

Jarðgöng á leiðinni
Bolungarvík – Ísafjörður
Kynning á framkvæmdinni



Febrúar 2007
Vegagerðin Ísafirði

Samantekt

Skýrsla þessi er kynning á þremur gangakostum á Djúpvegi nr. 61 á milli Bolungarvíkur og Ísafjarðar og nefnast þær: Seljadalsleið, Skarfaskersleið og Hnífsdalsleið. Framkvæmdin nær yfir tvö sveitarfélög: Bolungarvík og Ísafjarðarbæ.

Samkvæmt 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum í viðauka 1. lið 10 ii (lög nr. 106/2000) er framkvæmdin ekki matskyld þar sem nýlögn vegar utan þéttbýlis nær ekki 10 km að lengd. Framkvæmdin er tilkynningarskyld samkvæmt 6. gr. laga um umhverfismat í viðauka 2. liður 10 c og 13 a (lög nr. 106/2000).

Núverandi vegur um Óshlíð frá Hnífsdal að Bolungarvík er 8,9 km en við bætist 0,9 km kafla að hafnarsvæði Bolungarvíkur. Vegurinn er upplýstur. Á leiðinni eru 23 gil þar sem koma reglulega snjóflóð og eru vegskálar í fjórum þeirra en einnig eru nokkrir snjóflóðaskápar (hindranir). Bæði er töluverð hætta á snjóflóðum og grjóthruni. Núverandi vegur telst ekki viðunandi.

Hér verður gert grein fyrir þremur jarðgangaleiðum frá Bolungarvík til Hnífsdals sem eru:

Seljadalur – Ós: Lengd 3.780 m, lengd skála 140 m og 160 m.	3.810 m.kr.
Skarfasker – Ós: Lengd 5.130 m, lengd skála 150 og 160 m.	4.270 m.kr.
Hnífsdalur – Syðridalsvatn: Lengd 3.940 m, lengd skála 160 m og 200 m.	3.570 m.kr.

Allar þessa leiðir teljast góðar með tilliti til öryggis og annarra vegtæknilegra þátta. Með þessum leiðum verða samgöngur til Bolungarvíkur góðar með tilheyrandi áhrifum á samfélagið í Bolungarvík og í nágrennabygðum.

Ekki er um sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi að ræða. Mestur hluti þeirra svæða sem kannaður var er nýttur eða hefur verið nýttur vegna búskapar. Tún og beitilönd eru mest áberandi. Telja má að allt votlendi hafi nokkurt verndargildi þar sem votlendi á Íslandi hefur farið minnkandi. Megnið af því votlendi sem er að finna hefur áður verið ræst fram og notað til beitar. Áhrif á gróður eru almennt lítil en mest á leiðinni Syðridalur-Hnífsdalur. Engar sérstakar jarðmyndanir eru innan áhrifasvæði vegagerðar.

Fjölbreytt fuglalíf er á svæðinu en engar sjaldgæfar tegundir og áhrif vegagerðar verða hvergi mikil. Votlendi eru: Syðradalsvatn, votlendi við Hnífsdalsá og tjarnir sem mynduðust við gerð flugvallarins í Bolungarvík. Áhrif á fuglalíf eru almennt lítil en mest á leiðinni Syðridalur-Hnífsdalur.

Líklega verða einhverjar minjar fyrir raski í Hnífsdal en þó er líklega hægt að sneiða hjá mikilvægustu minjastöðunum og koma þannig í veg fyrir að mikilvægar minjar verði fyrir raski. Helst eru það minni staðir s.s. garðlög og rústir útihúsa sem eru næst vegstæðinu svo áhrif á menningarminjar verða ekki miklar.

Áhrif á landslag verða umtalsverð þar sem munnar og fyllingar verða áberandi á öllum leiðum.

Efnisyfirlit

SAMANTEKT.....	2
EFNISYFIRLIT.....	3
1. INNGANGUR.....	6
1.1 Markmið	6
1.2 Afmörkun og áhrifasvæði framkvæmdar.....	8
1.3 Matsskylda.....	8
1.4 Rannsóknir	8
1.5 Náttúruminjaskrá	9
1.6 Gildandi skipulag á framkvæmdasvæðinu	9
1.7. Skipulag og leyfi	9
2. STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐINU	9
2.1 Staðhættir	9
2.2 Núverandi vegir.....	10
2.2.1 Núverandi vegir með tilliti til jarðganga.....	10
2.3 Umferð og umferðaröryggi.....	10
3. FRAMKVÆMDALÝSING.....	11
3.1 Leiðir	11
3.1.1 Leið 0 óbreytt ástand	11
3.1.2 Seljadalsleið, Ós -Seljadalur.....	11
3.1.3 Skarfaskersleið, Ós -Skarfasker	15
3.1.4 Hnífsdalsleið, Syðridalur -Hnífsdalur	15
3.2 Brýr og/eða ræsi	16
3.3 Vegtæknileg atriði	16
3.4 Frumathugun.....	18
3.5 Efnismál	18
3.5.1 Haugsetning	18
3.5.2 Seljadalsleið	19
3.5.3 Skarfaskersleið	19
3.5.4 Hnífsdalsleið	19
3.6 Námur	20

3.7	Frágangur	20
3.8	Tímaáætlun	20
4.	MÖGULEGT ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDARINNAR.....	20
4.1	Landnotkun	20
4.1.1	Landnotkun, Ós-Seljadalur/Skarfasker.....	20
4.1.2	Landnotkun, Syðridalur-Hnífsdalur	20
4.1.3	Áhrif á landnotkun, Ós-Seljadalur/Skarfasker.....	20
4.1.4	Áhrif á landnotkun, Syðridalur-Hnífsalur	21
4.2	Lagnir	21
4.3	Samfélagsáhrif.....	21
4.4	Menningarminjar	22
4.4.1	Fornleifar, Ós-Seljadalur/Skarfasker	22
4.4.2	Fornleifar, Syðridalur- Hnífsdalur.....	23
4.4.3	Áhrif á fornleifar, Ós-Seljadalur/Skarfasker	25
4.4.4	Áhrif á fornleifar, Syðridalur-Hnífsdalur	25
4.5	Gróðurfar.....	25
4.5.1	Gróður, Ós-Seljadalur/Skarfasker	26
4.5.2	Gróður, Syðridalur-Hnífsdalur	26
4.5.3	Ós-Seljadalur/Skarfasker, áhrif á gróður.....	28
4.5.4	Syðridalur-Hnífsdalur, áhrif á gróður	28
4.5.5	Samantekt	29
4.5.6	Mótvægisáðgerðir.....	29
4.6	Fuglalíf	29
4.6.1	Fuglalíf, Ós-Seljadalur/Skarfasker.....	29
4.6.2	Fuglalíf, Syðridalur-Hnífsdalur	30
4.6.3	Áhrif á fuglalíf, Ós-Seljadalur/Skarfasker	33
4.6.4	Áhrif á fuglalíf, Syðridalur-Hnífsdalur.....	34
4.7	Vötn og straumvötn	35
4.7.1	Ós-Seljadalur/Skarfasker	35
4.7.2	Syðridalur-Hnífsdalur	35
4.7.3	Áhrif á Ósá, Ós-Seljadalur/Skarfasker	35

4.7.4	Áhrif á Syðradalsvatn og Hnífsdalsá, Syðridalur-Hnífsdalur	36
4.8	Jarðfræði.....	36
4.8.1	Jarðfræði, áhrif framkvæmda	36
4.9	Snjóflóð	36
4.9.1	Snjóflóð, Ós-Seljadalur/Skarfasker.....	36
4.9.2	Snjóflóð, Syðridalur-Hnífsdalur	36
4.9.3	Áhrif vegna veðurs, Ós-Seljadalur/Skarfasker	37
4.9.4	Áhrif vegna snjóflóða, Syðridalur-Hnífsdalur	37
4.10	Landslag.....	38
4.10.1	Landslag, Ós-Seljadalur/Skarfasker	38
4.10.2	Landslag, Syðridalur-Hnífsdalur	38
4.10.3	Áhrif á landslag, Ós-Seljadalur/Skarfasker	38
4.10.4	Áhrif á landslag, Syðridalur-Hnífsdalur.....	38
4.10.5	Mótvægisáðgerð.....	38
4.11	Samgöngur.....	49
4.12	Hljóðvist	49
4.12.1	Hljóðvist, Ós-Seljadalur/Skarfasker	49
4.12.2	Hljóðvist, Syðridalur-Hnífsdalur.....	49
4.12.3	Áhrif vegna hávaða, Ós-Seljadalur/Skarfasker	49
4.12.4	Áhrif vegna hávaða, Syðridalur-Hnífsdalur.....	49
5.	AÐGERÐIR Á FRAMKVÆMDARTÍMA.....	58
6.	SAMRÁÐ	58
6.1	Bæjaryfirvöld og landeigendur.....	58
6.2	Aðrir	58
7.	NIÐURSTAÐA	59
8.	HEIMILDIR	60
9.	ORÐTAKASKRÁ	61

1. Inngangur

Haustið 2005 ákvað ríkisstjórn Íslands að veita fjármagni til jarðgangagerðar í Óshlíð en það var gert í kjölfar mikils grjóthruns í hlíðinni. Í febrúar 2006 var hafist handa við rannsóknaboranir og lauk þeim í ágúst 2006.

Margar jarðgangaleiðir á milli Bolungarvíkur og Ísafjarðar hafa verið athugaðar á hinum ýmsum stigum [7, 21].

Í skýrslu Vegagerðarinnar 2006 [23] er fjallað um fimm mögulegar leiðir: Seljadalsleið, göng um Óshlíð (tvenn stutt göng), Skarfaskersleið og Hnífsdalsleið, Tungudalsleið (sjá mynd 1).

Það er niðurstaða skýrslunnar [23] að þrjár af leiðunum koma til greina þ.e. Seljadalsleið, Skarfaskersleið og Hnífsdalsleið og ákveðið að fara betur yfir umhverfisáhrif þeirra og gera grein fyrir þeim í kynningarskýrslu til Skipulagsstofnunar.

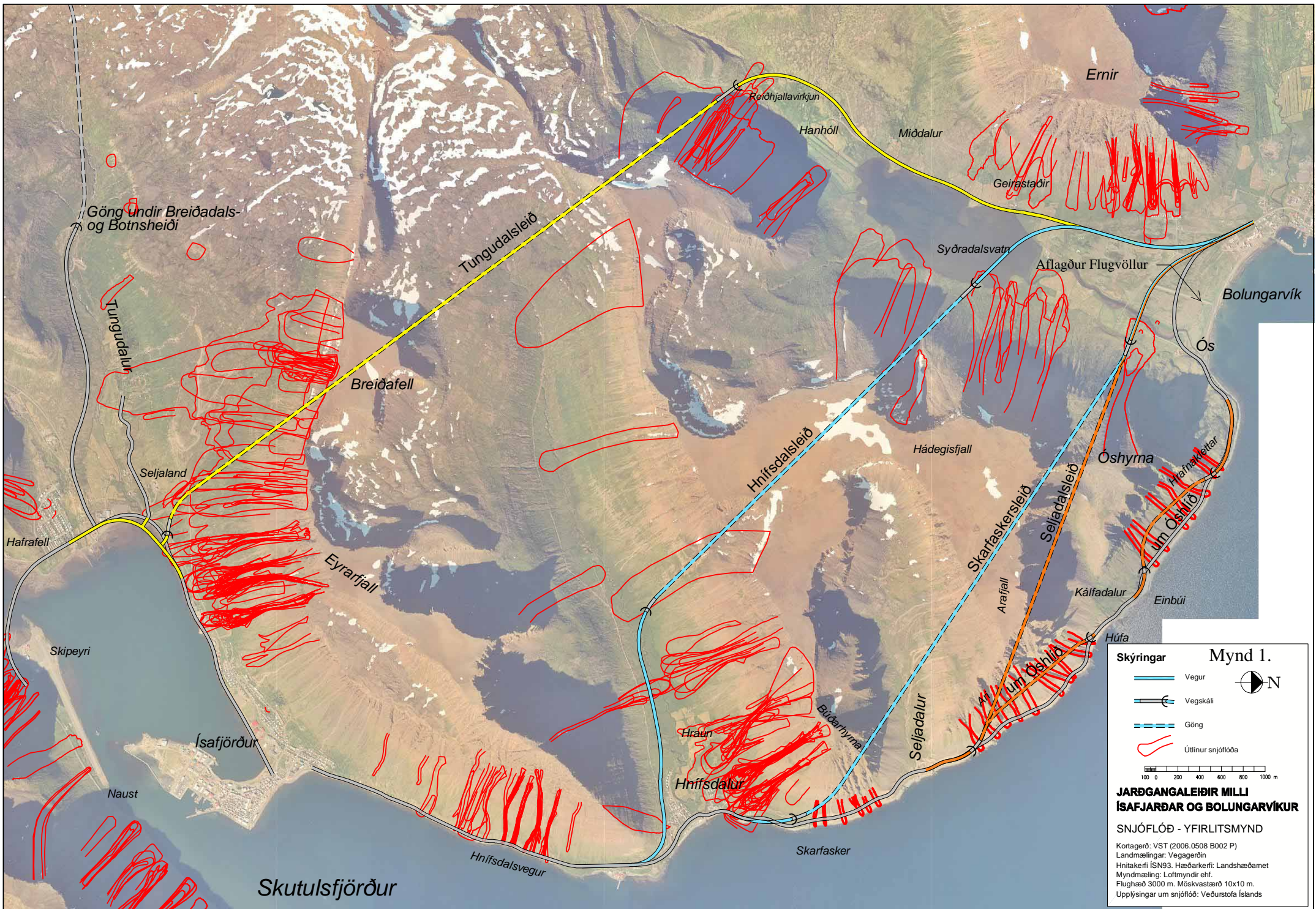
Seljadals- og Skarfaskersleiðir eru með sama gangamunnann í Bolungarvík en hann er á milli Ósbæjanna. Hinir tveir munnarnir eru við staðina sem leiðirnar eru kenndar við, Seljadal og Skarfasker. Hnífsdalsleið liggur yfir Syðradalsvatnið og inn í fjallið undir Mærðarhvilft (Marðarhvilft) og komið er í Hnífsdal undir Lambaskál. Í skýrslunni verða kynntir þessir þrír kostir (mynd 1).

Framkvæmdarsvæðið nær yfir tvö sveitarfélög: Bolungarvík og Ísafjarðarbæ.





Ritstjóri skýrslunnar er Þorleifur Eiríksson hjá Náttúrustofu Vestfjarða en umsjón með verkinu hefur stýrihópur frá Vegagerðinni en þeir eru: Magnús V. Jóhannsson, Rögnvaldur Gunnarsson og Gísli Eiríksson. Aðrir höfundar eru: Böðvar Þórisson og Ragnar Edvardsson hjá Náttúrustofu Vestfjarða, Áslaug Traustadóttir frá Landmótun sá um teikningar og Halldór Hauksson frá Vegagerðinni í Reykjavík sá um kortagerð. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. (VST) sá um útreikninga á hljóðvist í Hnífsdal vegna lagfæringa á núverandi vegi um Hnífsdal og Hnífsdalsleiðar.

1.1 Markmið

Tilgangur framkvæmdarinnar er að tryggja góðar og öruggar samgöngur til og frá Bolungarvík. Á núverandi vegi er hætta á grjóthruni allt árið í kring og snjóflóðum yfir veturinn og vegurinn telst ekki viðunandi.



Skýringar **Mynd 1.**

-  Vegur
-  Vegskáli
-  Göng
-  Útlínur snjóflóða

100 0 200 400 600 800 1000 m

JARÐGANGALEIÐIR MILLI ÍSAFJARÐAR OG BOLUNGARVÍKUR

SNJÓFLÓÐ - YFIRLITSMYND

Kortagerð: VST (2006.0508 B002 P)
 Landmælingar: Vegagerðin
 Hnitakerfi: ÍSN93. Hæðarkerfi: Landshæðamæt
 Myndmæling: Loftmyndir ehf.
 Flughæð 3000 m. Mósáskvæð 10x10 m.
 Upplýsingar um snjóflóð: Veðurstofa Íslands

1.2 Afmörkun og áhrifasvæði framkvæmdar

Áhrifasvæði framkvæmdar er mismikið eftir leiðum og vegköflum. Á mynd 1 eru sýndir þeir kostir sem koma til greina og það svæði sem vegurinn nær yfir.

Seljadalsleið og Skarfaskersleið eru með sömu vegagerð og gangamunna í Bolungarvík en koma út við Seljadal og Skarfasker. Í Bolungarvík verður áhrifasvæðið svipað og það er á núverandi vegi nema á milli Ósbæjanna en þar verða skeringar og fyllingar að gangamunnum.

Með Hnífsdalsleið verður farið yfir Syðradalsvatnið og verður fyllingin við botn vatnsins um 20-30 m breið. Í Hnífsdal verður fylling frá Lambaskálinni og yfir Hnífsdalsá.

Áhrifasvæði vegagerðar er bundið við það svæði sem raskast við veginn og er oft talað um 15 m öryggissvæði sitt hvorum megin vegar. Veghelgunarsvæðið er 60 m.

1.3 Matsskylda

Samkvæmt 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum í viðauka 1. lið 10 ii (lög nr. 106/2000) er framkvæmdin ekki matskyld þar sem nýlögn vegar utan þéttbýlis nær ekki 10 km að lengd.

Samkvæmt 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum (lög nr. 106/2000), í viðauka 2. liður 13 a, þarf að kanna matskyldu framkvæmdarinnar þar sem um er að ræða breytingar á núverandi vegstæði sem kunna hafa umtalsverð áhrif. Einnig er framkvæmdin matskyld þ.e. Hnífsdalsleið, vegna enduruppbyggingu vegar utan þéttbýlis á verndarsvæðum, viðauki 2, liður 10 c.

Í 3. viðauka í lögum um mat á umhverfisáhrifum er tilgreint í lið 2. c „svæða innan 100 m fjarlægðar frá fornleifum sem njóta verndar samkvæmt þjóðminjalögum”.

Samkvæmt 37. gr.b. laga um náttúruvernd (lög nr. 44/1999) þá njóta vötn sem eru 1.000 m² að stærð eða stærri sérstakar verndar. Syðradalsvatn í Bolungarvík er um 1 km² að stærð.

1.4 Rannsóknir

Kannaðar hafa verið jarðfræðilegar aðstæður til gangagerðar eftir mismunandi leiðum á svæðinu. Einnig voru kannaðar heimildir um jarðfræði svæðisins og Vestfjarða [6].

Náttúrustofa Vestfjarða kannaði fuglalíf, gróður, smádýralíf í Syðradalsvatni og fornleifar á svæðinu og eru komnar út skýrslur um efnin [1, 3, 11, 24]. Einnig var gert minnisblað um hugsanleg áhrif vegagerðar yfir Ósá, yfir Syðradalsvatn og í Hnífsdal [25]. Minnisblaðið var unnið úr fyrirliggjandi gögnum eins og t.d. rannsóknum á vatnakerfi Ósár í Bolungarvík [12, 13, 14].

Unnin var skýrsla um öryggismál á Djúpvegi á milli Bolungarvíkur og Súðavíkur árið 2002 [07]. Einnig er komin út skýrsla um mat á hættu á snjóflóði og grjóthruni á núverandi vegi [05].

1.5 Náttúruminjaskrá

Innan áhrifsvæðis framkvæmdarinnar er ekkert á náttúruminjaskrá.

1.6 Gildandi skipulag á framkvæmdasvæðinu

Framkvæmdin nær yfir tvö sveitarfélög: Bolungarvíkurkaupstað og Ísafjarðarbæ. Í gildi er aðalskipulag Bolungarvíkur 1980-2000 [16] og er nýtt skipulag í vinnslu sem mun gilda frá 2008-2020. Aðalskipulag Ísafjarðar 1989-2009 [17] er í gildi en nýtt skipulag er í vinnslu og mun það gilda frá 2008-2020.

