er talið að vegagerð muni hafa áhrif á varpstaði eða umferð friðaðra eða sjaldgæfra fugla á rannsóknarsvæðinu. Algengustu fuglategundirnar á athugunarsvæðinu eru algengar á Vestfjörðum og um land allt.

6.7.3.1. Vestfjarðavegur Áfangi I

Umferðarfuglar nýta Vatnsfjörðinn til fæðuöflunar vor og haust. Ef vegur verður lagður úti í sjó eftir **veglínu F, F2, F3 eða A2** fer hluti af svæðinu undir veg en með fullum vatnsskiptum ætti ekki að verða miklar breytingar á fæðuöflunarsvæðinu. Umferðarfuglar gætu orðið fyrir neikvæðum áhrifum ef unnið væri í vegagerð úti í sjó á meðan þeir stoppa hér á landi þ.e. vor og haust. Á **veglínu F, F3, A2 og A3** er gert ráð fyrir að Vestfjarðavegur verði færður suður fyrir Pennu. Þar yrði votlendi og birkikjarri raskað svo framkvæmdir gætu haft neikvæð áhrif á fugla. **Veglína A1** sem fylgir núverandi vegi hefur minnst neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma. Eftir að framkvæmdum lýkur ættu áhrifin af vegagerðinni að vera óveruleg.

Í athugunum Náttúrustofunnar 2003-2007 í Dýrafirði (brúaður 1991) og Önundarfirði (brúaður 1990) er ekki hægt að sjá að fuglum fyrir innan þverun hafi fækkað (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson, 2008) á milli ára og t.d. sáust 2200 rauðbrystingar á Lambadalseyri í Dýrafirði 1979 (Arnpór Garðarsson o.fl., 1980) og 2000 fuglar í Dýrafirði í maí 2003 (sjá töflu 1). Fleiri rauðbrystingar og sanderlur hafa sést í Önundarfirði á síðustu árum en fyrir þverun fjarðarins (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson, 2008). Áhrif þverana í Vatnsfirði verða því fyrst og fremst á fjörusvæðið sem vegstæðið fer yfir svo framarlega sem full vatnsskipti verða fyrir innan.

Mótvægisáðgerðir þar sem núverandi vegir yrðu aflagðir og græddir upp með birki (sjálfsáning eða sáningar), gætu komið til móts við áhrif á þá fugla við Pennu sem háðir eru birkikjarri.

Áhrif framkvæmda á fugla vegna **veglína A1, A2 og A3 og á veglínunum F, F2, og F3** eru metin talsverð neikvæð á meðan á framkvæmdum stendur en óveruleg eftir að þeim lýkur.

6.7.3.2. Vestfjarðavegur Áfangi II

Gert er ráð fyrir breytingu á legu vegarins við Seljadalsvatn, Djúpavatn og Hærrihvilftarvatn. Þá er gert ráð fyrir tilfærslu vegar við „Langjökul“ hæst á Dynjandisheiðinni. Við Afréttarvatnið upp af Dynjandisvogi er gert ráð fyrir að vegurinn fari austanvert við vatnið og komi svo í sveig niður að Dynjandisvogi. Þaðan er gert ráð fyrir að vegurinn fari meðfram fjörunni að Mjólka.

Framkvæmdin mun hafa talsverð neikvæð áhrif á algengustu tegundirnar þ.e. þúfutittling, skógarþröst og hrossagauk sem eru algengastar í birkikjarri og við það, á meðan á framkvæmdum stendur en óveruleg áhrif til lengri tíma. Upp á heiðinni er það aftur þúfutittlingur, heiðlóa og snjótitlingur sem gætu orðið fyrir talsverðum neikvæðum áhrifum á meðan á framkvæmdum stendur en óverulegum áhrifum til lengri tíma.

Við Afréttarvatnið væri hægt að búast við talsverðum neikvæðum áhrifum fyrir álftr á svæðinu þar sem álftradyngja er við vatnið austanvert.

Mótvægisáðgerðir þar sem núverandi vegir yrðu aflagðir og græddir upp með birki (sjálfsáning eða sáningar), gætu komið til móts við áhrif á þá fugla í Dynjandisvogi sem háðir eru birkikjarri.

Gert er ráð fyrir að framkvæmdin muni hafa óveruleg áhrif á varpfugla á svæðinu til lengri tíma.

6.7.3.3. Bíldudalsvegur Áfangi III

Gert er ráð fyrir nokkrum breytingum á veglínunni á þessu svæði. Helstu breytingar verða á veglínunni frá Efracelli niður í Sunndal. Einnig er gert ráð fyrir breytingu á veglínunni í botni Reykjarfjarðar og í Fossfirði.

Framkvæmdin mun hafa áhrif á skógarþröst, þúfutittling og hrossagauk sem verpa á svæðum í Sunndal og í Fossfirði sem raskast vegna vegagerðar. Einnig hefur framkvæmdin áhrif á fæðusvæði umferðarfugla s.s. rauðbrysting í botni Reykjarfjarðar þar sem **veglína X** þverar óseyrar. Þar liggur **veglína Y** uppi á landi og hefur minni áhrif á rauðbrysting en **veglína X**. Æðarvarp við bæinn Foss gæti einnig orðið fyrir einhverjum áhrifum.

Grágæs og straumönd, sem eru á válista, voru í varpi á svæðinu. Ekki er talið að framkvæmdin hafi áhrif á varp þeirra.

Ekki er talið að vegagerð muni hafa áhrif á varpstaði eða umferð friðaðra eða sjaldgæfra fugla á rannsóknarsvæðinu.

Mótvægisáðgerðir þar sem núverandi vegir yrðu aflagðir og græddir upp með birki (sjálfsáning eða sáningar), gætu komið til móts við áhrif á þá fugla í Sunndal sem háðir eru birkikjarri.

Framkvæmdin mun hafa tímabundin talsverð neikvæð áhrif á fugla meðan á framkvæmdum stendur en óveruleg áhrif til lengri tíma

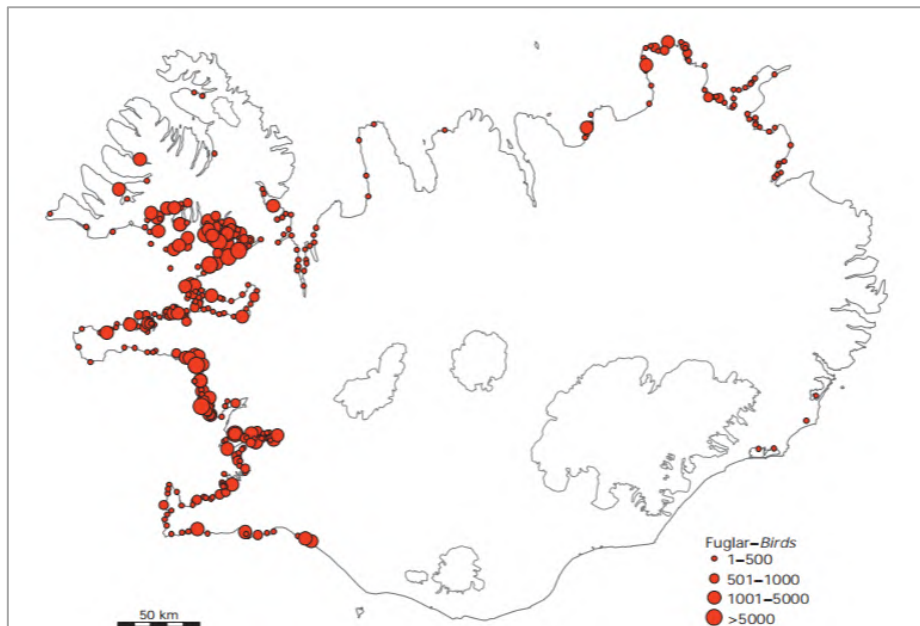
6.7.4. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst. Engum nýjum, grónum svæðum verður raskað á varptíma fugla, frá byrjun maí fram í lok júlí.
- Þar sem núverandi vegir liggja í gegnum birkikjarr og verða aflagðir, þ.e. við Pennu, í Sunndal, í Trostansfirði og í Dynjandisvogi, verða þeir græddir upp með birki í samráði við landeigendur, Umhverfisstofnun og Skógræktina, til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á fugla sem háðir eru birkikjarri.
- Miðað er við að engar framkvæmdir verði innan æðarvarps á varptíma frá 15. apríl til og með 14. júlí ár hvert.

6.7.5. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Nýr vegur mun hafa bein neikvæð áhrif á fuglalíf vegna jarðrasks á framkvæmdatíma sem rýrir varpland og fæðusvæði og vegna umferðar ökutæka á framkvæmdatíma og að loknum framkvæmdum. Áhrif framkvæmda á fugla eru að mestu tímabundin meðan á framkvæmdum stendur.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði í Vatnsfirði er mikilvægt fyrir fugla. Um Breiðafjörð fara fuglar (umferðarfuglar) vor og haust sem eru á leið til og frá varpstöðvum á Grænlandi og Kanada og hefur rauðbrystingur viðdvöl á leirum í Vatnsfirði. Breiðafjörður hefur ekki verið tilnefndur á skrá Ramsar samnings af hálfu Íslands en uppfyllir þó öll skilyrði hans. Markmið samningsins er að vernda votlendissvæði sem eru fyrst og fremst búsvæði votlendisfugla. Rauðbrystingur hefur einnig viðdvöl á leirum í Reykjarfirði.



Mynd 6.7.1. Fjöldi og dreifing rauðbrystinga sem sáust í maí 1990 (Kristinn H. Skarphéðinsson o.fl., 2017).

Leirur í botni Vatnsfjarðar og óseyrar í botni Reykjarfjarðar eru mikilvægar fyrir rauðbrysting vegna fæðuöflunar. Í töflu 6.7.2. er greint frá vægi umhverfisáhrifa á fugla.

Tafla 6.7.1. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á fuglalíf.

▲▲▲	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
▲▲	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
▲	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Við þverun Vatnsfjarðar á **áfanga I** verður tryggt að vatnsbúskapur í firðinum verði óbreyttur innan við þverun og framkvæmdir munu ekki skerða mikilvæg fæðuöflunarsvæði rauðbrystings.

Tafla 6.7.2. Samanburður á áhrifum veglína á fuglalíf á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Umferðarfuglar vorfuglar	○	○	○	○	○	○
Varpfuglar (æðarvarp)	○	○	○	○	○	○
Tegundir á válista	○	○	○	○	○	○
Haförn	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Gert er ráð fyrir að framkvæmdir **áfanga II** muni hafa óveruleg áhrif á fugla.

Tafla 6.7.3. Samanburður á áhrifum veglína á fuglalíf á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Umferðarfuglar og vorfuglar	○	○	○	○
Varpfuglar (æðarvarp)	○	○	○	○
Tegundir á valista	○	○	○	○
Haförn	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Á **áfanga III** mun **veglína X** í Reykjarfirði raska mikilvægu fæðuöflunarsvæði rauðbrystings á framkvæmdatíma þar sem hún liggur þvert yfir óseyrnar í botni fjarðarins. Að loknum framkvæmdum mun vegurinn í Reykjarfirði skera óseyrnar í tvennt og fæðuöflunarsvæði rauðbrystings hefur verið skert varanlega. Áhrifin eru á heimsvísu, því um er að ræða fæðuöflun umferðarfugla sem eru á leið til og frá varpstöðvum á Grænlandi og Kanada vor og haust. Þau eru hins vegar ekki á umfangsmiklu svæði og mögulega eru þau afturkræf, ef vegurinn yrði fjarlægður. Vegagerðin telur að **veglína X** muni hafa talsverð neikvæð áhrif á umferðarfugla og vorfugla, bæði á framkvæmdatíma og að loknum framkvæmdum.

Veglína Y raskar ekki óseyrum í botni Reykjarfjarðar og mun hafa óveruleg áhrif á umferðarfugla og vorfugla.

Tafla 6.7.4. Samanburður á áhrifum veglína á fuglalíf á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Umferðarfuglar og vorfuglar	◆◆	○	◆◆
Varpfuglar (æðarvarp)	○	○	○
Tegundir á valista	○	○	○
Haförn	○	○	○

6.7.6. Niðurstaða

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa neikvæð áhrif á fuglalíf. Allar leiðir koma til með að hafa talsverð neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma, eins og á almennt við um vegaf framkvæmdir. Með mótvægisáðgerðum verður dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Reynt verður að skerða óraskað land sem minnst og engum nýjum, grónum svæðum verður raskað á varptíma fugla, þ.e. frá byrjun maí fram í lok júlí og engar framkvæmdir verða innan æðarvarps á varptíma. Þar sem núverandi vegir liggja í gegnum birkikjarr og verða aflagðir verða þeir græddir upp með birki til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á fugla sem háðir eru birkikjarri.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf á **áfanga I og II** verði *óveruleg*. Þau verði aðeins tímabundin og staðbundin á framkvæmdatíma en ekki varanleg. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf á **áfanga III** verði **talsverð neikvæð** verði **veglína X** fyrir valinu í Reykjarfirði en *óveruleg* verði **veglína Y** fyrir valinu.

6.8. LÍFRÍKI STRAUMVATNA OG STÖÐUVATNA

Rannsóknir á vatnalífi og fiskistofnum hafa farið fram á hluta mögulegs framkvæmdasvæðis. Helstu vatnsföll á svæðinu eru Vatnsdalsá, Penna, Dynjandisá, Sunndalsá, Norðdalsá, Fossá, Þernudalsá og Dufansdalsá. Þær eru allar bergvatnsblandaðar dragár (Höskuldur Búi Jónsson, 2017), en stöðuvatnið ræður einkennum í vatnafari Vatnsdalsár milli Vatnsdalsvatns og sjávar (Sigurjón Rist, 1990).

Við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar, fékk Vegagerðin Náttúrustofu Vestfjarða til að taka saman heimildir um lífríki í ám og stöðuvötnum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Skýrsla Náttúrustofunnar frá ágúst 2017 ber heitið:

- *Ár og stöðuvötn við Vestfjarðaveg (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsveg (63)* (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017). **Viðauki 5.**

Í framhaldinu var Hafrannsóknastofnun fengin til að meta hvort þörf væri á frekari rannsóknum á mögulegu framkvæmdasvæði. Niðurstaðan var að gera rannsókn á lífríki Pennu og tveggja stöðuvatna á Dynjandisheiði. Skýrslur Hafrannsóknastofnunar frá október 2018 og febrúar 2019 eru:

- *Rannsóknir á lífríki Djúpavatns og nálæggra tjarna á Dynjandisheiði* (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2018). **Viðauki 6.**
- *Rannsóknir á lífríki Pennu á Barðaströnd* (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019). **Viðauki 17.**

Eftirfarandi byggir á ofangreindum skýrslum en lífríki straumvatna og stöðuvatna er lýst ýtarlegar í skýrslunum.

6.8.1. Grunnástand

Á svæðinu eru ár og stöðuvötn, en laxfiskar hafa aðallega verið veiddir í Vatnsdalsá, Pennu, Norðdalsá, Dufansdalsá og Sunndalsá.

Þau vatnsföll eða stöðuvötn sem staðsett eru innan 200 m áhrifasvæðis Vestfjarðavegar (60) á **áfanga I** eru; Þingmannaá, Vatnsdalsá, Penna og Smjördalsá. Á **áfanga II** eru; Þverdalvatn, Þverdalsá, Norðdalsá, Seljadalsvatn, Djúpavatn, Kollagötuá, Austurá, Trölladalsá, Dynjandisá, „Dynjandistjörn“, Afréttarvatn og Svíná.

Þau vatnsföll eða stöðuvötn sem munu lenda innan 200 m áhrifasvæðis Bíldudalsvegar (63) á **áfanga III** eru; Dufansdalsá, Þernudalsá, Fossá, Reykjarfjarðará, Sunndalsá og Norðdalsá.

Áfangi I

Í Vatnsfjörð falla lækir og ár, svo sem Vatnsdalsá, Þingmannaá og Penna.

Vatnsdalsá og Þingmannaá

Til eru rannsóknir um samfélagsgerðir ryk- og bitmýs í Vatnsdalsá (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Stangaveiði er stunduð í Vatnsdalsá sem fellur í botn Vatnsfjarðar (Sigurður Már Einarsson, 2007) en stopul gögn liggja fyrir um veiði í ánni. Í Skrínni, veiðigagnagrunni Hafrannsóknastofnunar og Fiskistofu kemur fram að árin 2008 til 2013 veiddust á bilinu 30 – 107 laxar í ánni auk þess sem staðbundin bleikja veiðist í Vatnsdalsvatni. Þingmannaá fellur einnig í botn Vatnsfjarðar og engar athuganir hafa farið fram í ánni svo vitað sé. Heimildir benda til að sjóbirtingur hafi gengið í ána á árum áður, en ekki er vitað til þess að skipuleg veiðinýting sé stunduð í ánni (Eiríkur St. Eiríksson, 2003).

Í yfirlitskönnun á tegundasamsetningu hjá ungvíði ferskvatnsfiska í ám á Barðaströnd sem fram fór í ágúst 2017, fundust lax, bleikja og urriði í Vatnsdalsá. Lax var ríkjandi á seiðastigi, en lítill þéttleiki silungaseiða kom fram í rannsókninni (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019).

Penna

Penningsdalur er rétt við Flókalund. Úr honum fellur vatn um þröngt og djúpt gljúfur og áin Penna eða Peningsdalsá rennur til Vatnsfjarðar rétt vestan Flókalundar. Penna er 7 km löng dragá og rennur úr Lónfellshögum, Hellufjalli og Þverdal og rennslíð fer mjög eftir því hvernig tíðin er. Samkvæmt heimildum var Penna mikil veiðiá og helst var að finna fiska við árósa hennar en oft þótti erfitt að ná til fisksins vegna gljúfranna (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Engar upplýsingar lágu fyrir um ána hvað varðar búsvæði, tegundasamsetningu og útbreiðslu fiska. Vettvangsathugun Haf- og vatnarannsóknna á lífríki Pennu var gerð í ágúst 2017 og fóru þá fram mælingar á eðlisþáttum vatns, þörungum og lífrænu reki. Einnig fóru fram fiskirannsóknir til að afla upplýsinga um tegundasamsetningu og þéttleika laxfiska í ánni. Að lokum var gert mat á búsvæðum fyrir laxfiska í Pennu til að meta framleiðslugetu búsvæða fyrir laxfiska í ánni.

Á neðsta hluta árinna liggur áin í alldjúpu gljúfri og er Penna fremur stutt fiskgeng, 860 m, frá ós að fossi ofarlega í gljúfrinu. Sýrustig (pH) mældist þá 7,45 og leiðnin 48,2 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Gildi á blaðgrænumælingum sem er mælikvarði á lífmassa þörunga og blábaktería voru 0,355 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$. Blábakteríur voru ríkjandi á botni og hlutfall þeirra af heildarmagni blaðgrænu tæp 60%. Búsvæði árinna reyndust hentug til hrygningar og fyrir seiðauppeldi á laxfiskum.

Flatarmál árinna mældist tæplega 1 ha og framleiðslueiningar alls 254. Lax og bleikja veiddust í seiðarannsóknnum og reyndist lax ríkjandi í ánni. Litlir stofnar af laxi og bleikja eru til staðar í Pennu. Seiðapétteleiki laxaseiða mældist mjög lágur í Pennu og einna minnstur af 15 ám á Barðaströnd sem skoðaðar voru á sama tíma haustið 2017 (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019).

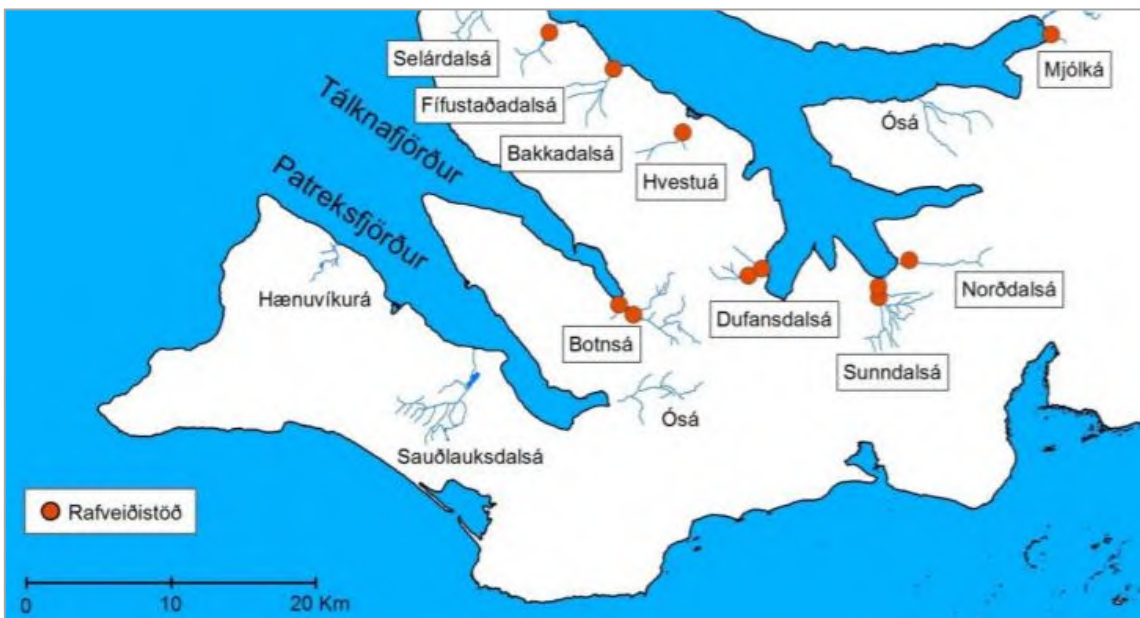
Smjördalsá

Smjördalur gengur vestur úr Penningsdal og rennur um hann Smjördalsá sem er um 5,5 km löng og sameinast Mává, sem rennur úr Mávavötnum. Bakkar Smjördalsár eru að mestu birki vaxnir en klappir eru niður með ánni. Að sunnanverðu við fyrirhugaða þverun eru klettur í ánni en bakki er ekki eins brattur að norðanverðu (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Áfangi II

Þverdalsvatn og Þverdalsá

Þverdalsvatn er í u.þ.b. 170 m hæð yfir sjávarmáli, er 6 ha að stærð og rennur í Þverdalsá. Þverdalsá fellur í gljúfri og fossum til Penningsdals og er um 3 km að lengd og sameinast Pennu í Penningsdal. Bakkar Þverdalsár eru að mestu vaxnir mosa með smárunnum þ.e. lyngi og grávíði. Í ánni eru vætumosar, sérstaklega niður undir núverandi brú (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).



Mynd 6.8.1. Sýnatökustöðvar í vatnsföllum í ágúst 2016 (Leó A. Guðmundsson o.fl., 2017).

Norðdalsá

Drög Norðdalsár eru úr ónefndum vötnum úr dal sem staðsettur er milli Botnshests og Lónfells. Hún rennur um Norðdal og er um 8,3 km löng. Bakkar árinna eru að mestu gróðurlausir. Norðanvert við ána er djúamosi og klóffumýri en einnig er mosi með smárunnum á því svæði.

Gerð var rannsókn á lífríki Norðdalsár ásamt fleiri ám á Vestfjörðum árið 2016 (sjá mynd 6.8.1.). Sýni voru tekin skammt frá ósum árinna. Mældir voru efna- og eðlisþættir; PH gildi, leiðni, TDS (heildarmagn

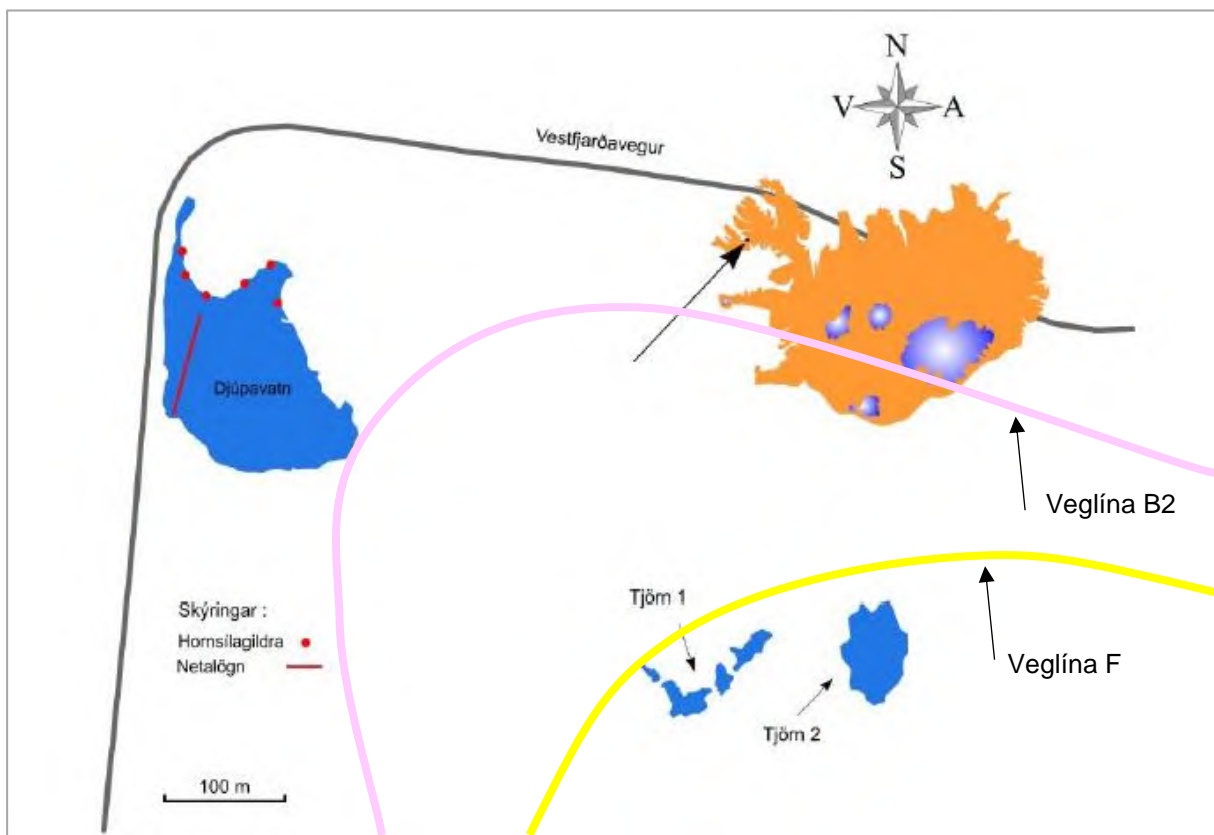
uppleystra efna) og hiti ásamt því að reiknuð var út þéttleikavísitala (fjöldi seiða/100m²) laxfiska frá 16. - 22. ágúst 2016. Þéttleiki laxa var 0,0 bleikja var 0,0 og urriði var 138,8 í Norðdalsá (Leó A. Guðmundsson o.fl., 2017).

Djúpavatn

Djúpavatn er staðsett um miðbik Dynjandisheiðar, í krikanum þar sem vegurinn tekur krappa beygju til austurs. Það er um 3 ha að stærð í tæplega 500 m hæð yfir sjávarmáli. Umhverfi þess er ógróið og frekar smágrýtt. Skammt suðaustur af vatninu eru tvær litlar tjarnir.

Vegna áforma um breytta veglínu og vegagerðar á Dynjandisheiði fóru fram rannsóknir í ágúst 2017 á lífríki Djúpavats og tveggja nálægra tjarna (sjá mynd 6.8.2.). Bæði pH-gildin og leiðnin í tjörnum og Djúpavatni voru í samræmi við það sem mælt hefur verið í tjörnum á heiðum á Vestfjarðakjálkanum. Alls fundust 11 hópar hryggleysingja og reyndust árfætlur og rykmý í mestum mæli. Bæði hornsíli og bleikja veiddust í Djúpavatni, en báðar tjarnirnar reyndust fisklausar (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2018).

Hornsílið er algengasti ferskvatnsfiskur á Íslandi og finnast sílin allt frá ísöltum og söltum tjörnum við sjávarmál og í lækjum, tjörnum og vötnum á hálendi Íslands (Sigurður Snorrason o.fl., 2002). Hornsíli hafa því mikla aðlögunarhæfni og lifa á stöðum þar sem vatnshiti er allt frá því að vera frá 0 - 4°C árið um kring og í heitum lindum þar sem hitinn er allt að 35°C (Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2007). Útbreiðsla hornsíla á Íslandi hefur ekki verið kortlögð en athyglisvert er að finna hornsíli í Djúpavatni í tæplega 500 m hæð yfir sjávarmáli. Stofn hornsíla virðist vera stór í Djúpavatni ef dæma má af afla í hornsílagildrunum og hornsílin virðast ná a.m.k. þriggja ára aldri, en slíkt er algengt í stofnum hornsíla hérlandis (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson, 1996).



Mynd 6.8.2. Kort af Djúpavatni og tjörnum á Dynjandisheiði (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2018).

Bleikja finnst einnig í Djúpavatni og virðist nýliðun stofnsins árviss í vatninu þar sem fiskar af öllum árgöngum frá vorgömlum til 7 ára veiddust. Vöxtur bleikjunnar er fremur hægur, enda er vatnshiti lágur í svo mikilli hæð yfir sjávarmáli og vaxtartíminn að sumrinu stuttur (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2018).

Bleikjustofnar á Íslandi eru afar breytilegir að stærð, í útliti og lífsháttum. Mismunandi stofnar og afbrigði bleikju hafa oft þróast sjálfstætt vegna aðlögunar að mismunandi umhverfi þegar fiskur tók að nema búsvæði í ferskvatni eftir síðustu ísöld (Skúli Skúlason o.fl., 1992).

Djúpavatn er aðeins tæplega 3 ha að flatarmáli og stofn bleikjunnar því ekki stór. Niðurstöður benda til að stærstur hluti bleikjustofnsins sé innan við 20 cm að stærð, en einstaka fiskar ná meiri stærð, væntanlega með fiskáti, en stór stofn hornsíla er til staðar í vatninu. Ekki er þó líklegt að vatnið geti staðið undir mikilli veiðinýtingu þar sem stærð þess er lítil og fiskframleiðsla í samræmi við það (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2018).

Kollagötuá

Kollagötuá er um 2,4 km löng og rennur úr Hærrihviltarvatni og Tóbakslautarvatni til Geirþjófsfjarðar. Framkvæmdasvæðið við ána er í um 400 m y.s. Bakkar árinna eru að mestu gróurlausir ofan við núverandi veg en að neðanverðu er grasivaxið svæði með lyngi. Áin er fremur stórgrýtt (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Austurá

Austurá sameinast úr nokkrum vötnum fyrir ofan ána og rennur niður í Trölladalsá í Neðri – Trölladal. Meðfram bökkum árinna eru grös og starir að mestu en ógróið að hluta. Nokkuð stórgrýtt er við ána (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Trölladalsá

Trölladalsá rennur úr hærri Trölladal og sameinast Austurá sem rennur svo niður í Botnsá, í Geirþjófsfjörð og þaðan til sjávar. Bakkar árinna eru að mestu grónir. Mest ber á grösum og störum en einnig er lyng, s.s. krækilyng, sauðamergur, aðalbláberja- og bláberjalyng á bökkum árinna (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Dynjandisá og Dynjandistjörn

Dynjandisá er dragá og á upptök sín á Glámuhálendinu og rennur í flúðum og fossum úr Stóra – Eyjarvatni og er vatnasvæði hennar friðlýst. Áin er 2,9 km að lengd frá steiptum stokki á Vestfjarðavegi og niður að sjó en fyrir ofan veg er hún rúmlega 1,5 km, samtals 4,4 km að lengd. Við Dynjandisá eru víðimóar á bökkum „Dynjandistjarna“ (nafngift, Böðvar Þórisson), ofan vegar. Neðan núverandi vegar er að mestu ógróið en mosi og lynggróður það litla sem er (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Afréttarvatn

Afréttarvatn er í um það bil 210 metra hæð y.s., um 4,4 ha á stærð og rennur Svíná í það og úr því niður Afréttardalinn og í Fremridal. Við Afréttarvatn er votlendi austan til við vatnið og meðfram Svíná sem rennur í vatnið. Þar er flói með ríkjandi tjarnarstör (*Carex*) en gulstör og klóffá eru einnig áberandi á þessu svæði. Fjalldrapamói og lyngmói taka við af votlendinu og eru blautir blettir inn á milli í mounum. Við austanvert vatnið er mosagróður mest áberandi. Í brattri hlíð að sunnanverðu er þekja mosa og smárunna fremur lítil en við útfall vatnsins og efsta hluta Svínár er hún meiri. Votlendissvæðið á þessum stað er um 3,3 ha að stærð (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Svíná

Svíná rennur í Afréttarvatn í Afréttardal og í Fremridal þar sem hún rennur ofan í Dynjandisvog í flúðum og fossum. Bakkar Svínár eru að mestu grónir. Ofan til við Svíná er mosagróður en neðar fjalldrapamóar og enn neðar birkikjarr (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Áfangi III

Dufansdalsá

Dufansdalsá er 5,5 km löng og rennur um samnefndan dal. Bakkar árinna eru grasivaxnir allt að malarfjöru. Grasið er að hluta til mosablandað.

Gerð var rannsókn á lífríki Dufansdalsár ásamt fleiri ám á Vestfjörðum árið 2015. Tekin voru sýni ofanvert við brú á Dufansdalsá. Mældir voru efna- og eðlisþættir á svæðinu; PH gildi, leiðni, TDS (heildarmagn uppleystra efna) og hiti ásamt því að reiknuð var út þéttleikavísitala (fjöldi seiða/100m²) laxfiska frá 17. - 21. ágúst 2015. Þéttleiki laxa var 35,8, bleikju var 0,0 og urriða var 33,6 (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2016).

Haustið 2016 voru gerðar rannsóknir á sama stað í Dufansdalsá. Mældir voru sömu efna- og eðlisþættir á svæðinu og reiknuð út þéttleikavísitala (fjöldi seiða/100m²) laxfiska frá 16. - 22. ágúst 2016. Þéttleiki laxa var 63,4, bleikju var 0,0 og urriða var 25,4 (Leó A. Guðmundsson o.fl., 2017).

Þernudalsá

Þernudalsá rennur úr samnefndum dal og er um 3,2 km að lengd. Nokkrar ógrónar áreyrar eru við Þernudalsána. Annars eru bakkar hennar að mestu grasi vaxnir (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Fossá

Fossá er 4,2 km löng á sem rennur um Fossdal. Við núverandi veg er foss sem blasir við vegfarendum. Frá fossinum í Fossá eru að mestu malarbakkar en neðan núverandi brúar eru sjávarfitjar sem ná að bökkum árinna (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Reykjarfjarðará

Reykjarfjarðará er um 3,1 km að lengd og rennur um Reykjarfjarðardal ofan í Reykjarfjörð. Miklar áreyrar eru við árósa árinna. Þeir eru að hluta grasi vaxnir. Utar eru malareyrar og leirur í botni fjarðarinnar (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Sunnaldalsá

Sunnaldalsá rennur úr Sunndal og er um 2,5 km löng. Bakkar árinna eru að mestu algrónir. Ofan til er fjalldrapi og víðikjarr með grösom en á sjávarkambinum er melgresi ráðandi.

Gerð var rannsókn á lífríki Sunndalsár ásamt fleiri ám á Vestfjörðum árið 2015. Sýni voru tekin neðanvert við brú. Mældir voru efna- og eðlisþættir á svæðinu; PH gildi, leiðni, TDS (heildarmagn uppleystra efna) og hiti ásamt því að reiknuð var út þéttleikavísitala (fjöldi seiða/100m²) laxfiska frá 17. - 21. ágúst 2015. Þéttleiki laxa var 50,0, bleikju var 0,0 og urriða var 3,6 í Sunndalsá (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2016).

Haustið 2016 voru gerðar rannsóknir á sama stað í Sunndalsá. Mældir voru sömu efna- og eðlisþættir á svæðinu og reiknuð út þéttleikavísitala laxfiska frá 16. - 22. ágúst 2016. Þéttleiki laxa var 247,5, bleikju var 0,0 og urriða var 41,0 í Sunndalsá (Leó A. Guðmundsson o.fl., 2017).

Norðaldalsá

Sjá umfjöllun um Norðaldalsá á **áfanga II** hér að ofan.

6.8.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Verði veiðiám raskað þarf að fylgja lögum nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði við efnistöku, ræsagerð eða aðrar framkvæmdir í eða við ár á svæðinu. Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á lífríki straumvatna.

- Í Lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 segir í 1. gr.: „Markmið þessara laga er að búa landsmönnum heilnæm lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómenguðu umhverfi“. Í 3. gr. sömu laga segir: „Með mengun er átt við það þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinun loftis, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta.“
- Í lögum um lax- og silungsveiði, nr. 61/2006, segir í 33. gr. Um heimild til mannvirkjagerðar í veiðivötnum: „Sérhver framkvæmd í eða við veiðivatn, allt að 100 metrum frá bakka, sem áhrif getur haft á fiskigengd þess, afkomu fiskstofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti, er háð leyfi [Fiskistofu]. Um byggingarleyfis- og framkvæmdaleyfisskyldar framkvæmdir fer einnig samkvæmt [skipulagslögum og lögum um mannvirkj] og reglum settum samkvæmt þeim.

Með umsókn framkvæmdaraðila eða landeiganda til [Fiskistofu] um leyfi til framkvæmda við ár og vötn skulu fylgja álit viðkomandi veiðifélags þegar það á við og umsögn sérfræðings á sviði veiðimála um hugsanleg áhrif framkvæmdar á lífríki veiðivatns. Leyfi [Fiskistofu] skal aflað áður en ráðist er í framkvæmd.

Ef sérstök ástæða þykir til getur [Fiskistofa] krafist þess að framkvæmdaraðili láti gera líffræðilega úttekt á veiðivatni áður en leyfi til framkvæmdar er veitt. [Fiskistofa] getur í slíkum tilvikum kveðið nánar á um til hvaða þátta úttektin skuli ná.

Kostnaður vegna nauðsynlegra líffræðilegra úttekta skal greiddur af þeim sem óskar eftir leyfi til framkvæmda.“

- Í skipulagsreglugerð nr. 90/2013, gr. 5.3.2.14, skipulag við vötn, ár og sjó segir: „*Utan þéttbýlis skal ekki reisa mannvirki nær vötnum, ám eða sjó en 50 m. Þó er heimilt að reisa samgöngumannvirki svo sem brýr og stíflur og fyrirhleðslur í tengslum við virkjanir fallvatna og varnir gegn ágangi sjávar og vatns nær vötnum, ám og sjó en 50 m.“*
- Í Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir: „*Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða.“*
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni (Convention of Biological Diversity – CBD).

6.8.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Framkvæmdir geta haft áhrif á lífríki í ám og vötnum. Þar sem veglínur liggja yfir ár koma ræsi eða brýr, sjá kafla 4.2. Þar sem veglínur liggja út í stöðuvötn verður fyllt út í þau. Yfirborðsvatni, sem rennur í lækjum, verður veitt í gegnum nýja vegi í náttúrulegum farvegum þar sem þeir eru fyrir hendi. Séu náttúrulegir farvegir ekki fyrir hendi er leitast við að velja ræsum stað þar sem rofhætta er lítil eða hverfandi.

Náttúrustofa Vestfjarða mælist til þess að byggð verði brú en ekki ræsi á fiskgenga hlutanum í ám og á það við alla kosti leiða. Á þetta sérstaklega við Dufansdalsá þar sem fyrirhugað er að setja stálaræsi yfir fiskgengan hluta árinna (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017). Mikill munur reynist vera á áhrifum brúa og ræsa. Sýnt hefur fram á það að ræsagerð hefur víða valdið umtalsverðum skaða á vatnalífi, hérlendis og erlendis, en við notkun brúa er skaðinn talinn minni (Guðmundur Ingi Guðbrandsson o.fl., 2007).

Áfangi I

Nýr Vestfjarðavegur mun annaðhvort liggja fyrir Vatnsfjörð eða yfir hann. Lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** getur haft áhrif á lífríki í ám sem falla í Vatnsfjörð. Alls hafa 6 veglínur verið nefndar sem hugsanlegur valkostur vegna vegagerðar um fjörðinn.

Af þessum valkostum liggja þrjár **veglínur A1, A2 og A3** fyrir Vatnsfjörð. Talið er að þessir valkostir hafi óveruleg áhrif á fiskistofna laxfiska í ánum sem falla til Vatnsfjarðar. Hvorki búsvæðum í straumvatni eða ósi ána yrði raskað og bygging nýrrar brúar hefur yfirleitt lítil áhrif á lífríki árinna utan framkvæmdatíma nema að henni fylgi breytingar á farvegi árinna (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019). Undantekning er **veglína A2** sem þrengir töluvert að ósi Pennu.

Gert er ráð fyrir þremur veglínunum sem þvera botn Vatnsfjarðar, **veglína F, F2 og F3**. Miðað er við að fjörðurinn verði þveraður þar sem hann er um 1000 m breiður og yrði lón innan þverunar ca. 1,3 km². Vegurinn yrði lagður á fyllingu út í sjó og byggð um 60 m löng brú þar sem sjávardýpi er mest. Einnig er til skoðunar að setja styttri brú við ósa Pennu en það er háð leiðarvali. Þverun Vatnsfjarðar yrði skammt frá árósum Pennu. Vatn úr Pennu myndi falla í Vatnsfjörð innan þverunar á **veglínu F og F3** en utan þverunar á **veglínu F2**. Við lagningu vegarins yrði tryggt að vatn úr farvegi Pennu, Þingmannaár og Vatnsdalsá ætti greiða leið til sjávar og sjávarföll innan þverunar í Vatnsfirði yrðu óbreytt. Nánar er fjallað um þverun Vatnsfjarðar í kafla 4.2.1.

Þverun Vatnsfjarðar yrði skammt frá árósum Pennu. Vatn úr Pennu myndi falla í Vatnsfjörð innan þverunar á **veglínu F og F3** en utan þverunar á **veglínu F2**. Ekki verður hróflað við farvegi árinna og tryggt að vatn úr farvegi hennar komist út í sjó.

Það eru fyrst og fremst breytingar á ósasvæði ána á þessu svæði sem geta haft áhrif á göngufiska laxfiska sem lifa í ánum, þ.e. seiði á leið til sjávar og göngufisk sem dvelur í ósnum fyrir uppgöngu í árnar. Gönguhegðun laxa í árósum hefur lítið verið könnuð hérlendis en í ljós hefur komið að laxaseiði á leið til sjávar geta dvalið í nokkra daga í ósnum á mótum ferskvatns og sjávar því seiðin þurfa á þessum tíma að aðlagast nýju umhverfi þar sem miklar lífeðlisfræðilegar breytingar eiga sér stað í líkómum þeirra þar til seiðin eru aðlöguð að seltu sjávar og geta tekið strikið til beitarsvæða í hafinu. Svipað ferli á sér stað þegar lax gengur inn í árnar til hrygningar. Lífsferill bleikju (sjóbleikju) og urriða (sjóbirtings) er hins

vegar ólíkur m.t.t. sjávardvalar. Göngubleikja (seiði og fullorðin bleikja) fer til sjávar að vori og dvelst á fæðuslóðum á strandsvæðum og ósasvæðum fram á mitt sumar er hún gengur aftur inn í ferskvatn. Urriðinn (seiði og fullorðinn fiskur) gengur á sama hátt til sjávar að vori en dvelur lengur í sjó og gengur inn í ferskvatn síðla sumars (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson, 1996). Fæðuslóðir sjógenginna afbrigða bleikju og urriða eru því mjög ólík laxi og geta þessar tegundir verið að nýta ósasvæði frá vori fram á haust. Sjóbleikja og sjóbirtingur geta gengið oft til sjávar en stofnar þessara tegunda eru í fersku vatni (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019).

Ef full vatnsskipti eru tryggð og selta í lóninu verður áþekk og fyrir þverun er ekki gert ráð fyrir neikvæðum áhrifum á stofna Vatnsdalsár og Þingmannaár verði Vatnsfjörður þveraður (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019). Einhver óvissa er um áhrif á ós Pennu þar sem veglína **F** og **F3** koma að landi í grennd við ósinn en leitast verður við í hönnun að takmarka möguleg áhrif. Veglína **A2** þrengir að ós Pennu og festir straumrás undir nýja brú.

Áfangi II

Lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** getur haft áhrif á lífríki í ám og vötnum sem vegurinn raskar. Aðeins eru til rannsóknir um lífríkið í Norðdalsá og Djúpavatni. Þar sem ekki liggja fyrir rannsóknir um lífríki í ám og vötnum, þ.e. Smjördalsá, Þverdalsvatni, Þverdalsá, Seljadalsvatni, Kollagötuá, Austurá, Trölladalsá, Dynjandisá, Afréttarvatni og Svíná, telur Náttúrustofa Vestfjarða að vægi áhrifa framkvæmdarinnar á lífríkið í þeim séu óviss (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Norðdalsá

Norðdalsá verður leidd í gegnum stálræsi, nálægt núverandi brú á **veglínum F og B2**. **Jarðgangaleiðin veglína E** liggur undir Norðdalsá. Áin er fiskgeng og því þarf að huga að lífríki hennar við tímasetningu framkvæmda. Rannsóknir voru gerðar neðarlega í Norðdalsá en ekki er vitað hvernig lífríki árinna er í þessari hæð svo Náttúrustofa Vestfjarða telur að áhrifin séu óviss (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Djúpavatn

Veglína B2 fer nálægt Djúpavatni (mynd 6.8.2.). Ekki var áður vitað um tilvist fiska í Djúpavatni og ekkert liggur fyrir um hvernig fiskar bárust í það vatn sem liggur í tæplega 500 m hæð yfir sjávarmáli. Þar sem núverandi vegur liggur mjög nálægt vatninu er talið hugsanlegt að bleikju hafi á einhverjum tímavörðum verið sleppt í vatnið en ekki er vitað hvernig hornsíli bárust í vatnið. **Veglína F** er fyrirhuguð skammt austan við Djúpavatn og fer þar mjög nálægt tveimur tjörnum (mynd 6.8.2.). Ekki er talið að fyrirhuguð vegagerð hafi teljandi neikvæð áhrif á lífríki Djúpavatns og eins og fram hefur komið eru báðar tjarnirnar fisklausar. Rétt er að benda á að við framkvæmdir sé tekið tillit til lífríkisins í heild þ.m.t. vatna og umhverfisáhrifum haldið í lágmarki eftir því sem kostur er til (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2018).

Áfangi III

Lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** getur haft áhrif á lífríki í ám sem vegurinn þverar. Til eru rannsóknir um lífríkið í Dufansdalsá, Sunndalsá og Norðdalsá. Þar sem ekki liggja fyrir rannsóknir um lífríki í ám, þ.e. Þernudalsá, Fossá og Reykjarfjarðará, telur Náttúrustofa Vestfjarða að vægi áhrifa framkvæmdarinnar á lífríkið í þeim séu óviss (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Dufansdalsá

Nýr Bíldudalsvegur mun þvera Dufansdalsá með fyllingum og steiptum hálfboga neðan við núverandi brú. Þar sem Dufansdalsá er fiskgeng þarf að huga að lífríki hennar við framkvæmdir en í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða eru ræsi og fyllingin talin geta valdið talsverðum neikvæðum áhrifum á lífríki árinna. Bent er á að huga verði að tímabili framkvæmdarinnar svo sem minnst truflun verði á göngutíma ferskvatnsfiska. Beita megi mótvægisáðgerðum (kafli 6.8.3.) til að umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verði sem minnst á lífríkið í Dufansdalsá (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Til að lífríkið í Dufansdalsá verði fyrir sem minnstum áhrifum af framkvæmdinni er miðað við að ræsið verði hálfbogi á steiptum undirstöðum því þá er botnefni árinna óbreytt.

Tímasetning framkvæmdar verður miðuð við að sem minnst truflun verði á göngutíma ferskvatnsfiska.



Mynd 6.8.3. Þverá í Vatnsfirði, stálræsi með steiptum undirstöðum og hálfhring yst (mynd: Aron Bjarnason, 2014).

Sunnaldalsá

Veglína X þverar Sunndalsá nálægt árósum hennar í Trostansfirði en **veglína Z** þverar hana ofar. Verði nýr Bíldudalsvegur lagður eftir **veglínu Z** er fyrirhugað að þvera ána með brú en verði vegurinn lagður eftir **veglínu X** verður steiptur hálfbogi yfir ána. Sunndalsá er fiskgeng og þarf því að huga að lífríki hennar við framkvæmdir. Brýr og ræsi geta breytt rennslisháttum, botngerð og birtustigi í ám. Með því að tryggja að þverunin þrengi ekki að ánni má frekar halda áhrifum á náttúrulegar hreyfingar í lágmarki svo hún megi þróast á eðlilegum forsendum. Tímasetning framkvæmdar verður miðuð við að sem minnst truflun verði á göngutíma ferskvatnsfiska. Á þeim tíma getur verið mikil röskun á birtustigi og botni árinna og eru þá áhrifin talsverð neikvæð. Ef beitt verður viðeigandi mótvægisáðgerðum gætu áhrif framkvæmdarinnar að framkvæmdum loknum verið óveruleg á lífríki Sunndalsár (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Norðaldalsá

Norðaldalsá verður leidd tvisvar í gegnum stálræsi. Áin er fiskgeng og þarf því að huga að lífríki í henni við tímasetningu framkvæmda. Rannsóknir voru gerðar neðarlega í Norðaldalsá, í fiskgenga hluta hennar, en ekki er vitað hvernig lífríki árinna er í þessari hæð svo áhrifin eru talin óviss (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

6.8.4. Umræður og samantekt

Það sem helst ber að varast við framkvæmdir nálægt eða við vatnsföll eru breytingar á farvegum en ein helsta hættan sem fylgir þverun vatnsfalla við vegagerð eru manngerðar hindranir, svo sem stíflur og árþveranir, sem geta komið í veg fyrir eða dregið úr aðgangi stofna að hrygningar- og uppeldissvæðum ásamt því að brýr og ræsi geta breytt rennslisháttum, botngerð og birtustigi í ám og vötnum. Í þeim geta einnig verið staðbundnir fiskistofnar sem huga verður að komist um þverun. Með því að tryggja að þverunin þrengi ekki að ánni má frekar halda áhrifum á náttúrulegar hreyfingar í lágmarki svo hún megi þróast á eðlilegum forsendum. Algengt er að laxaseiði gangi upp í hliðarár og minni læki og nýti sér þau búsvæði til vaxtar, auk þess sem þar er stundum að finna straumvatnshornsíli. Þess vegna getur mikilvægi þessara vatnsfalla oft verið mikið fyrir viðgang og veltu sjógöngustofna (Hulda Birna Albertsdóttir, 2017).

Við byggingu brúa og ræsa á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði þarf óhjákvæmilega að raska botni ána tímabundið á framkvæmdatíma. Miðað er við að halli vatnsfalla í farvegi sé óbreyttur og ekki þrengt að þeim. Með því ættu framkvæmdir að hafa óveruleg áhrif á straumhraða og kornastærðir í botni og þar með á lífríkið. Í einhverjum tilfellum er mögulegt að reisa þurfi bráðabirgðaundirstöður úti í árfarvegi og beina ánni í bráðabirgðafarveg meðan á smíði brúarinnar stendur og raska þar með árbotninum. Alltaf er einhver hættu á að mengandi efni geti borist út í ár vegna óhappa, bæði á framkvæmda- og rekstrartíma vegarins. Með sérstökum skilyrðum í útboðsgögnum er hægt að draga úr hættu á að það gerist á framkvæmdatíma sbr. kafli 6.8.5.

Þar sem brýr liggja úti í sjó eða yfir árósa þarf talsverðar fyllingar undir veg. Gera má ráð fyrir að þverun árósa Pennu, Fossár, Reykjarfjarðarár og Sunndalsár, geti haft í för með sér breytingu á ósunum. Þrengt er að ánni og straumrás fest undir brú eða steipt hálfbogarási. Það leiðir af sér að náttúrulegu straummynstri er raskað í nágrenni vegfyllingar sem hefur áhrif á setflutninga. Gera má ráð fyrir að **veglínur A2 og F3 á áfanga I** í Vatnsfirði geti haft meiri neikvæð áhrif á ósa Pennu en aðrar veglínur á áfanganum. Einnig má gera ráð fyrir að **veglína X á áfanga III** í Reykjarfirði og Trostansfirði geti haft meiri neikvæð áhrif á ósa Reykjarfjarðarár og Sunndalsár en **veglínur Y og Z** þar sem hún liggur lengra úti í sjó en **veglína Y** í Reykjarfirði og utar en **veglína Z** í Trostansfirði.

Í skýrslu Haf- og vatnarannsóknna hjá Hafrannsóknastofnun frá janúar 2019 segir: „Við þverun Vatnsfjarðar myndast lón (ca 1,8 km²). Við slíka framkvæmd er mikilvægast að tvö vatnsop verði á fyllingunni og tryggt yrði að fullkomin vatnskipti ættu sér stað á milli þannig að selta yrði áþekkt og fyrir framkvæmdina til að lágmarka áhrif á lífríki í lóninu innan þverunar“ (Sigurður Már Einarsson o.fl., 2019).

Við hönnun þverunar er leitast við að takmarka öll áhrif af fremsta megni og tryggja að sjávarföll eigi greiða leið inn og út firðina. Á þeim þverunum sem Vegagerðin hefur komið að hingað til hefur eitt vatnsop verið talið fullnægjandi og er talið að það eigi einnig við um þær þveranir sem um ræðir hér. Til skoðunar er þó að bæta við vatnsopi á þverun með **veglínu F3** með það að markmiði að draga úr áhrifum á ós Pennu en vatnsopið yrði staðsett framan við ósinn.

6.8.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Þar sem ár á svæðinu teljast til veiðivatna þarf að fylgja lögum nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði við efnistöku, ræsagerð eða aðrar framkvæmdir í eða við ár á svæðinu. Áður en framkvæmdir hefjast verður leitað leyfis hjá Fiskistofu varðandi mögulegar framkvæmdir við árnar. Leitast verður við af fremsta megni að spilla sem minnst ánum og umhverfi þeirra og draga þannig úr áhrifum framkvæmdarinnar á lífríkið.
- Við hönnun ræsa verður þess gætt að straumhraði í ræsunum verði ekki of mikill fyrir þá laxfiska sem nýta svæðið og að vatnsdýpi í ræsunum sé nægilegt. Miðað er við að silungur þurfi lágmark 15 cm dýpi í ræsinu og lax og stærri silungar um 30 cm. Þau ræsi sem eru minni en 2 m að þvermáli verða grafin 30 cm niður í árfarveginn og stærri ræsi a.m.k. 15% af þvermáli sínu. Með þessu móti er hægt að koma í veg fyrir að fallhæð myndist við útfall.
- Samráð verður við Hafrannsóknastofnun um tímasetningu framkvæmda á fiskgengum hlutum vatnsfalla svo sem minnst truflun verði á göngutíma ferskvatnsfiska.
- Til þess að takmarka umhverfisáhrifin á lífríki í ám og stöðuvötnum verður reynt að breyta ekki eðli vatnsfalls, hvorki mjókka það, né breikka, grynkka eða dýpka til að halda áhrifum á náttúrulegar hreyfingar í lágmarki svo vatnalíf verði fyrir sem minnstum áhrifum af framkvæmdinni.
- Reynt verður að breyta botngerð sem minnst og að skila vatnsföllum í svipuðu ásigkomulagi og þau voru í fyrir framkvæmdir.
- Á framkvæmdartíma er aukin hætta á mengunarslysum. Með markvissu viðhaldi og eftirliti er hægt að lágmarka þessa áhættu.
- Til að lágmarka áhættu við áfyllingu olíu á vélar og tæki á svæðum innan 100 m fjarlægðar frá ám, mun Vegagerðin fara fram á sérstakar aðgerðir umfram venjulegar verklagsreglur Vegagerðarinnar. Í útboðsgögnum verða sett sérstök skilyrði um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á þeim svæðum. Farið verður fram á að vatnspéttir dúkar verði notaðir undir áfyllingasvæði og þar sem geymd verða hættuleg efni.
- Ef slys koma upp þá verða þau tilkynnt skv. tilkynningarskyldu um mengunarslys. Í starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Vestfjarða til verktaka verður áætlun um viðbrögð eigi mengunarslys sér stað á framkvæmdatíma.
- Fínefni sem falla til við þvott steinefna verða fönguð í þar til gerðum settjörnum.

6.8.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Fáar rannsóknir fundust um ár og vötn á framkvæmdarsvæðinu en í vatnsföllum á áhrifasvæði Vestfjarðavegar (60) og Bíldudalsvegar (63) eru hlunnindi sem felast í nýtingu laxfiska t.d í Vatnsdalsá, Sunndalsá, Norðdalsá og Dufansdalsá, þar sem vitað er um lax og urriða.

Bein áhrif framkvæmdar eru þar sem veglínur skera ár, læki og vötn en þar sem fáar rannsóknir hafa verið gerðar á ám og stöðuvötnum á framkvæmdarsvæðinu telur Náttúrustofa Vestfjarða óvíst hversu mikil áhrif framkvæmdin getur haft á umhverfið og þar með metur hún vægi umhverfisáhrifa óviss.

