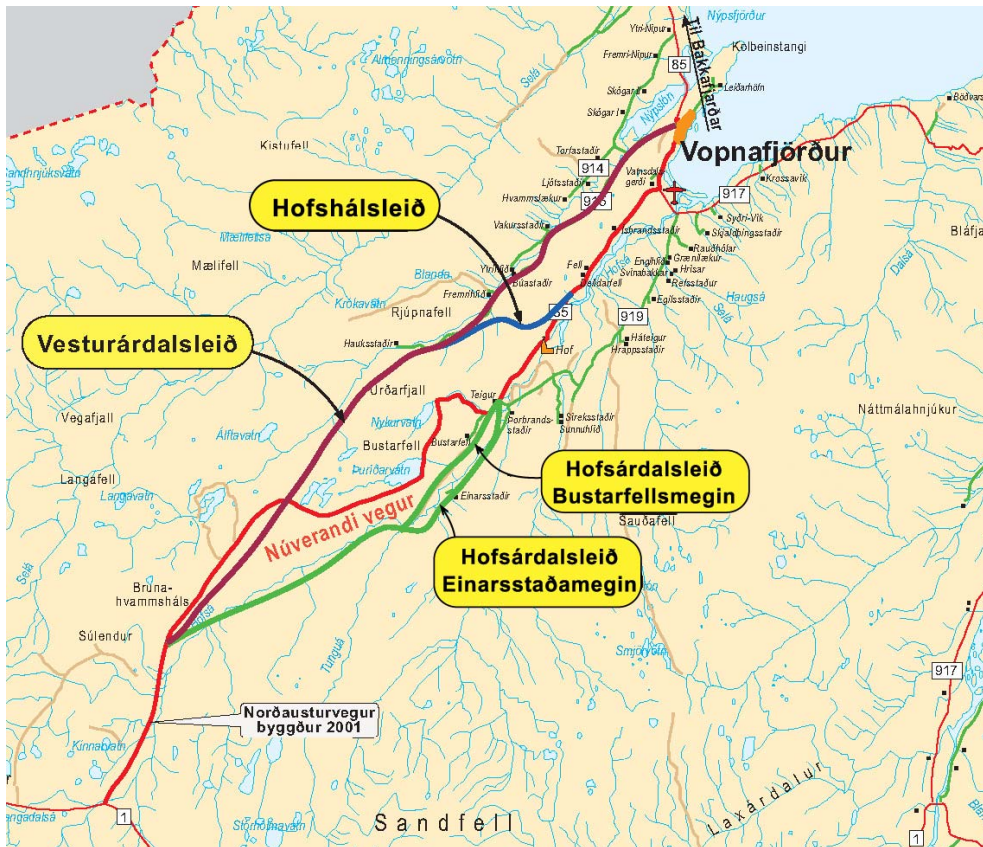


# NORÐAUSTURVEGUR

## Tenging Vopnafjarðar við Hringveg

### Samanburður leiða



Gunnar H. Jóhannesson  
Helga Aðalgeirsdóttir  
Sveinn Sveinsson



Áætlanir Akureyri

janúar 2005

## Inngangur

Vegagerðin er með skýrslu þessari að kynna samanburð á tillögum að leiðum á Norðausturvegi (nr. 85) á kaflanum frá Brunahvammshálsi að núverandi vegi í Hofsárdal í Vopnafirði eða að Vopnafjarðarkauptúni, háð leiðarvali. Framkvæmdin er í Vopnafjarðarhreppi í Norður-Múlasýslu og er á samgönguáætlun 2003-2014.

Margar mögulegar veglínur hafa verið skoðaðar. Meðal þeirra sem skoðaðar voru nokkuð vandlega eru veglínur norðan Hofsár (í Fossdal) og einnig veglínur austan Hofsár sem lágu töluvert neðar í hlíðum ytri hluta dalsins en sú Hofsárdalsleið sem var valin til lokaskoðunar.

Norðan Hofsár er mikið um höll sem hækka út dalinn. Skoðaðar veglínur þar urðu að fara upp höllin og fram af þeim þar sem þau eru mjög brött og hliðarhalli í þeim mikill. Þetta olli því að heildarklifur veglína á þeim leiðum var nokkuð mikið og frekar stuttar sjónlengdir. Hliðarhalli var víða mjög mikill á leiðunum og miklar hliðarskeringar og fyllingar. Vegrið urðu að vera á löngum köflum. Heimamenn telja snjóþyngd meiri í norðanverðum dalnum en annars staðar. Um 200 m löng brú hefði þurft að koma á Hofsá við Sniðbala en áætlaður kostnaður við hana er yfir 300 mkr. Ákveðið var að hafna þessum leiðum.

Austan Hofsár var hliðarhalli mun meiri á neðri leiðunum en ofar í hlíðunum, á leið sem var valin til endanlegrar skoðunar, og þóttu umhverfisspjöll þar verða mjög mikil vegna mikilla hliðarskeringa og fyllinga. Vegrið urðu að koma á löngum köflum og talið að brúa þyrfti Sauða og jafnvel Fríða líka. Einnig var heildarklifur leiðanna nokkuð mikið. Kostnaður var mikill. Tekin var ákvörðun um að skoða þessar leiðir ekki frekar.

Þá var nokkuð horft til leiðar út Bustarfell. Sú leið liggur í mestri hæð þeirra leiða sem voru skoðaðar. Leiðin lá vestan við Nykurtjörn og fór niður hlíðar Sandfells og þaðan niður í Hofsárdal um hlíðar Hofshálss annaðhvort eins og sú lína um Hofsháls sem valin var til lokaskoðunar eða innar. Í stað þess að tengja veglínuna niður í Hofsárdal mætti tengja hana niður í Vesturárdal eða hvorutveggja. Þarna er snjóþyngt, veðurhæð mikil og þokusælt. Langir brattir kafla yrðu á leiðinni og klifur mest allra leiða. Skeringar og fyllingar yrðu víða miklar. Ákveðið að hafna þessari leið.

Að lokum voru þrjár veglínur valdar úr til frekari skoðunar (teikning 1). Leið 1, **Hofsárdalsleið**, með tveimur valkostum neðan Steinvarartungu, leið 2, **Hofshálsleið**, og leið 3, **Vesturárdalsleið**. Heiti þeirra eru ekki í samræmi við matsáætlun vegna framkvæmdarinnar. Hofshálsleið nefnist þar Vesturárdalsleið um Hofsháls og númeraröð er önnur.

Leiðirnar eru mislangar. Hofshálsleið og Vesturárdalsleið falla saman á löngum kafla en annars liggja leiðirnar í töluverðri fjarlægð hver frá annarri og tengjast núverandi vegakerfi á mismunandi hátt í Vopnafirði. Veglínurnar liggja allar að mestu um gróið land. Við framkvæmdir á leið 1 um Hofsárdal þarf að brúa Hofsá, sem er víðfræg laxveiðiá, tvisvar. Áætluð efnisþörf í framkvæmdina er á milli 1.000-1.200 þús. m<sup>3</sup> eftir leiðarvali. Lengd leiða er frá 24,1 km til 41,7 km. Kostnaður er á bilinu 1.250-1.700 m.kr.

Tilgangur þessarar skýrslu er að safna saman fyrirbyggjandi upplýsingum um mögulega kosti, gæði þeirra og hugsanleg áhrif á umhverfið, til að nota við ákvörðun um leiðarval. Við samanburð á leiðum út frá skoðuðum atriðum, m.a. umferðaröryggi, kostnaði og umhverfisáhrifum, hefur Vegagerðin komist að þeirri niðurstöðu að mæla með leið 3 um Vesturárdal.

Framkvæmdin er matsskyld skv. 5. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Vinna við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar stendur yfir.

## Efnisyfirlit

<b>1.</b>	<b>YFIRLIT .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>STAÐHÆTTIR, KOSTIR OG FRAMKVÆMDALÝSING .....</b>	<b>4</b>
2.1.	LÝSING VALKOSTA .....	4
2.2.	EFNISÞÖRF OG EFNISTAKA .....	5
2.3.	FRAMKVÆMDATÍMI, ÁFANGASKIPTING OG KOSTNAÐUR .....	6
2.4.	YFIRLIT FRAMKVÆMDAÞÁTTA .....	7
<b>3.</b>	<b>SAMANBURÐUR LEIÐA .....</b>	<b>8</b>
3.1.	VEÐURFARSADSTÆÐUR .....	8
3.2.	UMFERÐARÖRYGGISMAT OG VEGTÆKNI .....	10
3.3.	LAXFISKAR OG VEIÐI .....	12
3.4.	ÖNNUR UMHVERFISÁHRIF .....	13
<b>4.</b>	<b>NIÐURSTAÐA UM LEIÐARVAL .....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>HEIMILDIR .....</b>	<b>20</b>
<b>6.</b>	<b>TEIKNINGAR .....</b>	<b>20</b>

## 1. YFIRLIT

Vegalengdin frá Hringvegi til Vopnafjarðarkauptúns er 52,9 km (miðað við pósthúsið á Vopnafirði). Árið 2001 var lokið við að byggja 6 km langan nýjan Norðausturveg frá Hringvegi að Hölkná við Brunahvammsháls, sem var tengdur núverandi vegi til bráðabirgða með 2 km löngum malarvegi. Vegurinn frá Hölkná áleiðis til Vopnafjarðar er á um 29 km löngum kafla fremur mjór malarvegur, víða með kröppum beygjum og blindhæðum og uppfyllir ekki nútímakröfur um umferðaröryggi og aksturþægindi. Hann liggur í um 450-500 m hæð út Fossheiði (Vopnafjarðarheiði) út á Bustarfellsbrúnir. Þar er oft mjög vindasamt og því erfið vetrarfærð en einnig er þokusælt árið um kring. Frá Bustarfellsbrúnum liggur núverandi vegur í miklum bratta og mörgum kröppum beygjum niður Bustarfellsbrekkur niður í Hofsárdal. Skammt utan við heimreiðina að bænum Bustarfelli tekur við um 18 km langur vegur með bundnu slitlagi sem nær til Vopnafjarðarkauptúns. Í Vopnafirði bjuggu tæplega 740 manns í lok árs 2004, þar af um 570 í þéttbýlinu.