Framkvæmdin er ekki inni á gildandi skipulagi hjá sveitarfélögunum. Þegar leið hefur verið valin munu sveitarfélögin leggja til breytingu á núgildandi aðalskipulagi eins og lög gera ráð fyrir (samkvæmt 14. gr. (og 12. gr. og 13. gr.) byggingar- og skipulagslaga nr. 73/1997) og samkvæmt lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlaða. Þannig mun fara fram umhverfismat á aðalskipulagsbreytingunni og verða niðurstöður þess settar fram í umhverfisskýrslu sem auglýst verður með aðalskipulagsbreytingunni. Breytingin á aðalskipulagi mun ná til alls framkvæmdarsvæðis; vegarlagningu, jarðgöng og haugsetningu.

1.7 Skipulag og leyfi

Framkvæmdin og efnistaka hennar vegna er háð framkvæmdaleyfi samkvæmt 27. grein byggingar- og skipulagslaga (lög nr. 73/1997) með áorðnum breytingum. Framkvæmdarleyfið þarf að sækja hjá sveitarfélögunum Bolungarvíkurkaupstað og Ísafjarðarbæ.

Afla þarf leyfis Heilbrigðiseftirlits Vestfjarða til tímabundins atvinnurekstur, t.d. fyrir vinnubúðum og verkstæðisaðstöðu, sbr. reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

Framkvæmidr í fiskveiðiám, t.d. vegna efnistöku eða ræsagerðar, sbr. 33 gr. laga um lax- og silungsvæði nr. 61/2006 eru háðar leyfi Landbúnaðarstofnunar.

Heimild Fornleifaverndar ríkisins þarf ef nauðsynlegt reynist að raska fornminjum, sbr. 14. gr. þjóðminjalaga nr. 107/2001.

2. Staðhættir á framkvæmdasvæðinu

2.1 Staðhættir

Byggðin Bolungarvík er nyrst af þeim byggðum sem eru á norðanverðum Vestfjörðum. Bolungarvík stendur við utanvert Ísafjarðardjúp og er umkringd bröttum fjöllum. Stærsti hluti byggðarinnar er undir fjallinu Traðarhyrnu. Inn úr Bolungarvík gengur dalur sem

nefndur er Syðridalur. Hluti af dalnum er hálfgróinn sandur og innarlega er vatnið Syðradalsvatn og er það um 1 km² að stærð. Úr vatninu rennur áin Ósá. Nokkrir bæir eru við vatnið og einn út við ós sem hann dregur nafn sitt af. Bærinn Ós stendur undir fjallinu Óshyrnu. Austan við vatnið eru nokkrar eyrar og heitir ein Mærðareyri (Marðareyri) og er undir Mærðarhvilft. Innan við eyrina er stór eyri sem heitir Seleyri og upp af henni er dalur sem heitir Seljadalur. Annar dalur með sama nafni er á Óshlíð.

Á milli Bolungarvíkur og Hnífsdals liggur vegur sem í daglegu tali er kallaður Óshlíðin. Vegurinn liggur undir bröttum hliðum en tveir litlir dalir eru á leiðinni: Kálfadalur og Seljadalur. Á Óshlíðinni undir Óshyrnu er eitt aðal grjóthrunsvæðið en það kallast Skriða. Á einum stað er kross en hann var gefinn við opnun vegarins 1950 og heitir staðurinn Hald.

Hnífsdalur er þröngur og lágur dalur. Hnífsdalsá skiptir honum endilöngum og rennur hún í mörgum bugðum eins og oft er með straumlitlar ár. Engin byggð er innarlega í Hnífsdal en einn sumarbústaður er á eyðibýlinu Fremri Hnífsdal.

2.2 Núverandi vegir

Núverandi vegur um Óshlíð frá Hnífsdal að Bolungarvík er 8,9 km [23] en við bætist 0,9 km kafli að hafnarsvæði Bolungarvíkur. Vegurinn er upplýstur. Á leiðinni eru 23 gil þar sem koma reglulega snjóflóð og eru vegskálar í fjórum þeirra en einnig eru nokkrir snjóflóðaskápar (hindranir). Bæði er töluverð hætta á snjóflóðum og grjóthruni en fjallað er um umferð og umferðaröryggi í kafla 2.2.

Nýr vegur er á kafla frá Ósvör að Bolungarík ásamt nýrri brú yfir Ósá og var hann tekinn í notkun 2003. Þessi nýi vegkafli liggur yfir aflagðan flugvöll (sjá mynd 1). Göngustígur var lagður í framhaldi af gamla veginum og er hann mikið notaður fyrir útivist.

2.2.1 Núverandi vegir með tilliti til jarðganga

Núverandi vegi, frá gamla flugvellingum og að Óshólavita, verður haldið við en hann verður einnig tenging að bæjunum Ósi og Fremra-Ósi. Vegarkafllinn frá flugvellingum og að Syðridalsveginum verður hugsanlega fjarlægður.

Með Seljadalsleið verður vegarkafllinn frá Óshólavita að Seljadal aflagður og hugsanlega verða einhver mannvirki fjarlægð t.d. ljósastaurar, netgirðingar o.fl. Vegna grjóthruns mun vegurinn líklega lokast fyrir bílaumferð, þegar hætt verður að halda honum við.

Með Skarfaskersleið eða Hnífsdalsleið gildir það sama um vegarkafllann frá Seljadal að Hnífsdal og frá Óshólavita að Seljadal með Seljadalsleið.

2.3 Umferð og umferðaröryggi

Frá 2000 til 2004 hefur meðalársumferð (ÁDU) um Óshlíð verið um 600 bílar á dag og var 613 b/d árið 2004. Meðal slysatíðni á þessum árum er 3,7 (sjá skyggt svæði í töflu 1).

Tafla 1. Slysatiðni á nokkrum vegarköflum á Djúpvegi 61.

Heiti upphafs og endapunkts	Lengd	2000	2001	2002	2003	2004	Slysatiðni meðaltal
Eyrarkirkjuvegur.-Minni.Hattardalsvegur	13,64	6,03	0,00	0,00	1,55	1,40	1,8
M.Hattard.vegur-Súðavík.Grundarstræti	9,93	3,70	3,41	0,00	3,03	1,45	2,3
Súðavík, Grundarstræti-Súðavík, Höfðabrekka	1,76	0,00	10,02	3,38	0,00	0,00	2,7
Súðavík, Höfðabrekka- Arnardalsá	8,50	4,97	1,73	0,00	2,75	2,83	2,5
Arnardalsá-flugvallarvegur Ísafirði	6,32	6,93	3,10	2,09	6,15	2,11	4,1
Flugvallarvegur Ísafirði-Vestfjarðavegur	1,64	3,16	0,00	2,23	2,18	2,19	2,0
Vestfjarðavegur-Ísafjörður, Vallartún	2,26	0,76	0,39	0,40	1,13	1,55	0,8
Ísafjörður, Vallartún-Ísafjörður, Hnífsdalsvegur 13	1,57	1,01	0,53	2,13	1,57	0,00	1,0
Ísafjörður, Hnífsdalsvegur 13-Hnífsdalur, Dalbraut	3,40	1,62	0,42	0,86	0,00	2,01	1,0
Hnífsdalur, Dalbraut-Hnífsdalur, Heimabæjarstíg.	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Hnífsdalur, Heimabæjars.-Bolungarvík, Grundark.	8,90	4,81	4,35	2,09	4,41	3,01	3,7
Bolungarvík, Grundarkambur-Hafnarsvæði	0,90	6,00	3,14	12,70	3,11	6,39	6,3

3. Framkvæmdalýsing

3.1 Leiðir

Farið er yfir leiðarval í skýrslu Vegagerðarinnar [23] og er útdráttur úr þeirri skýrslu í köflum 3.1.2-3.1.3. Þrjár leiðir koma til greina og telur Vegagerðin þær allar jafngildar að svo stöddu.

3.1.1 Leið 0 óbreytt ástand

Með óbreyttu ástandi yrðu settar hindranir í nokkur snjóflóðagil og mundu þau hindra $\frac{3}{4}$ snjóflóða en aftur móti yrði áfram mikil hætta af grjóti á Óshlíðinni. Óbreytt ástand er því ekki viðunandi lausn.

3.1.2 Seljadalsleið, Ós -Seljadalur

Göng: Ós-Seljadalur: Lengd 3.780 m, lengd skála 140 m og 160 m.

Á milli Ósbæjanna er gert ráð fyrir munna í 20 m hæð. Munninn í Seljadal verður við snjóflóðagil nr. 8 sem er fyrsta gil utan við Seljadal. Rétt utan við munnann er vegskáli í Seljadalsófæru.

Þykkt lausra jarðlaga við munnann á milli Ósbæjanna er nokkuð mikil eða um 10 m. Boranir við Einbúa og í Hvanngjám koma að nokkru leyti að notum til að meta berg á þessari leið. Byggja þarf nýja brú á Ósá í Bolungarvík.

Snjóflóð geta fallið úr Óshyrnu við munnasvæðið. Möguleg snjóflóð koma nánast samsíða skála og munu klofna á honum. Skálinn hlífir því veginum næst skálanum, 20 m

frá skálanum er vegurinn 4 m hár og snjóflóð mun falla samsíða veginum. Gangamunni er teiknaður þar sem talið var grynnt á fast en við frekari athugun á þessum stað þarf að athuga betur staðsetninguna og nánari útfærslu.

Þessi göng leystu leiðina Bolungarvík - Seljadalur eins vel og kostur er á, en kaflinn á milli Seljadals og Hnífsdals er síðan eftir.

Eftir stendur vegarkaflinn frá Seljadal að Hnífsdal en á þeim kafla eru 7 snjóflóðagil. Búið er að setja hindrunarveggi fyrir framan gilin og gera þeir verulegt gagn. Í tveimur giljum þyrfti samt að byggja 50 m vegskála.

Vegurinn gegnum byggðina í Hnífsdal þarfnast lagfæringar og byggja þyrfti nýja brú á Hnífsdalsá (mynd 2).

Tengingar við Ós og Fremri-Ós verða við flugvöllinn (sjá mynd 3) en þaðan verður farið inn á núverandi veg. Vegarkaflinn, sem eftir stendur, frá Syðridalsvegi að flugvelli, verður hugsanlega fjarlægður.

3.1.3 Skarfaskersleið, Ós -Skarfasker

Göng: Ós –Skarfasker : Lengd 5.130 m, lengd skála 150 og 160 m.

Vandamálasvæðið, Óshlíðin, er á milli Bolungarvíkur og Hnífsdals þannig að á margan hátt væri ákjósanlegt að göng væru milli þeirra staða. Ýmsir möguleikar eru fyrir hendi.

Göng langs með Óshlíðinni frá Ósi að Skarfaskeri leiða til stystu vegalengdarinnar, en lengstra ganga. Stytting vegarins miðað við leið um Óshlíð er um 1,5 km. Munni við Ós yrði eins og gerð er grein fyrir í kafla 3.1.2 um Seljadalsleið. Við Skarfasker er gert ráð fyrir að endi ganganna sjálfra yrði á móts við gömlu sorpeyðingarstöðina og skálinn þar fyrir innan í um 20 m hæð yfir sjó. Aðstæður fyrir munnann hafa ekki verið kannaðir sérstaklega en eru taldar viðunandi.

Leiðin liggur um Hnífsdal. Snjóflóð úr Búðargili falla yfir veginn á milli Hnífsdals og forskálans. Á þessum stað eru þekkt 4 snjóflóð á 20. öld, sem farið hafa niður á veg. Ef gert er ráð fyrir 150 m breidd snjóflóðs, sem er líklega í hærra lagi, snjóflóði á 25 ára fresti og 800 bíla umferð á dag að vetri til fæst að líkur eru á að bíll lendi í snjóflóði á u.þ.b. 300 ára fresti. Bíll sem lendir í snjóflóði þarna gæti farið út í sjó.

3.1.4 Hnífsdalsleið, Syðridalur -Hnífsdalur

Göng: Syðridalur–Hnífsdalur : Lengd 3.940 m, lengd skála 160 m og 200 m.

Styttra er í gegn um fjallið á milli Syðradals og Hnífsdals, eftir því sem innar dregur í dalina en leiðin lengist í heild, auk þess sem báðir dalirnir eru snjóþungir. Hér hefur verið valin leið, þar sem munnar yrðu yst undir Mærðarhvilft Syðradalsmegin, skammt innan við ytri enda Syðradalsvatns og skammt utan við Lambaskál Hnífsdalsmegin. Þykkt lausra jarðefna er nokkuð mikil við munnana og skálar nokkuð langir. Hægt er að hugsa sér gangaleiðir á milli þessarar leiðar og Skarfaskersleiðar, en göngin lengjast of mikið til að réttlæta styttingu vegalengdar, en gæði og umhverfisáhrif yrðu mjög svipuð.

Leggja þarf um tveggja km veg í hvorum dal. Vegirnir liggja um votlendi að nokkrum hluta og um snjóþung svæði en hægt er að hafa þá háa. Sennilega er snjóþyngra í Hnífsdal. Snjóflóðahætta hefur áhrif á útfærslu vega í báðum dölum.

Syðradalsmegin er valið að fara með veginn yfir endann á Syðradalsvatni til að sleppa sem mest við snjóflóð (mynd 4). Gert er ráð fyrir stuttri brú..

Hnífsdalsmegin er áætlaður munni innan við aðal snjóflóðasvæðið í norðanverðum dalnum. Snjóflóð kom þó úr Lambaskál árið 2005. Mögulega þarf að færa veginn aðeins utar en sýnt er á uppdrætti. Það þarf þó að athuga vel, því að víðar getur verið hætta en þar sem þekkt snjóflóð hafa fallið.

Að sunnanverðu í dalnum er Miðhúsagil (Bakkaskriðugil) þar sem koma reglulega snjóflóð. Þekkt eru 3 snjóflóð á 20 öld sem farið hafa yfir veglínuna. Ef gert er ráð fyrir 4 snjóflóðum á öld og vetrarumferðin sé 800 bílar á dag fæst að líklegt sé að bíll lendi í

snjóflóði á 500 ára fresti. Miðað við algenga óhappatíðni (slysatíðni), 1 óhapp á milljón ekna km, þá má búast við þremur óhöppum á ári á leiðinni Bolungarvík - Hnífsdalur. Snjóflóðahættan er því óveruleg. Vegurinn er það neðarlega í dalnum að rými er til að koma fyrir vörnum, líklega einhverskonar þvergarði, en ekki er talin ástæða til þess.

Áætlað er að vegurinn liggja ofan byggðarinnar í Hnífsdal, fjarlægja þarf eitt hús, sem var áður fiskverkunarhús. Á þessu svæði er einnig snjóflóðahætta og hefur verið gert hættumat vegna byggðarinnar og efsta húsaröðin telst á rauðu hættusvæði, sem þýðir að skylt er að verja húsinn. Í hættumatskýrslu Veðurstofunnar frá 2002 kemur fram að breidd svæðisins sé um 600 m og meðallíkur á svæðinu séu að snjóflóð falli á 200 ára fresti. Líkurnar á að bíll lendi í snjóflóði á þessu svæði virðast því vera svipaðar og við Miðhúsagil. Verði byggðin varin er líklegt að það gagnist vegi, en vegur getur haft áhrif á mögulegt fyrirkomulag varnarvirkja.

Vegurinn mun auka hávaðamengun í Hnífsdalshverfinu. Líklegt hávaðastig hefur verið athugað og er það vel undir viðmiðunarmörkum fyrir nýtt skipulag, en breytingin er mögulega tilfinnanleg á þessum friðsæla stað.

3.2 Brýr og/eða ræsi

Gert er ráð fyrir brú á Ósá með Seljadals- eða Skarfaskersleið. Brúin verður staðsett á milli þeirra sem fyrir eru og verður hún 12-16 m löng. Með lagfæringum á veginum um byggðina í Hnífsdal verður byggð ný brú og verður hún jafnlöng og sú sem er fyrir eða um 7 m.

Með Hnífsdalsleið þarf brú í Syðradalsvatn og verður hún nógu löng til að ekki myndist hindrun og mikill straumur. Í fyrstu áætlun er talið að 12-16 m brú sé nægjanleg eða jafnstór og er á Ósá. Í Hnífsdal er talið nægjanlegt að setja stórt ræsi (stokkur) í Hnífsdalsána en hugsanlega mun myndast lítið lón fyrir innan það í mestum flóðum.

3.3 Vegtæknileg atriði

Vegir verða 8,5 m breiðir af vegflokki B3 en hönnunarsnið ganga má sjá á mynd 5.

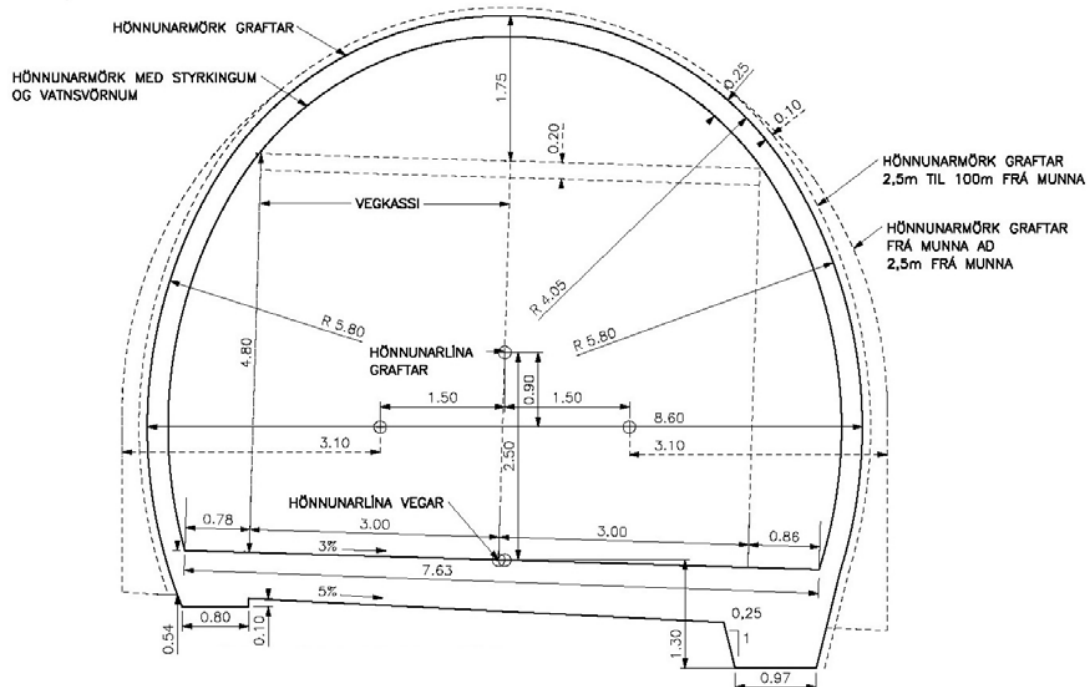


Landmælingar: Vegagerðin
 Hnitakerfi: ÍSN93 Hæðarkerfi: OS Vestfjörðum
 Loftmyndatöku og myndmæling: Loftmyndir ehf.
 Flughæð 3000 m. Mískvæðing: 10x10 m.
 Kartlagar: Vegagerðin, sepi. 06. HSH.

Mynd 4. Hnífsdalsleið um Syðradalsvatn.

		Djúpvegur	61
MELIKV.	Hannáð	Hnífsdalsleið j661-910	
1:5000	Teikn.	Grunnmynd	1 of 1
	Yfirf.	Gangamunni	
	Samb.		

HÖNNUNARSNID GANGA 52,83m²



Mynd 5. Hönnunarsnið ganga.

3.4 Frumathugun

Rannsóknir á jarðlögum beindust einkum að tvennu. Könnun á berglögum með borunum og könnun á þykkt lausra jarðlaga við mögulega gangamunna, með borunum og bylgjubrotsmælingum. Að auki fór fram nokkrar almennar jarðfræðilegar athuganir samfara borunum.

