



ÍSAFJARÐARBÆR

DEILISKIPULAG

Hlíðin neðan Gleiðarhjalla innri hluti

Greinargerð ásamt umhverfismatsskýrslu

September 2011



Samþykktir

Deiliskipulagstillagan var auglýst skv. 41. gr. skipulagslaga nr.123/2010 frá

17. október 2011.

Frestur til að skila inn athugasemdum var til 28. nóvember 2011.

Deiliskipulagið var samþykkt

í umhverfisnefnd 14. febrúar 2012

og í bæjarstjórn 16. febrúar 2012.

Auglýsing um samþykkt deiliskipulagsins birtist í B-deild

Stjórnartíðinda _____ 20__.

Efnisyfirlit

1.	Yfirlit.....	4
2.	Forsendur.....	5
2.1.	Markmið.....	5
2.2.	Málsmeðferð og kynning.....	5
2.3.	Önnur skipulagsgögn.....	5
2.4.	Skipulagssvæðið.....	5
2.5.	Staða skipulags.....	7
2.6.	Hættumat vegna ofanflóða.....	8
2.7.	Verðmæti eigna.....	10
2.8.	Staðhættir og nýting.....	11
3.	Umhverfismat.....	15
3.1.	Umhverfismatskylda.....	15
3.2.	Umfang og áherslur.....	15
3.3.	Niðurstöður umhverfismats.....	17
3.4.	Kynning og samráð.....	21
3.5.	Vöktun.....	22
4.	Deiliskipulag.....	23
4.1.	Varnarmannvirki.....	23
4.2.	Landmótun og frágangur yfirborðs.....	25
4.3.	Efnistaka.....	26
4.4.	Uppgræðsla og gróðurnotkun.....	26
4.5.	Lóðir.....	27
4.6.	Göngu- og hjólastígar.....	28
4.7.	Vinnuslóðar og reiðstígar.....	29
4.8.	Lýsing og skilti.....	29
4.9.	Aðliggjandi byggð og önnur landnotkun.....	29
4.10.	Meningarminjar.....	29
4.11.	Veitur.....	29
4.12.	Haugsvæði og vinnubúðir.....	29
4.13.	Hljóðvist.....	30
4.14.	Skuggavarp.....	30
4.15.	Skýringarmyndir og snið.....	30
5.	Heimildaskrá.....	46

VIÐAUKI

1. YFIRLIT

Markmið deiliskipulagsins er að auka öryggi íbúa og vegfarenda á núverandi ofanflóðahættusvæðum undir Gleiðarhjalla á Ísafirði. Skipulagssvæðið er ofan íbúðarbyggðar við Urðarveg og Seljalandsveg. Það nær frá Hlíðarvegi og inn fyrir byggð við Seljalandsveg, að gömlum námuvegi utan við Grænagarð. Sjá nánar á mynd 1.1. Skipulagssvæðið.

Ofanflóðahættumat undir Gleiðarhjalla lýsir samanlagðri hættu vegna snjóflóða, aurflóða og grjóthruns. Skv. matinu eru byggingar á hættusvæðum A, B og C. Til að bregðast við þessu er áformað reisa varnargarða til að verja íbúðarbyggð á svæðinu. Varnirnar felast í tveimur snjóflóðagörðum og tveimur aurvarnargörðum með flóðarásum ofan við þá. Varnargarðarnir verða sýnilegir í landslaginu en lögd er áhersla á að frágangur svæðisins miði að því að draga úr sýnileika þeirra, s.s. með landmótun, uppgræðslu og skógrækt. Til að bæta fyrir þau gæði sem tapast er gert ráð fyrir stígakerfi um varnargarðana og bættu aðgengi að útivistarsvæðum.

Deiliskipulagið er í samræmi við Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020, en þar er gert ráð fyrir varnarvirkjum neðan Gleiðarhjalla. Eitt af markmiðum aðalskipulagsins er að tryggja ásættanlegt öryggi íbúa m.t.t. ofanflóða.

Varnarvirki eins og gert er ráð fyrir í deiliskipulaginu hafa áhrif á umhverfi Ísafjarðar. Skv. lögum nr. 105/2006, er deiliskipulag fyrir snjóflóðavarnargarða til varnar þéttbýlis háð umhverfismati áætlana. Umhverfisskýrslan er fléttuð inn í þessa greinargerð.

2. FORSENDUR

2.1. MARKMIÐ

Markmið deiliskipulagsins er að auka öryggi íbúa með tilliti til ofanflóða með byggingu ofanflóðavarna en jafnframt að milda neikvæð áhrif framkvæmdanna á landslag og náttúru með mótvægisaðgerðum.

2.2. MÁLSMEÐFERÐ OG KYNNING

Umhverfisnefnd Ísafjarðarbæjar lagði til við bæjarstjórn að farið yrði í deiliskipulagsvinnu vegna snjóflóðavarnargarða undir Gleiðarhjalla á fundi sínum þann 25. maí 2011. Á fundi sínum þann sínum þann 9. júní 2011 samþykkti Bæjarstjórn að farið yrði í þessa vinnu.

Umhverfisnefnd tók deiliskipulagstillöguna fyrir á fundi sínum þann 28. september 2011 og lagði til við bæjarstjórn að hún yrði auglýst. Bæjarstjórn samþykkti tillögu umhverfisnefndar á fundi sínum þann 6. október 2011.

Tillagan var auglýst 17. október með athugasemdafresti til 28. október 2011. Tvær athugasemdir bárust á auglýsingartímanum, frá íbúum Urðarvegar 33 annars vegar og íbúum Urðarvegar 50 og 52 hins vegar. Umhverfisnefnd fjallaði um framkomnar athugasemdir á 364. fundi sínum þann 30. nóvember 2011 og taldi að athugasemd íbúa Urðarvegar 33 ekki eiga við deiliskipulagið og vísaði þeim til umhverfismats framkvæmda. Varðandi athugasemd íbúa Urðarvegar 50 og 52 bendir umhverfisnefnd á að aðgengi að lóðum muni ekki skerðast og að leitast verði við að háspennustrengir verði lagði eins langt frá íbúðarbyggð og kostur er. Umhverfisnefnd lagði því til við bæjarstjórn að deiliskipulagið yrði samþykkt óbreytt. Bæjarstjórn samþykkti deiliskipulagið á 305. fundi sínum þann 15. desember 2011. Skipulagsstofnun benti á, í bréfi dags. 30. janúar 2012, að bæjarstjórn þyrfti að setja ákvæði um vöktun varðandi grunnvatnsstöðu á svæðinu. Bæjarstjórn samþykkti ákvæði um vöktun á fundi sínum þann 16. febrúar 2012.

Náttúrustofa Vestfjarða vinnur að gerð umhverfismats í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Tillaga að matsáætlun var kynnt á heimasíðum Ísafjarðarbæjar og Náttúrustofu Vestfjarða frá 18. ágúst 2011 með athugasemdafresti til 6. september 2011.

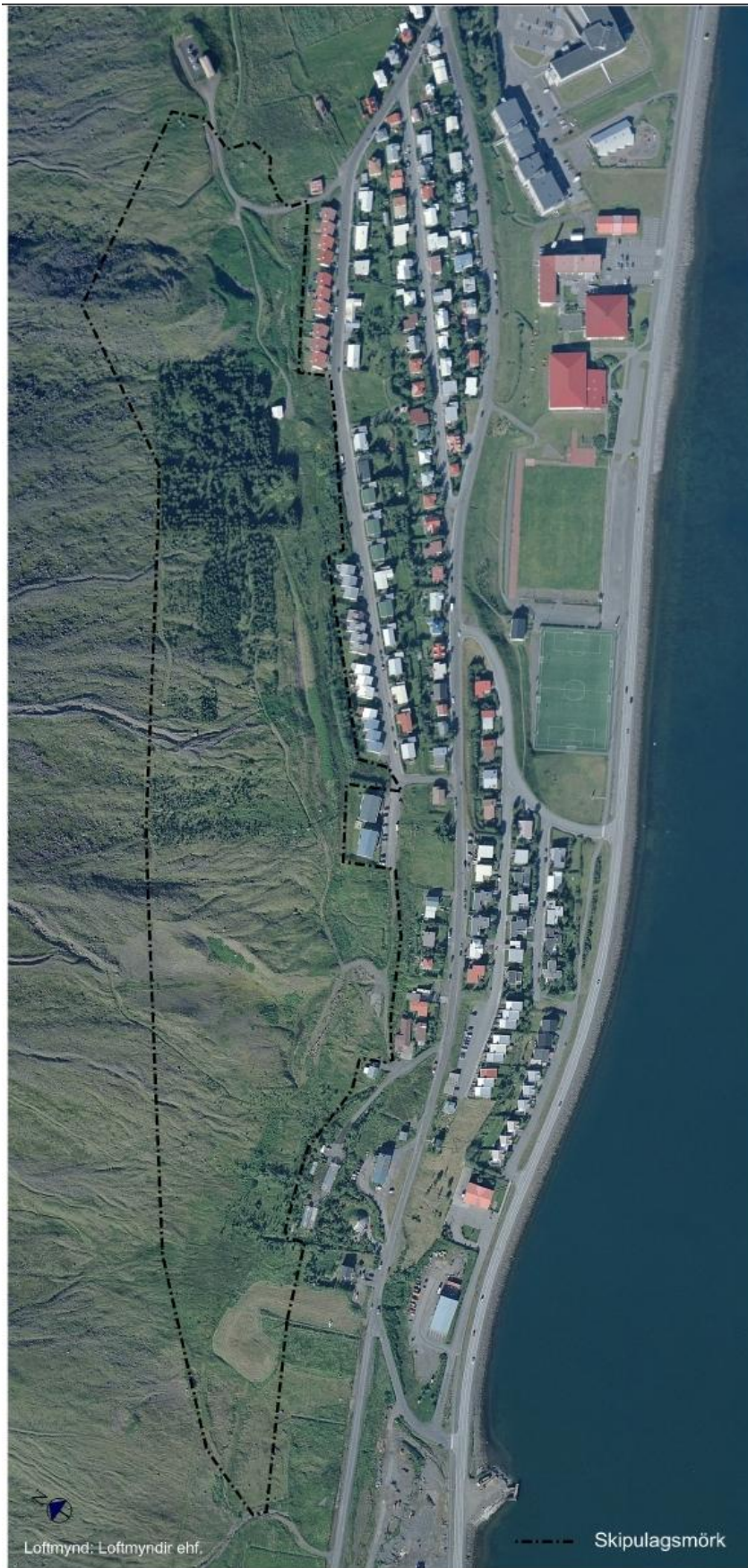
2.3. ÖNNUR SKIPULAGSGÖGN

Uppdráttur, dags. september 2011. Hlíðin neðan Gleiðarhjalla – innri hluti. Mkv. 1:1.500, blaðst. A1.