Samkvæmt umferðartalningu 2003 var ársdagsumferðin á Vopnafjarðarheiði um 50 bílar á dag. Sumardagsumferðin var 70 bílar á dag og vetrardagsumferðin 30 bílar á dag. Meðalhluftfall þungra bifreiða er um 10-15%. Ársdagsumferð um nýjan veg er áætluð um 65 bílar á dag.

Vegagerðin fyrirhugar að byggja nýjan veg sem tengir Vopnafjörð við Hringveg. Vegurinn verður hluti af Norðausturvegi og nær frá Brunahvammshálsi á Vopnafjarðarheiði að Norðausturvegi rétt norðan Vopnafjarðarkauptúns eða að núverandi vegi í Hofsárdal í Vopnafirði.

Mögulegt framkvæmdasvæði liggur um lönd 16 jarða í Hofsárdal og Vesturárdal. Framkvæmdin er á vegáætlun árið 2006 og einnig er gert ráð fyrir framhaldi á öðru tímabili samgönguáætlunar 2007-2010. Endurskoðun á vegáætlun fyrir árin 2005-2008 stendur yfir og liggur því ekki fyrir hverjar fjárveitingar verða til framkvæmdarinnar á tímabilinu.

Tilgangur framkvæmdarinnar er bætt vegasamband milli Vopnafjarðar og Hringvegar. Markmiðið er að auka umferðaröryggi og tryggja greiðari samgöngur á svæðinu. Gert er ráð fyrir að nýi vegurinn verði af vegflokki C2, 6,5 m breiður, uppbyggður með tilliti til snjóa og með bundnu slitlagi. Hönnunarhraði vegarins er 80-90 km/klst. Ef tekin verður ákvörðun um að byggja veginn samkvæmt vegflokki C1, sem er 7,5 m breiður, eykst kostnaður um 10-15% og magntölur aukast um 7-9%.

Þrjár leiðir hafa verið valdar til skoðunar. Leið 1, **Hofsárdalsleið**, með tveimur valkostum á kafla frá Steinvarartungu að núverandi Norðausturvegi í Hofsárdal, leið 2, **Hofshálsleið**, og leið 3, **Vesturárdalsleið**.

Framkvæmdin er matsskyld samkvæmt 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Matsáætlun vegna framkvæmdarinnar var lögð fram í maí 2004. Vinna við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar stendur yfir.

Ýmsar rannsóknir og athuganir hafa farið fram í tengslum við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar, m.a. á veðurfari, snjósöfnun, hálfu, gróðri, fiskum og fuglum. Fornleifaskráning hefur verið gerð en vettvangskonun bíður þar til val á veglínu liggur fyrir. Vegagerðin leggur einnig til að efnisrannsóknir muni ekki fara fram fyrr en val á veglínu liggur fyrir. Mikið rask fylgir efnisrannsóknum, sem víða verða á ósnortnu landi, því komast þarf með stórvirkar gröfur að mögulegum námusvæðum og skeringum til að kanna þau.

Aðalskipulag Vopnafjarðar 1980-2000 nær eingöngu yfir þéttbýlið. Nýtt aðalskipulag er í vinnslu. Á eða við framkvæmdasvæðið er ekkert svæði á Náttúruminjaskrá.

## 2. STAÐHÆTTIR, KOSTIR OG FRAMKVÆMDALÝSING

Vopnafjörður er breiður fjörður eða flói milli Digraness og Kollumúla. Kolbeinstangi, skagar út í fjörðinn og stendur Vopnafjarðarkauptún á honum austanverðum. Inn af fjarðarbotninum er allbreitt láglendi og ganga þrjár dalir upp af því, Hofsárdalur, Vesturárdalur og Selárdalur, aðgreindir af hásum. Dalirnir og byggðin við ströndina kallast einu nafni Vopnafjörður.

Varðandi staðsetningu nýs vegar til Vopnafjarðar eru hér með kynntar þrjár leiðir. Leið 1, Hofsárdalsleið, leið 2, Hofshálsleið og leið 3, Vesturárdalsleið (teikning 1). Í tengslum við leið 1 þarf að byggja 2 brýr yfir Hofsá.

### 2.1. LÝSING VALKOSTA

Nýr vegur verður 24-42 km langur eftir því hvaða leið verður valin. Vegurinn verður gerður samkvæmt vegflokki C2, sem er 6,5 m breiður vegur með 6,3 m breiðu bundnu slitlagi. Hönnunarhraði verður 80-90 km/klst. Vegurinn verður hannaður fyrir 11,5 tonna áspunga. Engar krappar beygjur verða á nýjum vegi. Halli í vegköntum í fyllingum (vegflái) verður yfirleitt 1:2,5 en brattari á nokkrum köflum þar sem landhalli er mikill. Vegrið verða þar sem vegurinn liggur að vatni og þar sem fyllingarhæð er mikil eða veghlíð mjög brött.

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.

#### Leið 1, Hofsárdalsleið

##### *Staðhættir*

Hofsárdalur er austastur og mestur þeirra dala er ganga upp frá Vopnafirði, búsældarlegur og grösugur hið neðra en þrengist þegar innar dregur. Innsti hluti hans kallast Fossdalur og er sá hluti hans þröngur með litlu undirlendi og allbröttum hlíðum. Um dalinn fellur Hofsá sem er kunn laxveiðiá og lengsta áin sem fellur í Vopnafjörð. Kunnastir staðir í Hofsárdal eru Hof og Bustarfell. Núverandi Norðausturvegur liggur um Hofsárdal að Bustarfellsbrekkum. Að Bustarfelli er einn af fegurstu torfbæjum sem varðveittir eru á Íslandi en þar er nú minjasafn og bærinn í umsjá Þjóðminjasafns Íslands.

##### *Lýsing leiðar*

Hofsárdalsleið liggur um Hofsárdal og þverar Hofsá á tveimur stöðum. Tvær veglínur eru til skoðunar á ytri hluta leiðarinnar (teikning 2).

Leiðin liggur frá Hölkná að Hofsá þar sem áin er þveruð með um 80 m langri brú í þremur höfum, skammt ofan Brunahvamms. Síðan stefnir hún uppávið frá Hofsá og liggur svo í um 380 m h.y.s. í ofanverðum allbröttum hlíðum Fossdals að austanverðu á 10 km kafla. Áður en komið er að Steinvarartungu liggur leiðin niður brattar hlíðar Tungukolls. Við Steinvarartungu greinist leiðin og fer annar valkosturinn yfir Hofsá og liggur norðan árið framhjá Bustarfelli en hinn valkosturinn liggur austan árið, yfir Tunguá og framhjá Einarstöðum.

Hofsárdalsleið Einarstaðamegin liggur yfir Tunguá þar sem gert er ráð fyrir stórum steiptum stökk, síðan austur með Hofsá neðan Einarstaða og fylgir svo að mestu heimreið að Einarstöðum þar til komið er í nágrenni Þorbrandsstaða. Þaðan stefnir leiðin yfir Hofsá um 70 m langa brú í þremur höfum, neðan veiðihúss norðan árið og tengist núverandi vegi við Teig.

Hofsárdalsleið Bustarfellsmeigin fer norður yfir Hofsá við Steinvarartungu, þar sem gert er ráð fyrir 145 langri brú í fjórum höfum og liggur svo um neðanverðan Bustarfellsskóg, eftir malarhjöllum meðfram Hofsá. Hún fer framhjá Bustarfelli, um neðanverð tún bæjarins. Leiðin liggur síðan í um 150-250 m fjarlægð frá núverandi heimreið að Bustarfelli, að núverandi vegi við Teig.

Hofsárdalsleið Einarstaðamegin er 25,1 km löng, en 24,1 km löng Bustarfellsmeigin. Brýrnar verða stálbitabryr, 8 m breiðar með 7 m breiðri akbraut og 0,5 m breiðum bríkum.

Krappasta beygja á veglínunni verður með 500 m radíus og langur brattur kafli verður niður Tungukoll þar sem mesti bratti verður um 8%. Vegurinn frá Hringvegi að Vopnafjarðarkauptúni verður 48,1 km (Bustarfellsmeigin) eða 48,6 km (Einarstaðamegin), veglínin **styttir því núverandi Norðausturveg um 4,3-4,8 km**. Veglínin er að mestu utan vegsvæðis núverandi Norðausturvegar.

### **Leið 2, Hofshálsleið**

#### *Staðhættir Hofshálsleiðar og Vesturárdalsleiðar*

Vesturárdalur er miðdalur Vopnafjarðarbyggða. Hann liggur milli lágra hálsa upp frá Nýpslóni. Dalbotninn er sléttur og grösugur milli hálsanna. Um dalinn fellur Vesturdalsá sem kemur úr Arnarvatni. Vesturdalsá er þekkt lax- og bleikjuveiðiá. Efri hluti dalsins er með lítt grónum melaröðum en í brekkunum ofan við þær eru mýrarsund og lyngi vaxin holt. Margir lækir skera hlíðina, einkum að norðanverðu. Dalbotninn er fremur frjósamur og allbreiður yst.

Utan Bustarfells er nokkuð breiður, ávalur háls sem heitir Hofsháls milli Hofsárdals og Vesturárdals.

#### *Lýsing leiðar*

Hofshálsleið og Vesturárdalsleið falla saman fyrstu 21 km þar sem þær liggja um Fossheiði og innsta hluta Vesturárdals (teikning 2).

Leiðin liggur um neðanverðan Brunahvammsháls, ofan eyðibýlisins Brunahvamms, um 100 m h.y.s. lægra en núverandi vegur. Sunnan undir hlíðum Kálffells stefnir leiðin upp á við og þverar núverandi veg í um 450 m h.y.s á Fossheiði, í lægð milli Kálffells og Pyttalækjاربungu. Hún stefnir svo inn í Vesturárdal og liggur um innstu drög hans, á kafla í nágrenni Vesturdalsár undir norðurhlíðum Urðarfjalls. Innan við Hauksstaði í Vesturárdal greinast Hofshálsleið og Vesturárdalsleið í sundur.

Hofshálsleið liggur áfram undir norðurhlíðum Urðarfjalls og er á um 5 km kafla í um 225 m h.y.s. Hún krækir fyrir Sandfell og fer um Hofsháls í rúmlega 250 m h.y.s. Leiðin stefnir því næst niður brattar brekkur Hofsárdals og tengist núverandi vegi við Hof.