Við framkvæmdina er gert ráð fyrir byggingu ræsa, steypra stokka og brúa. Brýr og ræsi verða hönnuð þannig að vatnsop geti tekið við stærstu flóðum í ám og lækjum (kafla 4.2.). Jafnframt verður reynt að fremsta megni að viðhalda náttúrulegum eiginleikum ár og stöðuvatna með því að þrengja ekki of að farvegum, eða breyta halla sem gæti haft áhrif á straumhraða og setflutninga. Vegagerðin telur að þrátt fyrir ýmsar aðgerðir til að draga úr neikvæðum áhrifum á lífríki straumvatna verði nokkuð neikvæð tímabundin áhrif á lífríki á framkvæmdatíma af lagningu **áfanga I, II og III.**

Tafla 6.8.1. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna.

△△△	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
△△	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
△	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Að loknum framkvæmdum á **áfanga I**, Vestfjarðavegi í Vatnsfirði, má gera ráð fyrir að **veglína A2** geti haft meiri neikvæð áhrif á ósa Pennu en aðrar veglínur á áfanganum ef straumrásin í ósnum er fest undir nýja brú.

Við hönnun vegfyllinga, brúa og ræsa verður leitast við að takmarka áhrif þessara mannvirkja á stöðuvötn, árfarvegi og strauma. Því gerir Vegagerðin ráð fyrir að áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna að loknum framkvæmdum verði óveruleg.

Tafla 6.8.2. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna á **áfanga I.**

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Á framkvæmdatíma	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Að loknum framkvæmdum	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** getur haft neikvæð áhrif á lífríki í ám og vötnum sem vegurinn raskar. Talið er að áhrifin verði aðallega á framkvæmdatíma en að honum loknum verði áhrifin óveruleg.

Tafla 6.8.3. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna á **áfanga II.**

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Á framkvæmdatíma	◆	◆	◆	◆
Að loknum framkvæmdum	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Að loknum framkvæmdum á **áfanga III**, Bíldudalsvegi, má gera ráð fyrir að veglínur á áfanganum geti haft neikvæð áhrif á lífríki ána. Það á við um ósa Fossár, Reykjarfjarðarár og Sunndalsár. Þar getur ný fylling og brú eða steypt hálfbogaræsi yfir árósana haft áhrif á þróun ána, ef straumrásin verður fest á einum stað. **Veglína X** hefur meiri áhrif en **veglínur Y og Z.**

Við hönnun vegfyllinga, brúa og ræsa verður leitast við að takmarka áhrif þessara mannvirkja á stöðuvötn, árfarvegi og strauma. Því gerir Vegagerðin ráð fyrir að áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna að loknum framkvæmdum verði óveruleg.

Tafla 6.8.4. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki straumvatna og stöðuvatna á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Á framkvæmdatíma	◆	◆	◆
Að loknum framkvæmdum	○	○	○

6.8.7. Niðurstaða

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdir muni hafa *óveruleg áhrif* á lífríki straumvatna og stöðuvatna á öllum áföngum framkvæmdarinnar, óháð leiðarvali.

Framkvæmdir á **áfanga I** hafa minni neikvæð áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna en **áfangar II og III**. Líklegt er að framkvæmdir á Bíldudalsvegi, **áfanga III** hafi mest neikvæð áhrif á þessa umhverfisþætti, því á þeim kafla verða þrjár veiðiár þveraðar. Gert er ráð fyrir að neikvæð áhrif þverana á lífríki ánnu verði aðeins tímabundin og staðbundin á framkvæmdatíma.

6.9. SJÁVARFÖLL OG VATNSGÆÐI

Til skoðunar er að þvera Vatnsfjörð sem hluta af framkvæmd Vestfjarðarvegur (60) um Dynjandisheiði. Sjávardýpi í firðinum var mælt til að meta heppilegasta kost til þverunar og eru þrjár mismunandi veglínur yfir fjörðinn til skoðunar, **veglínur F, F2 og F3**. Á öllum leiðum er miðað við sömu brúarlengd og staðsetningu en á **veglínu F3** var einnig skoðað að setja auka brú vestan megin í vegfyllinguna.

Þveranir fjarða með vega- og brúargerð leiða af sér breytingar á straummynstri, straumhraði eykst staðbundið í og við brúarop en mögulega lækkar hraðinn í krikum við vegfyllingar. Ef of langt er gengið við að þrengja fjörð með þverun geta orðið breytingar á sjávarföllum innan þverunar sem getur haft áhrif á vatnsgæði fjarða og innan þeirra. Við hönnun fjarðarþverunar er leitast við að takmarka áhrif mannvirkis á umhverfið af fremsta megni og tryggja að sjávarföllin eiga greiða leið inn og út fjörðinn. Mat á nauðsynlegri brúarlengd og staðsetning brúar miðast við að tryggður verði óbreyttur vatnsbúskapur þ.e. að sjávarföllin innan þverana verði óbreytt, jafnframt er miðað við að meðalstraumhraði á meðalstórstraum verði ekki hærri en 2 m/s í brúaropi.

Verkfræðistofan Vatnaskil vann straum- og vatnsgæðalíkön af Vatnsfirði til þess að kanna áhrif þverunar á vatnsbúskapinn í firðinum. Skýrsla Vatnaskila sem er frá febrúar 2019 ber heitið:

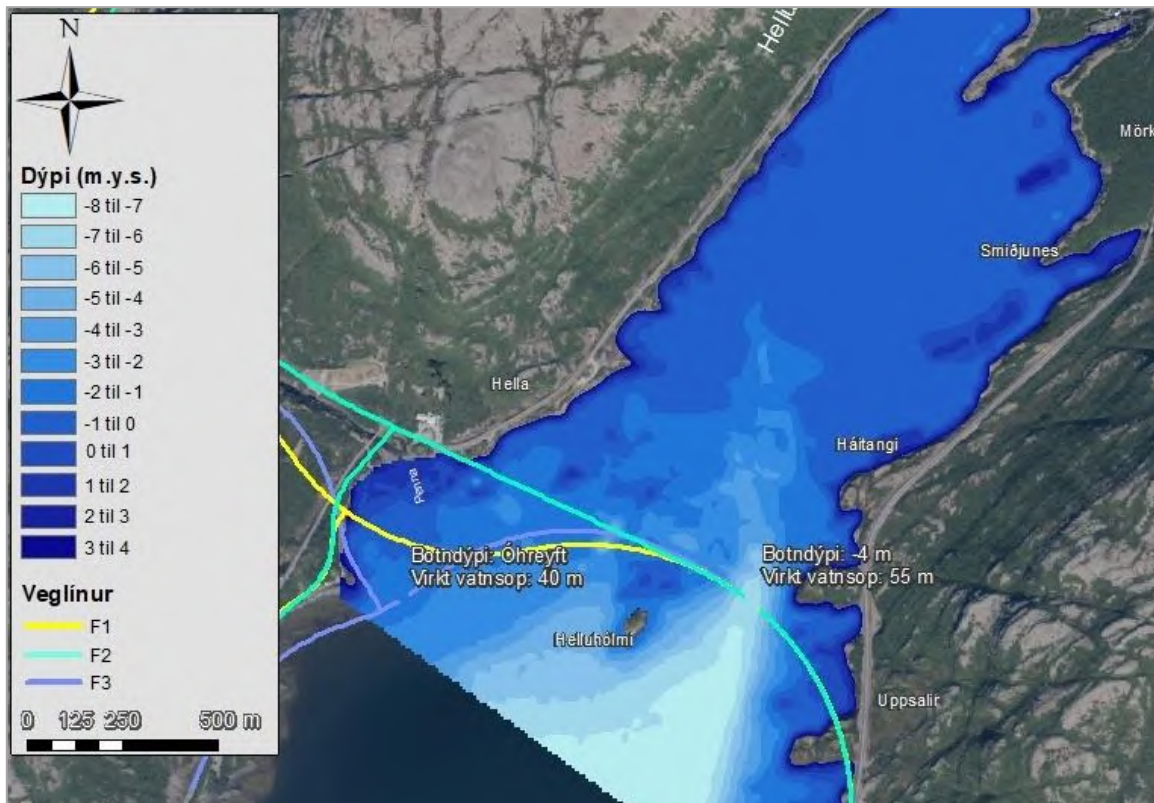
- *Þverun í Vatnsfirði. Straumlíkangerð vegna fyrirhugaðrar vegfyllingar. Unnið fyrir Vegagerðina (Gísli Steinn Pétursson, Hörður Bragi Helgason og Sveinn Óli Pálmarsson, 2019). **Viðauki 16.***

Við líkangerðina, útreikninga og túlkun niðurstaðna var notast við aðferðarfræði frá rannsókn á umhverfisaðstæðum og súrefnisbúskap við síldargöngur í Kolgrafarfirði (Vatnaskil, 2015), sem og við mat á áhrifum fyrirhugaðra fjarðarþverana í Gufudalssveit (Vatnaskil, 2016).

Þessi kafli byggir á skýrslu Vatnaskila (2019), **viðauka 16**. Einnig er vísað í sérfræðinga og aðrar rannsóknir ótengdar þessari framkvæmd. Fjallað er um reynslu Vegagerðarinnar af þverun fjarða í kafla 2.9. og um brýr og ræsi í kafla 4.2.

6.9.1. Grunnástand

Vatnsfjörður er um 9 km langur fjörður í norðanverðum Breiðafirði, í fjarðarmynni er fjörðurinn breiður en þrengist innar. Þar sem fyrirhugaðar þveranir eru staðsettar er fjörðurinn rúmlega 1 km breiður og lón innan þverana er rúmlega 1 km². Munur flóðs og fjöru í Vatnsfirði eru rúmir fjórir metrar á stórstraumsflóði. Innan fyrirhugaðrar þverunar er Vatnsfjörður grunnur og fer hann nánast á þurr á stórstremisfjöru. Mynd 6.9.1. sýnir hæðarlíkan af hluta Vatnsfjarðar ásamt þeim þverunum sem eru til skoðunar og forsendur um lengdir og botndýpi virkra vatnsopa sem miðað var við í straumlíkani. Vatnsop er staðsett í um 7 m djúpum ál sem liggur austan við Helluhólma, en í straumlíkaninu er gert ráð fyrir að settur verður þröskuldur í vatnsop í kóta -4 m y.s. Fyrir **veglínu F3** var einnig skoðað að hafa auka vatnsop rétt áður en vegfylling kemur að landi vestan megin í firðinum, en þar var miðað við óhreyfðan botn í vatnsopi.



Mynd 6.9.1. Hæðarlíkan í Vatnsfirði. Staðsetning þverana og forsendur um botndýpi og lengdir virkra vatnsopa.

6.9.3. Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vatnshlot Vatnsfjarðar.

- Breiðafjörður nýtur verndar samkvæmt sérstökum lögum (lög um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995). Í 2. gr. laganna segir: „Ákvæði laganna taka til allra eyja, hólma og skerja á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins sem markast af línu dreginni frá Ytranesi á Barðaströnd við fjörðinn norðanverðan í Hagadrápssker um Oddbjarnarsker, Stagley og Höskuldsey í Vallabjarg að sunnanverðu.“
- Í Lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 segir í 1. gr.: "Markmið þessara laga er að búa landsmönnum heilnæm lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómengduðu umhverfi". Í 3. gr. sömu laga segir: "Með mengun er átt við það þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinkun loftis, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta."
- Í gildi eru lög um varnir gegn mengun hafs og stranda nr. 33/2004. Markmið þeirra er að vernda hafið og strendur landsins gegn mengun og athöfnum sem stofnað geta heilbrigði manna í hættu, skaðað lifandi auðlindir hafsins og raskað lífríki þess, spillt umhverfinu eða hindrað lögmæta nýtingu hafs og stranda.

6.9.4. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Með straum- og vatnsgæðalíkönun Vatnaskila (2019) voru eftirfarandi þættir vatnsbúskaps fjarðanna skoðaðir og áhrif fjarðapverana á þá:

- Rennsli og vatnsskipti um brúarop,
- Straumhraði í brúaropi,
- Straumhegðun (straummynstur) á aðfalli og útfalli,
- Skerspenna til mats á botnrofi
- Útskolun fjarðanna innan vegfyllingar.

Reiknað var fyrir allar þrjár mismunandi **veglínur (F, F2 og F3)**. Staðsetning og lengd vatnsops var sú sama fyrir allar veglínur en einnig var skoðuð **veglína F3** með auka vatnsopi vestar á vegfyllingu.

Hér verður fjallað um þessa umhverfisþætti og reynt að draga fram meginatriðin úr niðurstöðum Vatnaskila. Ítarlegri umfjöllun og niðurstöður er að finna í **viðauki 16**.

6.9.4.1. Vatnsskipti

Vatnsskipti eru þau skipti vatns sem eiga sér stað yfir tiltekið snið. Í tilfelli þverunar er miðað við hana sem sniðið og eru vatnsskipti tryggð með því að gæta þess að sama vatnsmagn berist inn og út um brúaropið og það hefði gert fyrir tilsvarendi snið á sama stað ef vegfylling væri ekki til staðar. Oft er vísað í þetta sem full vatnsskipti. Full eða óheft vatnsskipti leiða af sér að sjávarfallasveiflan verður með sama hætti innan sem utan þverunarinnar (Sveinn Óli Pálmarrson, 2015). Hugtakið „full vatnsskipti“ er að sumu leyti óheppilegt þar sem það gefur í skyn að „skipt sé um vatn í firðinum“. Kannski væri heppilegra að tala um að sjávarföll verði eðlileg eftir þverun (Þorleifur Eiríksson, 2015).

Til að meta vatnsskipti voru reiknuð rennsli um snið vegfyllinga með og án vegfyllinga. Niðurstöður úr straumlíkani Vatnaskila (2019) sýna að full vatnsskipti eru tryggð fyrir allar veglínur. Sjá frekari umfjöllun í **viðauka 16**.

6.9.4.2. Straumar

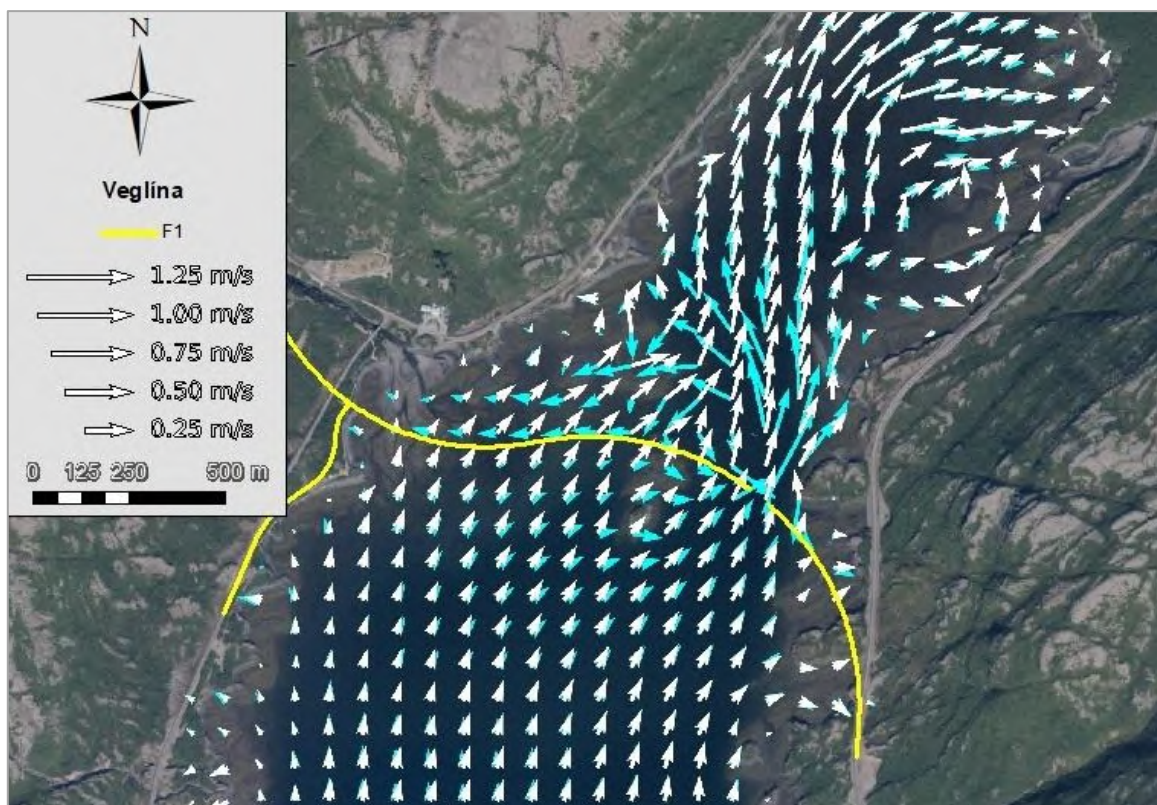
Tafla 6.9.2. sýnir niðurstöður útreikninga á straumhraða í brúaropum yfir reiknitímabil og fyrir meðalstórstraum. Niðurstöður útreikninga sýna að öll tilvik þverunar Vatnsfjarðar sem til skoðunar voru uppfylla skilyrði um takmörkun á mesta meðalstraumhraða við meðalstórstraum svo hann verði ekki hærrí en 2,0 m/s. Rennslið er ekki einsleitt undir brúnni og var einnig fundinn mesti straumhraði í brúaropi og getur hann orðið talsvert hærrí en meðalstraumhraði.

Tafla 6.9.1. Reiknaður straumhraði í brúaropi fyrir allt reiknitímabilið og meðalstórstraum.

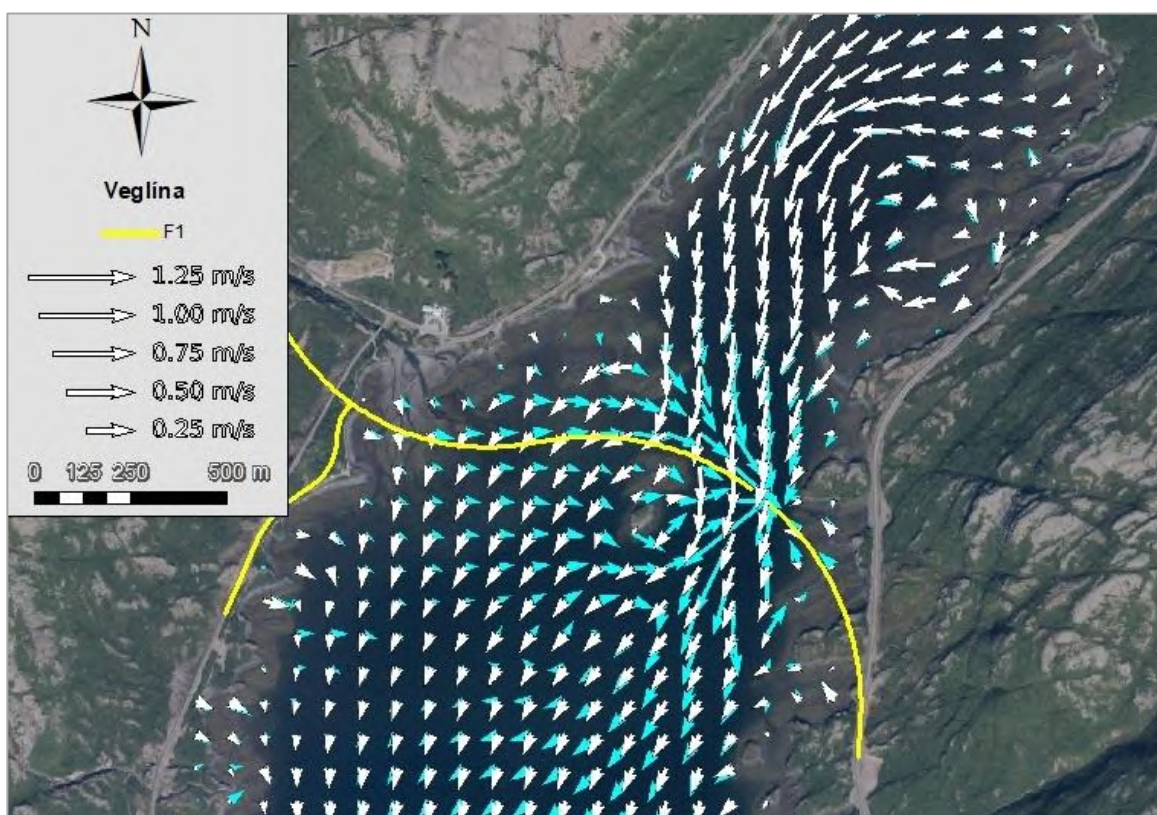
Veglína	Meðalstórstraumur		Allt reiknitímabil	
	Mesti straumhraði í vatnsopi	Mesti meðalhraði í vatnsopi	Mesti straumhraði í vatnsopi	Mesti meðalhraði í vatnsopi
	m/s	m/s	m/s	m/s
F	1.8	1.5	2.2	1.8
F2	1.9	1.5	2.2	1.8
F3 án vestara ops	2.0	1.6	2.3	1.9
F3 með vestara opi	Austur	1.7	1.3	1.5
	Vestur	1.0	0.9	1.0

Straumhegðun

Mynd 6.9.3. sýnir straumhegðun í Vatnsfirði á aðfalli og mynd 6.9.4. á útfalli með og án þverunar (**veglína F**). Fjörðurinn er aðeins dýpri austan til og benda straumörvarnar til þess að straumpunginn sé meiri austan megin í firðinum án þverunar. Með tilkomu þverunar breytist straummynstrið, straumstefna breytist í nágrenni vegfyllingarinnar, straumhraði eykst í brúaropi og við austurhluta vegfyllingarinnar, en straumhraði virðist lækka á svæði við vestanverða vegfyllinguna. Svipaðar niðurstöður eru fyrir **veglínu F2 og F3** án vestara ops, en straumhraði lækkar þó enn frekar í vestanverðum firðinum fyrir **veglínu F3** án vestara ops. Með því að bæta við brúaropi á vestanverðri vegfyllingunni fyrir **veglínu F3** eykst straumhraðinn í vestari hluta fjarðarins lítillega og meiri virkni verður í vestari hluta fjarðarins. Sjá frekari umfjöllun í viðauka 16.



Mynd 6.9.2. Straumstefna og hraði á aðfalli við grunnástand (hvítar örvar örvar) og með **veglínu F** (blár örvar) í Vatnsfirði.



Mynd 6.9.3. Straumstefna og hraði á útfalli við grunnástand (hvítar örvar örvar) og með **veglínu F** (blár örvar) í Vatnsfirði.

6.9.4.3. Mat á botnrofi

Setflutningar eru háðir straumum og öldufari. Óhjákvæmilegt er að straumar breytist í fjörðunum með tilkomu fjarðarþverana og þá aðallega í og við vegfyllingar og brúarop. Einnig getur öldmynstur breyst þar sem úthafsalda nær ekki lengur inn fyrir þverun. Hvoru tveggja hefur áhrif á setflutninga en þó munu breytingar á straumum hafa töluvert meiri áhrif en breyting á öldmynstri (Vatnaskil, 2011).

Skerspenna eru kraftar sem verka á botn vegna sjávarfallastrauma og segir til um það hversu stór korn geta hreyfst. Færsla á efni hefst þegar skerspenna er orðinn stærri en þröskuldsgildi botnefnis sem er háð eiginleikum þess svo sem stærð, þyngd og lögun. Skerspenna við botn var reiknuð til mats á mögulegu botnrofi vegna þverana fyrir allar veglínur sem þvera Vatnsfjörð.

Þar sem skerspenna er háð straumhraðanum í öðru veldi verður skerspennuaukning mest nærri brúaropum vegfyllingarinnar en dvínar eftir því sem fjær dregur. Áætluð útmörk botnrofssvæða eru metin með skerspennuaukningu frá ástandi án mannvirkja. Þannig er gert ráð fyrir að núverandi botn sé við jafnvægi og að breytingar séu því óverulegar við óbreytt ástand, án mannvirkja. Skerspennuaukning hefur verið færð í kornastærðir efna sem hugsanlega geta hreyfst innan svæðanna. Ekki eru til upplýsingar um miðgildi kornastærða í Vatnsfirði, greining botnrofssvæða er því hugsuð sem næmnigreining fyrir hnikun miðgildis kornastærða gagnvart mögulegu botnrofi. Næmni hefur verið metin fyrir 0,25, 0,5, 1, 2 og 4 mm kornastærðir. Ekki er metið hversu mikið hugsanlegt botnrof er eða hvar setefni geta hugsanlega safnast upp.

Mynd 6.9.4. sýnir áætlað botnrofssvæði vegna þverunar fyrir **veglínu F3** án vestara brúarops. Þar sést að hugsanlegt botnrofssvæði er stærra norðanmegin við fyllinguna, skýrist það af því að þar er grynna. Mynd 6.9.5 sýnir áætlað botnrofssvæði fyrir **veglínu F3** með vestara brúaropi. Sjá má að botnrofssvæðið austan megin í firðinum hefur minnkað en skerspennussvæði myndast við vestara opið. Botnrofssvæði fyrir **veglínu F1 og F2** eru keimlík botnrofssvæði fyrir **F3** án vestara brúarops, sjá **viðauka 16**.

Forsendur á mati botnrofssvæða eru einfaldaðar töluvert, ekki er tekið tillit til öldu, stærðar samsetningu botnefna og breytingar á botni eftir að botnrof hefst. Þetta gefur engu að síður gróft mat á hugsanlegu áhrifsvæði þar sem fínt efni gæti færst til og kortlagningu á því hvar straumpungi eykst með tilkomu þverunar.



Mynd 6.9.4. Áætlað botnrofssvæði vegna þverunar fyrir **veglínu F3** án vestara brúarops.



Mynd 6.9.5. Áætlað botnrofssvæði vegna þverunar fyrir **veglinu F3** með vestara brúaropi.

6.9.4.4. Útskolun

Útskolunartími er mælikvarði á tíma sem tekur fyrir vatn eða uppleystar agnir að yfirgefa afmarkað svæði og er þ.a.l. mikilvæg stærð hvað varðar vatnsgæði vatnshlots. Í þessu samhengi er einnig oft talað um endurnýjunartíma (Lilja Oddsdóttir, 2014).

Útskolun fjarða var reiknuð í straum- og vatnsgæða líkani Vatnaskila (2019) til að meta frekar áhrif vegfyllinga á virkni sjávarfalla í firðinum. Hlutlaust sporefni var sett með jöfnum styrk á öllu svæðinu innan vegfyllingar í upphafi keyrslu og fundinn tíminn sem tók fyrir sporefni að skolast út úr firðinum. Engu viðbótarefni var bætt við á keyrslutímanum.

Útreikningar án þverana sýna að útskolun úr firðinum er hröð. Innan einnar sjávarfallasveiflu er styrkur sporefnsins innan við 40% af upphaflegum styrk. Innan tveggja sveiflna er styrkurinn nálægt 10% af upphaflegum styrk. Eftir um 5 sveiflur er styrkur kominn niður fyrir 5% af upphaflegum styrk. Styrkur fer niður fyrir 1% af upphaflegum styrk eftir 20 sveiflur.

Niðurstöður gefa til kynna að útskolun fjarðarins sé hraðari með tilkomu þverunar fyrir allar veglínur, þetta má sennilegast rekja til aukins hraða í brúaropi. Útskolun fyrir **veglinu F2** er lítillega hraðari samanborið við **veglinu F**, sem ræðst sennilegast af því að minna flatarmál er innan vegfyllingar. Útskolun fyrir **veglinu F3** án vestara brúarops er örlítið hraðari með tilkomu vegfyllingar en þó ekki eins hröð og fyrir **veglinu F og F2**. Útskolun fyrir **veglinu F3** með vestara brúaropi líkist þó meira þeirri hegðun sem við sjáum fyrir **veglinu F og F2**, þar sem töluverð aukning er á útskolun með tilkomu vegfyllingar.

Almennt er styrkur sporefnis lægri með tilkomu vegfyllinga sem bendir til að útskolun verði virkari. Þetta er í samræmi við niðurstöður líkanhermana úr öðrum fjörðum þar sem útskolun er virkari eftir þverun. Ástæða þess gæti skýrst af breyttri straumhegðun. Staumhraði eykst í brúaropi, ferskur sjór bunar þ.a.l. lengra inn fjörðinn á aðfalli og stuðlar að aukinni blöndun innar í firðinum. Á útfalli hefur aukinn straumhraði þau áhrif að sjór innan þverunar bunar lengra út fyrir og með því aukast líkur á að sporefni þynnist í ferskum sjó áður en það fellur aftur að (Lilja Oddsdóttir, 2014). Virkari útskolun er jákvæð að því leyti að fjörður er skemur að endurnýja vatnsbúskap sinn og þ.a.l. losa sig við hverslags mengun.

6.9.5. Samanburður veglína

Niðurstöður útreikninga sýna að allar veglínur eiga það sameiginlegt að meðalstraumhraði í brúaropi er vel undir 2 m/s, full vatnsskipti eru tryggð fyrir allar veglínur og útskolun verður hraðari með tilkomu þverana. Með tilkomu vestara brúarops í **veglínu F3** verður meiri virkni í vestur hluta fjarðarins þ.e.a.s. straumhraði eykst á því svæði samanborið við aðrar veglínur. Straumar í nágrenni vegfyllingar breytast þó fyrir allar veglínur og teygjast áhrif breytinga nokkuð frá vegfyllingu.

6.9.6. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Á framkvæmdartíma er aukin hættu á mengunarslysum. 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 á vegfyllingum við fjarðarþveranir, mun Vegagerðin fara fram á sérstakar aðgerðir umfram venjulegar verklagsreglur Vegagerðarinnar. Í útboðsgögnum verða sett sérstök skilyrði um aðgæslu við notkun olíu, hreinsiefna og annarra mengandi efna á þeim svæðum. Farið verður fram á að vatnspéttir dúkar verði notaðir undir áfyllingasvæði og þar sem geymd verða hættuleg efni.
- Ef slys koma upp þá verða þau tilkynnt skv. tilkynningarskyldu um mengunarslys. Í starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Vestfjarða til verktaka verður áætlun um viðbrögð eigi mengunarslys sér stað á framkvæmdatíma.

6.9.7. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Tryggt verður að vatnsskipti við þann hluta Vatnsfjarðar sem lendir innan við þverun verði jafn góð og áður. Útskolun verður hraðari með tilkomu þverana sem er líklegra til að hafa jákvæð áhrif á vatnsgæði. Straumar og straummynstur breytist óhjákvæmilega sem getur haft áhrif á setflutninga og leitt til botnrofs þar sem straumhraði eykst en uppsöfnun setefna þar sem straumhraði fellur. Óvissa er um umfang áhrifa þverana á setflutninga en varast ber að oftúlka útreikninga á botnrofssvæðum og líta svo á að botn muni gjörbreytast innan þeirra svæða sem reiknuð voru út. Tafla 6.9.3. sýnir samanburð á áhrifum leiða á vatnsskipti, strauma, botnrof og útskolun.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Tafla 6.9.2. Samanburður á áhrifum veglína sem þvera Vatnsfjörð á áfanga I, á sjávarföll og vatnsgæði.

	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3	Veglína F3 2 op
Vatnsskipti	○	○	○	○
Útskolun	○	○	○	○
Botnrof	●	●	●	●
Straumar	◆	◆	◆	◆

△△△	Veruleg jákvæð áhrif
△△	Talsverð jákvæð áhrif
△	Nokkuð jákvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif

◆	Nokkuð neikvæð áhrif
◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
●	Óvissa

6.9.8. Niðurstaða

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að allar veglínur á **áfanga I** sem þvera Vatnsfjörð hafi *óveruleg áhrif* á vatnsskipti og útskolun, sjávarföllin verða óbreytt eftir þverun og vatnsgæði Vatnsfjarðar skerðast ekki. Almenn gildir að straummynstur mun breytast í næsta nágrenni við allar veglínurnar en óvissa er um áhrif þess á botnrof og setflutninga.

Áfangar II og III hafa engin áhrif á sjávarföll eða vatnsgæði.

6.10. LÍFRÍKI Í FJÖRU OG LEIRU

Skoðuð voru þau svæði þar sem vegfyllingar fara út í sjó og lagt mat á mögulegt rask fyrir lífríki í fjöru og leiru.

Vegagerðin fékk Náttúrustofu Vestfjarða til að gera athugun á fjörum í Vatnsfirði, kortleggja og flokka fjörunar. Náttúrustofa Vestfjarðar skilaði af sér tveimur skýrslum, sú fyrri er frá júlí 2017 og ber heitið:

- *Athugun á fjöru í Vatnsfirði í Vestur-Barðastrandarsýslu* (Cristian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, 2017). **Viðauki 7.**

Síðari skýrslan var unnin eftir að fleiri veglínur í Vatnsfirði bættust við og ber sú skýrsla heitið:

- *Rannsóknir vegna framkvæmda á Vestfjarðavegi (60) og Bíldudalsvegi (63). Fjöruathugun, gróður og fuglar. Viðbót við fyrri rannsóknir* (Hulda Birna Albertsdóttir, Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2019). **Viðauki 13.**

Náttúrustofa Vestfjarða var fengin til að gera sambærilegar athuganir á mögulegu framkvæmdasvæði í Reykjarfirði, Fossfirði og við Sunnnes. Skýrsla Náttúrustofunnar frá febrúar 2018 ber heitið:

- *Fjörur í botni Fossfjarðar, Reykjarfjarðar og við Sunnnes* (Christian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, 2018). **Viðauki 8.**

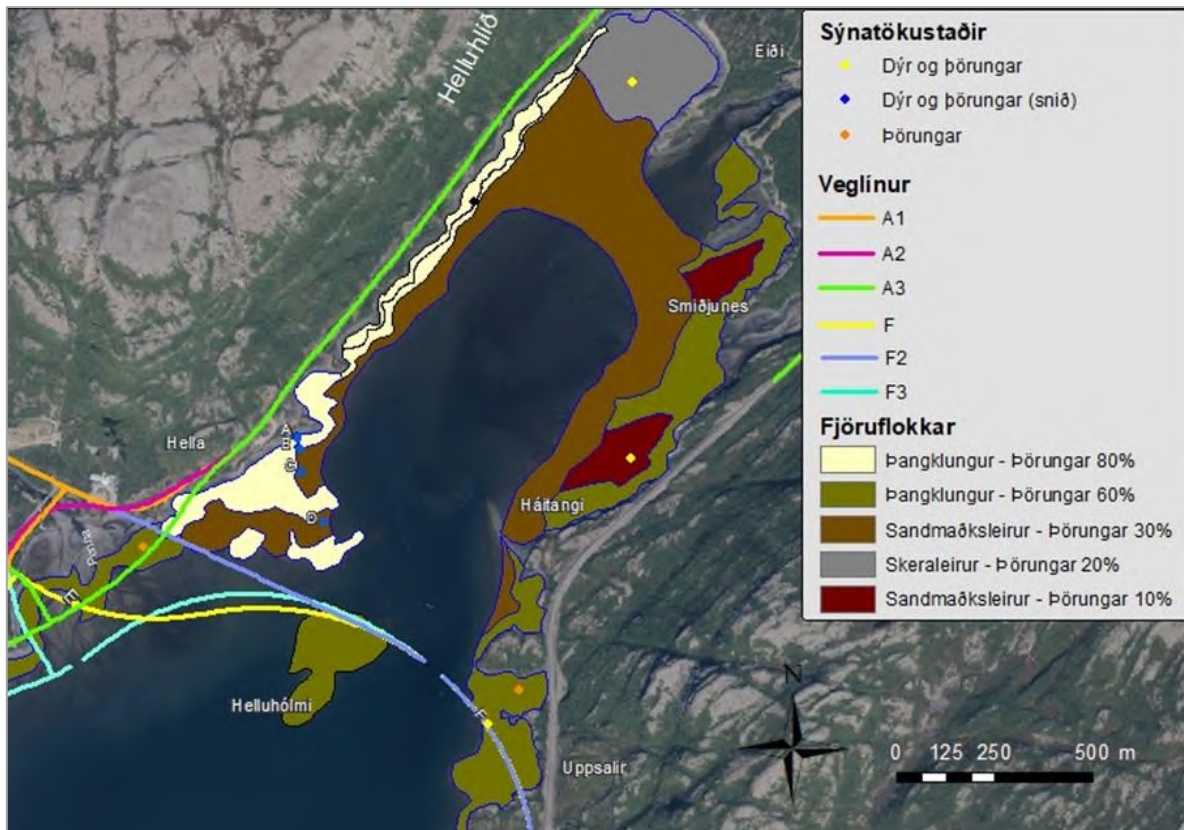
Þessi kafli byggir á ofangreindum skýrslum þar sem farið er yfir helstu niðurstöður, en ítarlegri umfjöllun og niðurstöður er að finna í skýrslunum. Fjörugerðir eru sýndar á teikningum 9 og 10 fyrir þær veglínur sem lagðar eru fram í mkv. 1:10.000.

6.10.1. Grunnástand

Svæði þar sem vegfyllingar fara út í sjó og voru rannsökuð voru Vatnsfjörður, botn Fossfjarðar og Reykjarfjarðar og ströndin við Sunnnes. Veglínur í Vatnsfirði tilheyra áfanga I en veglínur í Fossfirði, Reykjarfirði og við Sunnnes tilheyra áfanga III. Vatnsfjörður innan þverunar er mjög grunnur og tæmist að mestu á fjöru. Fjörðurinn er rúmlega 1 km breiður og mesta dýpi um -7 m y.s. þar sem fyrirhugaðar þveranir eru staðsettar og lón innan þverana er rúmlega 1 km². Veglínur í Fossfirði og Reykjarfirði þvera botn fjarðanna og eru svæðin þar sem vegfyllingar eru þurr á fjöru. Við Sunnnes nær vegfylling sumstaðar út í sjó en ekki er um þverun að ræða með brúaropi á vegfyllingu.

Vatnsfjörður

Sýnataka fór fram 18. ágúst 2015 og 13. apríl 2018. Kortlagðar voru fjörur frá Pennunesi sunnan Flókalundar til Uppsala sunnan Háutanga í Vatnsfirði. Fjaran var kortlögð í fimm fjörugerðir samkvæmt grófleika fjörubeðsins, tegunda þörungum og fjörudýra. Tekið var snið við eyðibýlið Hellu, auk þess voru sýni tekin á fjörum stöðum í Vatnsfirði; í Pennuós, við Uppsali og á tveimur stöðum í botni Vatnsfjarðar. Sýni voru greind í tegundir eða hópa. Reiknaður var út fjölbreytileiki fjörudýra með tveimur reikniáðferðum, Shannon- Wiener fjölbreytileikastuðli og einsleitistuðli. Lagt var mat á hversu lík samfélögin við Hellu, Pennuós og við Uppsali voru við samfélög í öðrum rannsóknum sem hafa verið gerðar á fjörum við norðanverðan Breiðafjörð. Dýrasamfélög við Hellu eru svipuð og á öðrum rannsökuðum svæðum við norðanverðan Breiðafjörð. Dýrasamfélög einkenndust aðallega af ánum við Pennu en baugasnotru hjá kuðungum við Uppsali. Þær tegundir sem fundust eru algengar í líkum samfélögum við Ísland. Engir þörungar eða hryggleysingjar fundust sem eru á valista Alþjóðanáttúruverndarsambandsins IUCN (Cristian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, 2017; Hulda Birna Albertsdóttir o.fl., 2019). Niðurstöður flokkunar fjörugerða má sjá á mynd 6.10.1. ásamt staðsetningu sýnatökustaða.



Mynd 6.10.1. Fjöruflokkar og sýnatökustöðvar í Vatnsfirði (byggt á gögnum frá Náttúrustofu Vestfjarðar. Loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Fossfjörður, Reykjarfjörður og Sunnes

Fjöruskoðun og sýnataka fóru fram 3. ágúst 2016. Fjörubeður var kortlagður eftir grófleika við ós Fossár í Fossfirði, við ós Reykjarfjarðarar í Reykjarfirði og við Sunnes sem liggur milli Reykjarfjarðar og Trostansfjarðar. Þörungapekja var grófluga skráð og mest áberandi þörungategundin greind. Þá voru einnig tekin snið við ósa Fossár og Reykjarfjarðarar til könnunar á smærri dýrum. Reiknaður var út fjölbreytileiki samfélaga fjöruðýra og lagt mat á hversu lík samfélögin við ós Fossár og ós Reykjarfjarðarar voru við samfélög sem áður hafa verið skoðuð við ósa í Steingrímsfirði, Mjóafirði og Dýrafirði. Niðurstöður flokkunar fjörugetna má sjá á mynd 6.10.2. ásamt staðsetningu sýnatökustaða.

Á rannsóknarsvæðinu við ós Fossár einkenndist fjörubeður aðallega af mól og sandi. Þekja þörungna var um 40% og var bólupang mest áberandi tegundin. Að minnsta kosti 25 tegundir/hópar smádyra fundust í fjörunni. Á rannsóknarsvæðinu við ós Reykjarfjarðarar einkenndist fjörubeður einnig af mól og sandi. Eins og við ós Fossár var bólupang mest áberandi tegundin en þekja þörungna var meiri eða um 60%. Að minnsta kosti 22 tegundir/hópar smádyra fundust í fjörunni. Við Sunnes var fjörubeðurinn grýttur og að hluta til mól og sandur. Þar voru klóþang og bólupang algengust. Dýrasamfélögin við ósa Fossár og Reykjarfjarðarar eru svipuð og dýrasamfélögin á samanburðarsvæðunum sem voru í botni Steingrímsfjarðar, Mjóafjarðar og Dýrafjarðar. Engir þörungar eða hryggleysingjar fundust sem eru á valista Alþjóðanáttúruverndarsambandsins IUCN. Innan við þverun í botni Fossfjarðar eru sjávarfitjar en sjávarfitjar njóta sérstakrar verndunar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.



Mynd 6.10.2. Fjöruflokkar og sýnatökustöðvar við ós Fossár í Fossfirði (efri mynd) og við ós Reykjarfjarðarár (neðri mynd) (Christian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, 2018. Loftmynd: Loftmyndir ehf.).

6.10.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á lífríki í fjöru, leiru og á grunnsævi.

- Lög um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995, þar sem eru markmið um að tryggja varðveislu náttúruuminja, svo sem landslags, jarðmyndana og lífríkis.
- Í Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir: "*Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða.*"
- Ramsar-samningurinn um vernd votlendis. Samþykkt um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf. Í samningnum er votlendi skilgreint mjög víðtækt og nær m.a. yfir mýrar, flóa, fen og vötn með fersku, ísöltu eða söltu vatni, þar á meðal sjó þar sem dýpi er innan við sex metra. Breiðafjörður telst til mikilvægra fuglasvæða og uppfyllir skilyrði um mögulegt Ramsarsvæði í Evrópu (www.ramsar.org).
- Bernarsamningurinn um verndun villtra dýra og plantna og búsvæða í Evrópu.
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni (Convention of Biological Diversity – CBD).
- Framkvæmdasvæðið er innan verndarsvæða (kafla 2.6.).
- Í lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd, 61. grein, kemur fram að eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið 3. gr. og að forðast beri að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til og sýnt þyki að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi:
 - a. votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar 20.000 m² að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur.
- Í verndaráætlun Breiðafjarðar 2014-2019 segir á bls. 15 í kafla um viðbrögð við ógnum: *Leirur geta orðið fyrir skaðlegum áhrifum af vegagerð. Brýnt er að þeir sem taka ákvarðanir um legu vegna, jafnt sem framkvæmdaaðilar, hlífi leirum eins og kostur er.*
- Hafranssóknastofnun er stærsta rannsóknastofnun landsins á sviði haf- og fiskirannsókna og gegnir lögum samkvæmt mikilvægu ráðgjafarhlutverki varðandi skynsamlega nýtingu auðlinda hafsins. Stofnunin vinnur samkvæmt lögum um rannsóknir í þágu atvinnuveganna nr. 64/1965. Í 17. gr. segir m.a.: að stofnunin skuli rannsaka lífsskilyrði og lífnaðarhætti sjávargróðurs, dýrasvífs og botndýra, einkum vistfræðileg tengsl hinna ýmsu samfélaga og samhengi þeirra við nytjastofna.

6.10.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Fjarðapveranir geta haft áhrif á lífríki sjávar og fjöru, annarsvegar vegna beinnar skerðingar þ.e. svæði raskast sem fara undir fyllingu og hins vegar vegna áhrifa sem geta stafað af breytingum á eðlisfræðilegum þáttum sjávar. Fjallað var um áhrif fjarðapverana á eðlisfræðilega þætti sjávar, vatnsskipti, straua, botnrof og útskolun, í kafla 6.9. Niðurstöður sýndu að þveranirnar í Vatnsfirði hefðu óveruleg áhrif á vatnsskipti og útskolun. Straumar og straummynstur breytist óhjákvæmilega í nágrenni við þverun sem gæti haft áhrif á setflutninga, en óvissa ríkir um hvort og hvaða afeiðingar það gæti haft á lífríki fjarðarins.

Flókið samspil ríkir milli eðlisfræðilegra þátta sjávar og líffræðilegra þátta sjávar og fjöru sem getur verið illfyrirsjáanlegt (VSÓ Ráðgjöf, 2012) og því mikilvægt að skoða reynslu fjarðapverana hingað til. Í kafla 2.9. er fjallað um fjarðapveranir hér á landi.

Dýrafjörður og Gilsfjörður eru þeir firðir sem hafa verið hvað mest rannsakaðir fyrir og eftir þverun (Agnar Ingólfsson, 1986; Þorleifur Eiríksson & Böðvar Þórisson, 2008; Þorleifur Eiríksson o.fl., 2015 og 2016). Brúin yfir Dýrafjörð var hönnuð þannig að sjávarföll yrðu nánast óbreytt eftir þverun og rannsóknir fundu ekki merkjanleg áhrif á lífríkið fyrir og eftir þverun (Þorleifur Eiríksson o.fl., 2015). Þverun Gilsfjarðar leiddi til þess að vatnsskipti um fjörðinn var ekki fullnægt og hefur þverunin haft umtalsverð áhrif á lífríkið (Agnar Ingólfsson, 2005).

Niðurstöður rannsókna benda til að ef tryggð eru full vatnsskipti dregur það verulega úr áhrifum á lífríki fjarða og í tilfalli Dýrafjarðar eru áhrifin á lífríkið ekki merkjanleg (Þorleifur Eiríksson o.fl., 2015). Forsendur fyrir ákvörðun brúarlengdar hafa orðið stífari sem leiða til lengri brúa en áður og því eru skilyrði um full vatnsskipti enn betur tryggð en áður.

Framkvæmdin veldur beinni skerðingu á lífríki í fjöru og leiru í vegarstæði Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, en leitast verður við að takmarka beina skerðingu á fjörur og leirur eins og kostur er. Óvissa ríkir að einhverju leiti um áhrif framkvæmda á fjöru lífríkið í nágrenni við þverun eða á svæðum þar sem straumar breytast og mögulega setflutningar.

Náttúrustofa Vestfjarða kortlagði fjörugerðir þar sem veglínur liggja úti í sjó og lagði mat á hve mikil skerðingin verður vegna veglína og er niðurstaðan sýnd í töflu 6.10.1. og 6.10.2. Lagt var mat á beint rask eða flatarmál svæðis sem lendir undir vegfyllingu og óbeint rask. Svæðið sem flokkast sem óbeint rask er svæði nálægt veglínu þar sem straumar breytast en verða ekki fyrir öðrum áhrifum.

Tafla 6.10.1. Heildarrask á fjöru fyrir **áfanga I**, Vatnsfjörður (byggt á gögnum frá Náttúrustofu Vestfjarðar).

Leiðir	A1 ha	A2 ha	A3 ha	F ha	F2 ha	F3 ha
Beint rask						
Þangklungur – Þörungar 80%	0.1	0.6	0.03	-	0.1	-
Þangklungur – Þörungar 60%	-	1.0	-	1.8	1.8	1.9
Sandmaðksleirur – Þörungar 30%	-	-	-	-	0.2	-
Skeraleirur – Þörungar 20%	-	-	-	-	-	-
Sandmaðksleirur – Þörungar 10%	-	-	-	-	-	-
Beint rask heild	0.1	1.6	0.03	1.8	2.2	1.9
Óbeint rask						
Þangklungur – Þörungar 80%	-	0.1	-	5.8	5.6	5.7
Þangklungur – Þörungar 60%	-	1.7	-	7.0	4.1	9
Sandmaðksleirur – Þörungar 30%	-	-	-	4.8	4.5	4.8
Skeraleirur – Þörungar 20%	-	-	-	-	-	-
Sandmaðksleirur – Þörungar 10%	-	-	-	-	-	-
Óbeint rask heild	-	1.8	-	17.6	14.2	19.5
Beint og óbeint rask heild	0.1	3.3	0.03	19.4	16.4	21.4

Tafla 6.10.2. Heildarrask á fjöru fyrir **áfanga III**, Fossfjörður, Reykjarfjörður og við Sunnes byggt á gögnum frá Náttúrustofu Vestfjarða).

Leiðir	X		Y	
	Beint rask (ha)	Óbeint rask (ha)	Beint rask (ha)	Óbeint rask (ha)
Möl og sandur	1,3	2,6	0,3	0
Grýttar fjörur	1,4	0,1	1,7	0,1
Grýttur sandleir	0,5	0,1	0	0
Sandleir*	0,4	0,1	0,4	0,1
Sjávarfitjar	0,9	1,8	0,9	1,8
Samtals	5,3	5,6	3,8	2,9
Beint og óbeint rask heild	11		6,8	

* Sandleir fellur ekki undir leirur

6.10.4. Samanburður veglína

Allar skoðaðar leiðir hafa áhrif á lífríkið í fjöru og leiru. Í Vatnsfirði voru skoðaðar þrjár fjarðarþveranir (**F, F2 og F3**) og þrjár veglínur (**A1, A2 og A3**) sem fylgja núverandi vegi um Vatnsfjörð en þvera Pennu/Pennuós á mismunandi stöðum. Fjarðarþveranirnar hafa meiri áhrif á fjörur og leirur. **Veglína A2** fylgir núverandi vegi en þverar Pennuós þannig að bein áhrif á fjöru lífríkið eru sambærileg við bein áhrif vegna fjarðarþverana.

Helsti munur á **veglínu F, F2 og F3** er hvernig vegur kemur að landi vestan megin í firðinum og hefur áhrif þ.a.l. á ós Pennu. Beint og óbeint rask er svipað fyrir allar fjarðarþveranirnar en **veglínur F og F3** eru líklegri til að hafa áhrif á þróun óss Pennu. **Veglína A2** er líkleg til að hafa meiri áhrif á þróun Pennuóss en aðrar leiðir.

Eini munur á **veglínu X og Y** er að **veglína X** þverar botn Reykjarfjarðar utar en **veglína Y** sem felur í sér aukið rask á fjöru og leiru á **veglínu X**.

6.10.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Vegagerðin mun stuðla að því að röskun á landi verði sem minnst og að hún takmarkist fyrst og fremst við vegarstæðið sjálft.
- Við byggingu brúar á Vatnsfjörð verður tryggt að sjávarföll verði eðlileg eftir þverun og að vatnsbúskapur í firðinum verði eins og fyrir þverun.
- Ræsum verður komið fyrir þar sem nýir vegir þvera viku eða voga til að þar verði áfram vatnsskipti.
- Samráð verður við Hafrannsóknastofnun um tímasetningu framkvæmda úti í sjó svo sem minnst truflun verði á göngutíma seiða.

6.10.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Framkvæmdin veldur beinni skerðingu á lífríki í fjöru og leiru í vegarstæði Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, en leitast verður við að takmarka beina skerðingu á fjörur og leirur eins og kostur er. Þar sem veglína þverar fjörð eða fjarðarbotn verður tryggt að sjávarföll verði eðlileg innan þverunar og telur Vegagerðin að sú forsenda leiði til þess að áhrif á lífríkið, utan þess svæðis sem lendir undir vegfyllingu, verði óverulegt. Einhver óvissa er þó vegna breytinga á straumum og áhrif þess á setflutninga og hvaða áhrif það hefur á lífríkið þætti sjávar.

Tafla 6.10.3. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á lífríki í fjörum og leirum.

△△△	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
△△	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
△	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Eyjar, hólmar og sker á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins njóta verndar skv. lögum nr. 54/1995 um vernd Breiðafjarðar. Vatnsfjörður var lýstur friðland 1975. Leirur og sjávarfitjar njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga (nr. 60/2013). Fjaran í Vatnsfirði er innan friðlands Vatnsfjarðar, innan verndarsvæðis Breiðafjarðar.

Veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3 munu skerða lífríki í fjöru og leirum á verndarsvæði Breiðafjarðar sem og innan friðlands Vatnsfjarðar. Framkvæmdin mun hafa varanleg en staðbundin áhrif á fjöru og leiru sem lenda undir vegarstæðinu. Með tilliti til stærðar svæða sem raskast beint við framkvæmdir, óvissu um óbeint rask og verndargildis fjöruvistgerða sem verða fyrir raski er mat Vegagerðarinnar að áhrif af **veglínum A1 og A3** verði óveruleg en að veglínur **A2, F, F2 og F3** hafi talsverð neikvæð áhrif á lífríki í fjörum og leirum.

Áhrif skerðingar búsvæða í fjöru og leiru í vegarstæðinu vegna lagningar Vestfjarðavegar eru varanleg en staðbundin. Svæðin sem skerðast eru ekki stór í samanburði við stærð leira og fjara í grenndinni.

Tafla 6.10.4. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki í fjörum og leirum á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Lífríki í fjörum og leirum	○	◆◆	○	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Veglínur X og Y munu skerða lífríki í fjöru Reykjarfjarðar en er þó ekki innan neins verndarsvæðis. Með tilliti til stærðar beint raskaðra svæða, óvissu um óbeint rask og verndargildis fjöruvistgerða sem verða fyrir raski er mat Vegagerðarinnar að áhrif af **veglínum X og Y** verði óveruleg. Miðað er við að **veglína Z** fylgi **veglínu X** í Reykjarfirði.

Áhrif skerðingar búsvæða í fjöru og leiru í vegarstæðinu vegna lagningar Bíldudalsvegur eru varanleg en staðbundin. Svæðin sem skerðast eru ekki stór í samanburði við stærð leira og fjara í grenndinni.

Tafla 6.10.5. Samanburður á áhrifum veglína á lífríki í fjörum og leirum á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Lífríki í fjörum og leirum	○	○	○

6.10.7. Niðurstaða

Á **áfanga I** er talið að framkvæmdir á **veglínum A1 og A3** muni hafa *óveruleg áhrif* á lífríki í fjörum og leirum, en að **veglínur A2, F, F2 og F3** muni hafa **talsverð neikvæð áhrif** á sömu umhverfisþætti.

Talið er að framkvæmdir við **áfanga II og III** muni hafa *óveruleg áhrif* á lífríki í fjörum og leirum.

6.11. JARÐFRÆÐI

Á árunum 2015-2016 var upplýsingum safnað um jarðfræði og efnistöku vegna vegagerðar á Vestfjarðavegi (60) um Dynjandisheiði frá Vatnsfirði að Borg í grennd við Mjólkárverkjun í Borgarfirði. Einnig er fyrirhugað að endurbyggja Bíldudalsveg (63) á kafla sem nær frá Flugvallarvegi á Hvassnesi að Vestfjarðavegi í Helluskarði. Afrakstur þeirrar vinnu er í eftirfarandi greinargerðum:

- *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði. Greinargerð um jarðfræði, jarðmyndanir og efnistöku* (Höskuldur Búi Jónsson, 2017). **Viðauki 9.**
- *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Viðbætur. Greinargerð um jarðfræði, jarðmyndanir og efnistöku* (Höskuldur Búi Jónsson, 2018). **Viðauki 10.**

Í greinargerðunum er m.a. fjallað um jarðfræði svæðisins, verndargildi jarðmyndana og áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir. Jarðfræðikort sem fylgir skýrslunum má finna í teikningahefti, teikning 12. Eftir að viðbótarskýrsla barst bættust við fjórar nýjar veglínur, **veglína F2, F3, A1 og A3** og tekin var ákvörðun um að áfangaskipta umhverfismati framkvæmdarinnar.

Umfjöllun um áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir byggir á ofangreindum greinargerðum en einnig á samráði við höfund þeirra um lagfæringar á textanum í samræmi við áfangaskiptingu og nýjar veglínur.

6.11.1. Grunnástand

Berggrunnurinn á Vestfjörðum tilheyrir tertíermynduninni og er á bilinu 8,5-16 milljón ára gamall. Hann er víðast byggður upp af misþykkum hraunlögum 1-50 m þykkum, en oftast eru þau á bilinu 5-15 m þykk. Á milli þeirra sitja þunn lög (rauð millilög) af gosösku og setlögum. Stundum má sjá þykk setlög sem oft hafa myndast vegna rofs þegar eldvirkni í tilteknu eldstöðvakerfi lauk eða þegar rekbeltin fluttu sig um set en einnig hafa setlagabunkar myndast í vatni og í sjó. Þar má á nokkrum stöðum finna plöntusteingervinga og surtarbrand, en surtarbrandurinn á Vestfjörðum fylgir fjórum syrþum.

Berggrunnurinn myndaðist þegar hið forna Snæfellsnesrekbelti var virkt. Snæfellsnesrekbeltið lá eftir Snæfellsnesi norður eftir Vatnsnesi en það varð að mestu óvirkt fyrir um 6,5 milljónum ára þegar vestara gosbeltið varð virkt. Berggrunnurinn er elstur norðvestast á Vestfjörðum en hann yngist til suðausturs.

Almennt má segja að jarðlögum á Vestfjörðum halli til suðausturs og austurs. Jarðlagahallinn er tilkominn vegna þess að samhliða upphleðslu hraunlaga rak jarðskorpan frá rekbeltinu og meiri fering við rekbeltið leiddi til þess að jarðlögnum hallaði í áttina að því.

