



Mat á áhrifum Hringvegar um Hornafjörð á landslag

Unnið af VSÓ Ráðgjöf fyrir Vegagerðina

September 2007

Mat á áhrifum Hringvegar um Hornafjörð á landslag

06198

S:\2006\06198\al\Sérfræðiskýrslur\Landslag\071009

Hringv um Hornafjörð - landslag lokaskýrsla.doc

September 2007

1	09.10.2007	Auður Magnúsdóttir		
Nr. Útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt

VSÓ RÁÐGJÖF

Borgartúni 20, 105 Reykjavík sími: 585 9000 / fax: 585 9010 vso@vso.is www.vso.is

<i>September 2007</i>	2
1. Inngangur	3
2. Framkvæmdin	3
3. Gögn og aðferðir	3
3.1 <i>Greining landslags</i>	3
3.2 <i>Aðferðir við að meta sjónræn áhrif</i>	4
3.3 <i>Einkunnagjöf</i>	5
4. Einkenni landslags	5
4.1 <i>Votlendisflákar</i>	6
4.2 <i>Vatnalandslag</i>	7
4.3 <i>Landbúnaðarland</i>	8
4.4 <i>Hólar og hæðir</i>	10
4.5 <i>Mannvirki og þéttbýli</i>	11
5. Áhrif framkvæmdar á landslag	12
5.1 <i>Leið 1 vestanmegin</i>	12
5.2 <i>Leið 1 austan megin</i>	12
5.3 <i>Leið 3 vestan megin</i>	12
5.4 <i>Leið 2 austan megin</i>	13
5.5 <i>Leið 3 austan megin</i>	13
6. Sjónræn áhrif framkvæmdar	14
6.1 <i>Stóraból</i>	14
6.2 <i>Tjörn</i>	16
6.3 <i>Árnanes</i>	18
6.4 <i>Skeiðvöllur</i>	21
6.5 <i>Borgir</i>	22
6.6 <i>Dilksnes</i>	24
6.7 <i>Hafnarnes</i>	27
6.8 <i>Skyggfir</i>	30
6.9 <i>Sjónræn áhrif leiða</i>	33
7. Mótvægisaðgerðir	34
8. Niðurstaða	34
9. Heimildir	37
10. Viðauki	39

1. Inngangur

Greinargerð þessi er skrifuð fyrir Vegagerðina vegna mats á umhverfisáhrifum nýs Hringvegur um Hornafjörð. Auður Magnúsdóttir hjá VSÓ Ráðgjöf sá um að meta áhrif framkvæmdar á landslag og fjallar þessi greinargerð um það mat. Í greinargerðinni er byrjað á að lýsa landslaginu og greina það í heildir. Þá er leitast við að meta gildi landslagsins og hver áhrif fyrirhugaðrar framkvæmda á landslag kunna að vera. Sérstakt tillit er tekið til sjónrænna þátta, hvernig vegurinn kemur til með að sjást í landi og frá hvaða stöðum hann verður mest áberandi. Lagðar eru fram tillögur að mótvægisáðgerðum þar sem þeirra er talin þörf og að lokum eru dregnar niðurstöður um áhrif mismunandi veglína á landslag og áhrifunum gefin einkunn.

Með greinargerðinni fylgja ljósmyndir af landslagsheildum (myndir 2-9), ljósmyndir með tölvuteiknuðum mannvirkjum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (myndir 11-45) og kort af Hornafirði sem sýnir landslagsheildir og einkenni (kort 1a og 1b).

Mat á gildi landslags byggir eingöngu á innbyrðis gildismati milli heilda innan Hornafjarðar en segir ekkert til um gildi þess í stærra samhengi.

2. Framkvæmdin

Vegagerðin hyggst leggja nýjan Hringveg um Hornafjörð og eru þrjár leiðir lagðar fram til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum. Þá eru einnig metin áhrif samsettra leiða. Leiðirnar skiptast í austur og vestur á brúnni yfir Hornafjarðarfljót og til skýringar fá þær viðskeytið a eða v eftir því hvoru megin brúar þær eru. Leiðirnar kallast leið 1, leið 2 og leið 3 en samsettu leiðirnar 1v/2a (leið 1 að vestanverðu og leið 2 að austanverðu), leið 1v/3a og leið 3v/1a. Leiðirnar eru sýndar á korti 1a og 1b.

Leið 2 og leið 3 liggja að hluta um Hornafjarðarós og verður vegurinn byggður þar á fyllingum. Brýr verða byggðar á leiðunum yfir Bergá, Laxá í Nesjum, Hoffellsá, Austurfljót, Hornafjarðarfljót og Djúpá.

3. Gögn og aðferðir

3.1 Greining landslags

Aðferðin sem notuð var til að greina, flokka og meta landslag í Hornafirði er m.a. byggð á leiðbeiningum um landslagsgreiningu og landslagsmat sem gefnar eru út af Scottish Natural Heritage & The Countryside Agency (2002). Ennfremur hefur VSÓ Ráðgjöf byggt nálgun sína á heimildum um landslagsmat í tengslum við önnur matsverkefni (Morris og Therivel 1995, Goodey 1996). Í þróun aðferða fyrir landslagsmat hefur VSÓ Ráðgjöf haft að leiðarljósi sáttmála Evrópuráðsins um landslag sem öðlaðist gildi árið 2004 (European Landscape Convention). Að öðru leyti er umfjöllunin byggð á vettvangsferðum, notkun ljósmynda, loftmynda og niðurstöðum sérfræðinga sem hafa rannsakað gróðurfar (Regína Hreinsdóttir ofl. 2006), jarðmyndanir (Hersir Gíslason 2007) og fornminjar (Guðmundur St. Sigurðarson ofl. 2006) á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.

Vettvangsferðir voru farnar í október 2006 og ágúst 2007. Notaður var gátlisti til þess að gæta samræmis í athugun á hinum mismunandi stöðum. Landslagsheildir voru afmarkaðar á korti í mælikvarðanum 1:25.000 (kort 1a og 1b). Umfjöllun um landslag í Hornafirði afmarkast við framkvæmdasvæðið sjálft og breitt belti meðfram því. Afmörkun rannsóknarsvæðisins byggir fyrst og fremst á landfræðilegum þáttum en einnig á samræmi við stærð framkvæmdar og af því hvernig framsetningu á korti er best háttað. Rannsóknasvæðið er sýnt á Mynd 3.1 og korti 1a og b. Þar sem framkvæmdin kemur aðeins til með að hafa áhrif á landslag í nánasta nágrenni fyrirhugaðra veglína

náði landslagsmat ekki til fjallanna sem standa norðan við Hornafjörð. Þó svo að framkvæmdin verði greinileg úr mikilli hæð eða fjallstoppum verður hún ógreinileg frá láglandi við fjallsrætur. Framkvæmdin kemur ekki til með að hafa áhrif á útsýni til fjalla.



Mynd 3.1. Afmörkun rannsóknasvæðis vegna landslagsmats. Myndin sýnir legu leiða 1, 2 og 3. Svæðið sem skoðað var í landslagsmati er merkt með ramma fyrir miðri mynd. (Vegagerðin og Loftmyndir ©, 2006. Loftmynd tekin árið 2006).

3.2 Aðferðir við að meta sjónræn áhrif

Sjónræn áhrif og ásýnd vegar í landslagi voru metin með hjálp landslagslíkans. Halldór S. Hauksson hjá Vegagerðinni setti saman landslagslíkan með fyrirhuguðum vegi og voru þau gögn notuð til grundvallar tölvuvinnslu þar sem framkvæmdinni var skeytt inn á ljósmyndir. Um myndvinnslu sáu Smári Johnsen og Helena M. Áskelsdóttir hjá VSÓ Ráðgjöf. Landslagslíkanið var unnið í Microstation og inn í það var fyrirhugaðri framkvæmd skeytt. Í líkaninu var svo hægt að sjá hvort framkvæmdin kæmi til með að sjást frá ákveðnum sjónarhornum og hæð. Þegar valdir höfðu verið staðir var farið í vettvangsferð og ljósmynd tekin frá sama sjónarhorni og sýnd var í líkaninu. Að því búnu var tölvuteiknaðri mynd af framkvæmdinni bætt inn á ljósmyndirnar með stuðningi af upplýsingum úr landslagslíkaninu. Með þessu móti var hægt að fá nokkuð góða hugmynd um hversu mikið og hvernig vegurinn sést frá ákveðnum stöðum. Yfirleitt var miðað við að útsýnisstaðir væru frá bæjarhlöðum eða vinsælum útsýnisstöðum, en á einstaka stað var farið upp á hóla. Nánar er greint frá myndatökustöðum í kafla 6. Myndir úr landslagslíkaninu eru birtar í viðauka með þessari greinargerð.

3.3 Einkunnagjöf

Í umfjöllun um umfang og vægi áhrifa eru notuð hugtökin **óveruleg**, **talsverð** og **veruleg** áhrif til að flokka áhrifin eftir styrk og mikilvægi þeirra. Tilgangur þessarar flokkunar er fyrst og fremst að samræma umfjöllun á milli kafla í frummatsskýrslu og auðvelda mat á heildaráhrifum í lok frummatsskýrslu. Útskýring á því sem liggur til grundvallar einkunnagjöfunum er að finna í töflu 3.1.

Tafla 3.1 Skýringar á hugtökum sem notuð eru til að meta áhrif framkvæmda á hvern umhverfisþátt.

