



Borgarráð

Reykjavík, 2. mars 2026

MSS26020079

Kynning á snjóflóðahættumati í Bláfjöllum og Skálafelli sem varðar borgarráð og Menningar- og Íþróttaráð

Lögð eru fram til kynningar drög að snjóflóðahættumati fyrir Bláfjöll og Skálafelli. Endanleg skýrsla verður send hagaðilum til umsagnar en samstarfsnefnd skíðasvæðanna hefur þegar fengið kynningu á drögunum. Jafnframt er lagt til að umhverfis- og skipulagssviði sé falið að útbúa umsögn um málið.

Heiða Björg Hilmisdóttir
borgarstjóri

Hjálagt:

1. Hættumat fyrir Bláfjöll og Skálafell.
2. Ofanflóðahættumat fyrir Skálafell – Greinargerð með hættumatskort.
3. Veðurstofa Íslands – Varðar viðbrögð Skíðasvæða höfuðborgarsvæðisins við „Drögum að ofanflóðahættumati fyrir Bláfjöll“.
4. Bréf til fagstjóra ofanflóða á Veðurstofu Íslands.
5. Drög að ofanhlóðahættumati fyrir Bláfjöll.



Reykjavík

Hættumat fyrir Bláfjöll og Skálafell

2. febrúar 2026

636/2009 Reglugerð um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum

- Hættumatið er unnið skv. ákvæðum reglugerðarinnar
 - Áhætta skal sýnd við mannvirki og safnsvæði
 - Á hættumatskorti skal sýna upptakasvæði snjóflóða sem ógnað geta skíðasvæðum og skíðalyftum
 - Að auki skal afmarka svæði þar sem endurkomutími snjóflóða er annars vegar skemmri en 10 ár og hins vegar skemmri en 100 ár
- Áhætta er metin eins og í öðru hættumati sem byggir á dánarlíkum fólks inni í húsum.
 - Ekki sérstakt áhættumat fyrir skíðafólk
 - Tekið er tilliti til þessa í skilyrðum reglugerðarinnar og gert ráð fyrir að viðvera fólks sé minni en í húsum og minni í vondum veðrum

Ekki tekið tillit til tímabundinna aðgerða

Hættumatið miðast við náttúruleg snjóflóð

Ekki er tekið tillit til tímabundinna aðgerða s.s. troðslu upptakasvæða.

Eftirlit með ofanflóðahættu og rýmingaráætlanir hafa ekki áhrif á staðsetningu jafnáhættulína né hættumatskort.

Aðgerðir sem miða að því að breyta snjósöfnun, t.d. snjósöfnunargrindur eða annar hliðstæður búnaður í grennd við upptakasvæði snjóflóða eða á aðsópssvæðum, skulu að jafnaði ekki hafa áhrif á hættumat.

Því er ekki tekið tillit til troðslu á upptakasvæðum.

12. gr.

Nýting hættusvæða.

Eftirfarandi takmarkanir gilda á nýtingu hættusvæða á skíðasvæðum:

Á hættusvæði C er óheimilt að hafa:

1. Byggingar þar sem gera má ráð fyrir viðveru fólks að næturlagi.
2. Upphafsstöð skíðalyftu.
3. Safnsvæði.
4. Barna- og byrjendasvæði.

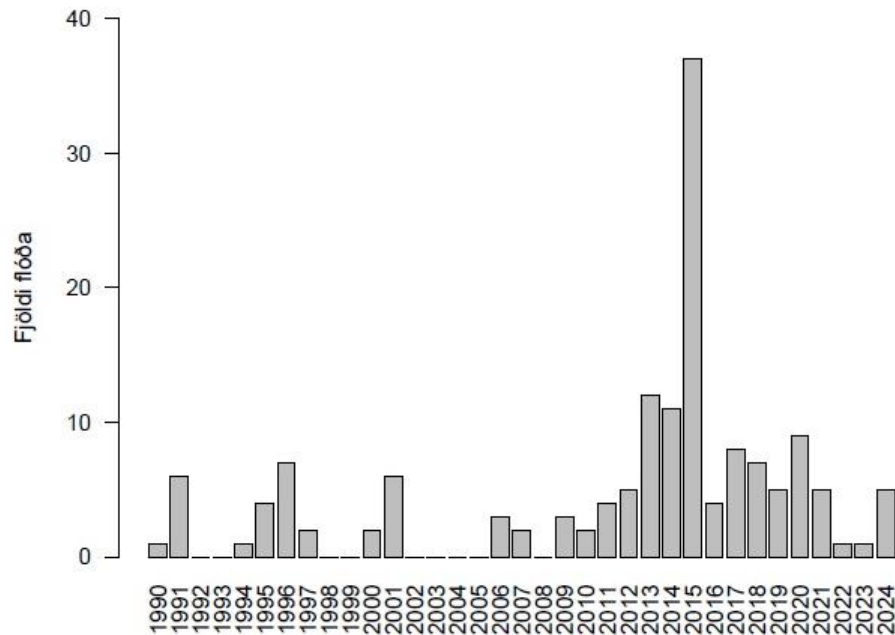
Á hættusvæði B er óheimilt að hafa:

1. Skíðaskála með næturgistingu.
2. Upphafsstöð skíðalyftu á barna- og byrjendasvæði.
3. Raðasvæði á barna- og byrjendasvæði.