Nokkrar fornar megineldstöðvar er að finna á Vestfjörðum og eru þær elstu norðvestast, m.a. Álftarfjarðareldstöðin og Arnarfjarðareldstöðin en þær yngstu austast t.d. Reiphólsfjöll og Króksfjarðareldstöðin. Í nágrenni megineldstöðvanna er að finna súrt berg, innskot og jarðhita.

Rök hafa verið leidd að því að á ísöld hafi jökullinn á Vestfjörðum verið óháður meginjökli landsins, þ.e. um útbreiðslu og hreyfingar. Þá má telja líklegt að ísaskil á svæðinu hafi verið um miðja Vestfirði og út frá þeim hafi jöklar skriðið til allra átta. Landslag á svæðinu ber þess greinilega merki að vera mótað af jöklum ísaldar. Firðirnir eru mótaðir af jöklum, bæði stórum skriðjöklum sem hafa komið af hærri svæðum og einnig af smærri daljöklum sem hafa sameinast stóru skriðjöklunum. Dalirnir eru sömuleiðis myndaðir við rof skriðjökla sem gengið hafa frá hálendari svæðum, svokallaðir U-laga dalir.

Í hámarki síðasta jökulskeiðs fyrir um 20.000 árum skriðu jöklar út fyrir núverandi strönd en talið er að meginstraumar jökla hafi náð út á landgrunnið út af Vestfjörðum. Af stefnu jökulráka má sjá að jökulskrið hafi verið samsíða megindráttum landslags. Stefna jökulráka sem finnast á sunnanverðum Vestfjörðum, benda til þess að jöklar hafi gengið út firðina við lok síðasta kuldaskiðs ísaldar. Flestar jökulrákirnar eru nær samhliða stefnu dalanna og fjarðanna. Aldur þeirra er óþekktur en líklega eru þær frá þeim tíma er jöklar hörfuðu inn til landsins undir lok síðasta jökulskeiðs.

Í kjölfar hlýnandi loftslags í lok ísaldar hörfuðu jöklar af svæðinu og á sama tíma fylgdi sjór eftir hörfandi brún þeirra en jafnframt var þungu fargi létt af jarðskorpunni og hækkaði land smá saman þar til jafnvægi var náð. Ummerki um hærri sjávarstöðu frá þessum tíma finnast á svæðinu í formi strandhjalla og brimsorfinna klappa.

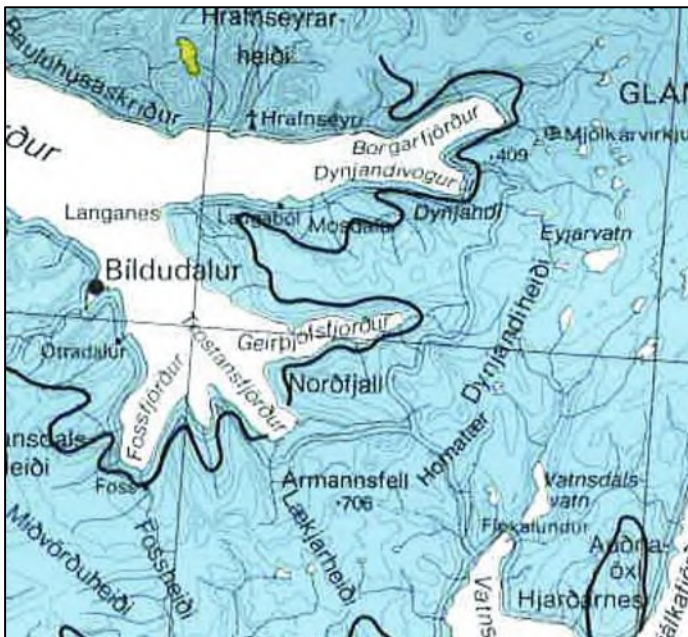
Áhrifasvæði framkvæmdanna nær frá Vatnsfirði í suðri og austri og yfir í Arnarfjörð, nánar tiltekið vestur fyrir Suðurfirði og norður í Borgarfjörð. Við umfjöllun um jarðfræði á áhrifasvæði framkvæmdanna er annarsvegar fjallað um berggrunn svæðisins og hinsvegar um laus jarðlög sem hylja berggrunninn.

6.11.1.1. Berggrunnur

Berggrunnurinn á svæðinu milli Vatnsfjarðar og Arnarfjarðar tilheyrir berglögum sem mynduðust á miðmíósen, nánar tiltekið fyrir 12,2-13,6 milljónum ára.



Mynd 6.11.1. Jarðfræðikort. Ganga og misgangareinin er afmörkuð með blátri og mjórri línu og megineldstöðin með þykkari blátri útlínu, en askjan með hökum (Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson, 1998).



Mynd 6.11.2. Jarðfræðikort. Svartar línur sýna þykkar og samfelldar setlagamyndanir sem oft eru með surtarbrandi (Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson, 1989).

Engin forn megineldstöð er á framkvæmdasvæðinu, en áberandi ganga og misgengjarein er þar. Næst svæðinu er

Arnarfjarðarmegineldstöðin sem er vestan við Hrafnseyri, en hún er einnig forn askja. Í nágrenni við megineldstöðvar eru hraunlög töluvert ummynduð en ummyndun og holufylling bergs er oft hvað mest í og við fornar eldstöðvar, innskot og jarðhitasvæði. Jarðlögum á svæðinu hallar almennt 5-7° og með stefnu SA - SSA.

Setlagasyrpa finnst á framkvæmdasvæðinu og er hún talin vera um 13,5 milljón ára gömul. Hún liggur um Suðurfirði frá botni Arnarfjarðar suðvestur í Patreksfjarðarbotn og líklega vestur á Rauðasand (sjá mynd 6.11.2). Innan framkvæmdasvæðisins er setlagasyrpan ýmist hátt í fjöllum og fjarri veglínunum eða hulin urð og gróðri. Í slíkum setlagasyrpum finnst stundum plöntusteingervingar og surtarbrandur og í þessari syrpu hafa fundist hvort tveggja m.a. í Fossfirði, Geirþjófsfirði og Arnarfirði, en surtarbrandsnámur eru í Þernudal og Dufansdalsnúp. Almennt eru gróðurleifar of illa varðveittar til að greina til tegunda en í fjallgarðinum norðan Borgarfjarðar hafa greinst tegundir eins og beyki (*Fagus*).

Gangapéttleiki er mestur neðst í jarðlagastaflanum en minnkar með vaxandi hæð yfir sjó. Almennt er mikið um bergganga á svæðinu. Algengasta gangastefnan er ANA - A við Vatnsfjörð og nágrenni en mun norðlægari stefna er í innfjörðum Arnarfjarðar, þá mest N - NA, en einnig ANA.

Berggangarnir eru almennt úr basalti og eru margir hverjir gerðir úr mörgum samsíða göngum. Einn mest áberandi berggangurinn sem finnst á svæðinu liggur frá Hálfánarfjalli í SV og til NA um Otradalsfjall og í Haganes (sjá námu B-01 í kafla 4.5.6.).

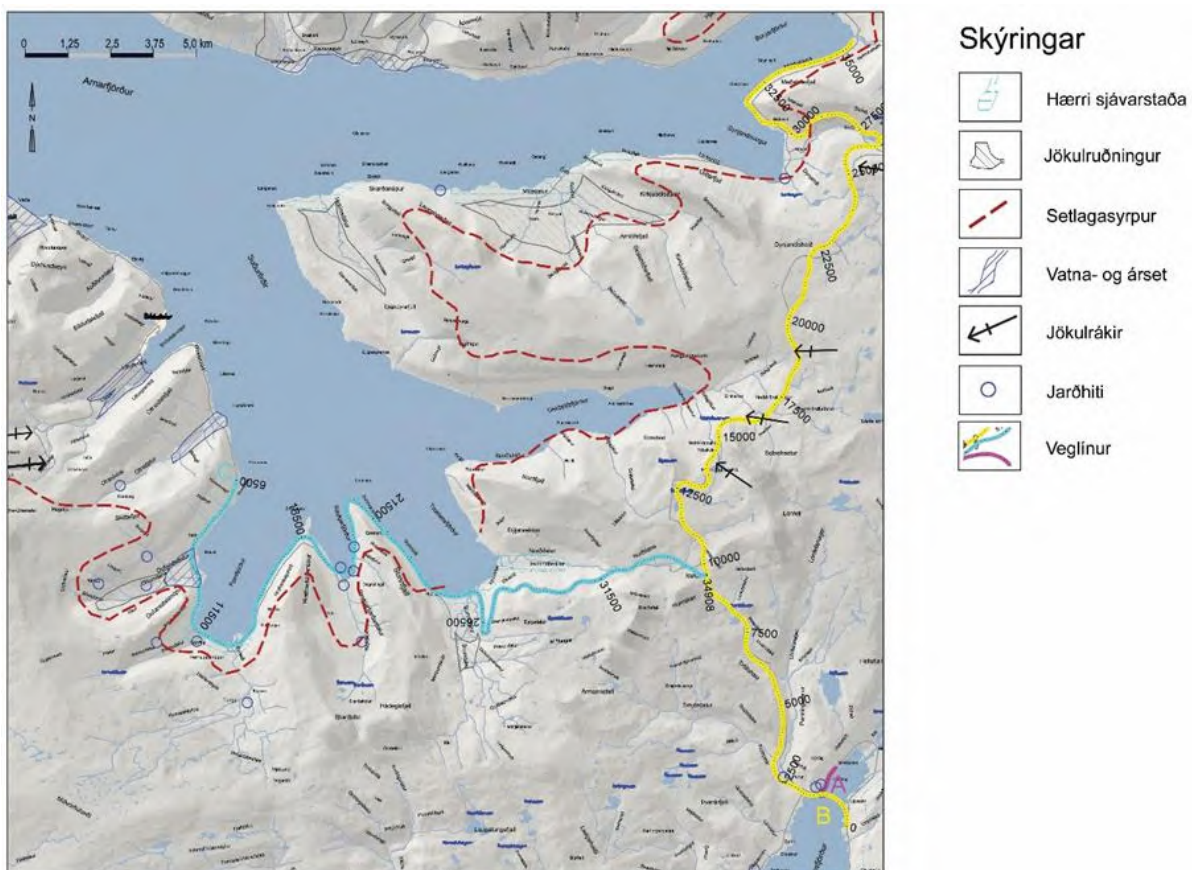
Jarðhiti finnst á framkvæmdasvæðinu og eru laugar og volgrur víða í Vatnsfirði, Reykjarfirði og Fossfirði, sem og í Dynjandisvogi.

6.11.1.2. Laus jarðlög

Laus jarðlög eru fábreytt á svæðinu og eru fornir strandhjallar, jökulruðningur og skriðuset mest áberandi.

Í fjarðarbotnum Vatnsfjarðar, Fossfjarðar og Trostansfjarðar eru ummerki hærri sjávarstöðu, en einnig í Mosdal og Hokinsdal. Þar er um að ræða fornar fjörur (strandhjalla), brimklif og brimsorfna kletta. Í Mosdal og Hokinsdal finnast ummerki hærri sjávarstöðu í um 60-65 m y.s. Að öllum líkindum hafa skriðjökla legið í framhluta dalanna þegar þessi fornu fjörumörk mynduðust. Við hlýnandi loftslag rýrnuðu jökla enn frekar og hörfuðu inn til hálendari hluta svæðisins. Endanleg jökulhörfun á svæðinu hefur líklegast verið nokkuð jöfn. Þá settist til mól og sandur frá bræðsluvatni jökla og jökuláa í framhluta dalanna, þ.e. í Vatnsfirði, Fossfirði og Trostansfirði og eru þau ummerki í 13-19 m y.s. Hjallar sem finnast í framhluta dala á svæðinu eru líklegast leifar af því seti sem settist til samfara þessari hörfun, þ.e. dalfyllur en einnig er jökulruðningur innan við hjallana. Samfara lækandi sjávarstöðu rufu árnar sig niður í dalfyllurnar.

Eftir lok síðasta kuldaskiðs ísaldar hafa ár og lækir verið virkasta landmótunaraflíð, ásamt rofi sjávar. Einnig hafa skriður og aurkeilur í fjallshlíðum verið virkar á nútíma. Fjallshlíðar á svæðinu eru oft brattar með klettabeltum efst en skriðum og skriðukeilum þar fyrir neðan. Skriðuföll eru ekki algeng á framkvæmdasvæðinu, en þó má víða finna í fjallshlíðum vel afmarkaða farvegi, grunna gilskorninga, farvegi smárra lækja og lausmassahrúgöld. Í úrhelli og leysingum geta því smálækir og ár borið fram mikið magn sets. Þá má sjá ummerki um grjóthrun á nokkrum stöðum. Nánar er fjallað um vatn og vatnsvernd í kafla 6.11.1.3. og um ofanflóð í kafla 3.6.



Mynd 6.11.3. Jarðfræðikort af framkvæmdasvæðinu. Sjá einnig teikningu 12.

6.11.1.3. Vatn og vatnsvernd

Ef undanskildir eru vatnslitlir lækir og minni þverár, þá eru í og við rannsóknasvæðið 9 vatnsföll: Þingmannaá, Vatnsdalsá, Penna í Vatnsfirði, Dynjandisá sem rennur niður í Dynjandisvog, Norðdalsá og Sunndalsá sem báðar eru í Trostansfirði og í Fossfirði eru Fossá, Þernudalsá og Dufansdalsá. Öll vatnsföllin eru bergvatnsblandaðar dragár.

Í Vatnsfirði eru árnar Þingmannaá, Vatnsdalsá og Penna. Penna er í Penningsdal, en í hana renna tvær ár; Smjördalsá og Þverdalsá. Sérstök vernd gildir fyrir Dynjandisá og vatnasvið hennar, en ekki má skerða vatnsrennsli að Dynjanda. Sjá nánar kafla 6.11.2. um viðmið umhverfisáhrifa.

Veglínur fara á nokkrum stöðum yfir vatnsföll, sjá nánar lýsingar í kafla 3.3.

6.11.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Verndargildi einstakra jarðmyndana er huglægt og ræðst af ýmsum þáttum s.s. fegurð, fágæti, fjölbreytni, alþjóðlegu mikilvægi og vísindalegu gildi en einnig geta jarðmyndanir notið verndar skv. lögum eða friðlýsingu einstakra svæða eða myndana. Í kafla 6.11.3. er fjallað um þær jarðmyndanir sem verða fyrir áhrifum vegna framkvæmdarinnar. Þá verður reifað hvað gerir jarðmyndunina sérstaka og hvaða verndar hún nýtur samkvæmt lögum eða hvort einhver stefna liggur til grundvallar um verndun slíkra myndana.

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á jarðmyndanir:

- Þau lög sem varða vernd jarðmyndana á svæðinu og stefnumörkun sem hefur verið ákveðin til verndunar svæðisins í heild sinni er helst að finna í ákvæðum laga nr. 54/1995 um vernd Breiðafjarðar. Lögin eiga við um nokkurn hluta framkvæmdasvæðisins, þ.e. Vatnsfjörð, en lögnum er ætlað að stuðla að verndun Breiðafjarðar, einkum landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. Ákvæði laganna taka til allra eyja, hólma og skerja á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins. Samkvæmt lögnum þarf leyfi Umhverfisstofnunar fyrir hvers konar mannvirkjagerð, svo og jarðraski, þar sem ekki liggja fyrir samþykktar skipulagsáætlanir á því landsvæði sem lög in ná yfir.
- Tvö friðlýst svæði eru innan framkvæmdasvæðisins, þ.e. Vatnsfjörður og Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá, ásamt umhverfi þeirra. Um friðlýstu svæðin gildir að mannvirkjagerð og jarðrask eru háð leyfi Umhverfisstofnunar. Að auki þá gildir um Dynjandisá og vatnasvið hennar að ekki má skerða vatnsrennsli að fossunum.
- Í 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 segir um verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni: Til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því:
 - a. að varðveita skipulega heildarmynd af jarðfræðilegum ferlum og fyrirbærum sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins,
 - b. að vernda jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu,
 - c. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er,
- Þá á eftirtalinn liður 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd við, sem fjallar um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja á framkvæmdasvæðinu. Samkvæmt lögum þá ber að forðast að raska þeim nema brýna nauðsyn beri til.

Eftirtaldir jarðminjar njóta m.a. sérstakrar verndar:

 - a. eldvörp, eldhraun, gervígígar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma,
 - b. fossar og umhverfi þeirra í allt að 200 metra rás frá fossbrún,
 - c. hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum.
- Innan framkvæmdasvæðisins er að finna svæði nr. 310 á C-hluta náttúru-minjaskrár og nær það yfir Geirþjófsfjörð innan Krosseyrantanga og Ófærness. Innan svæðisins er fjölbreytt og fagurt landslag, ríkulegur gróður, skóglendi.

- Þá er innan framkvæmdasvæðisins hverfisverndarsvæði H1 samkvæmt aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Þar segir: „*Hverfisverndinni er ætlað að varðveita sérkenni svæðanna, þ.e. menningar- og náttúruminjar á afskekktum svæðum og hálendi.*“
- Framkvæmdin raskar ekki óbyggðu víðerni samkvæmt skilgreiningu laga um náttúruvernd (5. gr.).
- Vegagerðin hefur gefið út flokkunarkerfi þar sem lagt er mat á hvar æskilegt er að efnistaka fari fram og hvar ekki <http://www.namur.is/undirbuningur-efnistoku/verndarflokkun-vegag/> (fylgiskjal 1 í viðauka I).

6.11.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Í umfjölluninni hér á eftir verður dregin fram sérstaða einstakra jarðmyndana sem koma til með að raskast vegna veglagningarinnar. Nánum eru gerð sérstök skil í kafla 4.5.3. og þar er fjallað um verndargildi einstakra jarðmyndana sem koma til álita fyrir efnistöku, skv. verndargildisflokkun Vegagerðarinnar. Lýsingu á mögulegum leiðum má finna í kafla 3.3.

6.11.3.1. Áfangi I

Hér er kaflaskiptingu veglína fylgt, eins og henni er lýst í kafla 3.3.4. Almennt fara veglínurnar yfir algengar jarðmyndanir, s.s. klappir sem ekki njóta neinnar verndar, en á þessum kafla liggja veglínur um friðlandið í Vatnsfirði, sem eykur verndargildi jarðmyndana á svæðinu.

Samkvæmt heimildum vætlar jarðhiti úr suðurvegg Pennugljúfurs í 50-100 m fjarlægð frá **veglínu F, F3, A1 eða A2** að öllum líkindum einhvers staðar milli stöðva 2500-3000. Framkvæmdin virðist ekki hafa áhrif á hann. Neðan núverandi vegar, í 40 m fjarlægð frá miðlínu hans við stöð 3600 á **veglínu A1, A2 og A3**, er Hellulaug. Framkvæmdin gæti haft áhrif á hana.

Vatnsfjörður – veglína F

Milli stöðva 100-1900 hefur **veglína F** áhrif á jarðmyndanir innan verndarsvæða – en auk þess að liggja um friðlýst svæði Vatnsfjarðar mun hún fara um fjörur á verndarsvæði Breiðafjarðar, milli Háatanga og ósa Pennu, á 1570 m kafla.

Vatnsfjörður – veglína F2

Milli stöðva 100-1900 hefur **veglína F2** áhrif á jarðmyndanir innan verndarsvæða – en auk þess að liggja um friðlýst svæði Vatnsfjarðar mun hún fara um fjörur á verndarsvæði Breiðafjarðar, milli Háatanga og ósa Pennu, á 1320 m kafla.

Frá Flókalundi að Pennu fylgir veglínan núverandi vegi að miklu leyti og er því lítið viðbótarrask á jarðmyndunum vegna lagningar hennar.

Vatnsfjörður – veglína F3

Milli stöðva 100-1900 hefur **veglína F3** áhrif á jarðmyndanir innan verndarsvæða – en auk þess að liggja um friðlýst svæði Vatnsfjarðar mun hún fara um fjörur á verndarsvæði Breiðafjarðar, milli Háatanga og ósa Pennu, á 2040 m kafla.

Vatnsfjörður – veglína A1

Veglínan fylgir núverandi vegi að miklu leyti og er því lítið viðbótarrask á jarðmyndunum vegna lagningar hennar, nema á klöppum meðfram núverandi vegi í Helluhlíð. Jarðmyndanirnar eru innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar.

Vatnsfjörður – veglína A2

Veglínan fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð og er því lítið viðbótarrask á jarðmyndunum vegna lagningar hennar nema á klöppum meðfram núverandi vegi í Helluhlíð og þar sem veglínan og ný tenging við Barðastrandarveg liggja úti í sjó framan við Flókalund, samtals á um 660 m kafla. Jarðmyndanir í Helluhlíð eru innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar og fjörur milli Hellu og fyrir ósa Pennu eru á verndarsvæði Breiðafjarðar.

Vatnsfjörður – veglína A3

Veglínan fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð og er því lítið viðbótarrask á jarðmyndunum vegna lagningar hennar nema á klöppum meðfram núverandi vegi í Helluhlíð en þær eru innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar.

6.11.3.2. Áfangi II

Hér er kaflaskiptingu **veglínu F** fylgt, eins og henni er lýst í kafla 3.3.5.

Tröllaháls - Helluskarð

Almennt mun nýr vegur fara yfir algengar jarðmyndanir, s.s. klappir sem ekki njóta sérstakrar verndar, en á þessum kafla liggur veglínan um friðlýst svæði Vatnsfjarðar sem eykur verndargildi jarðmyndana á svæðinu.

Helluskarð - Dynjandisheiði

Almennt mun nýr vegur fara yfir algengar jarðmyndanir, s.s. klappir sem ekki njóta sérstakrar verndar, en á þessum kafla liggur veglínan um svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár sem eykur verndargildi jarðmyndana á svæðinu.

Veglína E liggur að mestu í göngum innan svæðis nr. 310 á náttúruminjaskrá, sem dregur mjög úr áhrifum á jarðmyndanir fyrir þá veglínu.

Dynjandisheiði - Borgarfjörður

Almennt mun nýr vegur fara yfir algengar jarðmyndanir, s.s. klappir sem ekki njóta sérstakrar verndar, en á þessum kafla mun vegurinn liggja um hverfisverndað svæði H1 hjá Ísafjarðarbæ og náttúruvættið Dynjanda, sem hvorutveggja eykur verndargildi jarðmyndana á svæðinu.

Veglína D fylgir núverandi vegi við Dynjanda að miklu leyti og er því lítið viðbótarrask vegna hennar frá stöð 29400-31300.

6.11.3.3. Áfangi III

Hér er kaflaskiptingu **veglínu X** fylgt, eins og henni er lýst í kafla 3.3.6.

Fossfjörður - Trostansfjörður

Almennt mun nýr vegur fara yfir algengar jarðmyndanir, s.s. klappir eða setlög sem ekki njóta sérstakrar verndar.

Milli stöðva 18000-18500 er vitað um jarðhitasvæði sem kemur upp úr á stórstraumsfjöru, en það er talið vera utan við veglínu.

Trostansfjörður - Helluskarð

Veglínur fara almennt séð yfir algengar jarðmyndanir, s.s. klappir eða setlög sem ekki njóta sérstakrar verndar.

6.11.4. Samantekt

Helstu jarðmyndanir sem eru innan rannsóknasvæðisins eru ummerki hærrí sjávarstöðu (strandhjallar), jökulruðningur og vatna- og árset. Setlagasyrpa er í berggrunninum en veglínur hafa ekki áhrif á hana svo vitað sé þó allar veglínur fari yfir berggrunn þar sem búast má við syrpu. Á tveimur stöðum er jarðhiti nálægt veglínu, en ekki er hægt að tala um jarðhita sem jarðmyndun í þessum tilfellum. Nokkrar jarðmyndanir innan rannsóknasvæðisins eru á svæði sem er á C-hluta náttúruminjaskrár, friðlýstum svæðum og innan hverfisverndar. Margar þessara jarðmyndana teljast ekki sérstæðar en staðsetning þeirra innan þessara skilgreindu svæða gerir það að verkum að þær njóta sérstakrar verndar.

Engar sérstæðar jarðmyndanir sem taldar eru skipta miklu máli koma til með að raskast/eyðileggjast eða hverfa vegna framkvæmdanna. Í töflum 6.11.2. - 6.11.4. eru upplýsingar um þær jarðmyndanir sem koma til með að raskast, auk neikvæðra áhrifa á jarðhita. Athuga skal að tekin eru heildaráhrif veglínu, sem dæmi er **veglína A2** útúrdúr frá **veglínu F** og því eru áhrifin eins og hjá **F**, nema ef mikil breyting er þar sem útúrdúrin er.

Flestar veglínur fara um fjörur þar sem jarðhiti er nálægur en framkvæmdir ættu ekki að raska þeim.

6.11.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma

- Efnistökuastaðir verða staðsettir þannig að hægt sé að fella þá sem best að landi að efnistöku lokinni. Við frágang á námum og skeringum verða svæðin færð í sem upprunalegast horf. Reynt verður að fella framkvæmdasvæðið sem best að aðliggjandi landi.
- Við gerð stórra klapparskeringa á svæðinu þarf að gæta þess að flokka efnið frá upphafi sprenginga til mismunandi nytja, og gæta að því að nægilegt landrými sé til reiðu fyrir slíkt á framkvæmdatíma.

6.11.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa









Framkvæmdin hefur bein neikvæð áhrif á jarðmyndanir, því þeim verður raskað með vegagerð og efnistöku. Áhrif vegagerðar á jarðmyndanir sem skorið er í, eru varanleg og óafturkræf. Áhrif vegagerðar á jarðmyndanir sem fyllt er yfir, má búast við að séu varanleg, en þau eru þó afturkræf. Áhrif framkvæmdarinnar taka ekki til umfangsmikils svæðis og eru staðbundin.

Við framkvæmdina raskast ýmsar jarðmyndanir, þ.e klappir, strandhjallar, vatna- og árset og setlagasyrpur. Einnig er mögulegt að svæðum með jarðhita verði raskað. Verndargildi jarðmyndana á svæðinu er meira en ella vegna staðsetningar þeirra, þ.e. að þær eru innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar eða Dynjanda, innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár, innan verndarsvæðis Breiðafjarðar, eða hverfisverndarsvæðis H1 í Ísafjarðarbæ.

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Nýr Vestfjarðavegur á **áfanga I** er innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar og svæðis sem nýtur verndar samkvæmt lögum nr. 54/1995 um vernd Breiðafjarðar. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað. Vegagerðin telur að **veglínur A1, A2 og A3** muni hafa meiri neikvæð áhrif á jarðmyndanir en veglínur sem þvera fjórðinn vegna meira rasks á klöppum við veg, sérstaklega í Helluhlíð. Vegna staðsetningar eru áhrif allra veglína á **áfanga I** á jarðmyndanir talin *talsverð neikvæð*.

Tafla 6.11.1. Vægis-einkunnir áhrifa veglína á jarðmyndanir.

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Tafla 6.11.2. Samanburður á áhrifum veglína á jarðmyndanir á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Klappir	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Jarðhiti	♦	♦	♦	○	○	○
Strandhjallar	○	○	○	○	○	○
Vatna og árset	○	○	○	○	○	○
Setlagasyrpur	○	○	○	○	○	○

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Lagning nýs Vestfjarðavegar um Dynjandisheiði á **áfanga II** mun raska jarðmyndunum sem eru innan friðlýstra svæða Vatnsfjarðar og Dynjanda, innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár og innan hverfisverndarsvæðis H1 í Ísafjarðarbæ. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað. Klappir eru algengar á svæðinu og hafa allar veglínurnar í för með sér rask á þeim, sem hefur talsverð neikvæð áhrif á jarðmyndanir þar sem farið er um vernduð svæði. Vegagerðin telur að á **áfanga II** muni framkvæmdir hafa talsverð neikvæð áhrif á klappir, en að **veglína E** muni hafa minni neikvæð áhrif en aðrar veglínur þar sem hún liggur í jarðgöngum á kafla. Vegna staðsetningar eru áhrif allra veglína á **áfanga II** á jarðmyndanir talin *talsverð neikvæð*.

Tafla 6.11.3. Samanburður á áhrifum veglína á jarðmyndanir á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Klappir	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Jarðhiti	○	○	○	○
Strandhjallar	○	○	○	○
Vatna og árset	○	○	○	○
Setlagasyrpur	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Nýr Bíldudalsvegur á áfanga III, mun liggja yfir strandhjalla, sem og um vatna- og árset í Dufansdal, við Fossá og í Trostansfirði, en þar sem þær jarðmyndanir njóta ekki sérstakrar verndar og þessi svæði eru ekki á vernduðum svæðum þá er rask á þeim talið óverulegt.

Með góðri hönnun, frágangi og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdanna á jarðmyndanir. Áhrif allra veglína á áfanga III á jarðmyndanir eru talin óveruleg.

Tafla 6.11.4. Samanburður á áhrifum veglína á jarðmyndanir á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Klappir	♦	♦	♦
Jarðhiti	♦	♦	♦
Strandhjallar	○	○	○
Vatna og árset	○	○	○
Setlagasyrpur	○	○	○

6.11.7. Niðurstaða

Vegagerðin telur að rask á jarðmyndunum á svæðinu sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á svæðinu eru ekki jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað en staðsetning framkvæmda innan verndarsvæða gerir það að verkum að jarðmyndanirnar hafa meira verndargildi en ella.

Engar sérstæðar jarðmyndanir sem taldar eru skipta miklu máli koma til með að raskast/eyðileggjast eða hverfa vegna framkvæmdanna. Í töflum 6.11.1.-6.11.4. eru upplýsingar um þær jarðmyndanir sem koma til með að raskast, auk neikvæðra áhrifa á jarðhita. Framkvæmdir á Bíldudalsvegi hafa minni áhrif á jarðmyndanir en framkvæmdir á Vestfjarðavegi, því þær raska ekki jarðmyndunum innan verndarsvæða.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að lagning Vestfjarðavegar innan verndarsvæðanna á áfanga I og II muni hafa **talsverð neikvæð** áhrif á jarðmyndanir, óháð leiðarvali.

Vegagerðin telur að lagning Bíldudalsvegar á áfanga III muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á jarðmyndanir, óháð leiðarvali.

6.12. LANDSLAG

Landslagið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er fjölbreytt. Víða á Dynjandisheiði er landslagið mjög opið og því víðsýnt í góðu veðri. Undirlendi á mögulegu framkvæmdasvæði Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar er lítið og því liggja veginir nú víða í miklum hliðarhalla þar sem skeringar ofan vegar eru ógrónar og talsvert áberandi. Vestfjarðavegur liggur inn Penningsdal, en síðan um hálendi að Afréttardal. Þar næst fer hann niður Dynjandisdal að Dynjandisvogi. Þaðan liggur hann utan í brattri fjallshlíð Meðalnesfjalls að tengingu að bryggju í grennd við Mjólkárvirki. Bíldudalsvegur liggur um þrjá firði, Fossfjörð, Reykjarfjörð og Trostansfjörð. Hann liggur meðfram ströndinni, eða í miklum hliðarhalla utan í bröttum fjallshlíðum Hrafnsskaganúps og Sunnfjalls. Vegurinn liggur upp bratta fjallshlíð í botni Trostansfjarðar og svo ofan við brúnir Norðdals að Vestfjarðavegi í Helluskarði.

Landslagið sem Vestfjarðavegur liggur um er að stórum hluta lítt snortið heiðalandslag og lítið mótað af búskap, nema í Vatnsfirði, Dynjandisvogi og Borgarfirði. Flestir bæjanna í Suðurfjörðum eru nú komnir í eyði. Landslagið sem Bíldudalsvegur liggur um er að mestu fjarðalandslag sem mótað er af búskap. Búskapur er í Fossfirði, en Reykjarfjörður og Trostansfjörður eru nú eyðifirðir með frístundahúsum.

Nýir og endurbyggðir vegir munu fylgja núverandi vegum á köflum, en vegalengdir eru háðar leiðarvali, m.a. í Vatnsfirði og við Dynjanda. Endurbyggður vegur verður hærri og breiðari en núverandi vegur og skeringar og fyllingar verða meiri. Einnig verða vegskurðir meðfram veginum breiðari en meðfram núverandi vegi, vegna kröfu um öryggi við útafakstur, til að draga úr hættu á snjósöfnun og til varnar ofanflóðum.

Við mat á umhverfisáhrifum Vestfjarðavegar fékk Vegagerðin Náttúrustofu Vestfjarða til að rannsaka landslag á mögulegu framkvæmdasvæði. Skýrsla Náttúrustofunnar frá maí 2019 ber heitið:

- *Mat á áhrifum framkvæmda á landslag. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63)* (Hulda Birna Albertsdóttir, 2019). (**Viðauki 18**).

Aðferðir

Aðferð Náttúrustofu Vestfjarða sem stuðst var við í þessu verkefni er samsett úr margskonar aðferðarfræðum með mismunandi áherslum. Þá var einnig litið til viðmiða sem starfshópur Skipulagsstofnunar og Umhverfisstofnunar lögðu til að notuð yrðu við mat á verðmæti landslags.

Farið var í vettvangsferðir í ágúst 2015 og 2016 og apríl 2018. Í ferðunum voru teknar ljósmyndir af núverandi og fyrirhuguðum vegstæðum og landslagi sem mögulega kæmi til með að raskast við framkvæmdir. **Ásýnd** landsins var metin og henni lýst m.a. út frá **heildaryfirbragði og megin þekju** auk þess sem sérstök fyrirbæri eða **stök** voru skráð.

Ásýnd lands skapast af samspili ótal þátta, manngerðra og náttúrulegra, sem gefa því margskonar gildi. Víða geymir landslag í sér heimildir um forna sögu, athafnir og atburði en fjallað er um þær minjar sem fundust undir liðnum **sérstakt mikilvægi** án þess að lagt sé mat á verndargildi þeirra. Sérstök umfjöllun er um allar fornminjar á svæðinu í kafla 6.5. sem byggir á fornleifaskýrslu Náttúrustofu Vestfjarða, viðauka 12. Eftirfarandi skilgreiningar voru notaðar fyrir hvern þátt matsins:

- **Heildaryfirbragð og megin þekja.** Greining á eðlisrænum þáttum landslags, svo sem útliti, landformum, vatnafari, gróðri, legu landsins, útsýni og eðli svæðisins í heild sinni. Skoðað var hvort svæðið hefði náttúrulegt yfirbragð eða væri litað af áhrifum mannsins. Auk þess voru gerð skil á huglægri upplifun, ástandi landslags, búsetu og göngu- og reiðleiðum á hverju svæði fyrir sig.
- **Stök.** Áberandi staðir eða fyrirbæri sem skáru sig úr landslagsheildinni vegna sérstöðu sinnar.
- **Sérstakt mikilvægi.** Landslag með sérstaka merkingu fyrir heimamenn eða samfélagið í heild t.d. vegna sögulegs eða menningarlegs bakgrunns. Staðir sem teljast mikilvægir vegna útsýnis.

Greindir voru landslagsþættir og eiginleikar hvers svæðis fyrir sig. Út frá þeim þáttum var landslaginu gefið gildi út frá **fjölbreytni, heildstæði/samfeldni** og **mikilfengleika/upplifun**. Í matinu var hverju svæði gefið hátt, miðlungs eða lágt gildi. Viðmið sem notuð voru við greiningu á gildi landslags má finna í fylgiskjali 4 í viðauka 1.

Við mat á **verndargildi** landslagsins var auk ofangreindra þátta litið til lögboðinnar verndunar, friðlýsinga og stöðu svæðisins samkvæmt skipulagi. Vísbendingar um það má finna í náttúruuminjaskrá þar sem m.a. eru tiltekin þau svæði sem friðuð hafa verið, eða ástæða þykir til að varðveita sakir sérstaks landslags eða lífríkis og í kortasjá Náttúrufræðistofnunar sem sýnir svæði sem eru undir sérstakri vernd 61. greinar náttúruverndarlaga. Viðkvæmni landslagsins var einnig ákvörðuð út frá fyrrgreindum þáttum. Við mat á sjónrænum áhrifum var, auk gagna sem safnað var á vettvangi, stuðst við veglínur, þversnið, loftmyndir og tölvugerðar þrívíddarmyndir. Við greiningu á hugsanlegum áhrifum var umfang mannvirkis, áhrif á landslag og sjónræn áhrif metin í þrjá flokka: óveruleg, miðlungs og veruleg (fylgiskjal 4 í viðauka 1). Við greiningu á sjónrænum áhrifum var tekið tillit til heildarmyndar allra landslagsþátta sem og þeirra áhrifa sem fyrirhuguð framkvæmd gæti komið til með að hafa á útsýni frá ákveðnum útsýnispunktum, sem voru taldir mikilvægir. Í niðurstöðum um heildarvægi áhrifa á landslag og sjónræna þætti er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum og notast við hugtök sem flokka áhrif eftir styrk og mikilvægi þeirra. Skilgreiningar einkunnagjafarinnar er að finna í töflu 6.1.1.

Í **viðauka I**, fylgiskjali 16 eru birtar þrívíddarmyndir úr **viðauka 18** í stærri útgáfu, auk ljósmynda af sama stað þar sem þær liggja fyrir. Í **viðauka I**, fylgiskjali 17 eru birtar þrívíddarmyndir af veglínunum í Vatnsfirði og við Dynjanda og ljósmyndir frá sama stað þar sem þær liggja fyrir. Staðsetning myndatökustaða og sjónarhorn þeirra eru sýnd á loftmynd. Tekið skal fram að ekki var ráðist í að afmá núverandi veg af þrívíddarmyndum, því ákvörðun um hvað gera skuli við núverandi veg þar sem hann verður aflagður er háð samningum við landeigendur við endanlega hönnun framkvæmda (kafla 4.8.5.).

Eftirfarandi kafla byggir á ofangreindri skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða þar sem farið er yfir helstu niðurstöður, en ítarlegri umfjöllun og niðurstöður er að finna í skýrslunni, **viðauka 18**.

6.12.1. Grunnástand

Áhrifasvæði framkvæmdarinnar nær frá Vatnsfirði í suðri að Mjólká í Borgarfirði í norðri og að Hvassnesi við mynni Fossfjarðar í vestri. Staðháttum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er lýst í kafla 2.1.

Áætlað framkvæmdarsvæði nær yfir nokkuð stórt landsvæði með ólíkum landslagsþáttum og var því skipt upp í fjórtán minni svæði. Stuðst var við stöðvanúmer í veglínunum og áberandi skil í landslagi ásamt skilum á milli veglína ef hægt var. Skiptingu svæðanna má sjá á mynd 6.12.1.

Áfangi I

Áfanganum var skipt niður í tvö svæði. Um þau liggja 6 veglínur; **A1, A2, A3, F, F2 og F3**.

- Svæði 1 Hörgsnes í Vatnsfirði - Pennunes
- Svæði 2 Pennunes - Þverdalsá

Áfangi II

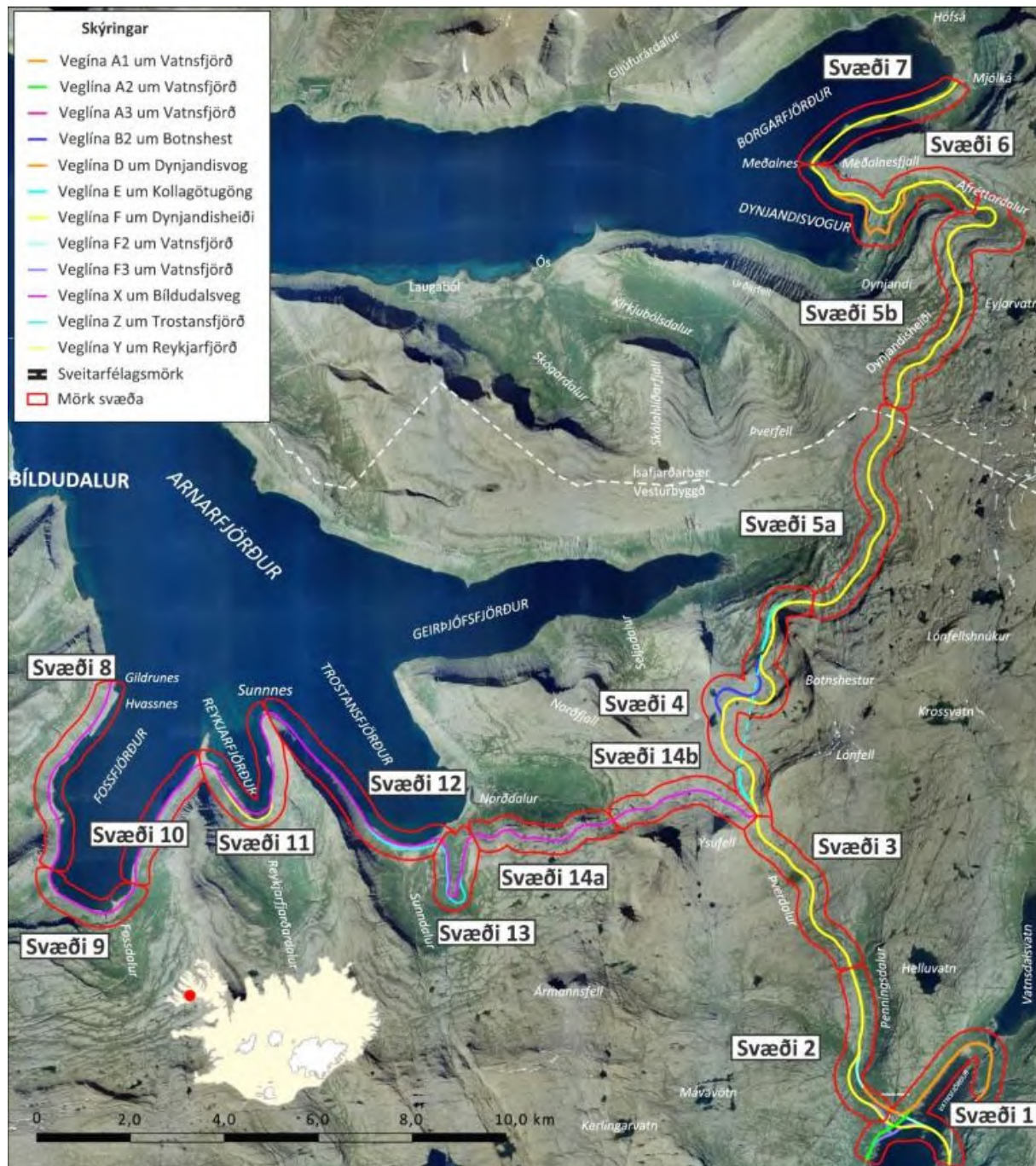
Áfanganum var skipt niður í fimm svæði. Um þau liggja 4 veglínur; **F, B2, D og E**.

- Svæði 3 Þverdalsá - Þverdalsskarð
- Svæði 4 Þverdalsskarð – Botnshestur
- Svæði 5 Botnshestur – Afréttarvatn
- Svæði 6 Afréttarvatn – Meðalnes
- Svæði 7 Meðalnes - Mjólkársvirkjun

Áfangi III

Áfanganum var skipt niður í sjö svæði. Um þau liggja 3 veglínur; **X, Y og Z**.

- Svæði 8 Gildrunes - Þernudalur
- Svæði 9 Þernudalur - Fossdalur
- Svæði 10 Hrafnsskagahlíð
- Svæði 11 Reykjarfjörður
- Svæði 12 Sunnnes - Trostansfjörður
- Svæði 13 Trostansfjörður - Neðrafell
- Svæði 14 Neðrafell - Ýsufell



Mynd 6.12.1. Skipting framkvæmdarsvæðis í 14 svæði. Rauðar línur tákna útlínur svæða (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

6.12.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Hugtakið landslag er skilgreint í skipulagslögum og náttúrverndarlögum og merkir svæði sem fólk skynjar að hafi ákveðin einkenni sem tilkomin eru vegna virkni eða samspils náttúrulegra og/eða manlegra 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.

Núverandi vegur liggur um svæði sem verndarkvaðir hvíla á, svæði á C-hluta náttúruminjaskrár, friðlýst svæði, hverfisverndað svæði og sérstakar friðanir einstakra vistkerfa, vistgerða og tegunda í náttúruverndarlögum. Auk þess er Ísland aðili að ýmsum alþjóðlegum samþykktum sem þarf að uppfylla, t.d. samningi um líffræðilega fjölbreytni sem gerður var í Rio de Janeiro 1992 og Bernarsamningi sem fjallar um verndun villtra plantna og dýra og lífsvæða í Evrópu.

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landslag.

- Framkvæmdasvæðið er innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár, Geirþjófsfjarðar sem er náttúruminjaskrá vegna fjölbreytts og fagurs landslags, ríkulegs gróðurs og skóglendis. Á C-hlutanum eru aðrar mikilvægar náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa eða friða.
 - Allar eyjar, hólmar, sker og fjörur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði falla undir ákvæði laga nr. 54/1995 um verndun Breiðafjarðar. Tilgangur laganna er að stuðla að verndun Breiðafjarðar, einkum landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. Öll vegagerð í sjó, fjörum og leirum fellur undir þessi lög. Breiðafjarðarsvæðið á sér enga hliðstæðu hér á landi og sker sig úr sem langstærsti eyja- og skerjagarður landsins. Svæðið er einkum mikilvægt fyrir fjölbreytileika og grósku í fuglalífi og fyrir sérstætt gróðurfar (fitjar), landslag, jarðmyndanir og jarðhita. Lög um verndun Breiðafjarðar taka ekki til landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja ofan stórstraumsflóðborðs, þ.e. uppi á föstu landi.
 - Framkvæmdasvæðið er innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar þar sem tilgangur friðlýsingarinnar er að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólki gefist kostur á að njóta hennar. Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar.
 - Framkvæmdasvæðið er innan friðlýsta náttúruvættisins Dynjanda þar sem markmið friðlýsingar er að vernda fossastigann í Dynjandisá. Mannvirkjagerð og jarðrask, svo og aðrar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar.
 - Veglínan í Ísafjarðarbæ er innan hverfisverndarsvæðis. Hverfisvernd felur í sér alhliða vernd sem tekur til náttúruminja, mikilvægustu lindasvæða og fornleifa.
 - Í 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 segir um verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni að til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skuli stefnt að því:
 - d. að varðveita landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis,
 - Eftirfarandi liðir 61. greinar náttúruverndarlaga sem fjalla um sérstaka vernd ákveðinna jarðminja og vistkerfa eiga við á framkvæmdasvæðinu:
 - a. *votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar 20.000 m² að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur.*
 - b. *fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum.*
- Óheimilt er að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í a. og b. lið nema brýna nauðsyn beri til og sýnt þyki að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi. Skylt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki, vegna framkvæmda sem hafa í för með sér slíka röskun. Áður en leyfi er veitt skal leyfisveitandi leita umsagnar Náttúrufræðistofnunar Íslands og viðkomandi náttúruverndarnefndar nema fyrir liggja staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag þar sem umsagnir skv. 1. og 2. mgr. 68. gr. liggja fyrir. Við mat á leyfisumsókn skal líta til verndarmarkmiða 2. og 3. gr. og jafnframt huga að mikilvægi minjanna og sérstöðu í íslensku og alþjóðlegu samhengi.
- Samkvæmt 17. grein náttúruverndarlaganna skal sérstök aðgát höfð í nánd við búsmala, selalátur, varplönd fugla, veiðisvæði og veiðistaði. Forðast skal að eyða eða spilla gróðri með mosa-, lyng- eða hrísrifi eða á annan hátt.
 - Í lögum um menningarminjar nr. 80/2012 segir m.a. að lögin eigi að tryggja eftir föngum varðveislu menningarminja í eigin umhverfi og tryggja að íslenskum menningararfi verði skilað óspilltum til komandi kynslóða.

6.12.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Fyrirhugaðar framkvæmdir koma til með að verða sýnilegar og hafa áhrif á upplifun allra sem eiga leið um svæðið, íbúa sem og þá sem þar dvelja í frístundum. Bæði verður um að ræða tímabundin áhrif sem

og varanleg. Hávaði frá stórum vinnuvélum og sprengingum, rykmengun og röskun á samgöngum eru dæmi um tímabundin áhrif. Rykmengun er þó vandamál sem er nú þegar til staðar á malarvegnum og í þurrkatíð er gróður í nágrenni vegstæðis gráleitur af ryki. Með tilkomu nýs vegar sem lagður verður bundnu slitlagi verður rykmengun sama og engin. Önnur áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar eru varanlegri og vega þar þyngst breytingar á landslagi, þverun fjarða og umfangsmiklar skeringar í hlíðum fjalla.

Umfang áhrifa af fyrirhuguðum framkvæmdum eru ólík eftir svæðum sem og viðkvæmni landsins með tilliti til verndargildis þess. Líkt og fyrr hefur komið fram var framkvæmdasvæðinu skipt niður í 14 minni svæði (mynd 6.12.1.) og verður fjallað um ásýnd, verndargildi og áhrif framkvæmda innan hvers svæðis hér á eftir, en ítarlegar er fjallað um ofangreinda þætti í viðauka 18. Í honum eru sýndar fleiri myndir en hér eru birtar af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og þrívíddarmyndir af sama svæði að loknum framkvæmdum. Samantekt á verndargildi og vægi áhrifa allra leiða er að finna í kafla 6.12.6.

6.12.4. Áfangi I

Á áfanganum eru tvö svæði:

- Svæði 1 Hörgsnes í Vatnsfirði - Pennunes
- Svæði 2 Pennunes - Þverdalsá

Um svæðin liggja 6 veglínur; **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3** (mynd 6.12.1.). Á áfanga I er ein skering skilgreind sem náma (náma V-02). Á áfanganum verða engar námur opnaðar utan vegsvæðis.

6.12.4.1. Svæði 1 og 2

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Á svæði 1 og 2 frá Hörgsnesi að Tröllahálsi er landslagið mótað af ísaldarjökklum, dalir eru jökulsorfnir og hvalbök á víð og dreif sem lýsa skriðstefnum. Mikill fjölbreytileiki er í formum sem einkennast af gróðurfari og landslaginu sjálfu og hefur náttúrulega birkikjarrið áhrif á mýktina sem myndast í fjallshlíðunum. Gróðurfarið einkennist af birkinu, náttúrulegum reynivið og eini sem vex þar á milli. Sjórinn myndar flötinn í íhvolfum firði og eru fjöllin áberandi ávöl miðað við vestfirsk fjöll.

Ár og lækir renna í Vatnsfjörðinn en Vatnsdalsá er fyrir miðju fjarðarins og Þingmannaá suðaustan hennar. Áin Penna rennur frá Penningsdal ofan í Vatnsfjörðinn og Uppsalaá rennur í stokk við upphaf framkvæmdasvæðisins. Mjög fallet er í Vatnsfirði og mikil veðursæld og er fjörðurinn vinsæll áningarstaður ferðamanna á sumrin. Í flæðamálinu skammt frá Hótel Flókalundi, sem er sumarhótel, er náttúrulega Hellulaug.

Penningsdalur er birki vaxinn aflíðandi dalur sem er rofinn í sundur með ánni Pennu sem myndar stórfenglegt gljúfur í botn Penningsdals. Þar er fallet útí útsýni yfir gljúfrið í Pennu. Útsýni frá núverandi vegi er gott yfir Vatnsfjörðinn og Penningsdalinn þegar keyrt er niður dalinn. Vatn er áberandi á svæðinu, bæði í giljum og ám ásamt sjónum, þegar keyrt er niður dalinn.

Hellulaug telst *stak* á þessu svæði þar sem hún er vinsæll ferðamannastaður og hefur mikið gildi fyrir svæðið. Gljúfrið í Pennu er stórbrotið og þaðan er fallet útí útsýni. Listaverkið „*Karlinn*“ er staðsettur á svæðinu og er vinsælt að stoppa við hann á leið um svæðið.

Vatnsfjörður hefur sérstakt mikilvægi. Hann á sér mikla sögu og er nefndur í Landnámu en Flóki Vilgerðarson, Hrafna-Flóki, nam þar land og nefndi landið Ísland. Viðkvæmir staðir á svæðinu með tilliti til sjónrænna áhrifa eru taldir Hellulaug, Flókalundur og botn Vatnsfjarðar, ásamt merktum gönguleiðum og sumarhúsabygginginni en það eru allt staðir sem vitað er til þess að fólk staldri við.

Verndargildi

Vatnsfjörður er friðland og er tilgangur friðlýsingarinnar að vernda náttúru hans og er mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi háðar leyfi Umhverfisstofnunar. Allar eyjar, hólmar og sker ásamt fjörum á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði falla undir ákvæði laga nr. 54/1995 um verndun Breiðafjarðar. Leirur, sjávarfitjar, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim njóta verndar samkvæmt 61. grein náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Svæðum 1 og 2 hefur áður verið raskað með núverandi vegi, göngustígum, námusvæði og byggingum. Svæðin eru mikilvæg fyrir ferðamenn þar sem þeir staldra við, bæði í Vatnsfirði og við „*Karlinn*“ í

Penningsdal. Svæðin hljóta hátt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika, heildstæði og mikilfengleika. Strandsvæðin beggja vegna fjarðarins, í jöðrum svæðisins, búa yfir mjög fjölbreyttum landslagsformum með mikið af skerjum, hólum og eyjum. Fjölbreytt gróðurfar er í Vatnsfirði og landslagið mikilvægt á landsvísu sem ástæða er til þess að varðveita sökum náttúrulegs gróðurfars og fjölbreytts landslags.

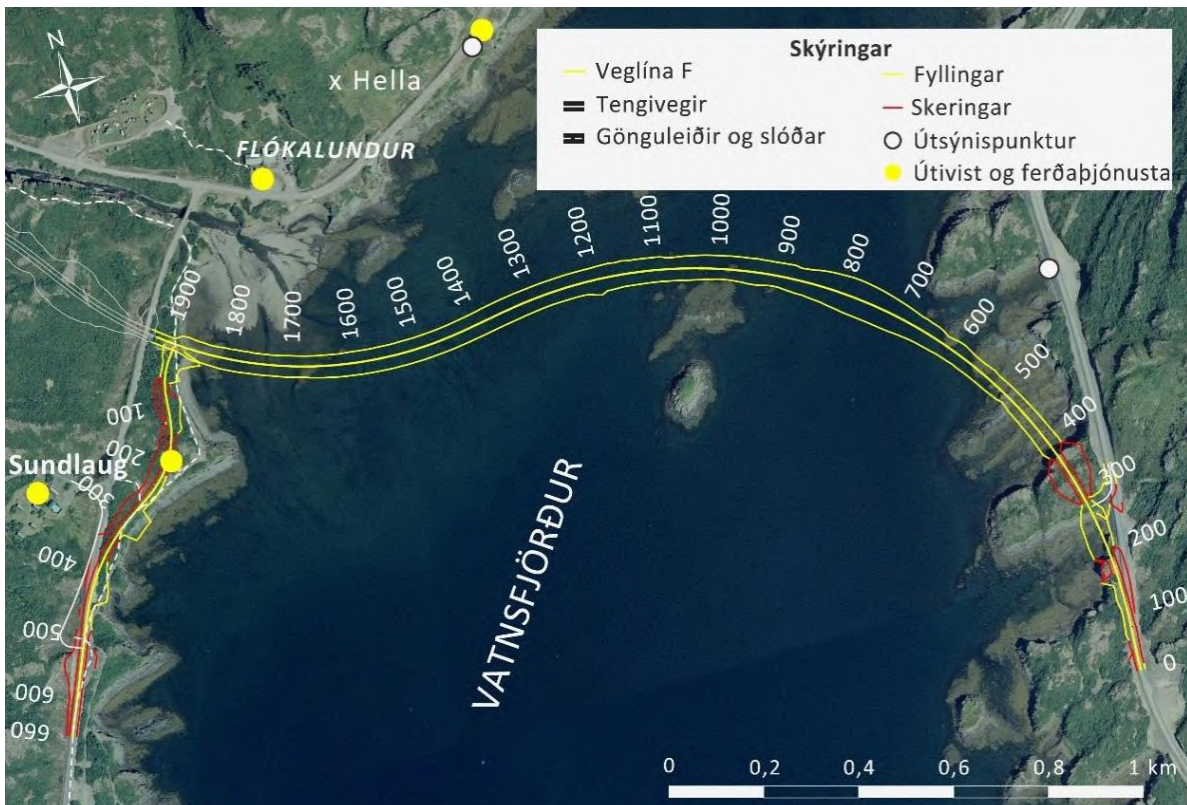
6.12.4.2. Áhrif framkvæmda á svæði 1 og 2

Sex veglínur eru kannaðar á áfanga I; veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3.

Veglína F

Veglínan er 5,5 km og þar af eru um 0,3 km endurbygging núverandi vegar. Tengivegir við núverandi veg, Barðastrandarveg og orlofshúsabyggð eru 1,1 km og því er heildarlengd vegaframkvæmda 6,6 km. Fylling yfir fjörðinn nær lengst um 23 metra út frá miðlínu vegar en þær eru að mestu neðansjávar. Skeringar ná mest út í 37 metra við sjávarsíðuna við Uppsalaá, milli stöðva 300-400.