Þrjár djúpar holur voru boraðar til að kanna þverskurð bergs á mögulegum jarðgangaleiðum til Bolungarvíkur. Að auki voru boraðar 30 misdjúpar holur við nokkra mögulega gangamunna [6].

3.5 Efnismál

Hvaða leið sem verður farin þá verður ekki vandamál að finna efni. Í öllum tilfellum þarf að finna stað fyrir afgangsefni úr göngum og skeringum.

3.5.1 Haugsetning

Afgangsefni verður að haugsett við gangamunnana til síðari nota, en gengið frá efninu þannig að sjónræn áhrif verði sem minnst, sjá umfjöllun um sjónræn áhrif í kafla 4.10.

Efni var haugsett í Tungudal þegar göng undir Breiðadals- og Botnsheiði voru gerð og hefur verið notað smá saman til ýmissa nota á Ísafirði.

Sé ekki talið ásættanlegt að haugsetja allt efni verður afgangsefni sett í sjóinn á völdum stöðum í Óshlíðinni þ.e. rétt innan Óshólavita, við Seljadal og rétt utan við Skarfasker, eftir því hvaða leið verður valin. Verði Skarfaskersleið valin er þó ljóst að verulegt magn efnis verður sett í sjóinn.

Efni hefur áður verið sett í sjóinn í Óshlíðinni, því það var gert þegar rásir voru breikkaðar árið 1997. Þá voru losaðir um 100 þúsund rúmmetrar í sjóinn [21]. Þess sjást nú lítil merki og áhrifin því að mestu tímabundið.

3.5.2 Seljadalsleið

Úr göngum er áætlað komi um 280 þúsund m³ af efni og 60 þúsund m³ úr skeringum. Í veginn Bolungarvíkurmegin er áætlað að þurfi 90 þúsund m³. Með afgangsefni (sjá töflu 2) verður farið eins og skýrt er í kafla 3.5.1.

Tafla 2. Efni úr göngum í þúsund rúmmetrum.

	Úr göngum	Skeringar	Í veg	Afgangur
Við Seljadal	140	30	50	120
Við Ós	140	30	90	80

3.5.3 Skarfaskersleið

Úr göngum er áætlað komi 360 þúsund m³ og 40 þúsund m³ úr skeringum. Í veginn fara 140 þúsund m³ (tafla 3). Með afgangsefni (sjá töflu 3) verður farið eins og skýrt er í kafla 3.5.1.

Tafla 3. Efni úr göngum í þúsund rúmmetrum.

	Úr göngum	Skeringar	Í veg	Afgangur
Við Skarfasker	180	10	50	140
Við Ós	180	30	90	120

3.5.4 Hnífsdalsleið

Úr göngum er áætlað komi um 300 þúsund m³ og 50 þúsund m³ úr skeringum. Í veginn fara 255 þúsund m³. Með afgangsefni (sjá töflu 4) verður farið eins og skýrt er í kafla 3.5.1.

Tafla 4. Efni úr göngum í þúsund rúmmetrum.

	Úr göngum	Skeringar	Í veg	Afgangur
Hnífsdalur	150	25	135	40
Syðradalsvatn	150	25	120	55

3.6 Námur

Þar sem allt efni í vegina fæst úr skeringum og úr göngum þá er ekki gert ráð fyrir námum. Hugsanlega þarf samt eitthvað efni í upphafi framkvæmdar til að styrkja slóða en það ætti að vera lítið. Efni í slóða ætti að fást úr þekktum námum á Óshlíðinni.

3.7 Frágangur

Skeringar verða sléttaðar í samræmi við landslag og umhverfi en einnig til að ekki myndist rof vegna vinds.

Öllum lífrænum jarðvegi ofan á skeringum verður ýtt til hliðar og síðan jafnað út ofan á skeringar eftir að framkvæmdum lýkur. Einnig verður sáð í vegkanta og önnur vegsár.

Þar sem girðingar raskast verður lagfært í samráði við landeigendur.

3.8 Tímaáætlun

Áætlaður framkvæmdartími er um þrjú ár. Áætlun um upphaf framkvæmda liggur ekki fyrir en gert er ráð fyrir að það verði á árinu 2008.

4. MÖGULEGT ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDARINNAR

4.1 Landnotkun

Búskapur er á svæðinu en svæðið hefur einnig útivistargildi.

4.1.1 Landnotkun, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Veglína liggur yfir æfingarsvæði golfvallar og hefur svæðið verið í ræktun í nokkur ár. Veglínan heldur áfram yfir Ósá og yfir tún á milli Ós bæjanna. Túnin eru slegin og beitt. Stunduð er stangveiði í ánni en ekki er um neinn sérstakan veiðistað þar sem veglínan liggur.

4.1.2 Landnotkun, Syðridalur-Hnífsdalur

Nokkur tún og beitarhólf eru meðfram Syðradalsveginum. Í Syðradalsvatninu er stangveiði og netaveiði. Austan við vatnið er nokkur hrossabeit.

Einhver bleikjuveiði er í Hnífsdalsánni en engar veiðiskýrslur eru til um það. Einhver tún inni í dalnum eru slegin en einnig er þar mikil hrossabeit.

Svæðið er einnig notað sem útivistarsvæði svo sem til útreiða og göngu.

4.1.3 Áhrif á landnotkun, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Vegurinn mun skerða eitthvað af æfingasvæði golfvallar og hugsanlega verður það ónothæft vegna nálægðar við veginn. Ef vegkaflinn frá Syðridalsvegi að flugvelli verður fjarlægður þá opnar það möguleika fyrir að færa æfingarsvæði í þá áttina.

Brú yfir Ósána ætti ekki að hafa meiri áhrif en þær brýr sem eru þarna fyrir. Ekki er vitað um að neinn sérstakur veiðistaður sé í hættu.

Tún á milli Ósbæjanna mun skerðast sem nemur flatarmáli vegarins.

4.1.4 Áhrif á landnotkun, Syðridalur-Hnífsalur

Breikkun núverandi vegar mun hugsanlega skerða eitthvað af túnnum en ætti að vera lítið. Vegurinn mun síðan liggja yfir tún rétt fyrir utan Geirastaði og mun því skerðast sem nemur flatarmáli vegarins.

Vegurinn mun liggja yfir Syðradalsvatn en ekki ættu neinir veiðistaðir að eyðileggjast. Brú verður yfir hluta af vatninu og þar gæti orðið nýr stangveiðistaður.

Í Hnífsdal munu einhver tún skerðast.

Veiðistaðir við Hnífsdalsána gætu misst vægi sitt ef vegurinn liggur á löngum kafla með ánni. Áhrif á veiði ætti samt að vera lítil.

Vegslóði, sem liggur frá byggðinni í Hnífsdal og inn í dalbotninn, verður áfram.

4.2 Lagnir

Vatnsból fyrir Ós er fyrir innan og ofan bæinn. Hugsanlegt er að framkvæmdir verði nálægt vatnsbólínu eða raski því með Seljadals- eða Skarfadalsleið. Vegagerðin mun leita úrbóta í samráði við landeigendur ef raska þarf vatnsbólínu.

Byggðin í Hnífsdal fær neysluvatn frá Ísafirði og liggur það í safntank fyrir ofan byggðina að austanverðu. Með nýjum vegi (Hnífsdalsleið) þarf að færa lögnina á kafla og verður það gert í samráði við Ísafjarðarbæ.

Ljósleiðari liggur með veginum og verður hann væntanlega færður í göngin.

4.3 Samfélagsáhrif

Með betri og öruggari samgöngum til og frá Bolungarvík mun gera fólki auðveldara að búa í einu sveitarfélagi og starfa í öðru og jafnframt má búast við að samvinna fyrirtækja og sveitarfélaga aukist.

Óshlíðin er mikið í umræðunni í þjóðfélaginu bæði í fjölmiðlum og á milli manna. Umræðan er nánast á einn veg en það er hvað hún er hættuleg vegna grjóthruns og snjóflóðahættu. Þessi einsleitna umræða veldur því oft meiri ugg hjá fólki en ástæða er til þó svo ekki ætti að gera lítið úr hættunni sem sannanlega er til staðar. Með jarðgöngum, þá sérstaklega Skarfaskersleið og Hnífsdalsleið, hættir Óshlíðin að vera til hjá fólki í sambandi við samgöngur og mun þá hverfa sú neikvæða ímynd, sem fylgir Óshlíðinni.

4.4 Menningarminjar

Fornleifaskráning fór fram í Bolungarvík 1996, 1997 og 2000 og voru niðurstöður birtar í þremur skýrslum [8, 9, 10]. Svæðið sem um ræðir í Syðridal var birt í skýrslu sem kom út 1997 [9]. Tilvonandi vegstæði í Bolungarvík liggja um lönd jarðanna; Hanhóls, Gils, Geirastaða, Óss, Miðdals og Hóls. Við heimildakönnun á fornminjum fundust heimildir fyrir 56 minjastöðum. Við vettvangskönnun sem fór fram árin 1996 og 1997 fundust 45 minjastaðir í löndum jarðanna. Engar minjar voru skráðar á Geirastöðum þar sem að Geirastaðir voru hjáleiga Hóls í Bolungarvík og því falla minjar á því svæði undir skráningu Hóls.

Frumkönnun á fornleifum fór fram á hugsanlegu vegstæði í Hnífsdal í október 2006. Allir minjastaðir voru teiknaðir og staðsettir með Gps staðsetningartæki [11].

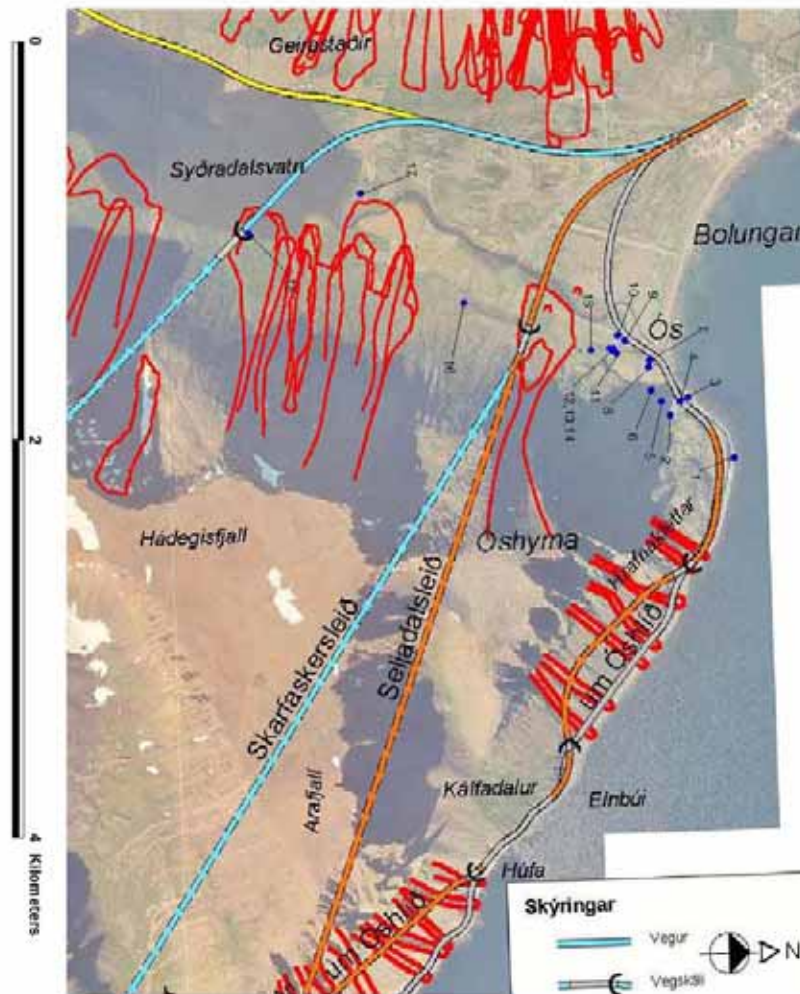
4.4.1 Fornleifar, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Við vettvangskönnun á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði árið 1997 voru skráðar, 17 rústir í landi Óss og 1 í landi Hóls (tafla 5).

Tafla 5. Listi yfir minjastaði í norðanverðum Syðridal (mynd 5)

1. Þjóðsaga	7. Hjallur	13. Öskuhaugur
2. Hjallur	8. Hjallur	14. Íveruhús
3. Ósvör-verstöð	9. Brunnur	15. Fjánhús/hlaða
4. Hjallur	10. Ós - bæjarhóll	16. Byrgi
5. Stekkur	11. Stekkur	17. Skálar (Vatnsnes)
6. Stekkur	12. Útihús	18. Ógreinileg rúst

Bolungarvíkurmegin liggur veglínan um Hólssand, milli Óss og Fremra Óss og yfir syðri hluta túna Óss. Engar fornminjar voru skráðar á Hólssandi þar sem að svæðið var sandauðn fram á 20. öld og samkvæmt heimildum og heimildarmönnum var aldrei byggt á því svæði. Þegar komið er austur yfir Ósá eru tveir minjastaðir, austan við túnstæði Óss. Annar minjastaðurinn er norðan við tilvonandi vegstæði en hinn sunnan megin, báðir eru í u.þ.b. 400 m frá vegstæðinu (mynd 6).



Mynd 6. Menningarminjar við Ós í Bolungarvík.

4.4.2 Fornleifar, Syðridalur- Hnífsdalur

Syðridalur

Bolungarvíkurmegin fylgir vegstæðið gamla veginum inn Syðridal en rétt norðan við Geirastaði beygir það til suðausturs og fer yfir Syðradalsvatn norðanmegin. Lítið nes er nyrst í vatninu, þar sem Ósáin rennur úr því í átt til sjávar. Nesið heitir Vatnsnes og eru þar tvær rústir, sennilega rústir tveggja skála frá landnámsöld. Þessi minjastaður er á friðlýsingaskrá [27]. Minjastaðurinn er um 300 m norður af vegstæðinu. Vegstæðið kemur í land austan megin í Syðridalsvatni við Marðareyri og þar er samkvæmt heimildarmanni ógreinileg rúst. Óvíst er um nákvæma fjarlægð frá vegstæðinu en nauðsynlegt er að kanna það nánar (mynd 6).

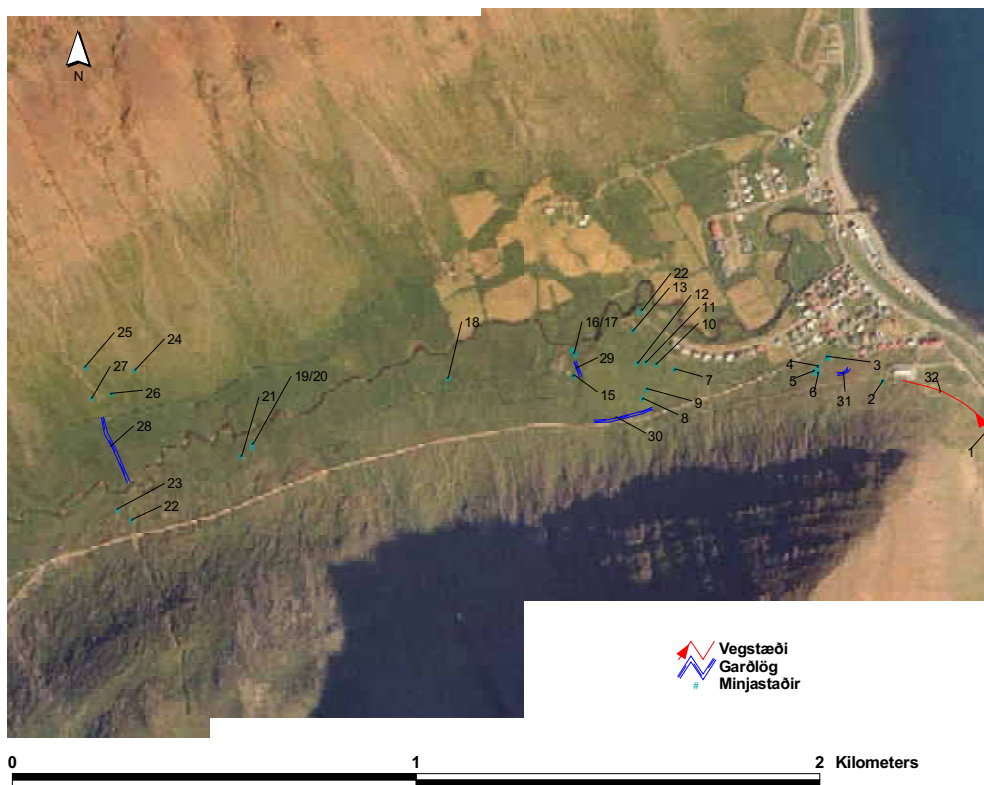
Hnífsdalur

Frumkönnunin fór fram að mestu á því svæði sem áður tilheyrði jörðinni Bakka (tafla 6) en samkvæmt heimildum má búast við 25 minjastöðum í landi jarðarinnar. Í allt má reikna með að um 88 minjastaðir séu í Hnífsdalnum sjálfum.

Tafla 6. Listi yfir minjastaði í Hnífsdal (sjá mynd 6).

1. Kartöflukofi	9. Hugsanleg rúst	17. Mógrafir	25. Hugsanleg rúst
2. Steinsteyptrúst	10. Hugsanleg rúst	18. Hugsanleg rúst	26. Hugsanleg rúst
3. Kálgarður	11. Ferhyrnd rúst	19. Rúst	27. Hugsanleg rúst
4. Torfhlaðin rúst	12. Ógreinileg rúst	20. Rúst	28. Garðlag
5. Kálgarður	13. Rúst	21. Hugsanleg rúst	29. Garðlag
6. Grjóthlaðin rúst	14. Bæjarhóll	22. Hugsanleg rúst	30. Garðlag
7. Hugsanleg rúst	15. Hugsanleg rúst	23. Hugsanleg rúst	31. Garðlag
8. Rúst	16. Mógrafir	24. Grjóthlaðin rétt	32. Vegur

Vettvangskönnunin leiddi í ljós að á svæðinu eru sennilega 32 minjastaðir (mynd 7). Minjastaðirnir eru af öllum gerðum og tengjast flestar búskap á jörðinni Bakka. Nokkrir minjastaðir eru frá 20. öld þar sem að steinsteypa hafði verið notuð við byggingu þeirra en ekki er farið að nota steinsteypu á Íslandi af ráði fyrir en um aldamótin 1900 (íbúðarhúsið í Sveinatungu var steyptrúið árið 1895).



Mynd 7. Menningarminjar í Hnífsdal.

4.4.3 Áhrif á fornleifar, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Flestar rústirnar eru í og við bæjarstæði Óss og eru þær rústir ekki í hættu. Ekki er áætlaðar miklar breytingar á vegstæðinu á Óshlíð og eru einu framkvæmdirnar í kringum gangamunna. Einu fornminjarnar sem eru á þessu svæði eru verstöðvarnar við Kálfadal og Seljadal. Vegagerð í kringum 1960 skemmdi minjar við Kálfa- og Seljadalinn. Við Seljadal eru ennþá leifar af minjum sem munu væntanlega skaðast við Seljadalsleið.

4.4.4 Áhrif á fornleifar, Syðridalur-Hnífsdalur

Syðridalur

Tvær rústir eru í talsverðri fjarlægð frá vegstæðum og er hægt að komast hjá því að raska þeim en nauðsynlegt er að merkja þær. Samkvæmt heimildarmanni er ein rúst hugsanlega nálægt vegstæðinu og er nauðsynlegt að athuga hana nánar á vettvangi.

Hnífsdalur

Ef farið verður í vegagerð á þessu svæði er líklegt að einhverjar fornminjar verði fyrir raski. Þó er vel hægt að sneiða hjá mikilvægustu minjastöðunum og koma þannig í veg fyrir að mikilvægar minjar verði fyrir raski. Helst eru það minni staðir s.s. garðlög og rústir útihúsa sem eru næst vegstæðinu.