2.4. SKIPULAGSSVÆÐIÐ

Skipulagssvæðið, sem er 18,5 ha að stærð, er í hlíðinni ofan við Efribæinn á Ísafirði og liggur í um 24 – 83 m.y.s. Aðliggjandi svæðinu að neðanverðu er fjöldi lóða við Urðarveg og Seljalandsveg. Að öðru leyti er hlíðin óbyggð en talsvert er af ræktuðu landi; bæði tún og skógrækt.

Mestallt skipulagssvæðið ber einkenni af fyrri framkvæmdum eða ræktun. Svæðið er vel sýnilegt frá aðkomunni að bænum sem og miklum hluta byggðarinnar.



Löftmynd: Löftmyndir ehf.

--- Skipulagsmörk

MYND 1.1 - SKIPULAGSSVÆÐIÐ

2.5. STAÐA SKIPULAGS

Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir svæðið.

Í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 er gert ráð fyrir ofanflóðavörnum á svæði sem er skilgreint sem opið svæði til sérstakra nota.

Deiliskipulagið felur í sér áætlun sem er matskyld skv. lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana. Framkvæmdir við snjóflóðavarnargarða til varnar þéttbýli skulu tilkynntar til Skipulagsstofnunar sem metur hvort framkvæmdin er matskyld skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Jafnframt er efnistaka ávallt matskyld ef hún raskar 50.000 m² svæði eða stærra eða er 150.000 m³ eða meiri, sbr. 21. lið í viðauka 1 í sömu lögum.

Tengsl við aðrar áætlanir

Deiliskipulagið er í beinu framhaldi af gildandi deiliskipulagi fyrir ytri hluta ofanflóðavarna neðan Gleiðarhjalla; *Hlíðin neðan Gleiðarhjalla, ytri hluti*, en það var staðfest þann 16. júní 2010.

Samkvæmt Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020 eru varnargarðarnir á svæði sem skilgreint er sem opið svæði til sérstakra nota. Svæðið neðan fyrirhugaðra varnargarða er opið svæði til sérstakra nota, íbúðarsvæði og iðnaðar- og athafnasvæði. Varnarvirkin munu auka öryggi á þessum svæðum, sem skilgreind eru sem hættusvæði A, B og C í hættumati, og því í raun forsenda þeirrar nýtingar sem þar er skilgreind. Fjallað er nánar um ofanflóð og hættumat vegna ofanflóða í kafla 2.6.

Deiliskipulag þetta er nánari útfærsla á þeirri stefnu sem mörkuð er í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Markmið aðalskipulagsins m.t.t. ofanflóða eru m.a. að:

- Íbúar sveitarfélagsins búi við ásættanlegt öryggi
- Eignir verði sem best varðar fyrir náttúruvá

Í aðalskipulaginu og umhverfismati þess voru umhverfisáhrif tveggja mismunandi leiða að markmiðum metin. Annars vegar að byggja varnarmannvirki og hins vegar að flytja byggðina á öruggari svæði, með uppkaupum eða flutningi húsa. Niðurstaða matsins var að ákjósanlegra væri að byggja varnarmannvirki, því það myndi tryggja ásættanlegt öryggi en raska minna þeirri byggð sem fyrir er. Þar er jafnframt fjallað um aðgerðir til að milda áhrif ofanflóðavarnarvirkja.

Deiliskipulagið, líkt og aðalskipulagið, byggir á hættumati vegna ofanflóða fyrir Ísafjarðarbæ. Í samræmi við ofanflóðalöggjöf ber sveitarstjórn að tryggja ásættanlegt öryggi íbúa á hættusvæðunum.



MYND 2.1 - OFANFLÓÐAVARNIR UNDIR GLEIÐARHJALLA SKV. AÐALSKIPULAGI ÍSAFJARÐARBÆJAR 2008-2020.

2.6. HÆTTUMAT VEGNA OFANFLÓÐA

Gildandi skipulag skal vera í samræmi við hættumat svæðisins. Skv. hættumatsreglugerðinni er óheimilt að skipuleggja íbúðabyggð, frístundabyggð eða svæði fyrir atvinnustarfsemi á áður óbyggðum svæðum, nema tryggt sé að áhætta fólks m.t.t. ofanflóða sé ásættanleg.

Hættusvæði skiptast í þrjú flokka út frá staðaráhættu sem eru árlegar dánarlíkur einstaklings af völdum ofanflóða ef dvalið er öllum stundum í óstyrktu einbýlishúsi. Sjá töflu 2.1. Hættusvæðin, A, B og C, afmarkast af jafnáhættulínum. Heimilt er að tryggja öryggi fólks með eftirliti og rýmingu á hættusvæðum A og B en á hættusvæði C skal öryggi tryggt með varanlegum varnavirkjum eða uppkaupum íbúðarhúsnæðis.

TAFLA 2.1 - NÝTINGARREGLUR Á HÆTTUSVÆÐUM VEGNA OFANFLÓÐA (TÓMAS JÓHANNESSON O.FL. 2007).

Svæði	Neðri mörk staðaráhættu	Efri mörk staðaráhættu	Leyfilegar byggingar
C	$3 \cdot 10^{-4}$	-	Engar nýbyggingar nema frístundahús* og húsnæði þar sem viðvera er lítil.
B	$1 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	Atvinnuhúsnæði má byggja án styrkinga. Byggja má íbúðarhús og byggja við hús þar sem búist er við miklum mannsafnaði (fjölbýlishús, sjúkrahús, skólar o.þ.h.) ef þau eru styrkt.
A	$0,3 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	Styrkja þarf hús þar sem búist er við miklum mannsafnaði (fjölbýlishús, skólar, sjúkrahús o.þ.h.) og stærri íbúðir (fleiri en 4 íbúðir).

*Ef áhætta er minni en $5 \cdot 10^{-4}$

Hættusvæðunum er skipt í þrennt út frá staðaráhættunni, þ.e. hættusvæði A sem afmarkast af jafnáhættulínum 0,3 - 1 af 10.000, hættusvæði B sem afmarkast af jafnáhættulínum 1 - 3 af 10.000 og hættusvæði C þar sem staðaráhætta er meiri en 3 af 10.000. Neðan hættumatslínu A er árleg staðaráhætta minni en 0,3 af 10.000. Samkvæmt reglugerðinni er heimilt að tryggja öryggi fólks með eftirliti og rýmingu á hættusvæðum A og B en á hættusvæði C skal öryggi tryggt með varanlegum varnavirkjum eða uppkaupum íbúðarhúsnæðis.

Veðurstofa Íslands hefur metið hættu á ofanflóðum neðan Gleiðarhjalla, en deiliskipulagið nær aðeins til innri hluta þess svæðis. Matið er birt á hættumatskorti og greinargerð í apríl 2003. Hættumatið var endurskoðað árin 2008 og 2009. Hætta á aurflóðum og grjóthruni er töluverð en snjóflóð eru sjaldgæf og því erfitt að meta hættu af þeim. Hættumatslínur lýsa samanlagðri hættu vegna snjóflóða, aurflóða og grjóthruns.

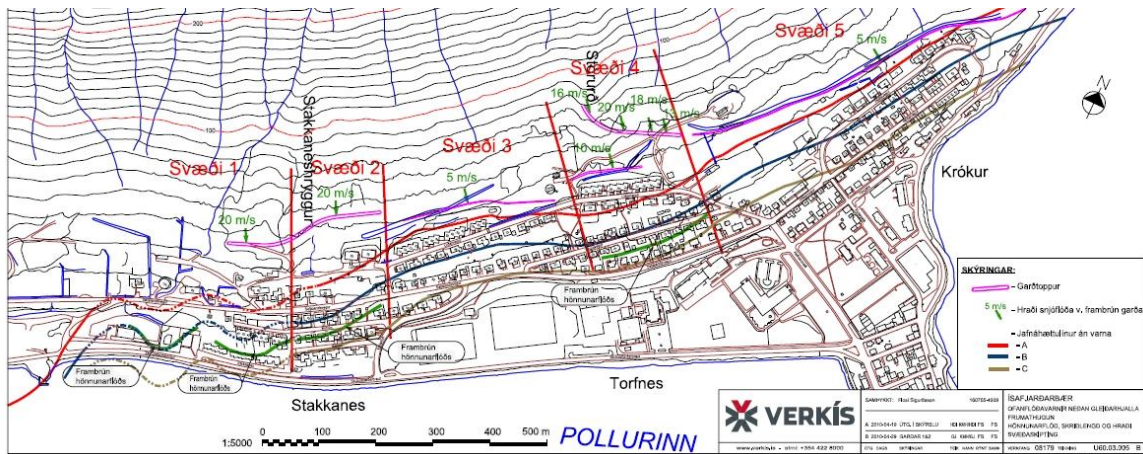
Mesta hættan á ofanflóðum er neðan Stakkaneshryggjar og Stórurðar, bæði vegna snjó- og aurflóða. Virkir aurflóðafarvegir eru ofan Urðarvegjar. Hætta á grjóthruni úr Gleiðarhjalla er einnig talsverð. Á hverju ári eru sprengdir þeir steinar sem hætta er talin af.