Vatnsfjörður er mjög grunnur innan við fyrirhugaða þverun og tæmist að mestu á fjöru. Beggja vegna fyrirhugaðrar þverunar einkennist svæðið næst landi af þangvöxnum skerjum og eru sjávarhamrar í sjávarborðinu sem gefa landslaginu margbreytilegan blæ. Áhrif þverunarinnar sjálfrar með tilliti til sjónrænna þátta felst í því rofi sem verður á samfelldum fleti sjávarins. Þó er hægt að færa rök fyrir því að þverunin sé á milli tveggja sjónrænna heilda og ýki þau mörk að nokkru leyti. Innan við þverunina er stuttur fjörður og sést vel frá þveruninni að botni fjarðarins. Þverunin hefst við Uppsalaá og liggur í fjörunni að stöð 600 þar sem vegurinn fer yfir fjörðinn hægra megin við sker sem er hægra megin við Helluhólma. Þverunin kemur upp á land sunnan við Pennu í stöð 1880 og liggur þaðan upp í Penningsdalinn. Tengivegur við Barðastrandarveg tengist veglínunni á þessum stað og mun liggja neðanvert við veg, á Pennunesinu og eftir vegslóða sem er þar að hluta og verða þar gerðar töluverðar skeringar í landslagið.



Mynd 6.12.2. Vatnsfjörður veglína F (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Þverunin verður sýnileg frá flestum stöðum í Vatnsfirði og sjónræn áhrif talin veruleg vegna sýnileika mannvirkisins, útsýnis frá Hellulaug og Flókalundi. Heildarásýnd fjölbreytts fjörlandslags mun raskast, útsýni frá landi mun breytast og manngerð áhrif verða greinilegri þar sem veglínunni sker sundur sjávarflötinn sem eina landslagsheild. Færsla vegar úr fjarðabotninum mun auka friðsæld þar. Framkvæmdin mun hafa áhrif á áður óröskuð svæði að mestu og svæði sem skilgreint er friðland og

verndað með lögum um vernd Breiðafjarðar. Umfang mannvirkisins er talið verulegt og erfitt að aðlaga með hönnun eða mótvægisáðgerðum og því eru áhrif talin veruleg. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F** á svæði 1 eru metin **verulega neikvæð**.

Við stöð 2000 og upp Penningsdalinn eru umfangsmiklar skeringar umhverfis veginn að Smjördalsá þar sem eru miklar fyllingar með brú eða stökk yfir ána. Milli stöðva 3500 - 3700 er skráð námusvæði þar sem gerðar verða skeringar í landið. Þaðan og að enda svæðis eru töluverðar skeringar ofanvert við veglínu og fyllingar að neðanverðu.



Mynd 6.12.3. Veglína F í Penningsdal (kort: NAVÉ/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Helstu útsýnisstaðir á svæðinu eru í kringum gönguleið við Pennu og þegar farið er niður Dynjandisheiði, niður í Vatnsfjörð. Framkvæmdin mun hafa áhrif á áður óröskuð svæði að mestu og svæði sem er friðlýst. Meiri friðsæld verður á tjaldsvæðinu við Flókalund þar sem vegurinn færast fjær því en gæti minnkað í kringum orlofshúsabyggðina. Vegurinn verður sýnilegur frá Flókalundi, tjaldsvæðinu og orlofshúsabyggðinni og eru sjónræn áhrif þess vegna talin veruleg og á það sérstaklega við neðri hluta Penningsdals. Þau verða að öllum líkindum minni þegar gróður hefur náð sér á strik. Umfang mannvirkisins er miðlungs en áhrif á landslag veruleg, langvarandi og að hluta óafturkræf þar sem það fer yfir svæði sem er óraskað, verndað og metið með hátt verndargildi. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F** á svæði 2 eru því metin **talsverð neikvæð** og á það sérstaklega við í neðri hluta Penningsdals.

Veglína A1

Veglínan er 8 km og þar af eru um 6,1 km endurbygging núverandi vegar. Tengivegir við Barðastrandarveg, Flókalund og orlofshúsabyggð eru samtals 2,0 km og því er heildarlengd veg framkvæmda 10 km.



Mynd 6.12.4. Vatnsfjörður veglína A1 (kort: NAVÉ/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Í dag er einbreið brú á Þingmannaá og háar fyllingar við hana sem eru sjáanlegar frá vegi þegar keyrt er að ánni frá Uppsölum. Fyrirhugaðar fyllingar verða svipaðar og núverandi fyllingar en ná aðeins lengra út fyrir landmegin við brú og skerða þar birki.

Þaðan og að Vatnsfjarðará eru fyllingar og skeringar tiltölulega umfangslitlar og ná að mestu einungis yfir það svæði sem nú þegar hefur verið raskað af vegagerð. Yfir Vatnsfjarðará er fyrirhugað að setja nýja tvíbreiða brú. Frá stöð 2100 að stöð 3500 eru töluverðar skeringar ofan vegar og fyllingar undir vegi og raskast þar birki sjávarmegin við veg og kjarrlendi fyrir ofan veg. Þessar fyllingar verða sjáanlegar hinum megin fjarðarins þegar fólk ferðast um og eykst umfang vegarins, en sjónrænu áhrifin munu líklega minnka þegar gróður hefur náð sér á vegfláum. Frá stöð 3600 að stöð 4000 verða skeringar tiltölulega umfangslitlar ofanvert við veg en töluverðar fyllingar neðan vegar. Við stöð 3820 er tengivegur að Hótel Flókalundi. Tengivegur við Barðastrandarveg verður staðsettur neðanvert við núverandi Barðastrandarveg og liggur yfir Pennu með töluverðum fyllingum. Vegurinn fer svo neðanvert við veginn og á Pennunesið í gegnum birkið með töluverðum fyllingum fyrst, en svo miklum skeringum, og fer svo í fjöruborðið en beygir upp að Barðastrandarvegi við stöð 500 og tengist honum í stöð 700 en þar fyrir er slóði sem veglínar liggur yfir.

Helstu útsýnissvæði í kringum **veglínu A1** í Vatnsfirði eru við Hótel Flókalund, við Hellulaug og inn og út Vatnsfjörðinn. Svæðinu sem vegurinn er áætlaður á hefur að mestu leyti verið raskað af núverandi vegi að undaskildu Pennunesi en þar hefur vegslóði raskað svæðinu að hluta. Veglínar mun ekki hafa áhrif á útsýni frá góðum útsýnisstöðum og er röskunin að mestu í kringum núverandi veg, að undanskildu svæðinu á Pennunesi. Veglínar mun hafa óveruleg áhrif á svæði sem falla undir lög um verndun Breiðafjarðar. Sjónrænna áhrifa af nýrri veglagningu gætir helst með umfangsmeiri skeringum og fyllingum á áður röskuðu svæði en þau áhrif eru talin óveruleg á þá þætti sem gefa landslaginu sjónrænt gildi. Stærsti hluti framkvæmdarinnar fer yfir áður raskað land og er umfang óverulegt og ekki talið að rofnar séu í sundur skýrar landslagsheildir. Áhrif á landslag eru talin óveruleg og möguleiki að fella mannvirknið að landslaginu að mestu leyti. Heildaráhrif framkvæmdarinnar vegna **veglínu A1** á svæði 1 eru talin **óveruleg**.



Mynd 6.12.5. Veglína A1 í Penningsdal (kort: NAVÉ/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Stöðvar upp Penningsdalinn við upphaf svæðis fylgja stöðvarnúmerum **veglínu A1** en frá stöð 4900 (neðri) byrja stöðvanúmer að fylgja **veglínu F**. Frá upphafi svæðis við Flókalund fylgir veglínar núverandi vegi fram yfir Smjördalsá en framkvæma þarf skeringar og fyllingar umhverfis veglínunni til að breikka veg. Við stöð 3500 (**veglína F**) fer veglínar upp fyrir núverandi veg með miklar fyllingar sitthvoru megin. Frá stöð 4100 (**veglína F**) og að enda svæðis eru töluverðar fyllingar neðanvert við veglínunni en ofanvert gerðar töluverðar skeringar.

Helstu útsýnistaðir á svæðinu eru í kringum gönguleiðina við Pennu, við „Karlinn“, við útskot á núverandi vegi við Pennu og þegar farið er niður Dynjandisheiði, niður í Vatnsfjörð. Áhrif framkvæmdarinnar á þá þætti sem gefa landslaginu sjónrænt gildi eru talin óveruleg þar sem stærsti hluti framkvæmdarinnar fer yfir áður óraskað svæði, en miðlungs vegna tengivegar við tjaldsvæði.

Umfang mannvirkis er talið óverulegt á neðri hluta svæðis 2 og fer stærstur hluti framkvæmdarinnar yfir land sem þegar hefur verið raskað með vegagerð en eðli áhrifanna er langvarandi og óafturkræft. Mesta

raskið á landi sem áður er óraskað er frá stöð 3500 að enda svæðisins þar sem er lítil gróður og lítið um þætti sem gefa landslaginu hátt gildi. Önnur röskun er mest í kringum breikkun vegar með skeringum og fyllingum en þau áhrif eru talin óveruleg. Umfang tengivegarins er hins vegar meira þar sem hann raskar áður óröskuðu svæði og er allt svæðið friðlýst. Breytingar á landslagi eru litlar og hægt að fella vel að áður röskuðu landslagi svo áhrif eru talin óveruleg vegna **veglínu A1** en miðlungs vegna tengivegar við tjaldsvæðið. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu A1** á svæði 2 eru talin **óveruleg**, en **talsverð neikvæð** á tengiveginum við tjaldsvæðið.

Veglína A2

Veglínan er 7,8 km og þar af eru um 3,9 km endurbygging núverandi vegar. Tengivegir við Barðastrandarveg, Flókalund og orlofshúsabyggð eru samtals 1,5 km og því er heildarlengd vegframkvæmda 9,3 km.



Mynd 6.12.6. Vatnsfjörður **veglína A2** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína A2 liggur eins **veglína A1** frá upphafi framkvæmdasvæðis að stöð 3600 og verður lýsing ekki endurtekin á þeim kafla. Frá stöð 3660 fer vegur út af núverandi vegi og neðanvert við hann út í fjöruborðið með fyllingum, yfir ós Pennu og upp á land við veiðihúsið á Pennunesi. Tengivegur fyrir Flókalund kemur í stöð 3820 og liggur sú tenging að núverandi vegi og verður aðkoma að Flókalundi áfram eins og hún er í dag. Á Pennunesi liggur veglína að mestu eftir slóða en með miklum skeringum að stöð 4780 þar sem hún sameinast Barðastrandarvegi. Skeringar fyrir ofan veg skerða birki en þær eru um 22-27 metra út frá miðlínu vegar að ofanverðu og 12-20 metra að neðanverðu, ásamt fyllingu á tveimur stöðum sem ná ofan í fjöruborð. Við þetta myndar ós Pennu þríhyrnt fjöru/ósasvæði sem myndi að öllum líkindum breytast frá núverandi ástandi með árunum, svo líklega yrði fyllt upp í svæðið (kafla 3.3.4.5.). Vegamót Barðastrandarvegur og Vestfjarðavegar verða í stöð 4300 þar sem veglína heldur áfram upp Penningsdalinn á fyllingu að núverandi Barðastrandarvegi þar sem svæði 1 endar. Annar tengivegur verður settur á stöð 4780 fyrir sumarhúsabyggðina og mun liggja mikið til á sama stað og núverandi vegur.

Svæðinu sem veglína er áætluð á hefur að mestu leyti verið raskað af núverandi vegi frá upphafi svæðis að stöð 3700 og frá stöð 4400 að enda svæðis í stöð 5200. Önnur svæði eru áður óröskuð af mannavöldum, og þá sérstaklega ós Pennu. Sjónrænna áhrifa af nýrri veglagningu gætir helst með umfangsmeiri fyllingum og skeringum á áður röskuðu svæði nema við ós Pennu þar sem er um nýlagningu að ræða. Helstu útsýnissvæði í kringum **veglínu A2** eru við Flókalund, við Hellulaug og inn og út Vatnsfjörðinn. Við vegagerð á **veglínu A2** mun útsýni breytast við Flókalund þar sem vegur sker ós Pennu. Auk þess mun útsýni breytast frá Hellulaug en breytast lítið inn og út Vatnsfjörðinn. Áhrif á útsýni eru talin miðlungs. Veglína mun hafa áhrif á þætti sem mikilvægir eru vegna friðlýsingar svæðisins og mun hafa áhrif á svæði sem falla undir lög um verndun Breiðafjarðar. Umfang framkvæmdarinnar er miðlungs þar sem hluti framkvæmdanna fer yfir óraskað svæði, framkvæmdarþættir eru ekki

margin og framkvæmdin á takmörkuðu svæði. Áhrif á landslag eru talin miðlungs þar sem hægt verður að fella mannvirknið að einkennum svæðisins með hönnun og mótvægisáðgerðum að einhverju leyti. Stærsti hluti framkvæmdarinnar fer yfir áður raskað land en einnig óraskað sem verndað er með lögum og því eru áhrif á landslag vegna **veglínu A2** á svæði 1 talin **óveruleg** en **talsverð neikvæð** við ós Pennu.

Veglína A2 liggur eins og **veglína F** á svæði 2 (mynd 6.12.3.). Heildaráhrif framkvæmdar þar eru metin **talsverð neikvæð** og á það sérstaklega við í neðri hluta Penningsdals.

Veglína A3

Veglínan er 7,6 km og þar af eru um 3,9 km endurbygging núverandi vegar. Tengivegir við Barðastrandarveg, Flókalund og orlofshúsabyggð eru samtals 1,2 km og því er heildarlengd vegframkvæmda 8,8 km.



Mynd 6.12.7. Vatnsfjörður **veglína A3** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

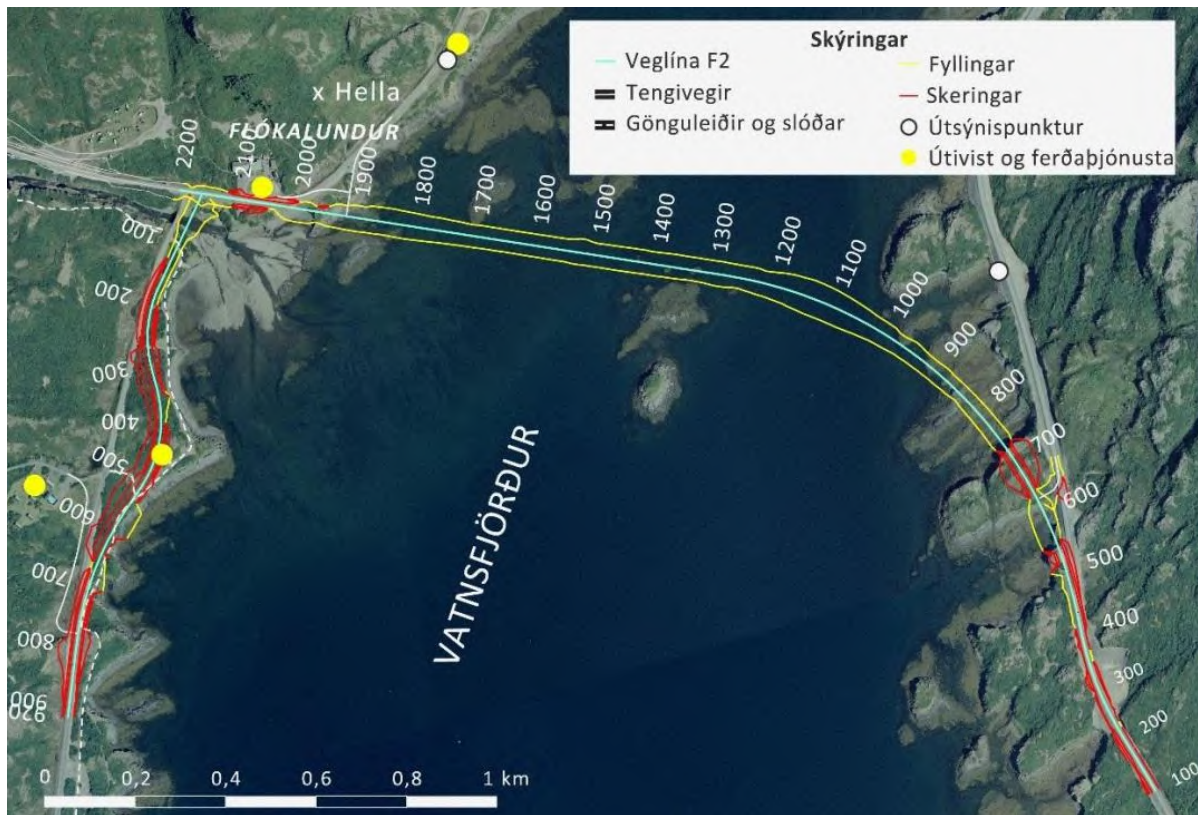
Veglína A3 liggur eins og **veglínur A1 og A2** frá upphafi svæðis að stöð 3600 og verður lýsing ekki endurtekin á þeim kafla. Frá stöð 3600 liggur leiðin ofan á núverandi vegi með breikkun vegfláa að Flókalundi og verður ný vegtenging Barðastrandarvegur í stöð 3920. Veglínan þverar Pennu með fyllingum og brú skammt neðan við núverandi Barðastrandarveg og tengist svo veginum fljótlega eftir þverunina. Við stöð 4300 heldur svo veglínan áfram upp Penningsdalinn á svæði 2 en tengingin við Barðastrandarveg heldur áfram niður að Pennunesinu með miklum skeringum og nokkrum fyllingum þar til hún tengist aftur Barðastrandarvegi í stöð 4850 þar sem hún liggur eftir vegslóðanum. Vegtenging verður fyrir sumarhúsabyggðina í stöð 4880 sem verður að mestu um núverandi veg.

Helstu útsýnissvæði í kringum **veglínu A3** eru við Flókalund, við Hellulaug og inn og út Vatnsfjörðinn. Svæðinu sem vegurinn er áætlaður á hefur að mestu leyti verið raskað af núverandi vegi að undanskildu Pennunesi en þar hefur vegslóði raskað svæðinu að hluta og við ós Pennu. Sjónrænna áhrifa af nýrri veglagningu gætir helst með umfangsmeiri skeringum og fyllingum á áður röskuðu svæði en áhrifin eru talin óveruleg. Veglínan mun ekki hafa áhrif á útsýni frá góðum útsýnisstöðum en mun hafa áhrif á friðlandið. Vegurinn mun ekki hafa áhrif á svæði sem falla undir lög um verndun Breiðafjarðar. Umfang mannvirkis er talið óverulegt, framkvæmdarþættir ekki margin og á takmörkuðu og áður röskuðu svæði og ekki talið að rofnar séu í sundur skýrar landslagsheildir. Áhrif framkvæmdarinnar á landslag eru talin óveruleg þar sem hægt er að fella mannvirknið vel að landslagi að mestu leyti. Heildaráhrif framkvæmdarinnar vegna **veglínu A3** á svæði 1 eru talin **óveruleg**.

Veglína A3 liggur eins og **veglína F og A2** á svæði 2 (mynd 6.12.3.). Heildaráhrif framkvæmdar þar eru metin **talsverð neikvæð** og á það sérstaklega við í neðri hluta Penningsdals.

Veglína F2

Veglínan er 5,2 km og þar af eru um 2,0 km endurbygging núverandi vegar. Tengivegir við núverandi veg, Barðastrandarveg, Flókalund og orlofshúsabyggð eru 2,3 km og því er heildarlengd vegaframkvæmda 7,5 km.



Mynd 6.12.8. Vatnsfjörður Veglína F2 (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Fylling yfir fjörðinn nær lengst um 23 metra út frá miðlínu vegar en þær eru að mestu neðansjávar. Skeringar ná mest út í 37 metra Uppsalaár megin, milli stöðva 600-700.

Veglína F2 liggur eins og **veglína F** frá Uppsölum að Helluhólma við stöð 1300 en þaðan víkur hún frá henni og heldur beint áfram upp að Flókalundi. Þaðan liggur hún um núverandi veg að enda svæðis 1 í stöð 2200. Tenging við Barðastrandarveg verður litlu neðar en núverandi tenging með fyllingu og brú yfir Pennu. Þaðan liggur hún mjög svipað í landslaginu og tengivegurinn á **veglínu F**.

Áhrif **veglínu F2** á svæði 1 eru sambærileg og vegna **veglínu F** (sjá hér að framan). Umfang mannvirkisins er talið verulegt og áhrif á landslag einnig og erfitt að aðlaga með hönnun eða mótvægisáðgerðum. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F2** á svæði 1 eru því metin **verulega neikvæð**.

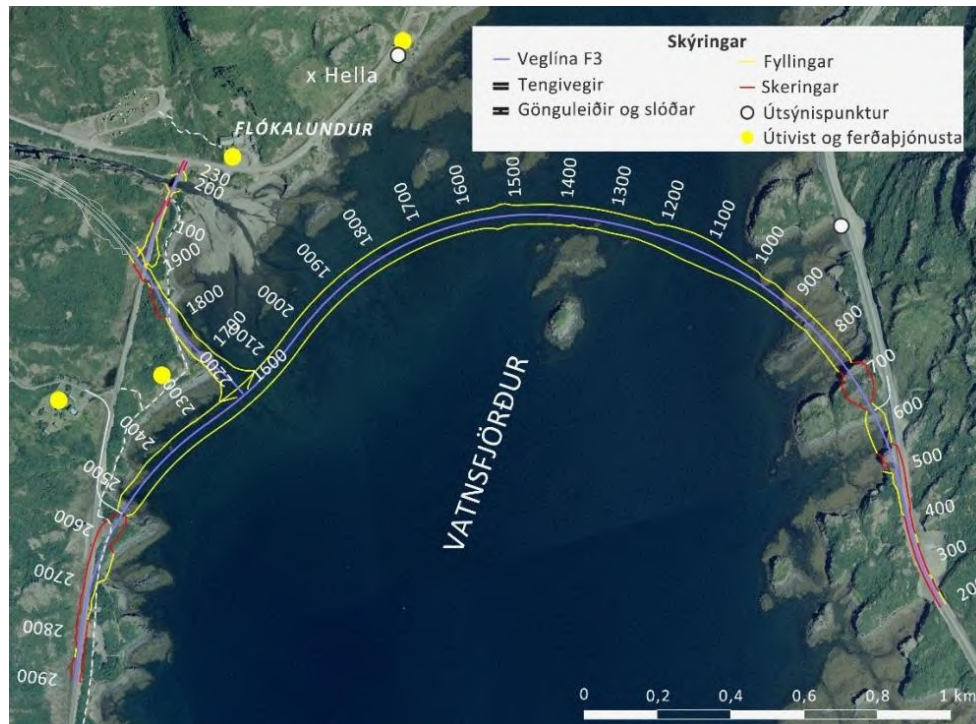
Veglína F2 liggur eins og **veglína A1** (mynd 6.12.5.) á svæði 2. Heildaráhrif **veglínu F2** á svæði 2 eru talin **óveruleg**, en **talsverð neikvæð** á tengiveginum við tjaldsvæðið.

Veglína F3

Veglínan er 5,5 km og þar af eru um 0,6 km endurbygging núverandi vegar. Tengivegir við núverandi veg, Barðastrandarveg og orlofshúsabyggð eru 1,3 km og því er heildarlengd vegaframkvæmda 6,8 km.

Veglína F3 liggur eins og **veglínur F og F2** frá Uppsölum að Helluhólma en þaðan beygir hún innar í Vatnsfjörðinn og liggur framhjá ós Pennu og Pennunesi og upp á land á nesinu sunnanmegin Pennuness. Vegamót verða á sjávarfletinum sem liggja upp Penningsdalinn og upp á Dynjandisheiði með töluverðum fyllingum að enda svæðis 1.

Áhrif **veglínu F3** á svæði 1 eru sambærileg og vegna **veglínu F** (sjá hér að framan). Umfang mannvirkisins er talið verulegt og áhrif á landslag einnig og erfitt að aðlaga með hönnun eða mótvægisáðgerðum. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F3** á svæði 1 eru því metin **verulega neikvæð**.



Mynd 6.12.9. Vatnsfjörður veglína F3 (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).



Mynd 6.12.10. Penningsdalur veglína F3 (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína F3 hefst við stöð 1900 og nær að enda svæðisins við stöð 5500 og er allt svæðið samtals 3,6 km af nýlögð vegar. Við stöð 2000 og upp Penningsdalinn eru umfangsmiklar skeringar umhverfis veginn en veglínan tengist **veglínu F** við stöð 2500 þar sem hún fylgir þeirri veglínu að enda svæðisins.

Helstu útsýnisstaðir á svæðinu eru í kringum gönguleiðina við Pennu en veglínan liggur að hluta til yfir þá gönguleið. Einnig er gott útsýni þegar farið er niður Dynjandisheiði í Vatnsfjörð. Framkvæmdin mun hafa áhrif á áður óröskuð svæði að mestu og svæði sem er friðlýst. Friðsæld á svæðinu er ekki talin breytast nema á tjaldsvæðinu þar sem vegurinn færast fjær því en gæti minnkað í kringum orlofshúsabyggðina. Vegurinn verður sýnilegur frá Flókalundi, tjaldsvæðinu og orlofshúsabyggðinni og eru sjónræn áhrif þess vegna talin veruleg og á það sérstaklega við neðri hluta Penningsdals. Þau verða að öllum líkindum minni þegar gróður hefur náð sér á strik. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs en áhrif á landslag veruleg, langvarandi og að hluta óafturkræf þar sem mannvirkid fer yfir svæði sem er verndað og metið með hátt verndargildi. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F3** á svæði 2 eru því metin **talsverð neikvæð** og á það sérstaklega við í neðri hluta Penningsdals.

6.12.4.3. Samantekt á áhrifum veglína á áfanga I

Sex veglínur eru kannaðar í Vatnsfirði og Penningsdal; **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3**. Lengsta veglínan á **áfanga I** er **veglína A1** eða 10 km með tengingum en heildarlengd veglínunnar sjálfar er 8 km. Mest er af nýlögð vegar á **veglínu F** og tengivegum við hana og næst mest á **veglínu F3** og tengivegum hennar. Minnsta nýlögð vega er á **veglínu A1** og tengivegum við hana. Mesta röskun á

votlendi er á **veglínum F, A2 og A3**, eða 0,8 ha. Mjög lítið raskast af sjávarfitjum en röskun á **veglínum F, F2 og F3** er áætluð um 0,02 ha. **Veglína F2** raskar leirum á 0,2 ha. Leiðir sem þvera Vatnsfjörð skerða mest svæði sem vernduð eru með lögum um verndun Breiðafjarðar og mesta röskunin eða 2,3 ha er á **veglínu F3**. Nánari upplýsingar eru um röskun á birki, votlendi og sjávarfitjum í köflum 6.6. og 6.13. Í kafla 4.5. kemur fram að efnispörf úr námum og skeringum meðfram vegi í Penningsdal er háð leiðarvali og er tekið mið af þeim mun við mat á áhrifum veglína á landslag. Lagning **veglínu A2, A3, F eða F3** myndi hafa í för með sér mun meiri skeringar meðfram vegi á svæði 2 en lagning **veglínu A1 eða F2**, sjá myndir 4.5.1., 4.5.2b. og 4.5.3b.

Veglína F

Veglínan nær yfir tvö svæði; Vatnsfjörð og Penningsdal. Hún er 5,5 km löng án tengivega. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu F**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **talsverð neikvæð** áhrif á landslag og sjónræna þætti í Penningsdal og **verulega neikvæð** áhrif í Vatnsfirði (tafla 6.12.1). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.1. Samantekt áhrifa **veglínu F** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa á **áfangi I**. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti						
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 1	3	3	3	3			x			x			x						-2	
Svæði 2	3	3	3	3			x		x			x					-1			

Veglína A1

Veglínan nær yfir tvö svæði; Vatnsfjörð og Penningsdal, rúmlega 7 km án tengivega. Tengivegir eru samtals 1,4 km. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu A1**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti og möguleiki að fella mannvirkið að landslaginu að mestu leyti. Tengivegur að tjaldsvæðinu við Flókalund er hins vegar talinn valda **talsverðum neikvæðum** áhrifum á þessa þætti (tafla 6.12.2). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.2. Samantekt áhrifa **veglínu A1** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa á **áfangi I**. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti						
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 1	3	3	3	3	x			x			x					0				
Svæði 2	3	3	3	3	x			x	x*		x	x*				0	-1*			

*Tenging við tjaldsvæði

Veglína A2

Veglínan nær yfir tvö svæði; Vatnsfjörð og Penningsdal, samtals rúmlega 7 km án tengivega. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu A2**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti í Vatnsfjarðarbotninum en **talsverð neikvæð** áhrif á ós Pennu í Penningsdal en á það sérstaklega við botn dalsins (tafla 6.12.3.). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.3. Samantekt áhrifa **veglínu A2** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa á **áfanga I**. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 1	3	3	3	3		x			x			x				0	-1*		
Svæði 2	3	3	3	3			x		x			x					-1		

*Ós Pennu

Veglína A3

Veglínan nær yfir tvö svæði; Vatnsfjörð og Penningsdal, samtals rúmlega 7 km án tengiveganna. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu A3**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif en **talsverð neikvæð** áhrif í Penningsdal og á það sérstaklega við botninn (tafla 6.12.4.). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.4. Samantekt áhrifa **veglínu A3** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa á **áfanga I**. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	Óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	Talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	Talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 1	3	3	3	3	x				x		x					0			
Svæði 2	3	3	3	3			x		x			x					-1		

Veglína F2

Veglínan nær yfir tvö svæði; Vatnsfjörð og Penningsdal, samtals rúmlega 4 km án tengiveganna. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu F2**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif í Penningsdal en **talsverð neikvæð** áhrif vegna tengivegar við tjaldsvæðið við Flókalund og **verulega neikvæð** áhrif í Vatnsfirði (tafla 6.12.5). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.5. Samantekt áhrifa **veglínu F2** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa á **áfangi I**. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 1	3	3	3	3			x			x			x					-2	
Svæði 2	3	3	3	3	x			x			x	x*				0	-1*		

*Tenging við tjaldsvæði

Veglína F3

Veglínan nær yfir tvö svæði; Vatnsfjörð og Penningsdal, samtals um 6 km án tengiveganna. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu F3**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **talsverð neikvæð** áhrif á landslag og sjónræna þætti í Penningsdal en **veruleg neikvæð** áhrif í Vatnsfirði (tafla 6.12.6.). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótægisaðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.6. Samantekt áhrifa **veglínu F3** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa á **áfangi I**. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 1	3	3	3	3			x			x			x					-2	
Svæði 2	3	3	3	3			x		x			x					-1		

6.12.3. Áfangi II

Á áfanganum eru fimm svæði:

- Svæði 3 Þverdalsá - Þverdalsskarð
- Svæði 4 Þverdalsskarð – Botnshestur
- Svæði 5 Botnshestur – Afréttarvatn
- Svæði 6 Afréttarvatn – Meðalnes
- Svæði 7 Meðalnes - Mjólkárviðkjun

Um svæðin liggja 4 veglínur; **F, B2, D og E** (mynd 6.12.1.). Á þeim eru 12 námur (kafli 4.5.) sem flestar eru skeringar meðfram vegi. Aðeins tvær námur (náma V-07 og V-09) eru utan vegsvæðis.

6.12.3.1. Svæði 3

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 3 nær frá Þverdalsá að Þverdalsskarði og er tæpir 4,2 km. Í Penningsdal og við Þverdalsá er grunnflöturinn íhvolfur dalbotn og sker núverandi vegur vestanverða hlíð hans. Umhverfið þar er mjög

fallegt og liðast áin Penna niður dalinn og Smyrlagil blasir við þegar farið er upp heiðina. Í botni dalsins tengist Þverdalsá við Pennu sem rennur meðfram veginum að hluta til. Þverdalsá rennur úr Þverdalsvatni sem blasir við á vinstri hönd þegar keyrt er upp heiðina. Dalbotninn er grasi og kjarri vaxinn en fjallstoppar eru klettaskornir og grágrýttir og mynda láréttar línur í hæstu tindana. Engin hús eru á svæðinu og er það að mestu ósnortið að undanskildum núverandi vegi og mannvirkjum tengdum honum. Gönguleið er merkt á Lónfell í Helluskarði, en talið er að Hrafna-Flóki hafa gengið upp á Lónfell og gefið Íslandi nafnið sitt. Á svipuðum stað í vestanverðu Þverdalsskarði er hægt að ganga upp á Hornatær.

Við Þverdalsá, þar sem hún er þveruð af núverandi vegi eru fallegar flúðir í ánni sem birtast þegar farið er yfir brúna. Ofar í dalnum eru mosi og melar einkennandi í flötu og stundum ávölu landslaginu og gróðurþekjan rýr. Landslag er grátt að líta og lítil fjölbreytni í hæð og formum. Hrjúfleiði landslagsins er mikill þar en mýkri þar sem vatns gætir. Tilfinningin fyrir landslagsfegurðinni er hverfandi uppi á heiðinni því hrjúfleiðin og einsleitni líta og forma gerir upplifunina veikari, en það breytist mikið þegar komið er neðar, ofan í Penningsdalinn. Það sem hífir upp staðaranda er samt sem áður útsýnið yfir Vatnsfjörðinn.

Verndargildi

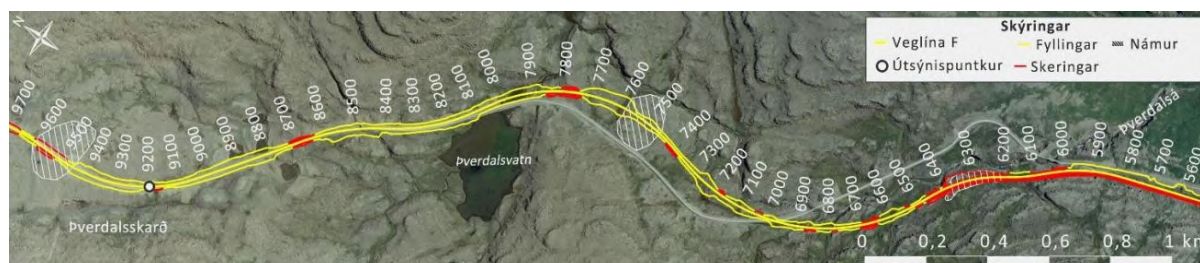
Svæði 3 tilheyrir friðlandinu í Vatnsfirði en þeir þættir sem friðlýsingin nær yfir eru ekki ríkjandi á svæðinu. Svæðið hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og heildstæði en miðlungs gildi fyrir mikilfengleika. Heildstæði og samfeldni í ásýnd svæðisins hefur þegar verið rofin með manngerðum línunum í landslaginu með núverandi vegi. Fjölbreytileiki gróðurs er mjög lítil á stórum hluta svæðisins, náttúruleg form eru samt til staðar en mjög einsleit. Það sem hækkar mat mikilfengleikans er víðsýnin frá svæðinu, bæði upp til fjalla og yfir Vatnsfjörð og alla leið yfir Breiðafjörð.

6.12.3.2. Áhrif framkvæmda á svæði 3

Á svæðinu er ein **veglína F**. Skerðing á friðlýstu svæði Vatnsfjarðar vegna nýlagnar vegar er samtals 2,6 km. Við Þverdalsvatn er 2,3 ha votlendi sem mun skerðast.

Veglína F

Nýlagnin er rúmlega 2,6 km en tæpir 1,6 km verða uppbyggðir á núverandi vegi, í heildina rúmlega 4,1 km.



Mynd 6.12.11. Svæði 3 og **veglína F** frá Þverdalsá að Þverdalsskarði (stöð 566-9700) á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Frá stöð 8100 og að enda svæðisins að fyrirhuguðum vegamótum við Bíldudalsveg liggur veglína ofan á núverandi vegi og mun hafa óveruleg áhrif á landslagið en svæðið er lítt gróið. Mesti gróðurinn er einna helst við Þverdalsána og Þverdalsvatn. Útsýni frá nýju vegstæði verður svipað og frá núverandi vegstæði og því mun framkvæmdin ekki breyta þáttum sem ráða mikilfengleika svæðisins. Sjónræn áhrif vegagerðarinnar fela í sér rask á ósnortinni náttúru en í heildina er ekki talið að framkvæmdin dragi úr gildi náttúru Vatnsfjarðar á svæðinu sem muni hafa óafturkræfar breytingar á þá þætti sem réðu friðlýsingu svæðisins og því áhrifin talin óveruleg. Umfang mannvirkisins er talið óverulegt, veglína mun ekki rjúfa skýrar landslagsheildir og áhrif framkvæmdarinnar á landslag eru talin óveruleg. Gróður er mjög rýr á svæðinu og mun sá þáttur ekki raskast mikið þar sem veglína er ofan við mestu gróðurþekjuna. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F** á svæði 3 eru því metin **óveruleg**.

6.12.3.3. Svæði 4

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 4 hefst við Þverdalsskarð og endar við Botnshest (fyrir ofan Einhamar) um 6,5 km. Frá Þverdalsskarði að Botnshesti er landslagið mjög einsleitt. Grár litur bergsins er áberandi í bland við

gulan og grænan lit mosans. Einstaka sinnum sést til annars gróðurs á heiðinni; lyngs, víðis, fjalldrapa og annars heiðagróðurs. Lónfell blasir við vegfarendum við Þverdalsskarð og að Botnshesti og myndar bergið láréttar línur í landslagið.

Norðdalsá er í grennd við vegamót Bíldudalsvegjar. Seljadalsvatn og Djúpavatn eru við Botnshest, Vatnahviltarvatn í Vatnahvilft og Tóbakslautarvatn í Neðri Vatnahvilft. Kollagötuá rennur úr Vatnahviltarvatni í Tóbakslautarvatn. Einhver gróður vex í kringum vötnin. Rafmagnslínur eru frekar áberandi mannvirki á nokkrum stöðum á svæðinu og núverandi vegur og mannvirki sem tengjast honum. Í Aðalskipulagi Vesturbyggðar er gönguleið skráð frá Geirþjófsfirði yfir í Vatnsfjörð og þaðan tengist sú gönguleið yfir í Vattarfjörð í Aðalskipulagi Reykhólahrepps. Útsýni frá núverandi vegi er gott niður í Vatnahvilft og niður efri hluta Norðdalsins. Tvær gönguleiðir eru skráðar frá Neðri-Trölladal niður í Geirþjófsfjörð, önnur eftir Kollagötuá og hin eftir botni Geirþjófsfjarðar og þaðan niður Slægjubolla. Engin búseta eða hús eru á svæðinu.

Verndargildi

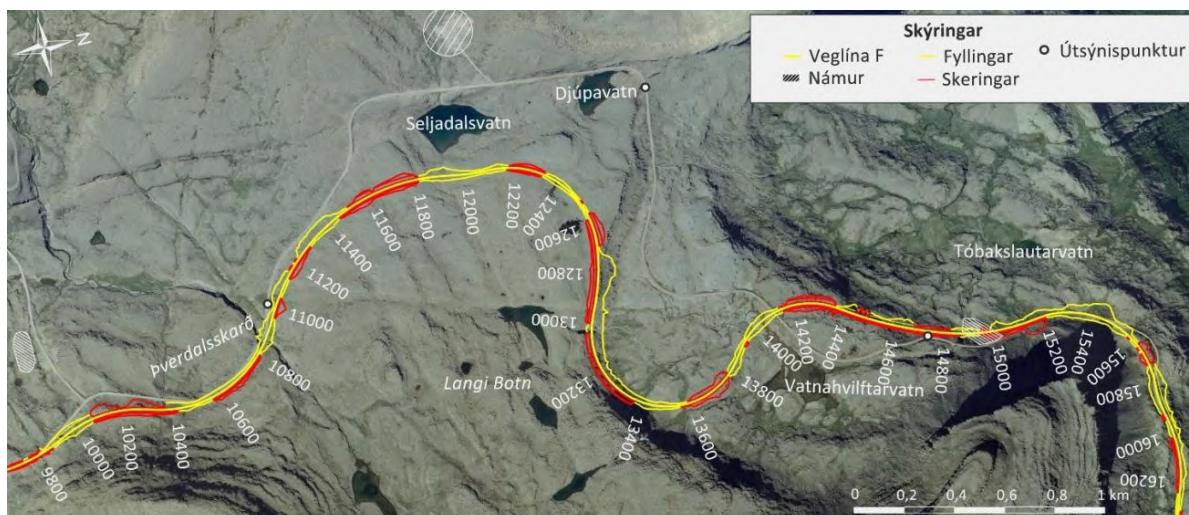
Svæði 4 er innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár (sjá kafla 2.6.2.); Geirþjófsfjarðar, sem hefur verndargildi vegna fjölbreytts og fagurs landslags, ríkulegs gróðurs og skóglendis. Svæði 4 hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og heildstæði en miðlungs gildi fyrir mikilfengleika. Heildstæði og samfeldni í ásýnd svæðisins hefur þegar verið rofin með manngerðum línur í landslaginu sem eru núverandi vegir og rafmagnslínur. Fjölbreytileiki gróðurs á svæðinu er mjög lítil og náttúruleg form einsleit. Það sem hækkar mat mikilfengleikans er víðsýnin frá svæðinu, bæði upp til fjalla og út yfir Arnarfjörð og Geirþjófsfjörð.

6.12.3.3. Áhrif framkvæmda á svæði 4

Þrjár veglínur eru kannaðar frá vegamótum Bíldudalsvegjar og norður fyrir Botnshest: **veglína F**, **veglína B2** og **veglína E**, sem er með 2,6 km löngum jarðgöngum. Heildarlengd vega er mest á **veglínu B2** og mesta nýlögnin fylgir þeirri veglínu en **veglína E** er með aðeins minni nýlögn. Mesta nýja raskið verður því á **veglínum B2 og E** en á svæðinu raskast hvorki birki né votlendi sem fellur undir náttúruverndarlög. Hluti svæðisins, Geirþjófsfjörður er skráður á C-hluta náttúruminjaskrár og er framkvæmdin ekki talin draga úr gildi þess svæðis.

Veglína F

Veglínan nær frá Þverdalsskarði í stöð 9660 að stöð 16300 og er tæpir 6,7 km; 1,3 km endurbygging núverandi vegar en 5,4 km nýlögn.



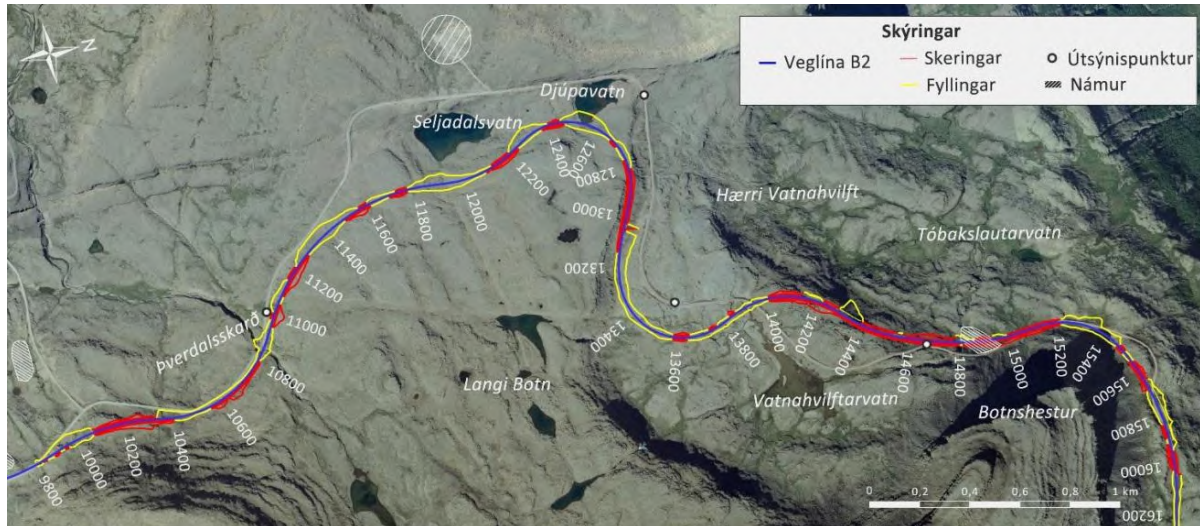
Mynd 6.12.12. Svæði 4 og **veglína F** frá Þverdalsskarði að Botnshesti á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Helstu útsýnisstaðir á svæðinu eru við núverandi veg þegar komið er niður í Vatnahvilftina eða keyrt er upp hana. Útsýni frá nýju vegstæði verður svipað og frá núverandi vegstæði og framkvæmdin mun ekki breyta þáttum sem ráða mikilfengleika svæðisins. Sjónræn áhrif vegagerðarinnar fela í sér rask á ósnortinni náttúru að hluta til en umhverfið er raskað af núverandi vegi og rafmagnslínunum svo í heildina

eru áhrifin talin óveruleg. Framkvæmdin er ekki talin draga úr gildi náttúru Geirþjófsfjarðar. Gróður er mjög rýr á svæðinu og mun sá þáttur ekki raskast mikið. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag talin miðlungs. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F** á svæði 4 því talin **óveruleg**.

Veglína B2

Veglína B2 á svæði 4 er rúmlega 6,5 km á svæðinu og hefst í stöð 9660 og liggur eins í landslaginu og **veglína F** að stöð 12000 og frá stöð 14500. Endurbýgging núverandi vegar er rétt um 0,6 km en nýlögð tæpir 6 km.

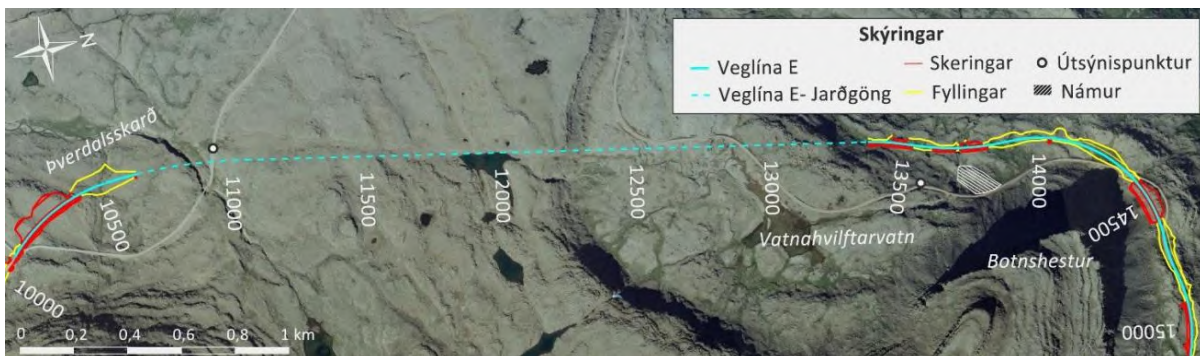


Mynd 6.12.13. Svæði 4 og **veglína B2** frá Þverdalsskarði að Botnshesti á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Áhrif **veglínu B2** á svæði 4 eru sambærileg og vegna **veglínu F** (sjá hér að framan). Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag einnig. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu B2** því talin **óveruleg**.

Veglína E

Veglína E á svæði 4 er tæplega 5,3 km og hefst á sama stað og hinar við stöð 9600 og fylgir **veglínum F og B2** að stöð 9800 en þaðan fylgir hún núverandi vegi að vegamótum við Bíldudalsveg (63). Endurbýgging núverandi vegar er tæplega 0,8 km og nýlögð um 4,5 km. Jarðgöngin eru áætluð rúmlega 2,7 km.



Mynd 6.12.14. Svæði 4 og **veglína E** frá Þverdalsskarði að Botnshesti á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína E mun raska óröskuðu landi þar sem leggja þarf veg að göngunum en mun ekki breyta þáttum sem ráða mikilfengleika svæðisins. Útsýni mun ekki rýrast á þeim svæðum sem eru utan ganganna en algjörlega hverfa inni í göngunum. Sjónræn áhrif vegagerðarinnar fela í sér rask á ósnortinni náttúru að hluta til en svæðið er raskað af núverandi vegi og rafmagnslínunum. Í heildina eru áhrifin talin óveruleg en hér eru ekki metin haugsvæði sem þarf mögulega að koma fyrir þar sem ekki er ljóst hvar þau yrðu staðsett. Framkvæmdin er ekki talin draga úr gildi náttúru Geirþjófsfjarðar. Friðsæld á svæðinu mun

líklega aukast þar sem vegurinn fer að hluta til inn í jarðgöng. Gróður er mjög rýr á svæðinu og mun sá þáttur raskast, en ekki talið það mikið að það hafi áhrif á heildarásýnd svæðisins. Umfang mannvirkisins er talið verulegt og áhrif á landslag talin miðlungs. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu E** því talin **óveruleg**.

6.12.3.4. Svæði 5

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 5 hefst hjá Botnshesti fyrir ofan Geirþjófsfjörð og nær að Afréttarvatni, samtals um 11 km. Landslag svæðisins er svipað og annarsstaðar á heiðinni, flatt eða íhvolft, lítill fjölbreytileiki og fallett útsýni á mörgum stöðum yfir nærliggjandi firði. Ef haldið er áfram frá Botnshesti einkennist landslagið af mosagrónum mel með lítilli fjölbreytni en áberandi litir eru brúnir og gráleitir. Upplifun á svæðinu ekki mikil en verður meiri þegar neðar er komið. Fuglalíf er ekki áberandi en vötn eru nokkur á svæðinu.

Frá Botnshesti að Afréttarvatni um Neðri öxl er mjög hrjóstrugt landslag sem er hálfgróið mosa. Neðan steypst stokks á Dynjandisá er mjög falletgur foss sem nefndur er Kálfeyrarfoss, en hann sést varla frá núverandi vegi. Þar í kring fer að sjást í votlendisgróður og grös. Í „*Dynjandistjörn*“ rennur áin í fallettum flúðum sem sjáanlegar eru frá núverandi vegi.

Afréttarvatn er í samnefndum dal fyrir ofan Dynjandisvog. Í kringum vatnið er votlendi og hálfgróin mosapekja með lyngi. Vatnið myndar flöt í landslagið sem skapar skemmtilegt samspil milli ólíkrar áferðar landslagsins í kringum það. Þar fer landslagið að breytast úr því að vera flatt eða ávalt í íhvolft. Engin búseta eða hús eru á svæðinu og engar merktar gönguleiðir svo þekktar séu. Fossar í Dynjandisá og Afréttarvatn mynda *stök* á þessu svæði.

Verndargildi

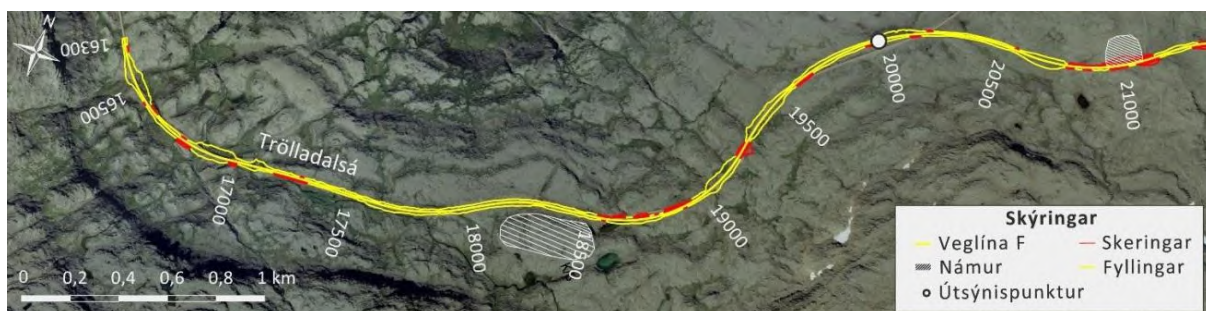
Svæði 5 nær að Geirþjófsfirði, svæði nr. 310 á náttúru-minjaskrá. Borgarfjörður og Dynjandisvogur eru á hverfisverndarsvæði í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá eru friðlýstir sem náttúruvætti. Fossar og nánasta umhverfi þeirra njóta einnig sérstakrar verndar í náttúruverndarlögum. Svæðið hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og heildstæði og samfeldni. Heildstæði og samfeldni í ásýnd svæðisins hefur þegar verið rofin með manngerðum línunum í landslaginu sem eru núverandi vegur og rafmagnslínur. Fjölbreytileiki gróðurs er mjög lítill og náttúruleg form til staðar en mjög einsleit. Þegar komið er í Afréttardal frá heiðinni eykst hlutdeild gróðurs í kringum vatnið og fer landslagið og gróðurpekja að breytast frá því sem er ofar. Mikilfengleiki og upplifun á svæðinu fær miðlungs verndargildi en mikil víðsýni er frá svæðinu, bæði upp til fjalla og út yfir Arnarfjörð, inn í Dynjandisvog og Geirþjófsfjörð, Dynjandisá og yfir verndarsvæðin sem svæðið inniheldur.

6.12.3.5. Áhrif framkvæmda á svæði 5

Á svæðinu er ein **veglína F**. Við Dynjandistjörn er 3,3 ha votlendi og við Afréttarvatnið er 3,2 ha votlendi sem munu skerðast. Skerðing verður á hverfisverndarsvæði og náttúruvættinu Dynjanda og umhverfi hans við Dynjandisá en þau áhrif eru talin lítil eða engin.

Veglína F

Veglína F hefst við Botnshest á svæði 5 í frekar miklum halla í stöð 16300 og nær að Afréttarvatni í stöð 27400, rúmlega 11 km. Nýlögn vegar á svæðinu er um 6,7 km en á 4,2 km verður veglínun byggð ofan á núverandi vegi.



Mynd 6.12.15. Svæði 5a og **veglína F** frá Botnshesti u.þ.b. að sveitarfélagsmörkum Vesturbyggðar og Ísafjarðarbæjar á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).



Mynd 6.12.16. Svæði 5b og **veglína F** frá u.þ.b. sveitarfélagsmörkum Vesturbyggðar og Ísafjarðarbæjar að Afréttarvatni á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Á svæðinu sjást rafmagnslínur víðsvegar frá vegi og auka þær tilfinninguna um að landið sé raskað af mannavöldum. Framkvæmdirnar eru ekki sýnilegar frá neinum sérstökum ferðamannastöðum eða mikilvægum útsýnispunktum að undanskildu útsýni frá vegi. Fyrirhuguð framkvæmd hefur áhrif á og raskar landslagi sem tilheyrir hverfisverndarsvæði en ólíklegt þykir að röskunin hafi áhrif á þá þætti sem mikilvægir eru vegna hverfisverndarinnar. Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá eru friðlýstir sem náttúruvætti og Kálfeyrarfoss er verndaður með 61. gr. náttúruverndarlaga. Framkvæmdin mun hafa lítil eða engin áhrif á friðlýsta svæðið og Kálfeyrarfoss. Útsýni mun ekki skerðast eða breytast mikið frá því sem fyrir er og ekki breyta þáttum sem ráða mikilfengleika svæðisins og eru sjónræn áhrif talin óveruleg. Umfang mannvirkisins er talið verulegt þar sem svæðið er mjög stórt og áhrif á landslag talin miðlungs. Heildaráhrif framkvæmdar vegna **veglínu F** eru talin **óveruleg**.

6.12.3.6. Svæði 6

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 6 nær frá Afréttarvatni að Meðalnesi við Dynjandisvog, niður Afréttardalinn og Fremridal, um Álftahjalla og Búðahlíð og er um 5,3 km. Frá Afréttarvatni að sjó sker Svíná íhvolfan dalinn í sundur en í ánni eru fallettar flúðir sem blasa við þegar keyrt er upp dalinn sem gefur sjónrænt gildi.

Breytileiki í hæð á svæðinu er mikill en farið er nánast frá sjávarmáli upp að Afréttarvatni sem er í ca 210-220 m y.s. Svæðið einkennist af samspili kjarrgróðurs með grænni og mjúkra áferð og grárra og grófra mosagróinna mela en neðst á svæðinu er graslendi. Í Afréttardalnum teygir birki og víðikjarr sig upp í kletta með óreglulegum endurteknum formum og lóðréttar jökulskriðslínur eru áberandi í miðju Meðalnesfjalli.

Gróðurþekjan er þéttust í Fremridal en Álftahjallinn er hrjúfur og á milli melanna vex mosi, kjarr og lyng. Útsýnið frá Meðalnesi að Dynjanda er fallett þar sem fossinn prýðir landslagið og myndar birkið mótvægi við ógróið land og láréttar línur í fjallshlíðunum en einnig er fallett útsýni þegar keyrt er niður dalinn. Engin búseta er á staðnum en þjónustuhús er við Dynjanda sem er vinsæll ferðamannastaður og er þar gönguleið upp að fossinum.

Flúðirnar í Svíná og Gyrðisfossinn mynda *stak* í landslaginu sem blasir við þegar farið er upp á heiðina frá Dynjandisvogi. Auk þess má segja að Dynjandi og útsýnið að honum frá svæðinu sé *stak* þótt Dynjandi og umhverfið í kringum hann tilheyri ekki svæði 6.

Viðkvæmir staðir á svæðinu með tilliti til sjónrænna áhrifa eru taldir Dynjandi, Gyrðisfoss og Afréttarvatn en það eru allt staðir sem vitað er til þess að fólk staldri við. Í Búðavík eru minjastaðir sem hafa verndargildi skv. lögum um menningarminjar (sjá nánar í kafla 6.5. um fornleifar).

Verndargildi

Borgarfjörður og Dynjandisvogur eru á hverfisverndarsvæði í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá ásamt umhverfi þeirra eru friðlýstir sem náttúruvætti. Svæðið hlýtur hátt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika, heildstæði og mikilfengleika. Útsýnið frá Meðalneshlíð að

Dynjanda er stórfenglegt og skapar fossinn og umhverfi hans stórbrotna heild mikilfenglegra landslagsforma þar sem klettasyllurnar, birkikjarrið og fossinn Dynjandi sem gnæfir yfir Dynjandisvoginum eiga stóran þátt í að mynda. Útsýnið niður Afréttardal og Fremridal er einnig mjög fallett því þaðan sést ofan í Dynjandisvog og út í Arnarfjörð.