Einkunn	Skýring
Óveruleg áhrif	<p>Áhrif breyta ekki eða lítið einkennum umhverfisþátta.</p> <p>Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþátta</p> <p>Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.</p>
Talsverð áhrif	<p>Breyting á einkennum umhverfisþátta</p> <p>Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþátta</p> <p>Áhrif framkvæmda kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf</p>
Veruleg áhrif	<p>Veruleg breyting á einkennum umhverfisþátta</p> <p>Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks.</p> <p>Áhrif framkvæmda eru ekki í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.).</p> <p>Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþátta verulega</p> <p>Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf</p>

4. Einkenni landslags

Við mat á landslagi er því gjarnan skipt niður í svokallaðar heildir. Hver heild inniheldur landslag sem getur talist sömu gerðar og hefur svipuð einkenni. Þegar mörk þessara heilda eru dregin er horft til þátta eins og mynsturs í landslagi sem mótast hefur af náttúruöflum eða af landnotkun. Þau svæði sem hafa svipuð einkenni hvað varðar jarðfræði, landmótun, gróður og landnotkun o.fl. eru dregin saman í heildir og þær afmarkaðar á korti. Eins og gefur að skilja eru mörk á milli landslagsheilda ekki alltaf skörp og því skal taka staðsetningar lína umhverfis heildir sem dregnar eru á korti með fyrirvara. Flokkun landslags í heildir (kort 1a og 1b) er fyrst og fremst ætlað að lýsa landslagi innan þess svæðis sem til umfjöllunar er og til að auðvelda mat á áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á landslag.

LANDSLAG – MAT Á ÁHRIFUM HRINGVEGAR UM HORNAFJÖRÐ

Landslagi á áhrifasvæði Hringveggar um Hornafjörð má skipta í sex heildir: Votlendisfláka, vatnalandslag, landbúnaðarland, hóla og hæðir, mannvirki og þéttbýli. Nánari lýsing á þessum heildum fer hér á eftir.

4.1 Votlendisflákar

Votlendisflákar eru láglend og fremur slétt landsvæði sem eru gróin og blaut. Þessi landsvæði hafa ekki verið brotin til ræktunar og lítið notuð til beitar og halda því sínu náttúrulega útliti (Mynd 4.1 og Mynd 4.2). Í fjarska líta þessi svæði út sem rennisléttar heildir sem eru aðeins rofnar af stöku klapparholtum. Í sumum tilfellum geta skilin á milli þessa flokks og flokksins landbúnaðarland reynst óskýr, en það ákvarðast yfirleitt af því hversu mikil beit hefur verið á landinu og hversu mikið hún hefur náð að setja mark sitt á landslagið (Mynd 4.5). Landslag í þessum flokki er algengast á vesturhluta framkvæmdasvæðisins (kort 1a), á Mýrum og í Skógey, en á austurhluta framkvæmdasvæðisins hefur votlendið mikið verið mótað og markað af landbúnaði (kort 1b). Innan votlendisfláka eru sjávarfitjar, mýrar og flóar sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 og gefur það þessari landslagsheild nokkuð gildi.



Mynd 4.1. Votlendisflákar er landslagsflokkur sem einkennist af sléttu, grónu og blautu landi. Myndin er tekin í október 2006 frá fyrirhuguðu námusvæði námu 6 í Skógey, horft er til suðurs.



Mynd 4.2. Votlendisflákar séð frá veginum að Einholti, horft til norðvesturs í átt að Brunnhóli. Myndin er tekin í október 2006.

4.2 Vatnalandslag

Umfangsmiklir ósar Hornafjarðar með víðfeðmum leirum og hin breiðu Hornafjarðarfljót (kort 1a og 1b) eru hvað mest áberandi í flokknum vatnalandslag (Mynd 4.3). Fjölmargar aðrar ár og lækir og tjarnir setja svip sinn á Hornafjörð. Undir þennan flokk falla einnig áreyrar, enda eru þær hluti af vatnalandslaginu. Ekki eru alltaf skörp skil á milli votlendislandslags og vatnalandslags, sérstaklega í vatnavöxtum. Tjarnir sem eru yfir 1.000 m² að stærð eða stærri og leirur njóta sérstakrar verndar samkvæmt 37. grein náttúruverndarlaga nr. 44/1999 og eykur það gildi þessa landslagsflokks. Engum tjörnum af þessari stærðargráðu verður raskað en vegurinn kemur til með að liggja á leirum á nokkrum stöðum.



Mynd 4.3. Dæmi um landslagsflokkinn ár og vötn. Myndin er tekin í október 2006 syðst af Árnanesi og sést yfir í Hrafnsey. Horft til austurs.

4.3 Landbúnaðarland

Slegin tún, beitolönd, skurðir, kartöflugarðar og skógrækt falla undir flokkinn landbúnaðarland (Mynd 4.4 og Mynd 4.5.) Landið hefur greinilega verið meðhöndlað og því umbylt af mönnum í þeim tilgangi að nýta til landbúnaðar og skera þessi svæði sig vel úr landinu, sérstaklega á sumrin þegar tún eru græn (Mynd 4.6). Svæðið ofan við núverandi Hringveg í Nesjum er sérstaklega áberandi landbúnaðarland með rennisléttum túnum, kartöflugörðum og skjólbeltum (kort 1b). En landbúnaðarland er einnig á hvora hönd þegar ekið er í gegnum Mýrarnar á vesturhluta framkvæmdasvæðisins (kort 1a). Bæjarhús, útihús og annað sem fylgir landbúnaði fellur einnig undir þennan flokk svo og skeiðvöllur hestamanna. Skeiðvöllurinn fellur vel inn í landbúnaðarlandið og er ekki nógu áberandi sem mannvirki til þess að falla í mannvirkjaflokkinn. Landbúnaðarlandslag hefur líklega fyrst og fremst gildi fyrir þá sem koma að landbúnaði þó að aðrir kunni einnig að njóta þess, en það nýtur ekki sérstakrar verndar sem slíkt.



Mynd 4.4. Landbúnaðarland síðla veturs. Myndin er tekin í apríl 2006 og er horft frá núverandi Hringvegi til norðausturs í átt að Brunnhóli og nærliggjandi bæjum.



Mynd 4.5. Landbúnaðarland, hólur og hæðir og votlendisflákar. Myndin er tekin frá Stórabóli og er horft til suðvesturs.



Mynd 4.6. Landbúnaðarland við skeiðvöll hestamannafélagsins. Horft til norðausturs. Myndin er tekin í ágúst 2007.

4.4 Hólar og hæðir

Víðs vegar um Hornafjörð eru hæðir og hólar sem rísa óvænt upp úr annars flötu og sléttu landinu. Sumstaðar eru hólarnir margir saman og mynda óvenjulegt landslag en annars staðar eru þeir stakir. Þessir hólar eða hæðir eru sumir hverjir ávalir og grasi grónir en aðrir eru með berum klöppum eða klettum í kollinum. Flestir hólarnir eru á austanverðu framkvæmdasvæðinu, í Árnanesi, Dilksnesi og nágrenni (kort 1b) en koma þó fyrir á vestanverðu svæðinu (kort 1a). Mest áberandi eru þeir þó austast og heita þar Skarðshólar. Hólar og hæðir sem þessar njóta ekki verndar, en teljast sérstæðir í landslagi Hornafjarðar þar sem flatlendi er meira ríkjandi.



Mynd 4.7. Dæmi um hóla og hæðir í landslagi Hornafjarðar. Myndin er tekin í ágúst 2007 frá Skyggni og er horft yfir að Hafnarnesi.



Mynd 4.8. Dæmi um hóla og hæðir í landslagi Hornafjarðar. Myndin er tekin í ágúst 2007 frá Skyggni og er horft norður eftir Hafnarvegi.

4.5 Mannvirki og þéttbýli

Á áhrifasvæði fyrirhugaðrar framkvæmdar er m.a. flugvöllur, vegir og línur. Þessi mannvirki eru tekin saman í einn flokk þar sem þau þvera heildirnar og eru sumstaðar áberandi í landi. Þéttbýlið Nesjahverfi fellur einnig í þennan flokk.

5. Áhrif framkvæmdar á landslag

5.1 Leið 1 vestanmegin

Leið 1 kemur að til með að liggja í gegnum landslagsheildirnar votlendisflákar, landbúnaðarland og vatnalandslag að vestanverðu. Þegar ekið er úr vestri til austurs eftir leið 1 er mikið flatlendi á báða bóga sem sumt hefur verið nýtt til landbúnaðar en annað einkennist af votlendi. Í fjarska rísa hólar og klapparholt upp úr landinu, en vegurinn fer þar hvergi nærri. Einkenni landbúnaðarlands eru mjög sterk þar sem vegurinn liggur framhjá Holtabæjum en þar er þyrping bæja umkringd túnnum, skurðum og girðingum. Áhrifa nýs vegar á landslag gætir ekki fyrr en hann beygir út af núverandi Hringvegi suður fyrir Tjörn. Núverandi Hringvegur skiptir nú þegar upp þeirri heild sem landbúnaðarlandið myndar en með tilkomu leiðar 1 skiptist heildin við Holtabæina aftur upp. Það dregur úr vægi áhrifanna að bæirnir eru þegar í nálægð við núverandi Hringveg. Þegar komið er út úr landbúnaðarlandinu fer vegurinn í gegnum lítt raskaða heild votlendis og þverar Djúpa sem myndar órofið vatnalandslag frá núverandi Hringvegi til sjávar. Samkvæmt áætlunum Vegagerðarinnar verður þess gætt að full vatnsskipti náist með ræsum og brúm og því mun þverun áa og lækja ekki valda beinum áhrifum á vatnalandslag. Helstu áhrifin af lagningu leiðar 1 á vestanverðu framkvæmdasvæðinu eru þau að votlendissvæði sem áður voru lítt aðgengileg og afskekkt verða nú í alfaraleið. Mýrar og flóar njóta sérstakrar verndar samkvæmt 37.gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999. Leið 1 kemur ekki til með að raska mýrum og flóum að neinu marki og leiðinni hefur verið hnikað til þess að forðast rask á tjörnum.