Veglínin er 30,9 km löng. Krappasta beygja verður með 450 m radíus og langur brattur kafli verður austan í Hofshálsi þar sem mesti halli verður um 8%. Vegurinn frá Hringvegi að Vopnafjarðarkauptúni verður 49,3 km, veglínin **styttir því núverandi Norðausturveg um 3,6 km**. Veglínin er að mestu utan vegsvæðis núverandi Norðausturvegar.

### **Leið 3, Vesturárdalsleið**

#### *Staðhættir og lýsing leiðar (sjá Hofshálsleið)*

Leiðin liggur um byggð í Vesturárdal eftir að Vesturárdalsleið og Hofshálsleið greinast í sundur. Hún fylgir núverandi Vesturárdalsvegi að mestu leiti á löngum köflum. Á köflum liggur núverandi vegur mjög nálægt Vesturdalsá (teikning 2).

Veglínin er 41,7 km löng. Krappasta beygja verður með 600 m radíus og mesti bratti 6%. Vegurinn frá Hringvegi að Vopnafjarðarkauptúni verður 48,9 km, veglínin **styttir því núverandi Norðausturveg um 4,0 km**. Veglínin er að mestu utan vegsvæðis núverandi Norðausturvegar.

## **2.2. EFNISÞÖRF OG EFNISTAKA**

Gert hefur verið lauslegt mat á efni til vegagerðar á svæðinu með yfirborðsathugunum. Frekari kannanir verða gerðar þegar ákvörðun hefur verið tekin um leiðarval. Ákvörðun um efnistökuastaði verður tekin að rannsóknum loknum. Skeringar verða notaðar í fyllingar og burðarlög, öðru efni í veginn verður ekið úr námum. Magntölur sem eru sýndar í töflum 1 og 2 geta breyst við endanlega hönnun leiða.

**Tafla 1.** Efnispörf og efnistaka

	Hofsárdalsleið Leið 1 Bustarfell magn í þús. m <sup>3</sup>	Hofsárdalsleið Leið 1 Einarsstaðir magn í þús. m <sup>3</sup>	Hofshálsleið Leið 2 magn í þús. m <sup>3</sup>	Vesturárdalsl. Leið 3 magn í þús. m <sup>3</sup>
<b>Efnispörf:</b>				
Klæðingarefni	6	6	8	11
Efra burðarlagsefni	35	36	45	60
Neðra burðarlagsefni	130	130	175	235
Fyllingar	829	988	892	824
<b>Samtals</b>	<b>1000</b>	<b>1160</b>	<b>1120</b>	<b>1130</b>
<b>Efnistaka:</b>				
Námur	450	740	840	910
Skeringar	550	420	280	220
<b>Samtals</b>	<b>1000</b>	<b>1160</b>	<b>1120</b>	<b>1130</b>

Þær leiðir sem lagðar eru fram liggja að nokkrum hluta um mishæðótt land með töluverðum hliðarhalla og verður þar mikið af skeringum og fyllingum, einkum á Hofsárdals- og Hofshálsleið. Fyllingarefni verður tekið úr skeringum með vegi eins og kostur er, en annað efni í fyllingar verður tekið úr námum í nágrenni veglínunnar. Reiknað er með að efni í grjótvörn, burðarlög og klæðingu verði tekið úr námum og hugsanlega bergskeringum.

Nokkrar gamlar frágengnar námur eru staðsettar í neðanverðum Hofsárdal og Vesturárdal, í malarhjöllum meðfram ánum. Einnig er náma við Kollseyru í nágrenni Hringvegur. Áætlað er að nýta efni úr þessum námum eftir því sem kostur er.

### 2.3. FRAMKVÆMDATÍMI, ÁFANGASKIPTING OG KOSTNAÐUR

Framkvæmdin er á vegáætlun árið 2006 og einnig er gert ráð fyrir framhaldi á öðru tímabili samgönguáætlunar 2007-2010. Endurskoðun á vegáætlun fyrir árin 2005-2008 stendur yfir og liggur því ekki fyrir hverjar fjárveitingar verða til framkvæmdarinnar á tímabilinu.

Stefnt er að því að undirbúningi framkvæmda verði að hluta til lokið árið 2006. Áætlaður framkvæmdatími verksins er háður fjárveitingum og leiðarvali en getur styst orðið 4 ár. Mögulegt er að skipta Vesturárdalsleið og Hofshálsleið niður í áfanga sem nýtast fyrir fyrir umferð. Vegna styttri framkvæmdakafli og þar af leiðandi skemmri undirbúningstíma er mögulegt að hefja framkvæmdir fyrir við þær leiðir en á Hofsárdalsleið. Á þessu stigi liggja ekki fyrir ákvarðanir um tilhögun framkvæmda.

Framkvæmdin tengist ekki öðrum framkvæmdum á svæðinu. Kostnaðarmat fyrir leið 1 um Hofsárdal er á þessu stigi 1.700 mkr., fyrir leið 2 um Hofsháls 1.250 mkr. og fyrir leið 3 um Vesturárdal 1.300 mkr.

## 2.4. YFIRLIT FRAMKVÆMDAÞÁTTA

Eftirfarandi tafla gefur yfirlit yfir helstu framkvæmdaþætti.

**Tafla 2.** Helstu framkvæmdaþættir

Framkvæmdaþættir	Eining	Núverandi vegur	Hofsárdalsleið leið 1 Bustarfell	Hofsárdalsleið leið 1 Einarsstaðir	Hofs-hálsleið leið 2	Vesturárdalsleið Leið 3
Vegtegund			C2	C2	C2	C2
Lengd nýbyggingar	km		24,1	25,1	30,9	41,7
Breidd	m		6,5	6,5	6,5	6,5
Lengd brúa	m		80+145	80+70		
Mesta hæð yfir sjávarmáli	m h.y.s.		412	412	450	450
Vegur um votlendi	km		1,2	1,9	7,5	8,7
Efnispörf	þ.m <sup>3</sup>		1000	1160	1120	1130
Skeringar	þ.m <sup>3</sup>		550	430	280	220
Efnispörf úr námum	þ.m <sup>3</sup>		450	730	840	910
Byggingarkostnaður	m.kr.**		1.650	1.700	1.250**	1.300
<b>Öryggi</b>						
Vegalengd Hringvegur - Vopnafjarðarkauptún	km	52,9	48,1	48,6	49,3	48,9
Stytting Norðausturvegar	km	0	4,8	4,3	3,6	4,0
Lengd vegar í meira en 200 m hæð y.s.	km	27,2	14,8	14,8	28,1	22,2
Hönnunarhraði	km /klst		80-90	80-90	80-90	80-90
Mesti bratti / halli	%		8	8	8	6
Lengd brekka með meira en 6% halla	km		3,1	3,1	2,5	0,0
Heildarklifur	m		467	467	522	465
Kaflar m. Sjónlengd < 200 m	m		0	0	0	0
Veghæð yfir landi 3 – 5 m	m		6460	5480	8260	8240
Veghæð yfir landi >5 m	m		7280	6140	4780	4040
Kaflar með vegriðum	km		5800	5500	2000	500
Minnsti lágbogi	m		2500	2500	3500	3500
Minnsti hábogi	m		5000	5000	5000	5000
Minnsti planbogi (beygja)	m		500	500	450	600

\* Upphæðir miðaðar við verðlag 1. júlí 2004

\*\* 40 m kr. viðbótarkostnaður verður vegna tengingar við Vesturárdal



### 3. SAMANBURÐUR LEIÐA

Leiðirnar liggja um ólíkt landslag svo lega vegar, hæð hans yfir landi, hæð yfir sjávarmáli og veðurfarsaðstæður eru mismunandi. Leiðirnar hafa allar áhrif á umhverfið. Áhrifin eru mismikil því umhverfisáhrif vega- og brúargerðar fara eftir staðsetningu og hönnun vega, lengd brúa, stærð vegsvæðis og frágangi.

Helstu áhrif við byggingu nýs Norðausturvegar til Vopnafjarðar, felast í bættum samgöngum og meira umferðaröryggi og breytingum á því landi sem fer undir veg, t.d. þar sem vegur fer yfir árfarvegi, gróin svæði, jarðmyndanir eða mannvistarleifar. Uppbygging og rekstur vegar og brúa getur haft áhrif á dýralíf á landi og í Hofsá eða Vesturdalsá, háð leiðarvali. Nýr vegur hefur sjónræn áhrif, breytir landslagi og myndar skil í það.

#### 3.1. VEÐURFARSAÐSTÆÐUR

Vegagerðin fékk ORION ráðgjöf til að rannsaka fyrirbyggjandi veglínur með tilliti til vindafars, skafrennings og snjóflóða. Samhliða gerði Haraldur Ólafsson veðurfræðingur rannsókn á veðurfari á svæðinu. Eftirfarandi byggir á skýrsludrögum framangreindra aðila. Þá var og leitað til heimamanna um lýsingar á veðurfari og snjóalögum.

Snjócoma samfara sterkum vindi á Vopnafjarðarheiði er algengust þegar vindátt er frá NNV til NA. Helstu líkur á skafrenningi eru í norðanátt en einnig getur verið skafrenningur án úrkomu í SV og V lægum áttum.

Lagt var mat á hæð og bratta vega og skoðað hvernig skeringar mismunandi leiða eru. Sett var fram aðferð til að mæla næmni skeringa til snjósöfnunar s.k. snjósöfnunarnæmi skeringa. Skeringar fyrirbyggjandi leiða eru ekki fullmótaðar/hannaðar en það er þó talið að þær gefi vísbendingar um hvers megi vænta á leiðunum og það á að vera innbyrðis samræmi milli þeirra.

Við samanburð á skafrenningi er ekki um raunverulegar skafrenningsaðstæður að ræða heldur leið til að leggja tölulegt mat á því hvernig skeringar leiðanna eru og þar með gæði vegarins m.t.t. hugsanlegrar snjósöfnunar.

