

**MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM**  
**NIÐURSTÖÐUR FRUMATHUGUNAR OG**  
**ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS**  
**UM SNJÓFLÓÐAVARNIR Á**  
**DRANGAGILSSVÆÐI Í NESKAUPSTAÐ**

**1. INNGANGUR**

Skipulagsstjóri ríkisins hefur fengið til frumathugunar snjóflóðavarnir á Drangagilssvæði í Neskaupstað, samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum.

**Framkvæmdaraðili:** Neskaupstaður.

**Framkvæmd kynnt í frummatsskýrslu:** Bygging snjóflóðavarna á Drangagilssvæði í Neskaupstað sem er fyrsti áfangi heildarframkvæmda við snjóflóðavarnir sem fyrirhugaðar eru í hlífðinni fyrir ofan Neskaupstað.

Kynntar eru tvær tillögur:

**Tillaga A** gerir ráð fyrir 15 m háum og 400 m löngum þvergarði um 100 m ofan gatnanna Víðimýrar og Blómsturvalla. Ofan garðs er gert ráð fyrir 13 snjóflóðakeilum, 10 m háum. Enn fremur er gert ráð fyrir 4 - 5 m háum stoðvirkjum á upptakasvæðum í Drangagili, samtals 1,2 km á lengd.

**Tillaga B** gerir ráð fyrir 19 m háum og 400 m löngum þvergarði auk 13 snjóflóðakeila, 10 m háum. Ekki er gert ráð fyrir upptakastoðvirkjum.

**Markmið framkvæmdar:** Að tryggja ásættanlegt öryggi íbúa neðan Drangagils og Skágils í Neskaupstað gagnvart snjóflóðum.

**Frumathugun:** Þann 21. apríl 1998 var framkvæmdin tilkynnt til Skipulagsstofnunar af Verkfræðistofunni Hönnun og ráðgjöf. Framkvæmdin var auglýst opinberlega þann 24. apríl 1998 í Lögbirtingablaðinu og Morgunblaðinu og í Dagskránni á Austurlandi þann 29. apríl 1998. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 24. apríl til 29. maí 1998 á bæjarskrifstofu og bókasafni Neskaupstaðar. Einnig í Þjóðarbókhöfundunni og hjá Skipulagsstofnun í Reykjavík. Engin athugasemd barst á kynningartíma. Leitað var umsagnar bæjarstjórnar Neskaupstaðar, Náttúruverndar ríkisins, Byggðastofnunar, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Veðurstofu Íslands og Þjóðminjasafns Íslands. Jafnframt var framkvæmdin kynnt Hollustuvernd ríkisins.

**Gögn lögð fram við frumathugun:**

**Frummatsskýrsla:** Snjóflóðavarnir í Neskaupstað. Frummat á umhverfisáhrifum Hönnun og ráðgjöf, verkfræðistofa Reyðarfirði, apríl 1998.

**Önnur gögn:**

Þörf fyrir snjóflóðavarnarvirki á Íslandi. Yfirlit og mat á kostnaði. Athugun gerð fyrir umhverfisráðuneytið og sveitarstjórnir á snjóflóðahættusvæðum. Tómas Jóhannesson, Karstein Lied, Stefan Margreth og Frode Sandersen, október 1996.

Snjóflóðavarnir í Neskaupstað. Frumathugun fyrir Drangagilssvæðið. Útdráttur á íslensku úr skýrslunni “Neskaupstaður. Avalanche defence appraisal. Drangagil area“. Neskaupstaður, VST, Cemagref, febrúar 1998.

Neskaupstaður. Avalanche defence appraisal. Drangagil area. Neskaupstaður, VST, Cemagref, February 1998.

Svör Hönnunar og ráðgjafar við umsögnum, dags. 28. maí 1998.

Svör Hönnunar og ráðgjafar við fyrirspurn Skipulagsstofnunar dags. 15. júní og 18. júní 1998.

Svör Neskaupstaðar við fyrirspurn Skipulagsstofnunar, dags. 18. júní 1998.

**2. UMSAGNIR**

Leitað var umsagnar **bæjarstjórnar Neskaupstaðar** með bréfi, dags. 21. apríl 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 28. maí 1998. Þar segir:

*„Bæjarstjórn Neskaupstaðar gerir ekki athugasemd við mat á umhverfisáhrifum snjóflóðavarna á Drangagilssvæði í Neskaupstað.“*

Leitað var umsagnar **Náttúruverndar ríkisins** með bréfi, dags. 21. apríl 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 19. maí 1998. Þar segir m.a.:

**„Gróður**

*...Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á að farið verði með gát í allar framkvæmdir og að gróðri á framkvæmdasvæðinu verði raskað eins lítið og kostur er.*

*Mikilvægt er að hafa í huga að gróðurfar á svæðinu er fjölbreytt og þar er að finna tegundir sem eru fremur sjaldgæfar eða hafa takmarkaða útbreiðslu á landsvísu.*

*Náttúruvernd ríkisins leggur áherslu á að búsvæði Lyngbúans verði hlíft við raski og að ekki verði tekið grjótt úr Kúahjalla. Lyngbúinn er friðlýstur samkvæmt lögum um náttúruvernd og er á valista Náttúrufræðistofnunar Íslands sem tegund í yfirvofandi hættu. Því er mikilvægt að reynt verði eftir mætti að hafa ekki áhrif á búskilyrði tegundarinnar með framkvæmdinni.*

**Uppgræðsla**

*...Náttúruvernd ríkisins telur mikilvægt að jarðvegi á framkvæmdasvæðinu verði haldið til haga meðan á framkvæmdum stendur og hann síðan notaður við frágang á varnargörðunum svo að gróður nái sér fyrir á strik eftir að framkvæmdum lýkur eins og lagt er til í frummatsskýrslu enda mun framkvæmdin valda mikilli röskun á gróðurþekju. Einnig telur stofnunin mikilvægt að við uppgæðslu á framkvæmdasvæðinu verði miðað að því að nýgróður sé í samræmi við þann gróður sem fyrir er á svæðinu enda er gróður þar fjölbreyttur og*

þar er að finna fremur fágætar plöntutegundir. Æskilegt er að haft verði samráð við gróðurvistfræðing um uppgræðslu á svæðinu. Náttúruvernd ríkisins styður þá tillögu sem lögð er fram í viðauka B í frummatsskýrslu um að gerð verði tilraun/rannsóknaverkefni með uppgræðslu á svæðinu norðan varnargarðs þar sem leitast verður við að ná fram „náttúrlegu“ gróðursamfélagi, sem líkast því sem fyrir er, m.a. með því að athuga möguleika á því að safna fræjum úr hlíðinni til að nota við uppgræðslu.