5.2 Leið 1 austan megin

Leið 1 liggur yfir Hornafjarðarfljót á fyllingum og á brú. Litlu ofar hafa fljótin verið þveruð með háspennulínum (Mynd 5.1) svo að ekki er um órofna heild vatnalandslags að ræða. Leiðin liggur um Skógey sem einkennist af umfangsmiklum votlendisflákum (kort 1a) sem hefur verið lítið raskað til þessa. Votlendið á þessum stað í Skógey er að mestu deiglendi og nýtur því ekki verndar 37. gr. náttúruverndarlaga. Hins vegar liggur leiðin á þremur stöðum yfir sjávarfitjar sem njóta verndar 37. gr. Leiðin liggur á brú yfir Hoffellsá og fylgir þaðan mörkum tveggja landslagsheilda, landbúnaðarlands og vatnalandslags þar til komið er yfir Laxá. Vinsælustu veiðistaðirnir í Laxá eru á þessum kafla og því getur tilkoma vegarins meðfram ánni haft nokkur áhrif á upplifun veiðimanna í landslaginu. Vegurinn verður lagður í a.m.k. 50 m fjarlægð frá árbakkanum eins og segir til um í skipulagsreglugerð nr. 400/1998, gr. 4.15.2. Vegurinn liggur neðan við gljúfur Laxár og raskar því ekki þeim sérstaka hluta vatnalandslagsins. Leiðin þverar landbúnaðarland sunnan núverandi Hringvegar þar til hún sameinast núverandi vegi. Að öðru leyti fylgir leið 1 austan megin núverandi vegi að miklu leyti og hefur þar af leiðandi ekki afgerandi áhrif á landslag.

5.3 Leið 3 vestan megin

Leið 3 vestan við Hornafjarðarfljót liggur að nær öllu leyti um landslagsheildirnar votlendisfláka og vatnalandslag. Landið er ákaflega slétt og rísa stöku hólar og klapparholt upp í fjarska. Mesta breytingin á landslaginu á þessum stað með tilkomu leiðar 3 er sú að áður afskekkt og óaðgengilegt land verður komið í alfaraleið. Landið er mjög blautt með fjölda vatna, tjarna og lækja og liggur veglínan að talsverðu leyti um mýrar og flóa sem njóta sérstakrar verndar 37. gr. náttúruverndarlaganna. Leið 3 liggur yfir nokkra læki og þverar Djúpa sem myndar órofið vatnalandslag frá núverandi Hringvegi til sjávar. Þess verður gætt að full vatnsskipti náist með ræsum og brúm og því mun þverun áa og lækja ekki valda beinum áhrifum á vatnalandslag. Leiðin liggur í námunda við tvo staði þar sem landslag einkennist af búsetuminjum en vegurinn liggur það langt frá að áhrif hans á þetta landslag eru engin.

5.4 Leið 2 austan megin

Leið 2 liggur yfir Hornafjarðarfljót á fyllingum og á brú. Litlu ofar hafa fljótin verið þveruð með háspennulínunum (Mynd 5.1) svo að ekki er um órofna heild vatnalandslags að ræða. Leiðin liggur um Skógey sem einkennist af umfangsmiklum votlendisflákum (kort 1a) sem hefur verið lítið raskað til þessa. Votlendið á þessum stað í Skógey er að mestu sjávarflæðagróður sem nýtur verndar 37. gr. náttúruverndarlaga. Frá Skógey liggur veglínan yfir mikið vatnalandslag í voginum vestan við Árnanes. Þar eru umfangsmiklar leirur sem njóta sérstakrar verndar 37. gr. náttúruverndarlaga. Vegurinn mun liggja á fyllingum yfir voginn og verður þess gætt að hafa vatnsop þannig að full vatnsskipti náist. Þverun vogarins rýfur landslagsheildina sem ósar Austurfljóta mynda og aftur austan við Árnanes. Leiðin liggur yfir Árnanes sem einkennist af grasi grónum hólum og fellur undir landslagsheildina hólar og hæðir. Mishæðótt landslag er fremur sjaldgæft á láglendi Hornafjarðar en þó er það algengara í austanverðum Hornafirði. Leiðin tekur land norðan Hafnarness, liggur í gegnum landbúnaðarlandslag, hóla og hæðir og votlendisfláka til skiptis. Votlendið sem leiðin liggur um samanstendur að mestu af deiglendi og nýtur því ekki sérstakrar verndar. Einkenni landslagsheildarinnar hóla og hæða eru nokkuð sterk þar sem leiðin liggur í gegnum Skarðshóla. Þótt hólalandslagið sé sérstakt í Hornafirði nýtur það ekki verndar skv. lögum og reglum.

5.5 Leið 3 austan megin

Leið 3 liggur að miklu leyti um svipað landslag og leið 2 og áhrifin eru því svipuð. Leið 3 liggur þó um meira vatnalandslag þar sem hún þverar Flóa (kort 1b). Flói er umkringdur hólum og hæðum og liggur leið 3 í gegnum slíkt landslag á Fossnesi og austur að núverandi Hringvegi. Leið 3 liggur í jaðri votlendis sem einkennist af mýrum og nýtur því sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga. Flói er vestasti hluti Skarðsfjarðar sem er á náttúruminjaskrá. Flóa hefur áður verið raskað með lagningu háspennulína (Mynd 5.1).



Mynd 5.1. Núverandi vegir, vegslóðar og loftlínur í Hornafirði ásamt fyrirhuguðum nýjum Hringvegi. Núverandi Hringvegur er ekki merktur sérstaklega á myndinni.

6. Sjónræn áhrif framkvæmdar

Í upphafi matsvinnunnar voru skilgreindir viðkvæmir staðir þar sem framkvæmdin kann að reynast áberandi. Í eftirfarandi kafla er gerð grein fyrir þessum stöðum og hvernig framkvæmdin kemur til með að sjást frá ákveðnum sjónarhornum. Umfjölluninni fylgja ljósmyndir þar sem tölvugerðri mynd af framkvæmdinni hefur verið skeytt inn.

6.1 Stóraból

Bærinn Stóraból stendur uppi á hæð og er þaðan útsýni yfir umfangsmikinn votlendisfláka til suðurs (Mynd 6.1). Leið 3 kemur til með að liggja í um 400 m fjarlægð frá bænum og þvera þessa landslagsheild. Vegurinn kemur til með að vera sýnilegur í landinu (Mynd 6.2 og Mynd 6.3) en þar sem veglínan liggur samsíða náttúrulegum línunum í landslaginu verður hún ekki áberandi. Í dag er Stóraból nokkuð afskekkt miðað við bæi í Hornafirði, og getur fyrirhuguð framkvæmd breytt þeirri staðartilfinningu með því að fara í gegnum lítt snortna landslagsheild skammt frá bænum.



Mynd 6.1. Útsýni frá bæjarhlaði Stórabóls yfir leið 3, horft í suðaustur. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.2. Útsýni frá bæjarlaði Stórabóls yfir leið 3, horft í suðaustur. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 3 kemur til með að liggja.



Mynd 6.3. Útsýni frá bæjarlaði Stórabóls yfir leið 3, horft í suðaustur. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.2 Tjörn

Bærinn Tjörn stendur við núverandi Hringveg. Fyrirhuguð leið 1 kemur til með að liggja um landbúnaðarland í rúmlega 100 m fjarlægð frá bænum (Mynd 6.4). Vegna nálægðar við bæinn verður vegurinn vel sýnilegur (Mynd 6.5 og Mynd 6.6). Hins vegar má segja að þar sem Tjörn stendur nú þegar nálægt núverandi Hringvegi verði breytingin ekki mikil hvað áhrif á landslag og tilfinningu fyrir kyrrð varðar. Vegurinn kemur þó til með að rjúfa þá heild sem landbúnaðarlandið sunnan Tjarnar myndar (kort 1a).



Mynd 6.4. Útsýni frá bæjarhlaði Tjarnar horft í suðaustur. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.5. Útsýni frá bæjarhlaði Tjarnar yfir leið 1 ásamt tengivegi, horft í suðaustur. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 1 kemur til með að liggja.



Mynd 6.6. Útsýni frá bæjarhlaði Tjarnar yfir leið 1 og tengiveg, horft í suðaustur. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.3 Árnanes

Bærinn Árnanes er staðsettur utan í háum grasivöxnum hólum með gott útsýni yfir Hornafjarðarós. Leiðir 2 og 3 koma til með að liggja yfir sunnanvert nesið og yfir leirurnar sitthvoru megin þar við. Vegna þess hve landslagið er mishæðótt dylst framkvæmdin að nokkru í landinu, en verður þó sýnileg að hluta (Mynd 6.8 til Mynd 6.11). Þannig kemur leið 3 til með að sjást þar sem hún liggur yfir voginn á milli Árnanes og Hríseyjar en sökum fjarlægðar verður vegurinn þó varla mikið meira en strik í landinu (Mynd 6.11). Ekki er merkjanlegur munur á ásýnd leiðar 2 og 3 í landslagi frá þessu sjónarhorni. Vegurinn liggur samsíða náttúrulegum línunum í landslaginu og dregur það úr sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar. Þó svo að Árnanes standi nokkuð fjarri núverandi Hringvegi og jafnvel afskekkt miðað við aðra bæi er Hornafjarðarflugvöllur í næsta nágrenni og dregur það úr vægi þeirra áhrifa sem nýr Hringvegur kann að hafa á staðartilfinningu.



Mynd 6.7. Útsýni frá bæjarhlaði Árnanes, horft í suðvestur. Myndin er tekin í ágúst 2007 og sýnir hvernig landið er fyrir framkvæmd.



Mynd 6.8. Útsýni frá bæjarhlaði Árnanes yfir leið 2, horft í suðvestur. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 2 kemur til með að liggja.



Mynd 6.9. Útsýni frá bæjarhlaði Árnanes yfir leið 2, horft í suðvestur. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.



Mynd 6.10. Útsýni frá bæjarhlaði Arnanes yfir leið 3, horft í suðvestur. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 3 kemur til með að liggja.