Sjá nánar í skýrslu Verkís, bls. 9 (hættumat) og 12 (aurflóð og grjóthrun)

Skv. drögum að endurskoðuðu hættumati eru um 36 íbúðir á hættusvæði C neðan skipulagssvæðisins, en um 125 íbúðir er á hættusvæði B og A. Heimilt er að tryggja öryggi fólks með eftirliti og rýmingu innan hættusvæða A og B, samkvæmt 18. gr. reglugerðar nr. 505/2000, en á hættusvæði C er það ekki heimilt.



MYND 2.2 - HÆTTUMATSKORT. HÆTTUMAT VEGNA OFANFLÓÐA FYRIR ÍSAFJARÐARBÆ, APRÍL 2003.



MYND 2.3 – DRÖG AÐ ENDURSKOÐUÐU HÆTTUMATI FRÁ 2009.

2.7. VERÐMÆTI EIGNA

Um 161 íbúðir sem eru á hættusvæðum A, B og C neðan skipulagssvæðisins, skv. endurskoðuðu hættumati. Um 36 íbúðir eru á hættusvæði C, auk iðnaðarhúsnæðis og gróðrarstöðvar. Heildarverðmæti eigna á hættusvæði B og C á öllum svæðum neðan Gleiðarhjalla, einnig utan skipulagssvæðisins, er um 2093 Mkr. miðað við fasteignamat en brunabótamat þeirra er um 3867 Mkr (Fasteignamat 2011).



MYND 2.4 – HÆTTA Á AURFLÓÐUM OG GRJÓTHRUNI ÚR GLEIÐARHJALLA ER TALSVERÐ (MYND: ÓSK).

2.8. STAÐHÆTTIR OG NÝTING

Atvinnulíf, þjónusta og íbúapróun

Neðan fyrirhugaðra varnargarða eru íbúðarsvæði og iðnaðar- og athafnasvæði. Innst eru nokkur fyrirtæki s.s. bílaverkstæði og gróðrarstöð en stærstur hluti svæðisins er íbúðarbyggð.

Efsti hluti byggðarinnar liggur þétt upp við hlíðarfótinn en hún byggðist upp á árunum 1969-1984 (Þorsteinn Sæmundsson o.fl. 1999). Neðar er byggðin almennt eldri, byggð að stórum um hluta um og eftir miðbik tuttugustu aldarinnar. Nokkuð af íbúðum er frá fyrri hluta aldarinnar, einkum yst.

Mannvirki og aðrar eignir

Um 161 íbúðir sem eru á hættusvæðum A, B og C neðan skipulagssvæðisins, auk iðnaðarhúsnæðis. Um 36 íbúðir eru á hættusvæði C, auk iðnaðarhúsnæðis og gróðrarstöðvar, sjá einnig kafla 2.7 Verðmæti eigna.

Raflínur liggja um hlíðina að aðveitustöð sem er utan við Stóruð. Skv. Aðalskipulagi Ísafjarðar 2008-2020 er gert ráð fyrir að raflínur verði lagðar í jörðu á eða við skipulagssvæðið.

Vatnsveituhús er neðan skógræktarreitsins við Stóruð. Vatnsveitan er einungis notuð þegar vatnsmagn er lítið í aðalvatnsveitu bæjarins. Vatnslögn liggur frá vatnsveituhúsinu, út með núverandi garði, til Hnífsdals.



MYND 2.5 – SVÆÐIÐ ER ALLVEL GRÓIÐ OG BER EINKENNI AF SKÓGRÆKT, GRASNYTJUM OG BÚSETU.

Gróður og Dýralíf

Gróðurfar er með svipuðum hætti og í öðrum fjallsrótum á Vestfjörðum. Landið ber þó einkenni af grasnytjum og búsetu og eru túnblettir næst byggðinni. Berjaland er nokkurt í dældum og skorningum í hlíðinni. Í gömlu skógræktinni við Stóruð er að finna nokkrar berjategundir, s.s. Laxaber og rífsber

auk villtra berja. Ágengar tegundir eins og Skógarkerfill, lúpína og njóli eru áberandi á skipulagssvæðinu.



MYND 2.6 - AÐALBLÁBERJALYNG OFAN VIÐ BYGGÐINA

Byrjað var að rækta skóg við Stóruð árið 1945 af nýstofnuðu Skógræktarfélagi Ísfirðinga.¹ Skógræktarreiturrinn er áberandi í hlíðinni en hann einkennist af barrtrjám. Síðari ár hefur töluvert verið plantað af trjám í alla hlíðina. Við Stakkaneshrygg er að vaxa upp mikill blandaður skógur.

Dýralíf er einnig með svipuðum hætti og í öðrum fjallsrótum við byggð á Vestfjörðum. Hlíðin er grýtt og því líklegt að steindepill sé ríkjandi en aðrir mófluglar finnast einnig á svæðinu.

Landslag og kennileiti

Gleiðarhjalli í Eyrarfjalli er sterkt kennileiti í Skutulsfirði. Hann er um 450 m hár og tæpir 2 km að lengd, en fjallið sjálft er rúmir 700 m á hæð. Efst í hjallanum er klettabelti en hlíðin einkennist af skriðum og stórgrýti. Hlíðin er allvel gróin upp í 60-70 m hæð en strjalli gróður teygir sig upp undir kletta. Tveir skriðuhryggir eru mest áberandi þ.e. Stakkaneshryggur og Stóruð, en sá síðarnefndi er eitt helsta kennileitið neðan Gleiðarhjalla. Annað kennileiti er gamall skógræktarreiturrinn sem er innan við Stóruð.

Skipulagssvæðið er sýnilegt frá mörgum stöðum í Skutulsfirði. Svæðið er allsýnilegt frá Firðinum og við innkomuna þaðan í bæinn. Svæðið er einnig nokkuð sýnilegt við innkomuna að Eyrinni frá Hnífsdal og úr miðbænum. Frá Kirkjubólshlíð og Suðurtanga sést allt framkvæmdasvæðið.

Meningarminjar og fyrri nýting

Engar þekktar fornminjar eru taldar vera á skipulagssvæðinu (Ragnar Edvardsson og Ruth A. Maher 2002).

Stóruð hefur ávallt gengt nokkru hlutverki í lífi Ísfirðinga, m.a. sem samkomustaður og sem útivistarsvæði.

¹ Jón Þ. Þór 1990. Saga Ísafjarðar og Eyrarhrepps hins forna. IV. bindi 1921-1945. Sögufélag Ísfirðinga. Bls. 334.

Gömul efnisnáma er í neðri hluta Stóruðar á jaðri skipulagssvæðisins. Talsvert af efni var tekið þar og er því form urðarinnar breytt frá því sem náttúrulegt er. Nú teygir byggðin sig inn á námusvæðið.



MYND 2.7 - BÖRN Í BERJAMÓ VIÐ STÓRURÐ

Útivist og samgöngur

Göngustígur liggur frá innri hluta Seljalandsvegjar, í gegnum skógræktina við Stóruð og þaðan liggur vísir að stíg eftir aurvörn út fyrir Hjallaveg. Þar endar stígurinn. Hann er þó nokkuð nýttur af útivistarfólki en einnig má sjá ummerki eftir hesta. Tengsl gönguleiðarinnar við aðrar gönguleiðir eru ekki skýr, sérstaklega ekki við leiðir út í Hnífsdal. Svæðið er þó víða aðgengilegt frá Efribænum. Víða er skemmtilegt útsýni yfir Eyrina, inn Skutulsfjörð eða yfir Djúpið að Snæfjallaströnd og Grænuhlíð.

Vegslóði að eldri námu utan Grænagarðs liggur við innri jaðar svæðisins.



MYND 2.8 – VÍSIR AÐ GÖNGUSTÍG OFAN URÐARVEGAR



MYND 2.9 – SÉÐ YFIR EYRINA AF AURVARNARGARÐI OFAN URÐARVEGAR

Heilsa og öryggi

Markmið deiliskipulagsins er að auka öryggi íbúa og vegfarenda á núverandi ofanflóðahættusvæðum undir Gleiðarhjalla á Ísafirði. Áhætta vegna ofanflóða er ekki í ásættanleg m.t.t. reglugerðar nr. 505/2000. Fjallað er ítarlega um ofanflóð og hættumat vegna ofanflóða í kafla 2.6.

Mikilvægt er einnig að huga að öryggi vegna útvistar og annarrar nýtingar við varnarvirkin, sem kunna að vera hættuleg börnum.