Í fylgiskjali 6 með frummatsskýrslunni er mælt með því að Alaskalúpína verði notuð a.m.k. að hluta til við uppgræðslu svæðisins. Náttúruvernd ríkisins telur ekki rétt að sá eða planta lúpínu á framkvæmdasvæðinu með tilliti til þess hve gróður þar er sérstæður. Stofnunin telur æskilegt að reyna að koma svæðinu sem mest í fyrra horf. Náttúruvernd ríkisins bendir á að lúpína er áberandi í landslagi og mundi hún því auka enn frekar á sjónræn áhrif varnargarðanna. Þá bendir stofnunin á að til eru dæmi þess að lággróður fari halloka í kjölfar landnáms lúpínu og því vafasamt að sá henni á framkvæmdasvæðinu.

### **Dýralíf**

Náttúruvernd ríkisins telur mikilvægt að haga framkvæmdum þannig að dýralíf og búsvæði dýra raskist sem minnst, t.d. með því að jaðarsvæði framkvæmda verði sem minnst og að framkvæmdir fari ekki fram á varptíma ef mögulegt.

### **Efnistaka**

...Náttúruvernd ríkisins telur að ekki sé að fullu gerð grein fyrir umhverfisáhrifum fyrirhugaðra framkvæmda í frummatsskýrslunni þar sem upplýsingar um efnistöku og magn efnis eru ófullnægjandi. Því setur Náttúruvernd ríkisins fyrir sitt leyti það skilyrði fyrir framkvæmdinni að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar á Austurlandi um efnistöku og frágang námusvæða, sbr. 22. gr. laga nr. 93/1996 um náttúruvernd. Æskilegt er að unnið verði deiliskipulag af námusvæðum en það auðveldar bæði skipulega vinnslu í námum og frágang að verki loknu.“

Leitað var umsagnar **Byggðastofnunar** með bréfi, dags. 21. apríl 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 26. maí 1998. Þar segir m.a.:

„Af skýrslunni má sjá að fjallað er um það atriði sem Byggðastofnun telur öðrum mikilvægara varðandi áhrif framkvæmdanna á íbúapróun. Hins vegar er enn lögð áhersla á að þekking á áhrifum snjóflóðavarna á öryggiskennd og svo áfram á íbúapróun er mjög af skornum skammti. Mikilvægt er að unnið verði að rannsóknum á því eftir því sem framkvæmdum miðar áfram á þeim stöðum þar sem ráðist er í snjóflóðavarnir.“

Leitað var umsagnar **Náttúrufræðistofnunar Íslands** með bréfi, dags. 21. apríl 1998. Umsögn barst ekki.

Leitað var umsagnar **Veðurstofu Íslands** með bréfi, dags. 21. apríl 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 6. maí 1998. Þar segir m.a.:

„Í skýrslunni er tekið á þeim umhverfisáhrifum sem framkvæmdir kunna að hafa áhrif á. Veðurstofan telur skýrsluna fullnægjandi og gerir engar athugasemdir við hana.“

Leitað var umsagnar **Þjóðminjasafns Íslands** með bréfi, dags. 21. apríl 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 4. maí 1998. Þar segir m.a.:

*„Safnastofnun Austurlands hefur kannað svæðið með fullnægjandi hætti og hefur þjóðminjavarslan því ekkert við fyrirhugaðar framkvæmdir að athuga. Mótvægisáðgerðir, sem raktar eru í skýrslunni á bls. 38 varðandi fornleifar og önnur menningarverðmæti, eru til fyrirmyndar. Æskilegt er að afmarka minjar, sem eru skilmerkilega merktar inn á kort Hönnunar og ráðgjafar (mynd 15b) í skýrslunni, meðan á framkvæmdum stendur svo þær spillist ekki sbr. 17. gr. þjóðminjalaga nr. 88/1989.“*

Bréf barst frá **Þjóðminjasafni Íslands** dags. 18. júní 1998 þar sem fram kemur að í frummatsskýrslu komi fram misræmi í staðsetningu bæjarstæðis Þiljuvalla sem nauðsynlegt sé að skýra betur. Þar segir m.a.:

*„Í ljósi ofangreinds misræmis á staðsetningu minja fer Þjóðminjasafn Íslands fram á að gengið verði úr skugga um rétta staðsetningu bæjarstæðis Þiljuvallar og tekið sé tillit til þess í samræmi við tillögu að skipulagi í viðauka B á bls. 5 og bls. 12, þar sem gert er ráð fyrir að við hönnun varnargarða verði minjunum gefið ákveðið verndarrými og að svæði sem tengjast fornleifum séu vel afmörkuð á meðan framkvæmdum stendur.“*

*Ef minjarnar lenda innan varnargarða eða framkvæmdasvæðis og hætta er á að þeim verði raskað vegna framkvæmdanna þarf frumrannsókn að fara fram á bæjarstæðinu til að ganga úr skugga um aldur þess.“*

### **3. ATHUGASEMDIR**

Engin athugasemd barst á kynningartíma.

## 4. UMHVERFISÁHRIF SNJÓFLÓÐAVARNA Á DRANGAGILSSVÆÐI Í NESKAUPSTAÐ

### 4.1 FYRIRHUGUÐ FRAMKVÆMD

Í frummatsskýrslu eru kynntar framkvæmdir við fyrsta áfanga snjóflóðavarna af sex ofan byggðarinnar í Neskaupstað sem ætlað er að verja svæðið neðan Drangagils og Skágils. Framkvæmdirnar eru í samræmi við framkvæmdaáætlun Ofanflóðanefndar. Áætlunin er byggð á athugun Veðurstofu Íslands á þörf fyrir snjóflóðavarnarvirki á Íslandi sem unnin var fyrir umhverfisaráðuneytið og sveitarstjórnir á snjóflóðahættu-svæðum í október 1996.

Framkvæmdaraðili er Neskaupstaður.

#### 4.1.1 Varnarvirki

Í frummatsskýrslu eru kynntar tvær tillögur að varnarmannvirkjum í Neskaupstað.

**Tillaga A** gerir ráð fyrir 15 m háum og 400 m löngum þvergarði um 100 m ofan gatnanna Víðimýrar og Blómsturvalla. Ofan garðs er gert ráð fyrir 13 snjóflóðakeilum. Ennfremur er fyrirhuguð bygging 4 - 5 m hárra stoðvirkja á upptaksvæðum í Drangagili, í 500 - 700 m hæð, samtals 1,2 km á lengd.

**Tillaga B** gerir ráð fyrir 19 m háum og 400 m löngum þvergarði um 100 m ofan gatnanna Víðimýrar og Blómsturvalla, auk 13 snjóflóðakeila. Ekki er gert ráð fyrir byggingu upptakastoðvirkja.