Mynd 6.11. Útsýni frá bæjarhlaði Arnanes yfir leið 3, horft í suðvestur. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.4 Skeiðvöllur

Skeiðvöllur hestamannafélags Hornafjarðar stendur á mótum landbúnaðarlands og votlendisfláka sem hvort tveggja eru fremur flatar landslagsheildir. Landið við skeiðvöllinn er nokkuð raskað af manna völdum (Mynd 6.12). Séð frá félagsheimilinu við skeiðvöllinn verður framkvæmdin aðeins sýnileg sem strik við sjóndeildarhringinn (Mynd 6.14). Fyrirhuguð leið 1 liggur hins vegar yfir endann á vellinum. Svæðið sem skeiðvöllurinn og nærliggjandi hesthús nær yfir er um 1 km að lengd og því talsverður munur á ásýndarbreytingum vegna framkvæmdarinnar, eftir því hvaðan er horft. Þannig má segja að áhrif við hesthús og félagsheimili séu óveruleg en við enda skeiðvallarins eru þau meiri. Hins vegar má segja að nálægð skeiðvallarins við flugvöllinn dragi úr vægi áhrifanna, þar sem svæðið getur varla talist kyrrlátt og afskekkt.



Mynd 6.12. Horft frá félagsheimili við skeiðvöll til suðurs. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.13. Horft til suðurs í átt að leið 1 frá félagshemili við skeiðvöll. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 1 kemur til með að liggja.



Mynd 6.14. Útsýni frá félagshemili við skeiðvöll yfir leið 1, horft í suður. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.5 Borgir

Borgir standa við bakka Laxár í Nesjum. Bæjarhúsin skera sig nokkuð úr umhverfinu m.a. vegna óvenjulegs byggingarlags. Húsin eru umkringd túnum sem halla frá bænum niður að ánni. Frá

LANDSLAG – MAT Á ÁHRIFUM HRINGVEGAR UM HORNAFJÖRÐ

bænum sér yfir til flugvallarins handan árinna. Leið 1 kemur til með að þvera Laxá með brú í um 300 m fjarlægð frá bænum. Þar sem bærinn stendur hærra en vegurinn kemur framkvæmdin til með að vera nokkuð sýnileg á kafla frá Borgum (Mynd 6.17). Nálægð við flugvöllinn og núverandi Hringveg dregur úr áhrifum framkvæmdarinnar á staðartilfinningu og landslag.



Mynd 6.15. Útsýni frá túni við Borgir, horft í suður. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.16. Útsýni frá túni við Borgir, horft til suðurs yfir leið 1. Myndir sýnir legu leiðarinnar með rauðum lit.



Mynd 6.17. Útsýni frá túni við Borgir, horft til suðurs yfir leið 1. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri mynd af framkvæmdinni inn á ljósmyndina.

6.6 Dilksnes

Dilksnes er staðsett í landslagsheildinni hólar og hæðir. Talsvert háir hólar eru á þessu svæði og er nokkur skógrækt og landbúnaður í hólunum. Leið 2 kemur til með að liggja rétt sunnan við Dilksnes en vegna mishæðotts landslags og fjarlægðar dylst vegurinn ágætlega þegar horft er frá bæjarhlaðinu (Mynd 6.20 og Mynd 6.23).



Mynd 6.18. Útsýni frá bæjarhlaði Dilksness, horft í suðaustur. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.19. Horft til suðausturs í átt að leið 2 frá bæjarhlaðinu við Dilksnes. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 2 kemur til með að liggja.



Mynd 6.20. Útsýni frá Dilksnesi yfir leið 2, horft í suðaustur. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.



Mynd 6.21. Útsýni frá Dilksnesi fyrir framkvæmd, horft í suðvestur. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.22. Horft til suðvesturs í átt að leið 2 frá bæjarhlaðinu við Dilksnes. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 2 kemur til með að liggja.



Mynd 6.23. Útsýni frá Dilksnesi yfir leið 2, horft í suðvestur. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.7 Hafnarnes

Bærinn Hafnarnes stendur utan í grasivöxnum hól á samnefndu nesi sem tilheyrir landslagsheildinni hólar og hæðir. Þegar staðið er á bæjarhlaðinu sést vel til allra átta nema vesturs, en þar skyggir hóllinn á. Ef farið er upp á hólinn eða staðið á túninu á bakvið hann sést vel til bæði leiðar 2 og leiðar 3. Á Mynd 6.26 sést hvernig leið 2 kemur til með að sjást þegar horft er frá bæjarhlaði Hafnarness til norðausturs. Mynd 6.24 sýnir hvernig útsýnið er fyrir framkvæmd. Mynd 6.29 sýnir hvernig leið 3 kemur til með að sjást frá bæjarhlaðinu þegar horft er til suðausturs og Mynd 6.27 sýnir hvernig útsýnið er fyrir framkvæmd. Bærinn Hafnarnes stendur nokkuð nærri núverandi vegi til Hafnar og er því svo að segja í alfaraleið. Nýr Hringvegur breytir samt nokkuð upplifun af landslagi í nágrenni bæjarins. Yfirbragð vogarins norðan bæjarins breytist með tilkomu leiðar 2 og landbúnaðarland sem myndar eina heild (kort 1b) verður rofið. Leið 3 hefur mjög svipuð sjónræn áhrif og leið 2, séð frá Hafnarnesi.



Mynd 6.24. Horft frá Hafnarnesi til norðausturs. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.25. Horft frá Hafnarnesi til norðausturs yfir leið 2. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 2 kemur til með að liggja.



Mynd 6.26. Horft frá Hafnarnesi til norðausturs yfir leið 2. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.



Mynd 6.27. Horft frá bæjarhlaði Hafnarness til suðasturs. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.28. Horft frá bæjarhlaði Hafnarness til suðausturs. Myndin sýnir með rauðum lit hvar leið 3 kemur til með að liggja.



Mynd 6.29. Horft frá Hafnarnesi til suðausturs yfir leið 3. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.8 Skyggfir

Skyggfir er staðsettur sunnan við Hafnarnes, en útsýni þaðan er gott til allra átta. Landslagið við Skyggfir einkennist af hæðum og hólum sem standa upp úr landbúnaðarlandi. Núverandi vegur til Hafnar liggur nálægt Skyggfir. Austan við Skyggfir liggur Flói sem er vestasti hluti Skarðsfjarðar. Flói er mjög grunnur og upp úr honum standa hólmar og sker en víða á bökkunum eru hæðir og hólur. Leið 3 kemur fyrst og fremst til með að hafa áhrif á ásýnd Flóa, þar sem vegurinn mun liggja

LANDSLAG – MAT Á ÁHRIFUM HRINGVEGAR UM HORNAFJÖRÐ

á fyllingum í norðaustur yfir grynningarnar. Vegurinn skerðir þessa heild sem Flói er og breytir yfirbragði þar sem leiðin liggur þvert á náttúrulegar línur í landinu. Þess ber þó að geta Flói hefur þegar verið þveraður af háspennulínu og telst því ekki með öllu óraskaður. Þegar horft er til norðvesturs frá Skyggni sér yfir voginn sunnan Hafnarness þar sem leið 3 mun liggja (Mynd 6.34 og Mynd 6.35). Vegurinn kemur til með að sjást greinilega á þessum stað þar sem hann liggur á fyllingum um voginn. Á mótí kemur að hann liggur samsíða náttúrulegum línum í landslaginu og hefur því ekki mjög neikvæð sjónræn áhrif.



Mynd 6.30. Horft frá Skyggni til norðausturs. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.31. Horft frá Skyggni til norðausturs yfir leið 3. Rauði liturinn sýnir hvar leið 3 kemur til með að liggja. Á myndinni hefur gróðurþekja verið sett yfir núverandi veg.



Mynd 6.32. Horft frá Skyggni til norðausturs yfir leið 3. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina. Á myndinni hefur gróðurþekja verið sett yfir núverandi veg.



Mynd 6.33. Horft frá Skyggni til norðvesturs. Myndin er tekin í ágúst 2007.



Mynd 6.34. Horft frá Skyggni til norðvesturs yfir leið 3. Rauði liturinn sýnir hvar leið 3 kemur til með að liggja.



Mynd 6.35. Horft frá Skyggni til norðvesturs yfir leið 3. Búið er að skeyta tölvuteiknaðri framkvæmd inn á ljósmyndina.

6.9 Sjónræn áhrif leiða

Leið 1 vestan megin kemur til með að hafa lítil sjónræn áhrif þar sem leiðin fylgir að mestu núverandi Hringvegi. Að öðru leyti liggur leiðin vel í landi og hefur ekki mikil sjónræn áhrif þrátt fyrir nálægð við Tjörn. Þar vegur upp á mótí að núverandi Hringvegur liggur nærri bænum.

Leið 3 vestan megin liggur nokkuð fjarri bæjum og um mikið flatlendi. Vegurinn liggur samsíða náttúrulegum línunum í landslaginu og verður lítt áberandi í landinu.

Leið 1 austan megin kemur ekki til með að verða áberandi frá félagsheimili við skeiðvöll. Hún kemur hins vegar til með að sjást vel frá Borgum þó að vegurinn komi til með að liggja lágt í landi. Vegurinn kemur til með að verða vel sýnilegur frá heimagrafreitnum og trufla staðartilfinningu og upplifun þar. Á mótí kemur að Borgir standa nálægt flugvöllinum í Hornafirði. Að öðru leyti kemur leið 1 til með að fylgja núverandi Hringvegi.

Leið 2 austan megin verður ekki áberandi séð frá Árnanesi og Dilksnesi. Þar dylst leiðin bakvið hóla og hæðir og fjarlægðin er það mikil að vegurinn verður ekki nema strík í fjarska. Sjónræn áhrif verða meiri þar sem leiðin liggur norðan við Hafnarnes og yfir hólalandslag á austasta hluta leiðarinnar sem krefst skeringa og verður vegurinn því meira áberandi fyrir vikið.



LANDSLAG – MAT Á ÁHRIFUM HRINGVEGAR UM HORNAFJÖRD

Leið 3 austan megin hefur svipuð áhrif og leið 2 austan megin þar til komið er að Flóa. Leiðin kemur til með að hafa neikvæð sjónræn áhrif séð frá Skyggni til norðausturs þar sem leiðin liggur á ská yfir Flóa. Leiðin liggur þvert á náttúrulegar línur í landslaginu við Flóa og fer því næst í gegnum hólalandslag sem krefst skeringa og verður vegurinn því meira áberandi fyrir vikið.

