

**VESTFJARÐAVEGUR
UM
GUFUDALSSVEIT

LEIÐAVAL**

**Ísafjörður
september 2005**

Efnisyfirlit

1. ÁFANGAR OG LEIÐIR	4
1.1 Vegtegundir	4
1.2 Teikningar	4
1.3 Forsendur	5
2. ÁFANGI 1	5
2.1 Óbreytt ástand eða núll-kostur	5
2.2 Leiðin fyrir Þorskafjörð	5
2.3 Leiðin yfir Þorskafjörð	5
2.4 Tengingar	6
2.5 Niðurstöður kostnaðaráætlana	6
2.6 Aðrir kostir á áfanga 1	6
2.7 Arðsemi	6
2.8 Til athugunar	7
3. ÁFANGI 2	7
3.1 Óbreytt ástand eða núll-kostur	7
3.2 Leiðir og leiðalýsing	7
3.2.1 Leið B.....	7
3.2.2 Leið C.....	8
3.2.3 Leið D.....	8
3.3 Kostir	9
3.3.1 Leið B	9
3.3.1.1 Þórisstaðir-Gröf.....	9
3.3.1.2 Gröf-Hallsteinsness.....	9
3.3.1.3 Þverun Djúpafjarðar.....	10
3.3.1.4 Niðurstöður kostnaðaráætlana.....	10
3.3.1.5 Möguleg áfangaskipting.....	11
3.3.1.6 Til athugunar.....	11
3.3.2 Leið C (kostur h660-112)	11
3.3.2.1 Hjallaháls: Þórisstaðir – Krossgil (0 – 7800).....	11
3.3.2.2 Krossgil-Miðhús (7800 - 11600).....	11
3.3.2.3 Miðhús-Brú á Gufufjörð: (11600 - 17890).....	12
3.3.2.4 Um Melanes.....	12
3.3.2.5 Niðurstöður kostnaðaráætlana.....	13
3.3.2.6 Möguleg áfangaskipting.....	14
3.3.3 Leið D (kostur h660-112)	14
3.3.3.1 Hjallaháls og Krossgil-Miðhús (0-7800).....	14
3.3.3.2 Krossgil-Miðhús (7800 - 11600).....	14
3.3.3.3 Miðhús – Kraká.....	14
3.3.3.4 Niðurstöður kostnaðaráætlana.....	14
3.3.3.5 Möguleg áfangaskipting.....	15
3.3.4 Samanburður leiða B, C og D	15
4. ÁFANGI 3	15
4.1 Óbreytt ástand eða núll-kostur	15
4.2 Leiðin Kraká - Eyri	15
4.3 Tengingar	15

4.4	Aðrir kostir	15
4.4.1	Fyrir Skálanes.....	15
4.4.2	Um Kleifastaði	16
4.5	Niðurstöður kostnaðaráætlunar	16
4.6	Til athugunar	16
5.	ARÐSEMI	17
5.1	Umferðar	17
5.2	Hlutfall þungra bíla	18
5.3	Samanburður leiða B og D	18
5.4	Áfangi 1	20
6.	YFIRLIT UM BRÚARKOSTNAÐ OG LEIÐIGARÐA	22
7.	SAMANBURÐUR MATSÁÆTLUNAR OG ÞESSARAR ATHUGUNAR	23
7.1	Kostnaður	23
7.2	Vegalengdir	23
8.	NIÐURSTÖÐUR	24
8.1	Leiðir lagðar fram til athugunar og úrskurðar Skipulagsstofnunar	24
8.2	Áfangar	24
	Áfangi 1.....	24
	Áfangi 2.....	24

1. ÁFANGAR OG LEIÐIR

Þessu leiðavali er skipt í 3 áfanga. Áfangi 1 fjallar um leiðir milli Bjarkalundar og Þórisstaða, Áfangi 2 um leiðir milli Þórisstaða og Krakár og Áfangi 3 þaðan að Eyri í Kollafirði. Í hverjum áfanga koma tvær eða fleiri leiðir til greina. Á hverri leið kann og að vera um nokkra kosti að ræða. Í leiðavalinu er fjallað um þær leiðir, sem komu til álita. Áriðandi er að lesandi hafi þessa flokkun í huga þ.e.: **Áfangi-Leið-Kostur**

Leiðir hvers áfanga eru:

Áfangi 1	Áfangi 2	Áfangi 3
Óbreytt leið	Óbreytt leið	Óbreytt leið
Leiðin fyrir Þorskafjörð	Leið B	Leiðin Kraká - Eyri
Leiðin yfir Þorskafjörð	Leið C	
	Leið D	

Óbreytt leið er sama og svonefndur núll-kostur eða óbreytt ástand. Leiðirnar, aðrar en óbreytt leið, eru sýndar á uppdráttum. Óbreytta leið, þ.e. núverandi veg eða núll-kost, má sjá á uppdráttunum. Allir áfangar, leiðir eða kostir á Vestfjarðavegi (stofnvegur) eru af vegtegund C1 með asfaltbundnu slitlagi, safnvegir (heimreiðar að bæjum, sumarhúsum) eru allir af vegtegund D (með malarslitlagi) nema tenging (heimreið) í vestanverðum Djúpafirði af Grónesi að Hálsá. Sú tenging yrði vegtegund C2 með malarslitlagi og mundi, tímabundið, vera hluti af Vestfjarðavegi 60 en síðan heimreið að bænum Djúpadal þegar vegarlagningu leiðar B væri lokið.

1.1 Vegtegundir

Vegtegund C1 er 7,5 m breiður vegur, með 6,0 m breiðri akbraut og 0,75 m breiðri öxl. Breidd asfaltbundins slitlags er 7,3 m. Vegtegund C2 er 6,5 m breiður vegur, þar af er malarslitlagið 6,3 m breitt. Vegtegund D er 4,0 m breiður vegur með 3,8 m breiðu malarslitlagi. Mætingaútskot á vegtegund D eru að jafnaði á 160 m bili.

1.2 Teikningar

Í teikningahefti er að finna grunnmyndir allra leiða og allra kosta, sem fjallað er um í leiðavali þessu. Teikningaheftinu er skipt sem hér segir:

ÁFANGI 1

Fyrir Þorskafjörð

Yfir Þorskafjörð

ÁFANGI 2 og 3

Leið B

Yfirlitsmynd

Kostur d660-018

Aðrir kostir

Kostir við þverun Djúpafjarðar

Kostir um Melanes (gilda einnig fyrir leið C)

ÁFANGI 2

Leið C

Yfirlitsmynd

Kostur h660-066

Aðrir kostir

ÁFANGI 2

Leið D

Yfirlitsmynd

Kostur h660-112 (Myndir 1-3 þær sömu og í kosti h660-066)

Kostur g660-021

Kostur h660-067

ÁFANGI 3

Kostir um Skálanes (Sjá einnig áfanga 2 og 3 hér ofar).

1.3 Forsendur

Í þessari samantekt um leiðaval í Gufudalssveit er einungis horft til vegtæknilegra og veðurfarslegra (snjór og háлка) þátta. Vegtæknilegir þættir eru aðallega bratti og krappi. (þ.e. fjöldi beygja og hve krappar þær eru). Mat á arðsemi er ætíð samanburður tveggja leiða eða kosta. Áhrif bratta og krappa eru tekin með í matið, svo og viðhaldskostnaður (þ.m.t. snjómoksturskostnaður) og síðast en ekki síst skiptir stofnkostnaður miklu máli. Umferð, skipting hennar í léttu og þunga bíla, og vöxtur umferðar á afskriftartíma (30 ár), eru einnig þýðingarmiklar stærðir í mati á arðsemi.

2. ÁFANGI 1**2.1 Óbreytt ástand eða núll-kostur**

Núverandi vegur milli Bjarkalundar og Þórisstaða er 14,15 km langur. Hluti vegarins, 8,02 km, er lagður bundnu slitlagi. Það er tveggja akreina breitt á 0,57 km kafla, næst Bjarkalundi, en einnrar akreinar breitt á 7,45 km (kostur i660-804) kafla úr fjarðarbotninum og út að Þórisstöðum. Hinn hlutinn, 6,13 km, er með malarslitlagi.

Lega vegarins er vel viðunandi, bæði lárétt og lóðrétt, að undanskildum 1 km kafla milli Hofstaða- og Kinnarstaðavegar. Burðargeta vegarins telst fullnægjandi. Vegagerðin telur að núverandi vegur fyrir Þorskafjörð fullnægi þeim kröfum, sem nú eru gerðar miðað við umferð, að frátöldum kaflanum sunnan Kinnarstaða. Sá kafli er sameiginlegur báðum leiðum áfangans og þarfnast endurlagnar.

2.2 Leiðin fyrir Þorskafjörð

Eins og segir hér að framan er lega núverandi vegar fullnægjandi nema á um 1 km kafla milli Hofstaðavegar og Kinnarstaðavegar. Hér veldur bæði kröpp beygja og tvískipt blindhæð. Nauðsynlegt er að endurbyggja þennan kafla svo hann verði í samræmi við aðliggjandi kafla. Með hliðsjón af umferðaröryggi, eldsneytiseyðslu og aksturþægindum telst rétt að leggja bundið slitlag á allan malarkaflann og litið á þann kafla sem nýlagn hvað burðarþol varðar. Af sömu ástæðum er talið rétt að breikka einnrar akreinar slitlagið. Í kostnaðarmati er miðað við þriðjung neðra burðarlags, fullt efra burðarlagi og tvöfalda, tvíbreiða klæðingu. Fylling er metin sem 3 m³/m. Mjög auðvelt er að skipta framkvæmdum við leiðina fyrir fjörð í áfanga.

Vegna samanburðarins við þverun fjarðarins, er reiknað með nýrri tveggja akreina brú í fjarðarbotninum í stað núverandi brúar, sem þó er tiltölulega nýleg, byggð 1981. Ný brú yrði 60 m löng, eftirspennt brú í tveimur höfum, grunduð á niðurreknum steinsteyptum staurum.

2.3 Leiðin yfir Þorskafjörð

Hér er um að ræða þverun Þorskafjarðar rétt utan Vesturlínu (raflína). Sökum mikilla sjávarfalla í Breiðafirði þarf mikla fyllingu yfir fjörðinn og 182 m langa brú til að halda óbreyttum vatnaskiptum. Brúin yrði eftirspennt tveggja akreina brú í fjórum höfum, grunduð

á niðurreknum steinsteyptum staurum. Ennfremur þarf að gera leiðigarða til að jafna straumalag í brúaropi. Eins og fyrr er getið er um 1 km kafla milli Hofstaða- og Kinnarstaðavegar sameiginlegur báðum leiðum.