Samkvæmt tillögum A og B verður halli þvergarðsins um 70 - 80° fjallsmegin en gegnt bænum verður halli minni, eða um 25 - 26°. Garðurinn og keilurnar verða byggð úr jarðefnum sem styrkt eru með jarðvegsdúk. Verja þarf varnargarðinn fjallsmegin vegna bratta, með sprautusteypu eða hlöðnu grjóti. Snjóflóðakeilurnar verða 10 m háar með 50 - 60° halla á hliðinni fjallsmegin sem verður styrkt með grjóti. Fjarlægð milli snjóflóðakeilanna verður um 3 - 4 m og breidd hvernar keilu er 10 - 12 að ofan. Upptakastoðvirkin geta samkvæmt frummatsskýrslu verið með strengdu neti eða stálgrindum milli uppistaða.

#### 4.1.2 Námuvegur

Lagður verður 1,5 km langur vegur eftir hliðinni, í um 100 m h.y.s., frá efnistökuastað neðan Klofagils að framkvæmdasvæðinu ofan Víðimýrar og Blómsturvalla. Áformað er að hann muni einnig nýtast við síðari áfanga byggingar snjóflóðavarna.

#### 4.1.3 Efnistaka og frágangur umframefnis

Framkvæmdasvæðið, þ.e. það svæði sem raskast við byggingu garðsins og keilanna, er um 20 ha og nær frá 50 m h.y.s í 145-155 m h.y.s. Breidd framkvæmdasvæðisins verður um 700 m næst byggðinni, en um 400 m ofar í fjallshliðinni.

Efnisþörf í þvergarðinn og keilurnar verður um 240 þús. m<sup>3</sup> samkvæmt tillögu A og um 325 þús. m<sup>3</sup> samkvæmt tillögu B. Efni í garðinn og keilurnar er áformað að taka á framkvæmdasvæðinu og af 15 - 20 ha efnistökusvæði neðan Klofagils. Talið er að um 100 þús. m<sup>3</sup> af efni fái á framkvæmdasvæðinu en það sem á vantar verður fengið af efnistökusvæðinu neðan Klofagils sem liggur rúmlega 1 km innan framkvæmdasvæðisins. Ef ekki fæst nægilegt fyllingarefni á framkvæmdasvæðinu og af

efnistökusvæðinu neðan Klofagils er í frummatsskýrslu bent á opna námu við bæinn Skálateig, um 5 km innan við Neskaupstað, eða efni af hafsbotni úr Viðfirði.

Áætlað er að um 50 þús. m<sup>3</sup> af jarðvegi af framkvæmdasvæðinu muni ekki nýtast í byggingu varnargarðs og snjóflóðakeila vegna raka, fínefnahlutfalls og lífrænna efna. Þetta efni verður notað við frágang og til útjöfnunar á garð- og keilusvæði og að hluta til í jarðvegsmanir við efnistökusvæðið neðan Klofagils. Hugsanlega getur þurft að ganga frá hluta þessa efnis utan framkvæmdasvæðisins.

Styrkja þarf varnargarðinn fjallsmegin með grjóthleðslu eða sprautusteypu. Í frummatsskýrslu er bent á grjótnámur í Kúahjalla efst á framkvæmdasvæðinu, við bæinn Grænanes í um 11 - 12 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu, í Kirkjubólsteig í um 8 - 9 km fjarlægð, við Oddskarðsveg hjá enda Skuggahlíðarbjargs í 8 - 9 km fjarlægð og við Oddskarðsveg í um 300 m h.y.s. og 12 - 13 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu.

Efnisþörf í veginn er um 6 þús. m<sup>3</sup> og verður efni að hluta til fengið úr skeringum og af efnistökusvæðinu neðan Klofagils. Hugsanlega verður efni í jöfnunarlag vegarins fengið af hafsbotni úr Viðfirði.

#### 4.1.4 Hönnunarforsendur

Við hönnun varnarvirkjanna er reiknað með snjóflóði með 1000 ára meðalendurkomutíma. Garðhæðin ræðst af stærð hönnunarflóðs, þess rýmis sem skapast við garðinn og garðfláa flóðmegin. Miðað er við að flóðhæðin verði 2 - 4 m og heildarrúmmál 500 þús. m<sup>3</sup>, miðað við að flóð falli samtímis úr Drangagili og Skágili. Við hönnun varnargarðsins er ekki tekið tillit til þess möguleika að tvö stór snjóflóð lendi á garðinum með stuttu millibili. Ef stórt snjóflóð fellur að garðinum og fyllir upp að honum þannig að virk hæð hans minnkar verulega og annað snjóflóð gæti átt greiða leið yfir hann, þarf að grípa til sérstakra ráðstafana til þess að tryggja öryggi neðan garðsins. Við slíkar aðstæður er líklegt að rýma þurfi hús neðan hans til þess að tryggja öryggi íbúa<sup>1</sup>.

Samkvæmt frummatsskýrslu hefur umhverfisráðuneytið ákveðið að í forsendum við hönnun varnarvirkjanna sé miðað við að árleg áhætta íbúa vegna snjóflóða, eftir byggingu þeirra, verði  $0,5 \cdot 10^{-4}$ . Áhætta í efstu húsum bæjarins er nú 100 sinnum hærrí en talið er ásættanlegt.

Varnargarðurinn verður byggður þvert á stefnu snjóflóða og er ætlað að stöðva þau. Snjóflóðakeilunum er ætlað að hægja á snjóflóði áður en það skellur á þvergarðinum. Upptakastöðvirkjunum, sem gert er ráð fyrir í tillögu A, er ætlað að koma í veg fyrir að flóð fari af stað frá upptakasvæðum snjóflóða og munu þau ná yfir 33% af upptakasvæði Drangagils.

#### 4.1.5 Aðrir kostir vegna snjóflóðahættu á Drangagilssvæði

Í frummatsskýrslu er bygging varnarvirkja borin saman við uppkaup húsa á Drangagilssvæði og óbreytt ástand.

<sup>1</sup> Snjóflóðavarnir í Neskaupstað. Frumathugun fyrir Drangagilssvæðið. Útdráttur á íslensku úr skýrslunni "Neskaupstaður. Avalanche defence appraisal. Drangagil area". Neskaupstaður, VST, Cemagref, febrúar 1998.

Nú eru hús á svæðinu rýmd þegar Veðurstofa Íslands hefur gefið út viðvörðun um snjóflóðahættu. Samkvæmt frummatsskýrslu er það ástand talið óviðunandi til frambúðar.