156 snjóflóð skráð á og í nágrenni skíðasvæðins

Mikilvægt að flóð séu áfram skráð

- Ofanflóðaskráningar eru grunnforsenda hættumats
- Hjálpa við endurskoðun hættumats
- Hjálpa við frekara hættumat vegna framkvæmda
- Nauðsynlegar til þess að meta virkni mótvægisáðgerða



Mynd 2. Fjöldi skráðra snjóflóða á ári á skíðasvæðinu í Bláfjöllum.

Flóð í febrúar 1995. Framan í Bungunni. Stórir og harðir flekar. Skemmdu EKKI lyftuna.

Þessa daga hafði svæðið verið opið, gott veður, en var þá lokað.



Sólskinsbrekkan, 26. mars 2014

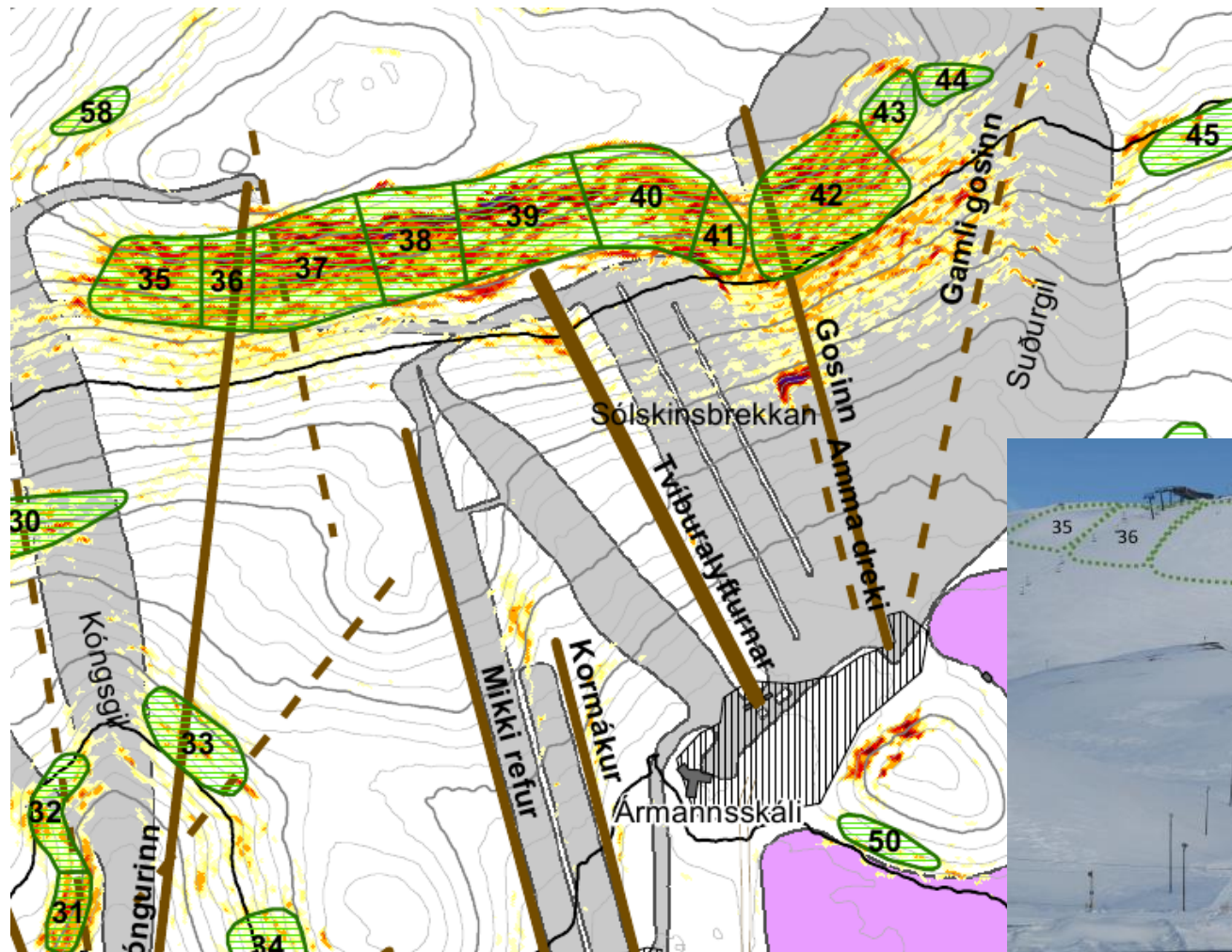
Stærsta þekkta flóðið í Bláfjöllum.
Stærð 3 mikið á breiddina en ekki mikið snjómagm eða mikill eyðingarmáttur.