#### Snjósöfnun og snjóköf

Vesturárdalsleið og Hofshálsleið liggja almennt hærra en Hofsárdalsleið og því má búast við að ofankoma verði meiri. Þá benda athuganir til þess að Vesturárdalsleið og Hofshálsleið séu vindasamari og þær fara að jafnaði um opnara og sléttara land. Því eru fáir staðir á þeim líklegir til mikillar staðbundinnar snjósöfnunar vegna skafrennings. Þó að magn snjókomu ætti að vera minna á Hofsárdalsleið er sennilega meiri tilhneiging þar til þess að snjór setjist á veg en á Vesturárdalsleið og Hofshálsleið. Erfitt er þó að segja til um væntanlegan mismun á snjómokstursálagi milli leiðanna.

Talið er að snjóköf sé að meðaltali verra á Vesturárdalsleið og Hofshálsleið en á Hofsárdalsleið vegna þess að þar er talinn vera meiri snjór á landinu og þar er vindasamara. Þó er ástæða til þess að benda á að á ca. 8 km kafla á Hofsárdalsleið, frá Fríðufelli og út fyrir Tungukoll liggur fyrirhugaður vegur nánast í samfelldri hliðarskeringu og þar má búast við því að snjóköf geti orðið mjög þétt við vissar aðstæður og snjór á vegi.

#### Veðurhæð

Vegna hæðar Vesturárdalsleiðar og Hofshálsleiðar er eðlilegt að þær leiðir séu vindasamari en Hofsárdalsleið. Athuganir benda eindregið til að Vesturárdalsleið og Hofshálsleið séu nokkuð vindasamari en Hofsárdalsleið þar sem vegurinn er hvað hæstur við Kálffell. Sú athugunarstöð við áætlaðar veglínur sem oftast sýndi vindstyrk yfir 15 og 20 m/sek er efst á Hofshálsi.

Núverandi vegur fylgir brúnum Bustarfells að austanverðu og þar er mikil veðurhæð algeng á um 5 km kafla en það mun heyra sögunni til, óháð leiðarvali.

Þegar tekið hefur verið tillit til allra athugana verður munur á veðurhæð milli leiða minni en hann virðist í fyrstu, þegar aðeins var litið á tilfelli þar sem vindhraði á Vopnafjarðarheiði var yfir 10 m/s. Meðaltal reiknaðs vindhraða á efri hluta Vesturárdalsleiðar og á Hofshálsleið sýnir að vindur fer um 9% tímans á ársgrundvelli yfir 15 m/sek og um 3% tímans yfir 20 m/sek. Á Hofsárdalsleið eru sambærilegar tölur 7% tímans yfir 15 m/sek og 2% tímans yfir 20 m/sek.

Þegar tekið er meðaltal athugunarstaða meðfram veglínunum (meðaltal reiknaðra vindrósa) kemur í ljós að vindhraði fer 30% oftar yfir 15 m/s á Vesturárdalsleið en á Hofsárdalsleið. Þó prósentuhlutfall munar milli leiða virðist hár er þó ekki um að ræða nema um 7 sólahringa mun milli leiða þegar vindur fer yfir 15 m/sek og 3-4 daga mun á því hve vindur fer oftar yfir 20 m/sek á Vesturárdals- og Hofshálsleið en á Hofsárdalsleið.

### **Bratti vegar og gerð skeringa**

Þótt Vesturárdalsleið og Hofshálsleið liggja almennt hærra í landinu, þá er það Hofsárdalsleið sem sker sig talsvert úr þegar veghalli er skoðaður m.t.t. hæðar. Í allt eru 3,8 km af Hofsárdalsleið þar sem saman fer brattur vegur, >6%, sem liggur í meira en 100 m hæð yfir sjávarmáli en einungis 2 km af Hofshálsleið. Á Hofsárdalsleið er í raun ein samfelld brekka niður hlíðar Tungukolls, því á um 3,5 km kafla fellur vegur úr 370 m h.y.s. niður í 140 m hæð á Steinvarartungu.

Reynslan af bröttum vegum sýnir að það er mikil hætta á snjósöfnun inn á vegina sem veldur vandræðum fyrir umferð. Veðurhæð er oft mikil á þessum vegum, einkum þar sem þeir liggja utan í bröttum hlíðum þar sem vindur nær sér á strik upp yfir vegbrúnir. Til að gera ástand slíkra staða enn verra er yfirleitt nauðsynlegt að vera með vegrið á vegbrúnum sem valda aukinni snjósöfnun inn á veginn, frekari skerðingu á vegsýn vegna kófs sem fer yfir vegriðin auk meiri vandamála við snjómokstur.

Þegar horft er til þessara þriggja leiða eru meiri líkur á því að ofanefnd vandamál verði frekar til staðar á Hofsárdalsleið bæði í skeringum í austurhlíðum dalsins og á leið niður Tungukoll en á Vesturárdalsleið og Hofshálsleið. Á Hofshálsleið er þó all mikill bratti austan í Hofshálsinum og krappari beygjur en í Tungukolli en hann hefur það fram yfir leiðina niður Tungukollinn að hann liggur u.þ.b. 100 m neðar yfir sjó.

Reiknuð var út fjarlægð líklegs skafis í skeringarsvæði frá axlarbrún og hún flokkuð niður eftir fjarlægð. Í ljós kom að næmni skeringa Hofsárdalsleiðar er hvað mest þar sem vegurinn er hvað hæstur yfir sjávarmáli. Þetta svæði er á leiðinni niður Hofsárdalinn að austanverðu og kemur út af fyrir sig ekki á óvart þar sem landhalli (halli í sniði) er tiltölulega meiri á Hofsárdalsleiðinni niður af Tungukolli en í Vesturárdalsleiðinni.

### **Snjóflóð og grjóthrun**

Ekki liggur fyrir vitneskja um að snjóflóð hafi fallið þar sem leiðirnar fara um. Við yfirferð á mögulegri snjóflóðahættu er talið hugsanlegt að snjóflóð geti fallið á Hofsárdalsleið úr austri, undir Einarstaðafjalli, þar sem leiðin liggur hvað næst því. Öll einkenni fjallshlíðarinnar benda til þess að þaðan geti fallið snjóflóð en hins vegar er tíðni vindátta fram af fjallinu lítil þannig að líkur á snjósöfnun í brúnir úr austlægum vindáttum er væntanlega einnig lítil.

Ummerki um grjóthrun er að finna við fjallsræturnar og á eyrinni niðri við ána. Grjóthnullungarnir geta verið fylgifiskar snjóflóða en einnig er líklegt að hluti þeirra falli við vorleysingar og haustrigningar. Mögulegt er að færa veglínuna á þessum stað lítilsháttar nær ánni, þ.e. fjær fjallshlíðinni sem gæti dregið úr líkum á snjóflóða- og grjóthrunshættu á vegi. Ekki er talin hætta snjóflóðum eða grjóthruni á öðrum leiðum.

### **Þoka**

Þoka hefur öðru hvoru verið til trafala á núverandi vegi um Vopnafjarðarheiði, á öllum árstímum. Vegfarendur geta við þær aðstæður lent í þoku um miðja Burstarfellsbrekku í um 250-300 m h.y.s. og þaðan getur verið þétt þoka inn að Kálffelli eða alveg inn á Brunahvammsháls, sem er í meira en 450 m h.y.s. Heimamenn og aðrir vegfarendur sem fara

um Vopnafjarðarheiði hafa við slíkar aðstæður oft lýst því að þegar komið er að Hólkná sjáist undir þokuna út og niður Hofsárdal.

Staðkunnugir hafa upplýst að þegar þoka er í Bustarfelli sjáist oft upp eftir Hofsárdal undir þokuna inn að Brunahvammi og hún liggja þá einnig í norðurhlíðum Urðarfells inn með hlíðum Vesturárdals, en ekki er kunnugt hve langt inneftir.

Miðað við þessar upplýsingar er líklegt að þokan í hlíðum Urðarfells sé í svipaðri hæð og í Bustarfellsbrekkum. Frá 300 m hæðarlínunni í Vesturárdal að Kálffelli eru um 9 km og þaðan að Brunahvammshálsi eru um 6 km. Vesturárdals og Hofshálsleið gætu því legið um þokusvæði á 15 km kafla. Sá hluti Hofsárdalsleiðar sem gæti legið í þokujaðrinum, að mati staðkunnugra í Hofsárdal, er um 9 km að lengd. Það kemur heim og saman við líklega hæð þokunnar á öðrum stöðum.

Það eru því taldar meiri líkur á þoku á Hofshálsleið og Vesturárdalsleið en á Hofsárdalsleið, sennileg bæði oft og á lengri kafla. Ekkert liggur hins vegar fyrir um tíðni þoku.

### Hálka

Varðandi hálku eru brekkur verstar og ekki skiptir alltaf miklu máli í hvaða hæð þær eru. Stundum getur verið mikil hálka neðarlega í landi en minni hálka ofar. Um miðjan vetur má búast við að hátt yfir sjávarmáli geti ríkt stöðugt frost í langan tíma og því ekki hætt á að glæra myndist á veginum vegna hitasveiflu í kringum frostmark. Á sama tíma geta hitasveiflur og þíða valdið hálkuvandamálum nálægt sjávarmáli. Á haustin, síðla vetrar og á vorin má hins vegar búast við að vegur sé auður og hálkulaus niðri við sjávarmál en að frost og hret valdi hálku hærra uppi. Lengd leiðar í mikilli hæð skiptir því töluverðu máli hvað þetta varðar. Það eru lengstar og brattastar brekkur á Hofsárdalsleið, meiri en á Hofshálsleið, en sú leið er í mestri hæð. Í báðum tilvikum á bröttu köflunum er vegurinn í beygjum og sums staðar á háum fyllingum þar sem hættulegt getur verið er að fara út af. Vegrið verða þó líklega á hættulegustu stöðunum. Fæstar og stýstar brekkur eru á Vesturárdalsleið og liggur hún í flatasta landinu og er því talin betri en hinar leiðirnar hvað hálku varðar. Talið er að Hofsárdalsleið sé verst hvað varðar hálku, vegna lengdar, bratta og hæðar yfir sjó.

### 3.2. UMFERÐARÖRYGGISMAT OG VEGTÆKNI

Á seinustu árum hefur umferð og umferðarhraði á vegum landsins aukist. Það hefur haft í för með sér að slys verða oft alvarlegri en áður. Á þeim kafla á Norðausturvegi sem leggst af með nýjum vegi hafa verið skráð eftirfarandi slys á árunum 1996-1999.