Í Dynjandisvogi er **veglína F** með tengivegum aðeins lengri en **veglína D** en veglínan sjálf er styttri. Nýlögð vegar er töluvert meiri á **veglínu F**, sem gerir það að verkum að skerðing hverfisverndarsvæðis og friðlýsts svæðis Dynjanda verður meiri á **veglínu F** en **veglínu D**. Hvorug veglínan á þessu svæði raskar þáttum sem náttúruverndarlög ná yfir.

6.12.3.7. Áhrif framkvæmda á svæði 6

Á svæði 6 eru tvær veglínur, **veglína F** og **veglína D**. Skerðing verður á hverfisverndarsvæði og náttúruvættinu Dynjanda og umhverfi hans við Dynjandisá.

Veglína F

Veglína F á svæði 6 hefst við stöð 27400 við Afréttarvatn og endar við stöð 31800 á Meðalnesi, samtals 4,4 km. Nýlögð á svæðinu er rúmlega 4 km og endurbygging núverandi vegar um 0,4 km. Fyrirhugaður tengivegur á Álftahjalla, að Dynjanda, er að auki um 0,7 km.



Mynd 6.12.17. Svæði 6 og **veglína F** frá Afréttarvatni að Meðalnesi ásamt tengivegi að Dynjanda á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Helstu útsýnisstaðir að framkvæmdinni er veglínan sjálf, umhverfi Dynjanda og þegar keyrt er að Dynjandisvogi frá Mosdal. Svæðið er viðkvæmt fyrir breytingum og getur framkvæmdin haft veruleg sjónræn áhrif og þá sérstaklega þegar horft er frá Dynjanda og frá veginum að Mosdal. Hverfisvernd er ætlað að varðveita sérkenni svæða, þ.e. menningar- og náttúruminjar á afskekktum svæðum og hálendi. Í ákvæðunum er ekki gert ráð fyrir meiri háttar jarðraski utan landbúnaðarsvæða en ekki nefnd veglagning og áhrif hennar. Veglagning getur haft áhrif á hverfisverndaða svæðið, þá sérstaklega á gróðursælur hlíðar og gróðurinn á Álftahjalla með tengiveginum. Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á fossastigann í Dynjandisá eða svæðið sjálft í kringum Dynjanda sem er friðlýst sem náttúruvætti. Heildarásynd fjörlandslags mun raskast að hluta frá Búðavík að Meðalnesi en færsla vegarins niður í fjöru bætir ásýnd Meðalnesfjalls og sker ekki í sundur þá landslagsheild né sjávarflötinn svo þau áhrif eru talin jákvæðari á landslag heldur en núverandi vegur. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs en áhrif á landslag veruleg. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F** ásamt tengiveginum að Dynjanda á svæði 6 eru talin **talsverð neikvæð**.

Veglína D

Veglína D á svæði 6 nær frá stöð 27400 við Afréttarvatn að stöð 32700 á Meðalnesi, samtals 5,3 km. Endurbygging núverandi vegar er áætluð 2,4 km og nýlögð vegar um 2,9 km. Veglínan liggur eins og

veglína F frá stöð 27400 að stöð 28600 og aftur frá stöð 32100 að enda svæðisins við stöð 32700 og verður ekki fjallað um þau áhrif aftur. Stuttur tengivegur er áætlaður við Dynjanda á þessari leið.



Mynd 6.12.18. Svæði 6 og **veglína D** frá Afréttarvatni að Meðalnesi á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Helsti útsýnisstaður að framkvæmdinni er veglína sjálf, umhverfi Dynjanda og þegar keyrt er að Dynjandisvogi frá Mosdal. Útsýni frá Dynjanda er ekki talið breytast með veglagningunni. Sjónræn áhrif eru talin óveruleg þar sem veglína liggur að mestu um núverandi veg þar sem sjónrænna áhrifa gættir mest og þá sérstaklega útsýni frá Dynjanda og að Álftahjalla og Fremridal og ekki er talið að útsýni að Svíná eða Gyrðisfossi skerðist. Dynjandi og aðrir fossar í Dynjandisá eru friðlýst sem náttúruvætti en framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á fossastigann í ánni. Hverfisvernd er ætlað að varðveita sérkenni svæða, þ.e. menningar- og náttúruminjar á afskekktum svæðum og hálendi. Í ákvæðunum er ekki gert ráð fyrir meiriháttar jarðraski, utan landbúnaðarsvæða, en ekki nefnd veglagning og áhrif hennar. Veglagning getur haft áhrif á hverfisverndaða svæðið, þá sérstaklega á gróðursælar hlíðar og menningarminjar en **veglína D** mun skerða minjar í Búðavík (kafli 6.5.).

Svæðinu hefur nú þegar verið raskað af mannum með núverandi vegi og mannvirkjum í tengslum við hann svo lítil breyting verður á ósnortnu landslagi þegar nýlögð vegar er undanskilin frá Búðavík að Meðalnesi. Þar mun heildarásýnd fjörolandslags raskast að hluta en færslan niður í fjöru bætir ásýnd Meðalnesfjalls og sker þá ekki í sundur þá landslagsheild né sjávarflötinn svo þau áhrif eru talin jákvæð. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag einnig. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu D** á svæði 6 eru talin **óveruleg**

6.12.3.8. Svæði 7

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 7 byrjar hjá Meðalnesi og nær að Mjólka í sunnanverðum Borgarfirði. Það er um 3,1 km. Fyrir neðan núverandi veg og þar sem veglína er áætluð er graslendi í hlíðinni en ofar eru skriður og klettur að hluta til mosavaxnir. Nær Mjólka er meira undirlendi en þar er fjalldrapamói á hluta svæðisins en einnig deiglendi. Líkt og í Dynjandisvogi eru klettasyllur áberandi í botni fjarðarins og rennur Mjólka niður þær að hluta. Í Mjólkarhlíðinni ná aflíðandi grjótskriðnar hlíðar niður að sjó og eru áberandi láréttar línur í klettunum. Náttúrulegt yfirbragð svæðisins hefur þegar verið rofið með byggð í kringum Mjólkárveginum í botni Borgarfjarðar og núverandi vegi. Mjólkáfossar mynda fallett *stak* í Borgarfirðinum. Engar gönguleiðir eru skráðar um svæðið nema meðfram núverandi vegi. Á svæðinu er landing og naust í fjörunni sem eru ekki í hættu vegna fyrirhugaðar vegagerðar en gamall slóði er í hættu (sjá kafla 6.5.).

Verndargildi

Borgarfjörður er á hverfisverndarsvæði á Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Svæðið hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika, heildstæði og miðlungs gildi fyrir mikilfengleika. Mikilfengleiki svæðisins er aðallega falinn í Mjólkáfossinum en þeir munu ekki skerðast við veglagninguna, né útsýnið

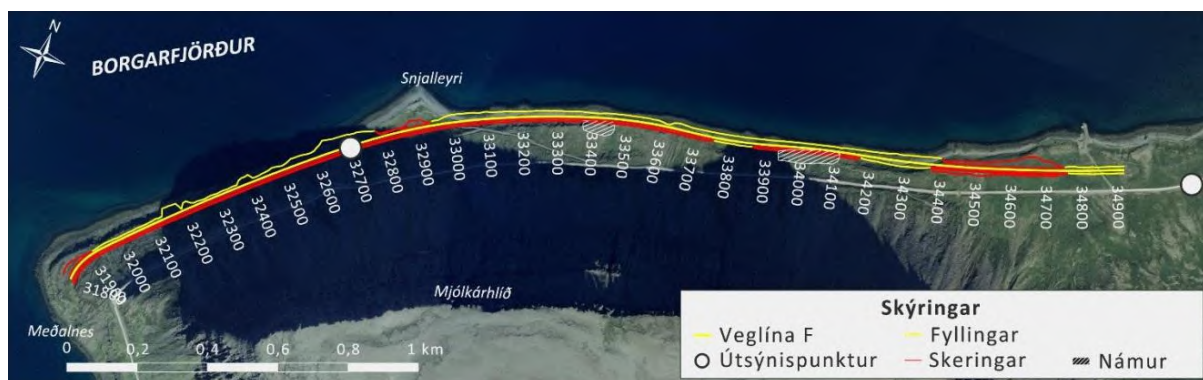
að þeim. Heildaryfirbragð ber með sér röskun af manna völdum (vegir, slóðar, rafmagnslínur, skógrækt og hús) sem dregur úr upplifunargildi með tilliti til náttúrulegrar ásýndar.

6.3.12.9. Áhrif framkvæmda á svæði 7

Á svæðinu er **veglína F**. Hún raskar hverfisverndarsvæði en ekki þáttum sem náttúruverndarlög ná yfir.

Veglína F

Vegagerðin er mest sýnileg þegar ekið er inn í Borgarfjörðinn norðanverðan og frá Mjólka og liggur ný veglína að mestu fyrir ofan fjöruborð og fyrir neðan fjallshlíðina svo staðsetning veglínunna í landinu er talin betri heldur en núverandi vegur m.t.t. landslags, enda sker núverandi vegur mjög í sundur landslagsheildina sem Meðalnesfjall myndar. Talið er að framkvæmdin hafi óveruleg sjónræn áhrif vegna færslu veglínunnar og ekki talið að framkvæmdin dragi úr gildi náttúru Borgarfjarðar eða hafi áhrif á þætti sem mikilvægir eru vegna hverfisverndar. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag miðlungs. Mikilfengleiki svæðisins rýrist ekki með nýrri veglínunni og útsýni að Mjólkárfossum ekki heldur. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu F** því talin **óveruleg**.



Mynd 6.12.19. Svæði 7 og **veglína F** frá Meðalnesi að Mjólka á **áfanga II** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

6.3.12.10. Samantekt á áhrifum veglína á áfanga II

Í kafla 4.5. er fjallað um námur á **áfanga II**. Ekki er verulegur munur á efnispörf úr námum vegna þeirra veglína sem lagðar eru fram og áhrif þeirra því svipuð. Efnispörf jarðgangaleiðarinnar, **veglínu E**, er minnst og efnispörf **veglínu B2** er mest. Við mat á áhrifum veglína á landslag eru áhrif náma innifalin enda flestar námanna skeringar meðfram vegi.

Veglína F

Veglínan er 29,4 km löng án tengivega og nær yfir öll fimm svæðin á **áfanga II**. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu F**, með tilliti til verndargildis og vægis áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti nema í Dynjandisvogi þar sem áhrifin verða **talsverð neikvæð** (tafla 6.12.7.). Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.7. Samantekt áhrifa **veglínu F** á **áfanga II** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 3	1	1	2	1	x			x			x					0			
Svæði 4	1	1	2	1	x				x			x				0			
Svæði 5	1	1	2	1	x					x		x				0			
Svæði 6	3	3	3	3			x		x				x				-1		
Svæði 7	1	2	2	1	x				x			x				0			

Veglína B2

Veglínan liggur um svæði 4 sem nær frá Þverdalsskarði að Botnshesti, samtals 6,5 km. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu B2**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti (tafla 6.12.8.).

Tafla 6.12.8. Áhrif **veglínu B2** á **áfanga II** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 4	1	1	2	1	x				x			x				0			

Veglína E

Veglínan liggur um svæði 4 frá Þverdalsskarði að Botnshesti og er samtals 5,5 km sem að hluta til fer í gegnum jarðgöng. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu E**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti (tafla 6.12.9.).

Tafla 6.12.9. Áhrif **veglínu E** á **áfanga II** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 4	1	1	2	1	x				x			x				0			

Veglína D

Veglínan liggur um svæði 6 frá Afréttarvatni að Meðalnesi í gegnum Dynjandisvog og er samtals 4,1 km. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu D**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti (tafla 6.12.10.). Jarðrask er hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.10. Áhrif **veglínu D** á **áfanga II** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 6	3	3	3	3	x				x			x				0			

6.12.4. Áfangi III

Á áfanganum eru sjö svæði:

- Svæði 8 Gildrunes - Þernudalur
- Svæði 9 Þernudalur - Fossdalur
- Svæði 10 Hrafnsskagahlíð
- Svæði 11 Reykjarfjörður
- Svæði 12 Sunnnes - Trostansfjörður
- Svæði 13 Trostansfjörður - Neðrafell
- Svæði 14 Neðrafell – Ýsufell

Um svæðin liggja 3 veglínur; **X**, **Y** og **Z** (mynd 6.12.1.). Á þeim eru 7 námur (kafli 4.5.) sem flestar eru skeringar meðfram vegi. Aðeins ein náma (náma B-07) er utan vegsvæðis.

6.12.4.1. Svæði 8

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 8 nær frá Gildrunesi um Hvassnes, Dufansdal, Þernudal og að Þernudalshlíð, um 4,5 km. Landslagið frá Gildrunesi og að Dufansdal og svo aftur frá Dufansdal um Þernudalshlíð og að Þernudal

einkennist af skriðurrunnum bröttum, lítt grónum hlíðum. Gróður einkennist að mestu af graslendi og einstaka votlendissvæðum en á milli þeirra eru mosavaxnar skriður með grósum og smárunnum. Gróðurþekja er meiri inni í Dufansdalnum og þar er meira um ræktuð tún.

Í Dufansdalsnúpi var unninn surtarbrandur árið 1908 og árið 1915-1918 var unninn brandur í Þernudalsfjalli í Fossfirði. Þar eru allmiklir hellisskútar í surtarbrandslögin. Hægt er að ganga upp í námuna í Dufansdalsnúpi. Lítið er um vatn frá Hvassnesi að Dufansdal en þar rennur Dufansdalsá niður dalinn og í sjó. Bíldudalsflugvöllur er á Hvassnesi og eru frístundarhús í Dufansdal en engin föst búseta á svæðinu. Sjónrænt áhrifasvæði framkvæmdarinnar er Fossfjörðurinn allur, þegar ferðast er um hann en frá Dufansdal sést mest til beggja átta.

Nokkrar minjar eru skráðar á svæðinu. Dufansdalsrétt er ofan við **veglínu X**, milli stöðva 7900-8000, og var hún lengi aðalrétt hreppsins. Nú er hún að hrúni komin og hefur ekki verið í notkun í langan tíma. Milli stöðva 8300-8400 eru tvær rústir ásamt ógreinilegu garðlagi. Við Dufansdalsá er fornt gerði sem kallað er Ánargerði og munu skeringar ná í horn gerðisins. Þar er einnig töluvert að minjum við sjávarsíðuna. Nánar er fjallað um minjar svæðisins í kafla 6.5. um fornleifar.

Verndargildi

Svæði 8 hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og mikilfengleika en miðlungs gildi fyrir heildstæðni því hlíðarnar beggja megin við Dufansdal mynda langa samfeldni bæði í landformum og yfirborðspekju. Heildaryfirbragð ber með sér röskun af manna völdum (vegir, flugbraut, ræktuð tún og byggingar) sem dregur úr upplifunargildi með tilliti til náttúrulegrar ásýndar.

6.12.4.2. Áhrif framkvæmda á svæði 8

Á svæðinu er ein **veglína X**.

Veglína X

Veglínan er samtals 4,5 km og er nýlögð áætluð 2,1 km og uppbygging á núverandi vegi 2,4 km.



Mynd 6.12.20. Svæði 8 og **veglína X** frá Gildrunesi að Þernudal (stöð 6400-1090) á **áfanga III** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Fyrirhuguð veglína mun ekki rjúfa skýrar landslagsheildir eða liggja það hátt í landslaginu að hún hafi áhrif á útsýni og eru sjónræn áhrif þessa vegna talin óveruleg. Veglínan getur haft áhrif á minjastaði sem hafa verndargildi skv. lögum um menningarminjar en þau áhrif eru metin í kafla 6.5. um fornleifar.

Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og fer veglínan að mestu um skriðurunnar brattar og lítt grónar hlíðar en einnig um Dufansdalinn sem er meira gróinn. Kemur veglínan til með að fylgja landslagi að mestu en töluverðar skeringar þarf að framkvæma frá Dufansdal að enda svæðis svo áhrif á landslag eru einnig talin miðlungs. Manngerðra áhrifa gætir víða á svæðinu eins og það er í dag (ræktuð tún, girðingar, raflínur og byggingar) og er því ekki um röskun á náttúrulegu yfirbragði að ræða. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu X** á svæði 8 eru talin **óveruleg**.

6.12.4.3. Svæði 9

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 9 nær frá Þernudalshlíð og að Selskógum í botni Fossfjarðar, samtals 2,6 km. Fossdalur er birki vaxinn dalur þar sem klettur sjást á stökum stöðum upp úr kjarrinu. Hamrabelti eru fyrir ofan bæinn Foss sem myndar fagrar láréttar línur í dalbotninn og birkikjarrið myndar bletti í skriðurnar undir því. Mjög fallett er í botni Fossfjarðar með fossi við bæinn Foss en útsýnið þaðan er einnig fallett. Langanes sem er á milli Dynjandisvogs og Geirþjófsfjarðar lokar rýminu sem fjöllin og sjórinn mynda. Útsýni er yfir allt svæðið allsstaðar innan þess og er fossinn í Fossá mikilvægur útsýnispunktur. Nónfjall, milli Þernudals og Fossdals er ógróið og skriðurunnið og efst í því myndast láréttar klettasyllur en undir skriðunum er lyng og kjarr. Nónfjall og Fossdalur eru mjög ólíkar landslagsheildir. Svæðið hefur manngert yfirbragð en núverandi vegur, tún og girðingar skera í sundur heildina sem Fossfjörður myndar og lita hana áhrifum af mannavöldum. Tvær ár renna um svæðið; Fossá og Þernudalsá.

Búið er á Fossi og þar er æðarvarp við ós árinna og meðfram ströndinni en þar um kring og á sjónum sést æðarfugl. Gönguleið er skráð upp úr Fossfirði frá Fossi og að Haga og Krossi á Barðaströnd.

Fossinn í Fossá er *stak* í landslaginu. Hann sker sig úr landlagsheildinni vegna fegurðar og gnæfir yfir vegfarendur þegar keyrt er framhjá.

Verndargildi

Svæði 9 hlýtur miðlungs verndargildi fyrir fjölbreytileika og heildstæði en lágt verndargildi með tilliti til mikilfengleika. Á svæðinu eru sjávarfitjar sem eru verndaðar með náttúruverndarlögum. Á svæðinu er einnig skráð heit uppspretta sem 61. gr. náttúruverndarlaga nær til. Fossinn í ánni og mismunandi landslagsform og gróðursamfélög skipta svæðinu í heildir og hækka mat fjölbreytileikans en annars er um frekar einsleitt svæði að ræða.

6.12.4.4. Áhrif framkvæmda á svæði 9

Á svæðinu er ein **veglína X**.

Veglína X

Veglínan er samtals 2,6 km en af því er tæplega 1,5 km nýlögð vegar og um 1,1 km uppbygging á núverandi vegi.



Mynd 6.12.21. Svæði 9 og veglína X frá Þernudal að Fossdal í Fossfirði á áfanga III (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Fyrirhuguð framkvæmd á svæðinu fer að mestu yfir raskað svæði en að hluta til óraskað við árósa Þernudalsár og Fossár. Veglínan kemur til með að fylgja landslagi að mestu, þó eru á því nokkrar

undantekningar, sérstaklega á svæðinu frá stöð 12000 að 13200 þar sem veglínan tengist aftur núverandi vegi. Það rask mun hafa áhrif á ræktað tún og árósa.

Vegagerðin verður að öllum líkindum sýnileg allsstaðar á svæðinu og þegar ekið er inn og út Fossfjörð en sjónrænu áhrifin eru talin óveruleg þegar svæðið hefur náð sér og gróið upp. Mesti sýnileikinn verður mögulega þar sem skeringar verða gerðar í birkið við Selskóg. Sjávarfitjar og heitar uppsprettur eru verndaðar með lögum um náttúruvernd og munu sjávarfitjar skerðast vegna þverunar Fossár og hugsanlega heit uppspretta í botni fjarðarins, en við athugun jarðfræðings og viðtöl við heimamenn er það ekki ljóst (fylgiskjal 12 í viðauka I). Veglínan fylgir samt landslaginu betur heldur en núverandi vegur. Útsýnið að fossinum í Fossá mun ekki skerðast. Þegar er um að ræða raskað svæði af mannavöldum, ýmist vegna byggðar, vegagerðar og annarra raskana á landi. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag einnig. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu X** á svæði 9 eru talin **óveruleg**.

6.12.4.5. Svæði 10

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 10 nær frá Fossdal í Fossfirði um Hrafnsskagahlíð að Boða, um 3 km. Hrafnsskagahlíðin er brött, skriðurunnin og gróðurlítill og svipar hlíðinni til annars landslags í Arnarfirði. Áberandi skil eru í gróðrinum við Fossdal á upphafi svæðisins en þar er gróðurþekjan meiri en annars staðar á svæðinu. Við sjávarsíðuna er graslendi sem nær upp í hlíðina en ofar er bergið bert og myndar birki einstaka bletti í hlíðina. Um svæðið renna einungis litlir lækir en engar ár eða vötn. Á enda svæðis, við Boða er skilgreint efnistökusvæði í aðalskipulagi Vesturbyggðar sem er nú þegar opin náma. Engin búseta er þar en rústir eru við upphaf svæðisins og engar göngu- eða reiðleiðir skráðar. Ágætlega sést frá Hrafnsskagahlíðinni inn í Fossfjörðinn en ekki er talið að þar séu mikilvægir útsýnisstaðir sem geta skipt máli með tilliti til sjónrænna áhrifa. Við stöð 13600 eru minjar neðanvert við veg. Aðrar minjar eru skráðar fyrir ofan stöð 15600 (kafli 6.5.).

Verndargildi

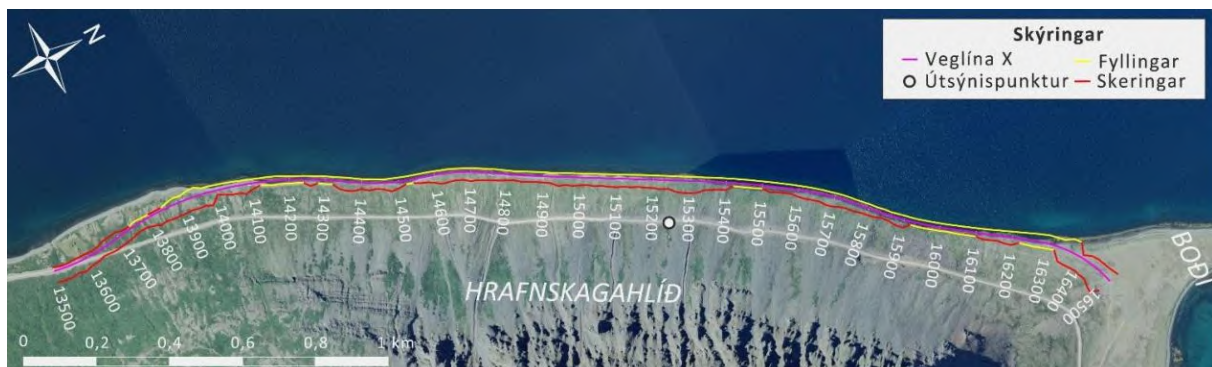
Svæði 10 hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og mikilfengleika, en miðlungs verndargildi fyrir heildstæði. Skriðurunnar hlíðar eru samfelld ráðandi landform á svæðinu sem hafa ekki mikið verndargildi vegna þess að þær eru nú þegar raskaðar af núverandi vegi.

6.12.4.6. Áhrif framkvæmda á svæði 10

Á svæðinu er ein **veglína X**.

Veglína X

Veglínan er samtals 3,0 km en af því er tæplega 2,9 km nýlögð vegar og um 0,1 km uppbygging á núverandi vegi.



Mynd 6.12.22. Svæði 10 og **veglína X** frá Fossdal um Hrafnsskagahlíð að Boða í Fossfirði á **áfanga III** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Vegagerðin er mest sýnileg þegar ekið er inn að botni Fossfjarðar frá Hvassnesi því þar liggur veglínan að mestu fyrir ofan fjöruborð eða rétt í fjöruborðinu og fyrir neðan fjallshlíðina. Staðsetning veglínu í landinu er talin betri heldur en núverandi vegur m.t.t. landslags, enda sker núverandi vegur mjög í sundur landslagsheildina sem Hrafnsskagahlíðin myndar og eru sjónræn áhrif því talin óveruleg. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs en mikilfengleiki svæðisins rýrist ekki með nýrri veglínu og eru áhrif á

landslag talin miðlungs. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu X** á svæði 10 því talin **óveruleg**.

6.12.4.7. Svæði 11

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 11 nær frá Boða að Sunnnesi um Reykjarfjörð, um 4,4 km. Í Reykjarfirði einkennist landslagið af skriðurrunnum, ógrónum og bröttum hlíðum frá Boða um Reykjarfjörð og að Sunnnesi. Við upphaf svæðisins er skilgreint námusvæði á aðalskipulagi Vesturbyggðar þar sem gróður er mjög rýr. Hrafnsskaganúpur er mjög gróðurrrýr nema neðst í fjallshlíðunum og eru þar láréttar línur sem klettarnir mynda með lóðréttum gilskorningum á milli, en það á sérstaklega við um Hrafnsskaganúpinn sem gnæfir yfir fjörðinn þegar keyrt er frá Sunnnesi að botni Reykjarfjarðar. Fjörðurinn er ekki stór og myndar rými þar sem sjórinn er grunnflöturinn. Graslendi er ríkjandi í botni Reykjarfjarðar en þar er einnig birki, víðikjarr og lyng. Frá botni fjarðarins að Sunnnesi er skriðurinn lítt gróin hlíð með graslendi en fyrir ofan, ógrónar skriður og klettur og einstaka votlendisblettir.

Manngerðra áhrifa gætir í Reykjarfirði og sker núverandi vegur neðsta hluta fjallshlíðanna. Sumarhús og baðaðstaða eru í botni fjarðarins, en byggð hefur lagst þar af. Í sundlauginu og náttúrupottinn rennur vatn úr náttúrulegri uppsprettu sem er í kringum 40-42°C og er vinsælt hjá ferðamönnum að stoppa og baða sig þar. Gott útsýni er þar yfir fjörðinn.

Botn Reykjarfjarðar er merktur sem S14 í aðalskipulagi Vesturbyggðar en það er skilgreint svæði fyrir þjónustustofnanir. Í aðalskipulaginu er skráð gönguleið frá botni Reykjarfjarðar upp og bak við Hádegisfjall og eftir Sunnfjalli að Sunnnesi.

Sundlaugin og potturinn í Reykjarfirði er talið *stak* vegna vinsælda sinna og sérstöðu. Í botni Reykjarfjarðar eru skráðar minjar og mógrafir og hleðsla á Skeleyri (kafla 6.5.).

Verndargildi

Svæði 11 hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og mikilfengleika en miðlungs verndargildi sé litið til heildstæðni. Svæðið er stuttur íhvolfur fjörður sem hefur brattar skriðrunnar hlíðar beggja vegna fjarðarins. Hlíðunum og botni fjarðarins hefur þegar verið raskað af mannavöldum með byggingum, túnrækt og núverandi vegi og af þeim sökum ekki gefið hátt verndargildi.

6.12.4.8. Áhrif framkvæmda á svæði 11

Á svæðinu eru tvær veglínur; **veglína X** og **Y**.

Veglína X

Veglínan er 4,1 km en af því eru 3,5 km nýlögð vegar og 0,6 km endurbygging núverandi vegar.

Veglína X mun liggja neðarlega í fjallsrótunum frá Boða að Reykjarfjarðarbotninum og ekki rjúfa landslagsheildina sem Hrafnsskaganúpur myndar. Þverunin og tengivegur að Reykjarfirði koma til með að hafa veruleg sjónræn áhrif í botni fjarðarins þar sem veglína sker í sundur sjávarflötinn sem eina landslagsheild og eru þau áhrif almennt talin neikvæð. Vegagerðin verður mest sýnileg þegar ekið er inn að botni Reykjarfjarðar frá Boða eða frá Sunnnesi inn að botni. Með tímanum er hinsvegar líklegt að sjónræn áhrif þess minnki þegar landið og fjaran hafa jafnað sig.

Manngerðra áhrifa gætir víða á svæðinu eins og það er í dag (gömul tún, girðingar) og er því ekki um rökun á náttúrulegu yfirbragði að ræða þó umtalsverðar skeringar og fyllingar á smærri svæðum fylgi fyrirhuguðum framkvæmdum. Skorið verður í sundur votlendi með veglínunni sem er um 3,5 ha að stærð og er undir sérstakri vernd náttúruverndarlaga.

Mikilfengleiki svæðisins rýrist ekki með **veglínu X** frá Boða að Reykjarfjarðarbotni og svo aftur frá þverun að Sunnnesi og eru áhrif þar talin óveruleg en sjónræn áhrif vegna þverunar í Reykjarfjarðarbotninum eru talin veruleg. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif framkvæmdarinnar á landslag talin veruleg. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu X** á svæði 11 eru talin **talsverð neikvæð**.



Mynd 6.12.23. Svæði 11 og veglína X frá Boða að Sunnnesi, Reykjarfjörður á áfanga III (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína Y

Veglínan er 4,4 km en af því eru 3,5 km nýlögð vegar og endurbygging núverandi vegar 0,9 km.



Mynd 6.12.24. Svæði 11 og veglína Y frá Boða að Sunnnesi, Reykjarfjörður á áfanga III (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína Y felur nánast alfarið í sér nýlagningu á vegi og mun veglína liggja neðarlega í fjallsrótunum frá Boða að Reykjarfjarðarbotni en gæti rofið landslagsheildina sem Hrafnsskaganúpur myndar. Vegagerðin verður mest sýnileg þegar ekið er inn að botni Reykjarfjarðar frá Boða og frá Sunnnesi að botni. Þverun Reykjarfjarðarar mun hafa einhver sjónræn áhrif. Útsýni frá Reykjarfjarðarbotninum breytist ekki og eru sjónræn áhrif talin miðlungs. Fjarðarbotninn ber með sér röskun af mannavöldum eins og það er í dag (gömul tún, girðingar) og er því ekki um röskun á náttúrulegu yfirbragði að ræða þó umtalsverðar skeringar og fyllingar á smærri svæðum fylgi fyrirhuguðum framkvæmdum. Skorið verður í sundur votlendi sem er um 3,5 ha að stærð og er undir sérstakri vernd. Mikilfengleiki svæðisins rýrist

ekki með **veglínu Y** og er umfang mannvirkisins talið miðlungs og áhrif framkvæmdarinnar á landslag einnig. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu Y** á svæði 11 eru talin **óveruleg**.

6.12.4.9. Svæði 12

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 12 nær frá Sunnesi að botni Trostansfjarðar, um 4,9 km. Frá Sunnesi að botni Trostansfjarðar er landslagið einsleitt, skriðurunnin brött hlíð með láréttu klettabelti efst og lítt gróin með grósum og smárunnum neðst og þegar innar í fjörðinn er komið bætist við mosi. Hjallar nefnist hlíðin næst Sunndal. Núverandi veglína er staðsett neðarlega í hlíðinni, rétt fyrir ofan sjávarmál. Í botni Trostansfjarðar einkennist landslagið af grónum malar- og sandbakka með þunnu lagi af grasi og melgresi og ógrónum malarbakka sem myndar eins konar bungu í dalbotninn. Sunndalsá rennur í gegnum svæðið í botni Trostansfjarðar en lítið sem ekkert vatn er á Sunnhlíðinni. Tvær gönguleiðir frá Trostansfirði eru merktar á uppdrætti með aðalskipulagi Vesturbyggðar, önnur um botn Sunndals og yfir að Búrfelli og Þverfelli ofan í Vatnsfjörð og hin frá Sunndal um Djúpadal, upp að Hornatám og niður Smjördalinn ofan í Penningsdal í Vatnsfirði. Engin búseta er á svæðinu en jörðin Trostansfjörður er gamalt eyðibýli sem er í botni fjarðarins. Gott útsýni er frá enda svæðis í botninum út fjörðinn og sést vegurinn vel þaðan. Minjar eru skráðar ofan í fjöru (kafla 6.5.).

Verndargildi

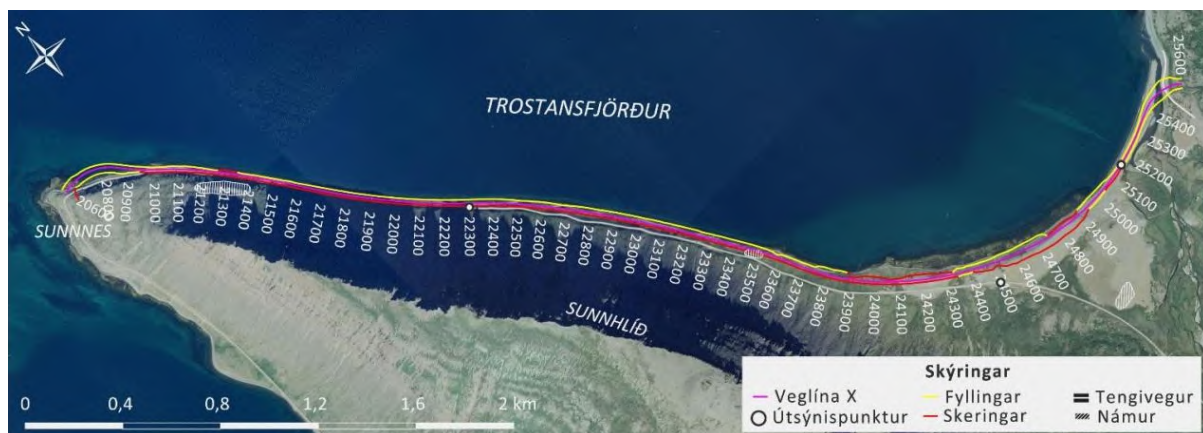
Svæði 12 hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og mikilfengleika en miðlungs gildi sé lítið til heildstæðni. Svæðið er stuttur íhvolfur fjörður sem beggja vegna við fjarðarbotninn hefur brattar skriðurunnar hlíðar. Hlíðunum hefur þegar verið raskað af núverandi vegi er landslagið einsleitt og bratt, án mikils útsýnis frá vegi en samt sem áður er útsýni yfir Trostansfjörðinn og aðeins áfram út í Arnarfjörðinn.

6.12.4.10. Áhrif framkvæmda á svæði 12

Á svæðinu eru tvær veglínur; **veglína X** og **Y**.

Veglína X

Veglínan er 4,9 km en af því eru 3,6 km nýlögn vegar og 1,3 km endurbygging núverandi vegar.



Mynd 6.12.25. Svæði 12 og **veglína X** frá Sunnesi að Trostansfjarðarbotni á **áfanga III** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Fyrirhuguð framkvæmd á **veglínu X** er að mestu nýlögn vegar en að stærstum hluta við hliðina á núverandi vegi en hann verður nýttur að hluta til við uppbyggingu á nýrri veglínu. Vegagerðin er mest sýnileg þegar ekið er frá botni Trostansfjarðar út fjörðinn og liggur ný veglína að mestu fyrir ofan fjöruborð og fyrir neðan fjallshlíð svo staðsetning veglínu í landinu er talin betri en á núverandi vegi þar sem veglínan mun þá ekki skera í sundur landslagsheildina sem Sunnfjall myndar og eru sjónræn áhrif því talin óveruleg. Veglínan skerðir ekki þætti sem gefa svæðinu vægi vegna heildstæðni og er umfang mannvirkisins talið miðlungs og áhrif á landslag einnig. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu X** á svæði 12 því talin **óveruleg**.

Veglína Z

Veglínan er 4,9 km en af því eru 3,6 km nýlög vegar og 1,3 km endurbygging núverandi vegar.



Mynd 6.12.26. Yfirlitskort af svæði 12 og **veglínu Y** frá Sunnnesi að Trostansfjarðarbotni á **áfanga III** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína Z liggur eins og **veglína X** frá upphafi svæðisins að stöð 24100 þar sem hún skilur við veglínuna og fer ofar í landið. Áhrif hennar í Sunnhlíð eru því þau sömu og vegna **veglínu X** og sjónræn áhrif á Sunnhlíð talin óveruleg. **Veglína X** liggur betur í landslaginu en **veglína Z** frá stöð 23900 (X) / 24100 (Y) að enda svæðis þar sem þarf að framkvæma meiri skeringar á **veglínu Z**. Veglínan skerðir ekki þætti sem gefa svæðinu vægi vegna heildstæðni enda staðsett þannig að gróður og fjara raskist sem minnst. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag einnig. Heildaráhrif framkvæmdar **veglínu Z** á svæði 12 eru talin **óveruleg**.

6.12.4.11. Svæði 13

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 13 nær frá fjöru Trostansfjarðar og að Neðrafelli, í miklum hæðarmun, um 3 km. Svæðið einkennist af bröttum og ávöllum kjarri vöxnum brekkum og hlíðum Efra- og Neðrafells þar sem birkikjarrið skapar mjúkar línur í landslagið. Útsýni af fjallinu er stórbrótið og sést alveg út að Laugarnesnúp og að Bíldudalsfjalli. Birkikjarrið nær upp í miðjar hlíðar í dölunum tveimur, Norðdal og Sunndal, en þegar ofar er komið taka við ógrónir klettur sem mynda láréttar og lóðréttar línur í fjallshlíðina. Ekkert áberandi vatnafar er á svæðinu en Sunndalsá rennur eftir dalbotninum.

Manngerðra áhrifa gætir að litlu marki á svæðinu en vegurinn sker annars náttúrulegt og óskert landslag. Eyðibýlið Trostansfjörður er við botn fjarðarins, en engin byggð er í Trostansfirði lengur. Nokkrar minjar eru í kringum býlið í Trostansfirði og vörður í beygjuni upp á Neðrafell (kafla 6.5.).

Verndargildi

Svæði 13 hlýtur miðlungs verndargildi með tilliti til fjölbreytileika, heildstæðni og mikilfengleika. Gróðurfar er fjölbreytt og geta litadýrðin og breytileikinn verið mismunandi fjölbreytt eftir árstíðum. Skil milli landslagsforma er óljós en það er aðallega vegna smæðar svæðisins en landslagið í kring er með meiri fjölbreytileika. Svæðið veitir ákveðið upplifunargildi vegna útsýnisins þegar niður heiðina er komið.

6.12.4.12. Áhrif framkvæmda á svæði 13

Á svæðinu eru tvær veglínur; **veglína X** og **Z**.

Veglína X

Veglínan er 2,7 km en af því eru 1,8 km nýlög vegar og 0,9 km endurbygging núverandi vegar.

Við veglagninguna er gert ráð fyrir miklum skeringum og fyllingum á svæðinu sem munu skerða birkið en stærsti hluti svæðisins fer yfir áður raskað land. Þótt nýlög vegar sé meiri en endurbygging þá er veglínun mjög nálægt núverandi vegi. Útsýni að svæði 13 frá svæði 12 mun breytast þar sem vegur mun skera hlíðina frá fjöru og skeringar og fyllingar vera áberandi. Manngerð áhrif geta orðið greinilegri, en þar sem veglínun fylgir núverandi vegi að mestu eru sjónrænu áhrifin talin miðlungs. Umfang mannvirkisins er talið óverulegt og áhrif á landslag miðlungs enda fylgir ný veglína landslaginu betur en núverandi vegur. Svæðið er talið frekar viðkvæmt fyrir breytingum en framkvæmdin er ekki talin raska það miklu svæði að það hafi áhrif á heildarásýnd svæðisins svo heildaráhrifin vegna **veglínu X** á svæði 13 eru talin **óveruleg**.



Mynd 6.12.27. Svæði 13 og **veglína X** frá botni Trostansfjarðar að Neðrafelli á **áfanga III** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína Z

Veglínan er 3,0 km en af því eru 1,9 km nýlögð vegar og 1,1 km endurbygging núverandi vegar.



Mynd 6.12.28. Svæði 13 og **veglína Z** frá botni Trostansfjarðar að Neðrafelli á **áfanga III** (kort: NAVE/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Veglína Z mun raska óröskuðu svæði meira en **veglína X** því leiðin mun fara meira út í kjarrið við beygjuna á milli stöðva 26600-27500. Sjónræn áhrif munu breytast þar sem vegur mun skera hlíðina að fjöru og skeringar og fyllingar vera áberandi. Manngerð áhrif geta orðið greinilegri, en þar sem veglínan fylgir núverandi vegi að mestu eru sjónrænu áhrifin talin miðlungs og sérstaklega þá þar sem vegur fer ofar í landið en núverandi vegur í beygjunni upp að Efracelli. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og áhrif á landslag einnig. Svæðið er talið frekar viðkvæmt fyrir breytingum og er talið að framkvæmdin raski það miklu svæði að það hafi áhrif á heildarásýnd svæðisins svo heildaráhrifin vegna **veglínu Z** á svæði 13 eru talin **talsverð neikvæð**.

6.12.4.13. Svæði 14

Ásýnd og sérstakt mikilvægi

Svæði 14 nær frá Neðrafelli í Trostansfirði upp að Ýsufelli á Dynjandisheiði, um 7,1 km. Upphaf svæðisins er við Neðrafell í misgrónu grófu landslagi. Gott útsýni er þar ofan í Trostansfjörðinn og Norðdalinn sem er að mestu birki vaxinn. Ofan á heiðinni er minni gróður sem einkennist helst af lyng-, kjarr og mosagróðri, mis gróskumiklum svæðum. Við upphaf svæðis er landslagið íhvolft en þegar ofar er komið er það ýmist flatt eða ávalt og minnkar gróðurþekja þegar ofar er komið.

Að Lónfelli sunnan við Norðdal er landslagið mjög einsleitt. Graslendi er nokkurt meðfram Norðdalsá en neðantil á svæðinu lyngmóar í lægðum en mosagróður á holtum og einstaka votlendislænur.

Þegar ekið er um þessa gráu og mosagrónu mela er tilfinningin fyrir staðaranda ekki mikil en þegar komið er neðar, á staði þar sem útsýni er yfir Arnarfjörðinn, breytist tilfinningin og er stórfenglegt að líta yfir firðina og sjávarflötinn. Engin búseta er á svæðinu en sést til annarra mannvirkja svo sem núverandi vegar og rafmagnslína.

Verndargildi

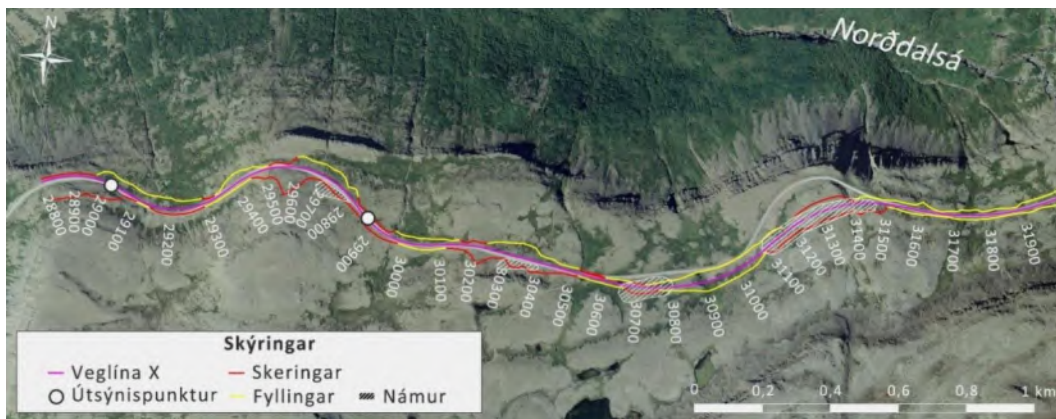
Svæði 14 hlýtur lágt verndargildi með tilliti til fjölbreytileika og heildstæðni en miðlungs gildi í mikilfengleika. Mikilfengleikinn felst í útsýni frá svæðinu yfir Arnarfjörðinn.

6.12.4.14. Áhrif framkvæmda á svæði 14

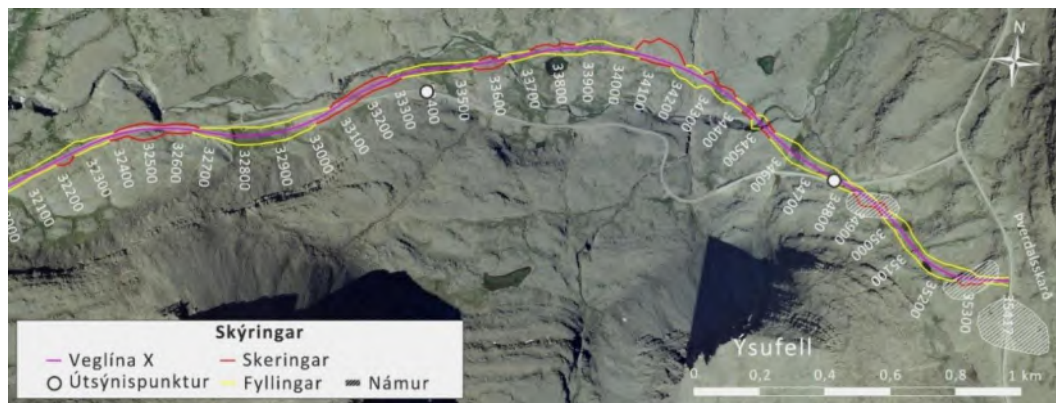
Um svæðið liggur ein veglína; **veglína X**

Veglína X

Veglínan er 7,1 km og skiptist þannig að núverandi vegur verður byggður upp á 2,8 km kafla en nýlögn rúmir 4,3 km. Veglína verður byggð að stærstum hluta upp mjög nálægt núverandi vegi.



Mynd 6.12.29. Svæði 14a og **veglína X** frá Neðrafelli að Hornatám á áfanga III (kort: NAVÉ/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).



Mynd 6.12.30. Svæði 14b og **veglína X** frá Hornatám að Ýsufelli á áfanga III (kort: NAVÉ/HBA, loftmynd: Loftmyndir ehf.).

Stærsti hluti framkvæmdar við veglínuna er nýlögn vegar en á meirihluta svæðisins er hann í nálægð við núverandi veg. Helstu útsýnisstaðir á svæðinu eru á núverandi vegi og breytast þeir lítið við framkvæmdina, sérstaklega ef núverandi vegur verður fjarlægður og græddur upp í samræmi við gróður meðfram vegi. Mikilfengleiki svæðisins felst í útsýninu frá svæðinu yfir Arnarfjörð, sem mun ekki skerðast við framkvæmdina. Sjónræn áhrif vegagerðarinnar fela í sér rask á ósnortinni náttúru að hluta til en svæðið er raskað af núverandi vegi og rafmagnslínunum, í heildina eru áhrifin talin óveruleg. Umfang mannvirkisins er talið miðlungs og svæðið býr ekki yfir miklum fjölbreytileika og landslagið ósamfellt án einkennandi þátta en áhrif framkvæmdarinnar á landslag talin miðlungs vegna stærðar svæðis. Svæðið er lítt gróið en mosavaxið inn á milli en gróður eykst þegar neðar er komið. Skeringar og fyllingar koma til með að breyta ásýnd landslagsins en talið er að ólíklegt sé að það muni hafa áhrif á heildarsvip og upplifun einstaklinga af svæðinu. Svæðið er ekki talið viðkvæmt fyrir breytingum og eru heildaráhrif framkvæmdar **veglínu X** því talin **óveruleg**.

6.12.9.15. Samantekt á áhrifum veglína á áfanga III

Í kafla 4.5. er fjallað um námur á **áfanga III**. Óverulegur munur er á efnispörf úr námum vegna þeirra veglína sem lagðar eru fram og áhrif þeirra því svipuð. Við mat á áhrifum veglína á landslag eru áhrif náma innifalin enda flestar námanna skeringar meðfram vegi.

Veglína X

Veglínunni um Bíldudalsveg var skipt niður í sjö minni svæði og er hún 28,5 km löng nálægt núverandi vegi. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu X**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti en **talsverð neikvæð** áhrif í Reykjarfirði. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisáðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.11. Samantekt áhrifa **veglínu X** á **áfanga III** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 8	1	2	1	1	x				x			x				0			
Svæði 9	2	2	1	2	x				x			x				0			
Svæði 10	1	2	1	1	x				x			x				0			
Svæði 11	1	2	1	1			x		x			x					-1		
Svæði 12	1	2	1	1	x				x			x				0			
Svæði 13	2	2	2	2		x		x				x				0			
Svæði 14	1	1	2	1	x				x			x				0			

Veglína Y

Veglínan um botn Reykjarfjarðar er 2,2 km löng og fylgir núverandi vegi betur en **veglína X**. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu Y**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á landslag og sjónræna þætti.

Tafla 6.12.12. Samantekt áhrifa **veglínu Y** á **áfanga III** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 11	1	2	1	1		x			x			x				0			

Veglína Z

Veglínan liggur um Trostansfjörð og þverar Sunndalsá, ofar en **veglína X**, og er samtals 4,2 km löng og skiptist niður á tvö svæði. Niðurstöður mats á áhrifum **veglínu Z**, með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa, gefa til kynna að fyrirhuguð framkvæmd hafi **óveruleg** áhrif á Sunnhlíðinni og **talsverð neikvæð** áhrif í Sunndal. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita mótvægisaðgerðum, til dæmis á gróður.

Tafla 6.12.13. Samantekt áhrifa **veglínu Z** á **áfanga III** á landslag og sjónræna þætti með tilliti til verndargildis og vægi áhrifa. Viðmið á verndargildi eru metin lág (1), miðlungs (2) eða há (3) (Fylgiskjal 4 í viðauka I).

	Viðmið á gildi landslags			V.-gildi	Sjónræn áhrif			Umfang mannvirkis			Áhrif á landslag			Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti					
	fjölbreytileiki	heildstæði	mikilfengleiki		Heildarniðurstaða	óveruleg	miðlungs	veruleg	óverulegt	miðlungs	verulegt	óverulegt	miðlungs	verulegt	veruleg jákvæð (+2)	talsverð jákvæð (+1)	óveruleg (0)	talsverð neikvæð (-1)	veruleg neikvæð (-2)	óvissa (?)
Svæði 12	1	2	1	1	x				x			x				0			
Svæði 13	2	2	2	2		x			x			x					-1		

6.12.5. Aðgerðir á framkvæmdatíma

Fyrir sjónræn áhrif framkvæmdarinnar á landslag skiptir miklu máli að frágangur framkvæmdarsvæðisins sé sem bestur og áhersla verði lögð á vandaðar mótvægisaðgerðir. Mjög mikilvægt verður því að teljast að við frágang verði röskuð svæði formuð á þann máta að þau falli sem best að nærliggjandi landslagi og halla umhverfisins, ásamt því að endurheimt og uppgræðsla takist vel. 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 líkt og í Vatnsfirði, Dynjandisvogi og í Sunndal.

Markmið aðgerðanna er að draga úr umhverfisáhrifum framkvæmdanna en vegir geta brotið upp landslagsheildir og búsvæði. Þar sem gróðurhula er fjarlægð er jarðvegur viðkvæmur fyrir vatns- og vindrofi og uppbot búsvæða getur leitt til lægra hlutfalls kjarnasvæða miðað við jaðar svæða sem hefur áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Við uppbotið og hnignun vistkerfa í tengslum við vegagerð getur útbreiðsla framandi og ágengra plöntutegunda orðið auðveldari en þær hafa gjarnan tilhneigingu til að þrífast vel á röskuðum svæðum. Við hönnun vega og undirbúning vegafamkvæmda eru tækifæri til að draga úr áhrifum á vistkerfi og umhverfið í kringum vegina.

Helstu aðgerðir sem mögulegt er að beita við frágang og mótvægisaðgerðir á viðkvæmum svæðum með tilliti til ásýndar landslags taka meðal annars til eftirtalinna þátta:

- Frágangur landslags á röskuðum svæðum verður í samræmi við nærliggjandi umhverfi og skarpar brúnir fyllinga og skeringa verða mótaðar ávalar.
- Yfirborð aflagðra vegkafli verður losað og aðlagað að landinu til að auðvelda framvindu gróðurs. Hjálpar aðgerðin til við að tengja raskað svæði við nærliggjandi land og mynda nýja eða stækka núverandi landslagsheild.
- Gengið verður frá fláum þannig að þeir falli sem best að umhverfi sínu. Halli fláa á grónum svæðum skal ekki vera brattari en 1:2 en með því er reynt að tryggja að náttúrulegur gróður geti náð sér á strik.
- Ýmsar ástæður eru þess valdandi að erfitt er að taka ákvörðun um mótun skeringa fyrirfram (stöðugleiki efnis, gróðurframvinda til framtíðar, hætta á ofanflóðum) og aðstæður hverju sinni verða að ráða för. Leitast skal þó við að útlit skeringar endurspegli línur og form í nærliggjandi

landslagi með það markmið fyrir augum að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum framkvæmda.









Helstu aðgerðir sem mögulegt er að beita við frágang og mótvægisáðgerðir á viðkvæmum svæðum með tilliti til ásýndar gróðurs og yfirborðspekju taka meðal annars til eftirtalinna þátta:

- Röskun gróðurs verður haldið í lágmarki við vegagerð og gróðurþekju ekki raskað að óþörfu.
- Við val á aðferðum við endurheimt staðargróðursins verður tekið mið af umhverfisaðstæðum en mismunandi uppgræðsluaðferðir geta hentað mismunandi svæðum. Nýttar verða upplýsingar um uppgræðslu í tengslum við framkvæmdir sem er að finna í riti Landbúnaðarháskóla Íslands, Vegvist.
- Til eru nokkrar leiðir til að græða upp röskuð svæði og eru hér nefndar nokkrar:
 - Varðveita má svarðlag og lífrænan jarðveg við upphaf framkvæmdar og nýta að þeim loknum til að endurheimta þann gróður sem fyrir var. Til þess að sjónræn áhrif vegstæðis séu sem minnst er mikilvægt að taka mið af grenndargróðri framkvæmdarsvæðis við uppgræðslu.
 - Við sáningar að framkvæmdum loknum skal vanda val á gróðurtegundum svo nýr gróður skeri sig ekki úr umhverfinu og breyti heildarásýnd svæðisins. Gott er að safna fræjum af staðargróðri og dreifa á framkvæmdarsvæði eftir að framkvæmdum lýkur.
 - Ef birkigróður raskast vegna framkvæmda skal hafa í huga að endurheimta þann gróður á öðrum stað, til dæmis með því að sá/planta í aflagða vegakafla eða önnuð röskuð svæði, með tilliti til fyrrgreindra þátta.
- Landslagsheildir verða hafðar í huga við frágang framkvæmdasvæðis. Með því að halda sömu yfirborðsásýnd fyrir og eftir framkvæmd er dregið úr sjónrænum áhrifum framkvæmdar ásamt því að landslagsheildir eru látnar halda sér.

6.12.6. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Fyrirhuguð framkvæmd hefur áhrif á víðfeðmt svæði og hefur hluti framkvæmdarsvæðis gildi á landsvísu vegna lagalegrar verndunar og stöðu á náttúruminjaskrá. Þessir þættir auka verndargildi svæðisins en því hærra verndargildi sem svæðið býr yfir, þeim mun viðkvæmara er það talið vera fyrir breytingum. Framkvæmdin kemur til með að hafa bæði afturkræfar og óafturkræfar breytingar í för með sér og munu sumar þeirra valda verulegum varanlegum breytingum á landslagi. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita þeim mótvægisáðgerðum sem fjallað er um hér að framan.

Tafla 6.12.14. Vægiseinkunnir áhrifa veglína á landslag.

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Á áfanga I eru minnstu áhrifin á landslag og sjónræna þætti ef farin er **veglína A1 eða A3**. Mestu áhrifin eru talin vera af **veglínu F, F2 og F3** sem þvera Vatnsfjörð (svæði 1). Í Penningsdal (svæði 2) hafa **veglínur A1 og F2** óveruleg áhrif en tengivegir við þær veglínur hafa talsverð neikvæð áhrif. **Veglínur F, A2, A3 og F3** hafa talsverð neikvæð áhrif í Penningsdal. Á áfanga I er líklegast að verði mestu sjónrænu áhrifin og áhrif á landslag af þessum þremur áföngum framkvæmdarinnar, og á það helst við um þverun Vatnsfjarðar. Sú þverun getur haft áhrif á svæði og vistkerfi sem vernduð eru með náttúruverndarlögum, svæði sem verndað er með lögum um vernd Breiðafjarðar og á friðlýst svæði Vatnsfjarðar og svo getur framkvæmdin einnig haft áhrif á upplifunargildi þeirra sem nota svæðið, bæði þeirra sem eru í lengri og styttri tíma.

Tafla 6.12.15. Samanburður á áhrifum veglína á landslag á **áfanga I**.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Svæði 1	○	◆◆	○	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆
Svæði 2	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Á **áfanga II** eru þrjár veglínur við Botnshest (svæði 4) **veglína F, B2 og E** og eru allar taldar hafa óveruleg áhrif á landslag og sjónræna þætti. Við Dynjanda (svæði 6) hefur **veglína D** óveruleg áhrif en **veglína F** talsverð neikvæð áhrif. Á öðrum svæðum er **veglína F** talin valda óverulegum áhrifum á landslag og sjónræna þætti.