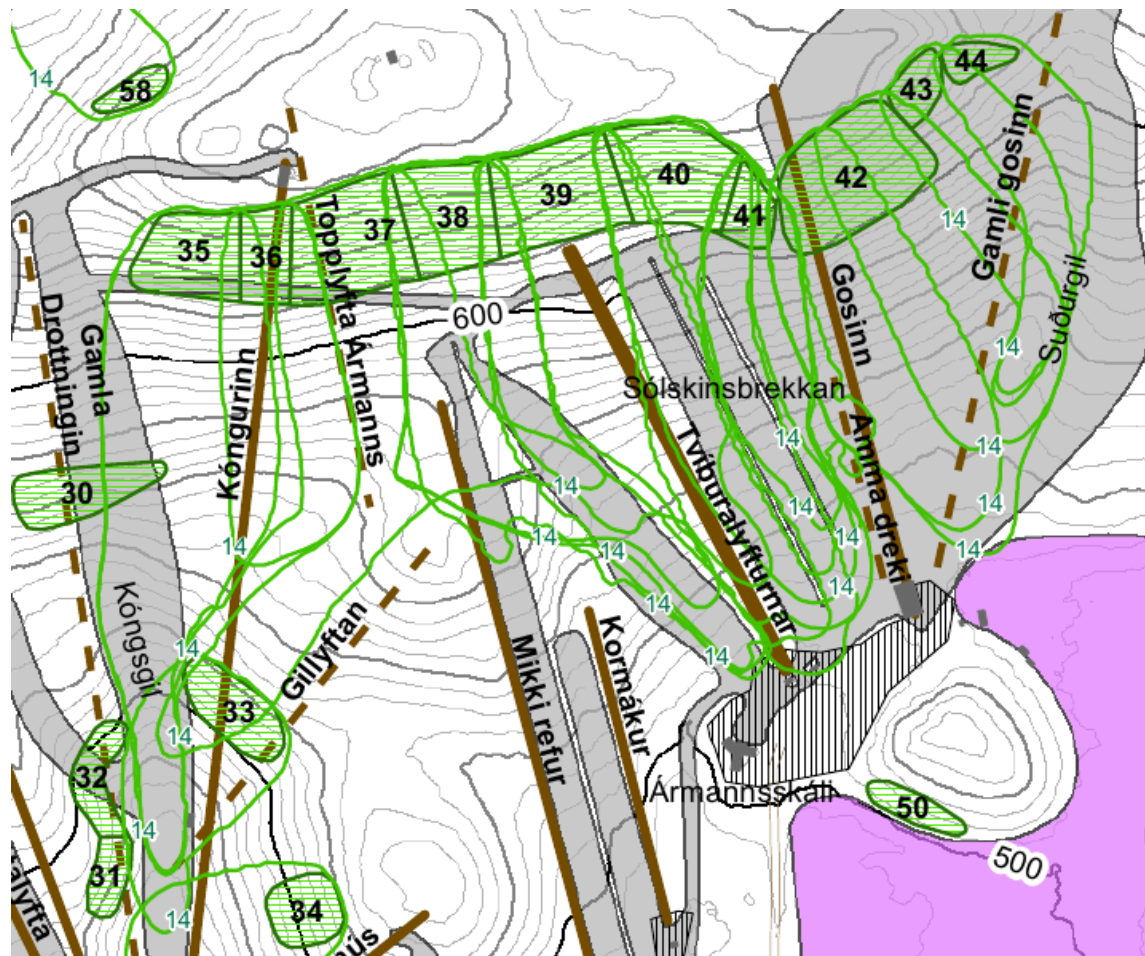
Hákollur

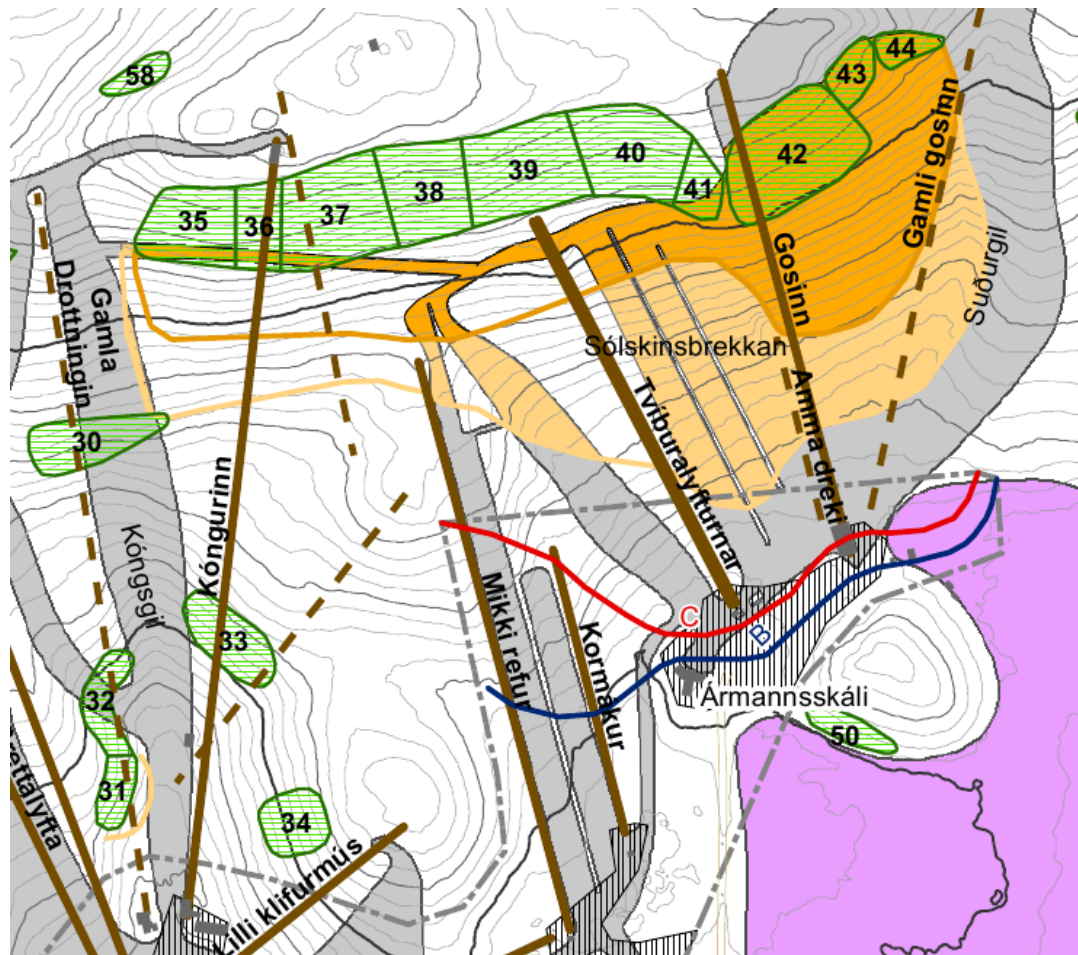
Framskálinn











12. gr.

Nýting hættusvæða.

Eftirfarandi takmarkanir gilda á nýtingu hættusvæða á skiðasvæðum:

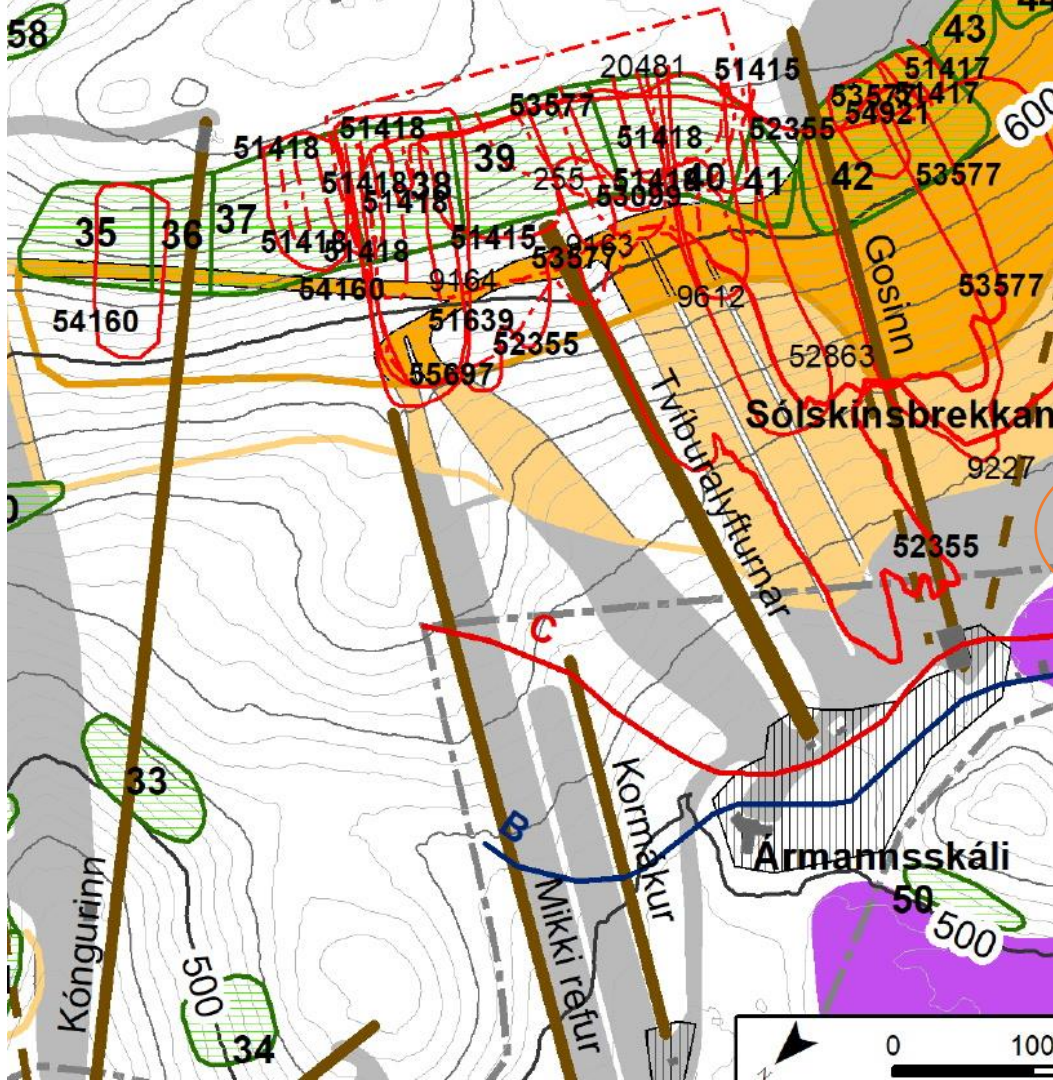
Á hættusvæði C er óheimilt að hafa:

1. Byggingar þar sem gera má ráð fyrir viðveru fólks að næturlagi.