Ef fallið yrði frá framkvæmdum nú yrðu neikvæð samfélagsleg áhrif á bæjarfélagið mikil þar sem kaupa yrði upp hús á mörg hundruð metra breiðu beltum og íbúðarbyggð legðist af á því svæði. Fasteignamat húseigna á áhrifasvæði snjóflóða úr Drangagili og Skágili er um 700 milljónir króna, en heildarbyggingarkostnaður varnarvirkja vegna tillögu A er um 608 milljónir króna en um 498 milljónir króna samkvæmt tillögu B.

#### **4.1.6 Heildaráform um snjóflóðavarnir á svæðinu**

Snjóflóðavarnir á Drangagilssvæði eru fyrsti áfangi af sex sem fyrirhugaðir eru við snjóflóðavarnir í Neskaupstað.

Í athugun Veðurstofu Íslands á þörf fyrir snjóflóðavarnarvirki á Íslandi, sem gerð var árið 1996, er snjóflóðahættu lýst með svokölluðum „hættustigum“. Undir hættustig I flokkast svæði þar sem snjóflóð eru tíð eða hugsanlega mjög stór og þar sem skráð flóð hafa fallið inn á byggð svæði eða ljóst er að hætta er á slíkum flóðum. Svæði þar sem stór snjóflóð eru fátíð en þar sem skráð flóð hafa fallið nálægt þeim svæðum sem nú eru byggð, flokkast undir hættustig II. Svæði þar sem mjög fá snjóflóð eru skráð, en eru hugsanleg vegna bratta og fjarlægðar hlíðar frá byggð, flokkast undir hættustig III.

Í athugun Veðurstofu Íslands árið 1996, er nágrenni Neskaupstaðar skipt í sjö snjóflóðasvæði: Tvö snjóflóðasvæði á hættustigi I, Drangaskarð og svæði vestan Tröllagilja, Nesgil á hættustigi I - II, Urðarbotnar á hættustigi II, Stórlækjargil á hættustigi II - III og svæði milli Tröllagilja og Urðarbotna á hættustigi II - III. Í athugun Veðurstofu Íslands eru lagðar fram tillögur um varnaðgerðir á þessum svæðum. Drangagil og Skágil eru neðan Drangaskarðs og á hættustigi I.

Í rammaáætlun Ofanflóðanefndar 1997 - 2010 er framkvæmdum forgangsraðað og tímaáætlun kynnt. Þar er gert ráð fyrir að bygging stoðvirkja og þvergarðs við Drangagil hefjist árið 1997, bygging stoðvirkja og garðs við Tröllagil hefjist árið 2000 en þar er einnig reiknað með uppkaupum húsa, sérstakar aðgerðir vestan Tröllagils árið 2001, bygging þvergarðs við Urðarbotna hefjist árið 2004, bygging þvergarðs við Nesgil/Bakkagil árið 2005 og þvergarður við Stórlækjargil árið 2007.

Áætlaður heildarkostnaður við varnarvirkin er tæpir 2 milljarðar króna.

## **4.2 ÁHRIF Á MENN OG SAMFÉLAG**

### **4.2.1 Áhrif á landnotkun**

Á svæðinu neðan Drangagils og Skágils sem þvergarðinum er ætlað að verja er blönduð íbúðarbyggð, 53 íbúðir í sérbylí, 19 íbúðir í fjölbylíshúsum og ýmsar aðrar byggingar. Engum mannvirkjum verður raskað við framkvæmdina.

Í hlíðinni ofan Blómsturvalla og Víðimýrar er nú opið útivistarsvæði, matjurtagarðar og skógrækt á vegum einstaklinga og skógræktarfélags Neskaupstaðar. Lítil skíðatogbraut er á svæðinu sem áætlað er að færa og staðsetja annars staðar. Á svæðinu neðan Klofagils er gömul efnisnáma en að hluta graslendi og lyngmóar.

Í Aðalskipulagi Neskaupstaðar 1979 - 1999 sem staðfest var 1981 og hefur ekki verið endurskoðað er ekki gert ráð fyrir snjóflóðavörnum. Varnarvirkin sem nú eru fyrirhuguð á Drangagilssvæði og efnistökusvæðið neðan Klofagils ná yfir svæði sem samkvæmt aðalskipulagi eru opin svæði, skógræktarsvæði og íþróttavöllur.

Ekki er í gildi hættumat fyrir byggðina í Neskaupstað. Nú eru hús í Neskaupstað rýmd samkvæmt rýmingaráætlun fyrir Neskaupstað. Í rýmingaráætluninni er bænum skipt upp í svæði (rýmingarreiti): I. stigs reiti sem miðast við þau svæði þar sem þekkt er að snjóflóð hafa fallið og hætta getur skapast við hóflega snjósöfnun, II. stigs reiti þar sem skapast hætta við mikla snjósöfnun á upptakasvæðum og III. stigs reiti þar sem hugsanlegt er talið að mjög stór snjóflóð, svonefnd aftakaflóð, geti fallið við verstu aðstæður. Byggð neðan Drangagilssvæðisins er á rýmingarsvæðum II og III.

Enginn munur er talinn vera á öryggi tillagna A og B. Eftir að varnarvirki hafa verið byggð munu forsendur rýmingaráætlunar breytast. Samkvæmt frummatsskýrslu munu rýmingar væntanlega að mest öllu leyti leggjast af á Drangagilssvæði, þó enn geti þurft að rýma hluta húsa þar í aftakaveðrum og ef hætta er talin á þrýstibylgju. Ef stórt snjóflóð lendir á þvergarðinum getur þrýstibylgja neðan garðsins valdið hættu í nærliggjandi húsum. Samkvæmt frumathugunarskýrslu veldur slík þrýstibylgja ekki verulegri hættu en skoða þurfi húsin efst í byggðinni m.t.t. þessa. Í aðalskipulagi Flateyrar 1996 - 2015 sem staðfest var í maí 1998 er gert ráð fyrir að á um 100 m breiðu beltinu neðan nýreistra snjóflóðavarnargarða þurfi að styrkja ný hús sérstaklega vegna hættu á þrýstibylgju.

#### 4.2.2 Áhrif á mannlíf

Samkvæmt frummatsskýrslu verða áhrif framkvæmdarinnar á samfélagið í Neskaupstað jákvæð, þar sem íbúum í hluta bæjarins verður tryggt ásætlanlegt öryggi gagnvart snjóflóðum. Í umsögn Byggðastofnunar er lögð áhersla á að þekking á áhrifum snjóflóðavarna á öryggiskennd og íbúapróun sé af skornum skammti. Lögð er áhersla á mikilvægi þess að unnið verði að rannsóknum á þessum þáttum eftir því sem framkvæmdum miðar áfram á þeim stöðum á landinu þar sem ráðist er í byggingu snjóflóðavarna.