7. Mótvægisáðgerðir

Við hönnun brúaropa og ræsa verður þess gætt að full vatnsskipti náist og framkvæmdin komi því ekki til með að hafa áhrif á vatnafar og þar með vatnalandslag.

Vegfláar verða græddir upp með grenndargróðri þar sem það á við til þess að fella veginn betur að landslaginu.

Leið 1 að vestanverðu hefur verið hnikað til að forðast að raska tjörnum sem eru áberandi í landslaginu.

8. Niðurstaða

Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða, sjónrænna áhrifa framkvæmdarinnar ásamt áhrifum á landslagsheildir er niðurstaða mats á áhrifum framkvæmdar á landslags eftirfarandi.

Einkenni: Landslagi í nágrenni fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis má skipta í fimm heildir eftir einkennum: Votlendisfláka, vatnalandslag, landbúnaðarland, hóla og hæðir og mannvirki og þéttbýli. Frá láglandi Hornafjarðar sér vel til fjalla og jökla. Leið 1 að vestanverðu kemur til með að hafa óveruleg áhrif á einkenni landslags en að austanverðu hefur leiðin talsverð áhrif. Vegur þar þyngst lega vegarins meðfram bökkum Laxár og nálægð við heimagrafreit. Leið 3 að vestanverðu kemur til með að hafa talsverð áhrif á einkenni landslags og vegur þar þyngst þverun órofinnar landslagsheildar sem einkennist af votlendisflákum. Að austanverðu hefur leið 3 veruleg áhrif á einkenni landslags þar sem hún fer um órofið landslag votlendisfláka, vatnalandslags og hóla. Leið 2 að austanverðu liggur á svipuðum stað og leið 3 og hefur því áþekk áhrif á einkenni landslags.

Umfang áhrifa: Áhrif framkvæmdarinnar á landslag eru í flestum tilfellum staðbundin þar sem þær landslagsgerðir sem verða fyrir áhrifum njóta ekki sérstöðu. Þó eru sjávarfitjar, sem eru innan landslagsheildarinnar votlendisfláka, sérstakar á landsvísu. Leiðir 1v, 2a og 3a koma til með að raska sjávarfitjum og telst umfang áhrifa þeirra því verulegt.

Verndargildi: Landslag í Hornafirði fellur að nokkru undir 37. grein náttúruverndarlaga. Samkvæmt þeirri grein njóta nokkrar landslagsgerðir sérstakrar verndar og falla mýrar og flóar (3 ha að stærð eða stærri) undir þá grein ásamt sjávarfitjum og leirum. Leið 1 vestanmegin dregur ekki úr verndargildi landslags en að austanverðu getur leiðin dregið úr verndargildi sjávarfitja. Leið 3 að vestanverðu getur dregið úr verndargildi mýra og flóa og að austanverðu getur leiðin dregið úr verndargildi sjávarfitja, leira og mýra. Sömuleiðis getur leið 2 að austanverðu rýrt verndargildi sjávarfitja og leira. Reynt verður að mæta þessum áhrifum með fjölda ræsa og hönnun brúaropa sem tryggja full vatnsskipti. Þá verður vegurinn lagður á púða yfir votlendi til þess að draga úr áhrifum á flæði grunnvatns.

Samræmi við lög, reglur og áætlanir: Landslag í Hornafirði nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 þar sem segir að forðast beri að raska ákveðnum gerðum landslags eins og kostur er. Reynt verður að draga úr áhrifum framkvæmda á mýrar, flóa og sjávarfitjar með lagningu ræsa og fljótandi vegar. Þá hefur veglínun verið hnikað til framhjá tjörnum sem njóta verndar 37. greinar náttúruverndarlaga. Leið 1 verður lögð í a.m.k. 50 m fjarlægð frá bökkum Laxár í Nesjum, sem er í samræmi við skipulagsreglugerð nr. 400/1998.

LANDSLAG – MAT Á ÁHRIFUM HRINGVEGAR UM HORNAFJÖRD

Eðli áhrifa og tími: Fyrirhuguð framkvæmd kemur til með að hafa neikvæð, bein áhrif á landslag og sjónræna þætti, þó mismikið eftir leiðum. Áhrif á mýrar, flóa, sjávarfitjar og hóla eru bein og óafturkræf en áhrif á leirur eru afturkræf vegna mikilla setflutninga í ósum Hornafjarðar. Áhrif á landbúnaðarland eru einnig bein en afturkræf. Áhrifin vara öll á líftíma vegarins.

Yfirlit yfir áhrif hverrar leiðar fyrir sig má sjá í töflunum hér fyrir neðan (Tafla 8.1 og Tafla 8.2)

Tafla 8.1 Samantekt á áhrifum leiða á landslag.

	Leið 1	Leið 2	Leið 3
Áhrif	Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka í Skógey og liggur nálægt bökkum Laxár og heimagrafreits í Borgum.	Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka á Mýrum og í Skógey ásamt vatnalandslagi beggja megin við Árnanes. Leiðin liggur í gegnum sérstakt hólalandslag. Mýrar, flóar, sjávarfitjar og leirur sem njóta verndar 37. gr. munu raskast.	Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka á Mýrum og í Skógey. Ásamt vatnalandslagi beggja megin við Árnanes. Leiðin liggur í gegnum sérstakt hólalandslag. Mýrar, flóar, sjávarfitjar og leirur sem njóta verndar 37. gr. munu raskast. Leiðin liggur um Flóa sem er á náttúruminjaskrá.
Mótvægisáðgerðir	Vegurinn verður lagður í a.m.k. 50 m fjarlægð árbakka. Leiðin hefur verið færð fjær heimagrafreit en áður var ráðgert. Fljótandi vegur og ræsi draga úr áhrifum framkvæmda á votlendi. Leiðin hefur verið færð fjær tjörnum sem njóta verndar 37. gr.	Fljótandi vegur og ræsi draga úr áhrifum framkvæmda á votlendi. Leiðin hefur verið færð fjær tjörnum sem njóta verndar 37. gr.	Fljótandi vegur og ræsi draga úr áhrifum framkvæmda á votlendi. Leiðin hefur verið færð fjær tjörnum sem njóta verndar 37. gr.
Niðurstaða	Óveruleg/Talsverð áhrif	Talsverð/Veruleg	Veruleg

Tafla 8.2 Samantekt á áhrifum samsettra leiða á landslag.

	Leið 1v/2a	Leið 1v/3a	Leið 3v/1a
Áhrif	Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka í Skógey ásamt vatnalandslagi beggja megin við Árnanes. Leiðin liggur í gegnum sérstakt hólalandslag. Mýrar, flóar, sjávarfitjar og leirur sem njóta verndar 37. gr. munu raskast.	Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka í Skógey ásamt vatnalandslagi beggja megin við Árnanes. Leiðin liggur í gegnum sérstakt hólalandslag. Mýrar, flóar, sjávarfitjar og leirur sem njóta verndar 37. gr. munu raskast. Leiðin liggur um Flóa sem er á náttúruminjaskrá.	Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka á Mýrum. Leiðin sker lítt snortna heild votlendisfláka í Skógey og liggur nálægt bökkum Laxár og heimagrafreits í Borgum. Mýrar, flóar og sjávarfitjar sem njóta verndar 37. gr. munu raskast.
Mótvægisáðgerðir	Fljótandi vegur og ræsi draga úr áhrifum framkvæmda á votlendi. Leiðin hefur verið færð fjær tjörnum sem njóta verndar 37. gr.	Fljótandi vegur og ræsi draga úr áhrifum framkvæmda á votlendi. Leiðin hefur verið færð fjær tjörnum sem njóta verndar 37. gr.	Fljótandi vegur og ræsi draga úr áhrifum framkvæmda á votlendi. Vegurinn verður lagður í a.m.k. 50 m fjarlægð árbakka. Leiðin hefur verið færð fjær heimagrafreit en áður var ráðgert.
Niðurstaða	Talsverð	Talsverð/Veruleg	Talsverð

9. Heimildir

Carys Swanwick, 2002. *Landscape Character Assessment, guidance for England and Scotland*. Scottish Natural Heritage og The Countryside Agency. 84 bls.

Goodey, Brian, 1996. *Landscape. Methods of Environmental Impact Assessment*. Edited by Peter Morris and Riki Therivel UCL Press Limited. United Kingdom.

Guðmundur St. Sigurðarson, Guðný Zoëga, Edda Linn Rise, Margrét Hallmundsdóttir, 2006. *Fornleifaskráning vegna mats á umhverfisáhrifum vegagerðar við Hornafjarðarfjót*. Sauðárkrókur, Byggðasafn Skagfirðinga, 110 bls.

Hersir Gíslason, 2007. *Vegagerð um Hornafjarðarfjót, jarðfræði og námur*. Vegagerðin, Reykjavík, 31 bls.

Morris, P og Therivel, R, 1995. *Methods of Environmental Impact Assessment*. UCL Press, London.

Regína Hreinsdóttir, Guðmundur A. Guðmundsson, Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson, 2006. *Gróður og fuglalíf á áhrifasvæði fyrirhugaðrar vega- og brúagerðar við Hornafjarðarfjót*. Náttúrufræðistofnun Íslands, 66 bls.