Bæjarstæði jarðarinnar Bakka er ekki í hættu vegna vegagerðarinnar þar sem að það stendur á árbakka og vegstæðinu er áætlaður staður í túnjaðri jarðarinnar norðanmegin. Þó er líklegt að einhverjar rústir í túnjaðrinum verði fyrir raski en þessar rústir eru sennilega leifar hrútakofa, lambhúsa, o.s.frv.

Nauðsynlegt er að nákvæmari fornleifaskráning fari fram og að leitað verði eftir minjastöðum eftir heimildum og talað við heimildamenn til að fá nákvæmari staðsetningar. Einnig er það mikilvægt að leitað verði eftir álitni Fornleifaverndar ríkisins.

4.5 Gróðurfar

Gróður var skoðaður á tillögum að vegstæðum að gangamunnum fyrirhugaðra jarðganga frá Bolungarvík og niðurstöður birtar í skýrslu [1]. Í skýrslunni er gróðri lýst, gerð grein fyrir helstu gróðurlendum og algengustu tegundum. Einnig er gerð grein fyrir hvort gróðurlendi telst sérstaklega verðmætt eða sérstök eða hvort sjaldgæfar plöntur hafi fundist á athugunarsvæðunum.

Tegundafjölbreytni er talsvert mikil á athugunarsvæðinu. Á þeim leiðum sem gengnar voru fundust á bilinu 70-80 plöntutegundir. Í gagnasafni Náttúrufræðistofnunar Íslands eru plöntur skráðar í 10x10 km reiti. Syðridalur er í reit 3036 og þar eru skráðar 209 plöntutegundir. Hnífsdalur og Skutulsfjörður eru í reit 3137. Þar eru skráðar 289 plöntutegundir. Við gróðurathuganir fundust ekki sjaldgæfar plöntur eða plöntur sem þarfnast sérstakrar verndar. Eggvíblaðka er alfríðuð planta með fleiri en 5 fundarstaði. Hún er sjaldgæf og hvergi mikið af henni, þó má finna hana í flestum landshlutum. Kjörlendi er skóglendi og grasbollar. Eggvíblaðka hefur fundist bæði í reit 3036 og 3137. Ferlaufungur er alfríðuð planta, vex helst í skóglendi, hraun sprungum og innan um

stórvaxinn gróður í friðuðum hólum. Ferlaufungur er sjaldgæfur en einna algengastur á Suðvesturlandi, Vestfjörðum og Þingeyjarsýslu. Ferlaufungur hefur fundist í reit 3036.

4.5.1 Gróður, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Meðfram flugbraut eru tjarnir sem þorna yfirleitt upp á sumrum. Sandurinn er uppgræðslusvæði með melgresi og grösum. Á milli Ósbæjanna er aðallega ræktað land (mynd 8). Mjó hallamýri er fyrir ofan túnin. Í Seljadal er ófrágengið malarnám.

4.5.2 Gróður, Syðridalur-Hnífsdalur

Syðridalur, Fremri Ós að Marðarhvilft

Við Ósá er mjó rönd með gulstör og hvönn. Þar fyrir ofan eru ræktað tún með framræsluskurðum á milli. Skurður er ofan við túnin en þar fyrir ofan er smá hallamýri, mismunandi blaut. Einkennistegundir eru klóffá og gulstör, en einnig eru áberandi engjarós, horblaðka og hrossanál. Þar fyrir ofan eru brekkur þar sem skriður hafa runnið niður. Þar skiptast á berjalyngsbrekkur með aðalbláberjalyngi, bláberjalyngi, blágresi, ilmreyr, vallhæru og gullmuru.

Svæðið fyrir ofan túnin er notað til hrossa- og kúabeitar.

Syðridalur, Geirastaðir-Vatnsnes

Fyrir ofan rétt við veginn er mjög þurr mói. Einkennistegund er hrossanál. Framræsluskurður meðfram vegi og smá votlendi við hlið hans. Meðfram vatninu eru brennisóley og túnvingull áberandi. Ræktað tún og tún notað til beitar ná yfir mestan hluta svæðisins frá vatni að rétt.

Vatnsnesið er afmarkað frá ræktaðu landi með girðingu, skriðsóley mest áberandi á nesinu. Nær girðingu er þurrara og þar finnst ilmreyr, vellefting og gulmaðra. Inn á milli er örlítið blautara með engjarós og klóffá. Blettir nær girðingu eru með reyrgresi. Túnfífill er mjög áberandi, ein birkiplanta og hvönn.

Ofan við réttina er stykki þar sem vex nær eingöngu hrossanál. Neðan við réttina er raskað land. Eitthvað hefur verið tekið af túnþökum af svæðinu og húsdýraáburður er þar í haugum. Ein plöntuð birkiplanta sem er mjög léleg. Gróðurlendi í Syðridal má sjá á mynd 8.

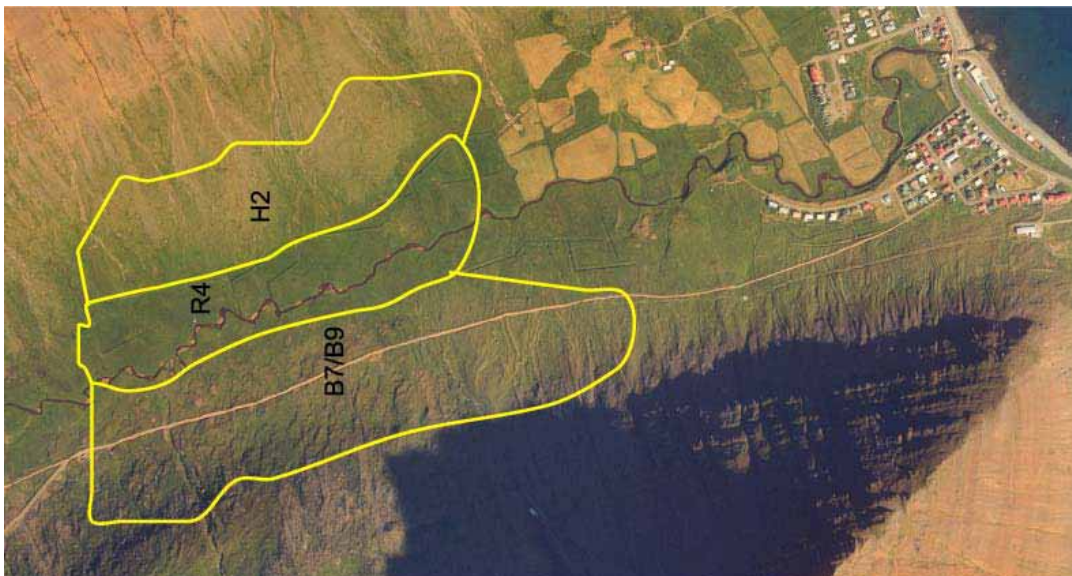


Mynd 8. Gróðurlendi við Geirastaði og Fremri Ós. Flokkunarkerfi Náttúrufræðistofnunar. Lyngmói B7/B9, einkennis tegundir bláberjalyng, krækilyng, víðir og aðalbláberjalyng. U4 – Mýri, einkennis tegundir mýrarstör, stinnastör og klóffifa. R2 tún í góðri rækt. R3 tún ekki nýtt til slægna en möguleiki með áburðargjöf. L2 - lágvaxnar blómjurtir. T2 – Hálfdeiga, einkennisjurtir hrossanál, starir og grös.

Hnífsdalur

Fyrir ofan veg eru berjalyngsbrekkur með bláberjalyngi og ilmreyr. Neðan vegar taka við grasbrekkur og neðst er klófifu mýrlendi, þar sem klófifa og engjarós eru algengar. Handan árinna er framræst land þar sem finnast klófifa, grastegundir, mýrelfting, ilmreyr og starir. Einnig er þar að finna einstaka litlar mógrafir með lófót og tjarnarstör. Ofan við framræstu stykkinn eru brekkur þurrari með vallarsveifgrasi. Túnvingull er kringum rústir.

Gróðurlendi í Hnífsdal má sjá á mynd 9.



Mynd 9. Gróðurlendi í Hnífsdal. Flokkunarkerfi Náttúrufræðistofnunar. Lyngmói B7/B9 einkennis tegundir Bláberjalyng, Krækilyng og Víðir og Aðalbláberjalyng. R4 tún sem ekki eru slegin, votlendi sem er að breytast í graslendi vegna framræslu. H2 Graslendi með stórum.

4.5.3 Ós-Seljadalur/Skarfasker, áhrif á gróður

Veglínan liggur milli Ósbæjanna þannig að aðallega ræktað land fer undir veg. Mjó hallamýri er fyrir ofan túnin.

Við Ós fer ca 2 ha svæði við munnann undir haugsetningu afgangsefnis en því svæði verður að mestu leyti raskað vegna gangagerðar. Við Skarfasker fer þegar raskað svæði undir haugsetningu og er það ca 2 ha að stærð. Eitthvað minna af efni verður haugsett við Seljadalsmunnann. Annað afgangsefni fer í sjóinn og verða því í heild lítil áhrif á gróður.

4.5.4 Syðridalur-Hnífsdalur, áhrif á gróður

Veglína liggur að bænum Geirastöðum sveigir þar yfir ræktað tún og beitarlönd og út í vatnið. Miðað við línuna sem er á mynd 1 sleppur hallamýrin sem er innan við tún Fremra-Óss (mýri (U4) á mynd 8). Gangamunninn er í skriðurunninni lyngbrekku

Hnífsdalsmegin eru efst þurrlandisbrekkur en framræst mýrlendi sem notað er til beitar þekur mestan hluta dalbotnsins.

Við gangamunnana fara ca 2 ha undir haugsetningu afgangsefnis en áhrif á gróður ættu að vera lítil þar sem svæðinu er þegar raskað vegna gangagerðar.

4.5.5 Samantekt

Svæðin sem til skoðunar eru í þessari athugun eru nokkuð fjölbreytt, hvað varðar gróðurlendi og tegundir. Ekki er um sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi að ræða. Tvær alfríðaðar tegundir eggvívlaðka og ferlaufungur hafa fundist á svæðinu í 10x10 km reitum sem Náttúrufræðistofnun skráir í. Hvorug þessara plantna eru í útrýmingarhættu þó sjaldgæfar séu. Af kjörlendi þessara plantna má ráða að ólíklegt sé að þær séu í veglínunum. Mestur hluti þeirra svæða sem kannaður var er nýttur eða hefur verið nýttur vegna búskapar. Tún og beitolönd eru mest áberandi. Á svæðinu við Fremri Ós og Hnífsdal eru framræst votlendi sem nýtt eru til hrossa- og kúabeitar. Telja má að allt votlendi hafi nokkurt verndargildi þar sem votlendi á Íslandi hefur farið minnkandi. Megnið af því votlendi sem er að finna hefur áður verið ræst fram og notað til beitar.

4.5.6 Mótvægisaðgerðir

Ef votlendi fer undir veg eru möguleikar á mótvægisaðgerð að moka ofan í framræslu skurði. Á svæðinu var votlendi sem þurrkað hefur verið með skurðum, sérstaklega í Hnífsdal.

4.6 Fuglalíf

Unnið var upp úr gögnum um fuglalíf inni í Syðridal í Bolungarvík á árunum 2003-2006 [3] og eru niðurstöður hér fyrir neðan nema annað sé tekið fram. Búsvæði voru könnuð í Hnífsdal og til eru skýrslur um fuglalíf á svæðum í nágrenninu [2, 4, 15, 22].

4.6.1 Fuglalíf, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Svæðið nær frá gamla flugvöllinum (sbr. mynd1) að svæði við Óshyrnu austan við tún Ósbæjanna. Báðum megin við flugvöllinn eru tjarnir og þarna þær yfirleitt upp síðsumars en þó er áramunur á því. Tjarnirnar mynduðust vegna efnistöku við flugvallargerðina. Umhverfið í kring er hálfgróinn sandur en verið er að rækta upp æfingarsvæði fyrir golfvöllinn.

Talsvert fuglalíf er við tjarnirnar við gamla flugvöllinn og eru kríur og hettumáfur áberandi. Einnig hafa fundist þar hreiður sandlóu, óðinshana, stelks, jaðrakans, æðarfugls og duggandar. Líklegt er að stökkönd, hrossagaukur og þúfutittlingur verpi þarna líka.

Á golfvallaræfingarsvæðinu er kría í varpi en gengur illa þar sem svæðið er slegið nokkrum sinnum yfir sumarið. Einnig er sandlóa þar í varpi.

Á bökkum Ósár eru oft 50-100 máfar (svartbakur og hvítmáfur). Kría kemur þarna til að baða sig og snyrta en hún verpir á sandinum og á æfingarsvæði golfvallar. Nokkuð er um stökkönd á ánni og það sjást straumendur. Ólíklegt er að einhverjir góðir varpstaðir séu þarna en hugsanlega verpir spói á milli flugvallar og Ósár en hann hefur sést með unga í nágrenni við svæðið. Í mólendinu austan Ósár og ræktaðs svæðis eru líklega

þúfutittlingur, steindepill og sólskríkja í varpi. Alls hafa sést 28 tegundir á svæðinu og þar af eru 16 varptegundir eða líklegar til varps.

4.6.2 Fuglalíf, Syðridalur-Hnífsdalur

Athuganir ná yfir þrjú svæði: frá golfvellingum að Geirastöðum, Syðradalsvatn og Hnífsdalur.

Syðridalsvegur – frá golfvellingum að Geirastöðum

Meðfram Syðridalsveginum að Geirastöðum eru tún, hálfgróinn sandur, tjarnir, mýrar og mólendi. Tjarnasvæðið þornar upp á þurrum sumrum og það gerðist t.d. 2003-2005 en ekki sumarið 2006. Fuglalífið á þessum tjörnum er talsvert á vorin og fyrri hluta sumars á meðan vatn helst í þeim.

Tjarnirnar heita ekkert svo vitað sé, en eru hér kallaðar tjörn 1 (T1), tjörn 2 (T2) og tjörn 3 (T3) (sjá mynd 10). Tjörn fyrir ofan veginn á milli golfvallar og hesthúsa kallast tjörn 1. Tjörn sem er rétt innan golfvallar og neðan vegar kallast tjörn 2. Fyrir ofan veg og rétt innan tjörn 2 er votlendissvæði og nefnist tjörn 3 (mynd 10).



Mynd 10. Syðridalur í Bolungarvík á milli Geirastaða og golfvallar.

Á tjörn 1 verpir aðallega hettumáfur og eru þarna um 10 varppör. Fjöldi af öðrum fugli sést þarna en þeir eru aðallega í æti. Grafandarpar sást í júní 2006 en ekki vitað um hvort hún hafi orpið á svæðinu.

Við tjörn 2 er sandnáma en tjörnin sjálf er óröskuð og vel gróin. Lómur og hettumáfur verpa í tjörninni og vitað er að flórgoði hefur reynt varp þar. Reyndi hann varp sumarið 2002 en hreiðrið hjá honum var eyðilagt líklega við tilraun til að steypa undan hettumáf. Flórgoðinn sást síðan á Syðradalsvatninu einhverja daga á eftir en aðeins sást einn fugl í hvert skipti. Grágæs hefur orpið við tjörnina og líklega verpir stelkur, æðarfugl, stökkönd, þífutittlingur og hrossagaukur. Eitt sandlópar hefur verpt við veginn síðustu tvö ár.

Á svæði við tjörn 3 hafa sést fuglar í æti en líklega eru ekki margir í varpi þarna. Síðasta sumar sást lómur oft á þessari tjörn og sást hann seint um sumarið liggja í einum hólmanum. Ekki er þó vitað til þess að hann hafi verpt þarna og er hugsanlegt að þetta hafi verið sama parið á tjörn 2. Jaðrakan hefur sést með unga rétt fyrir ofan tjörnina en það er vitað með hjálp litmerkinga að varpóðal þeirra er við flugvöllinn.

Af íslenskum varpfuglum hafa sést 30 tegundir á þessu svæði og þar af eru 22 tegundir í varpi eða líklegir varpfuglar.

Syðradalsvatn

Vor-sumar

Stökkendur og álfir eru fyrstu fuglarnir sem sjást á vatninu á vorin en fljótlega fara að sjást toppendur. Fljótlega upp úr miðjum apríl birtast fleiri farfuglar.

Kría, æður, toppönd og stelkur eru algengir varpfuglar við vatnið. Um 50-100 varppör af kríu eru á milli Geirastaðarodda og Miðdals.

Í hólmanum við Miðdalsodda voru 56 æðarhreiður og 6 á oddanum árið 2005. Álfir reyndi að verpa í hólmanum 2004 en hætti við og reyndi síðar austan megin við vatnið og kom upp ungum (Birgir Bjarnason munnl. uppl.).

Birgir Bjarnason bóndi í Miðdal hefur skráð fugla við Syðradalsvatn frá árinu 1997. Hann sá þrjú duggandarpör það árið og sá bæði duggönd og skúfönd árið eftir. Hreiður fannst árið 2003 á Miðdalsoddanum og var það annaðhvort skúf- eða duggandarhreiður. Árið 2006 voru tvö hreiður við Miðdalsoddann og eitt í hólmanum en ekki tókst að greina hvort hér var um duggönd eða skúfönd að ræða (Birgir Bjarnason, munnl. uppl. október 2006).

Sjaldgæfir fuglar á vatninu eru himbrimi og gulönd en þessar tegundir verpa nær örugglega ekki á svæðinu.

Síðsumar-haust

Taldir voru fuglar á vatninu 1. ágúst 2006 (tafla 7). Ekki eru til heildartalningar frá öðrum árum í ágúst en skoðuð voru hlutföll nokkra fjölskyldna í ágúst 2004 og 2005.

Tafla 7. Talning á Syðradalsvatni 1. ágúst 2006.

Tegund	kvk	Ungar	Samtals
Lómur		1	3
Toppönd	20	203	223
Skúfönd	5	17	22
Duggönd	3	19	22
Skúf-/Duggönd	10	17	27
Stökkönd	1	6	7
Stökkönd			22
Ógr. önd, kvk m. unga*	5	7	12
Ógr. önd*			10
Álft		2	6
Heiðlóa			1
Stelkur			9
Óðinshani			3
Svartbakur			10
Hvítmafur			1
Hettumáfur			28
Kría			54
Þúfutittlingur			1
Samtals	44	272	461

*Aðrar endur en toppönd.

Í ágúst 2004 voru 5,6 ungar á hverja toppandarkollu (n=33) en 8 ungar á hverja kollu 2005 (n=45). Aðeins voru taldar nokkrar fjölskyldur þessi ár en framkvæmd heildartalning 2006 sem gaf 10,2 unga á hverja kollu (n=223).

Toppönd, skúfönd og duggönd fækkar hratt í september og eru aðeins fáir fuglar í október af hverri tegund. Aftur á móti fjölga álftum og grágæs inni í Syðridal í september. Þessir fuglar halda sig aðallega á tünnum innan Fremri-Öss en álftirnar færa sig líka yfir á vatnið. Í október sáust 34 álftir árin 2003 og 2006 en 35 í október 2004. Inni í þessum tölum eru einnig ungar en það voru tvær fjölskyldur á vatninu í október 2006.

Af íslenskum varpfuglum hafa sést 30 tegundir og þar af eru 22 tegundir varpfugla við vatnið eða líklegir varpfuglar. Einnig hafa sést flækingar (t.d. gráhegri) eða umferðafuglar (t.d. tildra og helsingi) við vatnið.