Beggja vegna fjarðarins eru háir sjávarbakkar. Núverandi vegur er í 58 m.y.s. sunnan fjarðar og 34 m.y.s að vestan. Töluverðar skeringar eru því við landtöku beggja vegna fjarðarins. Nokkur hættu er á snjóasöfnun í þessar skeringar, einkum að vestanverðu.

Vestfjarðavegur stýttist um 9,49 km við þessa þverun. Heildarlengd vega í Þorskafirði eykst á hinn bóginn. Vegurinn sunnan fjarðar mun tengja Þorskafjarðarheiði við Vestfjarðaveg meðan henni verður haldið við. Tenging verður að vera að Múla. Með þverun mætti leggja af kaflann um Múlahlíð, þ.e. á milli núverandi Þorskafjarðarvegur og Múla. Þessari leið verður vart skipt í áfanga.

2.4 Tengingar

Með því að Vestfjarðavegur liggja fyrir Þorskafjörð geta allar tengingar verið óbreyttar. Þorskafjarðarvegur [607] liggur af Vestfjarðavegi í Þorskafjarðarbotni á Djúpveg [61] á Steingrímsfjarðarheiði. Verði Þorskafjörður þveraður mun Þorskafjarðarvegur liggja af Vestfjarðavegi nærri Kinnarstöðum, inn Þorskafjörð að sunnan, og á núverandi Þorskafjarðarveg. Í Þorskafjarðarbotni eru tveir sumarhúsaðir. Innan landtöku að vestan eru tvö sumarhús í landi Hjalla og lítið íbúðarhús í landi Múla. Erfitt og kostnaðarsamt er að tengja þessi hús við nýjan veg yfir Þorskafjörð. Veldur hér mestu mjög mikill hæðarmunur, en við landtökuna að vestan verður mikil skering í bakkana. Áætlaður kostnaður við slíka tengingu er 20,0 Mkr (g660-027). Til greina kæmi að þessi hús tengust með núverandi vegi fyrir Þorskafjörð. Aðrar tengingar breytast lítið eða ekkert.

2.5 Niðurstöður kostnaðaráætlana

Í töflu 1 eru sýndar niðurstöður kostnaðaráætlana og lengd fjarðarþverunar annars vegar og vegar fyrir fjörðinn hins vegar. Samkvæmt töflu 1 mundi hver km styttingar kosta **64,8 Mkr**. Sjá þó kafla **2.8** hér síðar.

Tafla 1. Kostnaður (þús. kr.)

1. Afangi		Lengd km	Kostnaður þús. kr.
Fyrir Þorskafjörð	Vegir		266,773
	Ný brú í fjarðarbotni		118,631
	Samtals	4.011	385,404
Yfir Þorskafjörð	Vegir		519,066
	Brú á Þorskafjörð		481,447
	Samtals	13.505	1,000,513
	Mismunur	9.494	615,109

2.6 Aðrir kostir á áfanga 1

Vegagerðin telur að ekki sé um neina aðra kosti að ræða við þverun Þorskafjarðar. Lengi hefur verið rætt um þverun fjarðarins við svonefndan Innri-Vaðal, þ.e. af Vaðaleyri yfir að ósum Múlaár. Landtaka að sunnan er mun heppilegri en við Ytri-Vaðal en álíka að vestan. Stytting samfara þverun við Innri-Vaðal yrði mun minni. Stofnkostnaður mundi og lækka. Hagkvæmni minnkar þar sem minni stytting er talin vega meira en lækkun stofnkostnaðar.

2.7 Arðsemi

Arðsemi þverunarinnar hefur verið metin með hefðbundnum arðsemisreikningum Vegagerðarinnar. Engin arðsemi er af þessari þverun og þyrfti umferðin líklega að tvöfaldast til

að réttlæta mismunarfjórðinguna, sé einungis borin saman mismunarfjórðingunni annars vegar og sparnaður vegfarenda og veghaldara hins vegar. Það eru því engin tæknileg né efnahagsleg rök fyrir að fara í þverun Þorskafjarðar að sinni. Arðsemisathuguninni er gerð nánari skil í 5. kafla

2.8 Til athugunar

Ekki er vitað um neina grjótnámu til að vinna rofvarnarefni á vegfyllingu yfir Þorskafjörð. Við þverun Þorskafjarðar er reiknað með 7 km flutningsvegalengd á grjóti í rofvarnir. Með 40 % nýtingu yrðu til um 175 þús. m³ af lausu efni, sem ef til vill nýttust ekki. Færi svo ykist kostnaður við þverun Þorskafjarðar um liðlega 60 Mkr vegna aukinna sprenginga, en þær mundu aukast um liðlega 100 þús m³. Ekki er litið til þessa hugsanlega kostnaðarauka við mat á arðsemi þverunarinnar.

3. ÁFANGI 2

3.1 Óbreytt ástand eða núll-kostur

Núverandi vegur milli Þórisstaða og Krossgils, milli stöðva 0-7800, liggur yfir Hjallaháls. Hér er um dæmigerðan fjallveg að ræða. Vegurinn fer hæst í um 336 m y.s. Til samanburðar má nefna að vegurinn um Hálfán fer í 500 m y.s., Kleifaheiði í 411 m y.s. og Ódrjúgsháls mundi fara í 168 m y.s. Mesti langshalli vegarins milli Þórisstaða og Krossgils er 9 %. Láréttlega er kröpp, nema um háhálsinn. Krappasta beygjan er með 66 m radius. Þessi vegarkafli hefur þó reynst vel og ekki verið til trafala. Vegagerðin telur, engu að síður, að vegurinn á þessum kafla yfir Hjallaháls, í ljósi umferðar, sé fullnægjandi. Í þessu sambandi skal bent á að þessi kafli um Hjallaháls er mjög sambærilegur við veginn um Hálfán í Vestur-Barðastrandarsýslu hvað krappa og lengdarhalla snertir.

Núverandi vegur frá stöð 7800 (ofan Krossgils) og vestur fyrir Kraká er hins vegar óviðunandi. Snjóavandamál eru undir Mýrlendisfjalli, þar er langshalli 12 % og tvær krappar lykkjur. Langshalli (um eða yfir 17 %) og krappi vegar upp á Ódrjúgsháls að sunnan er óviðunandi. Snjóflóð eru þekkt undir Brekkubarmi. Vegagerðin telur að óbreytt ástand eða núll-kostur komi því ekki til greina á kaflanum milli Krossgils og Krakár.

3.2 Leiðir og leiðalýsing

3.2.1 Leið B

Leið B liggur frá Þórisstöðum í Þorskafirði, út Þorskafjörð vestanverðan, um Hallsteinsnes, yfir mynni Djúpafjarðar, yfir Grónes, yfir mynni Gufufjarðar, upp á Melanes og vestur fyrir Kraká. Landið í vestanverðum Þorskafirði er vel gróið. Það er og lítt snortið utan Grafar. Þverhalli lands milli fjalls og fjöru er frekar lítill á vestfirskan mælikvarða, nema næst fjör- unni; þar eru jafnan 10-20 m háir, brattir bakkar. Arnarvarp er á skerjunum í mynni Djúpafjarðar.

Tengingar

Með leið B félli vegur um Hjallaháls og Ódrjúgsháls úr tölu stofnvega. Vegagerðin telur að eðlilegast sé að tengja byggðina í Djúpafirði (Djúpidalur og sumarhús) með nýjum malarvegi í vestanverðum firðinum af Grónesi inn á núverandi veg við Hálsá. Með þessu yrði tryggð örugg tenging¹. Þessi tenging er þó dýr. Fjallað er frekar um þessa tengingu í kafla 3.3.2.3 á leið C og er hún samsvarandi kosti (g660-008) nema um mjórri veg er að ræða og veg með malarlitalagi. Tengingin yrði þó um 50 m fjær sumarhúsum Starfsmannafélags Landhelgisgæslunnar en leið C.

¹ Ef vegurinn um Hjallaháls og Ódrjúgsháls félli úr tölu stofnvega yrði ekki um reglulegan snjómokstur að ræða á þessum hálsnum. Ef um einhvern snjómokstur yrði þar að ræða yrði hann á kostnað sveitarfélagsins. Einhver þátttaka Vegagerðarinnar í þeim kostnaði er þó ekki útilokuð.

Með leið B og vegtenginu milli Gróness og Hálsár styttest innansveitar leiðir nema hvað varðar Djúpafjörð innan Miðhúsa.

Með leið B gætu eyðibýlin Gröf, Hallsteinsnes og Grónes tengst aðalvegnum með tiltölulega stuttum tengingum. Gufudalur mundi tengjast nýja veginum um núverandi veg út á Melanesi. Sú tenging (safnvegur) yrði nokkuð trygg en löng. Til greina kæmi að halda í núverandi veg yfir Ódrjúgsháls að Gufudalsvegi, a.m.k. meðan núverandi brú á Gufudalsá er í lagi. Brekka yrði þá tengd í báðar áttir, en um ótrygga tengingu er að ræða, þar sem snjóflóð falla í Brekkubarminum og mikil hálka er oft í Ódrjúgshálsi.

Með leið B eykst vegalengdin milli Þórisstaða og Djúpadals um 6,9 km frá því sem hún er í dag. Vegalengdin milli Þórisstaða og Hálsár í Djúpafirði styttist um 0,4 km frá því sem hún er í dag. Leiðin frá Brekku, um Ódrjúgsháls og Grónes, og suður af mundi styttest um þessa sömu 0,4 km með leið B.

Yrði Djúpidalur hins vegar tengdur um Ódrjúgsháls og vestur undir Kraká yrði leiðin frá Djúpadal að Þórisstöðum 28,9 km löng í stað 12,3 km á núverandi vegi eða lenging um 16,6 km. Sé horft til vetrarfærðar er þessi tenging verri en tengingin um Hjallaháls. Það er dýrara að halda veginum opnum um Brekkubarminn en um Hjallaháls. Vetrarþjónusta á Hjallahálsi yrði þó takmörkuð sem hlýtur að teljast slæmt fyrir Djúpadal og eigendur sumarhúsa í Djúpafirði. Ódrjúgsháls er ekki vandamál fyrir smærri bíla og núverandi vegur telst fullnægjandi tenging að Brekku.