3. UMHVERFISMAT

3.1. UMHVERFISMATSKYLDA

Skv. lögum nr. 105/2006, er deiliskipulag fyrir snjóflóðavarnargarða til varnar þéttbýlis háð umhverfismati áætlanu. Í 6. gr. laganna segir að meta skuli líkleg veruleg umhverfisáhrif af framkvæmd áætlunarinnar og raunhæfra valkosta við hana. Umhverfismatið, aðferðir og niðurstöður þess, er fléttað inn í greinargerð deiliskipulagsins.

Skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum, 2. viðauka, skal meta í hverju tilviki með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort snjóflóðavarnargarðar til varnar þéttbýli skuli vera háðir mati á umhverfisáhrifum framkvæmda. Jafnframt er efnistaka ávallt matsskyld ef hún raskar 50.000 m² svæði eða stærra eða er 150.000 m³ eða meiri, sbr. 21. lið í viðauka 1 sömu laga. Framkvæmdin við gerð varnargarðanna er því háð mati á umhverfisáhrifum.

3.2. UMFANG OG ÁHERSLUR

Umhverfisáhrif tveggja mismunandi leiða til að tryggja öryggi íbúa eru metin í Aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020, í samræmi við lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlanu. Leiðirnar eru annars vegar að byggja varnarmannvirki og hins vegar að flytja byggðina á öruggari svæði, með uppkaupum eða flutningi húsa. Niðurstaða matsins var að ákjósanlegra væri að byggja varnavirki, því það myndi tryggja ásættanlegt öryggi, en raska minna þeirri byggð sem fyrir er. Þar er jafnframt fjallað um aðgerðir til að milda áhrif ofanflóðavarnarvirkja.

TAFLA 3.1 - UMHVERFISMAT SNJÓFLÓÐAVARNA SKV. AÐALSKIPULAGI ÍSAFJARÐARBÆJAR 2008-2020.

Valkostir Umhverfisþættir	Leið I Bygging snjóflóðavarnarvirkja	Leið II Flutningur byggðar á öruggari svæði, með uppkaupum eða flutningi húsa
Atvinnulíf og þjónusta	+	+
Íbúapróun	+	+
Náttúra og landslag	-	-
Menningarminjar	?	?
Samgöngur og öryggi	+	+
Útivist og félags- og velferðarmál	-	?

Skoðaðar hafa verið ýmsar leiðir til að verja byggðina neðan Gleiðarhjalla. Aðeins tvær útfærslur á vörnum er taldar raunhæfar skv. frumathugun sem unnin var af Verkís. Valkostirnir eru annars vegar ofanflóðavarnir fyrir alla íbúðarbyggðina (frumathugun 1) og hins vegar blönduð leið ofanflóðavarna og uppkaupa á íbúðarhúsum (frumathugun 2). Teikningar af valkostum má sjá í viðauka. Verkfræðileg hönnun verður að tryggja sem besta virkni garðanna (Kristín Martha Hákonardóttir og Hallgrímur D. Indriðason 2009), því eru breytingar á þeim ekki raunhæfur valkostur.

Umhverfismatið er tvíþætt, annars vegar eru skoðuð áhrif þeirra tveggja mismunandi valkosta sem taldir eru raunhæfir (matstafla A). Hins vegar fjallar matið um varnarvirki og mótvægisáðgerðir vegna framkvæmda (matstafla B), þ.e. aðgerðir til að

- Lágmarka rask og neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á ásýnd svæðisins
- Bæta upp þau gæði sem hugsanlega tapast við framkvæmdina

Umhverfismatinu er ætlað að stuðla að sjálfbærri þróun með því að leggja umhverfis-, félagsleg- og efnahagsleg sjónarmið til grundvallar við deiliskipulagsgerðina. Þannig er reynt að lágmarka neikvæð áhrif og að sama skapi hámarka þau jákvæðu í deiliskipulaginu. Fjallað er um varanleika og afturkræfni og hversu víðtæk áhrifin kunna að verða, auk þess sem niðurstaðan er borin saman við stöðuna í dag.

Tölur 3.3 og 3.4 að neðan sýna helstu niðurstöður umhverfismatsins. Niðurstöðurnar eru jafnframt fléttaðar inn í kafla 4. Deiliskipulag, eftir því sem við á.

Umhverfismatið byggir á tiltækum grunngögnum um staðhætti og samfélagslega þætti, sbr. kafla 2.8. Staðhættir og nýting. Hér er einkum átt við gögn um gróður og dýralíf, kennileiti, mannvirki, almennan frágang, yfirborð, uppgræðslu, skóg- og trjárækt, göngu- og reiðleiðir, útivist og aðra nýtingu. Tafla 3.2 sýnir umhverfisþætti og þau viðmið sem notuð eru við gerð matsins.

TAFLA 3.2 - UMHVERFISÞÆTTIR, VIÐMIÐ OG VÍSAR SKV. MATSÁÆTLUN DEILISKIPULAGSINS.

Umhverfisþáttur	Viðmið	Vísar
Atvinnulíf, þjónusta og íbúðapróun Greina þarf jákvæða og neikvæða þætti í skipulaginu.	-Byggðaáætlanir -Efnahagsspár -Vaxtarsamningur Vestfjarða -Samanburður við önnur sveitarfélög	- Staða atvinnulífs - Hagvöxtur -Íbúafjöldi - Þjónustustig - Viðhorf og ímynd
Eignir Breytt ásýnd og mikið jarðrask getur valdið tjóni á eignum. Markmiðið er þó m.a. að verja eignir ofanflóðum.	- Fasteignamat	- Þróun fasteignaverðs - Eignarhald og nýting fasteigna
Gróður- og dýralíf Mikið jarðrask getur haft áhrif á gróður og búsvæði dýra. Mikilvægt að endurheimta það sem mun tapast.	- 44/1999 Lög um náttúruvernd - Velferð til framtíðar: Stefnumörkun stjórnvalda til 2020	- Gróðurfar -Skóglendi - Fuglalíf - Náttúruminjaskrá
Landslag Afgerandi þáttur vegna nálægðar við þéttbýlið. Mikilvægt að milda áhrifin eins og kostur er.	- 44/1999 Lög um náttúruvernd - Velferð til framtíðar: Stefnumörkun stjórnvalda til 2020	- Fágæti - Nýtingarsaga - Náttúruminjaskrá

Menningarminjar og fyrri nýting Jarðrask getur haft óafturkræf áhrif á fornleifar. Einnig er mikilvægt að skoða nýtingarsögu svæðisins.	- 107/2001 Þjóðminjalög	- Fornleifaskráning - Húsasaga - Fyrri nýting
Heilsa, öryggi og samgöngur Markmið deiliskipulagsins er að auka öryggi og vernda verðmæti. Skoða þarf önnur atriði sem hugsanlega hafa neikvæð áhrif á þessa umhverfisþætti.	- Samgönguáætlun - Byggðaáætlanir - 505/2000 Reglugerð um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats. - Velferð til framtíðar: Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 - 933/1999 Reglugerð um hávaða	- Umferð - Vegalengd - Vegflokkun - Áhætta vegna ofanflóða - Hljóðstig
Útivist Náttúra í næsta nágrenni við þéttbýlið skerðist og jafnframt verður aðgengi að náttúrunni erfiðara ef ekki er gripið til mótvægisáðgerða.	- Velferð til framtíðar: Stefnumörkun stjórnvalda til 2020 - 44/1999 Lög um náttúruvernd	-Aðgengi og aðstaða fyrir útivist og tómstundir

3.3. NIÐURSTÖÐUR UMHVERFISMATS

TAFLA 3.3 – MATSTAFLA A. ÁHRIF MISMUNANDI VALKOSTA TIL AÐ VERJA BYGGÐ (SJÁ TEIKNINGAR Í VIÐAUKA A).

Valkostir Um- hverfis- þættir	Leið I Varnargarðar skv. frumathugun 1	Leið II Varnargarðar og flutningur byggðar skv. frumathugun 2 (blönduð leið)
Atvinnulíf og þjónusta	+ - Ofanflóðavarnir hafa jákvæð áhrif, bæði vegna þess að þær verja starfsemi með beinum hætti og að aukið öryggi styrkir svæðið og þar með talið atvinnulíf og þjónustu í heild. Eitt fyrirtæki, gróðrarstöð, þarf þó að víkja fyrir framkvæmdum strax í upphafi. Til skamms tíma, þ.e. á framkvæmdatímanum, eru áhrif á atvinnulífið jákvæð.	+ Ofanflóðavarnir hafa jákvæð áhrif því aukið öryggi styrkir svæðið og þar með talið atvinnulíf og þjónustu. Áhrif á einstök fyrirtæki á svæðinu kunna að verða neikvæð þar sem þau verða ekki varin. Starfsemi þeirra getur þó verið með óbreyttum hætti skv. reglugerð en einnig er nægt rými fyrir fyrirtæki á öruggum svæðum innan sveitarfélagsins. Til skamms tíma, þ.e. á framkvæmdatímanum, eru áhrif á atvinnulífið einnig jákvæð.
Íbúapróun	+ + - Ofanflóðavarnir draga verulega úr óvissu og óöryggi vegna ofanflóðahættu og geta því haft jákvæð áhrif á íbúapróun svæðisins. Breytt ásýnd svæðisins getur þó haft neikvæð áhrif á ímynd bæjarins og þar með val fólks um búsetu.	+ + - Ofanflóðavarnir draga verulega úr óvissu og óöryggi vegna ofanflóðahættu og geta því haft jákvæð áhrif á íbúapróun svæðisins. Breytt ásýnd svæðisins getur þó haft neikvæð áhrif á ímynd bæjarins og þar með val fólks um búsetu. Þar sem einungis er gert ráð fyrir uppkaupum tveggja húsa mun