Hnífsdalur

Fuglalíf og búsvæði voru athuguð í Hnífsdal 2. ágúst 2006. Frá byggðinni í Hnífsdal liggur vegslóði inn í dalbotn. Rétt innan við byggðina er hlaðinn steingarður fyrir neðan vegslóðann. Fyrir ofan veg er mólendi með stórum steinum, skriður og litlir lækir. Neðan vegar nálægt ánni er nokkurt votlendi og má sjá að á nokkrum stöðum hefur verið móskurður. Vestan árinna er mólendi en einnig gömul tún. Báðum megin við ána eru nokkrir skurðir sem hafa verið gerðir til að ræsa fram tún. Samt sem áður er eins og áður hefur verið sagt er nokkurt votlendi austan árinna.

Í steingarði neðan vegar gæti músarindill eða steindepill orpið en það sást enginn fugl við garðinn. Fyrir ofan veg gætu verið hrossagaukur, skógarpröstur, þúfutittlingur, steindepill, heiðlóa, spói og sólskríkja. Í Kubbanum í botni Skutulsfjarðar er samsvarandi búsvæði og þar voru fjórar fyrst nefndu tegundir [2]. Í Traðarhyrnu í Bolungarvík voru þúfutittlingar og steindeplar algengir [4] en svæðið svipar til efri hlíðar Hnífsdals.

Innar í dalnum í votlendi við ána væru hugsanlega hrossagaukur, lóupræll, óðinshani, þúfutittlingur og stelkur. Endur gætu verið á þessu svæði en ekki sáust líklegir varpstaðir og væru þeir helst ofar í dalnum eða nær byggðinni. Miðað við búsvæði þá gæti jaðrakan orpið þarna en það verður að teljast ólíklegt miðað við hvað er lítið af honum í næsta nágrenni, t.d. eru aðeins 1-2 varppör í Bolungarvík.

Þeir fuglar sem sáust 2. ágúst 2006 voru:

Stelkur – einn fugl, varplegur við ána rétt fyrir ofan byggðina, líklega með unga.

Þúfutittlingur – þrír fuglar í votlendinu austan árinna.

Heiðlóa – heyrði í einni fyrir ofan veg.

Óðinshani – sá einn varplegan á ánni við hugsanlegt brúarstæði.

Hrossagaukur – þrír fuglar í votlendinu austan árinna við hugsanlegt brúarstæði.

Stökkönd – ein kolla með einn unga á ánni rétt fyrir ofan byggðina. Hugsanlega voru fleiri ungar.

Þann 9. október 2006 sáust tveir hrossagaukar, annar í votlendinu austan ár en hinn rétt vestan megin við ána.

Alls gætu verið 16 tegundir í varpi inni í Hnífsdal og þá 8-10 tegundir mjög líklegar.

4.6.3 Áhrif á fuglalíf, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Töluvert varp er í kringum tjarnirnar við flugvöllinn og við æfingarsvæði golfvallar. Samkvæmt veglínunni verður farið af núverandi vegi við Syðridalsafleggjarann og yfir æfingarsvæði golfvallar ásamt hluta af tjörnunum við flugvöllinn. Vegurinn fer yfir varpstaði ýmissa fugla, þeir helstu eru: kría, hettumáfur, æðarfugl, jaðrakan, óðinshani, sandlóa og líklega stelkur, hrossagaukur, þúfutittlingur, stökkönd og duggönd. Aðeins eitt jaðrakan par verpti í Bolungarvík sumarið 2006 og var það á þessu svæði.

Tjarnirnar eru litlar og liggja með flugvellinum báðum megin við hann. Þær hafa sennilega upprunalega myndast við gerð flugvallarins og svo hafa vegirnir haldið vatninu í þeim. Eftirsjá verður að þeim ef þær skaðast við lagningu vegar og tengingu við Ósbæina því fuglalífið er nokkuð fjölbreytt á þessu svæði. Hafa mætti í huga við frágang að það geti myndast svipaðar tjarnir.

Töluvert fuglalíf er við Ósána en fuglarnir nota svæðið aðallega sem setstað eða í fæðuleit. Áhrif vegagerðar á því svæði yrðu lítil.

Áhrif vegagerðar á milli Ósbæjanna yrði líklega lítil á fugla. Líklega mundi óðul nokkurra steindepla og þúfutittlinga raskast.

Áhrif á fugla við munna Seljadals eða Skarfaskers ættu að vera lítil sem engin.

Áhrif vegna haugsetningar

Vegna losunar efnis í sjó verða hugsanlega einhver tímabundin áhrif og yrðu þau fyrst og fremst á fæðustöðvar þar sem mikið grugg verður á svæðinu. Hafa verður í huga að stundum er verulegt grugg við Óshlíðina vegna brims.

Frá hausti og fram að vorinu eru aðallega straumendur, æðarfuglar og dílaskarfar með strönd Óshlíðar. Dýpra úti eru hávellur. Straumendurnar eru nokkuð staðbundnar á Óshlíðinni en þær halda sig í kringum skerinn. Dílaskarfurinn situr upp á skerjunum en kafar eftir æti dýpra út af Óshlíðinni. Mjög brimasamt getur orðið á Óshlíðinni og færa þessir fuglar sig inn í vikur og firði þegar það gerist. Veður hefur því líklega meiri áhrif á fugla en tímabundin efnislosun í sjó. Einnig hafa áður verið losaðir um 100 þúsund rúmmetrar með Óshlíðinni, rétt innan við Óshólavita [21]. Það efni hvarf úr fjörunni á einum vetri (munnl. upplýsingar Gísli Eiríksson).

Ef efni verður losað innan við Óshólavita þá er möguleiki fyrir straumöndina og aðra fugla að færa sig inn í Bolungarvíkina enda sjást oft straumendur út af Ósvörinni.

Rétt utan við Skarfaskerið er lítið fuglalíf en í vikinni við Seljadal eru dílaskarfar og straumendur. Haugsetning efnis í sjó rétt utan við Skarfaker er því skásti staðurinn með tilliti til fuglalífs.

4.6.4 Áhrif á fuglalíf, Syðridalur-Hnífsdalur

Tjarnirnar meðfram Syðridalsveginum eru það langt frá veglínunni að vegagerð mundi hafa lítil áhrif. Ein tjörn er þó alveg við veginn en þar er lítið fuglalíf.

Veglagning yfir Syðridalsvatnið mundi fyrst og fremst hafa áhrif á varpsvæði á bökkum vatnsins og svo fæðustöðvar í vatninu.

Á bökkum vatnsins gætu orpið toppönd, skúfönd, stökkönd og duggönd. Líklega verpir hrossagaukur og stelkur í nálægð við fyrirhugaðan veg. Vegurinn færi ekki nær varphólma lómsins en hann er nú þegar og ætti því ekki að hafa marktæk áhrif.

Smádýralíf var mest við útfall vatnsins en hornsíli veiddust í gildirum víðsvegar um vatnið [25]. Hornsíli eru mikilvæg fæða fyrir toppönd en aðrar endur eru meira í smádýralífinu.

Óvíst hvort vegagerð hafi áhrif á fuglalíf á vatninu en væntanlega yrðu þau ekki mikil.

Í Hnífsdal er nokkurt votlendi við Hnífsdalsána þrátt fyrir að svæðið sé raskað með framræstum skurðum, móskurði og beit. Fyrir ofan votlendið austan ána eru skurðir og raskað mólendi. Í votlendinu má búast við lóupræl, þúfutittlingi, hrossagauk og óðinshana.

Áhrif vegagerðar yrði mest í votlendinu austan við ána.

Áhrif af haugsetningu við gangamunna ættu að verða lítil.

4.7 Vötn og straumvötn

Innan áhrifasvæðis framkvæmdar eru tvær ár, Ósá í Syðridal og Hnífsdalsá í Hnífsdal, og eitt vatn, Syðradalsvatn. Rannsóknir hafa verið gerðar á vatnakerfi Ósár [12, 13, 24].

Syðradalsvatnið er 1 km² að stærð og úr því rennur Ósá en þrjár ár renna í það: Tröllagilsá, Gilsá og Selá. Stundaðar eru bæði stangveiði og netaveiði í vatninu.

Í vatninu og Ósá veiðast allar tegundir íslenskra ferskvatnsfiska.

Í Hnífsdalsá veiðist bleikja en ekki hafa verið gerðar rannsóknir á henni og ekki haldið utan um veiðiskýrslur.

4.7.1 Ós-Seljadalur/Skarfasker

Í Ósá veiðast allar tegundir íslenskra ferskvatnsfiska en einnig hefur sést þar flundra [25].

4.7.2 Syðridalur-Hnífsdalur

Syðradalsvatn

Í rannsókninni á smádýralífi í Syðradalsvatni [26] fannst mest af rykmýi og þá aðallega af undirættinni Chironominae. Innan undirættarinnar Chironominae var mest af slæðumýi.

Þéttast var smádýralíf á stöð 1 (útfall vatnsins) og voru þar ánar og rykmý í meirihluta. Einnig var nokkuð af efjuskel.

Hornsíli veiddist í allar gildrurnar en áberandi best veiddist í þær sem voru með minnstu möskvanna. Í eina smáriðna gildru á stöð 1 veiddust 31 hornsíli að stærð 2-2,9 cm og 13 hornsíli sem voru stærri en 3 cm og það stærsta var 6,7 cm. Í aðra gildru, á sama stað og af sömu gerð, veiddust 21 hornsíli og þau voru öll á bilinu 2-2,9 cm að stærð.

Vatnsbotninn austan megin er að mestu malarbotn með 5-10 cm steinum. Meðalbreidd þeirra botngerðar er á bilinu 4-5 m. Á utanverðum eyrum er fín möl, 1-5 cm steinar og nær beltið 3-5 m út í vatnið. Þessi botngerð er á utanverðri Seleyri, Mærðareyri og Skyreyri. Á fáeinum stöðum eru stórir steinar eða 20 cm og stærri. Á milli þeirra skiptist á fín möl og leir.

Bakkar eru oftast vel grónir en á kafla á utanverðri Seleyri var nokkuð af 20 cm steinum og stærri í efri fjörumörkum. Í krikanum við Grjótnesið er sandfjara og út af henni voru fáeinir stórir steinar með möl og leir á milli. Utan við sandfjöruna tekur við leirbotn.

Hnífsdalsá

Hnífsdalur er frekar flatur dalur og er því lítill straumur í ánni. Botngerð árinna er aðallega 1-7 cm sandur og möl sem er gott búsvæði fyrir seiðauppeldi.

4.7.3 Áhrif á Ósá, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Byggð verður ný brú yfir Ósá á milli þeirra tveggja sem nú eru. Áhrifin ættu að vera lítil.

4.7.4 Áhrif á Syðradalsvatn og Hnífsdalsá, Syðridalur-Hnífsdalur

Þar sem veglínan liggur yfir vatnið er meðal þéttleiki smádýralífs (mynd 1).

Vegagerð yfir vatnið ætti að hafa lítil áhrif á veiði [25]. Áhrif brúa- eða ræsagerðar yfir Hnífsdalsánnu yrðu tímabundin.

4.8 Jarðfræði

Berggrunnur Vestfjarða er basalthella, samsett úr ótalmörgum hraunlögum er runnu fyrir 10-16 milljónum ára. Basalthellan hallar í stórum hluta til SA.

Berglögin á milli Bolungarvíkur, Ísafjarðar og Álftafjarðar hafa verið flokkuð saman í fimm höfuð syrpur. Þær eru frá neðstu lögum í Óskubak í Skálavík og upp í efstu lög í Vatnshlíð innst inn í Álftafirði.

Syrpa 1 tekur yfir jarðlög frá neðstu lögum beggja vegna Ísafjarðardjúps og upp að Breiðhillusetlögum, sem er hægt að rekja um alla ystu múla á norðanverðum Vestfjörðum. Hún er meðal annars 300 m þykk í Óshlíð við Bolungarvík. Efsti hluti syrpu er samkvæmt aldursgreiningum er 15 milljón ára en neðsti hlutinn gæti verið allt að tveimur milljónum árum eldri. Efri mörk syrpu eru áberandi setbergslög og er víða í henni surtarbrandur en hann hefur t.d. verið unnin við Gil í Syðridal í Bolungarvík

Bæði Hnífsdalsleið og Seljadalsleið fara í gegnum efri mörk syrpu 1 sem eru setbergslög Breiðhillulagsins. Aðstæður eru taldar í slöku meðallagi til jarðgangagerðar vegna þessara setbergslaga sem eru að hluta til surtarbrandur [6].

4.8.1 Jarðfræði, áhrif framkvæmda

Framkvæmdir munu ekki hafa áhrif á neinar sérstakar jarðmyndanir.

4.9 Snjóflóð

4.9.1 Snjóflóð, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Úr Óshyrnu falla snjóflóð og mun munninn fyrir Seljadals-/Skarfaskersleið vera innst í snjóflóðafarveginum.

Óshlíð

Snjóflóð falla víða á Óshlíðinni og eru skráð 23 snjóflóðagil samkvæmt skráum Vegagerðarinnar. Á árunum 1991-2000 voru skráð að meðaltali 43 flóð á ári sem náðu út á veg [22, 5]. Frá árinu 2001 er tíðnin að meðaltali 11 flóð á ári og má einhverju leyti skýra það með betri vörnum.

4.9.2 Snjóflóð, Syðridalur-Hnífsdalur

Syðridalur

Inni í Syðridal falla snjóflóð við Mærðarhvilft og í Erninum. Ekki er vitað til þess að flóð hafi náð niður að veg úr Erninum.

Hnífsdalur

Í Hnífsdal geta flóð fallið úr Búðarhrynu yfir núverandi veg [23]. Úr Bakkahrynu geta fallið snjóflóð en ekki eru skráð flóð sem ná niður á veg. Snjóflóð kom úr Lambaskál árið 2005 [23].

4.9.3 Áhrif vegna veðurs, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Snjóflóð geta fallið úr Óshrynu og verður munninn í jaðri svæðisins. Möguleg snjóflóð koma nánast samsíða skála. Í 20 m fjarlægð frá skálanum er vegurinn 4 m hár og munu snjóflóð falla samsíða veginum.

Með Seljadalsleið stendur eftir vegarkafllinn frá Seljadal að Hnífsdal en á þeim kafla eru 7 snjóflóðagil. Búið er að setja hindrunarveggi fyrir framan gilin og gera þeir verulegt gagn. Í tveimur giljum þarf samt sem áður að byggja 50 m skála.

Með Skarfaskersleiðinn verða snjóflóð úr sögunni á Óshlíðinni en það geta fallið snjóflóð úr Búðarhrynni á veginn.

4.9.4 Áhrif vegna snjóflóða, Syðridalur-Hnífsdalur

Líklega eru báðir dalirnir snjóþungir og sennilega er snjóþyngra í Hnífsdal. Snjóflóðahætta er í báðum dölum og hefur hún áhrif á útfærslu vega í báðum dölum.

Hnífsdalsmegin er áætlaður munnur utan við aðal snjóflóðasvæðið í norðanverðum dalnum. Mögulega á að færa veginn aðeins utar en sýnt er á uppdraetti, það þarf þó að athuga vel, því að víðar getur verið hætta en þar sem þekkt snjóflóð hafa fallið.

Að sunnanverðu í dalnum er Miðhúsagil (Bakkaskriðugil) þar sem koma reglulega snjóflóð. Þekkt eru 3 snjóflóð á 20 öld sem farið hafa yfir veglínuna. Ef gert er ráð fyrir 4 snjóflóðum á öld og að vetrarumferðin sé 800 bílar á dag fæst að líklegt sé að bíll lendi í snjóflóði á 500 ára fresti. Miðað við algenga óhappatíðni (slysatíðni), 1 óhapp á milljón ekna km, þá má búast við þremur óhöppum á ári á leiðinni Bolungarvík - Hnífsdalur. Snjóflóðahættan er því óveruleg í þeim samanburði. Vegurinn er það neðarlega í dalnum að rými er til að koma fyrir vörnum líklega einhverskonar þvergarði, en ekki er talin ástæða til þess.

Áætlað er að vegurinn liggja ofan byggðarinnar í Hnífsdal. Fjarlægja þarf eitt hús, sem áður var fiskverkunarhús. Á þessu svæði er einnig snjóflóðahætta og hefur verið gert hættumat vegna byggðarinnar og efsta húsaröðin telst á rauðu hættusvæði, sem þýðir að skylt er að verja húsin. Í hættumatsskýrslu Veðurstofunnar frá 2002 kemur fram að breidd svæðisins sé um 600 m og meðallíkur séu á að snjóflóð falli á 200 ára fresti. Líkurnar á að bíll lendi í snjóflóði á þessu svæði virðast því vera svipaðar og við Miðhúsagil. Verði byggðin varin er líklegt að það gagnist vegi, en vegur getur haft áhrif á mögulegt fyrirkomulag varnarvirkja.

4.10 Landslag

Á svæðinu er fjölbreytt landslag (dalir, fjöll, vötn og ár), sem veglínur skera á mismunandi hátt.

4.10.1 Landslag, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Veglínan Ós-Seljadalur/Skarfasker er á röskuðu svæði og liggur með núverandi vegum í Syðridal. Skeringar verða í Óshyrnunni og nokkur fylling austan við Ósá (mynd 11). Skeringar verða við munnana við Skarfasker (mynd 13) og Seljadal.

4.10.2 Landslag, Syðridalur-Hnífsdalur

Leiðin Syðridalur-Hnífsdalur fer yfir þveran Syðridal og yfir Syðradalsvatnið (mynd 15). Í Hnífsdal þverar veglínan dalinn en fylgir síðan dalnum neðan núverandi vegar (mynd 17-19). Rétt fyrir innan byggðina í Hnífsdal sker veglínan núverandi veg og færast fyrir ofan byggðina (mynd 20).

4.10.3 Áhrif á landslag, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Áhrif á landslag vegna leiðarinnar Ós-Seljadalur/Skarfasker verða mest við gangamunnana (mynd 12 og 14). Fyllingar og skeringar munu verða áberandi við Ós.

4.10.4 Áhrif á landslag, Syðridalur-Hnífsdalur

Veglínan fylgir núverandi Syðradalsvegi en fer síðan yfir Syðradalsvatnið. Veglínan sker því vatnið sem landslagsheild (mynd 16).

Í Hnífsdal þverar veglínan dalinn undir Lambaskál (mynd 18). Fylling þar verður talsverð og gæti orðið áberandi. Austan við Hnífsdalsána mun vegurinn fylgja hæðarlínunum í landslaginu og verður ekki eins áberandi. Skurðir eru áberandi á þessu svæði og fellur vegurinn því í nokkuð raskað land.