Leiðin frá Gufudal að Þórisstöðum eftir leið B yrði 19,4 km en eftir núverandi vegi er leiðin 21,9 km löng. Styttingin nemur 2,5 km.

3.2.2 Leið C

Leið C liggur frá Þórisstöðum í Þorskafirði, yfir Hjallaháls, fyrir Djúpafjörð, út Djúpafjörð vestanverðan, um Grónes, yfir mynni Gufufjarðar, upp á Melanes og vestur fyrir Kraká. Landið í vestanverðum Djúpafirði, utan Hálsár, er tiltölulega flatara en í Þorskafirði, nema á einstökum stöðum. Gróður er minni. Landið er lítt eða ósnortið milli Hálsár og Gróness. Arnarvarp er á stuðlabergi, miðja vegu milli Hálsár og Gróness.

Tengingar

Tengingar að eyðibýlunum Gröf og Hallsteinsnesi yrðu óbreyttar. Djúpidalur tengdist nýja veginum um núverandi Síkisbrú, en gæti líka tengst að sunnan meðan núverandi brú á Djúpadalsá dugar. Eyðibýlið Grónes kæmist í alfaraleið. Með leið C mætti tengja Brekku á sama hátt og í leið B. Gufudalsbæirnir yrðu þá tengdir með núverandi vegi út á Melanes. Safnvegir að Brekku og Gufudal mundu lengjast verulega.

3.2.3 Leið D

Leið D liggur frá Þórisstöðum í Þorskafirði, yfir Hjallaháls, fyrir Djúpafjörð, út undir Miðhús í Djúpafirði vestanverðum, þaðan upp á og yfir Ódrjúgsháls sunnan eða út fyrir Brekkuár, yfir Gufufjörð utan Hofstaða, og út með Gufufirði vestanverðum og vestur fyrir Kraká.

Tengingar

Með leiðum D yrði óbreytt ástand hvað varðar tengingar nema að heimreiðar (safnvegir) að byggðum bóllum lengjast lítilsháttar, sýnu mest í Gufudal. Djúpidalur tengdist nýja veginum um núverandi Síkisbrú, en gæti líka tengst að sunnan meðan núverandi brú á Djúpadalsá dugar. Brekka tengd upp í veginn í Ódrjúgshálsi. Núverandi vegur vestur að sumarhúsum í

vestanverðum Djúpafríði yrði tengdur nýja veginum rétt innan eða utan Miðhúsa háð því hvaða kostur yrði valinn. Þökkalegur vegur er af Hjallahálsi út í Hallsteinsnes. Slæmur slóði liggur út í Grónes. Tenging að Gröf yrði óbreytt.

3.3 Kostir

3.3.1 Leið B

Nokkrir kostir koma til álita á leið B milli Þórisstaða og Hallsteinsness. Leiðinni milli Þóristaða og Hallsteinsness er skipt í tvo kafla, Þórisstaðir-Gröf og Gröf-Hallsteinsnes.

3.3.1.1 Þórisstaðir-Gröf

Sumarhús er á Þórisstöðum. Gröf er eyðibýli, en fólk dvelur þar jafnan á sumrin. Tveir meginkostir koma til greina. Efri kosturinn (d660-002) fer um gamlan slóða frá Kerlingargili og upp á túnið. Þessi slóði er fyrrum heimreið að Gröf. Akkur þessa kosts er fjarlægðin milli vegar og íbúðarhússins, þ.e. um 105 m fjarlægð frá vegmiðju að húshlið. Hinn kosturinn (d660-004), neðan íbúðarhússins, er um 35 m frá húshlið, sem er mjög nærri. Mjög óhægt er að færa neðri kostinn neðar eða lengra frá húsinu. Efri kosturinn er líklega 5,5 Mkr ódýrari en neðri kosturinn og er þá ekki tekið sérstakt tillit til ræsis í gilið utan Grafar á neðri leið. Á móti kemur að efri kosturinn er vegtæknilega verri, munar þar mestu um verri lóðrétta legu (hæðarmunur kostanna er um 20 m). Með hliðsjón af lá- og lóðréttri legu telur Vegagerðin neðri kostinn skárri.

3.3.1.2 Gröf-Hallsteinsness

Sumarhús er niður við sjó við Grímkelsstaðaá og íbúðarhúsið á Hallsteinsnesi er nýtt sem sumarhús. Á leiðinni milli Grafar og Hallsteinsness koma nokkrir kostir til greina en þeim gróflega skipt í þrjá: fjörkostur, neðri-kostur og efri-kostur.

Fjörkostur (d660-010), vegur sem yrði fram á fjörum og færi hvergi yfir 10 m.y.s., var hafnað af hagrænum ástæðum (fjörkostur er líka kostur á kaflanum Þórisstaðir-Gröf). Kostnaður fjörkosts er lauslega metinn 43,2 Mkr per km, eða 410,4 Mkr á viðmiðunarkaflanum (Þórisstaðir-Hallsteinsnes), sem er 9,5 km langur. Fjörkosturinn yrði því einhverjum 140 Mkr dýrari en leiðir ofar. Ekki er tekið tillit til vegriða, en ljóst að meiri þörf er fyrir þau á fjörkost. Umframkostnaður fjörkosts er því a.m.k. um 15 Mkr per km. Ennfremur má líklegt telja að röskun á fjörulífi á þessum slóðum sé lífríkinu óhollara en röskun á gróðri.

Sé litið til möguleika á landnotkun milli Grafar og Hallsteinsness er nokkuð ljóst að lægsti hluti svæðisins milli fjalls og fjöru er verðmætastur. Er þá aðallega horft til útivistar og hugsanlegrar frístundabyggðar. Við val á vegstæði, að fjörkosti slepptum, kemur svæðið milli 20-70 m hæðarlínanna til greina. Með fyrrgreind sjónarmið í huga er eðlilegast að velja vegi stað á jaðri svæðisins þ.e. upp undir hlíðarfætinum, í 50-70 m.y.s. Þessi efsti-kostur (d660-015), hefur lítil áhrif á vatnsmiðlun á svæðið neðan vegarins og því lítil áhrif á gróðurfur. Hins vegar vex hætta á snjó eftir því sem hærra dregur.

Neðri-kostur (d660-014), í 20-40 m.y.s., ylli að öllum líkindum mesta raskinu á gróðurfari. Teigskógur yrði klofinn endilangur í miðju. Hætta á snjó er líklega minni enda vegsvæðið komið undan fjallsrótunum.

Með hliðsjón af verndun birkiskóga ætti líklega að velja efsta-kost (d660-015). Með hliðsjón af vegtæknilegum sjónarmiðum og kostnaðarsjónarmiðum er vart hægt að velja á milli efsta- og neðri-kostar. Vegagerðin telur þó að jafnari hæðarlega og minni hætta á snjó eigi að ráða og hallast því að neðri-kosts (d660-014).

Tafla 2. Kostnaður einstakra kosta (veglína) leið B.

Leið	Bst	Est	Lengd m	Kostnaður				Samtals mkr	Mis- munur mkr
				Stöðvabil					
				0-3000	3000-4900	4900-6300	6300-9500		
d660-001	0.000	9,500.000	9,500.000	68,251	84,599	39,795	120,191	312,836	10,670
d660-003	0.000	9,542.396	9,542.396	72,754	73,697	35,457	127,351	309,258	0
d660-004	0.000	9,522.095	9,522.095	72,969	84,730	41,351	132,073	331,123	17,942
d660-014	2.000	9,584.431	9,582.431	67,535	66,333	42,906	145,272	322,046	7,391
d660-015	0.000	9,575.594	9,575.594	72,851	75,823	41,327	132,139	322,140	1,967

Niðurstöður kostnaðarmats leiðanna milli Þórisstaða og Hallsteinsness er sýndar í töflu 2, þó þannig að kostnaður neðri-kostar milli Þórisstaða og Grafar er innifalinn. Grænu kassarnir í töflu 2 sýna ódýrustu kaflana, samtals 296,7 Mkr, en einhver kostnaðarauki verður við að fara milli kosta (d660-014 og d660-003).

3.3.1.3 Þverun Djúpafjarðar

Sex kostir voru skoðaðir yfir Djúpafjörð. Valið ætti að ráðast af hagrænum sjónarmiðum en til greina kemur að velja næst ysta kost (d660-091 (sama og d660-009)), en hann nokkru dýrari, um 14 Mkr, en ysti kostur (d660-006), en kynni að falla betur að umhverfinu. Jafnframt má benda á arnarvarp í ysta skeri. Arnarvarpið er í um 180 m fjarlægð frá ysta kosti en 305 m frá næst ysta kosti og munar hér verulegu.

Tveir innstu kostirnir (d660-001 og d660-016) eru sýnu dýrastir og fara illa yfir Grónesið, enda lenda þeir alltof ofarlega í það og leiddu til mjög krappar hæðarlegu eða áberandi skeringar í nesið. Niðurstöður kostnaðaráætlana mismunandi kosta við þverun Djúpafjarðar eru sýndar í töflum 7 og 8. Brúarkostnaður, þ.m.t. vinnuþáttur og leiðgarður, er ekki innifalinn. Með vísun til athugunar brúadeildar eru kostir (d660-091 og d660-006) hagkvæmastir og fer þar saman hagkvæmstu hlutar mannvirkisins, þ.e. brú og vegur.

Tafla 3. Lengd og kostnaður mismunandi kosta við þverun.

Leið	Bst	Est	Lengd m	Kostn- aður mkr	Mis- munur mkr
d660-009	9363.807	12652.655	3288.848	355,137	0
d660-006	9363.807	12769.541	3405.734	356,883	1,746
d660-063	9363.897	12480.886	3116.989	365,267	10,130
d660-008	9363.897	12596.493	3232.596	382,808	27,671
d660-001	9280.000	12400.000	3120.000	413,657	58,520
d660-016	9360.541	12478.534	3117.993	446,008	90,871

Um kaflann af Grónesi og vestur að Kraká vísast til umfjöllunar um leið C, kaflar 3.3.2.3 og 3.3.2.4 en leiðir B og C eru þær sömu á þessum kafla.