Tafla 6.12.16. Samanburður á áhrifum veglína á landslag á **áfanga II**.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Svæði 3	○	○	○	○
Svæði 4	○	○	○	○
Svæði 5	○	○	○	○
Svæði 6	◆◆	◆◆	○	◆◆
Svæði 7	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Á **áfanga III** sem er Bíldudalsvegur (63) hefur **veglína X** óveruleg áhrif nema talsverð neikvæð í Reykjarfirði (svæði 11) þar sem **veglína Y** hefur óveruleg áhrif. Í Trostansfirði (svæði 13) hefur **veglína Z** talsverð neikvæð áhrif á hlíðar Sunndals þar sem **veglína X** hefur óveruleg áhrif.

Vegfarendur eiga leið um allt svæðið, bæði íbúar nærliggjandi sveitarfélaga og bændur á svæðinu ásamt ferðamönnum. Framkvæmdin í heild mun bæta samgöngur um svæðið, auka öryggi og minnka rykmengun.

Tafla 6.12.17. Samanburður á áhrifum veglína á landslag á **áfanga III**.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Svæði 8	○	○	○
Svæði 9	○	○	○
Svæði 10	○	○	○
Svæði 11	◆◆	○	◆◆
Svæði 12	○	○	○
Svæði 13	○	○	◆◆
Svæði 14	○	○	○

6.12.7. Niðurstaða

Niðurstöður mats á áhrifum framkvæmdanna á landslag og sjónræna þætti á **áfanga I** eru að **veglína F** hefur *veruleg neikvæð* áhrif í Vatnsfirði og *talsverð neikvæð* áhrif í Penningsdal. **Veglína A1** hefur *óveruleg* áhrif en *talsverð neikvæð* áhrif vegna tengivegarins við tjaldsvæðið við Flókalund. **Veglína A2** hefur *óveruleg* áhrif í Vatnsfirði en *talsverð neikvæð* áhrif við ós Pennu og í Penningsdal og **veglína A3** hefur *óveruleg* áhrif í Vatnsfirði en *talsverð neikvæð* áhrif við Pennu og í Penningsdal. **Veglína F2** hefur *verulega neikvæð* áhrif í Vatnsfirði en *óveruleg* áhrif í Penningsdal en tengivegur við tjaldsvæðið við Flókalund hefur *talsverð neikvæð* áhrif. **Veglína F3** hefur *veruleg neikvæð* áhrif í Vatnsfirði og *talsverð neikvæð* áhrif í Penningsdal. Ef bornar eru saman veglínurnar eru minnstu áhrif á landslag og sjónræna þætti í Vatnsfirði talin af **veglínum A1 og A3**. Mestu áhrifin í Vatnsfirði hafa **veglínur F, F2 og F3**. Í

Penningsdal hafa **veglínur A1 og F2** minnstu áhrifin en tengivegir við þær veglínur hafa *talsverð neikvæð* áhrif.

Niðurstöður mats á áhrifum á landslag og sjónræna þætti á **áfanga II** eru að **veglína F** hafi *óveruleg* áhrif stærsta hluta leiðarinnar en *talsverð neikvæð* áhrif í Dynjandisvogi. Ef bornar eru saman veglínur sem liggja um sömu svæði hafa allar veglínurnar **F, B2 og E** við Botnshest *óveruleg* áhrif. Við Dynjanda hefur **veglína D** *óveruleg* áhrif en **veglína F** *talsverð neikvæð* áhrif.

Niðurstöður mats á áhrifum á landslag og sjónræna þætti á **áfanga III**, Bíldudalsvegi (63) eru að **veglína X** hafi *óveruleg* áhrif stærsta hluta leiðarinnar en *talsverð neikvæð* áhrif í Reykjarfirði. **Veglína Y** í Reykjarfirði hafi *óveruleg* áhrif og **veglína Z** í Trostansfirði hafi *óveruleg* áhrif á Sunnhlíðina en *talsverð neikvæð* áhrif í Sunndal. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita aðgerðum til að draga úr þeim.

Vegagerðin telur að á **áfanga I** muni veglínur hafa eftirfarandi heildaráhrif á landslag: **veglínur F, F2 og F3** *veruleg neikvæð* áhrif, **veglína A2** *talsverð neikvæð* áhrif og **veglínur A1 og A3** *nokkuð neikvæð* áhrif, á **áfanga II** muni **veglínur F, B2 og E** hafa *nokkuð neikvæð* áhrif og **veglína D** *óveruleg* áhrif og á **áfanga III** muni **veglínur X og Z** hafa *nokkuð neikvæð* áhrif og **veglína Y** *óveruleg* áhrif.

6.13. VERNDARSVÆÐI

Mögulegt framkvæmdasvæði liggur um friðlýst svæði, hverfisverndað svæði og svæði á C-hluta náttúruminjaskrár. Einnig liggur það um verndarsvæði Breiðafjarðar (kafla 2.6.). Að auki getur framkvæmdin raskað vistkerfum sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Í köflum 6.2. - 6.12. er fjallað um svæði og náttúrufarsþætti sem njóta verndar. Þar kemur fram að vægi áhrifa framkvæmdarinnar er háð verndargildi svæða, vistkerfa og jarðmyndana. Hér á eftir er samantekt um áhrif framkvæmdarinnar á svæði sem njóta verndar.

6.13.1. Grunnástand

Á svæðinu eru votlendi, stöðuvötn, tjarnir, foss, sjávarfitjar og leirur sem vernduð eru með lögum um náttúruvernd (nr. 60/2013) en markmið laganna er að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags.

Verndarsvæði Breiðafjarðar nær yfir fjörur, eyjar, hólma og sker í Vatnsfirði. Tilgangur laga um vernd Breiðafjarðar (nr. 54/1995) er að stuðla að verndun landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja á svæðinu. Vatnsfjörður var friðlýstur með Stj.tíð. B nr. 96/1975. Tilgangur friðlýsingar er að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólk gefist kostur á að njóta hennar. Dynjandi var einnig friðlýstur með Stj.tíð. B, nr. 348/1986. Markmið friðlýsingarinnar er að vernda fossastigann í ánni sem hefur orðið til vegna lagskiptingar bergsins í hraunlög og lausari millilög. Framkvæmdasvæðið er einnig á svæði nr. 310 á C- hluta náttúruminjaskrár, Geirþjófsfirði, sem er með fjölbreyttu og fögru landslagi, ríkulegum gróðri og skóglendi. Auk alls þessa er fyrirhugað framkvæmdasvæði í Ísafjarðarsýslu innan hverfisverndarsvæðis H1 í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Hverfisverndinni er ætlað að varðveita sérkenni svæðanna, þ.e. menningar- og náttúruminjar á afskekktum svæðum og hálendi.

Fjallað er nánar um grunnástand verndarsvæða í kafla 2.6. og vernduð vistkerfi í kafla 6.6. um gróðurfar, kafla 6.8. um lífríki straumvatna og stöðuvatna, kafla 6.10. um lífríki í fjörum og á grunnsævi og kafla 6.12. um landslag.

6.13.2. Viðmið umhverfisáhrifa

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á verndarsvæði:

- Í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 eru verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir. Þar segir: Til að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni skal stefnt að því:
 - a. að viðhalda fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð og tryggja ákjósanlega verndarstöðu einstakra vistgerða,
 - b. að standa vörð um og efla vistkerfi landsins svo eðli þeirra, gerð og virkni sé tryggð til framtíðar,
 - c. að varðveita tegundir lífvera og erfðafræðilega fjölbreytni þeirra og tryggja ákjósanlega verndarstöðu þeirra þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum. Þetta markmið gildir ekki fyrir framandi tegundir.
- Náttúruminjaskrá skiptist í þrjá hluta:
 - A-hluti - Friðlýst svæði.** Skrá yfir friðlýst svæði flokkuð eftir friðlýsingarflokkum og friðaðar vistgerðir, vistkerfi og tegundir, og önnur svæði vernduð samkvæmt sérlögum.
 - B-hluti - Framkvæmdaáætlun um friðlýsingar og friðun.** Skrá yfir þær náttúruminjar sem Alþingi hefur ákveðið að setja í forgang um friðlýsingu eða friðun á næstu fimm árum.
 - C-hluti - Aðrar mikilvægar náttúruminjar.** Skrá yfir aðrar náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa eða friða.
- Í 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 kemur fram að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á **C-hluta náttúruminjaskrár** nema almannahagsmunir krefjist þess og annarra kosta hafi verið leitað. Skylt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki, vegna framkvæmda sem hafa í för með sér slíka röskun. Áður en leyfi er veitt til framkvæmda skal leita

- umsagnar Umhverfisstofnunar, Náttúrufræðistofnunar Íslands og viðkomandi náttúruverndarnefndar um framkvæmdir þar sem hættu er á að spillt verði náttúruminum á náttúruminjaskrá nema fyrir liggi staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag.
- Í 38. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 kemur fram að hvers konar athafnir eða framkvæmdir sem ganga gegn markmiði friðlýsingar og geta skaðað verndargildi friðlýstra náttúruminja eru óheimilar nema samkvæmt undanþágu, sbr. 41. gr. Í þeirri grein segir að ráðherra geti, að fenginni umsögn Umhverfisstofnunar, Náttúrufræðistofnunar Íslands og viðkomandi náttúruverndarnefndar, veitt undanþágu frá ákvæðum friðlýsingar:
 - a. ef það stríðir ekki verulega gegn markmiði friðlýsingarinnar og hefur óveruleg áhrif á verndargildi þeirra náttúruminja sem friðlýsingin beinist að, eða
 - b. ef öryggissjónarmið eða mjög brýnir samfélagshagsmunir krefjast þess.
 - Tilgangur friðlýsingar Vatnsfjarðar er að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólki gefist kostur á að njóta hennar. Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar.
 - Markmið friðlýsingar Dynjanda er að vernda fossastigann í ánni. Mannvirkjagerð og jarðrask, svo og aðrar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar.
 - Umhverfisstofnun hefur lagt fram verndar- og stjórnunaráætlun fyrir náttúruvættið Dynjanda 2015-2024. Þar er sett fram stefna um vernd náttúruminja. Megin markmið með gerð áætlunarinnar er að leggja fram stefnu um verndun náttúruvættisins og hvernig viðhalda skuli verndargildi svæðisins í sátt við landeigendur, heimamenn og aðra hagsmunaaðila. Afnot gesta og ferðaþjónustuaðila af svæðinu skal vera sjálfbær. Sérstaða náttúruvættisins er mikil og með áætluninni er stefnt að því að standa vörð um og efla jákvæða ímynd svæðisins.
 - Tilgangur laga um vernd Breiðafjarðar nr. 54/1995 er að stuðla að verndun Breiðafjarðar, einkum landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja.
 - Þar sem ekki eru fyrir hendi samþykktar skipulagsáætlanir á því landsvæði sem lögin ná yfir, er hvers konar mannvirkjagerð óheimil, svo og jarðrask, nema að fengnu leyfi Umhverfisstofnunar.
 - Breiðafjarðarnefnd hefur lagt fram verndaráætlun fyrir Breiðafjörð 2014-2019. Þar er sett fram stefna um vernd náttúruminja. Í áætluninni segir m.a. á bls. 15: „*Leirur geta orðið fyrir skaðlegum áhrifum af vegagerð. Brýnt er að þeir sem taka ákvarðanir um legu vega, jafnt sem framkvæmdaaðilar, hlífi leirum eins og kostur er.*“
 - Ákvæði hverfisverndar á svæði H1 eru m.a. eftirfarandi:
 - *Ákvæði hverfisverndar hafa ekki áhrif á hefðbundnar nytjar og landbúnað á landbúnaðarsvæðum.*
 - *Ekki verði gert ráð fyrir framræslu lands eða öðru meiri háttar jarðraski utan landbúnaðarsvæða. Þó er gert ráð fyrir því að hægt verði að verja mannvirki í augljósri hættu með viðeigandi leyfum Ísafjarðarbæjar.*
 - *Allar framkvæmdir og öll nýting landeigenda eyðijarða verði í samræmi við verndarmarkmið aðalskipulagsins.*
 - Í 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 er ákvæði um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja. Eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar:
 - a. votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar 20.000 m² að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur,
 - b. sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré.
- Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:
- a. eldvörp, eldhraun, gervigigar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma,

- b. fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum.

Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. nema brýna nauðsyn beri til. Skýlt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki, vegna framkvæmda sem hafa í för með sér slíka röskun. Áður en leyfi er veitt skal leyfisveitandi leita umsagnar Umhverfisstofnunar og viðkomandi náttúruverndarnefndar nema fyrir liggja staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag þar sem umsagnir skv. 1. og 2. mgr. 68. gr. liggja fyrir.

- Skýrsla umhverfisráðuneytisins frá 2007 um vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga (umhverfisráðuneytið, 2007).
- Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 um lífríki og vistgerðir sem kemur fram í hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands (umhverfisráðuneytið, 2011).

6.13.3. Umhverfisáhrif framkvæmdar

Núverandi Vestfjarðavegur á kaflanum milli Hörgsness og Mjólkárviðjunnar liggur um verndarsvæði og því er ekki mögulegt að komast hjá því að raska verndarsvæðum við lagningu nýs Vestfjarðavegar. (teikning 2). Núverandi Bíldudalsvegur liggur ekki um verndarsvæði, en framkvæmdir við nýjan veg geta raskað vistkerfum sem njóta verndar. Miðað er við að aðlaga nýjan veg sem best að landslaginu og fella framkvæmdasvæðið sem best að aðliggjandi landi við frágang til að hafa sem minnst áhrif á verndarsvæði og um leið á upplifunargildi vegfarenda.

6.13.1.1. Áfangi I

Á áfanganum verður friðlýstu svæði Vatnsfjarðar raskað og mögulega verndarsvæði Breiðafjarðar. Innan rannsóknasvæðisins eru leirur, sjávarfitjar og votlendi sem njóta verndar.

Friðlýst svæði

Framkvæmdir á **áfanga I** munu raska friðlýstu svæði sem fjallað er um í kafla 2.6., Vatnsfirði. Núverandi Vestfjarðavegur liggur um svæðið og ekki er mögulegt að leggja nýjan veg án þess að raska því. Framkvæmdin mun því hafa neikvæð áhrif á friðlýst svæði. Vegagerðin hefur haft samráð við Umhverfisstofnun um legu vegarins innan friðlýsta svæðisins í þeim tilgangi að draga sem mest úr neikvæðum áhrifum hans á landslag, náttúrufar og lífríki.

Allar veglínur sem lagðar eru fram á **áfanga I** munu raska friðlýstu svæði Vatnsfjarðar. Í töflu 6.13.1. kemur fram að veglínur sem liggja fyrir fjörðinn, **veglína A1, A2 og A3**, raska verndarsvæðinu meira en veglínur sem þvera fjörðinn, **veglína F, F2 og F3**, því þær eru lengri. Á móti kemur að þær fylgja núverandi vegi á lengri kafla, en þar sem nauðsynlegt er að breikka veginn um Helluhlíð verða skeringar ofan hans og fyllingar neðan hans. Bent er á að fyllingar úti í sjó eru afturkræfar en skeringar meðfram vegi eru óafturkræfar. Núverandi vegur liggur nú þegar um verndarsvæðin og við framkvæmdir verður reynt að raska skóglendi sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á friðlýsta svæðið verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu Vatnsfjarðar. Áhrifin verði því talsverð neikvæð óháð leiðarvali.

Verndun Breiðafjarðar

Nýr Vestfjarðavegur getur raskað verndarsvæði Breiðafjarðar á **áfanga I**. Allar eyjar, hólmar og sker á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins eru vernduð, vegna landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. **Veglínur A2, F, F2, og F3** liggja allar úti í sjó á kafla (tafla 6.13.1.). Þær liggja um fjörur á stuttum kafla en raska ekki eyjum, hólum eða skerjum.

Við framkvæmdir verður tryggt að vatnsbúskapur innan þverunar verði óbreyttur, svo áhrif framkvæmdarinnar á lífríkið verða óveruleg. Með lagningu vegar úti í sjó verður landslagi á verndarsvæðinu breytt. Þar sem landslag er hluti þeirra þátta sem lögin eiga að vernda, munu framkvæmdirnar hafa neikvæð áhrif á verndarsvæði Breiðafjarðar. Nýr Vestfjarðavegur mun skerða

fjörur á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Gert er ráð fyrir að þar verði eingöngu um bein áhrif að ræða. Fjallað er um áhrif framkvæmdarinnar á fjörur í kafla 6.10. og í töflu 6.10.1. og 6.10.2. eru upplýsingar um stærðir mismunandi fjörugetna sem skerðast innan verndarsvæðisins. Mögulegt er að fjarlægja veginn síðar, yrði hann lagður úti í sjó og því eru áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði Breiðafjarðar afturkræf.

Vegagerðin telur að áhrif **veglína A2, F, F2, og F3 á áfanga I** á verndarsvæði Breiðafjarðar falli undir nokkuð neikvæð áhrif. Áhrifin eru að hluta til í ósamræmi við lög um verndun Breiðafjarðar, afturkræf, staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis. Áhrif **veglína A1 og A3** eru óveruleg.

Tafla 6.13.1. Kennistærðir veglína og nauðsynlegra tenginga og rask á verndarsvæðum á áfanga I.

Vegalengdir á áfanga I	Eining	Núv. vegur	Veglína					
			A1	A2	A3	F	F2	F3
Hörgsnes - Tröllaháls	km	8,9	8,9	9,5	9,3	5,5	5,2	5,7
Óbreyttur vegur	km	8,9	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0
Endurbýgging núverandi vegar	km	0,0	5,2	3,4	3,5	-	-	-
Nýlögð vegar	km	0,0	2,0	4,4	4,1	5,5	5,2	5,7
Nýr Barðastrandarvegur	km	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,8	0,5
Heildarlengd framkvæmdasvæðis	km	9,7	9,7	10,1	9,9	6,1	6,0	6,2
Vegalengd um verndarsvæði	Eining	Núv.	A1	A2	A3	F	F2	F3
Friðlýst svæði Vatnsfjarðar	km	9,7	9,7	10,1	9,9	6,1	6,0	6,2
Verndarsvæði Breiðafjarðar	km	0,0	0,0	0,7	0,0	1,6	1,3	1,7
Samtals innan verndarsvæða	km	9,7	9,7	10,1	9,9	6,1	6,0	6,2
Rask verndarsvæða	Eining	Núv.	A1	A2	A3	F	F2	F3
Verndarsvæði Breiðafjarðar	ha	-	0,51	3,14	0,86	6,16	5,40	7,61
Friðlýst svæði Vatnsfjarðar	ha	-	28,86	30,21	29,23	25,33	24,07	23,9
Samtals rask verndarsvæða⁵	ha	-	28,86	30,21	29,23	25,33	24,07	23,9
Skerðing verndaðra vistkerfa	Eining	Núv.	A1	A2	A3	F	F2	F3
Votlendi ≥ 2 ha	ha	-	-	0,28	0,28	0,28	-	0,21
Sjávarfitjar	ha	-	-	-	-	0,02	0,02	0,02
Leirur	ha	-	-	-	-	-	0,24	-
Skerðing verndaðra vistkerfa	ha	-	-	0,28	0,28	0,30	0,26	0,23
Heildarrask vegna framkvæmda	ha	-	28,86	30,21	29,23	25,33	24,07	23,9

Lög um náttúruvernd

Markmið laga um náttúruvernd nr. 60/2013 er m.a. að vernda líffræðilega fjölbreytni og landslag (sbr. 2. og 3. gr.) og samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) ber að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar nema brýna nauðsyn beri til. Á mögulegu framkvæmdasvæði á **áfanga I** eru vistkerfi sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga, þ.e. votlendi, sjávarfitjar og leirur.

Við staðsetningu veglína var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar en landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hefur þau áhrif að enginn kostur er á að leggja greiðfæra og örugga vegi um svæðið án þess að raska slíkum vistkerfum. Vegna öryggis vegfarenda er *brýn nauðsyn* á að raska vistkerfum sem njóta verndar.

⁵ Verndarsvæðin skarast víða. Því er samtals skerðing verndarsvæða ekki sú sama og stærðin sem fæst ef ofangreindar stærðir um verndarsvæði eru lagðar saman:

- Sá hluti verndarsvæðis Breiðafjarðar sem framkvæmdin raskar er einnig innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar.

Votlendi

Í kafla 6.6.3. er fjallað um votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og áhrif framkvæmdarinnar á þau. Þar kemur fram að við vegagerð um votlendi lækki jarðvatnsstaðan og búsvæði votlendisplantna og dýra verði fyrir mikilli röskun. Áhrifin séu bein á svæðinu sem framkvæmdirnar ná yfir en óbein meðfram framkvæmdasvæðinu vegna lækkaðrar jarðvatnsstöðu í votlendinu.

Heildarstærð votlenda á Íslandi er áætlað um 900.000 ha og áætlað er að um 420.000 ha votlendis hafi verið ræstir fram (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið 2016). Við framkvæmdir á **áfanga I** verður raskað votlendi sunnan Pennu sem nýtur verndar. Það er milli stöðva 2400-2750 á **veglínu F**. Sama votlendi verður raskað vegna **veglínu A2, A3 og F3**. Beint rask verður 0,2-0,3 ha að stærð. **Veglínur A1 og F2** raska ekki votlendi sem nýtur verndar. Vegagerðin gerir ráð fyrir að framkvæmdirnar hafi mjög lítil áhrif á vistkerfi votlenda í heild sinni.

Að framkvæmdum loknum verður ráðist í ýmsar aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi (kafla 6.6.4., 6.6.6. og 8.1.). Þótt votlendi verði endurheimt annars staðar, verður ekki komið í veg fyrir að votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði minnki.

Framkvæmdir á **veglínu A2, A3, F og F3** munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum (kafla 6.13.6. og 8.1.). **Veglínur A1 og F2** hafa óveruleg áhrif á votlendi.

Sjávarfitjar

Á sjávarfitjum eru saltþolnar plöntur sem flæðir stundum yfir. Sjávarfitjar eru litlar að flatarmáli hérlendis og er heildarflatarmál þeirra sennilega innan við 200 ha (Agnar Ingólfsson o.fl., 2006).

Veglínur F, F2 og F3 sem þvera Vatnsfjörð á **áfanga I** skerða sjávarfitjar austan Vatnsfjarðar lítilsháttar, eða 0,02 ha. Veglínur sem liggja fyrir Vatnsfjörð raska ekki sjávarfitjum. Vegagerðin gerir ráð fyrir að framkvæmdirnar hafi mjög lítil áhrif á vistkerfi sjávarfitja í heild sinni.

Verði veitt framkvæmdaleyfi fyrir leið sem skerðir sjávarfitjar verður reynt að takmarka raskið eins og frekast er unnt (kafla 6.13.6.). Vegagerðin hefur ekki reynslu af endurheimt sjávarfitja.

Áhrif **veglínu F, F2 og F3** á sjávarfitjar eru nokkuð neikvæð en áhrif **veglínu A1, A2 og A3** eru óveruleg.

Leirur

Leirur á Íslandi eru umfangsmiklar (áætlað heildarflatarmál 17.400 ha) og af ýmsum gerðum (Agnar Ingólfsson o.fl., 2006). Á **áfanga I** raskar aðeins ein veglína, **veglína F2**, leirum. Rask á leirum vegna framkvæmdarinnar yrði í mesta lagi 0,24 ha.

Verði veitt framkvæmdaleyfi fyrir veglínu sem skerðir leirur verður reynt að takmarka raskið eins og frekast er unnt (kafla 6.13.6.). Vegagerðin hefur ekki reynslu af endurheimt leira.

Áhrif **veglínu F2** á leirur eru nokkuð neikvæð en áhrif annarra veglína eru óveruleg.

6.13.1.2. Áfangi II

Á áfanganum verður friðlýstu svæði Vatnsfjarðar og Dynjanda, svæði nr. 310 á C-hluta náttúru-minjaskrár og hverfisverndarsvæði H1 raskað. Innan rannsóknasvæðisins eru votlendi, tjarnir, stöðuvötn og foss sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga.

Friðlýst svæði

Framkvæmdir á **áfanga II** munu raska tveimur friðlýstum svæðum sem fjallað er um í kafla 2.6., Vatnsfirði og Dynjanda. Núverandi Vestfjarðavegur liggur um svæðin og ekki er talið mögulegt að leggja nýjan veg án þess að raska þeim. Framkvæmdin mun því hafa neikvæð áhrif á friðlýst svæði. Vegagerðin hefur haft samráð við Umhverfisstofnun um legu vegarins innan friðlýstu svæðanna í þeim tilgangi að draga sem mest úr neikvæðum áhrifum hans á landslag, náttúrufer og lífríki.

Á **áfanga II** verður friðlýstu svæðunum Vatnsfirði og Dynjanda raskað. Ein veglína, **veglína F**, liggur um friðlýsta svæðið Vatnsfjörð en tveir kostir eru kynntir á friðlýsta svæðinu Dynjanda, **veglína D og F**. Í töflu 6.13.2. kemur fram að **veglína D** sem fylgir núverandi vegi við Dynjanda raskar friðlýsta svæðinu minna en **veglína F**. Mikið rask yrði samt sem áður meðfram núverandi vegi þótt nýr vegur fylgdi honum. Núverandi vegur liggur nú þegar um verndarsvæðið og við framkvæmdir verður reynt að raska kjarrlendi

sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á friðlýst svæði verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu svæðanna. Áhrifin verði því **talsverð neikvæð**, óháð leiðarvali.

Náttúruminjaskrá

Framkvæmdir á **áfanga II** geta raskað svæði sem er nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár vegna fjölbreytts og fagurs landslags, ríkulegs gróðurs og skóglendis (tafla 6.13.2.). Mörk svæðisins á teikningum, sem eru fengin frá Umhverfisstofnun, eru ónákvæm miðað við lýsingu í náttúruminjaskrá. Framkvæmdir verða í meira en 100 m fjarlægð frá lindasvæðinu Hærriöxl.

Í 37. gr. náttúruverndarlaga segir að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á C-hluta náttúruminjaskrár nema almannahagsmunir krefjist þess og annarra kosta hafi verið leitað. Landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hefur þau áhrif að engir möguleikar eru á að leggja Vestfjarðaveg utan svæðis á náttúruminjaskrá. Einnig liggur núverandi vegur um svæðið. Þær veglínur sem lagðar eru fram fylgja núverandi vegi þar sem það er mögulegt en víkja frá honum í miklum bratta og þar sem mikil hættu er á snjósöfnun. Þær hafa mjög svipuð áhrif á svæði á náttúruminjaskrá, nema **veglína E**, sem liggur í jarðgöngum á kafla og hefur þar með minni áhrif á svæðið. Vegagerðin telur að vegna almannahagsmuna sé þó mikilvægt að horfa til kostnaðar við ákvörðun um leiðarval (kafla 3.8.).

Framkvæmdin mun hafa neikvæð áhrif á svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár. Hún mun ekki hafa áhrif á ríkulegan gróður eða skóglendi. Áhrifin verða aðallega vegna beinnar röskunar á landslagi á framkvæmdasvæðinu. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdarinnar á landslag verði að hluta til tímabundin. Þegar frágangi á svæðinu verður lokið mun sárið í landslaginu ekki verða áberandi. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á svæði á C-hluta náttúruminjaskrár verði **nokkuð neikvæð**, óháð leiðarvali á **áfanga II** því þótt hún sé innan svæðis sem nýtur verndar, þá hefur hún mjög lítil áhrif á þá þætti innan svæðisins sem hafa verndargildi og núverandi vegur liggur þegar um svæðið.

Hverfisverndarsvæði H1

Framkvæmdir á **áfanga II** verða innan hverfisverndarsvæðis H1 innan sveitarfélagsmarka Ísafjarðarbæjar (kafla 2.6.4.). Um er að ræða svæði sem einkennist af fjölbreyttu og stórbrotnu landslagi, jökulhvilftum, árgljúfrum, framhlaupum, jökulminjum og plöntusteingervingum. Á svæðinu eru einnig gróðursælur hlíðar og dalir með fjölskrúðugu gróður, kjarr- og skóglendi.

Núverandi vegur liggur um hverfisverndarsvæðið á 16,1 km löngum kafla. Enginn möguleiki er á að leggja Vestfjarðaveg utan svæðisins. Á svæðinu eru lagðar fram tvær veglínur, **veglína F og veglína D**. Þær fylgja núverandi vegi þar sem það er mögulegt en víkja frá honum í miklum bratta og þar sem mikil hættu er á snjósöfnun. Vegagerðin telur að **veglína D** hafi minni neikvæð áhrif á hverfisverndarsvæðið en **veglína F** því hún fylgir núverandi vegi betur í grennd við Dynjanda. **Veglína D**, ásamt veltengingu að Dynjanda liggur aftur á móti á lengri kafla um hverfisverndarsvæðið, eða á 14,8 km kafla, en **veglína F** sem liggur um það á 14,5 km kafla (tafla 6.13.2.).

Við framkvæmdir innan hverfisverndarsvæðisins verður núverandi vegur endurbyggður á köflum en víða viku nýr vegur talsvert frá honum. Mestra áhrifa á svæðið kemur til með að gæta á framkvæmdartíma.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á hverfisverndarsvæðið verði **nokkuð neikvæð**, óháð leiðarvali á **áfanga II** því þótt hún sé innan svæðis sem nýtur verndar, þá liggur núverandi vegur þegar um svæðið og hún hefur ekki veruleg neikvæð áhrif á þá þætti innan svæðisins sem hafa verndargildi. Við framkvæmdir verður reynt að raska kjarrlendi og votlendi sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum.

Lög um náttúruvernd

Á mögulegu framkvæmdasvæði á **áfanga II** eru vistkerfi sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga, þ.e. votlendi, tjarnir og stöðuvötn. Við framkvæmdasvæðið er foss í Dynjandisá sem nefnist Kálfeyrarfoss en hann telst til jarðmyndana sem njóta verndar skv. sömu gr. náttúruverndarlaga.

Við staðsetningu veglína var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar en landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hefur þau áhrif að enginn kostur er á að leggja greiðfæran og öruggan veg um

svæðið án þess að raska slíkum vistkerfum. Vegna öryggis vegfarenda er *brýn nauðsyn* á að raska vistkerfum sem njóta verndar.

Tafla 6.13.2. Kennistærðir veglína og nauðsynlegra tenginga og rask á verndarsvæðum á **áfanga II**.

Vegalengdir á áfanga II	Eining	Núv. vegur	Veglína			
			F	B2	D	E
Tröllaháls - Mjólkárirkjunn	km	31,4	29,4	29,3	30,2	28,2
Endurbýgging núverandi vegar	km	-	8,9	8,8	10,6	8,4
Nýlögn vegar	km	-	20,5	20,5	19,6	19,8
Jarðgöng		-	-	-	-	2,7
Ný vegtenging að Dynjanda	km	0,1	0,7	0,7	0,1	0,7
Heildarlengd framkvæmdasvæðis	km	31,5	30,1	30,0	30,3	28,9
Vegalengd um verndarsvæði	Eining	Núv.	F	B2	D	E
Friðlýst svæði Vatnsfjarðar	km	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1
Náttúruminjaskrá Geirþjófsfjörður 310	km	10,4	10,0	9,9	10,0	6,6
Friðlýst svæði Dynjanda	km	5,1	4,9	4,9	5,3	4,9
Hverfisverndarsvæði H1	km	15,6	14,5	14,5	14,8	14,5
Utan verndarsvæða	km	1,9	1,8	1,8	1,8	4,5
Samtals innan verndarsvæða	km	29,6	28,3	28,2	28,5	24,4
Rask verndarsvæða	Eining	Núv.	F	B2	D	E
Friðlýst svæði Vatnsfjarðar	ha	-	12,53	12,53	12,53	12,53
Náttúruminjaskrá Geirþjófsfjörður nr. 310	ha	-	33,87	31,91	33,87	20,51
Friðlýst svæði við Dynjanda	ha	-	16,91	16,91	15,01	16,91
Hverfisverndarsvæði H1	ha	-	52,21	52,21	49,09	52,21
Utan verndarsvæða	ha	-	6,88	6,88	6,88	4,69
Samtals rask verndarsvæða ⁶	ha	-	85,17	83,20	82,05	71,80
Skerðing verndaðra vistkerfa	Eining	Núv.	F	B2	D	E
Votlendi ≥ 2 ha	ha	-	0,67	0,67	0,67	0,67
Stöðuvötn og tjarnir ≥ 0,1 ha	ha	-	0,65	0,85	0,65	0,65
Skerðing verndaðra vistkerfa	ha	-	1,32	1,52	1,32	1,32
Heildarrask vegna framkvæmda	ha	-	92,05	90,08	88,93	76,49

Votlendi

Í kafla 6.6.3. er fjallað um votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og áhrif framkvæmdarinnar á þau. Við framkvæmdir á **áfanga II** verður raskað þremur votlendum sem njóta verndar, þ.e. mýrlendi við Þveraldalsvatn, flóa nálægt Dynjandisá og flóa við Afréttarvatn (sjá kafla 3.3.5.6.). Beint rask verður á 0,7 ha. Vegagerðin gerir ráð fyrir að framkvæmdirnar hafi mjög lítil áhrif á vistkerfi votlenda í heild sinni.

Að framkvæmdum loknum verður ráðist í ýmsar aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi (kafla 6.6.4., 6.6.6. og 8.1.). Þótt votlendi verði endurheimt annars staðar, verður ekki komið í veg fyrir að votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði minnki.

⁶ Verndarsvæðin skarast víða. Því er samtals vegalengd um verndarsvæði ekki sú sama og stærðin sem fæst ef ofangreindar vegalengdir um verndarsvæði eru lagðar saman:

- Svæði sem raskað er innan friðlýsts svæðis við Dynjanda er allt innan hverfisverndarsvæðis H1.
- Svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár er á stuttum kafla innan sveitarfélagsins Ísafjarðarbæjar og því innan hverfisverndarsvæðis H1.

Framkvæmdir á **veglínu F, B2, D og E á áfanga II** munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum (kafla 6.13.6. og 8.1.).

Stöðuvötn, tjarnir og Kálfeyrarfoss í Dynjandisá

Á **áfanga II** mun fyrirhuguð framkvæmd raska stöðuvötnum eða tjörnum sem eru 0,1 ha að flatarmáli eða stærri og njóta því verndar. Vötnin eru Þveraldsvatn, Djúpavatn og „Dynjandistjörn“. Vötnunum hefur öllum verið raskað áður við vegagerð. Þveraldsvatn er rúmir 6,2 ha að stærð en við lagningu núverandi vegar var farið yfir enda vatnsins og lítill hluti þess lenti austan vegarins. Skerðingin nú er á því svæði og það mun allt lenda undir vegi, 0,2 ha. **Veglína B2** raskar Djúpavatni sem er 1,8 ha að stærð. Núverandi vegur er vestan vatnsins en **veglína B2** austan þess og mun skerða vatnið um 0,2 ha. **Veglínur E og F** eru langt frá vatninu (sjá teikningu 9-9). Núverandi vegur liggur meðfram „Dynjandistjörn“ og steypur stokkur er á Dynjandisá. Fallegur foss, Kálfeyrarfoss, sem nýtur verndar er fast neðan við steypa stokkinn. Til að komast hjá því að raska fossinum þarf að færa veginn út í tjörnina, ofan núverandi vegar, og lengja steypa stokkinn í átt að henni. Dynjandistjörn er 4,0 ha að stærð og nýr vegur skerðir hana um 0,4 ha (sjá umfjöllun um veglínu við Dynjandistjörn í kafla 3.3.5.5.).

Framkvæmdir á **veglínu F, B2, D og E á áfanga II** munu hafa nokkuð neikvæð áhrif á stöðuvötn og tjarnir sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins en Kálfeyrarfossi í Dynjandisá verður ekki raskað, óháð leiðarvali.

6.13.1.3. Áfangi III

Á mögulegu framkvæmdasvæði á **áfanga III** eru engin verndarsvæði en þar eru vistkerfi sem njóta verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga, þ.e. votlendi, sjávarfitjar og tjarnir.

Tafla 6.13.3. Kennistærðir veglína og nauðsynlegra tenginga og rask á verndarsvæðum á **áfanga III**.

Vegalengdir á áfanga III	Eining	Núv. vegur	Veglína		
			X	Y	Z
Flugvallarvegur-Helluskarð	km	29,1	28,5	28,7	28,8
Endurbygging núverandi vegar	km	-	11,1	11,4	12,6
Nýlögð vegar	km	-	17,4	17,4	16,2
Nýjar vegtengingar	km	-	0,7	0,6	0,9
Heildarlengd framkvæmdasvæðis	km	29,1	29,2	29,3	29,7
Vegalengd um verndarsvæði	Eining	Núv.	X	Y	Z
Utan verndarsvæða	km	29,1	29,2	29,3	29,7
Samtals innan verndarsvæða	km	0,0	0,0	0,0	0,0
Skerðing verndaðra vistkerfa	Eining	Núv.	X	Y	Z
Votlendi ≥ 2 ha	ha	-	0,71	0,70	0,71
Stöðuvötn og tjarnir ≥ 0,1 ha	ha	-	0,12	0,12	0,12
Sjávarfitjar	ha	-	0,13	0,13	0,13
Skerðing verndaðra vistkerfa	ha	-	0,96	0,95	0,96
Heildarrask vegna framkvæmda	ha		96,6	96,5	97,5

Lög um náttúruvernd

Við staðsetningu veglína var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar en landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hefur þau áhrif að enginn kostur er á að leggja greiðfæra og örugga vegi um svæðið án þess að raska slíkum vistkerfum. Vegna öryggis vegfarenda er *brýn nauðsyn* á að raska vistkerfum sem njóta verndar.

Votlendi

Í kafla 6.6.3. er fjallað um votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og áhrif framkvæmdarinnar á þau.

Við framkvæmdir á **áfanga III** verður þremur votlendum raskað sem njóta verndar, þ.e. mýri í Fossfirði ofan Bíldudalsflugvallar, í Dufansdal og í Reykjarfirði vestanverðum. Enginn munur er á veglínunum hvað varðar rask á votlendi sem nýtur verndar. Beint rask verður á um 0,7 ha. Vegagerðin gerir ráð fyrir að framkvæmdirnar hafi mjög lítil áhrif á vistkerfi votlenda í heild sinni.

Að framkvæmdum loknum verður ráðist í ýmsar aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á votlendi (kafla 6.6.4., 6.6.6. og 8.1.). Þótt votlendi verði endurheimt annars staðar, verður ekki komið í veg fyrir að votlendi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði minnki.

Framkvæmdir á **áfanga III** munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum (kafla 6.13.6. og 8.1.).

Sjávarfitjar

Á **áfanga III** mun fyrirhuguð framkvæmd raska sjávarfitjum. Í Fossfirði mun nýr Bíldudalsvegur liggja utar en núverandi vegur og skerða sjávarfitjar. Ákvörðun um staðsetningu vegarins var tekin í samráði við landeigendur, þar sem miðað var við að raska túnnum og æðarvarpi sem minnst, ásamt því að tryggja öryggi vegfarenda. Sjávarfitjar í Fossfirði lenda að mestu innan nýs vegar en bein skerðing verður 0,13 ha. Vegna æðarvarpsins er ekki mögulegt að flytja veginn utar og vegna landbúnaðar, umferðaröryggis og nálægðar við íbúðarhús er ekki mögulegt að leggja veginn innan við sjávarfitjarnar.

Vegagerðin gerir ráð fyrir að framkvæmdirnar hafi mjög lítil áhrif á vistkerfi sjávarfitja í heild sinni og að áhrif **áfanga III** á sjávarfitjar verði nokkuð neikvæð.

Tjarnir við Helluskarð

Á **áfanga III** mun fyrirhuguð framkvæmd raska tveimur tjörnum sem eru 0,1 ha að flatarmáli eða stærri og njóta því verndar. Tjarnirnar eru í grennd við vegamót Bíldudalsvegur og Vestfjarðavegar í Helluskarði. Tjörn við stöð 34620 er 0,15 ha að stærð en við lagningu nýs vegar verður hún skert um helming, eða um 0,08 ha. Tjörn við stöð 35030 er 0,1 ha að stærð og hún verður einnig skert um helming, eða um 0,05 ha.

Framkvæmdir á **áfanga III** munu hafa nokkuð neikvæð áhrif á tjarnir sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins, óháð leiðarvali.

6.13.4. Samanburður leiða

Rask af völdum veglagningar innan verndarsvæða og á vistkerfum sem njóta verndar fellur ekki að ákvæðum laga og reglugerða. Við val á veglínunum var lögð áhersla á að finna veglínur sem liggja vel í landi og hafa sem minnst neikvæð áhrif á umhverfið. Einnig var reynt að finna sem öruggastar og stýstar leiðir. Sjónarmið um mikið umferðaröryggi og lítil neikvæð áhrif á umhverfið fara því miður ekki alltaf saman.

Á **áfanga I** eru lagðar fram sex veglínur Vestfjarðavegar, **veglína A1, A2, A3, F, F2 og F3**. Allar veglínurnar liggja að einhverju leyti um verndarsvæði og allar nema **veglína A1** raska vistkerfum sem falla undir vernd. Veglínur sem þvera Vatnsfjörð raska fjölbreyttari vistkerfum en veglínur sem liggja fyrir fjörðinn. **Veglína F2** liggur á stýstum kafla um verndarsvæði en hún ásamt **veglínu F3** raska minnst verndarsvæðum og vistkerfum sem ber að vernda (tafla 6.13.1.). **Veglína F** kemur svo þar á eftir. **Veglína A2** raskar verndarsvæðum og vernduðum vistkerfum mest.

Á **áfanga II** eru lagðar fram fjórar veglínur Vestfjarðavegar, **veglína F, B2, D og E**. Allar veglínurnar liggja að einhverju leyti um verndarsvæði og raska vistkerfum sem falla undir vernd. Jarðgangaleiðin, **veglína E**, liggur á stýstum kafla um verndarsvæði og raskar þeim minnst. **Veglína D** liggur á lengstum kafla um verndarsvæði en raskar þeim næst minnst. **Veglína F** raskar verndarsvæðum mest og **veglína B2** raskar vernduðum vistkerfum mest. Ekki virðist afgerandi munur á veglínunum á áfanganum og því eru áhrif þeirra á umhverfið metin sambærileg.

Á **áfanga III** eru lagðar fram þrjár veglínur Bíldudalsvegur, **veglína X, Y og Z**. Allar veglínurnar raska vistkerfum sem falla undir vernd. Ekki virðist afgerandi munur á veglínunum á áfanganum og því eru áhrif þeirra á umhverfið metin sambærileg.

6.13.5. Samlegðaráhrif með öðrum framkvæmdum við Vestfjarðaveg á verndarsvæði

Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005b) segir:

„*Samlegðaráhrif: Hér er hugtakið samlegðaráhrif bæði notað um svokölluð samvirk (e. synergistic) og sammögnuð (e. cumulative) áhrif, þ.e. um áhrif mismunandi þátta framkvæmdar eða áætlunar sem hafa samanlagt tiltekin umhverfisáhrif eða sem jafnvel magnast upp yfir tiltekið tímabil. Þetta getur einnig varðað áhrif sem fleiri en ein framkvæmd eða áætlunir hafa samanlagt eða sammagnað á tiltekinn umhverfisþátt eða tiltekið svæði.*“

Endurbætur á Vestfjarðavegi um Barðastrandarsýslur hafa staðið yfir í meira en 20 ár. Við Breiðafjörðinn er fjaran mjög breytileg eftir sjávarföllum og víða eru skerjatangar, sker, hólmar, eyjar og miklar leirur. Við vegaframkvæmdir á svæðinu var nauðsynlegt á nokkrum köflum vegna aðstæðna að leggja Vestfjarðaveg niður í fjöru, á mörkum lands og sjávar, t.d. við Múlaklif í Kollafirði, við botn Vattarfjarðar og við Hörgsnes í Vatnsfirði. Einnig var tekin ákvörðun um að þvera þrjá firði þ.e. Gilsfjörð, Kjálkafjörð og Mjóafjörð til að stytta vegalengdir á Vestfjarðavegi. Mögulegt er að þrír firðir í viðbót verði þveraðir, þ.e. Þorskafjörður, Djúpihfjörður og Gufufjörður. Auk þess er mögulegt að Vatnsfjörður verði þveraður á þeim kafla Vestfjarðavegar sem hér er kynntur.

Við þverun Gilsfjarðar var tekin ákvörðun um að skerða vatnsskipti, þ.e. í 5% af fullum vatnsskiptum og þar varð mikil breyting á lífríki sjávar. Líffræðistofnun Háskóla Íslands hefur fylgst með breytingunum. Við aðrar fjarðarþveranir á landinu hefur verið notuð sams konar aðferðarfræði og notuð yrði við þverun Vatnsfjarðar. Við þær þveranir er hægt að rekja óverulegar breytingar á lífríki sjávar eða fjara til þverananna (kafla 2.9.).

Framkvæmdir á Vestfjarðavegi þar sem hann liggur um norðurströnd Breiðafjarðar hafa haft áhrif á verndarsvæði Breiðafjarðar og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar, þ.e. leirur, fjörur, sjávarfítjar, votlendi og birkiskóg. Vegagerðin telur að framkvæmdirnar hafi ekki haft veruleg neikvæð áhrif á lífríki Breiðafjarðar. Hins vegar verða þær framkvæmdir sem hér eru kynntar til viðbótar við þær.

Vegagerðin telur að uppsöfnuð áhrif vegna rasks á leirum, sjávarfítjum og votlendi sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verði ekki mikil og að vegaframkvæmdir á svæðinu séu ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Telja megi að helstu uppsöfnuðu áhrifin sem framkvæmdir á Vestfjarðavegi um verndarsvæði hafa á umhverfið séu vegna breytinga á landslagi, þar sem áður óhreyfðu landi hefur verið raskað, og áhrifa á ferðamennsku og útivist. Nýr öruggur vegur hefur í för með sér aukna umferð en hefur einnig jákvæð áhrif á upplifun ferðamanna þegar þeir aka um fallegt umhverfi.

6.13.6. Aðgerðir á framkvæmdatíma og við frágang vegar

- 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.
- Í útboðsgögnum verða verndarsvæði sýnd á teikningum og lýst í staðháttalýsingu.
- Í útboðsgögnum verða settar fram kröfur um umgengni á framkvæmdasvæðinu með sérstakri áherslu á verndarsvæðin og með vísun til viðkomandi laga og reglugerða. Öll umferð verður bönnuð utan afmarkaðra fláafóta og/eða skeringabrúna.

6.13.7. Einkenni og vægi umhverfisáhrifa

Nýr og endurbyggður Vestfjarðavegur mun hafa bein neikvæð áhrif á verndarsvæði og vistgerðir sem njóta verndar. Núverandi vegur liggur þegar um verndarsvæðin og klýfur þau, en nýr vegur mun kljúfa þau frekar. Við framkvæmdir verður reynt að raska sem minnstu svæði og frágangur verður vandaður. Vegagerðin telur að framkvæmdirnar geti þó haft neikvæð áhrif á verndarsvæðin. Áhrifin verða staðbundin. Áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið er viðkvæmt fyrir breytingum vegna náttúrufars.

Tafla 6.13.4. Vægis Einkunnir áhrifa veglína á verndarsvæði.

	Veruleg jákvæð áhrif		Nokkuð neikvæð áhrif
	Talsverð jákvæð áhrif		Talsverð neikvæð áhrif
	Nokkuð jákvæð áhrif		Veruleg neikvæð áhrif
	Óveruleg áhrif		Óvissa

Áfangi I, veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3

Framkvæmdir á áfanganum munu raska friðlýstu svæði Vatnsfjarðar og mögulega verndarsvæði Breiðafjarðar. Einnig skerða þær vistkerfi sem vernduð eru með náttúruverndarlögum nr. 60/2013, þ.e. votlendi, sjávarfitjar og leirur.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á friðlýst svæði Vatnsfjarðar verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsinguna. Áhrifin verði því talsverð neikvæð óháð leiðarvali.

Vegagerðin telur að áhrif **veglína A2, F, F2, og F3** á verndarsvæði Breiðafjarðar falli undir nokkuð neikvæð áhrif. Áhrifin eru að einhverju leyti í ósamræmi við lög um verndun Breiðafjarðar, afturkræf, staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis. Áhrif **veglína A1 og A3** á verndarsvæðið eru óveruleg.

Áhrif veglína á vernduð vistkerfi eru staðbundin en mismunandi því veglínur sem þvera Vatnsfjörð raska verndarsvæðum og vernduðum vistkerfum minna en veglínur sem liggja fyrir fjörðinn. Þær geta þó raskað fjölbreyttari vistkerfum.

Framkvæmdir á **veglínu A2, A3, F og F3** munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum. **Veglínur A1 og F2** hafa óveruleg áhrif á votlendi.

Veglínur F, F2 og F3 sem þvera Vatnsfjörð skerða sjávarfitjar austan Vatnsfjarðar lítilsháttar. Áhrif þeirra á sjávarfitjar eru nokkuð neikvæð en áhrif **veglína A1, A2 og A3** eru óveruleg.

Aðeins ein veglína, **veglína F2**, raskar leirur. Áhrif hennar á leirur eru nokkuð neikvæð en áhrif annarra veglína eru óveruleg.

Tafla 6.13.5. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á verndarsvæði á áfanga I.

	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
Friðlýst svæði	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Lög um vernd Breiðafjarðar	○	♦	○	♦	♦	♦
Lög um náttúruvernd						
- votlendi ≥ 2 ha	○	♦	♦	♦	○	♦
- leirur	○	○	○	○	♦	○
- sjávarfitjar	○	○	○	♦	♦	♦

Áfangi II, veglínur F, B2, D og E

Framkvæmdir á áfanganum munu raska tveimur friðlýstum svæðum, þ.e. Vatnsfirði og Dynjanda, svæði nr. 310 á C-hluta náttúruuminjaskrár og hverfisverndarsvæði H1. Einnig skerða þær vernduð vistkerfi þ.e. votlendi, tjarnir og stöðuvötn og liggja nálægt fossi.

Veglína D sem fylgir núverandi vegi raskar friðlýsta svæðinu við Dynjanda meira en **veglína F** því hún er lengri. Mikið rask yrði meðfram núverandi vegi þótt nýr vegur fylgdi honum. Núverandi vegur liggur nú þegar um verndarsvæðið og við framkvæmdir verður reynt að raska kjarrlendi sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á friðlýst svæði verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu svæðanna. Áhrifin verði því talsverð neikvæð óháð leiðarvali.

Áhrif framkvæmdarinnar á svæði á náttúruminjaskrá verða aðallega vegna beinnar röskunar á landslagi á framkvæmdasvæðinu. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdarinnar á landslag verði að hluta til tímabundin. Þegar frágangi á svæðinu verður lokið mun sárið í landslaginu ekki verða áberandi. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á svæði á náttúruminjaskrá verði nokkuð neikvæð, óháð leiðarvali því þótt hún sé innan svæðis sem nýtur verndar, þá hefur hún ekki veruleg áhrif á þá þætti innan svæðisins sem hafa verndargildi, sem eru fjölbreytt og fagurt landslag, ríkulegur gróður og skóglendi. Auk þess liggur núverandi vegur þegar um svæðið.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á hverfisverndarsvæði H1 verði nokkuð neikvæð, óháð leiðarvali því þótt hún sé innan svæðis sem nýtur verndar, þá liggur núverandi vegur þegar um svæðið og hún hefur ekki veruleg neikvæð áhrif á þá þætti innan svæðisins sem hafa verndargildi. Við framkvæmdir verður reynt að raska kjarrlendi og votlendi sem minnst og við frágang verður miðað við að rækta upp staðargróður á röskuðum svæðum.

Áhrif veglína á vernduð vistkerfi eru staðbundin en mjög sambærileg fyrir þær veglínur sem lagðar eru fram.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð áhrif á stöðuvötn og tjarnir sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins en Kálfeyrarfossi í Dynjandisá verður ekki raskað, óháð leiðarvali.

Tafla 6.13.6. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á verndarsvæði á áfanga II.

	Veglína F	Veglína B2	Veglína D	Veglína E
Friðlýst svæði	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
Náttúruminjaskrá	♦	♦	♦	♦
Hverfisvernd	♦	♦	♦	♦
Lög um náttúruvernd				
- votlendi ≥ 2 ha	♦	♦	♦	♦
- stöðuvötn og tjarnir ≥ 0,1 ha	♦	♦	♦	♦
- fossar	○	○	○	○

Áfangi III, veglínur X, Y og Z

Framkvæmdir á áfanganum munu skerða vernduð vistkerfi þ.e. votlendi, sjávarfitjar og tjarnir. Áhrif veglína á vernduð vistkerfi eru staðbundin en mjög sambærileg fyrir þær veglínur sem lagðar eru fram.

Nýr Bíldudalsvegur mun skerða sjávarfitjar í Fossfirði lítillsháttar og hafa nokkuð neikvæð áhrif á þær.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð og óafturkræf áhrif á votlendi sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins. Mótvægisáðgerðir að framkvæmdum loknum munu ef til vill geta dregið úr þeim áhrifum.

Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð áhrif á tjarnir sem njóta verndar innan framkvæmdasvæðisins.

Tafla 6.13.7. Áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á verndarsvæði á áfanga III.

	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
Lög um náttúruvernd			
- votlendi ≥ 2 ha	♦	♦	♦
- stöðuvötn og tjarnir ≥ 0,1 ha	♦	♦	♦
- sjávarfitjar	♦	♦	♦

6.13.8. Umræður

Samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) ber að forðast að raska vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar nema brýna nauðsyn beri til. Þrátt fyrir þau áhrif sem framkvæmdin mun hafa á verndarsvæði og vistkerfi sem njóta verndar, telur Vegagerðin að framkvæmdin sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga, því hún mun ekki draga úr líffræðilegri eða jarðfræðilegri fjölbreytni eða fjölbreytni landslags á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

2. gr. Verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir verða uppfyllt:

- Fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra, með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð, verður viðhaldið á mögulegu framkvæmdasvæði þótt vistfræðilega mikilvægum vistkerfum verði raskað. Framkvæmdin mun skerða mikilvæg vistkerfi hlutfallslega mjög lítið, sé lítið til stærðar slíkra vistkerfa innan landsins í heild.
- Með mótvægisáðgerðum, uppgræðslu og endurheimt verður staðið vörð um vistkerfi landsins svo eðli þeirra, gerð og virkni sé tryggð til framtíðar.
- Við frágang svæða, uppgræðslu og notkun svarðlags verða tegundir lífvera og erfðafræðileg fjölbreytni þeirra varðveitt og ákjósanleg verndarstaða þeirra tryggð þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum.

3. gr. Verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni verða uppfyllt:

- Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á jarðfræðilega ferla og fyrirbæri sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins
- Á svæðinu eru engar jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu
- Engum fossum verður raskað en á framkvæmdasvæðinu eru stöðuvötn sem verður raskað. Þeim hefur verið raskað áður við lagningu núverandi vegar.
- Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði verður landslagi innan verndarsvæða raskað en skeringar vegna vegagerðar teljast vera óafturkræfar. Telja má að landslag innan verndarsvæða sé sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis. Landslaginu hefur þegar verið raskað, m.a. með lagningu núverandi vegar. Við framkvæmdina verður aðeins litlum hluta af landslaginu innan verndarsvæðanna raskað, og áhrifin verða staðbundin. Leitast er við að draga úr raski eftir því sem frekast er unnt og hefur ákvæða 68. og 69. gr. laganna verið gætt í því sambandi.

Við framkvæmdir á svæðinu verður reynt að raska sem minnst óhreyfðu landi og við frágang verður framkvæmdasvæðið lagað vel að óhreyfðu landi meðfram því. Vegagerðin telur að með mótvægisáðgerðum megi draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á landslag. Vegagerðin telur einnig að þrátt fyrir raskið verði landslag á svæðinu sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt varðveitt.

- Engin víðerni eru á mögulegu framkvæmdasvæði.

Forðast ber að raska sérstökum vistkerfum og jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til, sbr. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Slíkt rask hefur alltaf í för með sér neikvæð áhrif í skilningi náttúruverndarlaga en verður þó ekki talið fara gegn markmiðum laganna enda er tilgangur þeirra og markmið ekki aðeins að vernda náttúruna heldur einnig að tryggja rétt almennings til að komast um landið og njóta þess í sátt við náttúruna, landsmönnum til heilsubótar og velsældar.

Við ákvörðun um legu þeirra leiða sem koma til greina við lagningu nýs Vestfjarðavegar og Bíldudalsvegar, var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan var að landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hafi þau áhrif að ekki sé mögulegt að leggja greiðfæra og örugga vegi um svæðið án þess að raska slíkum vistkerfum. Því er *brýn nauðsyn* að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um svæðið sem uppfyllir kröfur samfélagsins til nýrra vega.

Framkvæmdir á **áfanga II** skerða slík vistkerfi mest en framkvæmdir á **áfanga I** skerða þau minnst. Á öllum áföngum og veglínunum er um að ræða varanlega skerðingu á votlendi stærra en 2 ha. Einnig verður

skerðing á sjávarfitjum, leirum og stöðuvötnum eða tjörnum. Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr áhrifunum en ekki komið í veg fyrir að vistkerfin skerðist. Vegagerðin telur að framkvæmdir á **áfanga I, II og III** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á vistkerfi sem vernduð eru samkvæmt lögum nr. 80/2013 um náttúruvernd, óháð leiðarvali.