Nokkur umferð þungavinnuvéla verður á framkvæmdatíma. Samkvæmt frummatsskýrslu verður ekki komist hjá einhverjum hávaða á byggingartíma varnarvirkjanna, þar sem framkvæmdirnar fara fram rétt ofan við göturnar Blómsturvelli og Víðimýri. Efnistökusvæðið liggur á jaðri byggðarinnar og umferð frá því að framkvæmdasvæðinu mun fara um sérstakan námuveg upp í hlíðinni.

Hætta getur verið á moldroki frá framkvæmdasvæðinu inn í bæinn áður en uppgræðsla hefst og gróður nær að binda yfirborðið.

Samkvæmt frummatsskýrslu má búast við staðbundnum áhrifum á veðurfar í nágrenni varnargarðsins, en erfitt er að spá fyrir um þessi áhrif nema að undangengnum ítarlegum rannsóknum. Allar breytingar eru m.a. háðar ríkjandi vindátt og nákvæmri staðsetningu garðsins og lögun hans. Líklegt er talið að snjór muni safnast hlémegin við garðinn, hengjur geti myndast út frá brún hans fjallsmegin og vindstrengir og vindsveipir geti myndast í nágrenni hans. Samkvæmt frummatsskýrslu er hægt að minnka staðbundnar veðurbreytingar og snjósöfnun að einhverju leyti með gróðursetningu trjáa og snjósöfnunargrindum í kjölfar athugana í nágrenni garðsins eftir að hann hefur verið byggður.



Samkvæmt frummatsskýrslu verður með frágangi reynt að halda neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar í lágmarki. Vandað verður til frágangs á svæðinu og sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar haldið í lágmarki með því að fella mannvirki sem best að landslagi og græða upp land. Trjárækt mun geta skapað skjól og möguleika á fjölbreyttri útivist í nágrenni garðanna. Í frummatsskýrslu er lögð fram tillaga að mótun og frágangi garðsins og næsta umhverfis hans með gróðri, skógrækt, stígum, útsýnissvæði, íþróttasvæði og sleðabrekkum<sup>2</sup>. Dregið verður úr óþægindum eins og kostur er meðan unnið er að gerð snjóflóðavarnanna, með nánu samstarfi verktaka og íbúa. Samkvæmt frumathugun fyrir snjóflóðavarnir fyrir Drangagilssvæðið<sup>3</sup> er fyrirhugað að reisa girðingu á brún þvergarðsins.

### 4.3 ÁHRIF Á JARÐMYNDANIR OG LANDSLAG

#### 4.3.1 Jarðmyndanir

Fjallshlíðin ofan Neskaupstaðar er brött, með hamrabeltum efst. Neðan hamrabeltanna eru skriðuorpnar hlíðar, víðast grónar lyngi og birkikjarri. Neðar í hlíðinni dregur úr bratta.

Framkvæmdasvæðið nær yfir um 20 ha svæði og verða laus jarðlög fjarlægð af svæðinu. Dýpi á fast berg er 2 - 5 m og er jarðvegsþykktin mest neðst í hlíðinni en minnkar er ofar dregur. Efst á svæðinu á Kúahjalla ná klappir uppá yfirborðið.

Samkvæmt frummatsskýrslu er efnisþörf framkvæmdanna um 240 þús. m<sup>3</sup> samkvæmt tillögu A og 325 þús. m<sup>3</sup> samkvæmt tillögu B og er áætlað að um 100 þús. m<sup>3</sup> fáiast á framkvæmdasvæðinu en afgangurinn á efnistökusvæðinu neðan Klofagils. Efnistökusvæðið neðan Klofagils er í stórru urðarkeilu, en efnisgæði þar hafa ekki verið rannsökuð. Varnargarðurinn verður 15 eða 19 m hár og verður bratti um 70 - 80° fjallsmegin. Því er nauðsynlegt að styrkja garðinn fjallsmegin með sprautusteypu eða grjóthleðslu, en ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvers konar varnarlag verður notað. Ef valinn verður sá kostur að styrkja garðinn með grjóthleðslu þarf að sprengja grjót í hleðsluna og í frummatsskýrslu er bent á mögulegar grjótnámur innar í Norðfirði, en einnig í Kúahjalla á jaðri framkvæmdasvæðisins.

Náttúruvernd ríkisins leggur í umsögn sinni áherslu á að ekki verði tekið efni úr Kúahjalla. Að mati Náttúruverndar ríkisins er umfjöllun um umhverfisáhrif efnistöku ófullnægjandi. Farið er fram á að haft verði samráð við eftirlitsráðgjafa stofnunarinnar á Austurlandi um efnistöku og frágang námusvæða.

Samkvæmt upplýsingum Hönnunar og ráðgjafar er áætlað að þurfi um 9 - 12 þús. m<sup>3</sup> af grjóti í hleðslu, miðað við um 0,1 - 1,0 m<sup>3</sup> grjót. Óvíst sé hversu mikið þurfi að sprengja til að fá þetta magn, fyrr en að loknum tilraunaborunum en það geti verið um 20 - 40 þús. m<sup>3</sup>, eftir gæðum klappar. Ef steypa verði notuð til styrkingar varnargarðinum verði henni sprautað á yfirborð jarðvegsdúks og látin harðna þannig. Dæmi séu erlendis frá um notkun sprautusteypu sem varnarlag á jarðvegsгарð og yfirleitt hafi hún verið notuð ásamt grjóthleðslu.

<sup>2</sup>Viðauki B með frummatsskýrslu.

<sup>3</sup>Teikning 1.22 í "Neskaupstaður. Avalanche defence appraisal. Drangagil area. Neskaupstaður, VST, Cemagref, February 1998".

Upptakastoðvirki eru fyrirhuguð samkvæmt tillögu A í um 500 - 600 m h.y.s. á hluta upptakasvæðis Drangagils. Þar er þykkt lausra jarðvegslaga um 2 - 4 m og eru þau að mestu leyti sandur með silti og mól sem sums staðar er þakinn gróðurþekju. Hentugt er að reisa stoðvirki á stórum hluta upptakasvæðanna, en á hluta geta klettur, þykkt lausra jarðlaga og ójafnt yfirborð gert uppsetningu stoðvirkjanna erfiða.