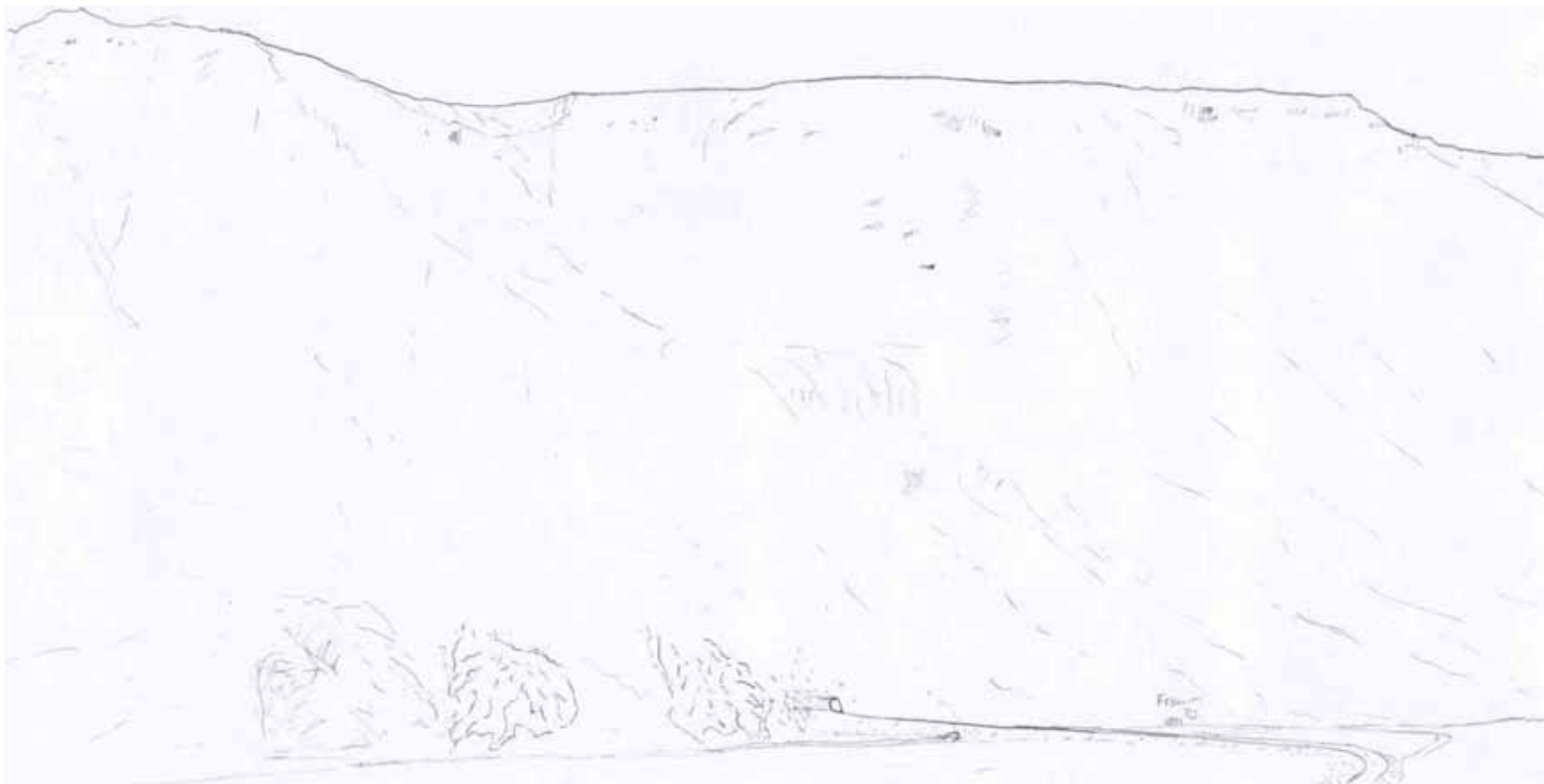
Fyrir ofan byggðina þarf að rífa eitt hús vegna vegarins en hann verður á svæði sem er þegar raskað. Vegurinn fyrir ofan byggðina ætti ekki að hafa meiri áhrif á landslag en þau sem þegar eru.

4.10.5 Mótvægisáðgerð

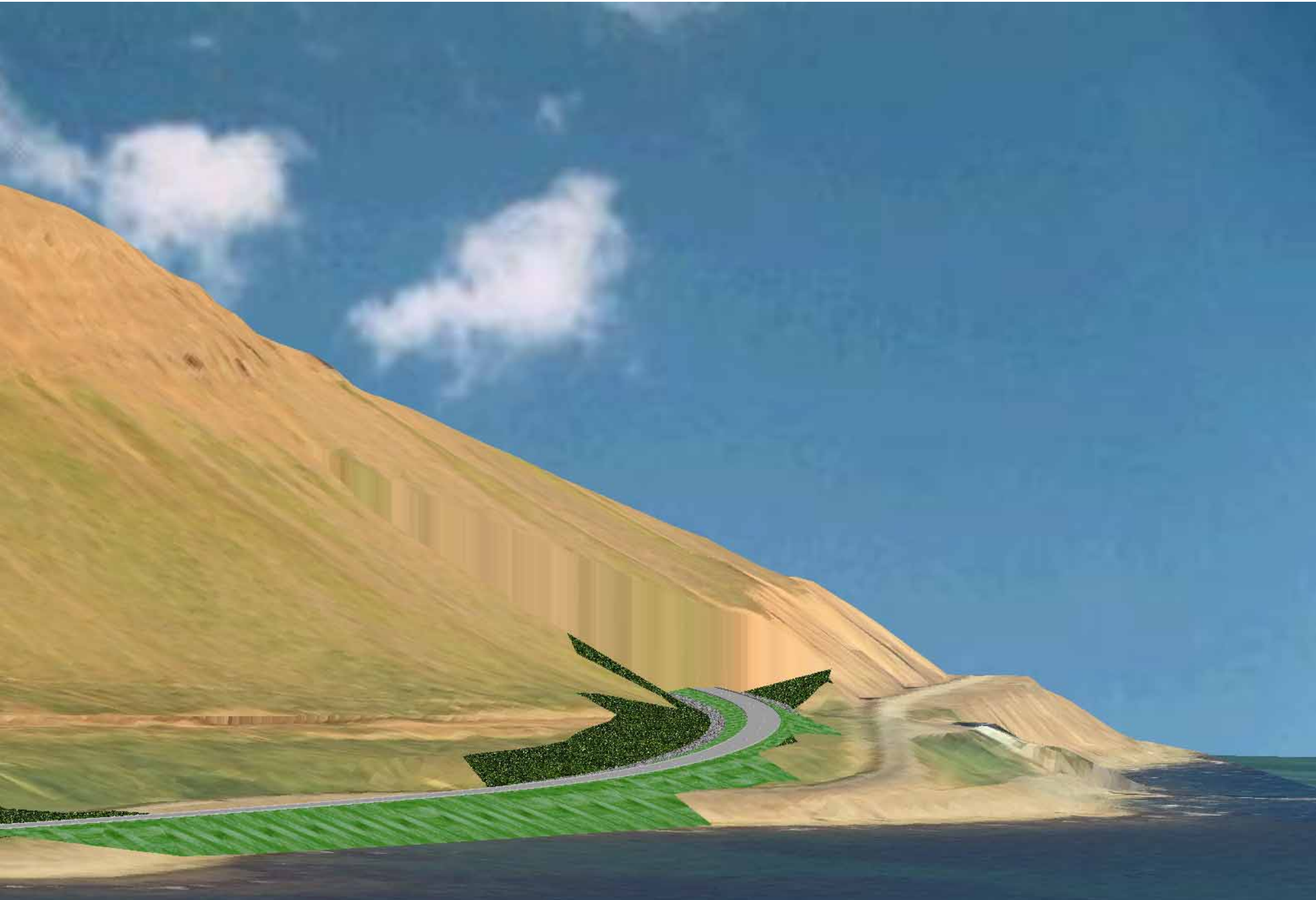
Skeringar við gangamunnana verðar fylltar upp að miklu leyti með afgangsefni sem útfært verður nánar við hönnun. Reynt verður að fella haugsetningu afgangsefnis að landslaginu með því líkja eftir framhlaupum og/eða skriðum, sem algengar eru á svæðinu. Á myndum 12, 14, 16 og 18 má sjá framsetningu teiknara á þessum hugmyndum Vegagerðarinnar. Taka skal fram að eftir á að ákveða endanlega staðsetningu haugsetninga og verður það gert með tilliti til aðstæðna á hverjum stað.



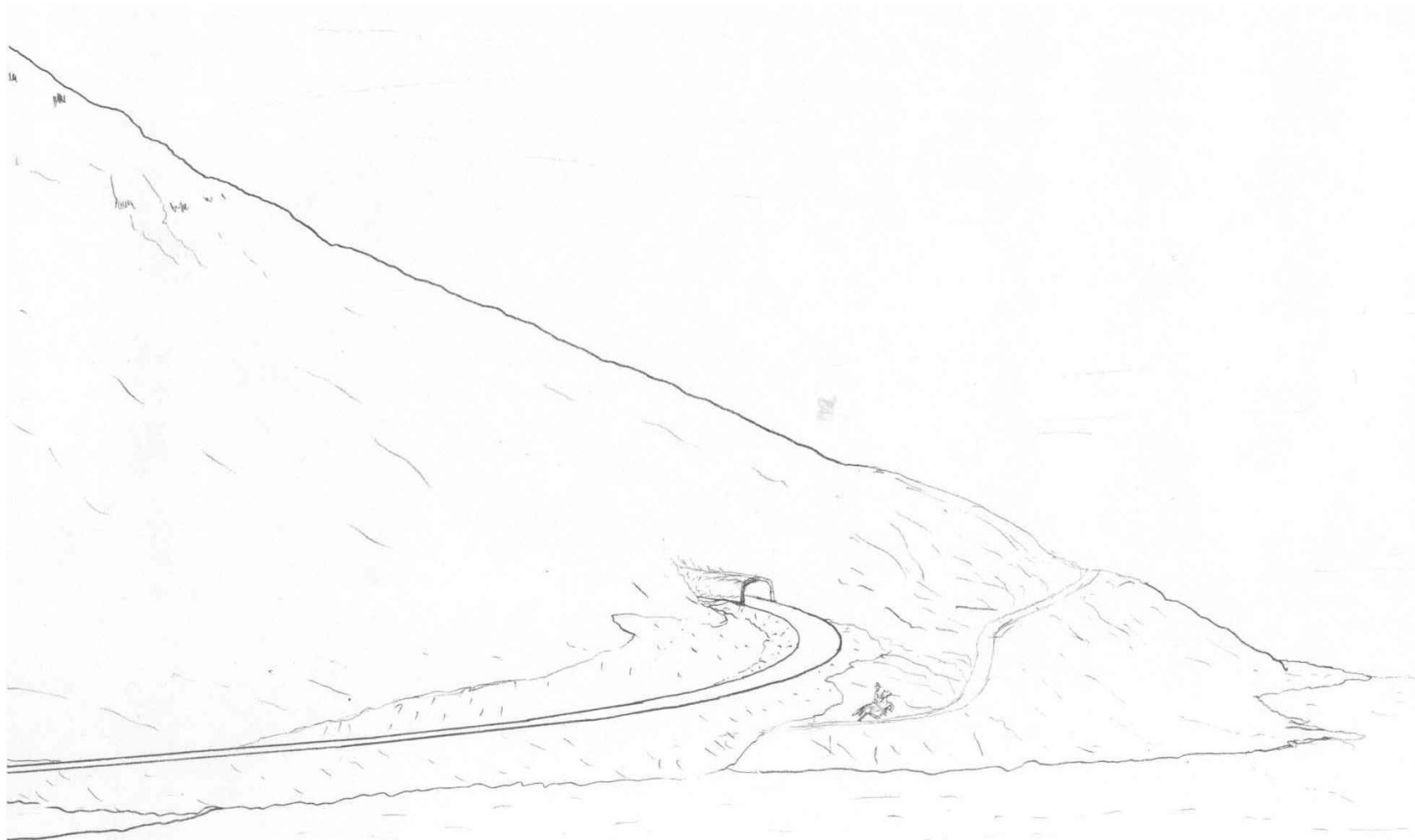
Mynd 11. Mynd úr landlíkani þar sem áætlaður vegur er sýndur á milli Ósbæjanna. Á myndina vantar frágang við munna.



Mynd 12. Framsetning teignara á hugmyndum Vegagerðarinnar við frágang við munna og haugsetningu umframefnis á mili Ósbæjanna.



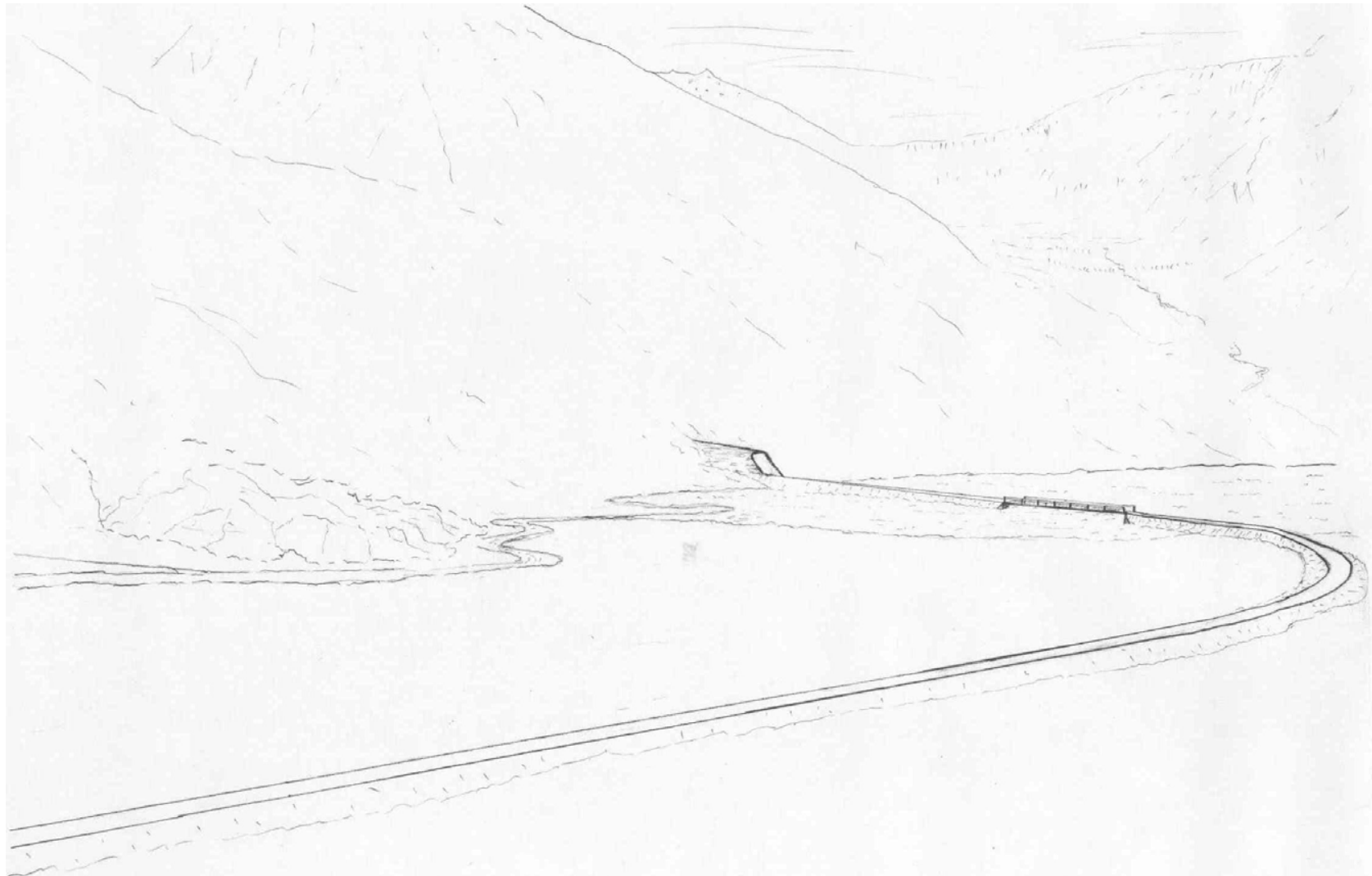
Mynd 13. Mynd úr landlíkani þar sem áætlaður vegur er sýndur við Skarfasker. Á myndina vantar frágang við munna.



Mynd 14. Framsetning teignara á hugmyndum Vegagerðarinnar af munna við Skarfasker.



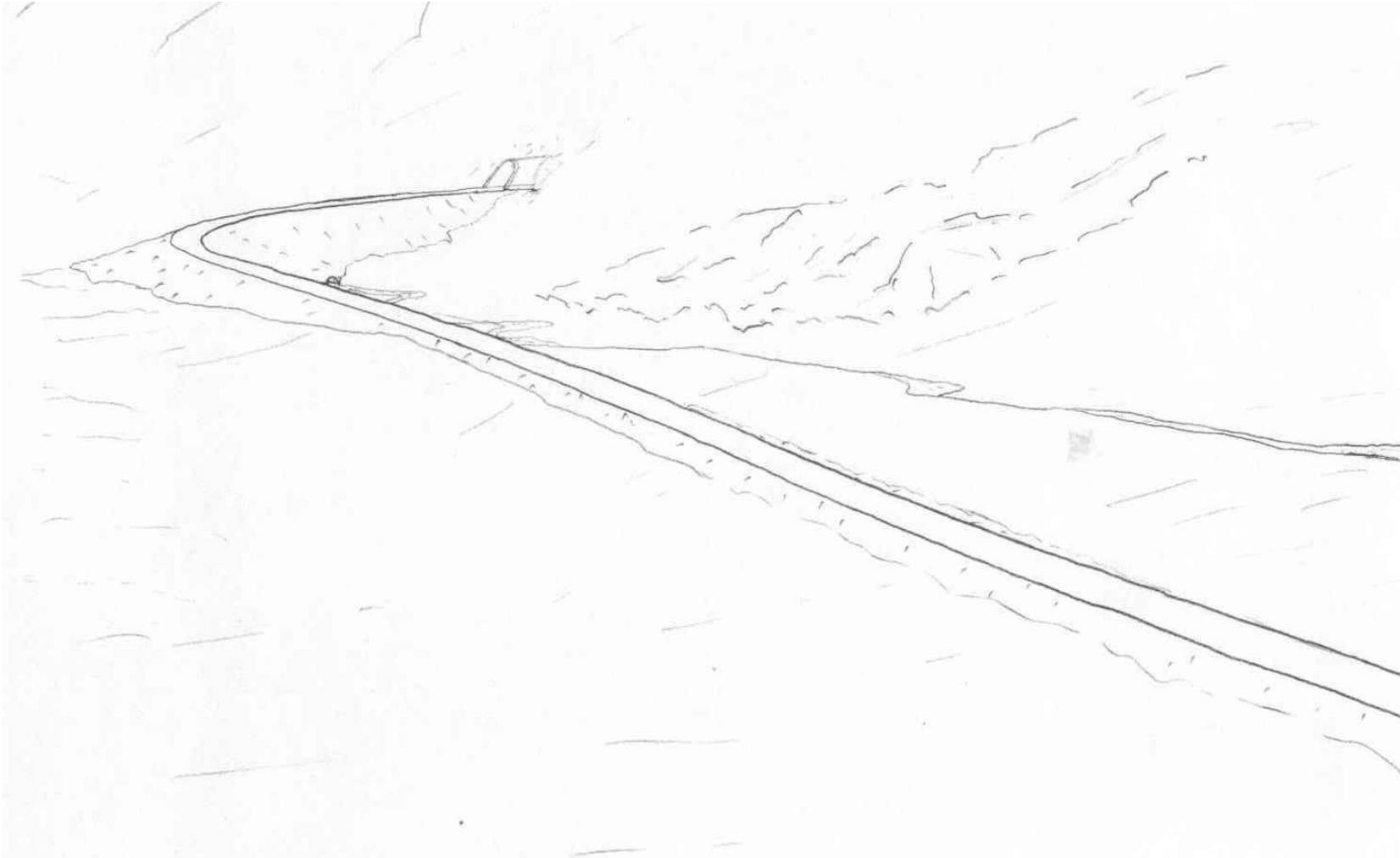
Mynd 15. Mynd úr landlíkani þar sem áætlaður vegur er sýndur í Syðridal og yfir Syðradalsvatn. Á myndina vantar frágang við munna.



Mynd 16. Framsetning teignara á hugmyndum Vegagerðarinnar við frágang við munna og haugsetningu umframefnis í Syðridal.



Mynd 17. Mynd úr landlíkani þar sem áætlaður vegur er sýndur í Hnífsdal undir Lambaskál. Á myndina vantar frágang við munna.



Mynd 18. Framsetning teiknara á hugmyndum Vegagerðarinnar við frágang við munna og haugsetningu umframefnis í Hnífsdal.



Mynd 19. Mynd úr landlíkani þar sem áætlaður vegur er sýndur í Hnífsdal. Á myndina vantar frágang við munna.



Landmælingar: Vegagerðin
 Hnitakerfi: ÍSN93 Hæðarkerfi: OS Vestfirðurum
 Loftmyndatöku og myndmæling: Loftmyndir ehf.
 Flughæð: 3000 m. Mískvasterð: 10/10 m.
 Kartöglög: Vegagerðin, sept. 06, HSH.