Núverandi Vestfjarðavegur liggur um svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár á **áfanga II**. Samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga (nr. 60/2013) ber að forðast að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á **C-hluta náttúruminjaskrár** nema *almannahagsmunir krefjist þess* og annarra kosta hafi verið leitað. Landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði er þannig að litlir möguleikar eru á að leggja Vestfjarðaveg utan þess. Vegagerðin hefur leitað leiða til að forðast rask á svæði nr. 310 með því að fylgja núverandi vegi um svæðið þar sem það er hægt. Áhrif framkvæmdar verða aðallega vegna beinnar röskunar á viðkomandi svæði á náttúruminjaskrá. Gert er ráð fyrir að áhrif framkvæmdar á landslag og gróðurfar verði að hluta til tímabundin. Þegar uppgræðslu á viðkomandi svæði verður lokið mun sárið í landslagið hvorki verða áberandi né gróðurinn skera sig úr. Áhrif **áfanga II** á svæði á náttúruminjaskrá verða **nokkuð neikvæð**. Aðrir áfangar hafa ekki áhrif á svæðið.

Mögulegt er að framkvæmdir á **áfanga I** verði innan verndarsvæðis Breiðafjarðar sem verndað er með lögum nr. 54/1995. Verndunin tekur einkum til landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja. Ákvæði laganna taka til allra eyja, hólma og skerja á Breiðafirði ásamt fjörum í innri hluta fjarðarins. Löggin taka hvergi til lands ofan stórstraumsflóðfars nema í eyjum, hólum og skerjum.

Veglínur A2, F, F2 og F3 raska verndarsvæði Breiðafjarðar og hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á það. Áhrifin eru afturkræf, staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis. Áhrif **veglína A1 og A3** á verndarsvæðið eru *óveruleg*.

Framkvæmdir á **áfanga I og II** verða innan friðlýstra svæða Vatnsfjarðar og Dynjanda. Allar veglínur sem lagðar eru fram á **áfanga I** munu raska friðlýstu svæði Vatnsfjarðar. Veglínur sem liggja fyrir fjörðinn, **veglína A1, A2 og A3**, raska verndarsvæðinu meira en veglínur sem þvera fjörðinn, **veglína F, F2 og F3**. Vegagerðin telur að áhrif **áfanga I** á friðlýsta svæðið verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu Vatnsfjarðar. Áhrifin verði því **talsverð neikvæð** óháð leiðarvali. Á **áfanga II** verður friðlýstu svæðunum Vatnsfirði og Dynjanda raskað. Vegagerðin telur að áhrif **áfanga II** á friðlýst svæði verði nær eingöngu á framkvæmdatíma, þau verði staðbundin en varanleg og að einhverju leyti í ósamræmi við ákvæði um friðlýsingu svæðanna. Áhrifin verði því **talsverð neikvæð** óháð leiðarvali.

Framkvæmdir á **áfanga II** verða innan hverfisverndarsvæðis H1 í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Hverfisverndinni er ætlað að varðveita sérkenni svæðanna, þ.e. menningar- og náttúruminjar á afskekktum svæðum og hálendi. Framkvæmdin mun ekki hafa neikvæð áhrif á sérkenni hverfisverndarsvæðis H1. Fyrirhugað framkvæmd felur í sér endurbyggingu núverandi vegar eða lagningu nýs vegar í grennd við núverandi veg. Núverandi vegur liggur um svæðið á 15,6 km löngum kafla en nýr Vestfjarðavegur mun liggja um svæðið á styttri kafla. Mestra áhrifa kemur til með að gæta á framkvæmdartíma en þau eru að mestu afturkræf og óveruleg. Hverfisverndarsvæðið ætti ekki að tapa gildi sínu þar sem fyrirhugað vegstæði liggur mjög nálægt núverandi vegi og áhrifin því ekki mikil. Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á hverfisverndarsvæði H1, óháð leiðarvali.

6.13.9. Niðurstaða

Leitað hefur verið leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er að *brýn nauðsyn* er að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði á **áfanga I, II og III**, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni.

Ekki er talið mögulegt að leggja Vestfjarðaveg án þess að raska verndarsvæðum. Reynt verður að draga úr raski eins og framast er unnt vegna framkvæmda innan friðlandsins Vatnsfjarðar, verndarsvæðis Breiðafjarðar, svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár, hverfisverndarsvæðis H1 og friðlýsta náttúruvættisins Dynjanda. Niðurstaðan er að *almannahagsmunir krefjist þess* að verndarsvæðum verði raskað vegna framkvæmda á **áfanga I og II**.

Rask á verndarsvæðum ber að meta sem verulega neikvætt ef raskið er í „*ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að*“. Rask af völdum skeringa vegna vegagerðar innan verndarsvæða og á vistkerfum sem njóta verndar er varanlegt og áhrifin óafturkræf. Vegagerðin telur að á **áfanga I og II** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **talsverð neikvæð** en að á **áfanga III** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **nokkuð neikvæð**. Telja má að áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði séu að mestu varanleg en staðbundin.

7. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA HAFT ÁHRIF Á FYRIRHUGAÐA FRAMKVÆMD

Í eftirfarandi kafla er fjallað um þá umhverfispætti sem geta haft áhrif á fyrirhugaða framkvæmd, bæði á framkvæmdatíma og þó einkum á rekstrartíma. Hér er skoðað hvort hægt er að grípa til aðgerða til að draga úr áhrifunum.

7.1. VEÐURFAR

Kafli 2.8. fjallar um veðurfar, þar kemur fram að Vegagerðin á margra ára mælingar af veðurfari á Dynjandisheiði sem nýttar verða við verkhönnun framkvæmdarinnar. Við veðurhæð 10 m/sek eða meira og hitastig undir 4 °C má vænta skafrennings og slæms skyggis í akstri smærri bíla. Við endanlega ákvörðun um leiðarval og veghæð verður horft til veðurfarsrannsókna. Einnig verður við hönnun vegarins reynt að draga úr hættu á snjósöfnun með mjúkum fláum til að draga úr mögulegum iðustraumum.

7.2. NÁTTÚRUVÁ

Náttúruvá er skilgreind sem sjaldgæfur atburður þegar orka náttúruafllanna, snögg og óvænt, leiðir til eyðileggingar og jafnvel manntjóns. Ekki hefur verið gerð úttekt á hættusvæðum vegna ofanflóða í dreifbýli í Vesturbyggð eða Ísafjarðarbæ. Á svæðinu getur stafað hætta af náttúruvá. Þar ber helst að nefna snjóflóð, skriðuföll og vatnavexti. Auk þess getur stafað hætta af vondum veðrum. Í kafla 3.6. er fjallað um hættu á ofanflóðum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Hraunflóð

Engin hætta er á hraunflóði á svæðinu. Það er utan eldvirkra svæða.

Gjóskufall

Lítill hætta er á gjóskufalli á svæðinu.

Jarðskjálftar

Vegkaflinn er utan helstu jarðskjálftasvæða landsins.

Flóð undan jöklum

Vegkaflinn er utan svæðis þar sem er hætta á flóði undan jökli.

Flóð í ám

Leysingafloð geta komið í ár og læki á svæðinu. Við hönnun mannvirkja verður tekið mið af því. Ræsi og brýr verða hönnuð þannig að líklegt hámarksrennsli komist um þau án þess að skemmdir verði á mannvirkjum (kafla 4.2).

Ofanflóð

Tíðni ofanflóða er mest í bröttu fjallendi. Jarðskriður falla oft í kjölfar mikilla rigninga þar sem berg er sprungið og óstöðugleiki er í lausum jarðefnum. Talsverð ofanflóðahætta er á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (kafla 3.6.). Hættan er talin mest undir bröttum hlíðum Meðalnesfjalls og í Suðurfjörðum. Reynt verður að auka öryggi vegfarenda með breiðari vegrásunum á þessum köflum.

Hafískoma og lagnaðarís

Nokkur hætta er á að hafnir á Vestfjörðum lokist vegna hafíss á mestu frostavetrum. Þá er mikilvægt að landsamgöngur séu góðar.

Fárviðri

Vegurinn mun liggja utan svæða þar sem álitíð er að hætta vegna fárviðra sé sérstaklega mikil (kafla 2.8.).

8. MÓTVÆGISAÐGERÐIR OG VÖKTUN

Mótægisaðgerðir eru aðgerðir sem ekki eru nauðsynlegur hluti framkvæmda en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum í þeim tilgangi að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif sem framkvæmdir kunna að hafa í för með sér.

Vöktun merkir kerfisbundna og síendurtekna skráningu einstakra breytilegra þátta í umhverfinu. Með vöktun er hægt að fylgjast með því hvort fyrirhugaðar mótægisaðgerðir beri tilætlaðan árangur sem leiðir jafnframt til þess að hægt er að grípa til frekari mótægisaðgerða ef þess gerist þörf.

Í kafla 6 er fjallað um fyrirbyggjandi aðgerðir til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið, fyrir hvern umhverfisþátt. Í eftirfarandi kafla er greint frá mótægisaðgerðum til að bæta fyrir þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdin kann að hafa í för með sér. Fjallað er um hvort vöktun er fyrirhuguð, þ.e. hvort og þá hvernig fylgst verður með hvort markmiðum mótægisaðgerða er náð. Ef þörf er á vöktun mun koma fram til hvaða aðgerða megi grípa ef í ljós kemur að áhrif framkvæmdarinnar verði meiri og/eða önnur en gert var ráð fyrir.

8.1. MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Tekið skal fram að öll loforð um tilhögun framkvæmda sem koma fram í matsskýrslu verða birt í útboðslýsingu fyrir framkvæmdina.

Gróður

Endurheimt skógar og annars gróðurlendis í stað þess sem tapast vegna framkvæmda er bundið samkvæmt landgræðslulögum nr. 155/2018 og skógræktarlögum nr. 33/2019. Endurheimt votlendis er hins vegar ekki bundin samkvæmt lögum og telst því til mótægisaðgerða. Verði votlendi raskað við framkvæmdir verður endurheimt jafn stórt votlendi og raskast við framkvæmdirnar í grennd við framkvæmdasvæðið. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvar votlendi verður endurheimt en endurheimtin verður í samráði við sérfræðing um endurheimt votlendis og viðkomandi landeigendur og sveitarfélög (kafla 6.6.6.). Þegar leiðarval liggur fyrir verður skoðað hvort áhugi er á endurheimt innan þeirra jarða sem verður raskað eða í nágrenni þeirra. Ef svo er ekki verður leitað til landeigenda á stærra svæði.

Í kafla 4.8.1. er fjallað um frágang efnistökusvæða og framkvæmdasvæðis vega. Þar kemur fram hvaða uppgræðsluaðferðir verði notaðar en í kafla 6.6.4. er fjallað nánar um þær. Gert er ráð fyrir að í stað stórs hluta þess skóg- og kjarrlendis sem raskast við framkvæmdir verði endurheimt eða grætt upp skóg- og kjarrlendi meðfram nýjum vegi. Í stað þess kjarrlendis sem tapast og ekki er hægt að græða upp meðfram nýjum vegi, verður ræktaður upp skógur í samráði við viðkomandi landeigendur og Skógræktina.

Fornleifar

Merking fornleifa til að draga úr hættu á raski telst til mótægisaðgerða. Í kafla 6.5.6. eru tilgreindar mótægisaðgerðir vegna fornleifa.

Fuglar

Kröfur um tímasetningu sprenginga og annarra truflandi aðgerða þar sem unnið er í grennd við æðarvarp teljast til mótægisaðgerða.

Gert er ráð fyrir að engar framkvæmdir verði innan æðarvarps á varptíma frá 15. apríl til og með 14. júlí ár hvert.

Landslag

Röskuð svæði verða formuð þannig að þau falli sem best að nánasta umhverfi sínu og endurheimt gróðurþekju geti tekist vel. Fyrirhuguðum frágangi svæða er m.a. lýst í kafla 6.12.5. Þegar leiðarval hefur farið fram verður skoðað hvort ástæða er að hnika veglínunni til á viðkvæmum svæðum, til að draga úr áhrifum hennar á umhverfið.

Við fyrirhugaða framkvæmd á **áfanga II og III** verða núverandi vegir sums staðar aflagðir (kafla 4.8.5.). Ákvörðun um hvað gera skuli við aflagðan veg verður tekin í samráði við landeigendur og viðkomandi

sveitarstjórn þegar umhverfismati er lokið og ákvörðun um leiðarval liggur fyrir. Á köflum er mögulegt að vegurinn standi áfram óbreyttur, en verði ekki á forræði Vegagerðarinnar.

Þar sem aflagðir vegkaflar verða í næsta nágrenni nýs vegar, verður yfirborð þeirra losað upp (rippað) til að auðvelda gróðurframvindu nema landeigendur leggist gegn því. Þetta á bæði við um stutta aflagða vegbúta og lengri kafla. Núverandi vegi var að hluta til ýtt upp úr lausum yfirborðsefnum en ofan á var síðan sett malarlag (20-40 cm) svo gróður ætti að eiga nokkuð auðvelt með að festa rætur í veginum þegar búið er að losa um efsta lagið.

Sums staðar liggur núverandi vegur lágt í landinu og birkikjarr meðfram honum. Þar er líklegt að árangur mótvægisaðgerða verði góður og að svæðin hafi yfir sér náttúrulegra yfirbragð þegar gróður hefur jafnað sig. Sá hluti gamalla vegstæða sem gerður er í bratta mun hinsvegar líklega verða áfram talsvert sýnilegur þrátt fyrir að gróður jafni sig. L-laga geil, eða stallur, mun sjást í talsverðan tíma í hlíðunum.

8.2. VÖKTUN

Við útboð vegaframkvæmda er getið allra ákvæða sem kveðið er á um í matsskýrslu og þau uppfyllt. Á meðan framkvæmdum stendur fylgist framkvæmdaeftirlit Vegagerðarinnar með að farið sé eftir öllum skilyrðum í útboðsgögnum.

Gróður

Að lokinni uppgræðslu verður fylgst með framvindu gróðurs meðan nýgróður er að festa rætur og svæðið að laga sig að grenndargróðri (kafli 6.6.6. og 6.12.5.). Framkvæmdasvæðið verður tekið út eftir 2-3 ár og framgangur gróðurs athugaður og gripið til ráðstafana eins og sáningar (t.d. birkifræja af svæðinu) og áburðagjafar ef þurfa þykir. Einnig verður fylgst með hvort hætta er á jarðvegsrofi á framkvæmdasvæðinu. Samið verður við Skógræktina um vöktun á aðgerðum til endurheimtar skóglendis. Aðgerðir til endurheimtar verða boðnar út sérstaklega.

Sérfræðingur um endurheimt votlendis verður fenginn til að taka út endurheimt votlendissvæði og gera tillögur að frekari aðgerðum ef endurheimtin hefur ekki náð tilætluðum árangri.

9. NIÐURSTAÐA MATS Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í matsvinnunni hafa verið bornar saman þær leiðir sem hér eru kynntar. Samanburður nær til þeirra umhverfisþátta sem rætt hefur verið um hér að framan, þ.e. náttúrufars, landslags, menningarmínja og samfélagslegra þátta. Niðurstaða matsvinnunnar felst m.a. í því að meta hversu mikil áhrif framkvæmdin muni hafa á umhverfið og hvernig hún nær settum markmiðum. Á grundvelli matsvinnunnar hefur Vegagerðin lagt framkvæmdina fram til athugunar Skipulagsstofnunar.

Núverandi Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi eru óviðunandi. Um er að ræða vegi sem uppfylla ekki öryggiskröfur Vegagerðarinnar og eru yfirleitt lokaðir að vetrarlagi. Þeir eru með malarslitlagi og 15 einbreiðum brúm, 10 á Vestfjarðavegi og 5 á Bíldudalsvegi.

Markmið framkvæmdarinnar er að bæta samgöngur á milli norðan- og sunnanverðra Vestfjarða með heilsársvegi um Dynjandisheiði. Heilsárs hringleið um Vestfirði mun hafa veruleg jákvæð áhrif á samfélagið á Vestfjörðum.

Vegagerðin hefur skoðað ýmsa kosti varðandi legu nýrra vega en miðað var við að leggja þá í grennd við núverandi vegi. Með hliðsjón af umferðaröryggi, greiðfærni og áreiðanleika mannvirkisins nýtast núverandi vegir að mjög takmörkuðu leyti en nýir vegir verða víða lagðir ofan á þá eða í nágrenni við þá. Umhverfismati framkvæmdarinnar er skipt í 3 áfanga þar sem Vestfjarðavegi er skipt í tvo áfanga; **áfanga I** Hörgsnes-Tröllaháls og **áfanga II** Tröllaháls-Mjólkárvegi en Bíldudalsvegur er **áfangi III** Bíldudalsflugvöllur-Vestfjarðavegur.

Almennt er ekki miðað við að framkvæmdin hafi mikla styttingu leiða í för með sér, heldur að vegir verðir greiðfærari og öruggari. Á **áfanga I** eru þó lagðir fram 3 kostir fyrir þverun Vatnsfjarðar sem geta stytst leiðina um 3,1-3,7 km og á **áfanga II** er lögð fram jarðgangaleið sem er a.m.k. 1,1 km styttri en aðrar veglínur.

Á **áfanga I** eru sex veglínur lagðar fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun, **veglínur A1, A2, A3, F, F2 og F3**. Á **áfanga II** eru fjórar veglínur lagðar fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun, **veglínur F, B2, D og E**. Á **áfanga III** eru þrjár veglínur lagðar fram til athugunar hjá Skipulagsstofnun, **veglínur X, Y og Z**. Tekið skal fram að margar veglínur falla saman á löngum köflum.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði verður að hluta til innan friðlandsins Vatnsfjarðar og friðlýsta náttúruvættisins Dynjanda. Það verður innan svæðis nr. 310 á C-hluta náttúrumínjaskrár, Geirþjófsfjarðar, og að hluta til innan verndarsvæðis Breiðafjarðar skv. lögum nr. 55/1995. Einnig liggur það um hverfisverndarsvæði H1, í dreifbýli í Ísafjarðarbæ samkvæmt Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Á mögulegu framkvæmdasvæði eru m.a. votlendi, leirur, sjávarfitjar og stöðuvötn og tjarnir sem teljast til vistkerfa sem ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á svæðinu eru einnig fornleifar.

Við val á þeim veglínunum sem hér eru lagðar fram hefur verið lögð áhersla á að finna veglínur sem liggja vel í landi og hafa sem minnst neikvæð áhrif á umhverfið. Einnig var reynt að finna sem öruggastar og stýstar leiðir.

9.1. UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDA

Í upphafi skýrslunnar er samantekt á niðurstöðum um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Samantektin nær til þeirra umhverfisþátta sem rætt hefur verið um hér að framan, þ.e. til náttúrufars, landslags, jarðmyndana og fornleifa. Hér að neðan eru endurtekna niðurstöður úr hverjum framangreindra kafla um umhverfisþætti.

Landnotkun og mannvirki

Á svæðinu er í gildi Aðalskipulag fyrir Vesturbyggð 2006-2018 og Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Í kafla 2.3. kemur fram að líklega þurfi að breyta aðalskipulagi áður en framkvæmdir hefjast.

Framkvæmdin mun hafa *óveruleg áhrif* á mannvirki en getur haft neikvæð áhrif á landnotkun á svæðinu. Vegagerðin telur að helstu neikvæðu áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun verði við lagningu

Bíldudalsvegur, á **áfanga III**, því skerðing verður á tünnum við bújörðina Foss og dregið verður úr möguleikum á landnýtingu frístundajarðarinnar Dufansdals-Efri á svæði við ósa Dufansdalsár.

Að öðru leyti verða áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun jákvæð, því búsetuskilyrði batna, möguleikar á fiskeldi í sjókvíum á svæðinu verða betri og aðgengi að frístundahúsum á svæðinu verður betra. Við Foss er mögulegt að stækka svæði til æðarræktar. Vegagerðin telur að áhrif **áfanga I** á landnotkun verði **nokkuð jákvæð** fyrir **veglínu F, F2 og F3** en *óveruleg* fyrir aðrar veglínur á áfanganum og að áhrif **áfanga II og III** á landnotkun verði **talsverð jákvæð**, óháð leiðarvali. Telja má að áhrif framkvæmdarinnar á landnotkun verði varanleg en staðbundin.

Útivist og ferðamennska

Í gildi eru Ferðamálaáætlun 2011-2020, Byggðaáætlun 2018-2024 og Samgönguáætlun 2019-2033. Einnig hefur verið gefinn út Vegvísir í ferðaþjónustu 2015-2020. Í öllum þessum áætlunum er lögð áhersla á nauðsyn þess að bæta samgöngur til að styrkja ferðamennsku. Framkvæmdin er því í samræmi við áætlanirnar.

Framkvæmdin mun, í flestum tilvikum, hafa *jákvæð* áhrif á útivist og ferðamennsku á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Vegagerðin telur að á **áfanga I** muni **veglínur F, F2 og F3** hafa **nokkuð jákvæð** áhrif á útivist og ferðamennsku en að **veglínur A1, A2 og A3** muni hafa *óveruleg til nokkuð neikvæð* áhrif á þessa þætti. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að **áfangar II og III** muni hafa **veruleg jákvæð** áhrif á útivist og ferðamennsku. Áhrif framkvæmdarinnar eru bæði staðbundin og ná til allra sunnanverðra Vestfjarða.

Heilsa og hljóðvist

Niðurstaða Vegagerðarinnar er sú að á **áfanga I** muni **veglínur F og F3** hafa *óveruleg* áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið en að **veglínur A1, A2, A3 og F2** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif.

Á **áfanga II og III** verða *nokkuð neikvæð* áhrif á framkvæmdatíma, vegna aukinnar hættu á mengunarslysum og vegna hávaða frá framkvæmdum. Á rekstrartíma verður minni mengun og hávaði en af núverandi vegi og því mun nýr vegur hafa *nokkuð jákvæð* áhrif á heilsu og hljóðvist. Niðurstaða Vegagerðarinnar er sú að **áfangar II og III** muni hafa *óveruleg* áhrif á heilsu og hljóðvist í grennd við framkvæmdasvæðið.

Fornleifar - menningarminjar

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 njóta allar fornleifar á Íslandi verndar. Við framkvæmdina verður fornleifum raskað, þó háð leiðarvali. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdin hafi *óveruleg áhrif* á fornleifar á **áfanga I** vegna **veglína F, F3 og A2** en **nokkuð neikvæð áhrif** vegna **veglína A1 og A3** þar sem raska þarf að hluta götu á báðum leiðum. Á **áfanga II** hefur **veglína F** **nokkuð neikvæð áhrif** á fornminjar, þar sem raska þarf vörðu vegna tengingar að Dynjanda auk þjóðleiðar í landi Borgar, en **veglína D** **talsverð neikvæð áhrif** vegna rasks á minjaklasanum í Búðavík. Á **áfanga III** munu allar **veglínur X, Y og Z** hafa **nokkuð neikvæð áhrif** á fornleifar vegna rasks á garðlagi í Dufansdal og vörðu í Trostansfirði.

Gróðurfar

Við framkvæmdir munu votlendi, sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir skerðast, en þau ber að vernda skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og skal forðast að raska nema brýna nauðsyn beri til. Áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar eru háð leiðarvali en engar tegundir á mögulegu framkvæmdasvæði eru á válista.

Framkvæmdir á **áfanga I og III** geta skert sjávarfitjar lítilháttar. Sjávarfitjar hafa mikið vistfræðilegt mikilvægi og Vegagerðinni er ekki kunnugt um aðferðir til að skapa nýjar sjávarfitjar í stað þeirra sem skerðast.

Þótt gripið verði til mótvægisáðgerða, þ.e. uppgræðslu og endurheimtar votlendis og birkikjarrs, verður ekki hægt að bæta fyrir öll þau gróðursvæði sem hverfa undir nýjan og endurbyggðan veg. Það á einkum við um sjávarfitjar, stöðuvötn og tjarnir, birkigróður og votlendi. Niðurstaða Vegagerðarinnar er að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga I** geti haft **nokkuð neikvæð til talsverð neikvæð áhrif** á gróðurfar.

Að **veglínur A1 og F2** hafi **nokkuð neikvæð** áhrif en **veglínur A2, A3, F og F3** hafi **talsverð neikvæð** áhrif á gróðurfar vegna rasks á birkigróðri.

Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali, og að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali. Áhrifin eru staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis.

Vegagerðin telur að lagning Vestfjarðavegar á **áfanga II** muni hafa *óveruleg* áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali, og að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** muni hafa *óveruleg* áhrif á gróðurfar, óháð leiðarvali. Áhrifin eru staðbundin og taka ekki til umfangsmikils svæðis.

Fuglalíf

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa neikvæð áhrif á fuglalíf. Allar leiðir koma til með að hafa talsverð neikvæð áhrif á fugla á framkvæmdatíma, eins og á almennt við um vegaframkvæmdir. Með mótvægisáðgerðum verður dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Reynt verður að skerða óraskað land sem minnst og engum nýjum, grónum svæðum verður raskað á varptíma fugla, þ.e. frá byrjun maí fram í lok júlí og engar framkvæmdir verða innan æðarvarps á varptíma. Þar sem núverandi vegir liggja í gegnum birkikjarr og verða aflagðir verða þeir græddir upp með birki til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á fugla sem háðir eru birkikjarri.

Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf á **áfanga I og II** verði *óveruleg*. Þau verði aðeins tímabundin og staðbundin á framkvæmdatíma en ekki varanleg. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf á **áfanga III** verði **talsverð neikvæð** verði **veglína X** fyrir valinu í Reykjarfirði en *óveruleg* verði **veglína Y** fyrir valinu.

Lífríki straumvatna og stöðuvatna

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að framkvæmdir muni hafa *óveruleg* áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna á öllum áföngum framkvæmdarinnar, óháð leiðarvali.

Framkvæmdir á **áfanga I** hafa minni neikvæð áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna en **áfangar II og III**. Líklegt er að framkvæmdir á Bíldudalsvegi, **áfanga III** hafi mest neikvæð áhrif á þessa umhverfisþætti, því á þeim kafla verða þrjár veiðiar þveraðar. Gert er ráð fyrir að neikvæð áhrif þverana á lífríki ána verði aðeins tímabundin og staðbundin á framkvæmdatíma.

Sjávarföll og vatnsgæði

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að allar veglínur á **áfanga I** sem þvera Vatnsfjörð hafi *óveruleg* áhrif á vatnsskipti og útskolun, sjávarföllin verða óbreytt eftir þverun og vatnsgæði Vatnsfjarðar skerðast ekki. Almennt gildir að straummynstur mun breytast í næsta nágrenni við allar veglínurnar en óvissa er um áhrif þess á botnrof og setflutninga.

Áfangar II og III hafa engin áhrif á sjávarföll eða vatnsgæði.

Lífríki í fjöru, leiru og á grunnsævi

Á **áfanga I** er talið að framkvæmdir á **veglínum A1 og A3** muni hafa *óveruleg* áhrif á lífríki í fjörum og leirum, en að **veglínur A2, F, F2 og F3** muni hafa **talsverð neikvæð áhrif** á sömu umhverfisþætti.

Talið er að framkvæmdir við **áfanga II og III** muni hafa *óveruleg* áhrif á lífríki í fjörum og leirum.

Jarðfræði

Vegagerðin telur að rask á jarðmyndunum á svæðinu sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 3. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Á svæðinu eru ekki jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu. Engum jarðmyndunum sem njóta verndar 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verður raskað en staðsetning framkvæmda innan verndarsvæða gerir það að verkum að jarðmyndanirnar hafa meira verndargildi en ella.

Engar sérstæðar jarðmyndanir sem taldar eru skipta miklu máli koma til með að raskast/eyðileggjast eða hverfa vegna framkvæmdanna. Í töflum 6.11.1.-6.11.4. eru upplýsingar um þær jarðmyndanir sem koma til með að raskast, auk neikvæðra áhrifa á jarðhita. Framkvæmdir á Bíldudalsvegi hafa minni áhrif

á jarðmyndanir en framkvæmdir á Vestfjarðavegi, því þær raska ekki jarðmyndunum innan verndarsvæða.

Niðurstaða Vegagerðarinnar er að lagning Vestfjarðavegar innan verndarsvæðanna á áfanga I og II muni hafa **talsverð neikvæð** áhrif á jarðmyndanir, óháð leiðarvali.

Vegagerðin telur að lagning Bíldudalsvegar á **áfanga III** muni hafa **nokkuð neikvæð** áhrif á jarðmyndanir, óháð leiðarvali.

Landslag og ásjúnd lands

Niðurstöður mats á áhrifum framkvæmdanna á landslag og sjónræna þætti á **áfanga I** eru að **veglína F** hefur *veruleg neikvæð* áhrif í Vatnsfirði og *talsverð neikvæð* áhrif í Penningsdal. **Veglína A1** hefur *óveruleg* áhrif en *talsverð neikvæð* áhrif vegna tengivegarins við tjaldsvæðið við Flókalund. **Veglína A2** hefur *óveruleg* áhrif í Vatnsfirði en *talsverð neikvæð* áhrif við ós Pennu og í Penningsdal og **veglína A3** hefur *óveruleg* áhrif í Vatnsfirði en *talsverð neikvæð* áhrif við Pennu og í Penningsdal. **Veglína F2** hefur *verulega neikvæð* áhrif í Vatnsfirði en *óveruleg* áhrif í Penningsdal en tengivegur við tjaldsvæðið við Flókalund hefur *talsverð neikvæð* áhrif. **Veglína F3** hefur *veruleg neikvæð* áhrif í Vatnsfirði og *talsverð neikvæð* áhrif í Penningsdal. Ef bornar eru saman veglínurnar eru minnstu áhrif á landslag og sjónræna þætti í Vatnsfirði talin af **veglínum A1 og A3**. Mestu áhrifin í Vatnsfirði hafa **veglínur F, F2 og F3**. Í Penningsdal hafa **veglínur A1 og F2** minnstu áhrifin en tengivegir við þær veglínur hafa *talsverð neikvæð* áhrif.

Niðurstöður mats á áhrifum á landslag og sjónræna þætti á **áfanga II** eru að **veglína F** hafi *óveruleg* áhrif stærsta hluta leiðarinnar en *talsverð neikvæð* áhrif í Dynjandisvogi. Ef bornar eru saman veglínur sem liggja um sömu svæði hafa allar veglínurnar **F, B2 og E** við Botnshest *óveruleg* áhrif. Við Dynjanda hefur **veglína D** *óveruleg* áhrif en **veglína F** *talsverð neikvæð* áhrif.

Niðurstöður mats á áhrifum á landslag og sjónræna þætti á **áfanga III**, Bíldudalsvegi (63) eru að **veglína X** hafi *óveruleg* áhrif stærsta hluta leiðarinnar en *talsverð neikvæð* áhrif í Reykjarfirði. **Veglína Y** í Reykjarfirði hafi *óveruleg* áhrif og **veglína Z** í Trostansfirði hafi *óveruleg* áhrif á Sunnhlíðina en *talsverð neikvæð* áhrif í Sunndal. Neikvæð áhrif er að hluta til hægt að lágmarka með því að beita aðgerðum til að draga úr þeim.

Vegagerðin telur að á **áfanga I** muni veglínur hafa eftirfarandi heildaráhrif á landslag: **veglínur F, F2 og F3** *veruleg neikvæð* áhrif, **veglína A2** *talsverð neikvæð* áhrif og **veglínur A1 og A3** *nokkuð neikvæð* áhrif, á **áfanga II** muni **veglínur F, B2 og E** hafa *nokkuð neikvæð* áhrif og **veglína D** *óveruleg* áhrif og á **áfanga III** muni **veglínur X og Z** hafa *nokkuð neikvæð* áhrif og **veglína Y** *óveruleg* áhrif.

Verndarsvæði

Leitað hefur verið leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er að *brýn nauðsyn* er að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði á **áfanga I, II og III**, veg sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni.

Ekki er talið mögulegt að leggja Vestfjarðaveg án þess að raska verndarsvæðum. Reynt verður að draga úr raski eins og framast er unnt vegna framkvæmda innan friðlandsins Vatnsfjarðar, verndarsvæðis Breiðafjarðar, svæðis nr. 310 á C-hluta náttúruuminjaskrár, hverfisverndarsvæðis H1 og friðlýsta náttúruvættisins Dynjanda. Niðurstaðan er að *almannahagsmunir krefjist þess* að verndarsvæðum verði raskað vegna framkvæmda á **áfanga I og II**.

Rask á verndarsvæðum ber að meta sem verulega neikvætt ef raskið er í „*ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að*“. Rask af völdum skeringa vegna vegagerðar innan verndarsvæða og á vistkerfum sem njóta verndar er varanlegt og áhrifin óafturkræf. Vegagerðin telur að á **áfanga I og II** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða *talsverð neikvæð* en að á **áfanga III** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða *nokkuð neikvæð*. Telja má að áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði séu að mestu varanleg en staðbundin.

9.2. SAMRÁÐ Á VERKHÖNNUNAR- OG FRAMKVÆMDATÍMA

Samráð verður haft við eftirtalda aðila á verkhönnunar- og framkvæmdatíma:

- **Umhverfisstofnun** um vegalagningu og efnistöku. Enn fremur um frágang á framkvæmdasvæðinu, endurheimt votlendis, uppgræðslu, val á gróðurtegundum til uppgræðslu og aðgerðir til að bæta fyrir birkiskóg og -kjarr sem tapast.
- **Landgræðsluna** um uppgræðslu og val á gróðurtegundum til uppgræðslu og vegna breytinga á árfarvegum og fyrirhleðslum.
- **Landeigendur** um framkvæmdir á svæðinu, m.a. um staðsetningu vinnubúða, athafnasvæða og efnistökusvæða. Einnig varðandi frágang núverandi vegar, endurheimt votlendis og uppgræðslu.
- **Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ** um framkvæmdaleyfi, athafnasvæði fyrir verkataka, vinnubúðir, efnistökusvæði, reiðleiðir, áningarstaði o.fl.
- **Náttúruverndarnefndir sveitarfélaganna** um mögulegt svæði til endurheimtar votlendis.
- **Minjastofnun Íslands og Minjavörð Vestfjarða** vegna rannsókna á fornleifum á framkvæmdasvæðinu.
- **Orkustofnun** vegna þverunar vatnsfarvega þar sem ekki hefur fundist laxfiskur.
- **Fiskistofu** vegna framkvæmda í eða við veiðivatn og aðgerðir til að draga úr raski.
- **Hafrannsóknastofnun** vegna á vegagerðar á grunnsævi.
- **Skógræktina** um leyfi til að raska náttúrulegu birkikjarri og aðgerðir til að bæta fyrir það kjarr sem tapast.
- **Landsnet, Orkubú Vestfjarða og Mílu** vegna lagna á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði

9.3. LOKAORÐ

Stjórnvöld veita fjármunum til bættra og nýrra samgöngumannvirkja til að hafa jákvæð áhrif á samfélagið. Framkvæmdir við ný samgöngumannvirki kunna hins vegar að hafa neikvæð áhrif á ýmsa umhverfisþætti, t.d. landnotkun, náttúrufar, fornleifar, jarðmyndanir og landslag. Á mótí kemur að rekstur nýrra samgöngumannvirkja kann að hafa mun minni áhrif á umhverfið heldur en áframhaldandi rekstur núverandi mannvirkja.

Endurbætur á Vestfjarðavegi um Barðastrandarsýslur hafa staðið yfir í meira en 20 ár. Við Breiðafjörðinn er fjaran mjög breytileg eftir sjávarföllum og víða eru skerjatangar, sker, hólmar, eyjar og miklar leirur. Við vegaframkvæmdir á svæðinu var nauðsynlegt á nokkrum köflum vegna aðstæðna að leggja Vestfjarðaveg niður í fjöru, á mörkum lands og sjávar, t.d. við Múlaklif í Kollafirði, við botn Vattarfjarðar og við Hörgsnes í Vatnsfirði. Einnig var tekin ákvörðun um að þvera þrjá firði þ.e. Gilsfjörð, Kjálkafjörð og Mjóafjörð til að stytta vegalengdir á Vestfjarðavegi. Mögulegt er að þrír firðir í viðbót verði þveraðir, þ.e. Þorskafjörður, Djúpifjörður og Gufufjörður. Auk þess er mögulegt að Vatnsfjörður verði þveraður á þeim kafla Vestfjarðavegar sem hér er kynntur.

Við þverun Gilsfjarðar var tekin ákvörðun um að skerða vatnsskipti, þ.e. í 5% af fullum vatnsskiptum og þar varð mikil breyting á lífríki sjávar. Líffræðistofnun Háskóla Íslands hefur fylgst með breytingunum. Við aðrar fjarðarþveranir á landinu hefur verið notuð sams konar aðferðarfræði og notuð yrði við þverun Þorskafjarðar, Djúpafjarðar og Gufufjarðar. Við þær þveranir er hægt að rekja óverulegar breytingar á lífríki sjávar eða fjara til þverananna.

Samlegðaráhrif með öðrum framkvæmdum á Vestfjarðavegi við Breiðafjörð

Framkvæmdir á Vestfjarðavegi þar sem hann liggur um norðurströnd Breiðafjarðar hafa haft áhrif á verndarsvæði Breiðafjarðar og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar, þ.e. leirur, fjöru, sjávarfitjar, votlendi og birkiskóg. Vegagerðin telur að framkvæmdirnar hafi ekki haft veruleg neikvæð áhrif á lífríki Breiðafjarðar. Hins vegar verða þær framkvæmdir sem hér eru kynntar til viðbótar við þær.

Vegagerðin telur að uppsöfnuð áhrif vegna rasks á leirum, sjávarfitjum, votlendi og birkiskógi sem njóta verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 verði ekki mikil og að vegaframkvæmdir á svæðinu séu ekki í andstöðu við verndarmarkmið í 2. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Telja megi að

helstu uppsöfnuðu áhrifin sem framkvæmdir á Vestfjarðavegi um verndarsvæði hafa á umhverfið séu vegna breytinga á landslagi, þar sem áður óhreyfðu landi hefur verið raskað, og jákvæðra áhrifa á ferðamennsku og útivist. Nýr öruggur vegur hefur í för með sér aukna umferð en hefur einnig jákvæð áhrif á upplifun ferðamanna þegar þeir aka um fallett umhverfi.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar á Vestfjarðavegi og Bíldudalsvegi um Dynjandisheiði er að hún muni hafa neikvæð áhrif á umhverfið. Vegagerðin telur að framkvæmdin muni hafa óveruleg áhrif á lífríki straumvatna og stöðuvatna, sjávarföll og vatnsgæði. Framkvæmdin getur haft neikvæð áhrif á útivist, heilsu og hljóðvist, fornleifar, gróðurfar, fuglalíf, lífríki í fjöru og leiru, jarðfræði, landslag og verndarsvæði. Hún getur haft jákvæð áhrif á landnotkun og mannvirki og útivist og ferðamennsku.

Helstu neikvæðu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verða á landslag á **áfanga I**, verði ráðist í þverun Vatnsfjarðar. Um er að ræða breytingar á landslagi innan friðlýsts svæðis og innan verndarsvæðis Breiðafjarðar.

Til að koma vegunum fyrir þarf að breyta landslagi töluvert. Almennt gildir að lítið undirlendi er á framkvæmdasvæðinu og hliðarhalli því oft mikill. Helstu breytingar á landslagi verða á köflum þar sem nýr vegur liggur um lítið röskuð svæði og við þverun Vatnsfjarðar. Einnig á köflum þar sem verða háar skeringar og fyllingar þar sem mikill hliðarhalli er á landinu í vegarstæðinu.

△△△	Veruleg jákvæð áhrif	◆	Nokkuð neikvæð áhrif
△△	Talsverð jákvæð áhrif	◆◆	Talsverð neikvæð áhrif
△	Nokkuð jákvæð áhrif	◆◆◆	Veruleg neikvæð áhrif
○	Óveruleg áhrif	●	Óvissa

Samanburður leiða

Áfangi I

Þær leiðir sem lagðar eru fram á **áfanga I** hafa mismunandi áhrif á umhverfið. Þegar tafla 9.3.1. er skoðuð sést að **veglínur F, F2 og F3** sem þvera Vatnsfjörð hafa meiri jákvæð áhrif á umhverfið en veglínur sem fylgja núverandi vegi fyrir fjörðinn, því meiri friðsæld skapast í Vatnsfirði innan þverunar. Þær hafa hins vegar meiri neikvæð áhrif á landslag en aðrar veglínur. Allar veglínur í Vatnsfirði hafa neikvæð áhrif á verndarsvæði. **Veglína A1** hefur minnst neikvæð áhrif á umhverfið en hún ásamt veglínunum **A3 og F2**, mun raska fornleifum við Hellu og hafa neikvæð áhrif á hljóðvist við Flókalund.

Tafla 9.3.1. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á **áfanga I** á einstaka umhverfisþætti.

Umhverfisþættir á áfanga I	Veglína A1	Veglína A2	Veglína A3	Veglína F	Veglína F2	Veglína F3
1 Landnotkun og mannvirki	○	○	○	△	△	△
2 Útivist og ferðamennska	◆ ○	◆ ○	◆ ○	△	△	△
3 Heilsa og hljóðvist	◆	◆	◆	○	◆	○
4 Fornleifar - menningarminjar	◆	○	◆	○	◆	○
5 Gróðurfar	◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆
6 Fuglalíf	○	○	○	○	○	○
7 Lífríki straumvatna og stöðuvatna	○	○	○	○	○	○
8 Sjávarföll og vatnsgæði	○	○	○	○	○	○
9 Lífríki í fjöru og leiru	○	◆◆	○	◆◆	◆◆	◆◆
10 Jarðfræði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
11 Landslag	◆	◆◆	◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆
12 Verndarsvæði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi II

Þær leiðir sem lagðar eru fram á **áfangi II** hafa svipuð áhrif á umhverfið, nema að **veglína D** sker sig úr. Þegar tafla 9.3.2. er skoðuð sést að **veglína D** raskar fornleifum meira en aðrar veglínur, en hún raskar landslagi minna.

Tafla 9.3.2. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á **áfangi II** á einstaka umhverfispætti.

Umhverfispættir á áfangi II	Veglína F	Veglína B2	Veglína E	Veglína D
1 Landnotkun og mannvirki	△△	△△	△△	△△
2 Útivist og ferðamennska	△△	△△	△△	△△
3 Heilsa og hljóðvist	○	○	○	○
4 Fornleifar - menningarminjar	◆	◆	◆	◆◆
5 Gróðurfar	◆	◆	◆	◆
6 Fuglalíf	○	○	○	○
7 Lífríki straumvatna og stöðuvatna	○	○	○	○
8 Sjávarföll og vatnsgæði	○	○	○	○
9 Lífríki í fjöru og leiru	○	○	○	○
10 Jarðfræði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
11 Landslag	◆	◆	◆	○
12 Verndarsvæði	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

Áfangi III

Þær leiðir sem lagðar eru fram á **áfangi III** hafa svipuð áhrif á umhverfið, sjá töflu 9.3.3. **Veglínur X og Z** hafa þó meiri neikvæð áhrif á fuglalíf í Reykjarfirði en **veglína Y**. **Veglína Y** raskar landslagi í Reykjarfirði minna en aðrar veglínur. Vegagerðin leggur til að nýr Vestfjarðavegur verði lagður eftir **veglínu Y** í Reykjarfirði og **veglínu Z** í Trostansfirði á þessum áfanga.

Tafla 9.3.3. Áhrif fyrirhugaðra framkvæmdar á **áfangi III** á einstaka umhverfispætti.

Umhverfispættir á áfangi III	Veglína X	Veglína Y	Veglína Z
1 Landnotkun og mannvirki	△△	△△	△△
2 Útivist og ferðamennska	△△	△△	△△
3 Heilsa og hljóðvist	○	○	○
4 Fornleifar - menningarminjar	◆	◆	◆
5 Gróðurfar	◆	◆	◆
6 Fuglalíf	◆◆	○	◆◆
7 Lífríki straumvatna og stöðuvatna	○	○	○
8 Sjávarföll og vatnsgæði	○	○	○
9 Lífríki í fjöru og leiru	○	○	○
10 Jarðfræði	◆	◆	◆
11 Landslag	◆	○	◆
12 Verndarsvæði	◆	◆	◆

Mótvægisáðgerðir

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

Til að neikvæð áhrif framkvæmdanna verði sem minnst verður vegurinn, veltengingar og námusvæði aðlöguð landi eins vel og hægt er. Reynt verður að raska ósnertu landi sem minnst og gróðursvæði, birkikjarr og votlendi endurheimt. Haft verður samráð við hagsmunaaðila og leyfisveitendur, svo draga

megi úr sem flestum neikvæðum áhrifum framkvæmdanna. Sérstakrar varúðar verður gætt við framkvæmdir í grennd við fornleifar.

Samræmi framkvæmdarinnar við markmið sín

Forsendur framkvæmdanna eru styrking samfélags með bættum samgöngum og umferðaröryggi. Með heilsársvegi um Dynjandisheiði verður mögulegt að aka hringleið um Vestfirði allan ársins hring. Fyrirhugaður vegur verður mun öruggari en núverandi vegur. Hann verður breiðari og með breiðu bundnu slitlagi sem nær vel út í kantana. Beygjuradíusar verða mun stærri en á núverandi vegi, vegfláar verða miklu flatari, langhalli verður minni og sjónlengdir lengri. Hann verður vel uppbyggður í landinu og með breiðum vegskurðum, þar sem þörf er talin á, svo hætta á snjósöfnun eða vegna skriðufalla á ekki að vera mikil. Slysahætta ætti því að verða minni.

Framkvæmdirnar eru í samræmi við hlutverk og markmið Vegagerðarinnar og þær munu uppfylla markmið sem koma fram í Samgönguáætlun 2019-2033, Stefnumótandi byggðaáætlun 2018-2024 og Ferðamálaáætlun 2011-2020. Góðar samgöngur um Dynjandisheiði munu bæta hag íbúa á Vestfjörðum. Með opnun heilsárs hringleiðar um Vestfirði verða ýmis samskipti auðveldari.

Framkvæmdin með hliðsjón af verndarmarkmiðum laga um náttúruvernd

Framkvæmdin mun hafa áhrif á svæði og vistkerfi sem njóta verndar samkvæmt lögum. Á mögulegu framkvæmdasvæði eru votlendi yfir 2 ha að stærð, stöðuvötn og tjarnir yfir 0,1 ha að stærð, foss, sjávarfítjar og leirur, en þau njóta verndar á grundvelli 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Markmið náttúruverndarlaga er m.a. að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræði- og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast að raska vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar nema brýna nauðsyn beri til. Við ákvörðun um legu þeirra leiða sem koma til greina við lagningu nýs Vestfjarðavegar, var forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar.

Áfangi I

Á **áfangi I** verður allt framkvæmdasvæðið innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar. Einkenni svæðisins er birkiskógur og náttúrulegur reyniviður sem breiða úr sér frá flæðarmáli og langt uppá heiðar en tilgangur friðlýsingar þess er að vernda náttúru landsins á þann hátt að fólki gefist kostur á að njóta hennar. Innan friðlýsta svæðisins mun framkvæmdasvæði mögulega ná út á grunnsævið, en Breiðafjörður nýtur verndar á grundvelli laga nr. 54/1995, um vernd Breiðafjarðar. Tilgangur þeirra er m.a. að stuðla að verndun landslags, jarðmyndana, lífríkis og menningarminja á öllum eyjum, hólum, skerjum og fjörum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar er háð leyfi Umhverfisstofnunar. Unnið er að verndaráætlun fyrir friðlýsta svæðið, en ákvörðun um legu Vestfjarðavegar á **áfangi I** mun hafa mikil áhrif á verndaráætlunina og því hefur vinnu við hana verið frestað þar til ákvörðun hefur verið tekin um leiðarval í Vatnsfirði.

Í 6. gr. laga nr. 54/1995 um verndun Breiðafjarðar, kemur fram eftirfarandi: „Við gerð skipulagsáætlana á því svæði sem um getur í 2. gr. skulu sveitarfélög leita umsagnar Breiðafjarðarnefndar. Í skipulagsáætlunum ber að taka tillit til verndaráætlunar Breiðafjarðarnefndar.“

Á **áfangi I** raskar **veglína A1** ekki vernduðum vistkerfum. Hún fylgir núverandi vegi fyrir Vatnsfjörð og framhá Flókalundi og hefur því minnst áhrif á landslagið og verndarsvæðin í Vatnsfirði. Aðrar veglínur raska vernduðum vistkerfum á 0,23-0,3 ha svæði. **Veglínur A2, A3, F og F3** raska votlendi í sunnanverðum Penningsdal, en **veglína F2** raskar leirum framan við Hótel Flókalund. **Veglínur F, F2 og F3** sem þvera Vatnsfjörð raska að auki sjávarfítjum lítilsháttar þar sem þær liggja út í sjó austan Vatnsfjarðar.

Á **áfangi I** er mögulegt að endurleggja Vestfjarðaveg með **veglínu A1** án þess að raska vistkerfum sem njóta verndar. Það er hins vegar mögulegt að umferðaröryggissjónarmið muni vega þyngra en verndarákvæði náttúruverndarlaga við ákvörðun um leiðarval. **Veglínur A1, A2 og A3** eru mun verri en veglínur sem þvera fjörðinn þegar litið er til umferðaröryggis. Vegagerðin telur að umferðaröryggi á **veglínu A3** sé of lítið og hún komi því ekki til greina sem valkostur. **Veglínur F og F3** eru öruggastar.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist. Samkvæmt niðurstöðu umferðaröryggismats er ekki unnt að leggja veg um **áfanga I** sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum er njóta verndar. Vegagerðin, Umhverfisstofnun og Vesturbyggð þurfa að taka sameiginlega ákvörðun um leiðarval á áfanganum. Ef niðurstaðan verður að leggja eigi veg sem raskar vistkerfum sem njóta verndar þarf að rökstyðja það með því að *brýna nauðsyn* beri til að raska slíkum vistkerfum vegna **áfanga I**.

Áfangi II

Á **áfanga II** verður framkvæmdasvæðið til að byrja með innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar. Á áfanganum mun framkvæmdin hafa áhrif á svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár, Geirþjófsfjörð, þar sem náttúruverndargildið felst í fjölbreyttu og fögru landslagi, ríkulegum gróðri og skóglendi. Framkvæmdin verður í jaðri svæðisins. Vestfjarðavegur innan Ísafjarðarbæjar liggur um hverfisverndarsvæði H1 sbr. Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 en tilgangur verndarinnar er að stuðla að jafnvægi milli nýtingar og verndunar. Innan hverfisverndarsvæðisins mun framkvæmdin liggja um friðlýst svæði í grennd við náttúruvættið Dynjanda. Núverandi vegur liggur nú þegar um verndarsvæðin.

Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi innan friðlýsts svæðis Vatnsfjarðar er háð leyfi Umhverfisstofnunar.

Í 37. gr. náttúruverndarlaga segir að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á C-hluta náttúruminjaskrár nema *almannahagsmunir krefjist þess* og annarra kosta hafi verið leitað. Landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði hefur þau áhrif að engir kostir eru fyrir hendi til að leggja Vestfjarðaveg utan svæðis nr. 310 á náttúruminjaskrá. Einnig liggur núverandi vegur um svæðið.

Fyrir liggur verndar- og stjórnunaráætlun fyrir náttúruvættið Dynjanda 2015-2024. Mannvirkjagerð og jarðrask, svo og aðrar breytingar á landi eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar. Markmið friðlýsingar Dynjanda er að vernda fossastigann í ánni. Framkvæmdin mun ekki hafa áhrif á fossastigann.

Núverandi vegur liggur um hverfisverndarsvæðið á 16,1 km löngum kafla. Enginn möguleiki er á að leggja Vestfjarðaveg utan svæðisins.

Á **áfanga II** raska allar veglínur sem lagðar eru fram vernduðum vistkerfum. Þær raska votlendi sem er stærra en 2 ha og tjörnum sem eru stærri en 0,1 ha. Veglínurnar fylgjast að þar sem farið er um tjarnir og votlendi, nema þar sem **veglína B2** víkur frá **veglínu F** við Djúpavatn. Fyllingar vegna **veglínu B2** ná út í Djúpavatn svo hún raskar stöðuvötnum og tjörnum meira en aðrar veglínur. Hún raskar vernduðum vistkerfum á 1,52 ha svæði en aðrar veglínur á 1,32 ha svæði.

Á **áfanga II** hefur landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði þau áhrif að enginn góður kostur finnst til að leggja greiðfæran og öruggan veg á þessum stað nema raska á einhvern hátt vistkerfum sem njóta verndar. Á **áfanga II** hefur **veglína B2** mest áhrif á slík vistkerfi en líklegt er að hún komi einna síst til greina sem valin leið, vegna meiri hættu á snjósöfnun á henni en **veglínu F** á þeim kafla sem þær eru aðskildar.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist. Ekki er unnt að leggja veg um **áfanga II** sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum er njóta verndar. Telur Vegagerðin því að *brýna nauðsyn* beri til að raska slíkum vistkerfum vegna **áfanga II**.

Áfangi III

Á **áfanga III** verður framkvæmdin utan verndarsvæða.

Á **áfanga III** raska allar veglínur sem lagðar eru fram vernduðum vistkerfum. Þær raska votlendi sem er stærra en 2 ha, tjörnum sem eru stærri en 0,1 ha og sjávarfitjum. Rask vegna veglínanna er að mestu þar sem þær liggja saman, svo rask á vernduðum vistkerfum er mjög svipað, eða tæplega 1 ha.

Á **áfanga III** hefur landslagið á mögulegu framkvæmdasvæði þau áhrif að enginn góður kostur finnst til að leggja greiðfæran og öruggan veg á þessum stað nema raska á einhvern hátt vistkerfum sem njóta verndar.

Mótvægisáðgerðir geta aðeins dregið úr neikvæðum áhrifum á vistkerfin en ekki komið í veg fyrir að þau skerðist. Ekki er unnt að leggja veg um **áfanga III** sem uppfyllir kröfur samfélagsins um öryggi og greiðfærni án þess að raska vistkerfum er njóta verndar. Telur Vegagerðin því að *brýna nauðsyn* beri til að raska slíkum vistkerfum vegna **áfanga III**.

Áfangi I, II og III

Þrátt fyrir þau áhrif sem framkvæmdin mun hafa á verndarsvæði og vistkerfi sem njóta verndar, telur Vegagerðin að framkvæmdin sé ekki í andstöðu við verndarmarkmið 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga, því hún mun ekki draga úr líffræðilegri eða jarðfræðilegri fjölbreytni eða fjölbreytni landslags á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Í köflum 6.13.7. og 6.13.8. hér að framan, þar sem fjallað er um niðurstöðu um áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði, er rakið hvernig verndarmarkmið í 2. og 3. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd verða uppfyllt. Þar kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan verndarsvæða sem hafa verið metin með hátt gildi með tilliti til fjölbreytileika, heildstæðni og mikilfengleika og að forðast beri að raska slíkum verndarsvæðum nema brýna nauðsyn beri til, sbr. 61. gr. sömu laga. Slíkt rask hafi alltaf í för með sér neikvæð áhrif í skilningi náttúruverndarlaga en verði þó ekki talið fara gegn markmiðum laganna enda sé tilgangur þeirra og markmið ekki aðeins að vernda náttúruna heldur einnig að tryggja rétt almennings til að komast um landið og njóta þess í sátt við náttúruna, landsmönnum til heilsuþótar og velsældar. Leitast er við að draga úr raski eftir því sem frekast er unnt og hefur ákvæða 68. og 69. gr. laganna verið gætt í því sambandi.

Í kafla 6.13. kemur fram að framkvæmdin muni skerða mikilvæg vistkerfi hlutfallslega mjög lítið, sé lítið til stærðar slíkra vistkerfa innan landsins í heild. Að auki kemur fram að rask af völdum skeringa vegna vegagerðar innan verndarsvæða og á vistkerfum sem njóta verndar sé varanlegt og áhrifin óafturkræf. Vegagerðin telji að á **áfanga I og II** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **talsverð neikvæð** en að á **áfanga III** muni áhrif allra leiðanna á verndarsvæði verða **nokkuð neikvæð**. Telja megi að áhrif framkvæmdanna á verndarsvæði séu að mestu varanleg en staðbundin.

Leitað hefur verið allra leiða til að forðast að raska vistkerfum sem njóta verndar. Niðurstaðan er hins vegar sú að Vegagerðin telur ekki hjá því verða komist að raska vistkerfum sem njóta verndar til að hægt sé að leggja veg um fyrirhugað framkvæmdasvæði, sem uppfyllir kröfur samfélagsins um fyllsta öryggi og greiðfærni. Ekki er mögulegt að forðast rask á svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár því núverandi vegur liggur nú þegar um svæðið og miðað er við að fylgja honum þar sem það er talið mögulegt, til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfið.

Vegagerðin telur að *rikir almannahagsmunir* séu fyrir því að svæði nr. 310 á C-hluta náttúruminjaskrár verði raskað en að jafnframt sé horft sé til kostnaðar við ákvörðun um vegaframkvæmdir. **Veglína E, jarðgangaleiðin** raskar svæði nr. 310 á náttúruminjaskrá minna en aðrar veglínur en vegna kostnaðar telur Vegagerðin að hún komi tæplega til greina því hún er umtalsvert dýrari en aðrar veglínur.