#### 4.3.2 Landslag

Nánasta umhverfi bæjarins mun breytast mikið með byggingu varnarvirkjanna og efnistöku neðan Klofagils. Garðfláinn mun liggja næst íbúðabyggð í um 40 - 50 m fjarlægð og mun útsýni til fjallshlíðarinnar takmarkast frá bænum. Ásýnd hlíðarinnar mun breytast með varnargarðinum og efnistökusvæðinu neðan Klofagils og verður raskið sýnilegt úr talsverðum hluta bæjarins. Neðst úr bænum munu keilurnar sjást samkvæmt tillögu A. Reynt verður að vega á móti sjónrænum áhrifum garðsins með uppgræðslu og frágangi. Jarðvegsmönnum verður komið upp austan við efnistökusvæðið neðan Klofagils. Ekki er fyrirhugað af hálfu framkvæmdaraðila að ganga endanlega frá efnistökusvæðinu neðan Klofagils, heldur verði svæðið væntanlega nýtt til byggingar síðari áfanga snjóflóðavarna í Neskaupstað.

### 4.4 ÁHRIF Á GRÓÐUR OG DÝRALÍF

#### 4.4.1 Gróður

Rask á gróðri verður umtalsvert við framkvæmdirnar. Gróður og jarðvegur verða fjarlægð og neðsti og vestasti hluti Hjallaskógar ásamt trjágróðri neðan Kúahjalla og skjólbelti þar fyrir neðan munu víkja fyrir framkvæmdunum.

Að mati Náttúrustofu Austurlands<sup>4</sup> er gróður í fjallinu ofan Neskaupstaðar nokkuð gróskumikill og er tegundafjölbreytni óvenju mikil. Á svæðinu vaxa flestar einkennistegundir Austurlands, ýmsar tegundir sem bundnar eru við snjóþung svæði, auk þess sem nokkrar sjaldgæfar plöntur vaxa á svæðinu. Lynggróður er mest áberandi á framkvæmdasvæðinu, en einnig graslendi, votlendi og skógur. Fjölbreytni gróðurlenda er mest efst á framkvæmdasvæðinu, á Kúahjalla og næsta nágrenni. Þar finnast votlendisblettir og víðikjarr, lyngmóar og gil með snjóðælda- og lynggróðri, auk gróðursetts birkikjarrs. Lyngbúi, sem er friðlýst tegund samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 93/1996 og á valista Náttúrufræðistofnunar Íslands, vex við jaðar framkvæmdasvæðisins á ofanverðum Kúahjalla. Einnig vex þar stinnasef sem hefur mjög takmarkaða útbreiðslu á landsvísu. Náttúrustofa Austurlands telur Kúahjalla náttúrufarslega verðmætt svæði vegna fjölbreytni tegunda. Líklegt er að búsvæði lyngbúans sé viðkvæmt fyrir breytingum og ólíklegt er talið að gerlegt sé að endurskapa þá fjölbreytni sem einkennir svæðið, verði því spillt við framkvæmdirnar.

Í umsögn Náttúruverndar ríkisins er lögð áhersla á að farið verði með gát við allar framkvæmdir. Gróðri á framkvæmdasvæðinu verði raskað eins lítið og kostur er þar sem gróðurfar á svæðinu er fjölbreytt og þar er að finna tegundir sem eru fremur sjaldgæfar eða hafa takmarkaða útbreiðslu á landsvísu. Náttúruvernd ríkisins leggur enn fremur áherslu á að búsvæði lyngbúans verði hlífð við raski og reynt verði eftir mætti að hafa ekki áhrif á búskilyrði tegundarinnar með framkvæmdinni.

<sup>4</sup> Viðauki C með frummatsskýrslu.

Samkvæmt upplýsingum Hönnunar og ráðgjafar, verður reynt eftir fremsta megni að komast hjá því að raska búsvæðinu á Kúahjalla, en trúlega muni bygging varnarvirkja neðan Kúahjalla breyta aðstæðum og getur þannig haft áhrif á búsvæði plantna á hjallanum.

Samkvæmt frummatsskýrslu verður svæðið ræktað upp í kjölfar byggingar varnarvirkjanna með ýmsum grastegundum og er gert ráð fyrir trjágróðri á hluta svæðisins<sup>5</sup>.

Í umsögn Náttúruverndar ríkisins er lögð áhersla á að við uppgræðslu á framkvæmdasvæðinu verði tekið mið af þeim gróðri sem fyrir er á svæðinu og að æskilegt sé að haft verði samráð við gróðurvistfræðing vegna uppgræðslu. Náttúruvernd ríkisins styður þá tillögu sem lögð er fram í viðauka B í frummatsskýrslu um að gerð verði tilraun með uppgræðslu á svæðinu norðan varnargarðs. Þar verði leitast við að ná fram náttúrulegu gróðursamfélagi, sem líkustu því sem fyrir er, m.a. með því að safna fræjum úr hlíðinni til að nota við uppgræðslu. Náttúruvernd ríkisins telur ekki rétt að nota lúpínu við uppgræðslu á svæðinu.

Samkvæmt upplýsingum Hönnunar og ráðgjafar hefur framkvæmdaraðili fullan hug á að fara eftir þeim tillögum sem koma fram í frummatsskýrslu<sup>2</sup>. Í því felst m.a. að möguleikar á tilraunum með uppgræðslu á svæðinu norðan garðs verði rækilega kannaðir í samvinnu við sérfróða aðila. Ekki sé gert ráð fyrir að lúpína verði notuð til uppgræðslu á framkvæmdasvæðinu.

#### 4.4.2 Dýralíf

Samkvæmt frummatsskýrslu er fuglalíf á eða nærri framkvæmdasvæðinu mest í Hjallaskógi og í næsta nágrenni hans. Auk þess eru þrjú trjáreitir á svæðinu sem eru mikilvæg kjörlendi fugla. Samkvæmt Náttúrustofu Austurlands<sup>6</sup> munu framkvæmdir hafa áhrif á allt fuglalíf á framkvæmdasvæðinu vegna jarðrasks og umferðar stórvirkra vinnuvéla. Mest verða áhrifin í neðsta og vestasta hluta Hjallaskógar og er lagt til að honum verði hlíft við röskun eins og kostur er.

Fram kemur í umsögn Náttúruverndar ríkisins að mikilvægt sé að haga framkvæmdum þannig að dýralíf og búsvæði dýra raskist sem minnst og að framkvæmdir fari ekki fram á varptíma ef mögulegt er.

Í svörum Hönnunar og ráðgjafar kemur fram að ekki sé mögulegt að fresta framkvæmdum yfir varptíma því fyrirhugað sé að ljúka framkvæmdum á tveimur sumrum, en verktími er áætlaður um 9 - 11 mánuðir. Hins vegar verði tekið tillit til fuglalífs eins og mögulegt er.