Mynd 20. Veglína fyrir ofan byggðarinnar í Hnífsdal.

 VEGAGERÐIN		Djúpvegur	
		Hnífsdalur leið j661-903	61
MELKV.	Hannad		
1:4000	Teikn.		
	Yfirf.		
	Samþ.		
		Grunnmynd	1 af 1
		Ofan Hnífsdals	

4.11 Samgöngur

Í kafla 2.2 er fjallað um umferð og umferðaröryggi. Um núverandi veg fara að meðaltali 600 bílar á dag frá Hnífsdal og Bolungarvíkur. Líklega mun þessi tala hækka nokkuð eftir að göngin verða opnuð þar sem samgöngur verða öruggari. Áætlanir miðast við umferð verði 1000 b/d.

4.12 Hljóðvist

Hljóðvist var reiknuð fyrir veg í gegnum Hnífsdal og fyrir ofan byggðina. Var miðað við 617 b/d og 1000 b/d, miðað við núverandi umferð og áætlaða umferð.

Í reglugerð nr. 933/1999 um hávaða er miðað við að umferðarhávaði, utan við opnanlega glugga á íbúðarhúsi, fari ekki yfir 55 db(A).

4.12.1 Hljóðvist, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Vegurinn færirst fjær Ós bænum og verður í svipaðri fjarlægð og hann var áður við Fremri-Ós. Í gegnum Hnífsdal mun vegurinn liggja eins og áður en hugsanlega eitthvað fjær nokkrum húsum eftir lagfæringar veginum.

4.12.2 Hljóðvist, Syðridalur-Hnífsdalur

Vegurinn mun liggja fyrir ofan byggðina í Hnífsdal. Í Syðridal mun vegurinn ekki liggja nálægt neinum bæjum.

4.12.3 Áhrif vegna hávaða, Ós-Seljadalur/Skarfasker

Áhrif á Skarfasker- og Seljadalsleið eru lítil enda liggur umferðin nú þegar í gegnum Hnífsdal (mynd 21-24). Jafngildishljóðstigið er undir viðmunarmörkum miðað við 617 b/d (mynd 21-22) en verður 55-56 db(A) við 1000 b/d. Samkvæmt reglugerðinni eru frávik upp í 65 db(A) ef veruleg breyting verður á umferð í byggð sem væri þá í þessu tilviki.

4.12.4 Áhrif vegna hávaða, Syðridalur-Hnífsdalur

Í Hnífsdal verður hávaðamengun af veginum ofan við Hnífsdal nokkur á hluta byggðarinnar (mynd 25-28). Samkvæmt reglugerð 933/1999 þá verður jafngildishljóðstig undir viðmiðunarmörkum hvað varðar íbúðarbyggð.

Mynd 21.
61-44 DJÚPVEGUR

Umferð: 614 ÁDU þar af 10% þungir
Hraði, fólksbíla: 60 km/klst
Hraði, þyngri bíla: 50 km/klst
Jafngildishljóðstig í 2 m hæð yfir landi

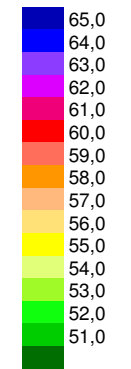


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-12-13
Umnið af: SvS

Kvarði 1:2000

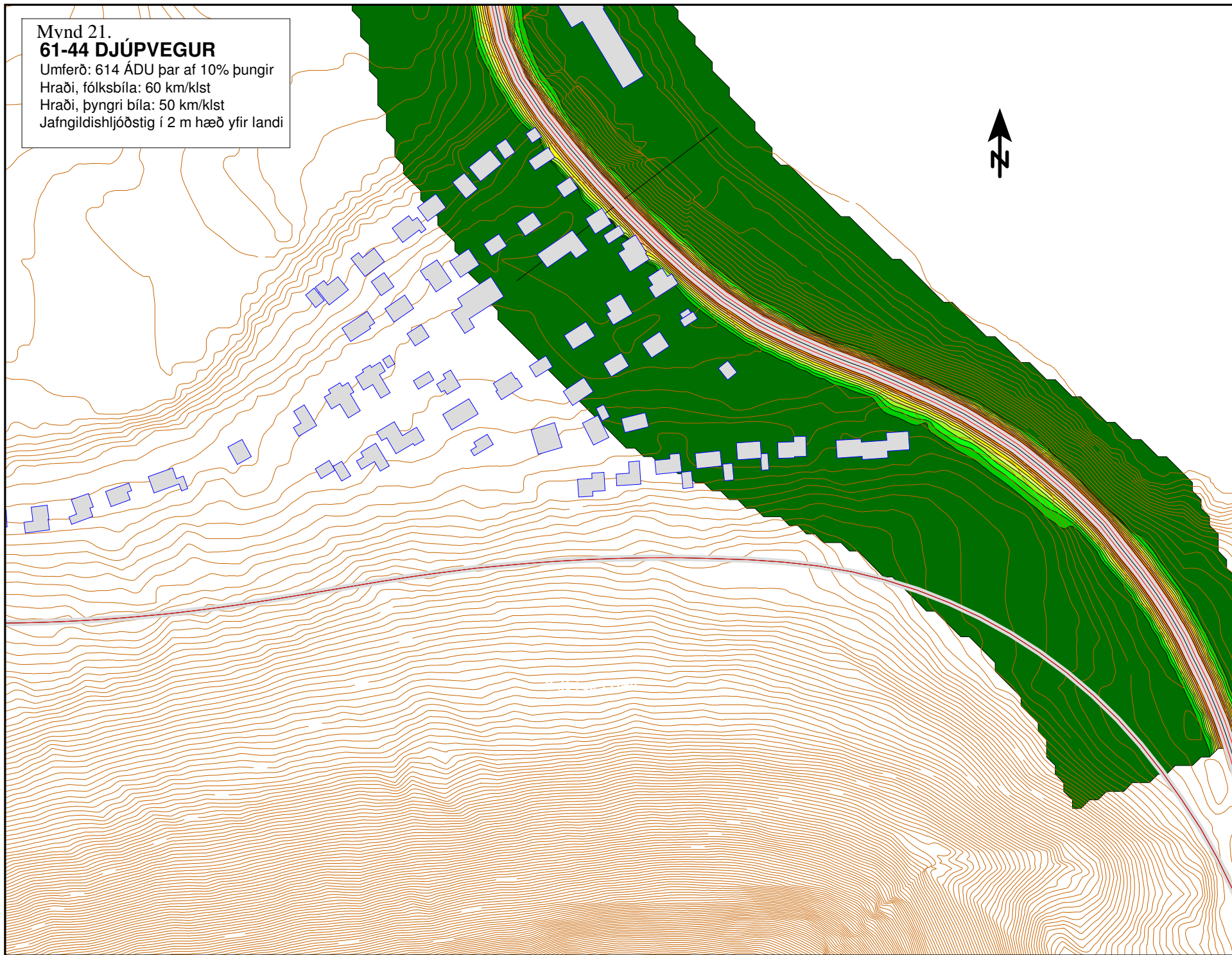


Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferrill
- Cross section



Mvnd 22.

61-44 DJÚPVEGUR

Umferð: 617 ÁDU þar af 10% þungir

Hraði, fólksbíla: 60 km/klst

Hraði, þyngri bíla: 50 km/klst

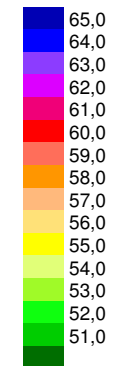


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-12-13
Unnið af: SvS

Kvarði 1:300



Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferill



Mynd 23.

61-44 DJÚPVEGUR

Umferð: 1.000 ÁDU þar af 10% þungir

Hraði, fólksbíla: 60 km/klst

Hraði, þyngri bíla: 50 km/klst

Jafngildishljóðstig í 2 m hæð yfir landi

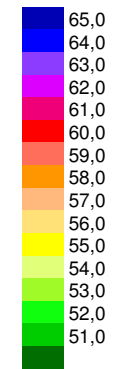


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-12-13
Umnið af: SvS

Kvarði 1:2000

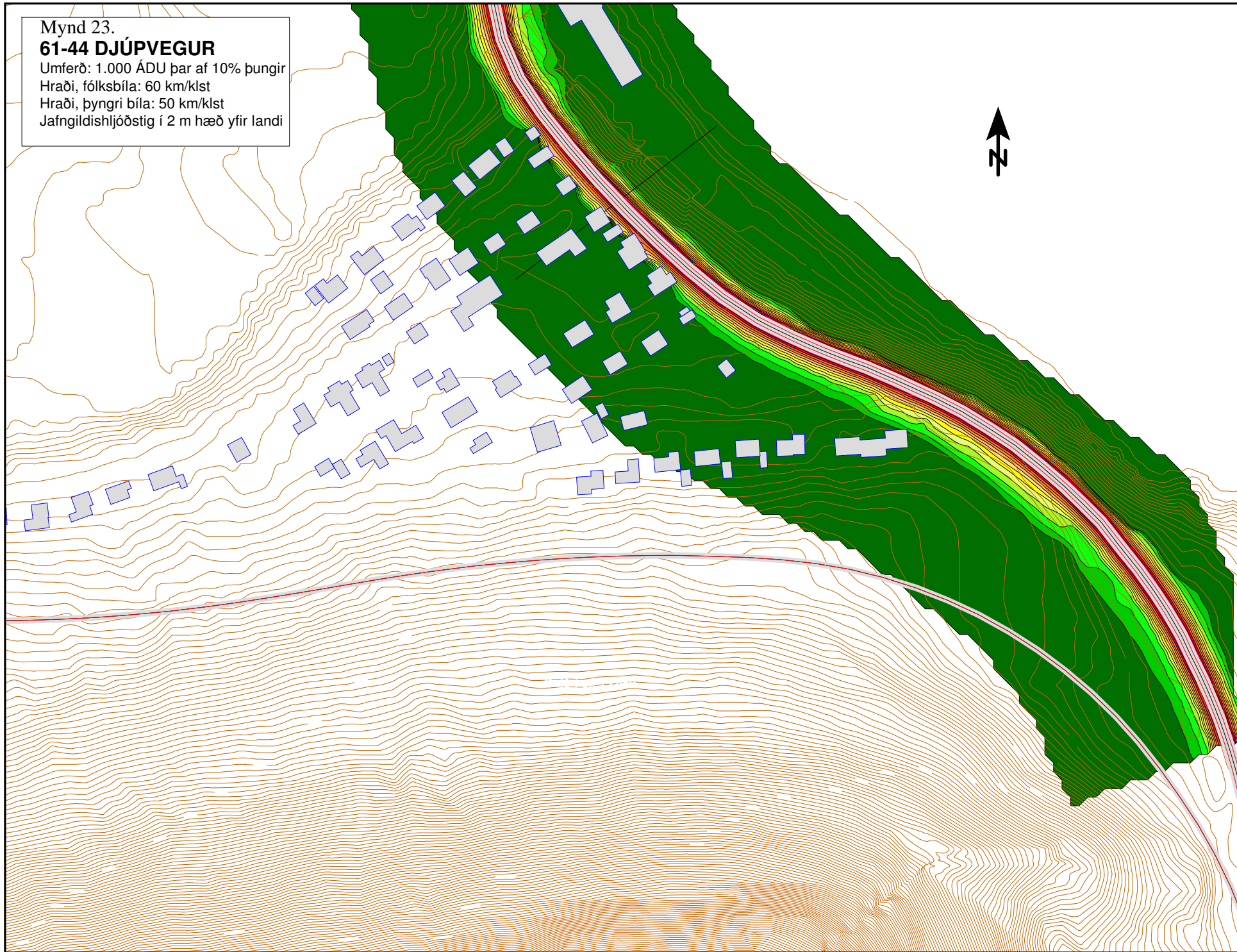


Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferill
- Cross section



Mynd 24.

61-44 DJÚPVEGUR

Umferð: 1.000 ÁDU þar af 10% þungir

Hraði, fólksbíla: 60 km/klst

Hraði, þyngri bíla: 50 km/klst

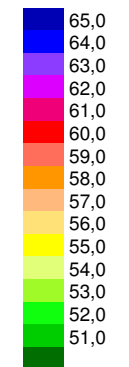


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-12-13
Umnið af: SvS

Kvarði 1:300

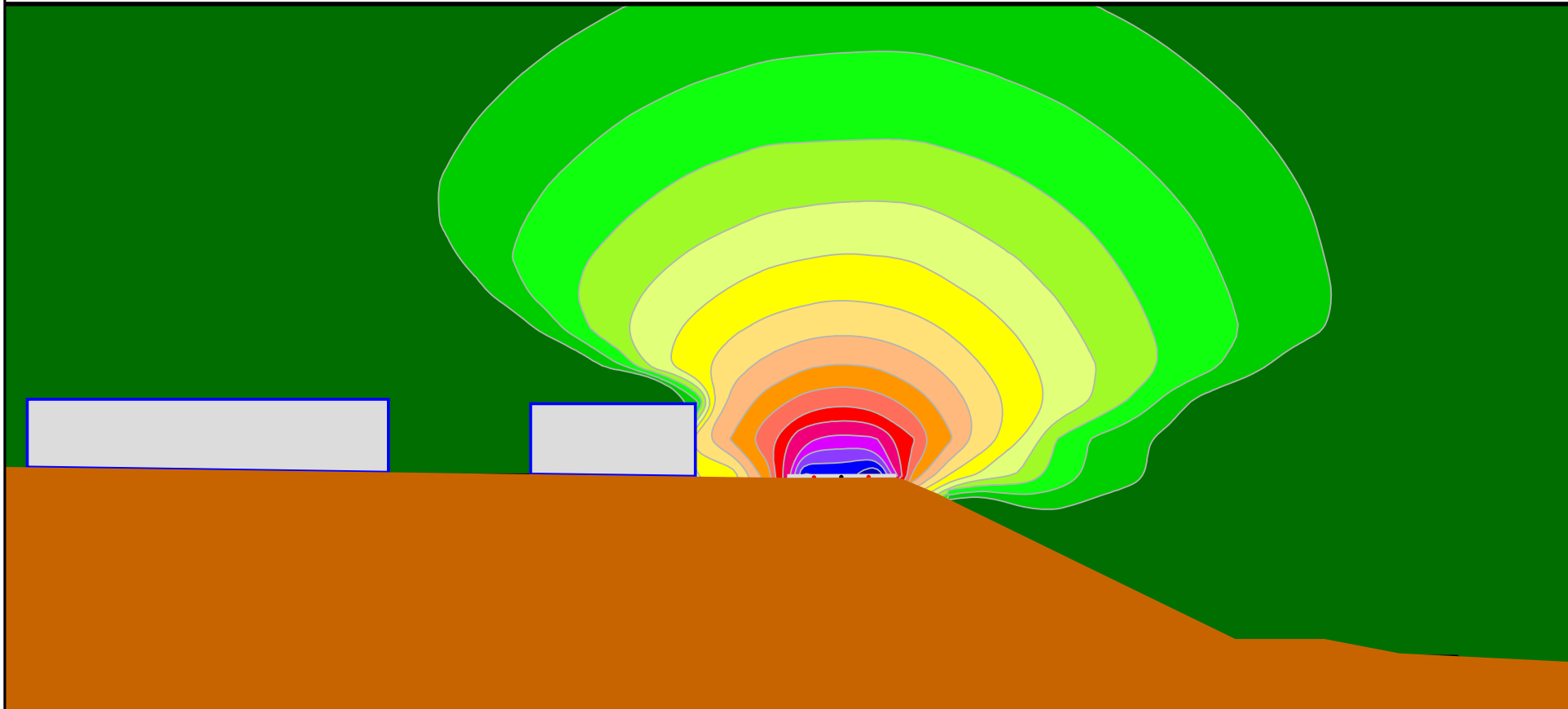


Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferill



Mynd 25.

61-44 DJÚPVEGUR

Umferð: 614 ÁDU þar af 10% þungir

Hraði, fólksbíla: 80 km/klst

Hraði, þyngri bíla: 70 km/klst

Jafngildishljóðstig í 2 m hæð yfir landi

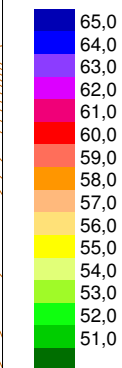


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-11-06
Umnið af: SvS

Kvarði 1:2000

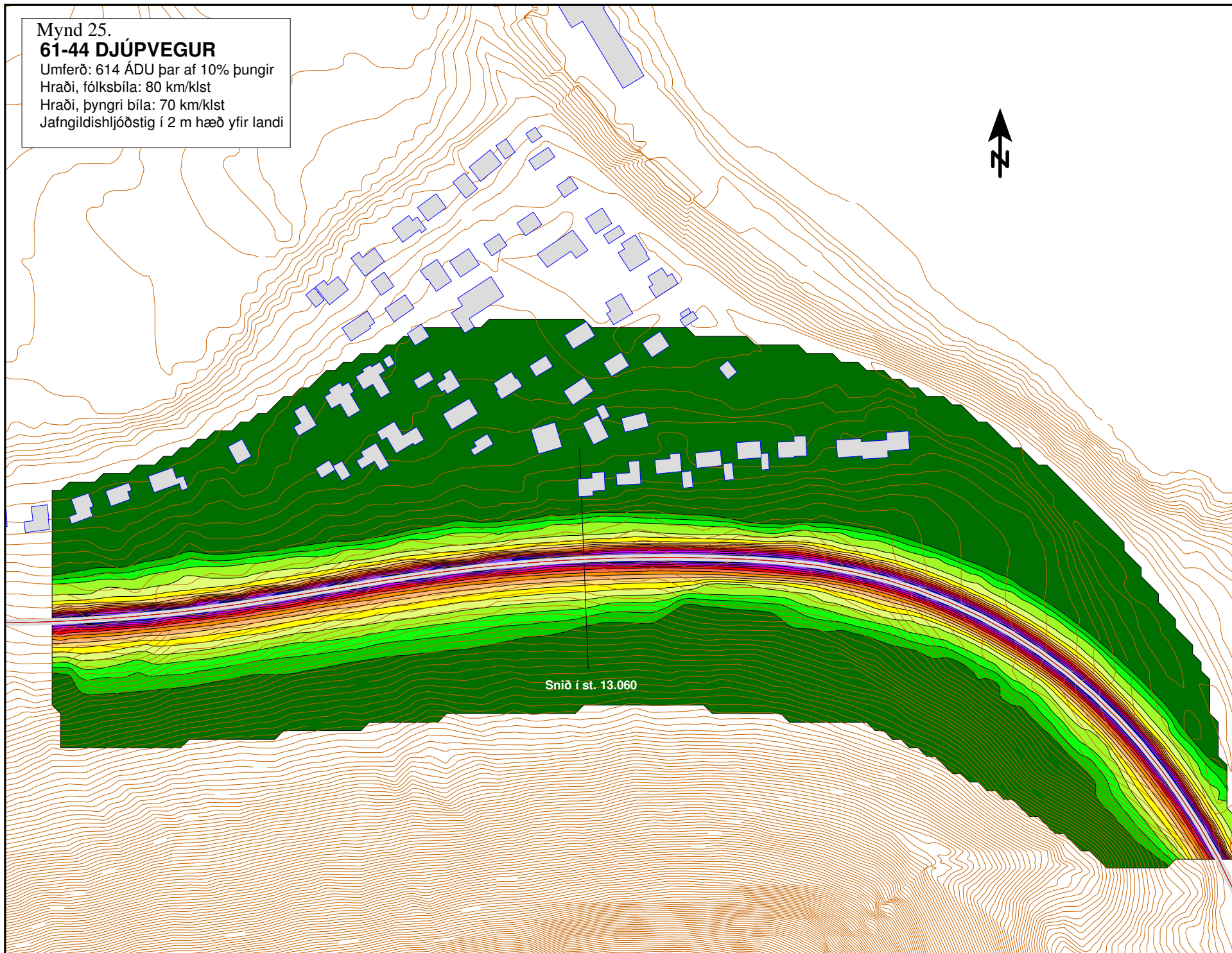


Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferill
- Cross section



Mynd 26.
61-44 DJÚPVEGUR - St. 13.060
Umferð: 617 ÁDU þar af 10% þungir
Hraði, fólksbíla: 80 km/klst
Hraði, þyngri bíla: 70 km/klst