Tafla 3. Skráning slysa árin 1996-1999

Staðsetning	Fjöldi slysa	Tegund
Brunahvammsháls	3	Ekið á kyrrstæðan hlut 2x, ekið á skepnu 1x
Pyttalækjarbunga	1	Útafakstur með meiðslum.
Bæjaröxl	1	Ekið framan á bifreið að vetrarlagi
Þuridarvatn	2	Ekið framan á bifreið, annað með meiðslum.
Bustarfellsbrekkur	1	Ekið á kyrrstæðan hlut að vetrarlagi.

Samtals hafa slysin verið 8, tvö að vetrarlagi og sex að sumarlagi. Í þremur slysum var ekið framan á bifreið, í þremur var ekið á kyrrstæðan hlut, 1 útafakstur og 1 ekið á skepnu.

### Samanburður á umferðaröryggi

Við mat á umferðaröryggi er notuð aðferðarfræði sem lýst er í skýrslu "Umferðaröryggi tveggja leiða Borgarfjarðarvegur um Vatnsskarð eystra" sem Verkfræðistofan Línuhönnun gerði fyrir Vegagerðina á Reyðarfirði. Í þessari skýrslu er aðferðarfræðin endurbætt frá því þeirri aðferðarfræði sem notuð var við samanburð á umferðaröryggi á endurbættum vegi um

Kerlingarskarð og vegi um Vatnaheiði sem lýst er í hefti Vegagerðar, "Mat á umferðaröryggi við samanburð leiða" útg. í mars 1999.

Aðferðin felst í því að bornir eru saman reikningslega þeir þættir úr mismunandi veglínunum sem helst eru taldir hafa áhrif á umferðaröryggi vegar. Þetta eru beygjuradíusar, langhallar, hæð yfir landi (teikning 3), sjónlengdir og tengsl þessara þátta innbyrðis. Niðurstöður þær sem fást með þessari aðferð er svokölluð óhappatíðni og er hún borin saman innbyrðis fyrir mismunandi veglínur. Grunntala óhappatíðninnar er 1.0 sem er óhappatíðni fyrir veg með engar krappar beygjur, brekkur eða stuttar sjónlengdir og lægi á flatlandi með flötum fláa og væri á annan hátt með fyrirmyndarhönnun. Að mati skýrsluhöfunda byggir endurbætt aðferðarfræði, eins og sú fyrri á mjög varlegu mati áhrifaþátta þannig að raunveruleg áhrif þeirra gætu verið meiri en niðurstöður gefa til kynna.

Við útreikningana er miðað við að ekki séu sett upp vegrið á öðrum vegarköflum en við brýrnar yfir Hofsá. Nauðsynlegt mun þó vera að setja upp vegrið á fleiri stöðum og mun það breyta niðurstöðum samanburðarins eitthvað, en við lauslega athugun virðist hlutfallslegur samanburður milli leiða þó lítið breytast.

#### Niðurstöður:

Í eftirfarandi töflu 4 er samanburður á hlutfallslegri óhappatíðni leiða.

Lengdir samanburðarkafla eru:

**Leið 1, Hofsárdalsleið um Einarstaði (a20), 25,1 km**

**Leið 1, Hofsárdalsleið um Bustarfell (a24), 24,1 km**

**Leið 2, Hofshálsleið, 30,9 km**

**Leið 3, Vesturárdalsleið, 41,7 km.**

Tafla 4. Hlutfallsleg óhappatíðni leiða sem tengja Hringveg við Vopnafjörð\*

	Láréttir bogar	Veghalli	Sjónlengdir	Veghæð yfir landi	**Leiðrétting vegna lengdarmunar	Samanlögð óhappatíðni allra þátta
<b>Leið 1, a20</b>	1.09	1.24	1.16	1.29	1.0	1.77
<b>Leið 1, a24</b>	1.10	1.23	1.15	1.26	0.98	1.72
<b>Leið 2</b>	1.04	1.16	1.10	1.18	1.09	1.58
<b>Leið 3</b>	1.03	1.05	1.06	1.12	1.10	1.36

\* Óhappatíðni fer vaxandi eftir því sem talan er hærrí

\*\* Leiðrétting því verið er að bera saman mismunandi kaffla

Í töflunni sést að Hofsárdalsleiðirnar koma verst út og að ekki er á þeim verulegur munur. Vesturárdalsleið kemur best út en Hofshálsleið er þar á milli. Vesturárdalsleið kemur best út í öllum samanburðarflokkum nema hvað varðar lengd en þar er verið að bæta við leiðréttingu vegna mismunandi lengdar á veglínunum. Þó skoðunin hefði einnig tekið til núverandi vegarkafila í Hofsárdal frá nýbyggingarendum að Vopnafjarðarkauptúni, á leið þar sem er nokkuð um allkrappa boga og fyllingar, hefðu niðurstöður líklega breyst eitthvað lítillega, en þó ekki haft nein áhrif á niðurstöður sem skiptu máli.

Hér verður ekki lagt mat á raunverulega tíðni umferðaróhappa en líklegt er að tíðni umferðaróhappa verði a.m.k.  $1.77/1.36 \cdot 100$  eða 30% hærrí á nýbyggingarkafila á Hofsárdalsleið um Einarstaði en á Vesturárdalsleið.

Heildarniðurstöður úr þessari athugun benda til þess að Vesturárdalsleið sé töluvert álitlegri en aðrar veglínur hvað varðar umferðaröryggi en gera má ráð fyrir að umferðaröryggi á leiðinni milli Hringvegjar og Vopnafjarðar aukist frá því sem nú er hvaða leið sem verður valin.

### 3.3. LAXFISKAR OG VEIÐI

Veiðimálastofnun tók saman greinargerð um hugsanleg áhrif Hofsárdalsleiðar og Vesturárdalsleiðar á laxfiska í Hofsá og Vesturdalsá. Eftirfarandi byggir m.a. á greinargerð Veiðimálastofnunar.

Mikilvægt er að vegir séu í góðri fjarlægð frá ám. Sum sveitarfélög hafa samþykkt að halda 100 m fríu svæði frá ám og vötnum, svokallaðri árhelgi. Það veitir ekki af slíku svæði, því ef óhapp verður á vegi, olíubíll veltur eða önnur mengandi efni berast frá veginum verður að vera viðbragðssvæði. Sala á veiðileyfum byggist ekki síst á útiveru í óspilltri náttúru. Því er mikilvægt að vegurinn valdi sem minnstu ónæði fyrir veiðimenn. Slík röskun á högum veiðimanna gæti valdið tekjumissi fyrir landeigendur.

Hofsárdalsleið og Vesturárdalsleið liggja báðar meðfram laxveiðiám. Í skipulagsreglugerð nr. 400/1998 segir undir lið 4.15.2 Vötn, ár og sjór í skipulagsáætlunum: *“..í deiliskipulagi aðliggjandi svæða utan þéttbýlis skal þess gætt að ekki sé byggt nær vötnum, ám eða sjó en 50 m og að ekki verði hindruð leið fótgangandi meðfram þeim.”*

Í tillögum Umhverfisstofnunar að drögum að Náttúruverndaráætlun var lagt til að Hofsá yrði á Náttúruverndaráætlun. Mörk svæðisins yrðu áin ásamt 200 metra breiðu beltí sít hvorum megin auk vatnasviðs árinna sem jaðarsvæði við hana. Í drögum að Náttúruverndaráætlun 2004-2008 eru nefnd svæði sem stefnt er að því að friðlýsa en Hofsá er ekki þar á meðal.

#### Hofsárdalsleið

Leiðin liggur á löngum kafla í námunda við Hofsá og fer tvisvar yfir hana. Um helmingur kaflans er á ófiskgengu svæði ofan við Foss sem notað hefur verið sem beitarsvæði fyrir laxaseiði og til urriðaveiði en hinn hlutinn er á fiskgengu svæði árinna sem er mjög gjöfult og í háum verðflokki laxveiðiáa. Frá Steinvarartungu að Fossi eru víðast háir bakkar að ánni, svo veiðimenn myndu þar verða lítið varir við umferð.

Verulegir hagsmunir liggja undir að gæði árinna sem laxveiðiár skerðist ekki. Tvenns konar áhrif geta orðið, annars vegar bein áhrif á búsvæði þar sem áin er þveruð eða efni numið úr ánni. Hins vegar óbein áhrif sem fjölfarinn vegur á bökkum árinna getur haft, þar sem enginn vegur var fyrir.

**Bustarfellsmegin** er leiðin á samtals 8 km kafla (stöð 5.600-9.200 og 20.600-25.000) í minna en 200 m fjarlægð frá Hofsá. Á 2 köflum er hún í minna en 50 m fjarlægð frá ánni, auk brúarstæðanna tveggja.

**Tafla 5.** Fjarlægð Hofsárdalsleiðar frá Hofsá Bustarfellsmegin

Stöð	6.800	7.700	8.400	22.000
Fjarlægð frá Hofsá	25 m	30 m	0 m	0 m
Athugasemd			Brú	Brú

**Einarsstaðamegin** er leiðin á samtals 13,4 km kafla (stöð 5.600-9.200 og 20.600-30.400) í minna en 200 m fjarlægð frá Hofsá. Á 5 köflum er hún í eða minna en 50 m fjarlægð frá ánni, auk brúarstæðanna tveggja. Leiðin fer að auki yfir Tunguá, við stöð 22.000.

**Tafla 6.** Fjarlægð Hofsárdalsleiðar frá Hofsá Einarsstaðamegin

Stöð	6.800	7.700	8.400	22.700	23.500	24.200	30.200
Fjarlægð frá Hofsá	25 m	30 m	0 m	20 m	50 m	50 m	0 m
Athugasemd			Brú				Brú

### Hofshálsleið

Leiðin liggur á 1,2 km löngum kafla (stöð 5.600-6.800) í minna en 200 m fjarlægð frá Hofsá og á 3,4 km kafla (stöð 22.400-25.800) í minna en 200 m fjarlægð frá Vesturdalsá. Leiðin liggur hvergi mjög nálægt ánum en er í 75 m fjarlægð frá Vesturdalsá við stöð 23.600.