### 4.5 ÁHRIF Á VATNAFAR

Fjölmarginir lækir renna úr hlíðinni ofan Neskaupstaðar sem geta vaxið í leysingum. Lækir úr Drangagili og Skágili sameinast í hlíðinni og mynda Kvíabólslæk. Varnargarðurinn mun ná yfir farveg Kvíabólslæks og þverlæki hans. Land verður þurrkað upp á garðssvæðinu og munu grunnvatns- og yfirborðsstraumar breytast talsvert. Öll gróðurþekja og laus jarðlög verða fjarlægð sem eykur hættu á myndun

<sup>5</sup> Viðauki B með frummatsskýrslu.

<sup>6</sup> Viðauki D með frummatsskýrslu.

vatnsrás. Reynt verður að halda breytingum á vatnsstreymi og lækjarfarvegum í lágmarki og verða ræsi, 1,5 - 2 m í þvermál, lögð undir varnargarðinn.

Jarðvegur og laus jarðlög verða hreinsuð af undirstöðusvæði garðsins og um 10 m ofan og neðan hans í hlíðinni og lekt efni notað í neðsta lag hans. Grafnir verða framræsluskurðir þvert á undirstöður garðsins og meðfram garðinum neðanverðum.

#### 4.6 ÁHRIF Á MENNINGARMINJAR

Safnastofnun Austurlands fjallar um þekktar fornleifar á eða nærri framkvæmdasvæðinu<sup>7</sup>. Tilgreindur er bæjarhóll Þiljuvalla um 50 - 60 m ofan Blómsturvalla 43, auk skurða og kofatóttar sem tilheyrðu bænum og brúarstæðis um 20 m vestan bæjarhólsins. Einnig eru talin í hættu vegna framkvæmdanna gömul fjárhúsatótt og grjótt- og torfhlaðnir garðar. Í frummatsskýrslu er bent á að æskilegt sé að menningarminjar verði afmarkaðar meðan á framkvæmdum stendur til að tryggja að þær verði ekki fyrir skemmdum.

Safnastofnun Austurlands tekur sérstaklega fram að síst skuli hrófla við bæjarstæði Þiljuvallabæjar án undangenginna rannsókna.

Þjóðminjasafn Íslands tekur undir mikilvægi þess að minjarnar verði afmarkaðar á framkvæmdatíma og fer fram á að gengið verði úr skugga um rétta staðsetningu bæjarstæðis Þiljuvalla. Sé hætta á að bæjarstæðinu verði raskað vegna framkvæmdanna fari fram frumrannsókn áður en framkvæmdir hefjast.

---

<sup>7</sup> Viðauki E með frummatsskýrslu.

## 5. NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

Verkfræðistofan Hönnun og ráðgjöf hefur fyrir hönd Neskaupstaðar tilkynnt til frumathugunar byggingu snjóflóðavarna á Drangagilssvæði í Neskaupstað sem ætlað er að verja byggð neðan Drangagils og Skágils. Framkvæmdin er fyrsti áfangi af sex sem eru fyrirhugaðir til varnar snjóflóðum í Neskaupstað skv. áætlun Ofanflóðanefndar.

Kynntir eru tveir framkvæmdakostir, tillaga A og B. Í tillögu A er gert ráð fyrir byggingu stoðvirkja á upptakasvæði snjóflóða í Drangagili og munu sjónræn áhrif þeirra verða nokkur, sem þó fer eftir því hvaða efni verður valið í þau. Töluvert meira fyllingarefni þarf í þvergarð samkvæmt tillögu B en tillögu A, og verður garðurinn meira áberandi frá bænum. Keilur, sem fyrirhugaðar eru samkvæmt báðum tillögunum ofan þvergarðs, verða hins vegar að hluta til í hvarfi ofan garðsins samkvæmt tillögu B.

Varnarvirkin munu verða ráðandi í landslagi hlíðarinnar í framtíðinni. Sjónræn áhrif vegna byggingar 15 - 19 m háa þvergarðs, 13 snjóflóðakeila og upptakastoðvirkja verða umtalsverð og útsýni frá bænum til fjallsins mun gjörbreytast.

Framkvæmd við byggingu snjóflóðavarna á Drangagilssvæði mun raska stóru svæði í hlíðinni ofan Neskaupstaðar. Allt jarðrask og framkvæmdir við snjóflóðavarnirnar verði innan skilgreinds framkvæmdasvæðis ofan Blómsturvalla og Víðimýrar, efnistökusvæðis neðan Klofagils og vegsvæðis námuvegjar milli þeirra.

Kúahjalli, sem er efst á framkvæmdasvæðinu, er talinn náttúrufræðilega verðmætt svæði vegna fjölbreytni gróðurlendis og þess að hann setur svip á hlíðina. Þar vex lyngbúi, sem er friðlýst tegund samkvæmt lögum um náttúruvernd og á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands, ásamt stinnasefi sem hefur takmarkaða útbreiðslu á landsvísu. Fyrirsjáanlegt er að framkvæmdirnar eins og þær eru kynntar í frummatsskýrslu muni spilla þessu svæði. Breyta þarf afmörkun framkvæmdasvæðisins þannig að efri mörk þess verði neðan Kúahjalla, búsvæðis lyngbúa og votlendis sem þar er afmarkað á gróðurkorti.

Búsvæði fugla mun raskast við framkvæmdirnar og hávaði og umferð mun trufla fuglalíf í Hjallaskógi. Miðað við umfang og eðli framkvæmda er að öllum líkindum ekki hægt að koma í veg fyrir truflun á varptíma.

Áður en framkvæmdir hefjast þarf að staðsetja fornleifar og afmarka verndarrými umhverfis þær og ganga úr skugga um rétta staðsetningu bæjarstæðis Þiljuvalla sem samkvæmt uppdretti í frummatsskýrslu er um 10 m neðan við fláafót þvergarðsins. Ef hætta er á að fornleifum verði raskað þarf að gera Þjóðminjasafni Íslands viðvart og rannsaka minjarnar.

Varnarvirkin munu hafa áhrif á núverandi og fyrirhugaða landnotkun ofan bæjarins. Á framkvæmdatíma má gera ráð fyrir einhverju ónæði í nágrenni framkvæmdasvæðisins vegna hávaða frá vinnuvélum. Auk þess má búast við moldroki frá framkvæmdasvæðinu áður en uppgræðsla hefst og gróður hefur náð að binda jarðvegsyfirborðið. Slysahætta getur skapast á þvergarðinum vegna hæðar og bratta garðsins og nálægðar hans við byggð. Reisa þarf háa öryggisgirðingu við brún þvergarðsins til að draga úr hættu. Gera má ráð fyrir staðbundnum áhrifum á veðurfar og snjósöfnun í nágrenni garðsins. Æskilegt er að fylgst verði með þessum breytingum

með mælingum og brugðist við áhrifunum með uppgræðslu, frágangi og jarðvegsmótun.