				flutningur þeirrar byggðar hafa mjög takmörkuð áhrif á yfirbragð þéttbýlisins. Röskun byggðar er ekki líkleg afleiðing.
Náttúra og landslag	--	Varnarvirki verða sýnileg og valda neikvæðum og óafturkræfum áhrifum á landslag og náttúru. Elsta skógræktarreitnum á svæðinu er hlíft en nýrri skógrækt þarf að víkja. Ekki er vitað um neinar sérstakar jarðmyndanir á svæðinu en sökum nálægðar við byggð, breytist ásýnd svæðisins verulega og það brýtur upp heildarmyndina.	-	Varnarvirki verða sýnileg og valda neikvæðum og óafturkræfum áhrifum á landslag og náttúru. Þar sem garðurinn er mun umfangsminni en skv. leið I, eru umhverfisáhrifin talsvert minni. Áhrif af flutningi byggðarinnar verða hverfandi og fela ekki í sér nýtt landbrot. Elsta skógræktarreitnum á svæðinu er hlíft en einnig nokkuð af nýrri skógrækt. Ekki er vitað um neinar sérstakar jarðmyndanir á svæðinu en sökum nálægðar við byggð breytist ásýnd svæðisins verulega og brýtur upp heildarmyndina.
Menningarminjar	?	Ekki er vitað um menningarminjar á svæði fyrirhugaðs varnargarðs.	?	Ekki er vitað um menningarminjar á svæði fyrirhugaðs varnargarðs.
Samgöngur og öryggi	+ +	Áhrifin eru jákvæð, þar sem hætta vegna ofanflóða mun minnka verulega. Leiðin samræmist stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun. Á meðan á framkvæmdum stendur, þá má búast við óþægindum fyrir íbúa, m.a. vegna hávaða og óþrifa.	+ +	Áhrifin eru jákvæð, þar sem hætta vegna ofanflóða mun minnka verulega. Leiðin samræmist stefnu stjórnvalda um sjálfbæra þróun. Á meðan á framkvæmdum stendur, þá má búast við óþægindum fyrir íbúa, m.a. vegna hávaða og óþrifa.
Útivist og félags- og velferðarmál	-	Bygging varnarvirkja spillir ásýnd svæðisins og takmarkar möguleika á því að njóta náttúrunnar ofan byggðar. Hins vegar má með mótvægisáðgerðum auka útivistargildi svæðisins á annan hátt, m.a. með göngustígum og aðstöðu til útivistar.	-	Bygging varnarvirkja spillir ásýnd svæðisins og takmarkar möguleika á því að njóta náttúrunnar ofan byggðar. Hins vegar má með mótvægisáðgerðum auka útivistargildi svæðisins á annan hátt, m.a. með göngustígum og aðstöðu til útivistar.

Skýringar:

- ? Óvissa. Ekki ljóst hvaða áhrif valkosturinn hefur á umhverfisþáttinn t.d. vegna skorts á grunnupplýsingum eða að áhrifin eru háð útfærslu í deiliskipulagi eða framkvæmd.
- ++ Valkosturinn er líklegur til að hafa talsverð jákvæð áhrif á umhverfisþáttinn.
- + Valkosturinn er líklegur til að hafa jákvæð áhrif á umhverfisþáttinn.
- o Áhrif valkostsins eru óveruleg.
- Valkosturinn er líklegur til að hafa neikvæð áhrif á umhverfisþáttinn.
- Valkosturinn er líklegur til að hafa talsverð neikvæð áhrif á umhverfisþáttinn.

Báðar leiðirnar minnka verulega hættu vegna ofanflóða á umræddum svæðum. Varnargörðunum fylgja talsverð neikvæð áhrif á umhverfið sem breyta ásýnd svæðisins og geta rýrt gildi útivistar. Blönduð leið

varnargarða og uppkaupa felur í sér mun minni neikvæð áhrif en ef öll byggðin er varin. Umfang framkvæmda verða tölvuvert minni sem er líklega hagkvæmari kostur. Jafnframt er stærrí svæðum er hlíft s.s. skógrækt, sem og gróðrarstöðinni sem er starfandi fyrirtæki. Ekki er líklegt að flutningur byggðar í svo litlum mæli raski yfirbragði þéttbýlisins eða hafi í för með sér röskun á högum fólks þannig að það rjúfi tengslin þess við bæinn. Ekki er heldur líklegt að flutningurinn gangi á framtíðarbyggingarland sem nokkru nemur, enda aðeins um tvö íbúðarhús að ræða. Umfang framkvæmda verður mun minna og starfandi fyrirtæki er hlíft. Í heildina er leið II ákjósanlegri, en í báðum leiðunum er mikilvægt að lágmarka neikvæð áhrif varnarvirkja með mótvægisáðgerðum.

TAFLA 3.4 – MATSTAFLA B. ÁHRIF OFANFLÓÐAVARNA Á UMHVERFIÐ.

Umhverfisþættir	Lýsing umhverfisáhrifa		Niðurstaða	
	Jákvæð áhrif (+)	Neikvæð áhrif (-)		
Atvinnulíf, þjónusta og íbúáþróun	Ofanflóðavarnirnar hafa jákvæð áhrif á þessa þætti, sbr. umfjöllun í aðalskipulagi Ísafjarðarbæjar 2008-2020. Skipulagið styrkir áætlanir um byggðamál og atvinnulíf og hefur jákvæð áhrif á viðhorf og ímynd íbúa og almennings til svæðisins.	Breytt ásýnd svæðisins getur haft neikvæð áhrif á íbúa, þjónustu og fyrirtæki sem eru innan svæðisins. Varnarvirkin eru á mörkum byggðar og ósnortinnar náttúru og því á viðkvæmu svæði sem er sýnilegt og nýtt til útivistar.	+ -	Markmið deiliskipulagsins og framkvæmdarinnar er að auka öryggi á svæðinu. Rask svæðisins hefur hinsvegar neikvæð áhrif á umhverfið, sem getur haft áhrif á íbúa, atvinnulíf og þjónustu. Mótvægisáðgerðir eru mikilvægar til að milda áhrifin. Svæðið er nokkuð raskað í dag, sjá nánar að neðan.
Mannvirki og aðrar eignir	Jákvæð áhrif á verðmæti eigna. Varnarvirkin munu verja um 159 íbúðir á hættusvæðum A, B og C.	Ekki verða teljandi neikvæð áhrif, utan þess rasks sem óhjákvæmilega verður á framkvæmdatímanum.	+ -	Varnarvirkjunum er ætlað að vernda eignir og önnur mannvirki. Neikvæð áhrif verða ekki teljandi. Í dag eru flestar íbúðirnar varðar að vissu marki en varnirnar eru ekki fullnægjandi.
Gróður og dýralíf	Takmörkuð jákvæð áhrif. Þó er gert ráð fyrir áframhaldandi skógrækt á svæðinu og möguleiki er á að draga úr útbreiðslu lúpínu og kerfils í samræmi við stefnu gildandi	Varnarvirkin munu óhjákvæmilega raska gróðri og dýralífi sem fyrir er á framkvæmdasvæðinu. Rask á gróðri getur verið mjög sýnilegt ef ekki er vandað til verka við frágang. Svæðið er talsvert raskað,	-	Mikilvægt er að vanda mjög til verka við frágang varnargarðsins. Taka þarf mið af aðliggjandi gróðurfari þannig að mannvirkið falli sem best að landslaginu.

	aðalskipulags.	en jafnframt verðmætt og viðkvæmt sökum nálægðar við byggðina. Um þetta er fjallað í skýrslunni um Landmótun neðan Gleiðarhjalla: Tillaga að mótvægisáðgerðum.		Til lengri tíma litið verða neikvæð áhrif takmörkuð, þar sem gert er ráð fyrir að skógur vaxi upp en það er óbreytt stefna frá því sem er í dag.
Grunnvatn	Takmörkuð jákvæð áhrif. Þó getur stækkun skurða dregið úr streymi grunnvatns í rigningatíð á lóðir neðan garðsins	Takmörkuð áhrif, afrennsli af svæðinu verður með svipuðum hætti og áður.	o	Lítill áhrif verða á ríkjandi grunnvatnsástand, þar sem aðallega er um að ræða dýpkun og breikkun á núverandi skurðum. Ekki er því talin hætta á að hús neðan framkvæmda-svæðisins geti sigið.
Landslag og kennileiti	Engin jákvæð áhrif.	Varnarvirkin verða nálægt byggðinni og því vel sýnileg. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er þó þegar talsvert raskað, m.a. eru þar eldri grjótnargarðar og efnistökusvæði. Breytt ásýnd mun óhjákvæmilega hafa einhver áhrif á Gleiðarhjallann sem er sterkt kennileiti í Skutulsfirði.	- -	Varnarvirgni munu breyta ásýnd svæðisins og kennileitum. Því er mjög mikilvægt að við hönnun varnarvirkjana verði reynt að draga úr sýnileika þeirra með landmótun. Mikilvægt er að form virkjanna ýki ekki hæð þeirra og að form þeirra og yfirborð falli sem best að aðliggjandi landslagi.
Meningarminjar og fyrri nýting	Óveruleg jákvæð áhrif, en þó tækifæri er til að miðla upplýsingum um sögu og minjar á svæðinu.	Óveruleg neikvæð áhrif, þar sem ekki er vitað um fornleifar eða aðrar merkar menningarminjar á deiliskipulagða svæðinu.	o	Óveruleg áhrif
Heilsa og öryggi	Áhrifin eru jákvæð, enda er markmið deiliskipulagsins að auka öryggi íbúa og vegfarenda á núverandi ofanflóðahættusvæðum undir Gleiðarhjalla á Ísafirði.	Óveruleg áhrif. Gæta þarf þó að öryggi svæðisins fyrir þá sem nýta svæðið til útivistar.	+ +	Áhrifin eru jákvæð. Markmið deiliskipulagsins er að áhætta vegna ofanflóða verði ásættanleg, þ.e. í samræmi við reglugerð nr. 505/2000.