### Vesturárdalsleið

Leiðin liggur á 1,2 km löngum kafla (stöð 5.600-6.800) í minna en 200 m fjarlægð frá Hofsá og samtals á 10,8 km kafla (stöð 22.400-25.800 og 27.800-35.200) í minna en 200 m fjarlægð frá Vesturdalsá. Á 3 köflum er hún í minna en 50 m fjarlægð frá Vesturdalsá, þar sem hún fylgir núverandi vegi. Leiðin er hvergi nær Vesturdalsá en núverandi vegur. Við stöð 31.600 þar sem leiðin er næst ánni, í 25 m fjarlægð frá henni, er núverandi vegi fylgt.

Tafla 7. Fjarlægð Vesturárdalsleiðar frá Vesturdalsá

Stöð	31.600	31.900-32.500	33.300
Fjarlægð frá Vesturdalsá	25 m	30-70 m	40 m
Athugasemd			

Efsti hluti leiðarinnar liggur meðfram Vesturdalsá á ófiskgengu svæði sem notað hefur verið til uppeldis seiða. Neðan við Fiskilæk, ca stöð 23.000 er leiðin meðfram fiskgengu svæði þar sem stunduð er lax- og bleikjuveiði. Sums staðar eru háir bakkar að ánni á fiskgenga svæðinu, svo veiðimenn myndu þar verða lítið varir við umferð. Nýr vegur fylgir núverandi vegi að miklu leiti frá ca. stöð 29.000 og er því ekki um mikla breytingu að ræða fyrir umhverfi Vesturdalsár.

### Samanburður

Röskun fyrir laxfiska verður meiri ef nýr vegur verður lagður niður með Hofsá en Vesturdalsá. Nýr vegur á Hofsárdalsleið fylgir Hofsá á lengri kafla en Vesturárdalsleið fylgir Vesturdalsá. Hofsá yrði brúuð á 2 stöðum með tilheyrandi röskun en hin ekki. Nýting á ófiskgengum svæðum í Hofsá er meiri en í Vesturdalsá. Fjárhagslegir veiðihagsmunir eru meiri í Hofsá en Vesturdalsá. Hofsárdalsleið Einarstaðamegin liggur á lengra svæði nær Hofsá en ef hún væri Bustarfellsmeigin. Hofshálsleið hefur minnst áhrif á laxfiska og veiði en Hofsárdalsleið mest.

## 3.4. ÖNNUR UMHVERFISÁHRIF

### Mannlíf, landnotkun og samgöngur

Enginn vegur tengist Norðausturvegi um Vopnafjarðarheiði á þeim kafla sem stendur til að endurnýja. Allar leiðir sem hér eru kynntar munu liggja á löngum köflum um nær óraskað land sem nýtt hefur verið sem beitarnland. Mögulegar leiðir kljúfa beitarnlandið en hafa að öðru leyti lítil áhrif á það. Leiðirnar hafa allar áhrif á landnotkun í byggð með því að raska túnum. Leiðirnar eru í það góðri fjarlægð frá íbúðarhúsum að hávaði verður innan marka bygginga- og mengunarreglugerða. Allir valkostirnir styttu Norðausturveg nokkuð (tafla 2).

**Leið 1, Hofsárdalsleið** liggur um ofanverðan Hofsárdal sem er rómaður fyrir friðsæld og laxveiði í Hofsá. Hætta er á að ímynd dalsins um friðsæld breytist og að umferðin geti haft neikvæð áhrif á áhuga veiðimanna til veiða í ánni. Leiðin hefur lítil áhrif á núverandi vegakerfi í Hofsárdal. Hún tengist núverandi Norðausturvegi við Teig, skammt frá Sunnudalsvegamótum. Ekki er hægt að áfangaskipta framkvæmdinni, byggja þarf því allan veginn áður en umferð verður hleypt á hann.

Miðað við **Hofsárdalsleið Bustarfellsmeigin** mun minjasafnið að Bustarfelli blasa við vegfarendum um Norðausturveg sem getur aukið aðsókn að safninu. Vegurinn mun liggja framhjá Bustarfelli og kljúfa jörðina. Leiðin raskar þar túnum á um 0,3 km kafla. Þar sem áætluð umferð um nýjan veg er ekki nema 65 bílar á dag verður aðeins um lítilháttar hávaða frá umferð að ræða þar sem áður var nær enginn.

Miðað við **Hofsárdalsleið Einarstaðamegin** mun vegurinn liggja framhjá Einarstöðum og kljúfa jörðina. Hofsárdalsleið um Einarstaði raskar þar tónum á um 0,5 km kafla. Á framkvæmdatíma raskast umferð á heimreið að Einarstöðum. Þar sem áætluð umferð um nýjan veg er ekki nema 65 bílar á dag verður aðeins um lítilháttar hávaða frá umferð að ræða þar sem áður var nær enginn.

**Leið 2, Hofshálsleið** tengist núverandi Norðausturvegi við Hof í Hofsárdal. Leiðin getur tengt saman Vesturárdal og Hofsárdal ef byggð verður 1,4 km löng tenging (áætlaður kostnaður um 40 m kr.) að Vesturárdalsvegi. Við það verða öll samskipti innan sveitar auðveldari. Leiðin liggur ekki framhjá íbúðarhúsum og hefur því óveruleg áhrif á hljóðvist. Hofshálsleið raskar tónum á 0,4 km kafla. Hægt er að skipta verkinu í tvo til þrjá áfanga.

**Leið 3, Vesturárdalsleið** breytir vegakerfinu, því Norðausturvegur færast úr Hofsárdal yfir í Vesturárdal. Umferð eykst í Vesturárdal en minnkar í Hofsárdal. Vegna aukinnar umferðar getur umferðarhávaði aukist en bundið slitlag og betri plan- og hæðarlega vegar vinna gegn því. Á framkvæmdatíma verður truflun á umferð um Vesturárdalsveg, en þar er nú aðeins lítil innansveitarumferð. Bustarfell fer úr þjóðleið svo aðsókn ferðamanna að minjasafninu getur minnkað. Leiðin raskar tónum á þremur köflum, á samtals um 0,6 km kafla. Við framkvæmdina verður byggður nýr vegur um Vesturárdal sem mun bæta samgöngur innan sveitar í Vopnafirði. Auðvelt er að áfangaskipta framkvæmdinni og taka veginn smám saman í notkun. Hægt er að skipta verkinu í tvo til þrjá áfanga.

### **Samanburður**

Vesturárdalsleið hefur mest áhrif á samgöngur og þar af leiðandi á mannlíf. Áhrifin eru bæði neikvæð og jákvæð vegna flutnings Norðausturvegar úr Hofsárdal yfir í Vesturárdal. Hofshálsleið hefur mest jákvæð áhrif á samgöngur og mannlíf vegna tengingar Hofsárdals og Vesturárdals. Hofsárdalsleið hefur minnst áhrif á mannlíf og samgöngur. Allar leiðir hafa svipuð áhrif á landnotkun hvað varðar sauðfé en Hofsárdalsleið hefur mest neikvæð áhrif á laxveiðar. Hofshálsleið hefur minnst áhrif á laxveiðar. Allar leiðir hafa svipuð áhrif á umferðarhávaða á svæðinu. Í þessum samanburði eru Hofsárdalsleið og Vesturárdalsleið svipaðar en Hofshálsleið er best.

### **Landslag, jarðmyndanir og vatn**

Allar leiðirnar liggja um lítið raskað landslag og munu hafa áhrif á það með því að skipta því upp og mynda skil í landslagið. Leiðirnar liggja á köflum í miklum hliðarhalla og munu þar breyta landslagi með skeringum og fyllingum, sem eru miklar á köflum. Að framkvæmdum loknum hefur landslagsmyndin breyst, því vegur mun liggja um land sem áður var lítt raskað eða óraskað.

Á Fossheiði, framanverðum Hofsárdal og á Hofshálsi er töluvert um gróðurvana jökulruðningsása og misþykkjan jökulruðning ofaná berggrunni. Á láglandi þ.e. í utanverðum dölunum eru hinsvegar áreyrar og hjallar. Hluti hjallanna eru ummerki um hærri sjávarstöðu í ísaldarlok, þ.e. forn fjörumörk. Í næsta nágrenni við framkvæmdasvæðið er ekki kunnugt um merkar jarðmyndanir. Framkvæmdin er því talin hafa lítil áhrif á jarðmyndanir.

**Leið 1, Hofsárdalsleið** liggur á 6 km kafla niður Hofsárdal í miklum hliðarhalla. Þótt leiðin sé styst er efnispörf vegna hennar mest og skeringar stærstar (töflur 1 og 2). Það bendir til að hún breyti landslagi mest.

Tvær brýr verða yfir Hofsá. Brýrnar munu breyta landslagi við ána. Byggja þarf brúarstöpla í ánni á framkvæmdatíma. Miðað er við að ánni verði veitt framhjá viðkomandi brúarstöplum meðan á byggingu þeirra stendur. Framkvæmdin mun hafa einhver áhrif á árvatn Hofsár á framkvæmdatíma.

Á **Hofsárdalsleið Bustarfellsmegin** (24 km) verða brýr yfir Hofsá samtals 225 m langar. Byggja þarf 4 brúarstöpla í ánni.

Á **Hofsárdalsleið Einarstaðamegin** (25 km) mun núverandi brú yfir Hofsá á Sunnudalsvegi blasa við af þeirri nýju en líklegt er að brúin verði rifin síðar. Brýr yfir Hofsá verða samtals 150 m langar. Byggja þarf 4 brúarstöpla í ánni. Leiðin liggur á núverandi heimreið að Einarstöðum á 4 km kafla.

**Leið 2, Hofshálsleið** (31 km) liggur í hliðarhalla á 2 km kafla undir Brunahvammshálsi og í töluverðum hliðarhalla á 3 km kafla undir Urðarfjalli. Leiðin liggur niður hjá Hofi um kjarri og lyngvaxnar hlíð í miklum hliðarhalla. Þar verða miklar fyllingar og skeringar sem munu breyta ásjón landsins.

**Leið 3, Vesturárdalsleið** (42 km) liggur í hliðarhalla á 2 km kafla undir Brunahvammshálsi. Á leiðinni er nýbygging vegar lengst og því mun hún breyta landslagi á lengstum kafla. Hins vegar liggur hún á núverandi Vesturárdalsvegi á 8,3 km kafla og mun breyta landslagi þar lítið. Athyglisvert er að þótt Vesturárdalsleið sé mun lengri en aðrar leiðir, er efnisþörf vegna hennar minni en vegna Hofsárdalsleiðar (töflur 1 og 2) og svipuð og vegna Hofshálsleiðar. Einnig eru skeringar meira en helmingi minni en á Hofsárdalsleið. Það bendir til að Vesturárdalsleið um Vesturárdal liggji um jafnara land en aðrar leiðir og hafi minni áhrif á landslagið en þær.