Tekið er undir með Byggðastofnun að áhrif framkvæmdarinnar á öryggiskennd íbúa og byggðaþróun séu ekki þekkt. Mikilvægt er að unnið verði að rannsóknum á áhrifum framkvæmda við snjóflóðavarnir á þessa þætti. Hættumat liggur ekki fyrir í Neskaupstað og þróun byggðar og landnotkunar hefur ekki verið mörkuð stefna í aðalskipulagi á síðustu árum. Hættumat hlýtur að vera sú forsenda sem ákvarðanir um snjóflóðavarnir eiga að byggja á. Hætta af völdum þrýstibylgju verði metin neðan garðsins, en samkvæmt frummatsskýrslu verður neðsti hluti þvergarðsins í um 40 - 50 m fjarlægð frá næstu húsum.

Efnistaka á framkvæmdasvæðinu og af efnistökusvæði neðan Klofagils verður mikil og getur hugsanlega leitt til landrofs. Rannsóknum á jarðefnum til framkvæmdarinnar er ekki lokið og liggur ekki endanlega fyrir hvernig að efnistöku verður staðið. Hafa skal samráð við Náttúruvernd ríkisins um endanlega tilhögun efnistöku og frágang svæða. Umframefni af vinnslusvæðum verði nýtt við endanlega mótun svæðanna og haldið til haga innan þeirra á framkvæmdatíma. Hugsanlegt er að ekki verði unnt að nýta allt umframefni við endanlega mótun raskaðra svæða og skal þá leita samráðs Náttúruverndar ríkisins um frágang þess.

Fyrirsjáanlegt er að skortur verði á grjóti til styrkingar varnarvirkja í framtíðinni, en eins og fram hefur komið er fyrirhuguð framkvæmd einungis fyrsti áfangi af sex. Ljóst er að sækja þarf grjót í allt að 10 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu og opna þar nýjar námur. Með hliðsjón af frekari áformum um byggingu varnarvirkja í hlíðinni ofan Neskaupstaðar er talið æskilegt að nota sem mest sprautusteypu í fyrsta áfanga, hugsanlega ásamt grjóthleðslu, til styrkingar þvergarðinum fjallsmegin. Þannig fæst reynsla á nýtingu sprautusteypu í varnarlag á garðinn sem byggja má á við síðari áfanga snjóflóðavarna í Neskaupstað.

Áform eru um að halda efnistökusvæðinu neðan Klofagils opnu fyrir næstu áfanga snjóflóðavarna í Neskaupstað. Lögð er áhersla á að reist verði jarðvegsmön við efnistökusvæðið neðan Klofagils. Mikilvægt er að uppgræðsla fari fram samhliða framkvæmdunum og að yfirborðsjarðvegi verði haldið til haga til að flýta fyrir uppgræðslu. Við val tegunda og aðferða við uppgræðslu verði miðað við að nýgróður verði í samræmi við þann gróður sem fyrir er á svæðinu. Tekið er undir tillögur sem kynntar eru í frummatsskýrslu um tilraunir með uppgræðslu á svæðinu. Gróðurkort Náttúrustofu Austurlands verði haft til hliðsjónar við skipulag uppgræðslu.

Framkvæmdin er ekki í samræmi við Aðalskipulag Neskaupstaðar 1979 - 1999. Breyta þarf aðalskipulaginu áður en unnt er að veita framkvæmdaleyfi og hefja framkvæmdir við snjóflóðavarnir á Drangagilssvæði. Vinna þarf deiliskipulag af framkvæmdasvæðinu ofan Blómsturvalla og Víðimýrar og efnistökusvæða neðan Klofagils þar sem gerð er grein fyrir endanlegri landmótun, uppgræðslu, frágangi og áformum um síðari not svæðanna.

Á grundvelli gagna framkvæmdaraðila lögðum fram við frumathugun og umsagna er það mat skipulagsstjóra ríkisins að umhverfisáhrif byggingar varnarvirkja á Drangagilssvæði í Neskaupstað, skv. tillögu A og B, megi að hluta fyrirbyggja með mótvægisáðgerðum og að sá ávinningur sem af framkvæmdum hljótist vegi þyngra en þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdin hefur í för með sér. Í samræmi við ákvæði 12. gr. reglugerðar nr. 179/1994 um mat á umhverfisáhrifum, sbr. 8. gr. laga

nr. 63/1993 er fallist á fyrirhugaðar framkvæmdir enda verði beitt þeim mótvægisáðgerðum sem tilgreindar eru í 5. kafla og úrskurðarorðum þessa úrskurðar.

## 6. ÚRSKURÐARORÐ

Í samræmi við 8. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 63/1993 hefur skipulagsstjóri ríkisins farið yfir þau gögn sem lögð voru fram af hálfu framkvæmdaraðila ásamt umsögnum.

Með vísun til niðurstöðu skipulagsstjóra ríkisins sem gerð er grein fyrir í 5. kafla úrskurðarins er fallist á fyrirhugaða byggingu snjóflóðavarna á Drangagilssvæði í Neskaupstað skv. tillögu A og B eins og framkvæmdinni er lýst í framlagðri frummatsskýrslu og viðbótargögnum framkvæmdaraðila með eftirfarandi skilyrðum:

1. Áður en framkvæmdaleyfi er gefið út liggi fyrir afstöðuuppdráttur í mkv. 1: 2.000-1:1.000 þar sem framkvæmdasvæði ofan Blómsturvalla og Víðimýrar, vegsvæði námuvegjar og efnistökusvæði neðan Klofagils eru afmörkuð þannig að Kúahjalla, búsvæði lyngbúa og fornleifum verði ekki raskað. Jafnframt verði við endanlega afmörkun svæðanna tekið mið af því að raska skógræktarsvæðinu í Hjallaskógi sem minnst og að neðri mörk svæðisins séu eins fjarri byggðinni og kostur er.
2. Reist verði há öryggisgirðing á barmi þvergarðsins til að draga úr hættu á slysum.
3. Endanlegur frágangur raskaðra svæða, landmótun, uppgræðsla og síðari not verði ákveðin og bundin í deiliskipulagi.
4. Samráð verði haft við Náttúruvernd ríkisins um endanlega tilhögun efnistöku og frágang svæða.

## 7. KÆRUFRESTUR

Samkvæmt 14. grein laga nr. 63/1993 má kæra úrskurð skipulagsstjóra ríkisins til umhverfisráðherra. Kærufrestur er til 29. júlí 1998.

Reykjavík, 19. júní 1998

Ásdís Hlökk Theodórsdóttir

Hólmfríður Sigurðardóttir