3.5. VÖKTUN

Bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar samþykkir að vöktun eigi sér stað á húsum næst snjóflóðavarnargörðum neðan Gleiðarhjalla. Áður en framkvæmdaleyfi verður veitt fyrir framkvæmdinni skal hæðarmæla allar botnplötur húsa sem standa næst varnargörðunum og hallamáls-mæla útveggi húsa. Við lokaúttekt verksins skal framkvæma samskonar mælingar. Í allt að sex árum eftir lokaúttekt mun Ísafjarðarbær framkvæma mælingar annað hvert ár. Jafnframt skulu framkvæmdar til samanburðar mælingar á nokkrum húsum, sem einnig standa í brekkunni, en verða ekki fyrir áhrifum vegna framkvæmdanna.

4. DEILISKIPULAG

Deiliskipulagið tekur til 18,5 ha svæðis ofan við Seljalandsveg og Urðarveg. Gert er ráð fyrir byggingu ofanflóðavarna ofan við byggðina í Efribænum. Varnirnar felast í tveimur snjóflóðagörðum og tveimur aurvarnargörðum með flóðarásum ofan við þá, sjá mynd 4.1 og skipulagsupprátt. Að hluta til er um stækkun og breytingu á núverandi varnavirkjum að ræða.

Til að bæta fyrir neikvæð áhrif framkvæmdanna er gert ráð fyrir bættri aðstöðu til útivistar. Gert er ráð fyrir göngustíg eftir og meðfram varnarmannvirkjunum, með tengingum við stíga og götur bæjarins. Jafnframt er gert ráð fyrir reiðstíg ofan við varnargarðana, sem síðar mun tengjast reiðstíganeti bæjarins.

Sérstök áhersla er lögð á vandaðan frágang, bæði hvað varðar landmótun, yfirborð og uppgræðslu og að öllu raski verði haldið í lágmarki. Vísað er til skýrslunnar *Landmótun neðan Gleiðarhjalla, tillaga að mótvægisáðgerðum* frá 2011 og skal landmótun og frágangur framkvæmda vera í samræmi við hana.

Deiliskipulag þetta er í samræmi við Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2020.

4.1. VARNARMANNVIRKI

Fyrirhuguð varnarmannvirki liggja ofan við byggðina á Seljalandsvegi og Urðarvegi. Að hluta til liggja varnirnar á fyrri varnargörðum og skurðir ofan við þá verða stækkaðir sem flóðarás. Yst á skipulagssvæðinu, ofan við raðhús við Urðarveg 16-34, er gert ráð snjóflóðavarnargarði sem liggur frá ysta hluta Urðarvegar og sveigir upp í Stóruurð. Garðurinn verður um 180 m langur með 10-13 m virkri hæð. Í fláafætinum, ofan við Urðarveg 24-34, er gert ráð fyrir minni garði til að verjast hugsanlegu kasti yfir garðinn í Stóruurð. Sá garður verður um 110 m langur með um 6 m virka hæð. Ofan við Urðarveg 29-76, þar sem hættan er minni, er gert ráð fyrir að hækka núverandi aurvarnargarð um allt að 2 m og breikka rásina ofan við hann. Virk hæð hans verður því um 5 m en hann verður um 230 m langur. Á innri hluta skipulagssvæðisins, ofan við Urðarveg 78 og 80 og Seljalandsveg 68-84A er gert ráð fyrir um 300 m löngum snjóflóðavarnargarði með 14 m virkri hæð. Á innsta hluta svæðisins er ekki gert ráð fyrir vörnum. Þar eru, neðan skipulagssvæðisins, tvö íbúðarhús en gert er ráð fyrir uppkaupum á þeim.

Sjá sniðmyndir í kafla 4.15 Skýringarmyndir og snið

Sýnilegur hluti framkvæmdanna verður talsvert meiri en fyrri framkvæmda skv. aðliggjandi deiliskipulagi. Varnargarðurinn í Stóruurð verður mest áberandi en einnig sá hluti varnanna sem er ofan við blokkirnar við Urðarveg. Stór hluti framkvæmdarinnar, sem er dýpkun og breikkun skurða, verður að mestu í hvarfi fyrir varnargörðum, séð frá byggð. Framkvæmdin verður þó vel merkjanleg séð af útivistarsvæðum s.s. garðinum og hlífðinni.

Garðsendinn verður vel sýnilegur séð frá Seljalandi og aðkomunni í bæinn. Frá þessu sjónarhorni sést vel þversnið innsta hluta garðsins, sem eykur líkurnar á að hann virki framandi í landslaginu. Þetta á einnig við um garðinn í Stóruurð, en þar verður flóðahlið garðsins sýnileg frá ytri hluta byggðarinnar. Takmarkaðir möguleikar eru til að fella flóðahlið varnargarðs að landslaginu.



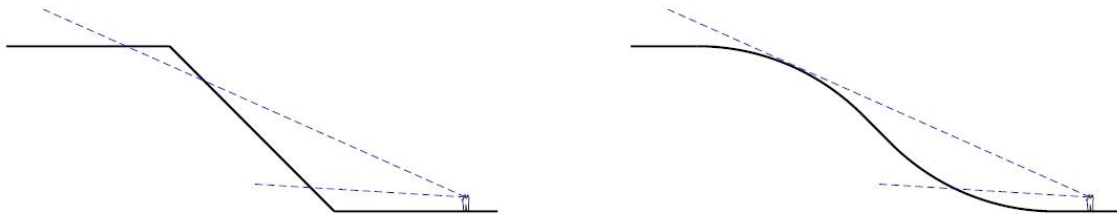
MYND 4.1 – GERÐ
SNJÓFLÓÐAVARNA

4.2. LANDMÓTUN OG FRÁGANGUR YFIRBORÐS

Yfirborð hlíðarinnar ofan bæjarinnar einkennist af skriðuhryggjum og farvegum. Hlíðin er stórgrýtt með sléttari dældum inn á milli. Eins og fram kemur í skýrslunni *Landmótun neðan Gleiðarhjalla, tillaga að mótvægisáðgerðum*, skal leitast við að móta frágang garðsins þannig að honum svipi til þessa landslags. Myndaðar skulu sléttar dældir, þar sem því er viðkomandi, en hrjúfara yfirborð þess á milli, þar sem gert er ráð fyrir holtagrjóti á víð og dreif. Með hrjúfu yfirborði er einnig vonast til að áfok lífrænna efna og veðrun jarðvegs verði í jafnvægi. Með því móti skapast betri aðstæður fyrir gróður og dýralíf s.s. fugla. Þetta á bæði við um hléhlíð garðsins og röskuðum svæðum í hlíðinni vegna flóðarása.

Mikilvægt er að allur frágangur miði að því að draga úr sýnileika garðanna. Mestu skiptir að landmótunin dragi úr sýnileika þeirra og að formið ýki ekki hæðina. Jafnframt er lögð áhersla á að form garða og yfirborð þeirra falli sem best að aðliggjandi landslagi. Þetta á einnig við um efri bakka flóðrásarinnar í hlíðinni. Sérstök áhersla skal lögð á að gera skilin sem ógreinilegust milli raskaðs og óraskaðs lands.

Sérstök áhersla er lögð á að form garðsins verði þannig að sýnileg hæð hans verði minni en raunhæðin. Það skal gert með því að mýkja línur, sérstaklega á toppi og botni garðsins sbr. mynd að neðan. Að auki er lögð áhersla á að landmótun við enda garðsins verði þannig að hann samlagist landslaginu sem best og að endar hans verði sem minnst sýnilegir. Forðast skal skarpar línur því þær skýra útlínur mannvirkisins og geta þannig myndað ný kennileiti. Við enda garðanna er mikilvægt að draga úr innsýn í flóðarásina, með landmótun, yfirborðsfrágangi og trjárækt.



MYND 4.2 SÝNILEG HÆÐ GARÐANNA ER MUN MINNI EF FORM ERU ÁVÖL. HÆÐ OG HALLI GARÐANNA Á MYNDinni ER SÁ SAMI, EN AUKIÐ LANDRÝMI ÞARF ÞÓ VIÐ BOTN GARÐSINS TIL HÆGRI.

Töluvert er af skriðu- og lækjarfarvegum í hlíðinni. Eftir sumum þeirra rennur stöðugt vatn en öðrum aðeins í leysingum og vatnsveðri. Sumir farvegirnir eru þekktir aurskriðufarvegir. Líkt og gert er í dag, skal yfirborðsvatn leitt í opnum skurði meðfram görðunum í lækjarfarvegi sem liggja í sjó. Þar sem stígar eða vegslóðar þvera vatnsrásir er gert ráð fyrir ræsi sem annar yfirborðsvatni í leysingum.

Vísað er til skýrslunnar *Landmótun neðan Gleiðarhjalla, tillaga að mótvægisáðgerðum* frá 2011 og skal landmótun og frágangur framkvæmda vera í samræmi við hana.