### **Samanburður**

Hofsárdalsleið hefur mest áhrif á landslag. Vesturárdalsleið hefur minnst áhrif á landslag. Ekki er vitað til að leiðirnar raski mikilvægum jarðmyndunum. Reiknað er með að leiðirnar hafa lítil áhrif á vatn, nema Hofsárdalsleið raskar árvatni Hofsár og hugsanlega Tunguár á framkvæmdatíma. Í þessum samanburði kemur Hofsárdalsleið verst út en Vesturárdalsleið best.

### **Gróðurfar, votlendi og fuglar**

Náttúrustofa Austurlands hefur kannað hvort sérstæðan gróður eða fugla sé að finna í nágrenni mögulegra leiða. Framkvæmdin mun hafa áhrif á gróðurfar og á votlendi sem er vistkerfi sem ber að vernda skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Í skýrsludrögum Náttúrustofu Austurlands kemur fram að skráðar voru 32 tegundir fugla í nágrenni mögulegra leiða og af þeim eru 5 á válista.

**Leið 1, Hofsárdalsleið** liggur um fjölbreytt gróðurlendi, bæði þurrlendi og votlendi. Móar og mosagróður eru langalgengustu gróðurlendin á Hofsárdalsleið. Votlendi er á blettum en ekki samfelld. Votlendið er mýrar og hálfdeigjur en engir flóar. Nokkur hluti leiðarinnar liggur um ógróna eða lítið gróna mela en mikið af leiðinni liggur um gróið land.

Hofsárdalsleið hjá Einarstöðum og Bustarfelli liggja báðar um nokkuð fjölbreytt gróðurlendi. Meira er um mýrar á Hofsárdalsleið Einarstaðamegin og einnig er meiri fjölbreytni í mólendi og graslendi á þeirri leið. Á Hofsárdalsleið Bustarfellsmegin þar sem hún kemur yfir Hofsá er jaðar Bustarfellsskógar en birkiskógar verða að teljast til verðmætra gróðurlenda. Almennt er gróðurþekja samfelldari og gróska meiri Einarstaðamegin.

Tegundir fugla á válista sem fundust á Hofsárdalsleið eru fálki, brandugla, gulönd og straumönd. Ljóst er að með bættri vegtengingu um svæðið mun aðgengi manna batna til muna sem hefur neikvæð áhrif á fugla og annað dýralíf á svæðinu. Fyrirhuguð Hofsárdalsleið mun hafa mikil neikvæð áhrif á varp heiðagæsa sem nær eingöngu verpa austan Hofsár, trúlega af flótta við eggjatöku sem viðgengst norðan árinna. Þeim svæðum fer ört fækkandi á Íslandi sem tryggja öruggt varp heiðagæsa og má m.a. kenna auknu aðgengi landsmanna vegna bættra samganga um það.

**Leið 2, Hofshálsleið og leið 3, Vesturárdalsleið** liggja yfir fjölbreytt gróðurlendi, bæði um þurrlendi og votlendi. Þær liggja á stórum köflum í eða við jaðar votlendis. Þar eru bæði mýrar og flóar. Allmikill hluti leiðarinnar liggur um ógróna eða lítt gróna mela og holt einkum innan til. Hins vegar er gróðurþekja mjög víða samfelld á þeim hlutum leiðarinnar sem liggja um gróið land t.d. votlendin. Gróska í votlendum er almennt töluverð en mismikil í mólendi þar



sem skiptast á rýrari móar og gróskumeiri. Mikið af leiðinni í Vesturárdal eftir að Vesturárdalsleið og Hofshálsleið aðgreinast liggur nálægt eða á núverandi vegi og þar er því að hluta til um röskuð gróðurlendi að ræða sem hafa minna verndargildi en náttúruleg gróðurlendi.

Gróðurkort af ytri hluta Vesturárdals lá ekki fyrir við athugun á þeirri veglínu sem hér er kynnt. Hugsanlega má hnika veglínunni til, svo að skerðing votlendis verði minni en kemur fram í töflu 2.

Engir sjaldgæfir fuglar fundust á Hofshálsleið. Á Vesturárdalsleið sást til hrafns en þeir eru á válista. Við athugun á fuglum á svæðunum fundust ekki grágæsir en þær ættu að finnast á þessum svæðum og hafa heimamenn staðfest það.

### **Samanburður**

Fjölbreytni gróðurlenda er heldur minni á Hofsárdalsleið en á Vesturárdalsleið og Hofshálsleið, einkum í votlendi. Einungis lítill hluti Hofsárdalsleiðarinnar liggur um votlendi en Vesturárdalsleið og Hofshálsleið liggja á köflum um nokkuð votlendi. Töluvert er um ógróin svæði á öllum leiðum en þekja gróðurs á þeim svæðum sem eru gróin er yfirleitt mest á utanverðri Vesturárdalsleið. Gróska var ekki sérstaklega skoðuð en er líklega meiri á Vesturárdalsleið og Hofshálsleið þar sem meira er um allgróskumikil votlendi en á Hofsárdalsleið þar sem rýr móa- og mosagróður er meira áberandi. Á Hofsárdalsleið eru þó gróskumiklir blettir, einkum í giljum og brekkum.

Vesturárdalsleið virðist hafa mest áhrif á gróðurfar og votlendi en Hofsárdalsleið minnst áhrif. Hofsárdalsleið hefur hins vegar mest áhrif á fugla og Hofshálsleið minnst áhrif. Í þessum samanburði kemur Vesturárdalsleið verst út en Hofshálsleið best.

### **Meningarminjar**

Byggðasafn Skagfirðinga hefur gert svæðisskráningu á öllum þeim jörðum sem mögulegar veglínur liggja um. Svæðisskráningin er einvörðungu byggð á heimildum en ekki vettvangsvinnu. Alls voru skráðar fornleifar á 14 jörðum. Vettvangsskráning mun fara fram síðar, þegar endanleg veglína hefur verið valin.

Alls fundust heimildir um 386 fornleifar á þeim fjórtán jörðum sem þrjú umrædd vegstæði liggja um. Á Hofsárdalsleið eru sex jarðir og fornleifar samtals 146. Á Vesturárdalsleið eru jarðir níu og fornleifar 188. Á Hofshálsleið eru jarðir sjö og fornleifar samtals 192. Friðlýstar fornleifar eru fjórar, allar á Hofi.

Þar sem veglínur liggja í og við tún er að vænta flestra fornleifa. Þar er m.a. um að ræða bæjarhóla, grafreiti, ummerki um jarðrækt, útihús og túngarða. Mögulegar veglínur munu liggja yfir eða nærri túnum á Brunahvammi, Bustarfelli, Einarstöðum og Hofi. Þar sem veglínur liggja utan túna má helst reikna með að fornleifarnar sem þær kunna að hafa áhrif á séu stekkir, sel, afbýli, beitarhús garðlög og minjar um sjósókn.

Á nokkrum stöðum er vitað um fornleifar í og við umrædd vegstæði. Á Hofsárdalsleið er fornþýlið Tungusel, fornt afbýli frá Hofi í Hofsárdal, inn á áhrifasvæði veglínunnar. Á Vesturárdalsleið er fornþýlið Gröf, afbýli frá Vakursstöðum inni á áhrifasvæði veglínunnar. Þar eru einnig beitarhús frá Búastöðum. Hofshálsleið liggur efst í túni ofan (norðan) þjóðveggar ofan Hofs en þar eru friðlýstar fornleifar og fornþýli sýnd í námunda við væntanlega veglínu.

Ekki er hægt að áætla nánar um fjölda, legu eða leggja mat á hættu fyrir minjar á væntanlegum veglínunum fyrr en eiginleg vettvangsskráning hefur farið fram.

Almennt má segja að minjarnar á hinu skráða svæði séu dæmigerðar fyrir austfirskar sveitir og sjávarbyggðir. Þar er um að ræða hefðbundnar búsetuminjar.

#### 4. NIÐURSTAÐA UM LEIÐARVAL

Áætlað er að byggja nýjan veg frá Brunahvammi að núverandi vegi í Hofsárdal eða Vopnafjarðarkauptúni, háð leiðarvali. Vegurinn kemur í stað núverandi vegar sem er fremur hættulegur. Þrjár leiðir eru kynntar og á kafla eru lagðir fram tveir valkostir fyrir leið 1, Hofsárdalsleið. Hofsárdalsleið liggur um Hofsárdal og þarf að brúa Hofsá tvisvar. Leið 2, Hofshálsleið liggur um Fossheiði, efri hluta Vesturárdals og Hofsháls. Leið 3, Vesturárdalsleið liggur um Fossheiði og Vesturárdal til Vopnafjarðarkauptúns. Hofshálsleið og Vesturárdalsleið falla saman á löngum kafla. Leiðirnar tengjast núverandi vegakerfi á mismunandi hátt og eru mislangar. Þær munu allar stytta leiðina til Vopnafjarðarkauptúns.

Ekki hefur verið tekin ákvörðun um leiðarval en áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið eru mismunandi eftir því hvaða leið verður valin. Vegagerðin hefur borið leiðirnar saman m.t.t. vegtækni, kostnaðar og umhverfisþátta þ.e.a.s. þeirra atriða sem fram koma í upptalningunni hér á eftir.

**Snjócoma:** Úrkoma vex að jafnaði með hæð yfir sjávarmáli, hitastig fellur að sama skapi. Í kafla 3.1 Veðurfarsaðstæður er niðurstaðan að ofankoma verði meiri á Vesturárdalsleið og Hofshálsleið en á Hofsárdalsleið.

**Snjósöfnun og snjóköf:** Í kafla 3.1 Veðurfarsaðstæður er komist að þeirri niðurstöðu að þó ofankoma sé að jafnaði minnst á Hofsárdalsleið þá muni frekar safnast snjór á veg á þeirri leið auk þess að talið er að þar verði mest snjóköf.