3.3.1.4 Niðurstöður kostnaðaráætlana

Sett hefur verið saman kostur (d660-018) er fellur að því vali, sem fjallað hefur verið um hér að framan. Niðurstöðurnar eru sýndar í töflu 4. Með vísun til kafla 3.3 Tengingar hér að framan skal bent á að kostnaður við tengingu í vestanverðum Djúpafirði af Grónesi og inn að Hálsá er metinn 80 Mkr og er sú tala ekki innifalinn í töflu 4. Þessi tenging er metin sem malarvegur í vegtegund C2, 6,5 m breiður.

Tafla 4. Kostnaður á leið B.

Leið B	Vegir	899.559
	Brú á Djúpafirði (d660-009)	499.161
	Brú á Gufufjörð, Ysta leið	210.905
	Samtals	1.609.625

3.3.1.5 Möguleg áfangaskipting

Með leið B má leggja Hjallaháls, 12,3 km langan vegarkafla, af og skipta leið B í a.m.k. tvo áfanga. Fyrri áfanginn yrði þverun Gufufjarðar ásamt 3,45 km langri vegtengingu af Grónesi og inn að Hálsá. Seinni áfanginn yrði þá kaflinn Þórisstaðir-Grónes.

Nauðsynlegt er að koma fyrri áfanganum fljótt í gagnið þar sem bratti og krappi á núverandi vegi um sunnanverðan Ódrjúgsháls er það mikill að vegurinn lokast fyrir þunga bíla við minnstu hálfu að vetri og í bleytu að sumri. Áætlaður kostnaður við fyrri áfangann ásamt tengingu inn að Hálsá yrði um 618 Mkr. Áætlaður kostnaður við seinni áfangann yrði 1.072 mkr.

Bent hefur verið á að heppilegra sé að tengja Djúpafjörð við leið B með lagfæringum á núverandi vegslóða um sunnanverðan fjörðinn út í Hallsteinsnes í stað tengingar af Grónesi og inn að Hálsá í firðinum vestanverðum. Syðri tengingin mundi hafa í för með sér að örðugt yrði að skipta leið B í áfanga. Til að losna við Ódrjúgsháls samfara syðri tengingunni yrði þverun Djúpafjarðar hluti fyrri áfangans og áætlaður kostnaður hans mundi verða 1.117 Mkr. Áætlaður kostnaður seinni áfangans yrði um 573 Mkr.

Syðri tengingin krefst meira fjármagns á skemmri tíma til framkvæmda. Nýr vegur yrði um 2,5 km lengri en að vestanverðu og nokkru dýrari. Með syðri tengingunni við Djúpafjörð er eðlilegra að líta á leið B sem einn áfanga og tengingin verði lögð sem vegtegund D. Með syðri tengingunni væru 2/3 fjárfestingarinnar komnir og einungis vantaði 1/3 til að ljúka framkvæmdinni.

3.3.1.6 Til athugunar

Á fundi ER, GE og KK 27.01.2004. var ákveðið að efri leið um Gröf (d660-002) væri ekki sá kostur, sem Vegagerðin veldi.

3.3.2 Leið C (kostur h660-112)

Nokkrir kostir koma til álita á leið C. Leiðinni milli Þórisstaða og Krakár er skipt í fjóra kafla, Þórisstaðir-Krossgil, Krossgil-Miðhús, Miðhús-brú á Gufufjörð og brú á Gufufjörð-Kraká.

3.3.2.1 Hjallaháls: Þórisstaðir – Krossgil (0 – 7800)

Ekki er gert ráð fyrir neinum breytingum á planlegu. Áætlaður kostnaður við endurbyggingu er 149,9 Mkr.

3.3.2.2 Krossgil-Miðhús (7800 - 11600)

Á þessum kafla hafa verið skoðaðir margir og mjög mismunandi kostir. Megin galli núverandi vegar er bratti og krappi undir Mýrlendisfjalli. Langshalli er 12 % og tvær krappar lykkjur (R = 30 m) eru á kaflanum og ekki dregið úr langshallanum gegnum þær. Ennfremur eru tvær krappar beygjur (R = 60 m og R = 50 m).

Niðurstöður athugana þeirra kosta, sem skoðaðir hafa verið, hníga að því að kostur (h660-112 eða h660-066) sé heppilegastur. Langshalli yrði 8 % en minnkaður í 5,1 % í lykkjunni yfir Krossgilið. Þessi kostur er verulega styttri en núverandi vegur. Munar hér mestu að ekki er

farið eins langt upp með Krossgilinu og ný brú á Djúpadalsá er neðst á áreyrunum. Önnur krappa beygjan ($R = 60$ m) verður áfram og ný lykkja ($R = 30$ m) kemur í stað tveggja.

Áætlaður kostnaður við endurbyggingu og nýbyggingu vegar á þessum kafla er 241,9 Mkr, að auki nemur áætlaður brúarkostnaður 90,1 Mkr.

3.3.2.3 Miðhús-Brú á Gufufjörð: (11600 - 17890)

Á þessum kafla stóð valið aðallega á milli efri- og neðri-kostar (g660-008). Á efri-kosti voru kostir (h660-001, g660-009, g660-007 og g660-001) skoðaðir. Hér er um allt annað land að ræða en í vestanverðum Þorskafirði. Flatlendi milli hlíðarfótar og sjávarbakka er mjög lítið einkum eftir að komið er út fyrir sumarhús Landhelgisgæslunnar. Svæðið er klofið af framhlaupum og klapparmyndunum.

Landnýtingarsjónarmið vega því ekki þungt við val vegstæðis. Vegagerðin telur að neðri-kostur hafi minni áhrif á landslagið og falli um margt betur að því. Því er hún valin. Galli þessarar kostar er hve nærri hún fer sumarhúsum Starfsmannafélags Landhelgisgæslunnar.

Ýmis náttúruyfyrirbrigði eru á leiðinni. Má nefna mikið og fagurt stuðlaberg og a.m.k. tvö framhlaup, en áformað er að sneiða framan úr framhlaupunum og stuðlaberginu til efnisöflunar. Arnarvarp er efst á stuðlaberginu. Hugað var að kosti (g660-082) sem fer fram í sjó undir stuðlaberginu. Efnistaka yrði þá úr klöpp, sem er 300 m utan (sunnan) við arnarvarpið.

Þessi kostur yrði í um 95 m fjarlægð frá varpinu en kostur (g660-008) yrði í um 60 m fjarlægð. Hæðarmunur vegar og varps yrði um 60 m með kosti (g660-082) en 50 m með kosti (g660-008). Kostur (g660-082) yrði liðlega 19 Mkr dýrari en kostur (g660-008), sjá töflu 5.

Niðurstöður kostnaðarathugana á leiðinni Miðhús-Grónes eru sýndar í töflu 5. Kostur (g660-008) er sýnu ódýrastur. Malarslitlagið er tekið með í dæmið, ef leið C yrði tímabundin bráðabirgðaleið og þá síðari tíma heimreið að Djúpadal, verði leið B valin. Mismunur á kostum (g660-008) og (g660-081) felst í krappari hæðarlegu á (g660-081).

Tafla 5. Kostnaður við mismunandi kosti frá Miðhúsum að Grónesi.

Kostur Gagnaskrár	Bst	Est	Lengd km	Kostnaður þús kr	Slitlag
g660-008	266.856	5336.856	5070.000	174,404	Bundið
g660-007	266.856	5335.623	5068.767	190,035	Bundið
h660-001	13703.261	18736.720	5033.459	214,428	Bundið
g660-009	266.856	5329.271	5062.415	220,711	Bundið
g660-001	266.856	5300.315	5033.459	228,187	Bundið
g660-008	2000.000	4120.000	2120.000	72,006	Bundið
g660-082	2000.000	4000.000	2000.000	91,260	Bundið
g660-081	266.856	5336.261	5069.405	115,955	Möl
g660-008	266.856	5336.856	5070.000	123,056	Möl

Ekki er talið að um neina kosti sé ræða hvað varðar þverun Gufufjarðar.

3.3.2.4 Um Melanes

Landtakan upp á Melanesið er ákveðnum vandkvæðum bundin. Annars vegar eru landfræðilegar aðstæður, sem felast í hve hátt Melanesið ris yfir sjó og hins vegar jarðtæknilegar slæmar aðstæður. Ennfremur er full ástæða til að óttast snjóasöfnun í sneiðinginn upp á nesið.

Skóðaðar voru þrjár kostir. Melanesið er í 44 m.y.s. þar sem æskilegt væri að vera kominn upp til að ná góðri tengingu fyrir veg inn Gufufjörðinn. Miðað hefur verið við að langshalli í landtökunni yrði að hámarki 6 %. Í kosti (m660-001) er hægt að komast upp á nesið í 39 m.y.s., í kosti (h660-001) í 34 m.y.s. og 24 m.y.s. í kosti (h660-011) en þar er nesið lægst með hliðsjón af mögulegri/raunhæfri landtöku.

Kostur (h660-011) útilokar kost (m660-001) vestur að Kraká. Í kosti (m660-001) yrði tenging inn Gufufjörð nærri stöð 7200, en í hinum tveimur kostunum nærri stöð 20500. Í síðarnefndu tilvikunum yrðu tengingar langar.

Kostur (m660-001) er álíka dýr og kostur (h660-001). Þeir eru nánast jafn langir, kostur (m660-001) er tæpum 11 m styttri. Kostur (h660-001) er um 110 m styttri og um 49 Mkr ódýrari en kostur (h660-011).

Eins og fyrr segir eru jarðfræðilegar aðstæður óhagstæðar í Melanesi. Nokkur jarðtæknileg vandamál kunna að vera fyrir hendi við gerð sneiðingsins, aðallega spurning um afvötnun (dreneringu) og hvernig koma megi í veg fyrir skrið á leirnum í fláafætinum. Viss hætta er á skerbroti fyllinga og jafnframt að skeringarbakkinn geti hlaupið fram.

Mjög þykkir leirbakkarnir eru undir malarlaginu fremst í nesinu og augljóst að skera verður í leirbakkana við landtökuna samkvæmt kostum (m660-001 og h660-001). Með kosti (h660-011) er sneitt að mestu hjá þessu vandamáli.

Verulegur aukakostnaður er því með í áætlunum vegna leirs í kostum (m660-001 og h660-001). Gert er ráð fyrir að allt umframskeringarefni í þessum tilvikum sé ónothæfur leir, sem verði að jafna við hlið vegar. Þessi kostnaður nemur 24,1 Mkr í kosti (h660-001) en 29,8 Mkr í kosti (m660-001). Frekari athuganir á eiginleikum og/eða umfangi leirsins gætu minnkað þennan aukakostnað verulega.