2. Upphafsstöð skíðalyftu.
3. Safnsvæði.
4. Barna- og byrjendasvæði.

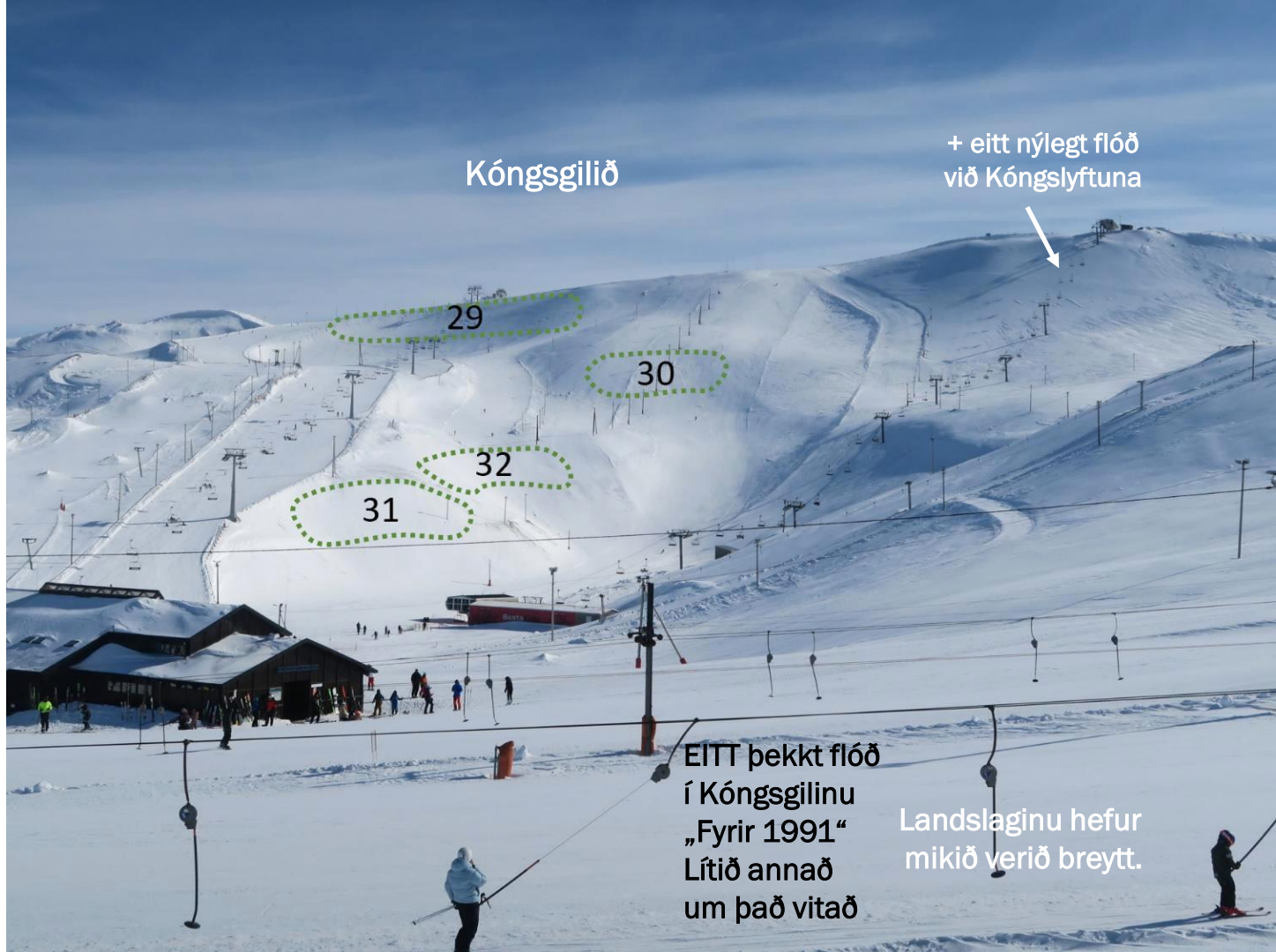
Á hættusvæði B er óheimilt að hafa:

1. Skíðaskála með næturgistingu.
2. Upphafsstöð skíðalyftu á barna- og byrjendasvæði.
3. Raðasvæði á barna- og byrjendasvæði.

Safnsvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis þar sem gera má ráð fyrir að fólk safnist saman, s.s. við skíðaskála, bílastæði og lyftur. Raðasvæði teljast til safnsvæða.







Kóngsgilið

+ eitt nýlegt flóð
við Kónslyftuna

29

30

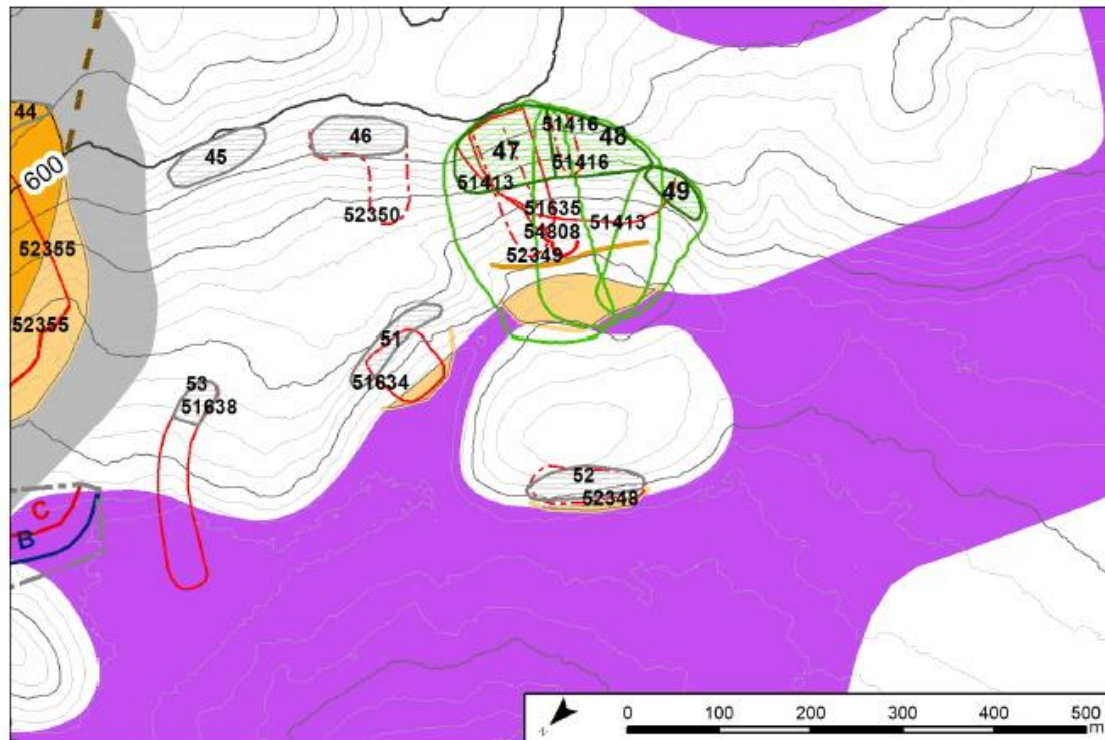
32

31

EITT þekkt flóð
í Kóngsgilinu
„Fyrir 1991“
Lítið annað
um það vitað

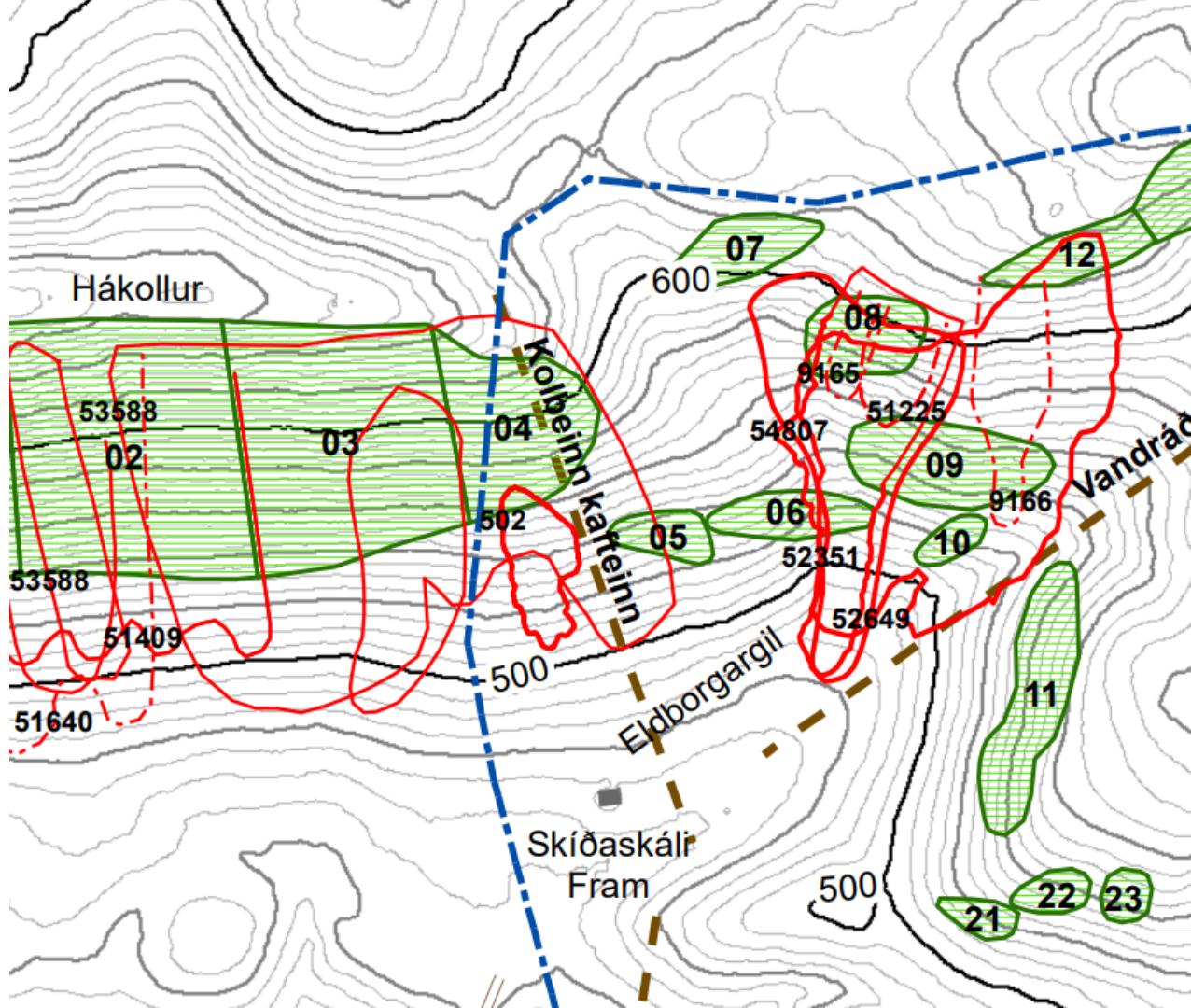
Landslaginu hefur
mikið verið breytt.