Leiðarval

Ekki hefur verið tekin ákvörðun um leiðarval því hún er háð:

- Niðurstöðum frummatsskýrslu
- Framkomnum umsögnum og athugasemdum við frummatsskýrsluna
- Samráði við leyfisveitendur

Á **áfanga I** í Vatnsfirði verður meira umferðaröryggi á **veglínum F og F3** sem þvera Vatnsfjörð en á öðrum veglínum. Vegna þverunarinnar hafa þær ásamt **veglínu F2** meiri neikvæð áhrif á landslag en kostir sem liggja fyrir Vatnsfjörð, en um leið hafa þær jákvæð áhrif á umhverfið fyrir botni Vatnsfjarðar þegar dregur úr umferð þar og auka möguleika á útivist innan friðlandsins. **Veglína A1** sem fylgir núverandi vegi á lengstum kafla hefur minnst neikvæð áhrif á umhverfið. Vegagerðin telur að umferðaröryggi á **veglínu A3** á **áfanga I** við Flókalund sé of lítið og hún komi því ekki til greina sem

valkostur. Ákvörðun um leiðarval í Vatnsfirði verður tekin í samráði við Umhverfisstofnun og Vesturbyggð.

Á **áfangu II** milli Norðdalsár og norður fyrir Botnshestinn telur Vegagerðin að **veglína F** komi helst til greina. Hún ver sig betur gegn snjó en **veglína B2. Jarðgangalínan, veglína E**, á þessum kafla, kostar álíka og nýr vegur af Hörgsnesi að Mjólka og telja verður hæpið að fjármagn fái til gangagerðarinnar. Endanleg ákvörðun um leiðarval milli Norðdalsár og norður fyrir Botnshest verður tekin í samráði við Vesturbyggð.

Á **áfangu II** við Dynjandisvog er **veglína F** styttri og öruggari en **veglína D**, auk þess sem hún raskar fornleifum mun minna. Hún raskar landslagi við Dynjandisvog meira en **veglína D**, en sjónræn áhrif framkvæmdarinnar verða ekki veruleg. Ákvörðun um leiðarval við Dynjanda verður tekin í samráði við Umhverfisstofnun og Ísafjarðarbæ.

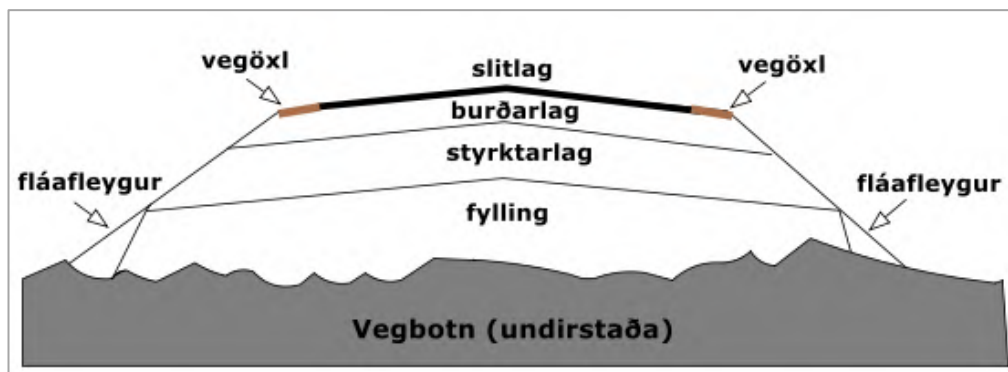
Á **áfangu III** í Reykjarfirði leggur Vegagerðin til að Bíldudalsvegur fylgi **veglínu Y**. Áhrif hennar á umhverfið eru minni en áhrif **veglínu X** á sama stað. Hún er einnig lögð fram í samræmi við ósk sveitarfélagsins og landeigenda. Endanleg ákvörðun um leiðarval í Reykjarfirði verður tekin í samráði við Vesturbyggð.

Á **áfangu III** í Trostansfirði leggur Vegagerðin til að Bíldudalsvegur fylgi **veglínu Z**. Áhrif hennar á umhverfið eru aðeins meiri en áhrif **veglínu X** á sama stað en hún er öruggari en **veglína X** og er lögð fram í samræmi við ósk landeigenda. Endanleg ákvörðun um leiðarval í Trostansfirði verður tekin í samráði við Vesturbyggð.

Endanleg ákvörðun um leiðarval byggist á góðum samgöngum til framtíðar, umferðaröryggi, áhrifum framkvæmdanna á umhverfið, kostnaði, arðsemi og skipulagsáætlunum.

10. ORÐASKÝRINGAR

ÁDU	Meðalársumferð eða meðalfjöldi bíla á dag allt árið.
SDU	Sumardagssumferð. Meðalfjöldi bíla mánuðina júní - september.
VDU	Vetrardagssumferð. Meðalfjöldi bíla mánuðina janúar, febrúar, mars og desember.
Slysatíðni	Fjöldi óhappa á hverja milljón ekna kílómetra.
Vegur:	Hefðbundinn vegur skiptist í undirbyggingu og yfirbyggingu, sem saman er nefnt vegur. Undirbyggingin er vegbotn og fylling. Yfirbyggingin er gerð úr styrktarlagi, burðarlagi og slitlagi.



Mynd 10.1. Uppbygging vegar.

Ástæðan fyrir lagskiptingu vega er sú að gera þarf mismunandi kröfur til efnisgæða eftir staðsetningu lags í veginum. Kröfurnar eru mestar efst, þar sem spennur eru stærstar og áraun mest, en minnka samhliða lækkandi spennum og áraun þegar neðar dregur. Einnig þarf að hafa í huga að lag sem er ofan við áætlað frostdýpi sé ónæmt fyrir áhrifum frostþenslu. Í reynd er það þó oftast látið nægja hér á landi utan þéttbýlis að burðarlag og styrktarlag séu úr efni sem er ónæmt fyrir frostáhrifum, þó frostdýpi sé meira en sem nemur þykkt þessara laga. Í þéttbýli er hinsvegar algengt að byggja götur úr frostfríu efni niður fyrir frostdýpi. Slitlag myndar slétt yfirborð sem þarf meðal annars að hafa gott slitþol og veðrunarþol.

Fylling: Neðsti hluti vegar er fylling. Hún er gerð úr þeim efnum sem fyrir eru í vegstæðinu eða næsta nágrenni þess og/eða úr efni sem flutt er að úr námum. Efni sem nota á í fyllingu á að flokka í frost- og burðarþolsflokka samkvæmt norskum reglum og eru þeir ráðandi um þykktir þeirra laga sem koma ofan á. Fyllingin jafnar vegbotninn og undirbyggingin fær þannig rétta hæð áður en yfirbyggingin er sett á. Fyllingin má vera með brattari fláa en styrktarlag og burðarlag (allt að 1:1,25) og er þá settur utan á hana fláafleygur, sem hefur minni halla. Vegna öryggissjónarmiða er nú í vaxandi mæli gerð krafa um flatann fláa (fláafleyg) og skal hann á nýbyggingum vera að lágmarki 1:3 og helst 1:4. Mikilvægt er að tryggja að fláafleygurinn hindri ekki afvötnun vegarins og því er hann ekki látinn ná nema upp að neðri brún styrktarlags. Undirbyggingin (fyllingin og undirliggjandi vegbotn) þarf að geta borið yfirbygginguna og álag vegna umferðar án verulegra formbreytinga. Einnig er rétt að hafa í huga að fyllingin þarf að geta borið álag vinnuumferðar. Fyllingu þarf að þjappa vel og yfirborðið skal vera nægilega þétt og með halla til að tryggja að vatn geti runnið af því.

Styrktarlag: Ofan á fyllinguna kemur styrktarlag. Við uppbyggingu vegar er mikilvægt að ekki sé of mikill munur á burðarþoli mismunandi laga, en það á að aukast jafnt og þétt upp á við. Því eru gerðar meiri kröfur til efnis í styrktarlagi en í fyllingu en minni en í burðarlagi. Hlutverk styrktarlagsins er, með burðarlaginu, að dreifa umferðaralaginu á undirbygginguna þannig að ekki komi fram formbreytingar á slitlaginu. Styrktarlagið þarf að hafa þann eiginleika að geta leitt vatn burt úr veginum. Einnig þarf styrktarlag að

standast kröfur um berggæði og styrk steinefna og vera ónæmt fyrir frostáhrifum. Styrktarlagi er oft skipt upp í tvo hluta, efra- og neðra styrktarlag, þar sem meiri kröfur eru gerðar til efnis í efri hlutanum, en til neðri hluta styrktarlags eru fyrst og fremst gerðar kröfur um að efnið sé ekki næmt fyrir frostáhrifum auk kröfu um kornadreifingu þess.

Burðarlag: Burðarlag er næsta lag undir slitlagi. Gerðar eru meiri kröfur til efnis í burðarlagi en í styrktarlagi. Burðarlagið tekur við álagi af umferðinni og dreifir því niður í styrktarlagið, og þau saman niður í fyllinguna. Hlutverk burðarlagsins er að koma í veg fyrir formbreytingar í slitlaginu. Það þarf því að vera stíft og stöðugt, en jafnframt að hafa lektareiginleika þannig að ekki safnist í það vatn. Steinefnið í burðarlagi þarf að hafa ákveðinn styrk vegna aflrænnar áraunar sem það verður fyrir og einnig að vera ónæmt fyrir frostáhrifum. Burðarlag er gjarnan lagt í tveimur lögum, þar sem efni í neðri hluta þess getur verið grófara en efnið í efri hlutanum. Gerðar eru ákveðnar kröfur um kornadreifingu efna í þessum lögum, sem meðal annars taka tillit til þess að efni má ekki vera of gróft né of fínt miðað við þykkt lagsins og einnig er grófleikinn háður gerð slitlags sem kemur ofan á. Efri hluta burðarlagsins er hægt að binda, annað hvort með sementi eða biki.

Slitlag: Slitlagið er efsta lag vegarins. Hlutverk þess er að skapa jafnt og slétt ökusvæði, m.a. þarf að vera tryggt að nægilegt viðnám sé á milli dekkja og slitlags til að hindra að ökutæki renni til á veginum. Slitlagið þarf að þola áraun frá umferðinni, s.s. slit og núningsáhrif frá dekkjum ekki síst nagladekkjum. Það þarf að þola veðrun svo sem frost/þíðu-áraun og vera þétt og hindra sem mest að vatn komist niður í undirliggjandi lög. Slitlög geta verið bundin eða óbundin. Malarslitlög teljast óbundin, þótt til dæmis kalsíumklóríð sé oft notað til að rykbinda þau. Bundin slitlög geta verið annað hvort steipt eða bikbundin. Malbik og klæðingar teljast til bikbundinna slitlaga. Fyrir þessar síðastnefndu gerðir þarf að vera tryggt að viðloðun sé nægileg milli steinefna og bindiefna því annars er hætt á að göt komi á slitlagskápuna þegar steinar losna úr henni.

Vegaxlir: Vegaxlir eru utan við slitlagsbrúnir. Æskilegt er að efnið í þeim hafi sem mest af eiginleikum slitlags og hefur því færst í vöxt á undanförunum árum að bikbunda axlir vega, sem lagðir eru bundnu slitlagi.

Áhrifasvæði: Svæði þar sem ætla má að umhverfisáhrifa framkvæmda og starfsemi þeim tengdum muni helst gæta.

Áningarstaður: Áningarstaðir eru settir við þjóðvegi landsins í tvennum tilgangi. Annars vegar eru þeir staðir þar sem vegfarendur geta áð um stund, áður en förinni en haldið lengra, þar eru umferðaröryggissjónarmið höfð að leiðarljósi. Hins vegar er þeim fundinn staður þar sem boðið er upp á fallett útsýni eða umhverfi til að vegfarendur geti notið þess sem fyrir augu ber.

Áningarstöðum er skipt upp í flokka eftir þeirri aðstöðu sem boðið er upp á á hverjum stað. Á hinum stærra hafa verið sett upp upplýsingaskilti, þar sem vegfarendum er bent á áhugaverði staði í nágrenninu og sagt frá því helsta sem fyrir augu ber.

Álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum: Álit Skipulagsstofnunar á því hvort matskýrsla framkvæmdaraðila uppfylli skilyrði laganna og þeirra reglugerða og leiðbeininga sem settar eru á grundvelli þeirra og jafnframt hvort umhverfisáhrifum sé lýst á fullnægjandi hátt og í samræmi við leiðbeiningar stofnunarinnar. Í áliti Skipulagsstofnunar er gerð grein fyrir helstu forsendum og niðurstöðum matsins þ.m.t. gildi þeirra gagna sem liggja til grundvallar matinu. Í álitinu er enn fremur fjallað um afgreiðslu framkvæmdaraðila á þeim athugasemdum og umsögnum sem bárust við kynningu á frummatsskýrslu. Álit Skipulagsstofnunar er auglýst.

Berghlaup: Berghlaup myndast þegar heilar fjallshlíðar losna skyndilega frá berggrunninum, skriða eða hlaupa fram og mynda óreglulegar hólabyrpingar framan við brotsárið, allt niður á láglandi við fjallsrætur.

Ferðamennska: Tímabundin hreyfing fólk til áfangastaða utan hins venjubundna heimilis og vinnustaðar ekki skemur en 24 tímar og ekki lengur en eitt ár samfleytt, athafnir fólks meðan á ferðinni stendur, samskipti ferðamanna og heimamanna og sú aðstaða sem komið hefur verið upp á áfangastaðnum til að sinna þörfum ferðamanna. Ferðalög geta verið í frítíma, til affreyningar eða vegna viðskiptalegs tilgangs. Ferðamennska umlykur allt viðkomandi ferðalaginu, þ.e. skipulagningu ferðarinnar, ferðalagið til áfangastaðarins, dvölinna sjálfa, heimkomuna og endurminningar um ferðina (www.wikipedia).

Framkvæmdaraðili: Lögaðili, t.d. ríki, sveitarfélag, stofnun, fyrirtæki eða einstaklingur, er hyggst hefja framkvæmd sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdir: Hvers konar nýframkvæmdir eða breytingar á eldri framkvæmdum og starfsemi sem þeim fylgir.

Fláar / vegfláar: Hallandi land frá vegöxl niður að fláafæti er oft kallað vegflái. Í skeringum er landið frá fláafæti að enda vegskeringar oft kallað flái.

Fláafleygar: Við frágang vega þarf að setja efni utan á vegfyllingar, til að gera hliðar vegarins meira aflíðandi. Slíkt efni kallast fláafleygar. Eftir því sem hliðar vegarins eru flatari, því minni hættu er á að bílar velti við útafakstur.

Fláafótur: Þar sem vegur og óhreyft land eða skering mætast.

Framkvæmdaleyfi: Leyfi sveitarfélaga til framkvæmda og starfsemi sem þeim fylgir í kjölfar þess að álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum samkvæmt matskýrslu liggur fyrir.

Frummatsskýrsla: Skýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir. Skipulagsstofnun auglýsir skýrsluna til þess að gefa almenningi kost á að leggja fram athugasemdir. Stofnunin leitar enn fremur umsagna leyfisveitenda og annarra eftir því sem við á. Framkvæmdaraðili vinnur síðan úr umsögnum og athugasemdum í endanlega matskýrslu.

Fylling: Sá hluti undirbyggingar, þar sem efni er fyllt ofan á óhreyft land.

Hindrunaráhrif: Við vegaframkvæmdir er landi skipt og sú landnotkun sem verið hefur raskast. Vegur getur hindrað ferðaleiðir dýra og manna, útbreiðslu plantna og vatnsflæði.

Hraðbraut: Hraðbraut er vegur með aðskildum akstursstefnum. Hann er hannaður fyrir öruggan hraðakstur vélknúinna ökutækja og öll gatnamót eru mislæg. Hraðbrautir eru venjulega með að minnsta kosti tvær akreinar í báðar áttir og samfeltt vegrið milli akstursstefna. Hraðbrautir eru oft valkostur við annað þjóðvegakerfi og oft þarf að greiða vegtoll ýmist þegar ekið er inn á eða út af hraðbraut. Algengur hámarkshraði á hraðbraut er á milli 100 og 150 km/klst.

Landlíkan: Tölvugerð mynd af landslagi sem byggir á loftmynd og þekktum mælingum af viðkomandi svæði. Nákvæmni líkans er talið nægjanlegt við frumhönnun. Áður en útboðsgögn eru unnin þarf yfirleitt að mæla þversnið í landinu á 20 m fresti til að magntölur verði réttar.

Landsvegir: Til þessa vegflokks skal telja þjóðvegi sem ekki tilheyra stofnvegum, tengivegum, eða héraðsvegum. Þar er um að ræða vegi yfir fjöll og heiðar, þar á meðal vegi sem tengja saman landshluta, vegi innan þjóðgarða og vegi að fjölsóttum ferðamannastöðum. Á vegum þessum skal yfirleitt einungis gera ráð fyrir árstíðabundinni umferð og minna eftirliti og minni þjónustu en á öðrum þjóðvegum.

Leirur: Leirur teljast til vistkerfa sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Leirur eru fínefnaríkt lag (fínn sandur, sylti og leir) á svæði þar sem sjávarfalla gætir. Miðað er við að leira sé það svæði sem kemur upp á stórstraumsfjöru.

Leirur eru fínkornóttar fjöru sem finnast við skýldar aðstæður, og eru oft mjög umfangsmiklar. Þörungagróður er oftast lítt áberandi á leirum, gagnstætt því sem hagar

til í grýttum fjörum, og lífríkið einkennist mjög af dýrum sem lifa grafin ofan í setinu. Leirur á Íslandi eru umfangsmiklar (áætlað heildarflatarmál 174 km²) og af ýmsum gerðum (Agnar Ingólfsson o.fl., 2006). Þar af eru áætlaðir 70 km² við Faxaflóa og aðrir 70 km² við Breiðafjörð.

Leyfisveitandi: Lögbært stjórnvald sem veitir leyfi til framkvæmda. Dæmi um leyfisveitendur eru Umhverfisstofnun sem veitir starfsleyfi og leyfi til framkvæmda á friðlýstum svæðum samkvæmt lögum um náttúruvernd og sveitarfélög sem veita byggingar- og framkvæmdaleyfi.

Mannvirkjabelti: Skilgreining á mannvirkjabelti kemur fram á korti um beltaskipta landnotkun í Svæðisskipulagi Miðhálandis Íslands 2015. Þar segir: „*Allri meiriháttar mannvirkjagerð á Miðhálandinu er haldið innan ákveðinna brauta, s.k. mannvirkjabelta. Á mannvirkjabeltunum eru allir aðalfjallvegir (stofnvegir) hálandisins og mannvirki sem tengjast raforkuvinnslu, lónastæði, háspennulínur og sjálf orkuverin. Enn fremur helstu þjónustusvæði ferðamanna, jaðarmiðstöðvar, hálandismiðstöðvar og hluti skálasvæða. Flestar jaðarmiðstöðvar eru í byggð í námunda við hálandisjaðarinn.*“

(<http://halendi.is/media/files/landnotkunarkort.pdf>)

Matsáætlun: Samþykkt tillaga framkvæmdaraðila að matsáætlun ásamt eftir atvikum athugasemdum Skipulagsstofnunar. Matsáætlun er lögð til grundvallar mati á umhverfisáhrifum og gerð frummatsskýrslu.

Matsskyld framkvæmd: Framkvæmd ásamt starfsemi sem henni fylgir sem fellur undir ákvæði 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum eða framkvæmd ásamt starfsemi sem henni fylgir sem fellur undir 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum og tekin hefur verið ákvörðun um að skuli háð mati á umhverfisáhrifum.

Matsskýrsla: Skýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir að teknu tilliti til athugasemda umsagnaraðila og almennings sem komu fram við frummatsskýrslu ásamt tillögum um mótvægisáðgerðir eftir því sem við á. Skipulagsstofnun gefur álit um mat á umhverfisáhrifum á grundvelli matsskýrslu. Matsskýrsla er ekki auglýst.

Mótvægisáðgerð: Áðgerðir sem ekki eru nauðsynlegur hluti framkvæmdar en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum í þeim tilgangi að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif sem framkvæmd kann að hafa í för með sér.

Orsökun umferð: Er sú umferð sem orsakast af vegbótum, vegna styttingar vegalengda og/eða betri vega milli staða.

Ósnortið víðerni: Landsvæði sem er a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja á jörðu, er í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflinum, orkuverum, miðlunarlónum og þjóðvegum, og þar sem ekki gættir beinna ummerkja mannsins og náttúran fær að þróast án álags af mannlegum umsvifum.

Ramsarsvæði: Ramsarsamningurinn er alþjóðasamningur um verndun votlendis, sérstaklega sem lífsvæði fyrir fugla. Hann er frá 1971 og er kenndur við borgina Ramsar í Íran. Íslendingar eiga sex skráð svæði, Mývatn-Laxá, Þjórsárver, Grunnafjörð norðan Akrafjalls, Eyjabakkasvæðið, friðlandið í Guðlaugstungum og verndarsvæði blesgæsa í Andakíl við Hvanneyri. Markmið samningsins er að vernda votlendissvæði heimsins. Um 90 þjóðir eiga aðild að samþykktinni og í heiminum eru um 750 Ramsar svæði.

Sjávarfitjar: Sjávarfitjar teljast til vistkerfa sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Sjávarfitjar má skilgreina sem svæði við efstu mörk fjöru, þar sem beðurinn er fíngerður, og seltupolnar háplöntur eru ríkjandi. Nokkrar tegundir, m.a. sjávarfitjungur (*Puccinellia maritima*), vaxa hvergi nema við slíkar aðstæður. Sjávarfitjar eru litlar að flatarmáli

hérlandis og er heildarflatarmál þeirra sennilega innan við 2 km² (Agnar Ingólfsson o.fl., 2006).

Fitjar eru algengar með ströndum landsins, en víðast hvar aðeins örmjóar ræmur eða blettir. Flatamál fitja á Íslandi er óverulegt miðað við flatarmál gróins lands. Víðáttumestar eru fitjar við norðanverðan Faxaflóa, en miklar fitjar eru einnig við Hornafjörð, á Rauðasandi og á Barðaströnd. Gróður á fitjum skiptir nokkuð í tvö horn eftir landshlutum; Sunnanlands og Vestanlands er sjávarfitjungurinn ríkjandi en Norðanlands er skriðlíngresi komið í hans stað.

Skering: Skeringum má skipta í tvennt. Í fyrsta lagi eru skeringar þar sem fjarlægja þarf efni til að koma veginum fyrir í landinu og annars vegar eru skeringar þar sem fjarlægja þarf efni við hlið vegar til að aðlaga vegaframkvæmdina að landi, hindra snjósöfnun og til afvötnunar.

Stál í grjótnámu: Lóðrétt hlið námu þar sem efnistaka hefur farið fram.

Stofnvegir: Vegir sem eru hluti af grunnkerfi samgangna eins og það er skilgreint í samgönguáætlun hverju sinni. Til stofnvega teljast vegir sem tengja saman byggðir landsins. Við það vegakerfi sem þannig fæst skal tengja þéttbýlisstaði með um það bil 100 íbúa eða fleiri. Til stofnvega teljast einnig umferðarmestu vegir sem tengja saman sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu. Einnig vegir á hálendinu sem mikilvegir eru fyrir flutninga og ferðaþjónustu. Þar sem stofnvegur endar í þéttbýli skal hann ná að fyrstu þvergötu sem tilheyrir gatnakerfi þéttbýlisins og enda þar. Þó er heimilt að láta stofnveg ná til flugvallar og hafnar sem mikilvæg eru fyrir ferðaþjónustu og flutninga.

Tengivegir: Vegir utan þéttbýlis sem liggja af stofnvegi á stofnveg eða af stofnvegi á tengiveg og eru a.m.k. 10 km langir, vegir sem tengja landsvegi við stofnvegi, vegir sem ná til þéttbýlisstaða með færri en 100 íbúa og tengja þá við stofnvegakerfið, vegir að helstu flugvöllum og höfnum sem mikilvegir eru fyrir flutninga og ferðaþjónustu, og vegir að ferjuhöfnum ef þeir eru ekki stofnvegir, vegir að þjóðgöllum og innan þeirra og vegir að fjölsóttum ferðamannastöðum utan þéttbýlis. Þar sem tengivegur endar í þéttbýli skal tengja hann fyrstu þvergötu sem tilheyrir vegakerfi þéttbýlisins og enda þar.

Tillaga að matsáætlun: Tillaga framkvæmdaraðila um það hvað eigi að meta, hvernig standa eigi að mati á umhverfisáhrifum og hvernig upplýsingar verði settar fram í matsskýrslu.

Umhverfi: Umhverfi er litið víðum skilningi í lögum um mat á umhverfisáhrifum og felur í sér bæði samfélagslega og náttúrufarslega þætti. Það er samheiti fyrir menn, dýr, plöntur og annað í lífríkinu, jarðveg, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar, landslag, samfélag, heilbrigði, menningu og menningarminjar, atvinnu og efnisleg verðmæti.

Umhverfisáhrif: Áhrif framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir á umhverfið. Umhverfisáhrif geta verið bein eða óbein, jákvæð eða neikvæð, tímabundin eða varanleg, afturkræf eða óafturkræf, samvirk eða sammögnuð.

Umsagnaraðili: Opinberar stofnanir, sveitarfélög eða aðrir aðilar sem sinna lögbundnum verkefnum er varða matsskyldar framkvæmdir og umhverfisáhrif þeirra og Skipulagsstofnun leitar til við ákvörðun um matsskyldu framkvæmdar, við ákvörðun um tillögu að matsáætlun eða við athugun matsskyldrar framkvæmdar.

Umtalsverð umhverfisáhrif: Veruleg óafturkræf áhrif á umhverfi eða veruleg spjöll á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisáðgerðum. Hvort umhverfisáhrif eru metin umtalsverð fer meðal annars eftir einkennum áhrifanna, varanleika og tíðni þeirra, hverjar líkur séu á áhrifum, hvort þau eru afturkræf, yfir hverskonar svæði þau ná og eftir viðmiðum í lögum, reglugerðum og alþjóðlegum samþykktum.

Veghelgunarsvæði: Veghelgunarsvæði er svæði meðfram vegi sem Vegagerðin hefur forræði yfir. Innan þess má ekki staðsetja byggingar, leiðslur, auglýsingar, skurði eða önnur mannvirki, föst eða laus nema með leyfi veghaldara. Í VI. kafla vegalaga nr. 80/2007 þar sem fjallað er um skipulag og veghelgunarsvæði kemur fram að veghelgunarsvæði

stofnvega er 60 m breitt en veghelgunarsvæði annarra vega er 30 m breitt. Veghelgunarsvæði Vestfjarðavegar telst því vera 60 m breitt og nær 30 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar.

Vegleiðari, vegrið: Mannvirki oftast úr stáli sem komið er fyrir meðfram vegi á hættulegum stöðum til að minnka hættu á útafakstri.

Vegsvæði: Vegsvæði er það land sem Vegagerðin kaupir og fær afsal fyrir. Hvað varðar stofnvegi er yfirleitt um 40 m breitt svæði að ræða sem nær 20 m frá miðlínu vegar til hvorrar hliðar. Á það við um Vestfjarðaveg.

Vegur: Í vegalögum nr. 80/2007 er vegur skilgreindur á eftirfarandi hátt. *Vegur:* Akbraut, sem er sá hluti vegar sem er fyrst og fremst ætlaður fyrir umferð ökutækja, öll önnur mannvirki og vegsvæði sem að staðaldri eru nauðsynleg til þess að vegur sé varanlegur, unnt sé að halda honum við og hafa af honum sem fyllst not.

Verkmörk: Ystu mörk svæðis sem framkvæmd nær yfir.

Vetrarþjónusta: Vetrarþjónusta er öll vinna við framkvæmd, eftirlit, aðstoð og beina verkstjórn á verkstað við snjómokstur og hálkuvarnir, hreinsun og flutningur á ís og krapa af vegi, úr vegrásum, ræsum og niðurföllum og frá umferðarmerkjum og öðrum mannvirkjum við veginn svo og hreinsun vegyfirborðs og rása eftir hrun í þeim tilfellum þar sem það er af völdum snjóskiða eða ísmyndunar ofan vegar, rekstur og minni viðgerðir á sandgeymslum, sandsílóum, viðgerðir á snjóflóðanetum, stofnkostnaður og viðgerðir á saltkistum, snjógrindum og öðrum minni háttar snjóvarnavirkjum svo og viðhald snjóstika og snjóspíra sem lagfæra þarf á meðan snjómokstur stendur yfir.

Vetrarþjónusta er einnig endurnýjun á girðingum og öðrum minni háttar mannvirkjum utan vegar sem verða fyrir skemmdum í snjómokstri að því tilskildu að um leið séu gerðar ráðstafanir til að hliðstæðar skemmdir endurtaki sig ekki við sambærilegar aðstæður.

Vægi umhverfisáhrifa: Við mat á áhrifum framkvæmdar á umhverfið þarf að leggja mat á hvert er vægi áhrifanna (t.d. hvort þau séu verulega jákvæð, talsverð jákvæð, óveruleg, talsverð neikvæð, verulega neikvæð eða að um þau ríki óvissa) á tiltekna umhverfisþætti (loft, vatn, jörð, vistkerfi og heilsa og öryggi) að teknu tilliti til einkenna þeirra og viðeigandi viðmiða. Almennt fer vægi áhrifa eftir eðli, gerð, umfangi, tíðni og tímalengd umhverfisáhrifa, hverjar séu líkur á áhrifum og hvort þau séu óafturkræf að teknu tilliti til viðkvæmni fyrirhugaðs framkvæmda- og áhrifasvæðis. Jafnframt þarf að horfa til þess að áhrif eru í eðli sínu bein eða óbein og að þau geta verið samvirk og sammögnuð í tíma og rúmi.

Vöktun: Vöktun merkir kerfisbundna og síendurtekna skráningu einstakra breytilegra þátta í umhverfinu.

Þjóðvegir: Þjóðvegir eru þeir vegir sem ætlaðir eru almenningi til frjálsrar umferðar, haldið er við af fé ríkisins og upp eru taldir í vegaskrá. Þjóðvegum skal skipt í stofnvegi, tengivegi, safnvegi, héraðsvegi og landsvegi.

11. HEIMILDIR

1. Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Ib Krag Petersen, Thorsten J.S. Balsby, Yann Kolbeinsson og Porkell Lindberg Þórarinsson, 2015: *Fuglar og vindmyllur í Búrfellslundi*. Náttúrustofa Norðausturlands: NNA-1504. Húsavík: Náttúrustofa Norðausturlands.
2. Agnar Ingólfsson, 1976: *Forkönnun á lífríki Gilsfjarðar, Þorskaufjarðar, Djúpaufjarðar, Gufufjarðar og nærliggjandi fjarða*. Fjölrit nr. 8. Líffræðistofnun Háskólans.
3. Agnar Ingólfsson, 1986: *Fjörulíf í innanverðum Dýrafirði*. Fjölrit nr. 24. Líffræðistofnun Háskólans.
4. Agnar Ingólfsson, 2005: *Umhverfisrannsóknir í Gilsfirði*. Þriðja rannsóknalota: Ástand umhverfis og lífríkis fimm til sex árum eftir þverun fjarðarins.
5. Agnar Ingólfsson, 2006: *The intertidal seashore of Iceland and its animal communities*. The Zoology of Iceland I, 7: 1-85.
6. Agnar Ingólfsson, María Björk Steinarsdóttir og Rannveig Thoroddsen, 2006: *Könnun á smádýralífi og gróðri á sjávarfítjum og leirum vegna mats á umhverfisáhrifum vegagerðar um Hornafjarðarfjót*. Líffræðistofnun Háskólans. Fjölrit nr. 75, Reykjavík 2006, 10 bls.
7. Arctic Sea Farm, 2018: *Framleiðsla á 4.000 tonnum af laxi í kynslóðaskiptu eldi í Arnarfirði*. Mat á umhverfisáhrifum – frummatsskýrsla, 15. mars 2018, 175 bls.
8. K. Bates, B. Barnard, B. Heiner, J.P. Klavas og P.D. Powers, 2003: Design of Road Culverts for Fish Passage. Sérít Washington Department of Fish and Wildlife: 110 bls. Vefslóð: <http://wdfw.wa.gov/publications/00049/wdfw00049.pdf> (Sótt á netið: 22. ágúst 2014).
9. Byggðastofnun, 2017: *Byggðaleg áhrif fiskeldis*. Byggðastofnun, þróunarsvið ágúst 2017, Sauðárkrókur. Sótt 22. janúar 2018 af https://www.byggdastofnun.is/static/files/Fiskeldi/byggdaleg_ahrif_fiskeldis.pdf
10. Byggðastofnun, 2008: *Byggðarlög með viðvarandi fólksvækkun*, júlí 2008, 134 bls.
11. Björn Gunnarsson, Hjalti Karlsson og Hlynur Pétursson, 2016: *Frumathugun á lífríki þriggja fjarða í Austur-Barðastrandasýslu með áherslu á fiskungviði*. Hafrannsóknastofnun mars 2016, Reykjavík. 29 s.
12. Bjarni Guðmundsson, Haukur Jóhannesson og Valgarður Egilsson, 2000: *Í strandbyggðum norðan lands og vestan*. Árbók Ferðafélags Íslands 2000. Reykjavík, 337 s.
13. Breiðafjarðarnefnd, 2006: *Fuglalíf á Breiðafirði*. Bæklingur gefinn út af Breiðafjarðarnefnd. Uppsetning og hönnun Náttúrustofa Vesturlands, mars 2006.
14. Breiðafjarðarnefnd, 2007: *Rannsóknir og vöktun á náttúru Breiðafjarðar. Niðurstöður sérfræðingafundar í Stykkishólmi, 12.-13. september 2007*. 22 s.
15. Breiðafjarðarnefnd, 2014: *Verndaráætlun fyrir Breiðafjörð 2014-2019*. Stykkishólmur, Breiðafjarðarnefnd, 99 s.
16. Breiðafjarðarnefnd, 2016: *Verndarsvæði Breiðafjarðar. Mörk verndarsvæðisins*. Kort: Sigurgeir Skúlason, úr kynningarbæklingi um Breiðafjörð, útgefnum af Breiðafjarðarnefnd 2004. Heimasíða Breiðafjarðarnefndar skoðuð 22. ágúst 2016. <http://breidafjordur.is/Breidafjardarnefnd/Verndarsvaedid/index.htm>.
17. Breiðafjarðarnefnd, 2016: Heimasíða í ágúst 2016 www.breidafjordur.is.
18. Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson, 2005: *Fjörur í Gufudalssveit. Þorskaufjörður, Djúpiþjörður og Gufufjörður*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 07-05. Bolungarvík.
19. Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson, 2008a: *Rauðbrýstingur í Barðastrandasýslum 2006 og 2007*. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 1-08, 15 s. Bolungarvík.

20. Böðvar Þórisson, 2010: *Athugun á hugsanlegum fuglaskoðunarstöðum á Vestfjörðum*, styrkt af Nýsköpunarsjóði námsmanna árið 2010. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 18-10. Bolungarvík.
21. Böðvar Þórisson, 2014: *Fuglalíf við Stóra-Eyjavatn og nágrenni*. Unnið fyrir Orkubú Vestfjarða. Áfangaskýrsla. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 24-14. Bolungarvík.
22. Council of Europe, 1979: *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*. <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104>
23. Cristian Gallo og Hafdis Sturlaugsdóttir, 2016: *Athugun á fjöru við Laugaland í Þorskafirði og fjöruflokkun á veglínunum Bjarkalundur – Skálanes í Reykhólahreppi*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 06-16. Bolungarvík.
24. Christian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, 2017: *Athugun á fjöru í Vatnsfirði í Vestur-Barðastrandarsýslu*. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, júlí 2017. Skýrsla NV nr. 07-17. Bolungarvík. 42 bls.
25. Cristian Gallo og Hulda Birna Albertsdóttir, 2018: *Fjörur í botni Fossfjarðar, Reykjarfjarðar og við Sunnes*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 08-18. Bolungarvík: Náttúrustofa Vestfjarða.
26. Clarke, K.R., og R.M. Warwick, 2001: *Change in marine communities: An approach to statical analysis and interpretation*. Önnur útgáfa. Primer-E Ltd.
27. Efla Verkfræðistofa, 2013: *Vistferilsgreining fyrir veg*. Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar, maí 2013.
28. Efla Verkfræðistofa, 2015: *Vistferilsgreining fyrir brú*. Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar, september 2015.
29. Efla Verkfræðistofa, 2018: *Kolefnisspor jarðgangagerðar*. Minnisblað, dags. 10.09.2018. 6 bls.
30. Efla Verkfræðistofa, 2018: *Umferðarhávaði við Flókalund og Reykjarfjarðarlaug*. Minnisblað, dags. 27.06.2018. 8 bls.
31. Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2007: *Rannsóknir á erfðaeiginleikum hornsíla*. Fræðaping landbúnaðarins 4.: 132-134.
32. Eiríkur St. Eiríksson, 2003: *Stangaveiðihandbókin*. 2. Bindi. Frá Hvalfirði í Hrutafjörð. 240 bls.
33. Eva Dögg Jóhannesdóttir og Valgeir Ægir Ingólfsson, 2014: *Sjávartengd ferðaþjónusta á Patreksfirði, Tálknafirði og Bíldudal*. Lokaskýrsla. Náttúrustofa Vestfjarða og Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, NV nr. 01-14.
34. Gísli Steinn Pétursson og Sveinn Óli Pálmarsson, 2017: *Þverun í Vatnsfirði. Straum og vatnsgæðalíkan*. Unnið fyrir Vegagerðina. Verkfræðistofan Vatnaskil. Skýrsla nr. 17.09, júní 3017, 21 bls.
35. Gísli Steinn Pétursson, Hörður Bragi Helgason og Sveinn Óli Pálmarsson, 2019: *Þverun í Vatnsfirði. Straumlíkangerð vegna fyrirhugaðrar vegfyllingar*. Unnið fyrir Vegagerðina. Verkfræðistofan Vatnaskil. Skýrsla nr. 19.01, febrúar 2019, 32 bls.
36. Grey, J.S, A.D. McIntyre og J. Stirn., 1992. *Manual of methods in aquatic environment research. Biological assessment of marine pollution – with particular reference to benthos*, Part 11. FAO. Fisheries technical paper 324: 49 bls.
37. Guðmundur A. Guðmundsson, 2005: *Fuglalíf á Vestfjörðum*. Útdráttur úr erindi sem haldið var á ráðstefnu um náttúru og ferðamennsku, 15. og 16. apríl 2005 í Hömrum, Ísafirði.
38. Guðmundur A. Guðmundsson, 2009: *Fargestir á Íslandi*. Bliki 30, Tímarit um fugla, nóvember 2009.
39. Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson, 2012: *Vöktun íslenskra fuglastofna: Forgangsröðun tegunda og tillögur að vöktun*. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-12010. Garðabær.

40. Guðmundur Ingi Guðbrandsson, Bjarni Jónsson, Eik Elfarsdóttir og Karl Bjarnason 2005: *Áhrif ræsa og brúa á ferðir fiska og búsvæði þeirra*. Styrkt af Vegagerðinni. Veiðimálastofnun VMST-N/0503, 101 bls.
41. Guðmundur Ingi Guðbrandsson og Bjarni Jónsson, 2007: *Áhrif ræsa og brúa á ferðir fiska og búsvæði þeirra*. Fræðaðing landbúnaðarins, 4.182.
42. Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson, 1996: *Fiskar í ám og vötnum*. Landvernd. 191 bls.
43. Gyða Mjöll Ingólfssdóttir, Friðrik K. Gunnarsson, Helga J. Bjarnadóttir, Matthildur Stefánsdóttir og Rögnvaldur Gunnarsson, 2013: *Vistferilsgreining fyrir veg – Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar 2012*. EFLA verkfræðistofa, 22 s.
44. Hafdís Sturlaugsdóttir, 2008: *Leiðbeiningar um meðferð svarðlags við vegagerð*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 20-08. Bolungarvík.
45. Hafdís Sturlaugsdóttir, Cristian Gallo og Böðvar Þórisson, 2013: *Gróður og fuglar við Hólsá, Kaldá og Þverá í Önundarfirði*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 17-13. Bolungarvík.
46. Hafdís Sturlaugsdóttir, 2017: *Fuglaathuganir á Bíldudalsvegi*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 02-17, ágúst 2017, Bolungarvík, 15 s.
47. Hafdís Sturlaugsdóttir og Christian Gallo, 2017: *Fuglaathuganir á Dynjandisheiði*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 05-17, september 2017, Bolungarvík, 19 s.
48. Hafdís Sturlaugsdóttir og Hulda Birna Albertsdóttir, 2018: *Gróðurathugun á Dynjandisheiði og Bíldudalsvegi*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 05-18, febrúar 2018, Bolungarvík, 52 s.
49. Hagstofa Íslands, 2017: Heimasíða, maí 2017. Mannfjöldi á Íslandi 1. janúar 2017. www.hagstofan.is
50. Helga Aðalgeirsdóttir, Kristján Kristjánsson og Sóley Jónasdóttir, 2018: *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ*. Tillaga að matsáætlun. Vegagerðin.
51. Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2005: *Samanburður vegtenginga á Vestfjörðum. Vestfjarðavegur og Djúpvegur*. Ágúst 2005. Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri, 140 s.
52. Hjalti Jóhannesson, Jón Þorvaldur Heiðarsson og Valtýr Sigurbjarnarson, 2010: *Vegur um Dynjandisheiði. Mat á samfélagsáhrifum*. Júní 2010. Rannsókn- og Þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri, 71 s.
53. Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2017: *Vestfjarðavegur, samanburður á samfélagsáhrifum leiða D2 og P-H, desember 2017*. Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, 72 s.
54. Hjalti Jóhannesson, 2019: *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Mat á samfélagsáhrifum*. Skýrsla unnin fyrir Vegagerðina. Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri, janúar 2019. Skýrsla R18-049-SAM, 76 bls.
55. Hulda Birna Albertsdóttir, 2017: *Ár og stöðuvötn við Vestfjarðaveg (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsveg (63)*. Náttúrustofa Vestfjarða, unnið fyrir Vegagerðina, ágúst 2017. Skýrsla NV nr. 06-17, 26 bls.
56. Hulda Birna Albertsdóttir, Hafdís Sturlaugsdóttir og Cristian Gallo, 2019: *Rannsóknir vegna framkvæmda á Vestfjarðavegi (60) og Bíldudalsvegi (63). Fjöruathugun, gróður og fuglar. Viðbót við fyrri rannsóknir*. Náttúrustofa Vestfjarða, unnið fyrir Vegagerðina. janúar 2019. Skýrsla NV nr. 29-18, 49 bls.
57. Hulda Birna Albertsdóttir, 2019: *Mat á áhrifum framkvæmda á landslag. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63)*. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, maí 2019. Skýrsla NV nr. 8-19, 107 bls.

58. Höskuldur Búi Jónsson, 2017: *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði. Greinargerð um jarðfræði, jarðmyndanir, efnistöku og ofanflóð.* 5/17/2017, Vegagerðin, Jarðefni, 50 bls.
59. Höskuldur Búi Jónsson, 2018: *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði – Viðbætur. Greinargerð um jarðfræði, jarðmyndanir, efnistöku og ofanflóð.* 5/16/2018, Vegagerðin, Jarðefni, 41 bls.
60. Jóhann Skaptason, 1959: *Barðastrandarsýsla.* Árbók Ferðafélag Íslands.
61. Jónbjörn Pálsson og Einar Hjörleifsson, 2004: Könnun á dreifingu skarkolaseiða við norðanverðan Breiðafjörð dagana 2.-4. júlí 1998. Flatfiskanefnd, Vinnuskýrsla No. 2004-02. Hafrannsóknastofnun. Reykjavík. 10 s.
62. Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir (ritstjórar), 2016. *Vistgerðir á Íslandi.* Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Íslands nr. 54. Garðabær. Náttúrufræðistofnun Íslands.
63. Jón S. Ólafsson, 2010: *Samfélög smádyra í tjörnum.* Náttúrufræðingurinn 79 (1-4):37–44.
64. Kjartan Ólafsson, 1999: *Firðir og fólk 900-1900. Árbók Ferðafélags Íslands 1999.* Reykjavík, 603 s.
65. Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage, 2016: Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 55. 295 s.
66. Kristján Kristjánsson, 2019: *Niðurstöður á athugunum viðvörunarmarka.* Minnisblað dags. 13. júní 2019.
67. Landmótun, 2006: *Vesturbyggð, Aðalskipulag 2006-2018,* 17. maí 2006, staðfest 15. desember 2006. Skipulagsáætlun unnin fyrir Vesturbyggð, 101 s.
68. Landsnet, 2007: *Flutningskerfi Vestfjarða,* Áfangaskýrsla, desember 2007, 24 s. http://fjordungssamband.is/ymsar_skrar/skra/213/
69. Lizhen Huang, Rolf André Bohne, Amund Bruland, Pål Drevland Jakobsen & Jardar Lohne, 2015: Life cycle assessment of Norwegian road tunnel, 14 s. file:///C:/Users/ha/Downloads/huang_2015_JLCA.pdf
70. Leó Alexander Guðmundsson, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2017: *Útbreiðsla og þéttleiki seiða laxfiska á Vestfjörðum, frá Súgandafirði til Tálknafjarðar.* Haf og Vatnarannsóknir HV 2017-004, ISSN 2298-9137. Reykjavík, 25 s.
71. Margrét Hrönn Hallmundsdóttir, 2018: *Mat á áhrifum framkvæmdar á fornleifar. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63).* Náttúrustofa Vestfjarða, unnið fyrir Vegagerðina. Bolungarvík, mars 2018. Skýrsla NV nr. 2-18, 53 bls.
72. Margrét Hrönn Hallmundsdóttir, 2019: *Mat á áhrifum framkvæmdar á fornleifar. Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63). Með viðbótum vegna breytinga á veglínunum.* Náttúrustofa Vestfjarða, unnið fyrir Vegagerðina. Bolungarvík, febrúar 2019. Skýrsla NV nr. 06-19, 72 bls.
73. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000: *Válisti 1 – Plöntur.* Náttúrufræðistofnun Íslands.
74. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2000: *Válisti 2 – Fuglar.* Náttúrufræðistofnun Íslands.
75. Náttúrufræðistofnun Íslands, 2017: *Kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands,* Vistgerðarkort. <http://vistgerdakort.ni.is/>
76. Náttúruminjasrá, 2017: *Náttúruminjasrá,* skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar. Umhverfisstofnun, heimasíða í janúar 2017.
77. Neil Shiran K. Þórisson, 2012: *Atvinnulíf og sjávarútvegur á Vestfjörðum.* Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, 70 s.

78. Orkubú Vestfjarða, 2012: Gögn um Mjólkárvirkjun sótt á heimasíðu www.ov.is þann 2. maí 2012.
79. Ólafur Einarsson, Hörður Kristinsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Jón Gunnar Ottósson, 2002: *Verndun tegunda og svæða. Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna Náttúruverndaráætlunar 2002*. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-02016. Reykjavík, nóvember 2002.
80. Ramsar Convention (*Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat*), 1971: www.ramsar.org
81. Sigurjón Rist, 1990: *Vatns er þörf*. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík, 248 bls.
82. Sigurður Már Einarsson, 2007: *Vatnsdalsá á Barðaströnd. Rannsóknir á laxfiskum 2004 og 2005*. Veiðimálastofnun. Handrit. 5 bls.
83. Sigurður Már Einarsson og Jón S. Ólafsson, 2015: *Umhverfisþættir og útbreiðsla laxfiska á vestanverðum Vestfjörðum*. Veiðimálastofnun. VMST/16013. Reykjavík, 27 s.
84. Sigurður Már Einarsson, Jón S. Ólafsson og Jóhannes Guðbrandsson, 2018: *Rannsóknir á lífríki Djúpavatns og nálæggra tjarna á Dynjandisheiði*. Haf og Vatnarannsóknir, HV 2018-41, Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, október 2018.
85. Sigurður Már Einarsson, Jón S. Ólafsson og Jóhannes Guðbrandsson, 2019: *Rannsóknir á lífríki Pennu á Barðaströnd*. Haf og Vatnarannsóknir, HV 2019-12, Hafrannsóknastofnun. Reykjavík, febrúar 2019.
86. Sigurður S. Snorrason, Bjarni Kr. Kristjánsson, Guðbjörg Ólafsdóttir, Lisa Doucette, Hilmar J. Malmquist og Skúli Skúlason, 2002: *Hornsli. Í Þingvallavatn. Undraheimur í mótun*. Ritstj. Pétur M. Jónsson og Páll Hersteinsson. Bls. 203-206.
87. Sigurður Thorlacius, Friðrik K. Gunnarsson, Baldvin Einarsson og Helga J. Bjarnadóttir, 2014: *Vistferilsgreining fyrir brú – Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar, september 2014*. EFLA verkfræðistofa, 37 s.
88. Skipulagsstofnun, 2005a: *Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda*.
89. Skipulagsstofnun, 2005b: *Leiðbeiningar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Útgefið í desember 2005.
90. Skipulagsstofnun, 2018: *Vestfjarðavegur (60) um Dynjandisheiði og Bíldudalsvegur (63) frá Bíldudalsflugvelli að Vestfjarðavegi á Dynjandisheiði í Vesturbyggð og Ísafjarðarbæ. Ákvörðun um matsáætlun*. Höfundur: Jakob Gunnarsson og Egill Þórarinnsson, dags. 7. september 2018. Tilvísun: 201611040.
91. Skipulagsstofnun, 2019: *Minnisblað. Vegaframkvæmdir á Dynjandisheiði og Bíldudalsvegi*. Höfundur: Egill Þórarinnsson, dags. 17. september 2019. Tilvísun: 201907024 / 5.3).
92. Skúlason S., Antonsson, Th., Guðbergsson G., Malmquist H. and Snorrason S.S., 1992: *Variability in Icelandic Arctic charr*. ICEL. AGR. SCI. 6: 143-153.
93. Statens vegvesen Vegdirektoratet, 2010: *Vegtunneler, Handbok 021*. Vegdirektoratet.
94. Teiknistofan Eik, 2009: *Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020*, desember 2009, staðfest 31. mars 2010. Skipulagsáætlun unnin fyrir bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar, 272 s.
95. Tómas Einarsson og Helgi Magnússon (ritstjórar), 1989: *Íslandshandbókin, Náttúra saga og sérkenni*. Myndaritstjóri Örlygur Hálfánarson. Örn og Örlygur. Reykjavík.
96. Trausti Valsson og Ragnar Sigbjörnsson, 1996: *Náttúruvá á Íslandi*. Arkitektúr verktækni og skipulag. SAV, Reykjavík.
97. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2016: *Endurheimt votlendis, Aðgerðaráætlun*. Samráðshópur um endurheimt votlendis, 7/3/2016, 22 s.

98. Umhverfiráðuneytið, 2002: *Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi*. Stefnumörkun til 2020. Reykjavík, 82 s.
99. Umhverfiráðuneytið, 2007: *Vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga. Skýrsla og tillögur nefndar*. Reykjavík, mars 2007, 22 s.
100. Umhverfiráðuneytið, 2011: *Náttúruvernd. Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands*. Nefnd um endurskoðun náttúruverndarlaga, 478 s.
101. Veðurstofa Íslands og Náttúrufræðistofnun Íslands, 2015. Gögn um Ofanflóð um Dynjandisheiði og nágrenni, fengin hjá Halldóri G. Péturssyni í september 2015.
102. Vegagerðin, 2008: *Umhverfisskýrsla 2007*, júlí 2008. Reykjavík, 56 s.
103. Vegagerðin, 2009: *Jarðgöng á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar í Vestur-Ísafjarðarsýslu*. Mat á umhverfisáhrifum. Frummatsskýrsla. Ísafjörður, 82 s.
104. Vegagerðin, 2013: *Leiðbeiningar og reglur við gerð útboðslýsinga*. Framkvæmdadeild, mars 2013. 46 s.
105. Vegagerðin, Umhverfisstofnun og Landsvirkjun, 2016: www.namur.is. *Allt um efnistöku og frágang*.
106. Vegagerðin, 2017: *Vestfjarðavegur (60): Milli Bjarkalundar og Skálaness í Reykhólahreppi*. Matsskýrsla, febrúar 2017, 415 s.
107. Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015: *Kolgrafafjörður. Rannsókn á umhverfisaðstæðum og súrefnisbúskap við síldargöngu*. Unnið fyrir Vegagerðina, júlí 2015, 276 s.
108. Verkís, 2014: *Aukning framleiðslu Arnarlax á laxi í sjókvíum í Arnarfirði um 7.000 tonn á ári*. Mat á umhverfisáhrifum. Matsskýrsla, júní 2015, 277 s.
109. VSÓ Ráðgjöf, 2012: *Þverun fjarða. Áhrif á náttúru, landslag og landnotkun*. Unnið fyrir Vegagerðina, febrúar 2012, 23 s.
110. Þingskjal 468-256. Mál. *Tillaga til þingsályktunar um stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2014-2017*. Lögð fyrir Alþingi á 143. Löggjafarþingi 2013-2014.
111. Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson, 2008: *Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði*. Rannsóknir á fjörum í Önundar- og Dýrafirði. Áfangaskýrsla 4. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 21-08.
112. Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson, 2011a: *Áhrif vegagerðar á arnarvarp við norðanverðan Breiðafjörð*. Náttúrustofa Vestfjarða, minnisblað frá 20.06.2011, 7 s.
113. Þorleifur Eiríksson, Cristian Gallo og Böðvar Þórisson, 2011b: *Athugun á fjöru við mynni Mjóafjarðar í Kerlingarfirði í Reykhólahreppi*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 1-11. Bolungarvík.
114. Þorleifur Eiríksson, Böðvar Þórisson og Guðmundur Víðir Helgason, 2015: *Samanburður á fjöru og botndýralífi fyrir og eftir þverun Dýrafjarðar*. Náttúrufræðingurinn 85(1-2), s. 74-85. Tímarit Hins íslenska náttúrufræðifélags.
115. Þorleifur Eiríksson, Guðmundur Víðir Helgason og Þorleifur Ágústsson, 2016: *Botndýrasamfélög utan og innan þverunar í Dýrafirði*. Rorum ehf, 31 s.
116. Þorsteinn Sæmundsson, 2005: *Jarðfræði Vestfjarða. Aldur, gerð og mótun*. Útdráttur úr erindi sem haldið var á ráðstefnu um náttúru og ferðamennsku, 15. og 16. apríl 2005 í Hömrum, Ísafirði.
117. Þorsteinn Sæmundsson og Gunnlaugur Björnsson, 2018: *Almanak fyrir Ísland 2018*. 182. Árgangur. Reykjavík: Háskóli Íslands.
118. Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson, 2008: *Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði*. Áfangaskýrsla 4. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 21-08. Bolungarvík: Náttúrustofa Vestfjarða.

119. Þorleifur Eiríksson, Kristjana Einarsdóttir, Cristian Gallo og Böðvar Þórisson, 2008: *Leirur í Kjálkafirði og Mjóafirði í Barðastrandarsýslu*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 22-08. Bolungarvík: Náttúrustofa Vestfjarða.
120. Þorleifur Eiríksson, Cristian Gallo og Böðvar Þórisson, 2011: *Athugun á fjöru við mynni Mjóafjarðar í Kerlingarfirði í Reykhólahreppi*. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 1-11. Bolungarvík: Náttúrustofa Vestfjarða.
121. 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. Háskóli Íslands. Reykjavík, 160 s.
122. Þórólfur Antonsson, 2000: *Verklýsing fyrir mat á búsvæðum seiða laxfiska í ám*. Veiðimálastofnun. VMST-R/0014.

Munnlegar heimildir

1. Kristín Helgadóttir, símtal, munnlegar upplýsingar um byggingar Fjarðalax í Dufansdal í júní 2016.
2. Jóhann Pétur Ágústsson á Brjánslæk, símtal, munnlegar upplýsingar um veiðihús á Pennunesi í nóvember 2018.
2. Jón Páll Halldórsson og Hulda Pálmadóttir, heimsókn starfsmanna Vegagerðarinnar í sumarhús í Trostansfirði, dags. 23. júní 2016.
3. Matthías Fossberg Matthíasson, heimsókn starfsmanna Vegagerðarinnar að Fossi, dags. 23. júní 2016.

12. TEIKNINGAR

- | | | |
|--------------|---------------------|---|
| Teikning 1. | Vegagerðin, (2019): | Afstöðumynd. Mkv. 1:400.000 |
| Teikning 2. | Vegagerðin, (2019): | Yfirlitsmynd, verndarsvæði og veglínur. Mkv. 1:100.000 |
| Teikning 3 | Vegagerðin, (2019): | Yfirlitsmynd, snjóasvæði við veg. Mkv. 1:100.000 |
| Teikning 4 | Vegagerðin, (2019): | Yfirlitsmynd, hrunsvæði við veg. Mkv. 1:60.000, 2 blöð |
| Teikning 5 | Vegagerðin, (2019): | Grunnmynd, mögulegir valkostir. Mkv. 1:35.000, 3 blöð |
| Teikning 6. | | Aðalskipulag Vesturbyggðar 2006-2018 |
| Teikning 7. | | Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020 |
| Teikning 8. | Vegagerðin, (2019): | Grunnmynd, Rask innan verndarsvæðis Breiðafjarðar. Mkv. 1:400.000 |
| Teikning 9. | Vegagerðin, (2019) | Grunnmyndir af Vestfjarðavegi. Mkv. 1:10.000, 17 blöð |
| Teikning 10. | Vegagerðin, (2019): | Grunnmyndir af Bíldudalsvegi. Mkv. 1:10.000, 10 blöð |
| Teikning 11. | Vegagerðin, (2019): | Grunnmyndir af veglínunum. Mkv. 1:5.000, 13 blöð |
| Teikning 12. | Vegagerðin, (2019): | Jarðfræðikort, 2 blöð |