Æskilegast væri að leggja veginn samkvæmt kosti (m660-001), einkum með hliðsjón af tengivegi inn í Gufufjarðarbotn. Tekið skal fram að leiðir B og C miðast við kost (h660-011). Tafla 6 sýnir samanburð þessara kosta.

Tafla 6. Kostnaður mismunandi kosta við landtöku á Melanesi.

Kostur Gagnaskrár	Bst	Est	Lengd km	Kostnaður þús kr
h660-011	18860.660	22108.657	3247.997	309,828
h660-001	18860.000	22000.000	3140.000	261,430
m660-001	5423.594	8552.786	3129.192	260,046

3.3.2.5 Niðurstöður kostnaðaráætlana

Niðurstöður kostnaðaráætlana eru sýndar í töflu 7.

Tafla 7. Kostnaður á leið C.

Leið C	Vegir	906.280
	Brú í Djúpafjarðarbotni	90.121
	Brú á Gufufjörð	210.905
	Samtals	1.207.306

3.3.2.6 Möguleg áfangaskipting

Mjög þægilegt er að skipta leið C í áfanga. Stærsti áfanginn mundi vera vegur frá Hálsá út í Gróness, þverun Gufufjarðar og vegur þaðan upp á Melanes og vestur fyrir Kraká. Áætlaður kostnaður við þann áfanga er 664 Mkr.

3.3.3 Leið D (kostur h660-112)

Nokkrir kostir koma til álita á leið D. Þessir kostir eru sýndir í teikningahefti. Leiðinni milli Þórisstaða og Krakár er skipt í þrjá kafla, Þórisstaðir-Krossgil, Krossgil-Miðhús, Miðhús-Kraká. Fyrsti kaflinn, Þórisstaðir-Krossgil, er sá sami á leiðum C og D.

3.3.3.1 Hjallaháls og Krossgil-Miðhús (0-7800)

Sjá umfjöllun um þennan kafla undir leið C, kafla 3.3.2.1

3.3.3.2 Krossgil-Miðhús (7800 - 11600)

Sjá umfjöllun um þennan kafla undir leið C, kafla 3.3.2.2

3.3.3.3 Miðhús – Kraká

Miðhús-Melanes vestan Brekkuár

Horft hefur verið til tveggja kosta hvað varðar leiðina frá Miðhúsum og upp að Lómatjörn. Skoðaður var kostur, sem fer neðar yfir Hálsána en talið var að hann raskaði Hnífunum miklu meira en efri leiðin. Hvorugur kostanna snerti þó fossinn í Hálsánni. Til greina kemur að breyta legu kosta (g660-021) milli Brekkuár og bæjarstæðisins, ef landeigendur fara fram á það. Kosti (g660-021) fylgir nýtt ræsi í Brekkuá eða færsla núverandi ræsis. Kostur (g660-021) uppfyllir kröfur um sniðhalla milli Lómatjarnar og Brekkuár.

Tveir kostir voru skoðaðar fyrir/yfir botn Gufufjarðar og valinn sá ytri. Talin var hætta á snjóasöfnun á innri kostinum næst Brekkubarminum og ekki talið rétt að hrófla við flæðiengjunum.

Miðhús-Kraká sunnan Brekkuár

Sumarhúsaeygendur í landi Miðhúsa o.fl. hafa eindregið lagt til að nýr vegur yfir Ódrjúgs-háls færi upp á hálsinn eins innarlega og skynsamlegt mætti telja og raski giljum Fannlækjar og Hálsár eins lítið og mögulegt er og að raskið verði þá ofan sjónlínu af svæðinu frá fjöru að hlíðarfæti í Djúpafirði vestanverðum. Niðurstaða skoðunar á þeim hugmyndum felast í kosti (h660-112).

Engin rök eru til að fara af kosti (h660-112) og inn Gufufjörð, heldur liggur beinast við að fara aldrei norður yfir Brekkuána en halda niður með henni að sunnan og þaðan þvert yfir Gufufjörð. Hér er um ódýrari (43,3 Mkr) og styttri leið (1,3 km) að ræða. Hins vegar lengjast heimreiðar að Gufudal og Brekku.

Hægt er að tengja saman kosti (h660-112) og (g660-021). Sá kostur (h660-067) yrði um 100 m lengri en kostur (h660-112) en um 15 Mkr ódýrari. Jafnframt er hægt að fara út úr kosti (h660-112) yfir í kost (h660-067).

3.3.3.4 Niðurstöður kostnaðaráætlana

Niðurstöður kostnaðaráætlana eru sýndar í töflu 8. Miðað er við kost (h660-112).

Tafla 8. Kostnaður á leið D.

Leið D	Vegir	910,631
	Brú í Djúpafjarðarbotni	90,121
	Brú á Gufufjörð, Mið leið	132,381
	Samtals	1,133,133

3.3.3.5 Möguleg áfangaskipting

Mjög þægilegt er að skipta leið D í áfanga. Stærsti áfanginn mundi vera vegur af Ódrjúgshálsi, yfir Gufufjörð og á núverandi veg á Melanesi. Áætlaður kostnaður við þann áfanga er 410 Mkr.

3.3.4 Samanburður leiða B, C og D

Sveigja og bratti eru þeir aðaleiginleikar, sem ráða greiðfærni og umferðaröryggi. Leið B er besta leiðin að þessu leiti og leið D sú sísta. Meginkostur leiðar B er hve lágt hún liggur, nánast hvergi yfir 60 m y.s. Engar brattar brekkur verða á leið B né neinar krappar beygjur. Megin ókostur leiða C og D er að þær liggja yfir Hjallaháls, fjallveg, sem fer upp í 336 m y.s. Vegurinn um Hjallaháls er tiltölulega sveigður og brattur. Mesti halli yrði 9 % eða eins og á nýja veginum um Bröttubrekku. Öryggi, einkum í hálfu að vetrarlagi, er mjög háð bratta og sveigju, þótt hraðinn sé yfirleitt ráðandi hvað öryggi varðar. Greiðfærni er því langt um meiri á leið B en hinum tveimur. Nýr vegur um Ódrjúgsháls (hæst 150–170 m y.s.) yrði seint til vandræða hvað öryggi varðar og vart hvað varðar greiðfærni.

4. ÁFANGI 3

4.1 Óbreytt ástand eða núll-kostur

Núverandi vegur uppfyllir hvergi kröfur nútímans. Bratti er víða yfir mörkum, krappi beygja er yfir mörkum og vegurinn telst burðarlítill. Vegagerðin telur að óbreytt ástand eða núll-kostur komi því ekki til greina á kaflanum milli Krakár og Eyrar. Hvergi er góður vegferill á áfanga 3. Árin 1978 og 1979 var innri hluti vegarins um Eyrarlandið endurbyggður. Sú endurgerð fullnægir ekki kröfum í dag sökum krappa boga.

4.2 Leiðin Kraká - Eyri

Þrátt fyrir það sem segir um núll-kost hér að ofan er ekki gert ráð miklum breytingum á vegstæði á kaflanum. Megin breytingarnar eru á tveimur stöðum, annars vegar fyrir Skálanesið og hins vegar milli Kleifastaðamels og Kleifastaða. Að öðru leyti er um óverulegar breytingar (mest um 35 m hliðfærsla) að ræða.

4.3 Tengingar

Með leiðinni Kraká – Eyri yrðu hverfandi breytingar á tengingum, nema á heimreið að Kleifastöðum. Miðað er við að Kleifastaðabryggjuvegur verði tengdur nýja veginum og núverandi vegur verði notaður sem heimreið inn að Kleifastöðum.

4.4 Aðrir kostir

4.4.1 Fyrir Skálanes

Skoðaðir voru fimm kostir vegalagningar fyrir Skálanes. Neðsti kostur (g660-002) er bæði dýrastur og lengstur. Hann veldur líklega mestum umferðargný í og við hús á Skálanesi. Jafnframt slítur hann sambandið milli bæja og sjávar. Miðkostur (g660-994) er nokkuð dýrari og lengri en efsti kostur (g660-996). Hann er og nokkru krappari. Samanburður á lengd og kostnaði þessara þriggja kosta kemur fram í töflu 8. Kostur (g660-996) er með $R_{\min}=300$ m. Kostur (g660-997), sem á milli efsta og miðkosta, er krappastur, $R_{\min}=250$ m. Kostur (g660-995), sem einnig er á milli mið og efsta kosta, er með $R_{\min}=300$ m. Miðkostur (g660-994) er nánast núverandi vegur og fer mjög nærri útihúsum í Skálanesi. $R_{\min}=300$ m.

Í þessu samhengi telst milli kostur (g660-997) of krappur. Kostir (g660-002 og g660-995) eru of dýrir í samanburði við hina. Eftir standa kostir (g660-994 og g660-996). Kostur (g660-994) er líklega 9-12 Mkr dýrari og hann þrengir mjög að húsum, aðallega þó útihúsi, á Skálnesi. Hann mun og valda meiri umferðargný en kostur (g660-996). Kostur (g660-994) skemmir líklega minna af tünnum og tenging Skálaness við þjóðveginn er auðveldari í kosti (g660-994). Tenging við kost (g660-996) yrði lagfæring á túntengingunni sem er nærri stöð 10000.

Vegagerðin leggur til að kostur (g660-994) verði farinn. Næst besti kosturinn, að mati Vegagerðarinnar, er kostur (g660-996). Samanburður þessara fimm kosta um Skálanes er sýndur í töflu 9.

Tafla 9. Lengd og kostnaður mismunandi kosta um Skálanes.

Leið	Bst	Est	Lengd m	Kostnaður mkr	Mis- munur mkr
g660-996	8,500.000	11,640.000	3,140.000	124,110	0
g660-994	8,500.000	11,834.077	3,334.077	127,989	3,879
g660-997	8,500.000	11,773.659	3,273.659	133,159	9,049
g660-002	8,951.917	12,450.664	3,498.747	147,388	23,278
g660-995	8,500.000	11,743.967	3,243.967	147,430	23,320

4.4.2 Um Kleifastaði

Hugað var að því að nýta núverandi vegstæði um Kleifastaði. Því var hafnað af vegtæknilegum ástæðum, sökum verri hæðarlegu. Heimreið að Kleifastöðum lengist verulega fyrir vikið.

4.5 Niðurstöður kostnaðaráætlunar

Kostnaðaráætlun áfanga 3 er byggð á kosti (d660-018) og sýnd í töflu 10.