LANDSLAG – MAT Á ÁHRIFUM HRINGVEGAR UM HORNAFJÖRÐ

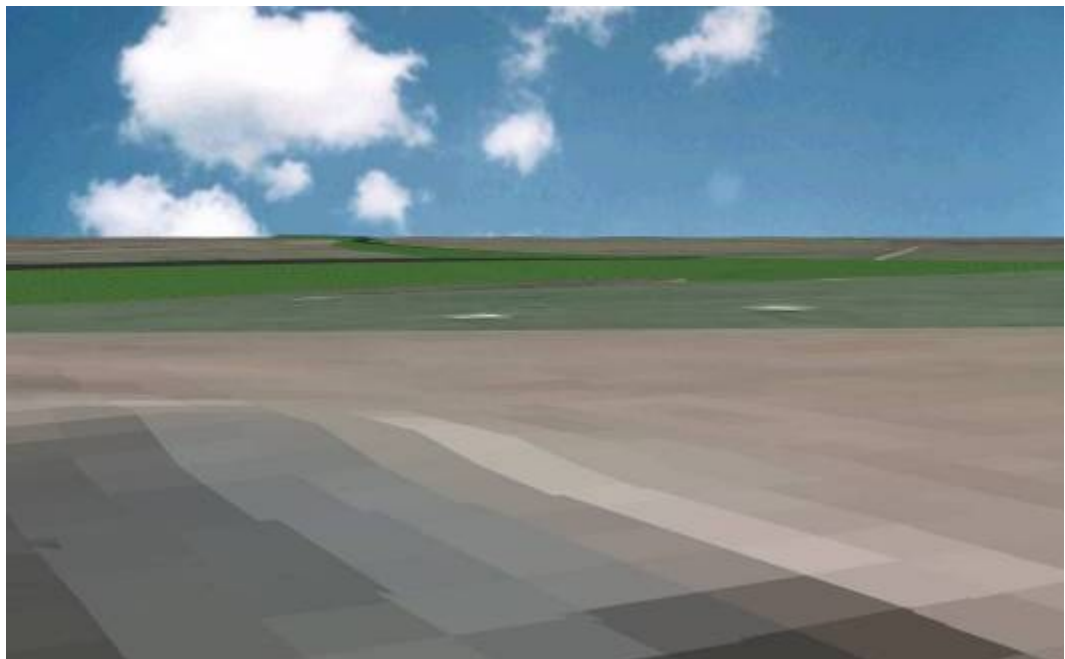
10. Viðauki

Ljósmyndir úr landslagslíkani

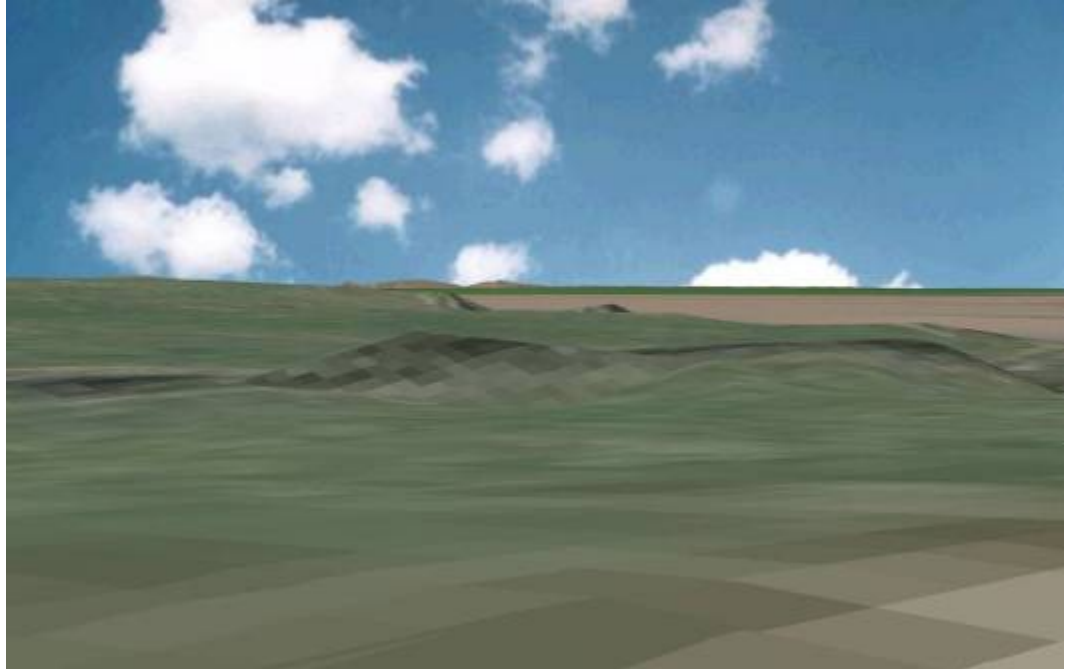
Eftifarandi myndir eru teknar úr landslagslíkani sem byggt var í Microstation og þakið með loftmynd. Myndunum er einungis ætlað að gefa til kynna hvernig fyrirhugaður Hringvegur um Hornafjörð kemur til með að liggja í landinu.



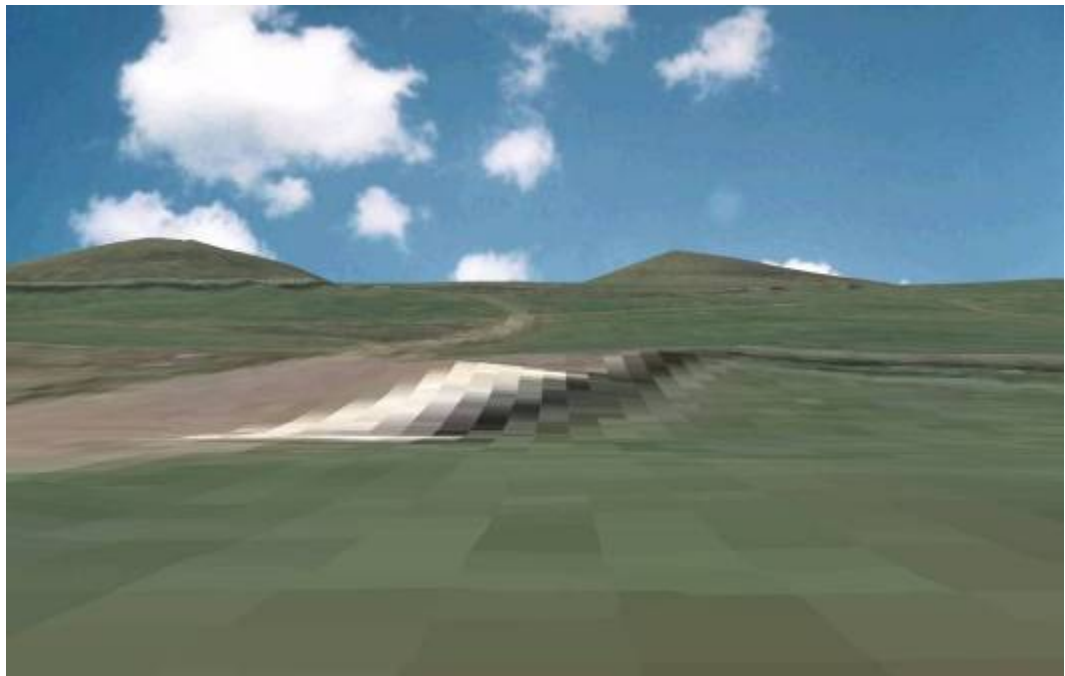
Mynd 10.1 Útsýni frá bæjarhlaði Stórabóls yfir leið 3, horft í suðaustur.



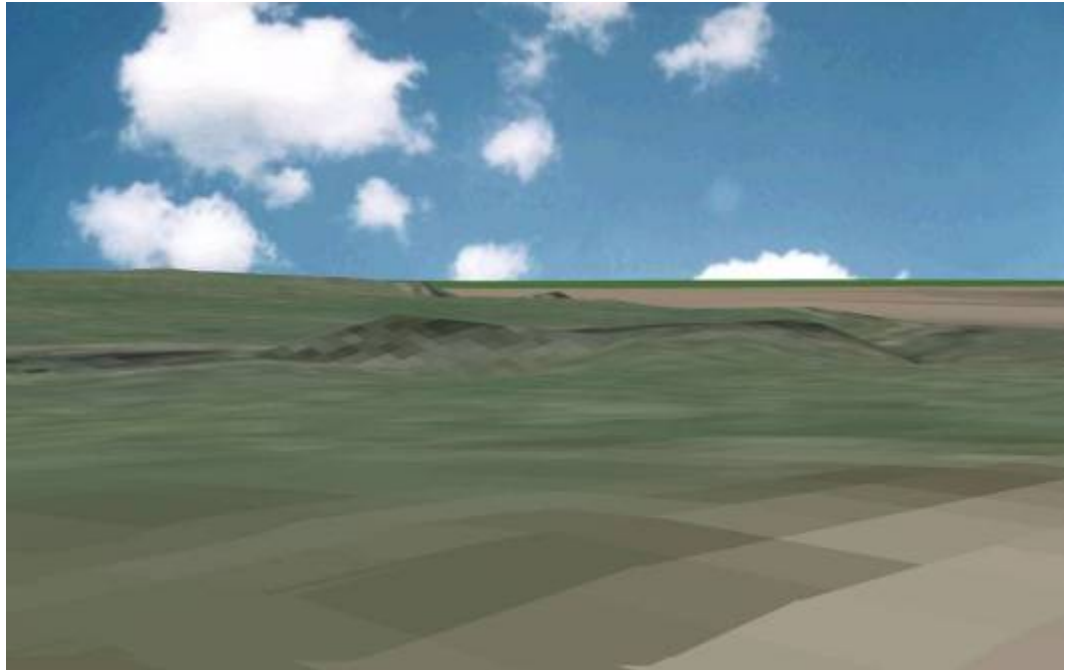
Mynd 10.2. Útsýni frá bæjarhlaði Tjarnar yfir leið 1, horft í suðaustur.