**Veðurhæð:** Veðurhæð eykst að jafnaði með hæð yfir sjávarmáli. Í kafla 3.1 Veðurfarsaðstæður er komist að þeirri niðurstöðu að vindasamast sé á Hofshálsleið en síst sé vindasamt á Hofsárdalsleið.

**Hálka:** Í kafla 3.1 Veðurfarsaðstæður er talið líklegast að hálka valdi vandræðum á Hofsárdalsleið en síst á Vesturárdalsleið.

**Þoka:** Þoka er talin minnst á Hofsárdalsleið en ekki vitað um mun á öðrum leiðum.

**Umferðaröryggi:** Niðurstöður í kafla 3.2 Umferðaröryggi eru þær að Vesturárdalsleið er talin veita mest umferðaröryggi en Hofsárdalsleið um Einarsstaði minnst og er þá sama hvort litið er til beygjufarla, veghalla, sjónlengda og veghæðar yfir landi.

**Laxfiskar og veiði:** Niðurstöður í kafla 3.3 Laxfiskar og veiði er þau að Hofsárdalsleið hafi mest neikvæð áhrif en Hofshálsleið minnst..

**Mannlíf og samgöngur:** Í kafla 3.4 Mannlíf, landnotkun, samgöngur og mengun er talið að Hofshálsleið hafi mest jákvæð áhrif á mannlíf og samgöngur en Hofsárdalsleið minnst. Litlu munar á styttingu milli Hringveggar og Vopnafjarðarkauptúns eftir því hvaða leið er valin.

**Landnotkun:** Í kafla 3.4 Mannlíf, landnotkun, samgöngur og mengun kemur fram að allar línur fara í svipuðum mæli yfir tún. Hofsárdalsleið klýfur jarðir. Allar leiðir eru taldar hafa svipuð áhrif á beitarnland sauðfjár.

**Landslag:** Í kafla 3.4, Landslag jarðmyndanir og vatn er talið að Hofsárdalsleið hafi neikvæðust áhrif á landslag en Vesturárdalsleið minnst.

**Gróður:** Í kafla 3.4 Gróður, votlendi og fuglar er talið að Hofsárdalsleið hafi minnst áhrif á fjölbreytileika gróðurs og Vesturárdalsleið mest.

**Votlendi:** Í kafla 3.4 Gróður, votlendi og fuglar er talið að Hofsárdalsleið hafi minnst áhrif á votlendi en Vesturárdalsleið mest.

**Fuglar:** Í kafla 3.4 Gróður, votlendi og fuglar er talið að Hofsárdalsleið hafi neikvæðust áhrif á fuglalíf en Hofshálsleið minnst neikvæð áhrif.

**Menningarminjar:** Ekki er lokið athugunum vegna menningarminja. Þó er vitað af friðlýstum fornminjum í nágrenni Hofshálsleiðar og einnig fer Hofsárdalsleið allnærri minjum á eyðibýlinu Tunguseli.

**Skipulag:** Vesturárdalsleið breytir aðkomu að Vopnafjarðarkauptúni, sem gæti kallað á breytingu á aðalskipulagi Vopnafjarðar með tilheyrandi kostnaði. Í þessari skipulagsbreytingu kunna þó að felast kostir varðandi breytta tengingu hafnarsvæðis við Norðausturveg. Verið er að vinna við nýtt aðalskipulag fyrir Vopnafjörð. Niðurstaða um leiðarval getur haft áhrif á þá vinnu. Aðrar leiðir hafa ekki áhrif á aðalskipulag.

**Áhrif á ferðamenn:** Nærri Hofsárdalsleið stendur minjasafnið að Bustarfelli. Sjónræn upplifun ferðamanna er talin mest á Hofsárdalsleið annars vegar þegar farið er um nær ósnortinn Fossdal og svo þegar útsýn yfir héraðið opnast í Tungukollsbrekkum. Jákvæð áhrif á ferðamenn verða einnig töluverð á Hofshálsleið en af hálsinum er góð útsýn bæði til Hofsárdals og Vesturárdals.

**Kostnaður við nýbyggingu:** Kostnaður við byggingu Hofsárdalsleiðar er mestur en litlu munar á Hofshálsleið og Vesturárdalsleið.

**Rekstur:** Vesturárdalsleið er mesta viðbótin við vegakerfið og þar sem sumarviðhald tengist að mestu lengd vega er talið að það aukist mest með tilkomu hennar. Hins vegar gæti vetrarviðhald og snjómokstur orðið mestur á Hofsárdalsleið. Því er talið að ársviðhald á þessum leiðum muni verða álíka mikið.

**Áfangaskipting:** Hægt er að byggja Vesturárdals- og Hofshálsleið í a.m.k tveim nýtanlegum áföngum en Hofsárdalsleið nýtist ekki fyrr en allri framkvæmdinni er lokið. Möguleiki á áfangaskiptingu nýtir fjármagn betur og skilar notendum fyrr nýjum vegi til notkunar. Hofsárdalsleið er því síðri kostur en hinir tveir.

**Kostnaður við tengingu dala.** Kostnaður við tengingu Vesturárdals við Hofshálsleið er lang minnstur. Kostnaður er svipaður við að tengja dalina hvort sem Vesturárdalsleið eða Hofsárdalsleið er valin.

Hverju atriði fyrir sig var gefin einkunn og vægi sem mælir hlutfallslegt mikilvægi einkunnarinnar.

Varðandi einkunnagjöf var ákveðið að láta veðurfar og færð gilda sem næst 25%, umferðaröryggi um 20%, kostnaðarpætti um 25% og umhverfispætti og mannlíf um 30%.

Eftirfarandi einkunnagjöf byggir á huglægu mati skýrsluhöfunda á efni skýrslunnar.

**Tafla 8.** Einkunnargjöf mismunandi leiða byggð á huglægu mati skýrsluhöfunda

	Vægi	Einkunn			Vegin einkunn		
		Hofsárdalsleið	Hofs-hálsleið	Vesturárdalsleið	Hofsárdalsleið	Hofs-hálsleið	Vesturárdalsleið
Snjókoma	4%	10	6	8	0,40	0,24	0,32
Snjósöfnun og snjókóf	10%	6	8	10	0,60	0,80	1,00
Veðurhæð	4%	10	7	9	0,40	0,28	0,36
Þoka	2%	10	8	8	0,20	0,16	0,16
Hálka	6%	6	8	10	0,36	0,48	0,60
Umferðaöryggi	18%	7	8	10	1,26	1,44	1,80
Laxfiskar og veiði	4%	6	10	8	0,24	0,40	0,32
Mannlíf og samgöngur	4%	9	10	9	0,36	0,40	0,36
Landnotkun	2%	8	10	10	0,16	0,20	0,20
Landslag	2%	8	9	10	0,16	0,18	0,20
Gróður	2%	10	9	8	0,20	0,18	0,16
Votlendi	6%	10	7	6	0,60	0,42	0,36
Fuglar	2%	7	10	9	0,14	0,20	0,18
Menningarminjar	2%	8	9	10	0,16	0,18	0,20
Skipulag	2%	10	10	8	0,20	0,20	0,16
Áhrif á ferðamenn	4%	10	9	7	0,40	0,36	0,28
Framkvæmdakostn.	18%	7	10	10	1,26	1,80	1,80
Rekstur	4%	10	10	10	0,40	0,40	0,40
Áfangaskipting	2%	8	10	10	0,16	0,20	0,20
Kostn. við teng. dala	2%	8	10	8	0,16	0,20	0,16
<i>Samtals</i>	<i>100%</i>						
<b>Heildareinkunn</b>					<b>7,8</b>	<b>8,7</b>	<b>9,2</b>

**Vesturárdalsleið fær hæstu heildareinkunn úr þessum samanburði en Hofsárdalsleið lágsta. Röð þessi breytist ekki þótt kostnaðarþáttum sé sleppt.**

**Að öllu samanlögðu mælir Vegagerðin með því að leið 3, Vesturárdalsleið, verði valin til að tengja Vopnafjörð við Hringveginn.**

## 5. HEIMILDIR

1. Árni Jónsson og Skúli Þórðarson, 2004: Norðausturvegur, Tenging Vopnafjarðar við Hringveg, Ráðgjöf vegna snjóhönnunar, greinargerð, júlí 2004. Orion Ráðgjöf ehf. Reykjavík. 30 bls.
2. Berglind S. Ingvarsdóttir, Halldór W. Stefánsson, Skarphéðinn G. Þórisson, 2004: Óbirt drög að skýrslu um fuglalíf á fyrirhuguðum veglínunum í Vopnafirði. Náttúrustofa Austurlands, nóvember 2004. Neskaupsstað. 7 bls.
3. Berglind S. Ingvarsdóttir, Guðrún Á. Jónsdóttir, Kristín Ágústsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson, 2004: Óbirt drög að skýrslu um gróðurfar á fyrirhuguðum veglínunum í Vopnafirði. Náttúrustofa Austurlands, desember 2004. Neskaupsstað. 10 bls.
4. Bryndís Zoëga og Guðný Zoëga, 2004: Vopnafjarðarhreppur, heimildaskráning fornleifa vegna fyrirhugaðra vegaf framkvæmda. Byggðasafn Skagafirðinga, rannsóknarskýrslur, 2004/37. Skagafirði. 144 bls.
5. Náttúruminjaskrá, 1996: Náttúruverndarráð, sjöunda útgáfa 1996, Reykjavík.
6. Náttúruminjaskrá, 2004: Heimasíða Umhverfisstofnunar [www.ust.is](http://www.ust.is)
7. Tómas Einarsson og Helgi Magnússon, 1989: Íslands handbókin, náttúra, saga og sérkenni, fyrra bindi. Örn og Örlygur, Reykjavík.
8. Vegagerðin, 2004: Norðausturvegur, Tenging Vopnafjarðar við Hringveg, Tillaga að matsáætlun, 22 bls.

## 6. TEIKNINGAR

- Teikning 1. Vegagerðin, (2005): Grunnmynd, leiðir til skoðunar, mkv. 1:60.000
- Teikning 2. Vegagerðin, (2005): Grunnmynd af veglínunum, skeringar og fyllingar, mkv. 1:30.000, tvær teikningar, 1/2 og 2/2
- Teikning 3. Vegagerðin, (2005): Grunnmynd/langsnið, langsnið í yfirborð lands, mkv. 1:110.000