Tafla 10. Kostnaður á áfanga 3.

Kraká - Eyri	Vegir	481,766
	Ræsi í Galtará	7,500
	Samtals	489,266

4.6 Til athugunar

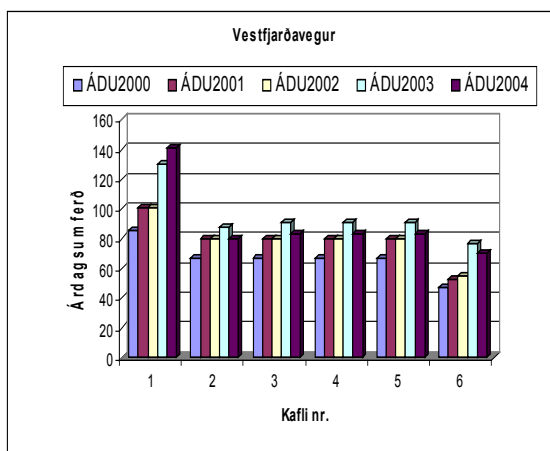
Athuga með varnir gegn ofanflóðum úr gilinu ofan Kleifastaða, milli stöðva 20400 og 20500 í kosti (d660-018), en að sögn Einars Hafliðasonar í Fremri-Gufudal má vænta minni ofanflóða (vatn, aur, snjór) úr því. Rétt er að miða við ≥ 8 m breiða rás í skriðunni.

5. ARÐSEMI

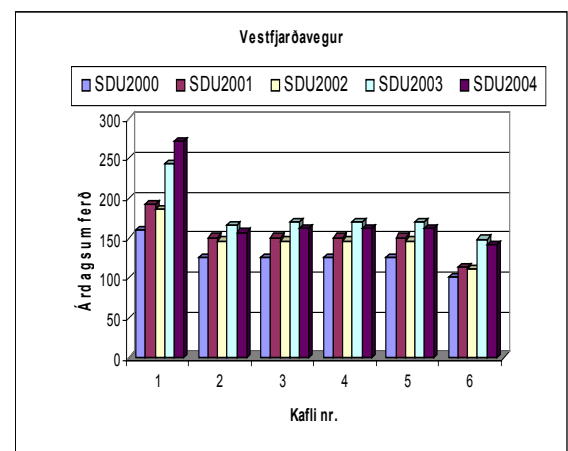
5.1 Umferðar

Lítill umferð er um Vestfjarðaveg milli Bjarkalundar og Kollafjarðarheiðarvegar. Myndir 1 og 2 sýna sundurliðaða umferð á þessum vegarkafla árin 2000 – 2004. Vakin er athygli á mismunandi kvörðum á myndum 1 og 2. Að meðaltali var aukingin tæp 9 % á ári árin 2000-2003 en síðan dró nokkuð úr umferðinni árið 2004 nema á 1. kaflanum, þ.e. milli Reykhólasveitarvegar og Þorskafjarðarvegar. Kaflarnir, sem um ræðir, eru:

1. Reykhólasveitarvegur - Þorskafjarðarvegur
2. Þorskafjarðarvegur - Grafarvegur
3. Grafarvegur - Djúpadalsvegur
4. Djúpadalsvegur - Gufudalsvegur
5. Gufudalsvegur - Kleifastaðavegur
6. Kleifastaðavegur – Kollafjarðarheiðarvegur



Mynd 1. Árdagssumferð



Mynd 2. Sumardagssumferð

Árdagssumferð er meðalumferðin á dag allt árið, en sumardagssumferð meðalumferðin á dag mánudina júní, júlí, ágúst og september. Miðað við aukningu umferðar árunna 2000-2003 hefði mátt ætla að árdagssumferðin (ÁDU) árið 2004 yrði tæpir 100 bílar en reyndin er 83 bílar milli Þorskafjarðarvegar og Kleifastaðarvegar og minnkar þaðan vestur á við. Bent skal á í þessu sambandi að það er fyrst veturinn 2003-2004, sem leiðin er mokuð samkvæmt áætlun og þá 5 sinnum í viku. Enn fer hluti umferðarinnar með ferjunni milli Stykkishólms og Brjánslækjar.

Það eru gömul og ný sannindi að betri vegir hafa í för með sér vaxandi umferð. Yfirleitt verður verulegt stökk í umferð samfara nýjum og greiðfærum vegum, þ.e. styttri ferðatíma allt árið. Þetta á sérstaklega við þegar fjarlægir landshlutar eru tengdir með nýjum greiðfærum vegum. Með þetta í huga er ekki óeðlilegt að ætla að stökk í umferð við þessar vegabætur gætu numið þriðjungs til helmingis aukningar. Umferðin milli Þorskafjarðarvegar og Kleifastaðavegar gæti því verið á bilinu 110-125 ÁDU á opunarári vegarins. Arðsemin er reiknuð fyrir mismunandi umferð og mismunandi mismunarfárfestingu og má lesa arðsemisprósenta af línuritunum og sjá hveing arðsemin er háð þessum stærðum.

Fulltrúar sveitastjórnanna í Barðastrandarsýslum telja að með hliðsjón af því að Vestfjarðavegurinn verði aðalleiðin milli Hringvegjar og norðanverðra Vestfjarða² leiði það til umferðaraukningar sem taka þurfi tillit til við mat á arðsemi leiðanna.

Í þessu sambandi skal tekið fram að umferð um Ísafjarðardjúp var 119 ÁDU við Ögur árið 2004. Ef helmingur þessarar umferðar færi um Vestfjarðaveg, eftir að endurbótum lyki milli Vatnsfjarðar og Dýrafjarðar mætti ætla að umferðarpungi á Vestfjarðavegi í Gufudalssveit gæti orðið um 210 bílar ÁDU.

5.2 Hlutfall þungra bíla

Umferð var könnuð á vegamótum [60] og [608] sumarið 2003. Hlutfall þungra bíla reyndist um 7 % og var þá miðað við tvöföld hjól á afturöxli eða 3,5 t þung farartæki. Venjulega hefur verið reiknað með að þungir bílar væru 10 % af ÁDU. Líklega er hlutfall þungra bíla hærra þegar umferð er minni þannig að 10 % ÁDU-þ gætu verið nærri lagi.

5.3 Samanburður leiða B og D

Til að meta hugsanlega arðsemi mismunarfjárfestinga var ákveðið að finna:

- þá mismunarfjárfestingu per km vegar, sem leiðir til 5 % arðsemi í samanburði vegtæknilegra eiginleika leiða B og D. Þessi mismunarfjárfesting er borin saman við mismunarfjárfestinguna, sem kostnaðarmat á leiðunum gefur til kynna. Opnunarár er valið 2004 og ÁDU annars vegar sett 100 og hins vegar 150.
- þá umferð, sem leiðir til 5 % arðsemi, af ætlaðri mismunarfjárfestingu, samkvæmt kostnaðarmati, per km vegar á leiðum D og B.

Vegtæknilegir eiginleikar eru sveigja og bratti (beygjugráða og hallatala). Tekið er tillit til þessara vegtæknilegu eiginleika í matinu á arðsemi. Leið D er verulega sveigð og tiltölulega brött. Leið B er hins vegar mjúk og flöt. Kostnaðar- og lengdarmunur samanburðarleiða er sýndur í töflu 11.

Tafla 11. Samanburður leiða.

	Verðmunur þús kr	Lengdar- munur km	Verð per km styttingar mkr
Leið B - Leið D	476,491	6,25	76,2
Leið B - Leið C	402,318	5,76	69,8
Leið C - Leið D	74,173	0,49	151,0
Þorskafljörður Fyrir-Yfir	615.109	9,49	64,8

Tekið skal fram að kostnaður við tengingu í vestanverðum Djúpafljóði af Grónesi og inn að Hálsá er ekki innifalinn í töflu 11, en eins og fram kemur í kafla 3.3.1.4 hér að framan er sá kostnaður metinn á 80 Mkr.

² Með jarðgöngum milli Dýrafjarðar og Arnarfjarðar styttest Vestfjarðavegurinn verulega og með bættum vegi undir eða yfir Dynjandisheiði verður styttra fyrir íbúa í fyrrum Vestur-Ísafjarðarsýslu og íbúa við utanvert Djúp að aka inn á Hringveginn um Vestfjarðaveg heldur en Djúpveg.

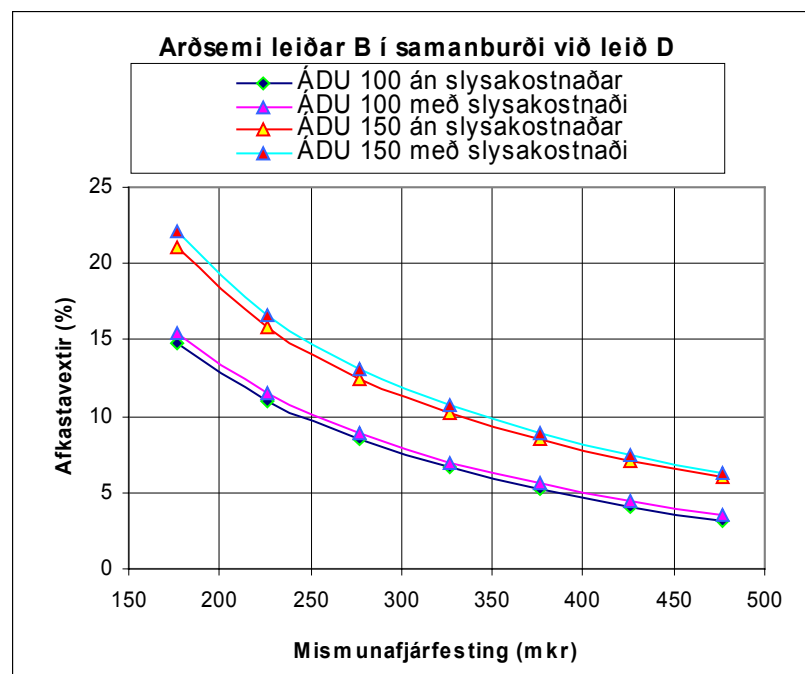
Af töflu 11 má ráða að arðsemi leiðar B gagnvart leið C sé ögn meiri en leiðar B gagnvart leið D. Arðsemi leiðar C gagnvart leið D er hins vegar engin enda kostnaðarmunur leiðanna mikill en lengdarmunur hverfandi.