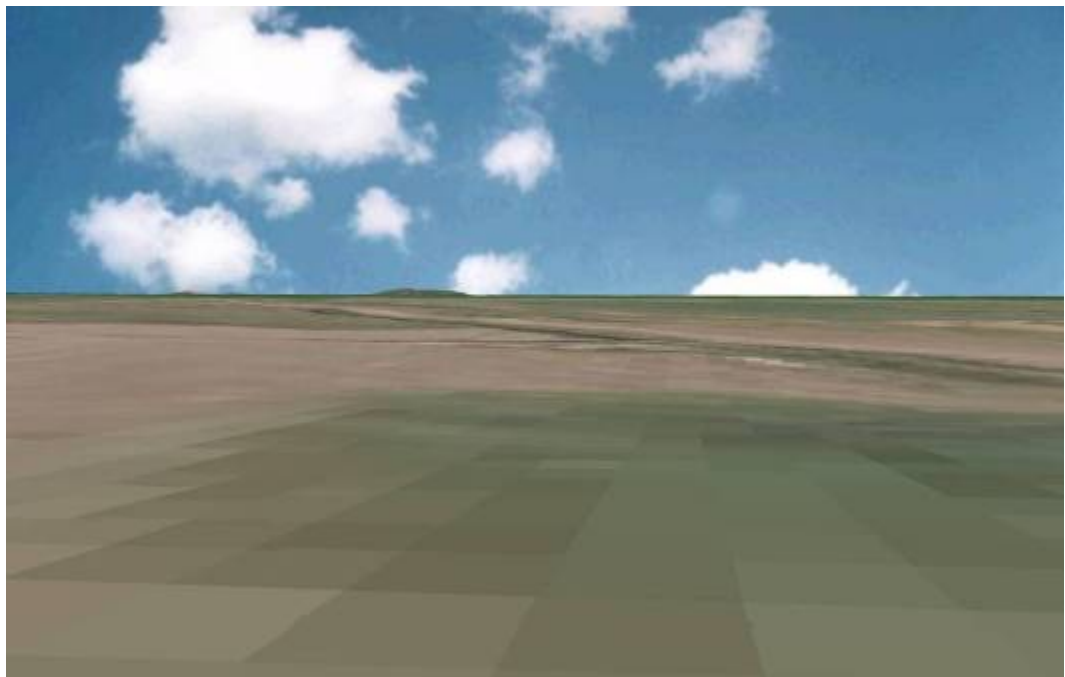
Mynd 10.3. Útsýni frá bæjarhlaði Árnanes yfir leið 3, horft í suðvestur.



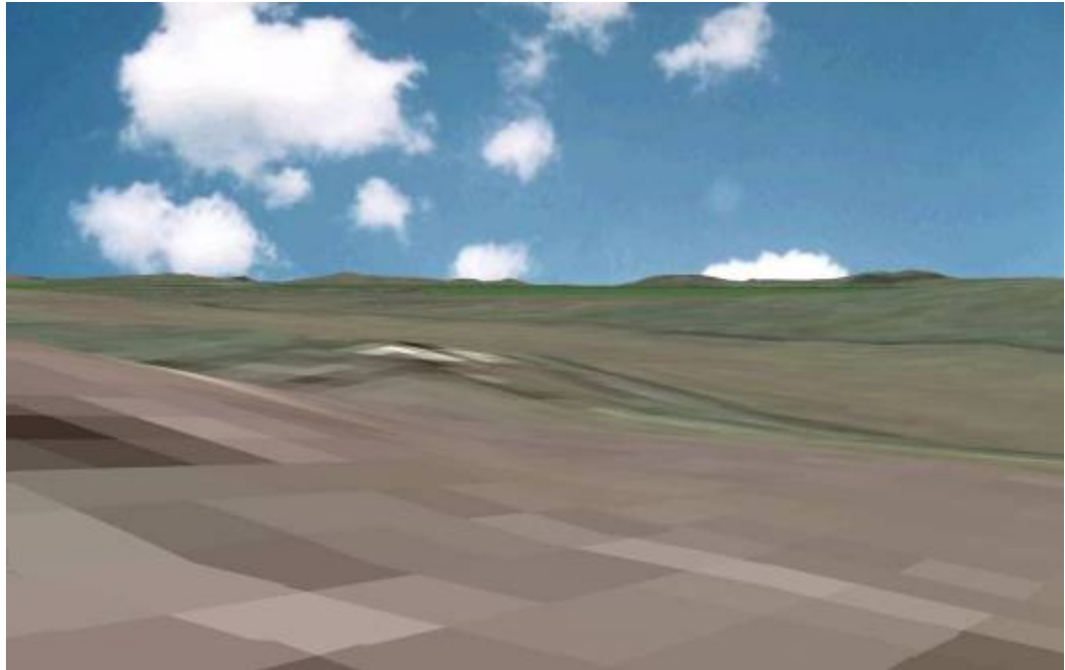
Mynd 10.4. Útsýni frá bæjarhlaði Árnanes, horft til suðurs. Leiðir 2 og 3 eru ekki sýnilegar.



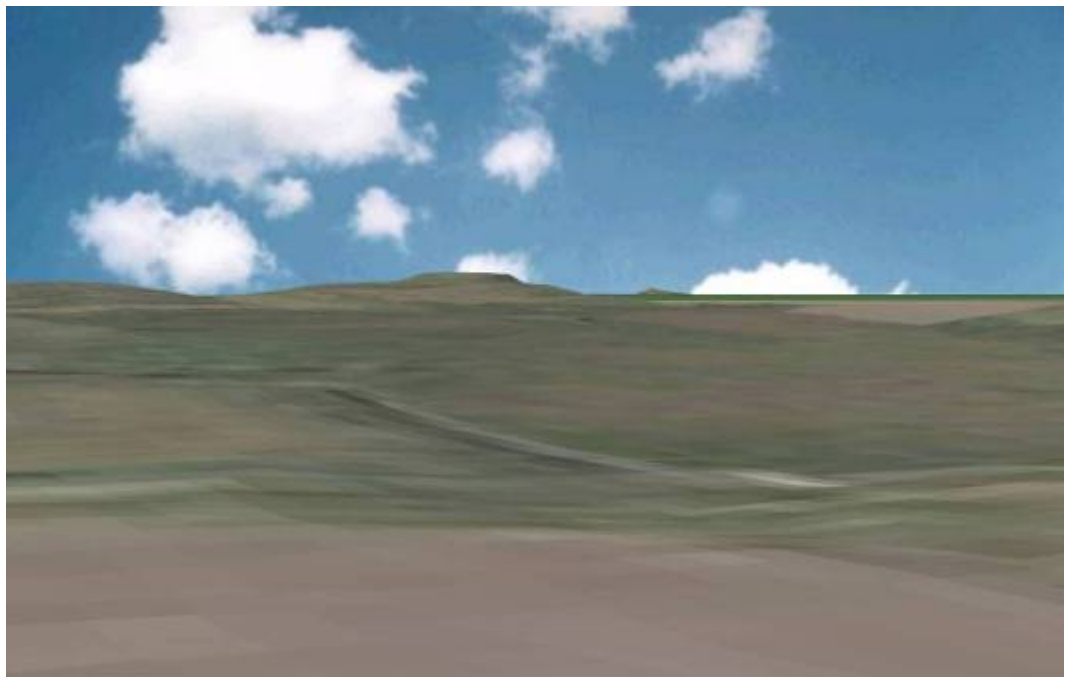
Mynd 10.5. Útsýni frá bæjarhlaði Árnanes, horft til suðvesturs yfir leið 2.



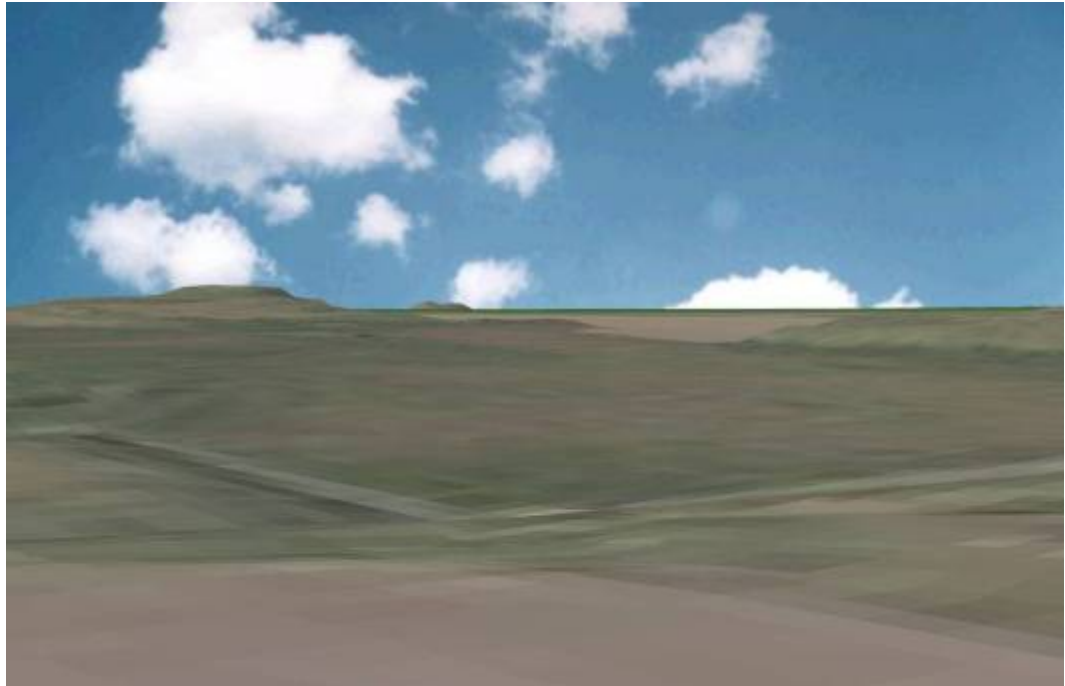
Mynd 10.6. Útsýni frá félagsheimili við skeiðvöllinn, horft til suðurs yfir leið 1.