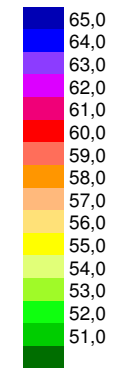


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags. 2006-11-06
Umnið af: SvS

Kvarði 1:300

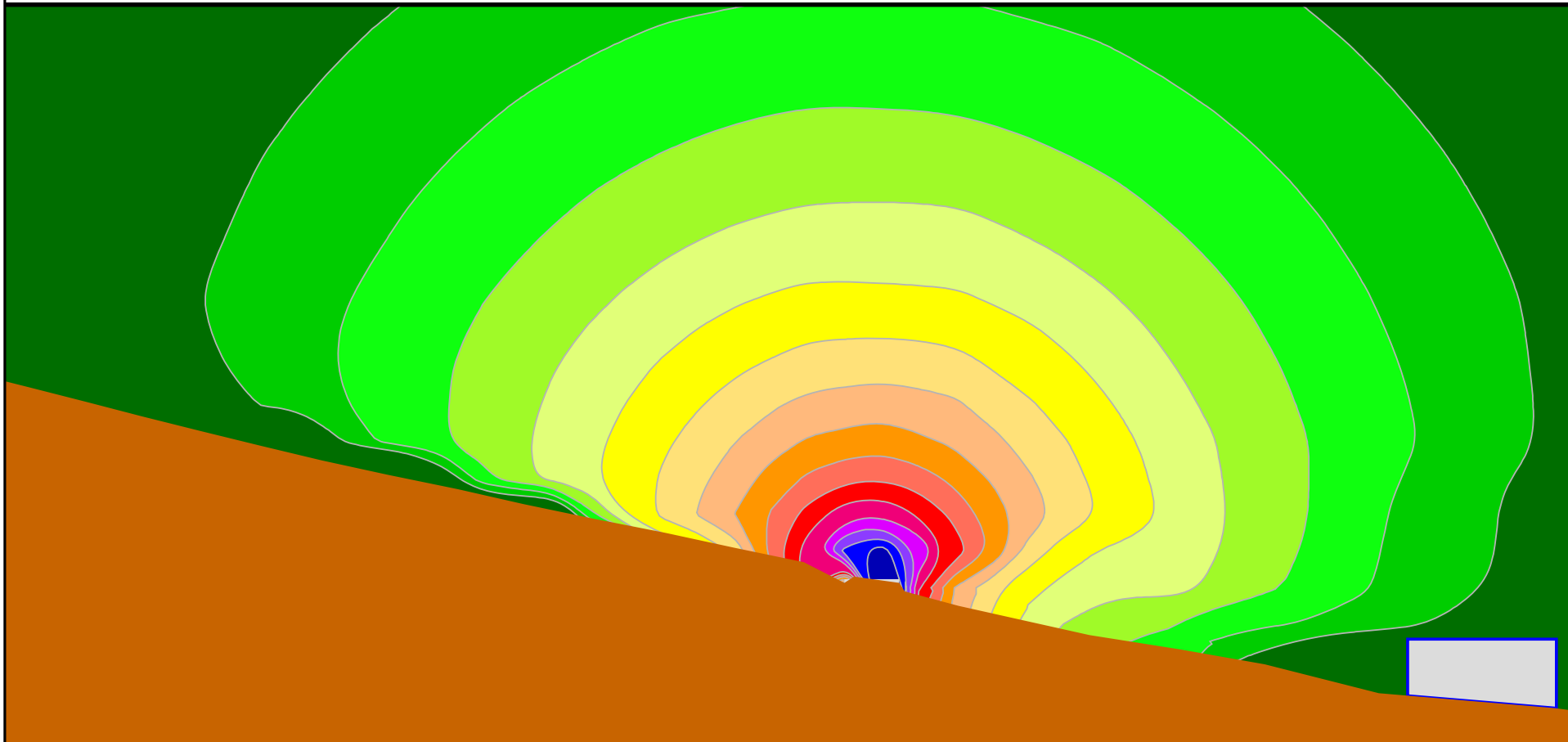


Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferill



Mvnd 27.

61-44 DJÚPVEGUR

Umferð: 1.000 ÁDU þar af 10% þungir

Hraði, fólksbíla: 100 km/klst

Hraði, þyngri bíla: 80 km/klst

Jafngildishljóðstig í 2 m hæð yfir landi

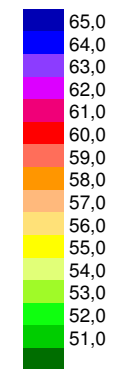


Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-11-06
Umnið af: SvS

Kvarði 1:2000



Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

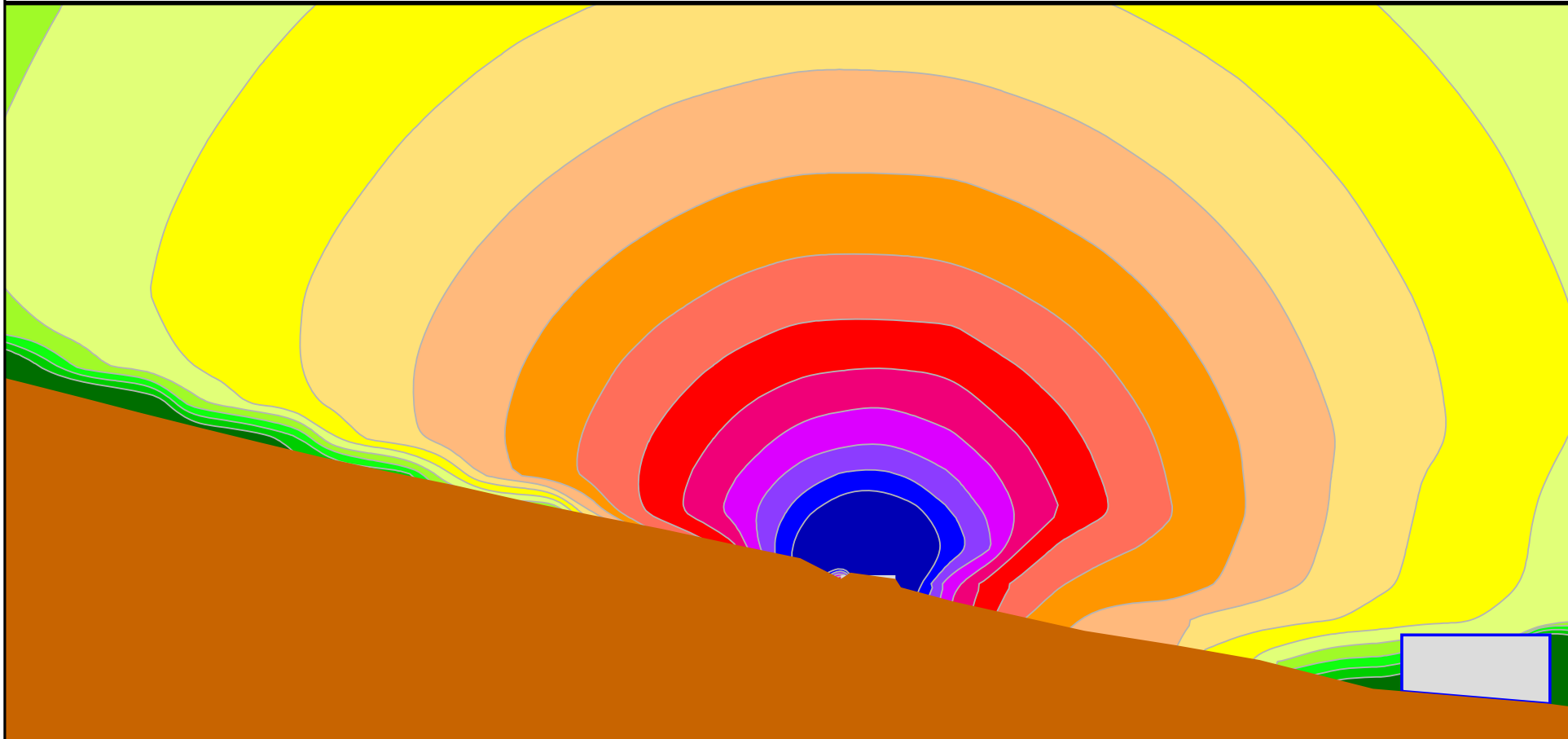
- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðiferill
- Cross section

Snið í st. 13.060

Mynd 28.
61-44 DJÚPVEGUR - St. 13.060
Umferð: 1.000 ÁDU þar af 10% pungir
Hraði, fólksbíla: 100 km/klst
Hraði, þyngri bíla: 80 km/klst



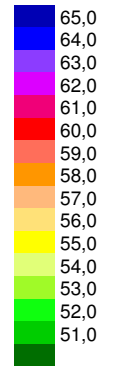
Verkfræðistofa
Sigurðar Thoroddsen hf.
Ármúli 4, 108 Reykjavík, www.vst.is
S: 569-5000, F: 569-5010
Dags: 2006-11-06
Umnið af: SvS



Kvarði 1:300



Jafngildis-
hljóðstig í dB(A)
Sólarhringsgildi



Skýringar

- Byggingar
- Hæðarlína
- Línur
- Grunnlína
- Jarðvegsmön
- Hljóðveggur
- Vegferill
- Hávaðaferill

5. Aðgerðir á framkvæmdartíma

Allar fornleifar innan 100 m frá áhrifasvæði framkvæmdar verða merktar og varðar ef þurfa þykir. Þar sem fornleifar kunna koma í ljós við framkvæmdir verður fornleifafræðingur kallaður til.

Framkvæmdum við ár og vötn verður haldið í lágmarki á veiðitíma og reynt að lágmarka grugg.

Vegagerðin mun græða upp fyllingar og skeringar í samræmi við viðurkenndar lýsingar.

Vegagerðin mun í samráði við landeigendur lagfæra það rask sem verður á jörðum þeirra eða greiða þeim bætur ef vegur fer yfir land þeirra.

6. Samráð

6.1 Bæjaryfirvöld og landeigendur

Þann 7. júlí 2006 voru fulltrúum Bolungarvíkurkaupstaðar kynntar þær rannsóknarboranir sem voru hefjast vegna jarðgangagerðar. Fulltrúum Ísafjarðarbæjar var kynnt sama efni þann 24. júlí 2006.

Þann 14. desember 2006 var bæjarfulltrúum Bolungarvíkur og Ísafjarðarbæjar kynnt greinagerð um mögulegar jarðgangaleiðir [23]. Samgöngumálaráðherra, Vegamálastjóri og fylgdarlið þeirra var á fundinum (12.01.2007, <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/frettir/nr/1269>).

Rætt var við landeigendur í Hnífsdal og á Ósi í Bolungarvík vegna rannsóknarboranna fyrir jarðgangagerð.

Talað var við: Jóhann Hannibalsson á Hanhóli og Valdimar Lúðvíksson frá Bolungarvík um veðurfar í Syðridal, Jóhann Birkir Helgason um Hnífsdalsleið og lagfæringar á núverandi vegi um Hnífsdal vegna Skarfaskers- eða Seljadalsleiðar.

6.2 Aðrir

Haft hefur verið samband við Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða og tæknideildir sveitarfélaganna um vatnslagnir.

7. Niðurstaða

Þrír kostir við jarðgöng á leiðinni Bolungarvík-Ísafjörður eru lagðir fram til skoðunar: Seljadalsleið, Skarfaskersleið og Hnífsdalsleið. Samgöngur verða betri og öruggari til og frá Bolungarvík hvaða leið sem verður valin.

Áhrif á samfélög verða mikil hvaða leið sem verður valin.

Ekki er um sjaldgæf eða sérstæð gróðurlendi að ræða á leiðunum. Mestur hluti þeirra svæða sem kannaður var er nýttur eða hefur verið nýttur vegna búskapar.

Fjölbreytt fuglalíf er á svæðinu en engar sjaldgæfar tegundir og áhrif vegagerðar verða hvergi mikil. Votlendi eru: Syðradalsvatn, votlendi við Hnífsdalsá og tjarnir sem mynduðust við gerð flugvallarins í Bolungarvík.

Engar sérstakar jarðmyndanir eru innan áhrifasvæðis vegagerðar.

Líklega verða einhverjar minjar fyrir raski í Hnífsdal. Helst eru það minni staðir s.s. garðlög og rústir útihúsa sem eru næst vegstæðinu.

Áhrif á landslag verða veruleg þar sem munnar og fyllingar verða áberandi á öllum leiðum.

Tafla 9. Áhrif framkvæmda eftir líkum: Engin, hverfandi, lítil, miðlungs, mikil, örugg. Almennu eru lítil áhrif á náttúruna vegna þess hvað leiðirnar eru stuttar.

Umhverfisþættir	Seljadalsleið	Skarfaskersleið	Hnífsdalsleið
Gróður	Hverfandi-lítill	Hverfandi-lítill	Lítill-miðlungs
Fuglar	Lítill	Lítill	Lítill-miðlungs
Fiskar og smádýralíf	Hverfandi	Hverfandi	Hverfandi-lítill
Sérstakar jarðmyndanir	Engin	Engin	Engin
Landslag*	Lítill-mikil	Lítill-mikil	Lítill-mikil
Umferðaröryggi	Mikil	Mikil	Mikil
Landnotkun	Lítill	Lítill	Lítill-miðlungs
Samfélag	Mikil	Mikil	Mikil
Meningarminjar	Hverfandi	Hverfandi	Lítill-miðlungs
Afgangs efni í haug/sjó í þúsund m ³	50 / 150	110 / 150	95 / 0

*Áhrif fyrst og fremst við munnana.

Áhrif haugsetningar í Óshlíðinni verða tímabundin (tafla 9).

Umhverfisáhrif eru í heild lítil eða miðlungs fyrir allar leiðirnar. Ekki er talið að það sé ástæða til mats á umhverfisáhrifum hvaða leið sem valin kann að verða.

8. Heimildir

- [01] Anton Helgason. 2006. Gróðurathugun vegna hugsanlegra jarðganga frá Bolungarvík. Unnið fyrir Vegagerðina á Vestfjörðum. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 10-06.
- [02] Böðvar Þórisson. 2005. Fuglalíf í Kubbanum í Skutulsfirði. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 13-05.
- [03] Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson. 2006. Könnun á fuglalífi í Syðridal í Bolungarvík og nærliggjandi svæðum. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 7-06.
- [04] Hafsteinn H. Gunnarsson og Þorleifur Eiríksson. 2001. Fuglalíf í hlíðum Traðarhyrnu Bolungarvík. Unnið fyrir Framkvæmdasýslu ríkisins og Bolungarvíkurkaupstað. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 3-01.
- [05] Harpa Grímsdóttir. 2006. Mat á hættu vegna snjóflóða og grjóthruns á vegum á milli Súðavíkur og Bolungarvíkur. Veðurstofa Íslands.
- [06] Jarðfræðistofan ehf. 2006. Yfirlit yfir jarðfræðilegar aðstæður til gangagerðar milli Bolungarvíkur og Ísafjarðar. Unnið fyrir Vegagerðina. Jarðfræðistofan.
- [07] Ólafur Kristjánsson, Friðgerður Baldvinsdóttir, Gísli Eiríksson og Jón Helgason. Greingerð vinnuhóps um öryggismál Djúpveggar á milli Bolungarvíkur og Súðavíkur. Vegagerðin 2002.
- [08] Ragnar Edvardsson, 1996. Fornleifaskráning í Bolungarvíkurkaupstað, fyrsti hluti, kaupstaðurinn og jarðirnar næstar honum. Fornleifastofnun Íslands, FSO21-96021. Bolungarvík.
- [09] Ragnar Edvardsson. Fornleifaskráning í Bolungarvíkurkaupstað, annar hluti. Fornleifastofnun Íslands. FS043-96022.
- [10] Ragnar Edvardsson. 2000. Fornleifaskráning í Bolungarvík. Lokaskýrsla. Fornleifastofnun Íslands. FS120-96023
- [11] Ragnar Edvardsson. 2006. Forkönnun á fornleifum í Hnífsdal í Ísafjarðardjúpi. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 9-06.
- [12] Sigurður Guðjónsson. 1984. Athugun á vatnasvæði Ósár við Bolungarvík. Veiðimálastofnun.
- [13] Sigurður Már Einarsson. 1986. Vatnakerfi Ósár við Bolungarvík. Fiskirannsóknir 1985. Veiðimálastofnun. VMST-V/86004.
- [14] Sigurður Már Einarsson. 1987. Vatnakerfi Ósár við Bolungarvík 1986. Athugun á veiðiskýrslum og mat á afrakstri smáaæiðasleppinga. Veiðimálastofnun. VMST-V/87009.
- [15] Sigurður Ægisson. 1992. Fuglalíf í botni Skutulsfjarðar. Könnun gerð á tímabilinu 2. október 1991-30. september 1992. Bolungarvík.
- [16] Skipulag ríkisins. 1981. Aðalskipulag Bolungarvíkur 1980 - 2000.
- [17] Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 1989-2009.
- [18] Starfsmenn snjóflóðavarna Veðurstofu Íslands. 2002. Ofanflóð í Bolungarvík. Veðurstofa Íslands.

- [19] Starfsmenn snjóflóðavarna Veðurstofu Íslands. 2003. Snjóflóð á Ísafirði og Hnífsdal. Veðurstofa Íslands.
- [20] Vegagerð ríkisins. 1981. Djúpvegur um Óshlíð: aukning umferðaröryggis: athugun kosta.
- [21] Vegagerðin. 1997. Útboðsverkið: Djúpvegur, Óshlíð rásagerð. Vegagerðin Ísafirði.
- [22] Vegagerðin 2005. Skráning Vegagerðarinnar á snjóflóðum.
- [23] Vegagerðin. 2006. Jarðgöng á leiðinni Bolungarvík – Ísafjörður. Helstu möguleikar. Vegagerðin.
- [24] Þorleifur Eiríksson, Arnlín Óladóttir og Ragnar Edvardsson. 1998. Athuganir á gróðri, fuglum og fornminjum í Seljalandsdal í Ísafjarðarbæ. Unnið fyrir Ísafjarðarbæ. Náttúrustofa Vestfjarða.
- [25] Þorleifur Eiríksson. 2006. Áhrif vegagerðar yfir Syðradalsvatn eða Ósá við Bolungarvík. Minnisblað. Náttúrustofa Vestfjarða.
- [26] Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson. 2006. Smádyralíf í Syðradalsvatni. Unnið fyrir Vegagerðina. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 6-06.
- [27] Fornleifaskrá, skrá um friðlýstar fornleifar, Ágúst Ó. Georgsson tók saman, Fornleifanefnd, Þjóðminjasafn Íslands, Reykjavík 1990.

9. Orðtakaskrá

ÁDU	=	Meðalársumferð eða meðalfjöldi bíla á dag allt árið.
Slysatíðni	=	fjöldi óhappa á hverja milljón ekna kílómetra.
Hljóðstig	=	er mælikvarði á hljóðstyrk. Það er oft mælt í decibelum í gegnum s.k. A - síu ("filter"), sem líkir eftir næmi eyrans. Hljóðstigið er þá táknað L_A og einingin er dB(A).
Jafngildishljóðstig	=	L_{eq} er ákveðið meðaltalshljóðstig, sem samsvarar sömu hljóðorku á mælitímanum og hinn raunverulegi breytilegi hávaði. Ef jafngildishljóðstigið er mælt í dB(A), er það táknað L_{Aeq} .