Við mat á slysatíðni var horft til slysa annars vegar á Vestfjarðavegi milli Svalvogavegar og Ingjaldssandsvegar og hins vegar á Vestfjarðavegi milli Ingjaldssandsvegar og Flateyrvegar. Fyrr taldi kaflinn var talinn álíka og leið B en sá síðartaldi álíka og leið D. Athygli vekur hins vegar að meðalslysatíðni árána 2000-2003 er ögn hærri á fyrri kaflanum en munurinn nánast enginn (2,38 og 2,33). Ákveðið var að setja tíðnina 1 á leið B og 2 á leið D í þeim hluta þessarar athugunar þar sem tekið er tillit til slysatíðni. Slysakostnaður er lágt metinn í arðsemisforriti Vegagerðarinnar og hefur því lítil áhrif á niðurstöður arðsemisreikninga. Tvöföldun slysakostnaðar í þessu tilviki leiðir einungis til 0,3 prósentustigs hækkunar á arðsemi. Um línulegt samband er að ræða.

Notaður var meðalkostnaður í snjómokstri árána 2001-2003 á Djúpvegi milli Snæfjallastrandarvegar og Langeyrrar í Álftafirði fyrir leið B (að mestu leiti láglandiskafla í Ísafarðardjúpi) og milli Hólmavíkur og Snæfjallastrandarvegar fyrir leið D (um Steingrímsfjarðarheiði). Snjómoksturkostnaður samkvæmt þessu er þrefalt dýrari á leið D en leið B.

Ef reiknað er með að fjárfestingin á leið B falli til á þremur árum (fyrsti þriðjungurinn er vaxtaður í 2 ár, annar í 1 ár og sá síðasti er ekki vaxtaður) og nýtist ekkert fyrir enn á 3. ári lækkar arðemisprósentan um 0,5-1,0 háð umferð. Ef hlutfall þungra bíla er 5 % en ekki 10 % lækkar arðemisprósentan um 0,5.

Ekkert tillit er tekið til tengivega, en lausleg athugun bendir til að arðemisprósentan lækki um líðlega 2,0 séu tengivegir teknir með í reikinginn.

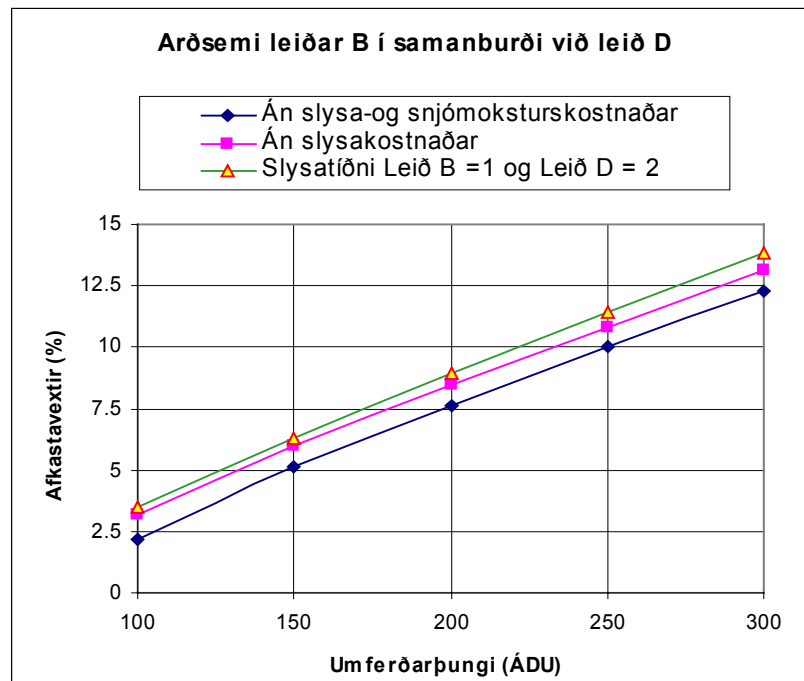


Línurit 1.

Niðurstöður þessara athugana eru sýndar á línuritum 1 og 2. Á línuriti 1 má sjá að mismunarfjærfestingin, sem leiðir til 5 % afkastavaxta, miðað við ÁDU 100, verður að vera 380 Mkr eða minni en er samkvæmt kostnaðarmati 476 Mkr. Sé ÁDU hins vegar 150 er kröfunni um 5,0 % afkastavexti fullnægt. Sé vegur um vestanverðan Djúpafjörð af Grónesi og inn að

Hálsa (tenging Djúpadals og sumarhúsabyggðar í Djúpafirði við leið B) tekinn með í dæmið, eykst mismunarfjárfestingin úr 476 Mkr í 561 Mkr. Arðsemisprósentan, sbr. línurit 1, lækkar um 1,5 %.

Spurt hefur verið hvað bratti og krappi skipti miklu máli í þessu arðsemismati. Væri bratti leiða D og B sá sami mundi arðsemisprósentan lækka um 1,5 prósentustig (úr 5,1 % í 3,6 %) og væri bæði bratti og krappi leiða D og B sá sami mundi arðsemisprósentan lækka um 0,4 prósentustig til viðbótar. Hér er reiknað fyrir 150 ÁDU á opunarári. Áhrif bratta og krappa vaxa í beinu hlutfalli við aukna umferð. Við 400 ÁDU lækkaði arðsemisprósentan um 3,2 við bratta og 0,8 til viðbótar vegna krappa.



Línurit 2.

Á línuriti 2 má sjá að til að fá 5 % afkastavexti þarf umferðin að vera meiri en 125 - 150 ÁDU, háð þeim þáttum, sem tekið er tilliti til í arðsemismatinu. Arðsemi leiðarinnar er hins vegar ótvíræð þegar tekið er tillit til umferðaraukningar með hliðsjón af betri samgöngum milli Vatnsfjarðar og Dýrafjarðar. Þá má ætla að umferðin verði 210 ÁDU eins og fyrir segir.

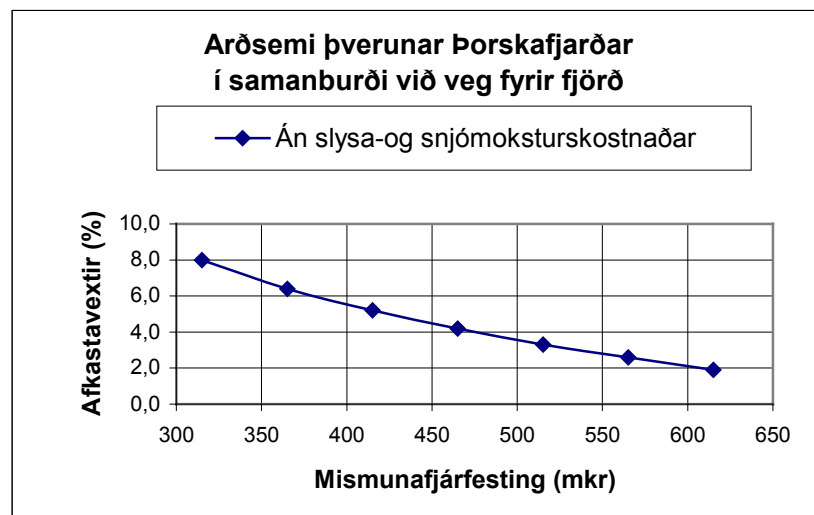
5.4 Áfangi 1

Í töflu 11 kemur fram lengdar- og kostnaðarmunur á vegi fyrir Þorskafjörð og yfir hann. Engin ástæða er til að reikna með mismunandi snjómoksturskostnaði per km á þessum tveimur kostum. Ekki verður heldur séð neina ástæðu til að ætla að slysatíðni verði hærri á öðrum kostinum en hinum. Í töflu 12 kemur fram lengd, halli og beygjugráða þessara tveggja leiða. Niðurstöður eru mjög álíka og í samanburði leiða B og D. Sjá línurit 3 og 4.

Tafla 12. Lengd, halli og beygjugráða á áfanga 1.

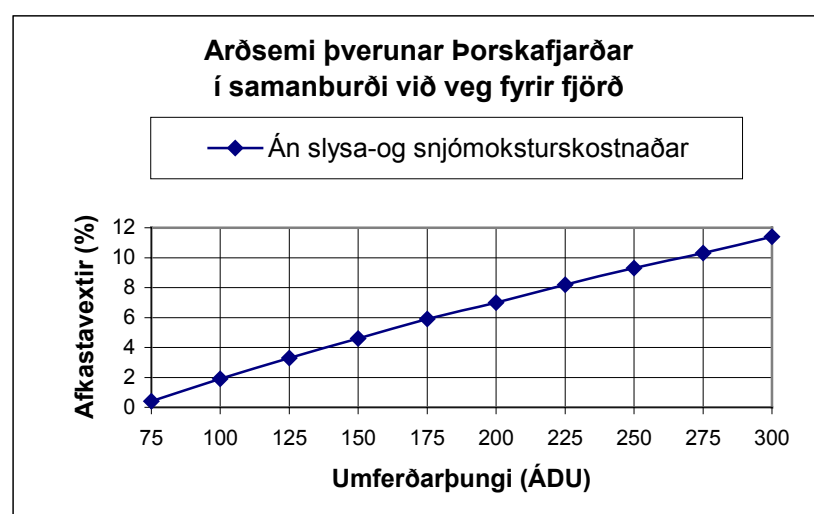
	Lengd	Halli	Beygju- gráða
Fyrir fjörð	13.505	1.795	1.807
Yfir fjörð	4.011	2.699	2.856

Tekið skal fram að ekkert tillit er tekið til umferðar um tengingar í þessari arðsemisathugun. Hafa ber í huga að enn um sinn, að minnsta kosti, verður að vera vegur í sunnanverðum Þorskafirði að Þorskafjarðavegi [608] (ÁDU á Þorskafjarðarheiði er talin vera 26 en SDU 42 á árinu 2003) og a.m.k. að Hjöllum í firðinum vestanverðum. Þessar tengingar draga úr „arðsemi“ þverunar Þorskafjarðar sé litið á málið í heild og hún því í raun minni en fram kemur á línuritum 3 of 4. Jafnframt er miðað við að grjót til rofvarna fái á framkvæmda-svæðinu, en yrði raunin önnur ykist mismunafjárfestingin um 60 Mkr sbr. kafla 2.8 hér fyrr. Ennfremur mætti, í samanburðinum, fresta smíði nýrrar brúar á Þorskafjarðará um nokkur ár, en það drægi úr arðsemi þverunarinnar. Síðast en ekki síst má benda á að hæpið er að hægt sé að ljúka þveruninni á einu ári og yrði því að vaxtareikna hluta framkvæmdakostnaðarins um a.m.k. eitt ár og hallar það og á þverunina.