4.3 EFNISTAKA

Áætlað heildarefnispörf er tæplega 170.000 m³, þar af um 50.000 m³ í kjarna brattrar garða. Gert er ráð fyrir að nýta aftur sem mest af því efni fellur til við uppgröft ofan við garðana. Þó þarf að flytja að efni í bratta kjarna og er miðað við það verði sótt í opna bergnámu í Dagverðardal, sem er utan skipulagssvæðisins. Umframefni, sem ekki verður hægt að nýta innan framkvæmdasvæðisins, gæti orðið að hámarki um 80.000 m³. Gert er ráð fyrir að haugsetja það í námunni í Dagverðardal og/eða í aflagðri námu við Grænnagarð, sem báðar eru utan skipulagssvæðisins. Einnig er gert ráð fyrir að umframefni verði nýtt til annarra samtíða framkvæmda innan sveitarfélagsins.

Á meðan á framkvæmdum stendur er gert ráð fyrir tímabundnum haugsvæðum innan skipulagssvæðisins sbr. kafla 4.12 Haugsvæði og vinnubúðir.

4.4 UPPGRÆÐSLA OG GRÓÐURNOTKUN

Reynslan sýnir að uppgræðsla mannvirkja sem þessara er mjög vandasöm. Taka þarf mið af aðliggjandi gróðurfari, þannig að mannvirkid falli sem best að landslaginu. Sumstaðar hefur reynst nokkuð erfitt að ná upp grenndargróðri, enda verða vaxtarskilyrði að jafnaði töluvert ólík á görðunum miðað við aðliggjandi land. Veðrun er almennt mikil, enda skortur á vatni oft viðvarandi þannig að jarðvegur binst illa. Það er því afar mikilvægt að aðgerðir miði að því að bæta vaxtarskilyrðin.

Í dag er skógrækt á nánast öllu framkvæmdasvæðinu. Ef framkvæmdir við varnargarðana væru ekki fyrirhugaðar, myndi vaxa upp allþéttur skógur ofan við alla efri byggðina. Framkvæmdir munu spilla töluverðu af yngri skógi ofan garðanna.

Gert er ráð fyrir að viðhalda þeirri stefnu sem nú er, þ.e. að ofan byggðarinnar vaxi útivistarskógur. Lagt er til að ræktaður verði skógur bæði ofan við garðana og á þeim hliðum garðana sem snúa að bænum. Þar sem því verður viðkomið er einnig gert ráð fyrir skógrækt neðan þeirra.

Sjá skýringarmynd I – Skógrækt í kafla 4.15 Skýringarmyndir og snið

Mótaðar skulu dældir í umbylta landið, til að skapa betri skilyrði fyrir skógrækt. Þar verður lygnara og líklegt að snjór safnist fyrir, en það bætir vaxtarskilyrði gróðurs sem annars á erfitt uppdráttar á berangri. Þegar gróður í dældum nær sér á strik eykst áfok lífrænna efna, s.s. laufs, á minna gróin svæði. Jafnframt dregur skógurinn til sín dýralíf sem eykur enn á möguleika til uppgræðslu.

Til að bæta vaxtarskilyrðin enn frekar er gert ráð fyrir nokkuð hrjúfu yfirborði sem eykur líkurnar á áfoki lífrænna efna sem vegur upp á móti veðrun. Með tímanum er vonast til að gróður nái að dafna í skjóli grjótsins.

Talsvert er af lúpínu og kerfil á framkvæmdasvæðinu í dag. Þetta eru mjög ágengar tegundir sem virðast ryðja mörgum tegundum úr vegi. Afar mikilvægt er því að halda þessum tegundum í skefjum, í samræmi við gildandi aðalskipulag og tryggja að þær nái ekki yfirhöndinni á görðunum.

Uppgræðsla alls framkvæmdasvæðisins er mjög mikilvæg til að varnargarðarnir falli vel að umhverfinu. Þetta á sérstaklega við um þau sár sem myndast í landið við framkvæmdirnar, en þar er brýnt að endurheimta gróðurhuluna til að minnka umfang sýnilegs rasks. Það er einnig áriðandi að ná upp gróðurhulu á sjálfum varnargarðinum til að milda ástýnd hans. Því er lögð áhersla á að efri lög

jarðvegsins af framkvæmdasvæðinu verði nýtt til að þekja garðana og röskuð svæði. Þetta á við það efni sem inniheldur hátt hlutfall af lífrænum efnum og nýtist ekki til byggingar garðanna. Þó er brynt að svarðlag af svæðum þar sem lúpína eða kerfill eru ráðandi verði ekki nýtt sem yfirborðsefni.

Við upphaf framkvæmda skulu efri lög jarðvegsins á framkvæmdasvæðinu tekin til hliðar og geymd á skilgreindum haugsvæðum, sbr kafla 4.12 Haugsvæði og vinnubúðir. Æskilegt er að skriðugrjót fylgi með jarðlögunum.

Jarðlöggin af framkvæmdasvæðinu skulu nýtt til að þekja allt raskað land í hlíðinni. Heimilt er að þekja garðana með aðfluttum jarðvegi sem er ríkur af lífrænum efnum, ef efnið af staðnum dugar ekki. Forðast skal að slétta yfirborðið um of, því þá eiga plöntur erfiðar uppdráttar.

Þegar lokið hefur verið við að þekja svæðið með jarðvegi, skal sáð í það. Á röskuðum svæðum sem liggja að fjallinu skal gert ráð fyrir uppgræðslutegundum sem mynda fljótt gróðurhulu en hopar síðan fyrir grenndargróðri. Á gördunum skal gert ráð fyrir harðgerðum og þurrkþolnum uppgræðslutegundum sem myndað geta gróðurhulu við erfiðustu aðstæður, þó ekki ágengar tegundir. Lögð skal áhersla á að flýta uppgræðslu eins og kostur er.

Samhliða frædreifingu skal borinn á áburður. Áburðargjöf skal endurtekin árið eftir og jafnvel lengur ef ákveðin svæði eru lengi að taka við sér. Vegna nálægðar við íbúðarbyggð skal takmarka notkun húsdýraáburðar á svæðinu.

Gert er ráð fyrir skóg- og trjárækt á og við fyrirhugaðar varnir. Mikilvægt er að skógræktin nái út fyrir röskuð svæði, þannig að mörkin verði minna sýnileg. Þetta á sérstaklega við í hlíðum ofan við varnirnar.

Að jafnaði skulu plöntur staðsettar þar sem líklegt er að þær nái sér á strik, s.s. meðfram lækjarfarvegum, í dældum eða í skjóli við grjót. Hávaxnar tegundir skulu ekki staðsettar nær einkalóðum en sem svarar áætlaðri hæð trésins þegar það er fullvaxið. Þess skal gætt að staðsetja trjá- og runnagróður þannig að hann verði ekki skuggamyndandi á lóðum eða skerði útsýni frá þeim.

Til að auka útivistargildi svæðisins skal notast við fjölbreyttar trjátegundir og runnagróður sem gefur breytilega upplifun. Þá skal gert ráð fyrir ræktun berjarunna sem nýst geta vegfarendum.

Nokkur skógrækt er á skipulagssvæðinu, en hluti hennar þarf að víkja fyrir framkvæmdum. Áhersla er lögð á að lífvænlegar plöntur verði fluttar til og nýttar aftur innan bæjarins.

Sérstök áhersla er á að raski verði haldið í lágmarki og að unnið verði að uppgræðslu og frágangi eins fljótt og auðið er vegna nálægðar við íbúðarbyggð.

Vísað er til skýrslunnar *Landmótun neðan Gleiðarhjalla - tillaga að mótvegisaðgerðum* frá 2011, um nánari útfærslu á uppgræðslu og gróðurnotkun.

4.5 LÓÐIR

Innan skipulagssvæðisins er gert ráð fyrir einni lóð, á svæði sem nýtt hefur verið til trjáræktar fyrir gróðrarstöðina neðan skipulagssvæðisins. Lóðin, sem er 12151 m² að stærð, er eingöngu ætluð fyrir trjárækt og plöntuuppeldi. Ekki er gert ráð fyrir varanlegum mannvirkjum eða aukinni viðveru á lóðinni.

4.6 GÖNGU- OG HJÓLASTÍGAR

Í samræmi við tillögur í skýrslunni *Landmótun neðan Gleiðarhjalla - tillaga að mótvægisáðgerðum*, er gert ráð fyrir göngu- og hjólastíg á og við fyrirhugaða varnargarða. Lögð er áhersla á að stígurinn tengist við aðrar gönguleiðir og stuðli þannig að myndun nets gönguleiða í Skutulsfirði. Göngustígurinn tengist gatnakerfi bæjarins á fimm stöðum, þ.e. þremur við Urðarveg og tveimur við Seljalandsveg.

Á fjórum stöðum er gert ráð fyrir áningarstöðum. Á varnargarðinum ofan við blokkirnar á Urðarvegi er gert ráð fyrir útsýnisstað. Þaðan sér til allra átta, s.s. inn Skutulsfjörð, yfir Eyrina og út á Djúpið. Á útsýnisstaðnum er gert ráð fyrir grjóthleðslu með bekkjum og örnefnamyndum. Tveir einfaldir áningarstaðir með setbekk verða staðsettir annars vegar ofan við Seljalandsveg og hins vegar í skógræktinni innan við varnirnar. Efst í Stóruðargarðinum er jafnframt gert ráð fyrir einföldum áningarstað, þar sem einungis er gert ráð fyrir að vegfarendur geti tyllt sér á stein og notið útsýnisins. Þess skal gætt að áfram verði fær leið fyrir gangandi að ártali Skáta.