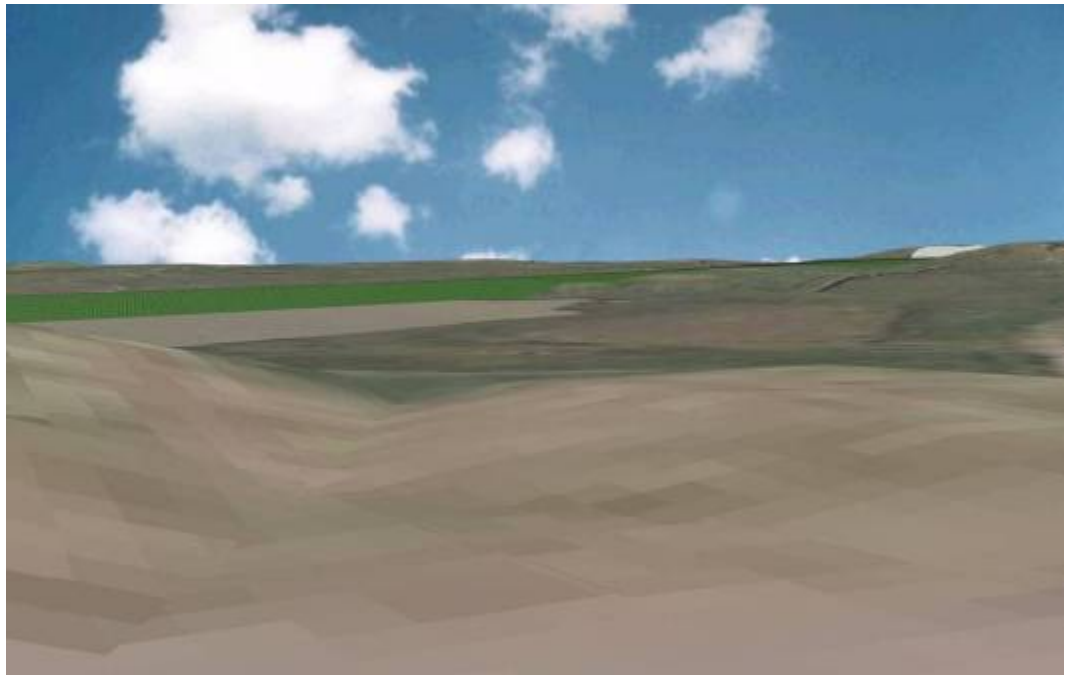
Mynd 10.7. Horft frá bæjarhlaðinu í Dilksnesi á átt að leið 2, horft í suðaustur.



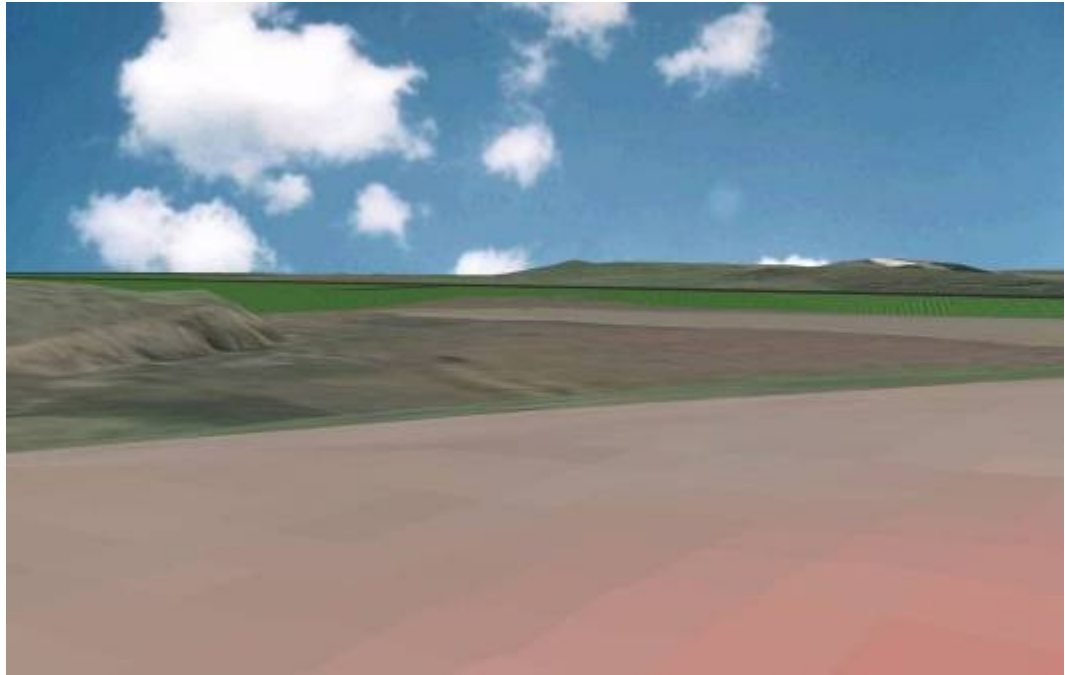
Mynd 10.8. Horft frá bæjarhlaðinu í Dilksnesi á átt að leið 2, horft í suðvestur.



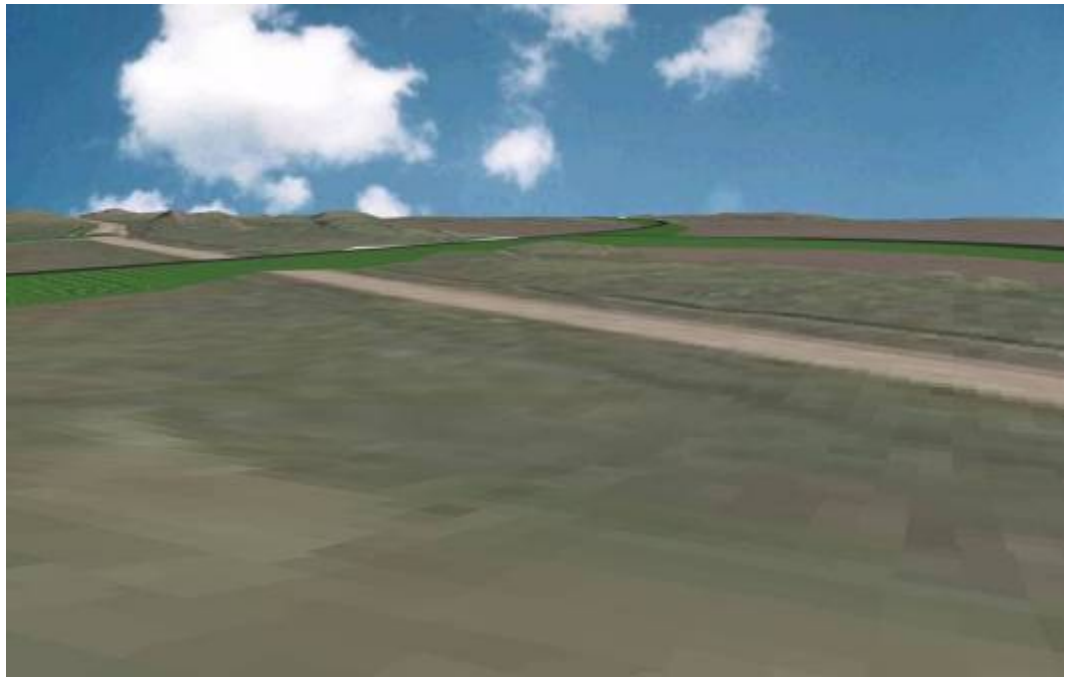
Mynd 10.9. Horft frá bæjarhlaðinu í Dilksnesi á átt að leið 3, horft í suðvestur.



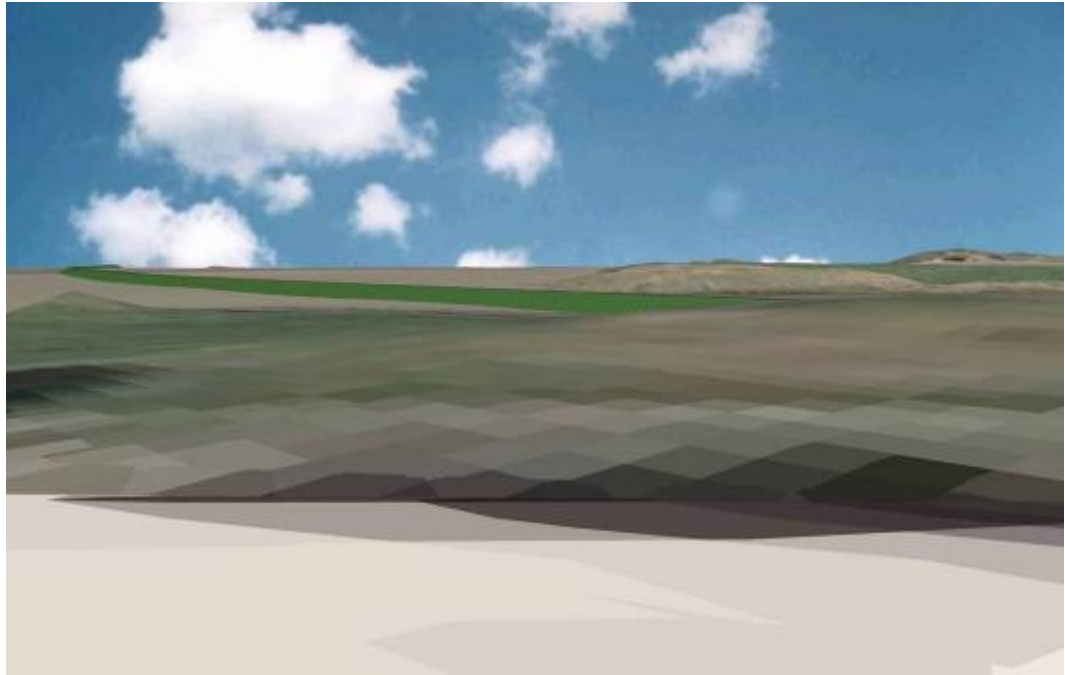
Mynd 10.10. Horft frá Hafnarnesi til norðausturs yfir leið 2.



Mynd 10.11. Horft frá Hafnarnesi í suðaustur að leið 3.



Mynd 10.12. Horft frá Skyggni í norðaustur yfir leið 3.



Mynd 10.13. Horft frá Skyggni í norðvestur yfir leið 3.