Línurit 3.

Til að ná 5 % afkastavöxtum verður mismunafjárfestingin að vera minni en 413 Mkr miðað við ÁDU 100. Mismunafjárfestingin er, sbr. töflu 11, áætluð 615 Mkr. Umferðin verður að vera meiri en 160 ÁDU til að fá 5 % afkastavexti. Með fyrrgreindum endurbótum á Vestfjarðavegi milli Vatnsfjarðar og Dýrafjarðar má búast við að umferðin verði 210 ÁDU.



Línurit 4.

6. YFIRLIT UM BRÚARKOSTNAÐ OG LEIÐIGARÐA

Brúarkostnaður ásamt gerð vinnuplana er metinn á Brúadeild Vegagerðarinnar í Reykjavík í samráði við hönnunardeild stofnunarinnar á Ísafirði. Gefnar voru út 3 skýrslur:

1. Vestfjarðavegur 60
Þverun Þorskafjarðar
Frumdrög (nóvember 2004)
2. Vestfjarðavegur 60
Þverun Djúpaþfjarðar
Frumdrög (nóvember 2004)
3. Vestfjarðavegur 60
Þverun Gufufjarðar
Frumdrög (nóvember 2004)

Kostnaðarmat á leiðigörðum var unnið hjá hönnunardeild á Ísafirði. Samantekt á niðurstöðum er sýnd í töflu 13.

Tafla 13. Kostnaðarmat á leiðigörðum.

Leið	Verkþáttur	Ein- ing	Djúpi- fjörður	Gufu- fjörður	Þorska- fjörður
Innsta	Lengd brúar	m	28	28	60
Innsta	Rofvörn á vinnuplan	þús.kr	0	0	0
Innsta	Brú og vinnuplan	þús.kr	90.121	94.505	118.631
Innsta	Leiðigarður	þús.kr	0	0	0
	Samtals	þús. kr	90.121	94.505	118.631
Mið	Lengd brúar	m	182	50	0
Mið	Rofvörn á vinnuplan	þús.kr	7.470	2.001	0
Mið	Brú og vinnuplan	þús.kr	428.909	130.380	0
Mið	Leiðigarður	þús.kr	73.823	0	0
	Samtals	þús. kr	510.202	132.381	0
Ysta	Lengd brúar	m	176	120	182
Ysta	Rofvörn á vinnuplan	þús.kr	10.735	4.358	8.385
Ysta	Brú og vinnuplan	þús.kr	414.603	206.547	411.570
Ysta	Leiðigarður	þús.kr	73.823	0	61.492
	Samtals	þús. kr	499.161	210.905	481.447

7. SAMANBURÐUR MATSÁÆTLUNAR OG ÞESSARAR ATHUGUNAR

7.1 Kostnaður

Tafla 14. Samanburður á kostnaðaráætlun í matsáætlun og matsskýrslu.

Leið	Matsáætlun		Matsskýrsla						Mismunur	
			1. Áfangi		2. Áfangi	3. Áfangi	Heildarkostnaður			
	Fyrir mkr	Yfir mkr	Fyrir mkr	Yfir mkr		mkr	Fyrir mkr	Yfir mkr	Fyrir mkr	Yfir mkr
B	1608,0	2182,9	385,4	1000,5	1605,8	489,3	2480,5	3095,6	872,5	912,7
C	1237,9	1812,8	385,4	1000,5	1207,3	489,3	2082,0	2697,1	844,1	884,3
D	1133,2	1708,1	385,4	1000,5	1133,1	489,3	2007,8	2622,9	874,6	914,8

Verulegur munur er á niðurstöðum kostnaðarmats milli gerðar matsáætlunar og þessarar skýrslu. Hafa verður þó í huga að við gerð matsáætlunar var áherslan frekar á samanburð leiða en nákvæmu kostnaðarmati. Það hefur greinilega tekist því munur á leiðum milli þessara tveggja athugana er mjög álíka. Kostnaðarmunur leiða B og C hefur aukist um 5 %. Kostnaðarmunur leiða C og D hefur minnkað um 17 % og kostnaðarmunur leiða B og D er óbreyttur. Kostnaðarmat í þessari athugun er einnig frekar samanburður þar sem enn er um frumdrög að ræða; frumdrög byggð á landlíkani en ekki nákvæmum mælingum.

Við gerð matsskýrslu var miðað við að slitlagskaflinn fyrir Þorskafjörð yrði styrktur með fullu efra burðarlagi og færður í vegflokk C1, en í matsáætlun var einungis reiknað með breikkun slitlags í C2 án styrkingar. Ennfremur er í matsskýrslu reiknað með nýrri tvíbreiðri brú á Þorskafjörð.

Í matsáætlun var og reiknað með veginum um Hjallaháls í vegflokki C2 án breikkana vegna krappa beygja. Í matsskýrslu er miðað við vegflokk C1 og breikkanir í beygjum ásamt mati á fyllingum og frágangi.

Breyting um Hjallaháls snertir ekki leið B. Kostnaðarmat brúa hefur t.d. hækkað um 376 Mkr milli athugana á leið B. Við gerð matsáætlunar voru grundunarskilyrði brúa í fjarðarþverunum lítt þekkt, nema í Gufufirði. Í matsáætlun var ekki reiknað með kostnaði vegna vinnuplana við brúarsmíði né niðurrekstri stálþila vegna smíði undirstaða. Dýpi í Þorska- og Djúpafirði reyndist meira en ráð var gert fyrir við gerð matsáætlunar.

7.2 Vegalengdir

Tafla 15. Vegalengdir mismunandi mismunandi leiða.

Vegalengdir	Áfangi	B m	C m	D m	Núverandi vegur km
[607] - t660-001 (m)	1. Áfangi	1,414.000	1,414.000	1,414.000	8.350
Fyrir Þorskafjörð (m)	1. Áfangi	13,505.000	13,505.000	13,505.000	6.780
Leið B (m)	2. Áfangi	15,351.904			11.480
Leið C (m)	2. Áfangi		21,113.193		9.240
Leið D (m)	2. Áfangi			21,604.534	12.020
Kraká-Eyri	3. Áfangi	11,697.855	11,697.855	11,697.855	6.580
Samtals (m)		41,968.759	47,730.048	48,221.389	54.450
Lengdarmunur		0.000	5761.289	6252.630	12.481
Samtals matsáætlun (m)		41,818.000	48,669.000	50,480.000	54.450
Mismunur (m)		-150.759	938.952	2,258.611	0.000
Stytting yfir Þorskafjörð		9,494.120	9,494.120	9,494.120	9.494

8. NIÐURSTÖÐUR

8.1 Leiðir lagðar fram til athugunar og úrskurðar Skipulagsstofnunar

Hér að framan hefur verið gerð grein fyrir mögulegum áföngum, leiðum á hverjum áfanga og kostum á hverri leið milli Bjarkarlundar og Eyrar í Kollafirði. Allir áfangar eru lagðir fram til athugunar og úrskurðar við mat á umhverfisáhrifum. Allar leiðir hvers áfanga og allir kostir nema einn hvernar leiðar eru lagðir fram til athugunar og úrskurðar við mat á umhverfisáhrifum, þótt ekki sé af tæknilegum og hagkvæmnisástæðum mælt með framkvæmdum á þeim öllum. Aðeins einn kostur er ekki lagður til úrskurðar en það er fjörukostur (d660-003) á leið B en hann er aðeins til samanburðar. Óbreytt leið á hverjum áfanga er ekki lögð fram til úrskurðar við mat á umhverfisáhrifum.

8.2 Áfangar

Áfangi 1

Báðar þær leiðir, þ.e. leiðirnar fyrir Þorskafjörð og yfir Þorskafjörð, teljast umferðartæknilega góðar og á þeim er ekki teljandi munur hvað það snertir. Munurinn liggur í kostnaði og lengd.

Vegagerðin leggur til að ekki verði ráðist í þverun fjarðarins að sinni enda er engin arðsemi af þeirri framkvæmd miðað við núverandi umferð. Þetta kann hins vegar að breytast með vaxandi umferð, m.a. vegna betri vega á þessari leið. Þetta mun þó taka töluverðan tíma þar sem umferðin þyrfti að tvöfaldast til að þverun fjarðarins yrði arðsöm.

Lagt er til að bundið slitlag verði lagt á þann hluta vegarins við Þorskafjörð sem nú er með malar slitlag og einbreitt slitlag verði breikkað. Ekki verði að sinni byggð ný brú í fjarðarbotninum og leiðarvalið endurskoðað áður en að því komi.

Áfangi 2

Vegagerðin mælir með að lagður verði nýr vegur í samræmi við leið B ásamt því að byggð í Djúpafirði (Djúpidalur og sumarhús) verði tengd með nýjum malarvegi af Grónesi og inn að Hálsá í vestanverðum Djúpafirði. Með því móti má leggja niður veginn um Hjallaháls og Ódrjúgsháls. Leið þessi er að vísu tæpast arðsöm í samanburði við leið D miðað við núverandi umferð. Umferðartæknilegur gæðamunur er hins vegar verulegur þannig að ávinningur umferðarinnar ætti að réttlæta litla arðsemi auk þess sem góður vegur ætti að stuðla að aukinni umferð.

Ekki er mælt með leið C, hún er umferðartæknilega lakari en leið B og ávinningur af henni er allt of lítill í samanburði við leið D til þess að réttlæta kostnaðarmuninn. Eins og getið er um hér að framan er tenging byggðar í Djúpafirði af Grónesi inn að Hálsá forsenda þess að unnt sé að mæla með leið B. Á þann hátt má segja að nýr vegur yfir Gufufjörð ásamt þeirri tengingu (sem í reynd er að mestu samkvæmt leið C) gæti verið áfangi í gerð vegar samkvæmt leið B.

Leið D kemur til álita ef leið B með áðurnefndri tengingu er af einhverjum ástæðum hafnað. Vegur eftir þeirri leið er ódýrastur og vel frambærilegur en er hins vegar lengri og umferðartæknilega mun lakari kostur en vegur eftir leið B.

Áfangi 3

Eins og fram kemur í 4. kafla hér á undan er aðeins um eina leið að ræða í þessum áfanga.