Sjá skipulagsupprátt og skýringarmynd II - Göngu- og reiðleiðir, vegslóðar og áningarstaðir í kafla 4.15.

Hugað skal sérstaklega að möguleikum fatlaðra til að ferðast um stígana. Þó ekki náist lágmarkskröfur fyrir hjólastóla á öllum stöðum skal þess gætt að ekki verði settar óparfar hindranir fyrir farartæki fatlaðra eða barnavagna. Verði stígur svo brattur að tröppur séu æskilegar, skal gera ráð fyrir hliðarbraut án hindrana.

Göngustígar skulu vera um 2 m á breidd og yfirborð þeirra skal miðast við að sem flestir eigi möguleika á að ferðast um þá, s.s. malbik. Tryggja skal að ekki verði mögulegt að keyra bílum inn á göngustíga, s.s. með því að staðsetja stórt grjót sem þrengir stígana við upphafsstaði.



MYND 4.3 FYRIRHUGAÐUR VARNARGARÐUR OFAN URÐARVEGS 78-80 (MYNDVINNSLA: ÓSK).

4.7 VINNUSLÓÐAR OG REIÐSTÍGAR

Gert er ráð fyrir vegslóðum fyrir vinnuvélar ofan við garðana, sem aðkomu til viðhalds og hreinsunar. Aðkoma að veituhúsi og skógrækt ofan Urðarvegar verður um flóðarás aurvarnargarðsins ofan Urðarvegar 16-34. Lögð er áhersla á að vegslóðarnir verði ekki færir fólksbílum þannig að enginn, sem ekki á þangað erindi, aki slóðana. Einnig má loka slóðum með vegslám sem þó gera ráð fyrir umferð hesta.

Að sumarlagi skulu vegslóðarnir nýttir sem reiðleiðir. Á nokkrum stöðum liggur reiðleiðin saman með göngustígnum. Ekki er gert ráð fyrir að umferð verði svo mikil að um árekstra verði að ræða milli gangandi og hjólandi vegfarenda annars vegar og hestamanna hins vegar. Þó þessi umferð fari ekki alltaf vel saman, líffgar hún upp á svæðið og eykur útivistargildið fyrir notendur.

4.8 LÝSING OG SKILTI

Ekki skal gert ráð fyrir lýsingu á varnargörðum, vegslóðum eða göngustígum.

Upplýsingarskilti eru aðeins heimil við tengingar við gatnakerfi bæjarins. Skilti skulu ekki vera yfir 2,1 m frá gólfi og 1,8 m á breidd. Þó er heimilt að staðsetja látlaus örnefnakort á varnargarðinum, en þess gætt að staðsetning verði þannig að notkun þeirra valdi ekki truflunum eða óþægindum fyrir íbúa á svæðinu.

4.9 AÐLIGGJANDI BYGGÐ OG ÖNNUR LANDNOTKUN

Engin íbúðarhús eru á skipulagssvæðinu en það liggur þó að miklu leyti að íbúðarhúsalóðum. Forðast skal að göngustígur liggji of nálægt einkagörðum eða liggji vel við innsýn inn í hús. Í þeim tilvikum sem stígar liggja nærri einkagarði skal hindra innsýn með trjám og runnagróðri, þó í samræmi við kafla 4.4 Uppgræðsla og gróðurnotkun.

Tún innan byggðarinnar og ræktunarsvæði gróðrarstöðvar munu skerðast að nokkru leyti. Leitast skal við að halda öllu raski í lágmarki þannig að þau skerðist ekki meira að nauðsyn ber til.

4.10 MENNINGARMINJAR

Engar þekktar minjar eru á svæðinu, enda er það raskað að verulegu leyti. Hafa verður í huga að fornminjar geta komið óvænt í ljós þótt ekki sjáist þess merki á yfirborði. Í slíkum tilvikum skal stöðva framkvæmdir og tilkynna fundinn til Fornleifavemdar ríkisins í samræmi við þjóðminjalög.

4.11 VEITUR

Þar sem lega núverandi vatnsveitulagna er undir væntanlegum varnargörðum er gert ráð fyrir að flytja þær í fláafót þeirra.

Gæta skal sérstaklega að lögnum, m.a. við yfirkeyrslu og gröft rásar.

4.12 HAUGSVÆÐI OG VINNUBÚÐIR

Gert er ráð fyrir mögulegum tímabundnum haugsvæðum á fimm stöðum innan skipulagssvæðisins, sjá skýringarmynd III – Tímabundin haugsvæði í kafla 4.15. Svæðin eru ætluð fyrir það jarðvegsefni sem tekið er til hliðar á framkvæmdasvæðinu við upphaf framkvæmda. Æskilegt er að haugarnir verði ekki

hærrí en 2 m og varast skal að keyra yfir svarðlagið eða þjappa á annan hátt, til að gæði efnisins tapist ekki. Tryggja skal að jarðvegur berist ekki inn á nærliggjandi lóðir. Eftir að framkvæmdum við varnargarða neðan Gleiðarhjalla líkur skulu haugsvæðin lögð af.

Ekki er gert ráð fyrir vinnubúðum innan skipulagssvæðisins.

4.13 HLJÓÐVIST

Fylgja skal reglugerð um hávaða nr. 933/1999. Á framkvæmdatímanum verður nokkur hávaði vegna vinnutækja. Vegna nálægðar við íbúðabyggð skal leitast við að taka sérstakt tillit til íbúanna á framkvæmdatímanum.

4.14 SKUGGAVARP

Þó fyrirhugaðir varnargarðar séu í mikilli nálægð við íbúðabyggð verður ekki skuggavarp á hana. Varnirnar eru í fjallshlíðinni norð-vestan við byggðina, en þaðan nýtur ekki sólar í byggðinni vegna hæðar fjallsins.

4.15 SKÝRINGARMYNDIR OG SNIÐ

Skýringarmynd I: Skógrækt, mkv. 1:3000

Skýringarmynd II - Göngu- og reiðleiðir, vegslóðar og áningarstaðir, mkv. 1:3000

Skýringarmynd III: Tímabundin haugsvæði, mkv. 1:3000

Skýringarmynd IV: Staðsetning sniðmynda, mkv. 1:3000

Snið d-d', mkv. 1:500

Snið e-e', mkv. 1:500

Snið f-f', mkv. 1:500

Snið g-g', mkv. 1:500

Snið h-h', mkv. 1:500

Snið i-i', mkv. 1:500

Snið j-j', mkv. 1:500

Snið k-k', mkv. 1:500

Snið l-l', mkv. 1:500

Snið m-m', mkv. 1:500

Snið n-n', mkv. 1:500

Skýringarmynd I: Skógrækt, mkv. 1:3000

Skýringarmynd II - Göngu- og reiðleiðir, vegslóðar og áningarstaðir, mkv. 1:3000

Skýringarmynd III: Tímabundin haugssvæði, mkv. 1:3000

Skýringarmynd IV: Staðsetning sniðmynda, mkv. 1:3000

Sniđ d-d', mkv. 1:500

Sniđ e-e', mkv. 1:500

Sniđ f-f', mkv. 1:500

Snið g-g', mkv. 1:500

Sniđ h-h', mkv. 1:500

Sniđ i-í, mkv. 1:500

Sniđ j'j', mkv. 1:500

Sniđ k-k', mkv. 1:500

Snið I', mkv. 1:500

Sniđ m-m', mkv. 1:500

Sniđ n-n', mkv. 1:500

5. HEIMILDASKRÁ

Aðalskipulag Ísafjarðarbæjar 2008-2010 ásamt umhverfismatsskýrslu.

Erla B. Kristjánsdóttir 2011. Landmótun neðan Gleiðarhjalla. Tillaga að mótvægisáðgerðum. Drög. Teiknistofan Eik ehf., Ísafirði.

Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999. Skriðuföll á Ísafirði og í Hnífsdal. Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyri.

Hallgrímur D. Indriðason og Kristín Martha Hákonardóttir. Ofanflóðavarnir neðan Gleiðarhjalla, aurvarnargarður á svæði 5. Minnisblað dags. 4. júní 2010. Verkís.

Jón P. Þór 1990. Saga Ísafjarðar og Eyrarhrepps hins forna. IV. bindi 1921-1945. Sögufélag Ísfirðinga.

Kristín Martha Hákonardóttir og Hallgrímur D. Indriðason 2009. Ofanflóðavarnir á Ísafirði. Byggðin neðan Gleiðarhjalla. Frumathugun. Verkís, Reykjavík.

Kristín Martha Hákonardóttir 2011. Ofanflóðavarnir neðan Gleiðarhjalla. Minnisblað. Málefni: Frumathugun 2. Verkís.

Náttúrustofa Vestfjarða 2011. Ofanflóðavarnir neðan Gleiðarhjalla á Ísafirði. Mat á umhverfisáhrifum. Tillaga að matsáætlun. Náttúrustofan Vestfjarða og Framkvæmdasýsla ríkisins.

Þorsteinn Sæmundsson og Halldór G. Pétursson 1999. Skriðuhætta á Ísfirði og í Hnífsdal. Veðurstofa Íslands, Reykjavík.

MYNDVINNSLA

Ómar Smári Kristinsson (ÓSK)

ANNAÐ MYNDEFNI OG UPPDRÆTTIR

Erla Bryndís Kristjánsdóttir

VIÐAUKAR

Teikning sem sýnir útfærslu skv. frumathugun 1

Teikning sem sýnir útfærslu skv. frumathugun 2