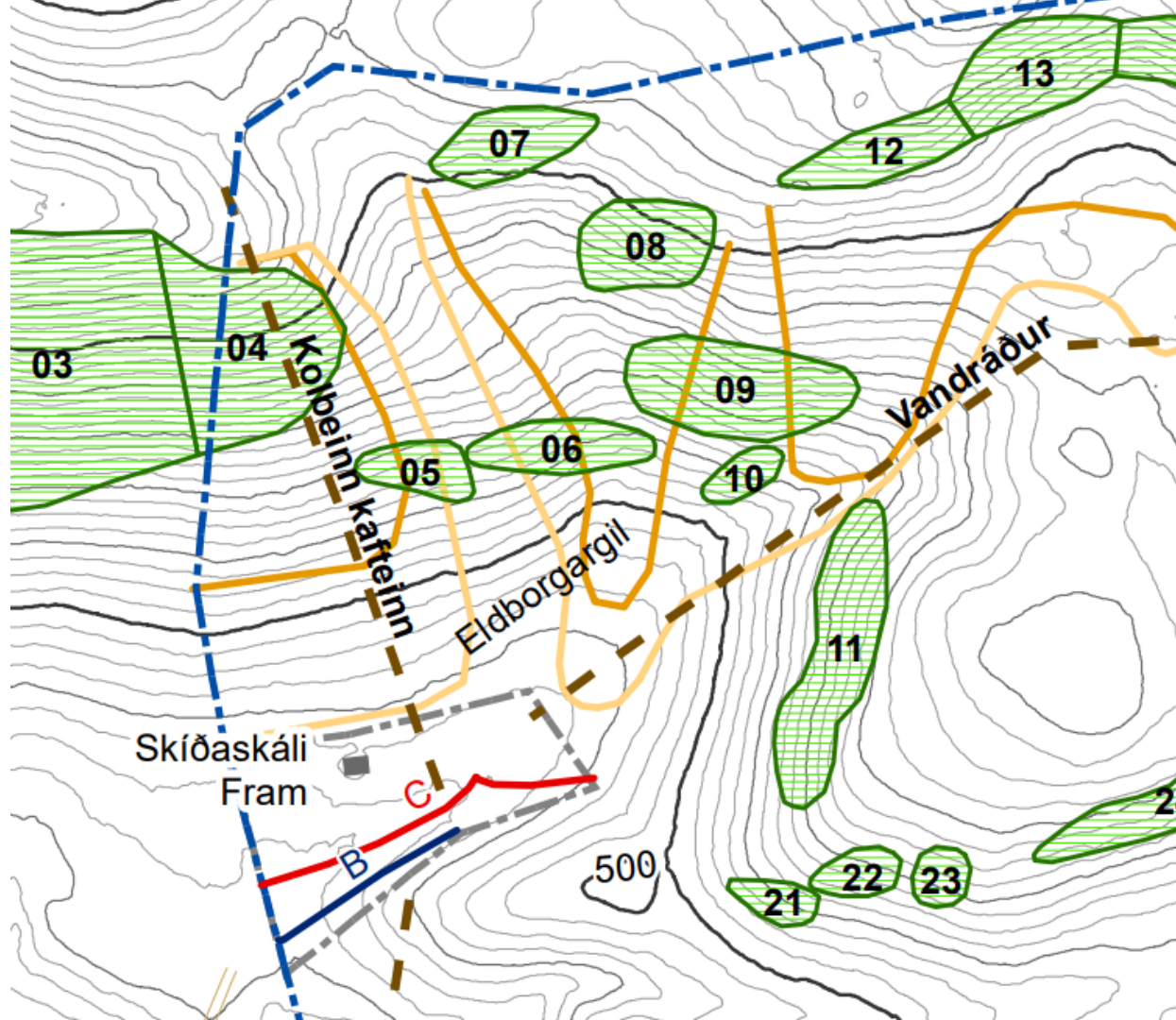
26 flóð skráð í gili



Mynd 33. Einvíð rennisslig, tvívítt rennisslig 14 og þekktar útlínur snjóflóða fyrir upptakasvæði 47–49. Nánari skýringar eru við mynd 1.







- Mest hættu á náttúrulegum flóðum í Sólskinsbrekku og í Suðurgili
 - Endastöð tvíburalyftu er illa staðsett m.t.t. Snjóflóðahættu
 - Snjó er ýtt fram af brúninni sem dregur úr hættu
 - Fylgjast þarf með að aðgerðir skili tilætluðum árangri. T.d. að heilir varasamir flekar sitji ekki eftir
 - Fylgjast þarf með hvort snjóflóðhætta sé að skapast í snjókomu og skafrenningi á opnunartíma skíðasvæðisins
- Mesta hættan á snjóflóðum af mannavöldum innan skíðasvæðis er úr þessum sömu upptakasvæðum
- Lítil ólíkleg svæði t.d. við Kóngsgil geta þó verið hættuleg án þess að fólk geri sér grein fyrir því.

Aukin umferð fólks í bröttum brekkum skapar ákveðna hættu

Efst í Bungunni

Brettadrengur ýtti við fleka.
Slapp með skrekkinn.



Utanbrautarskiðun er mikið stunduð.



Efst í Sólskinsbrekkunni

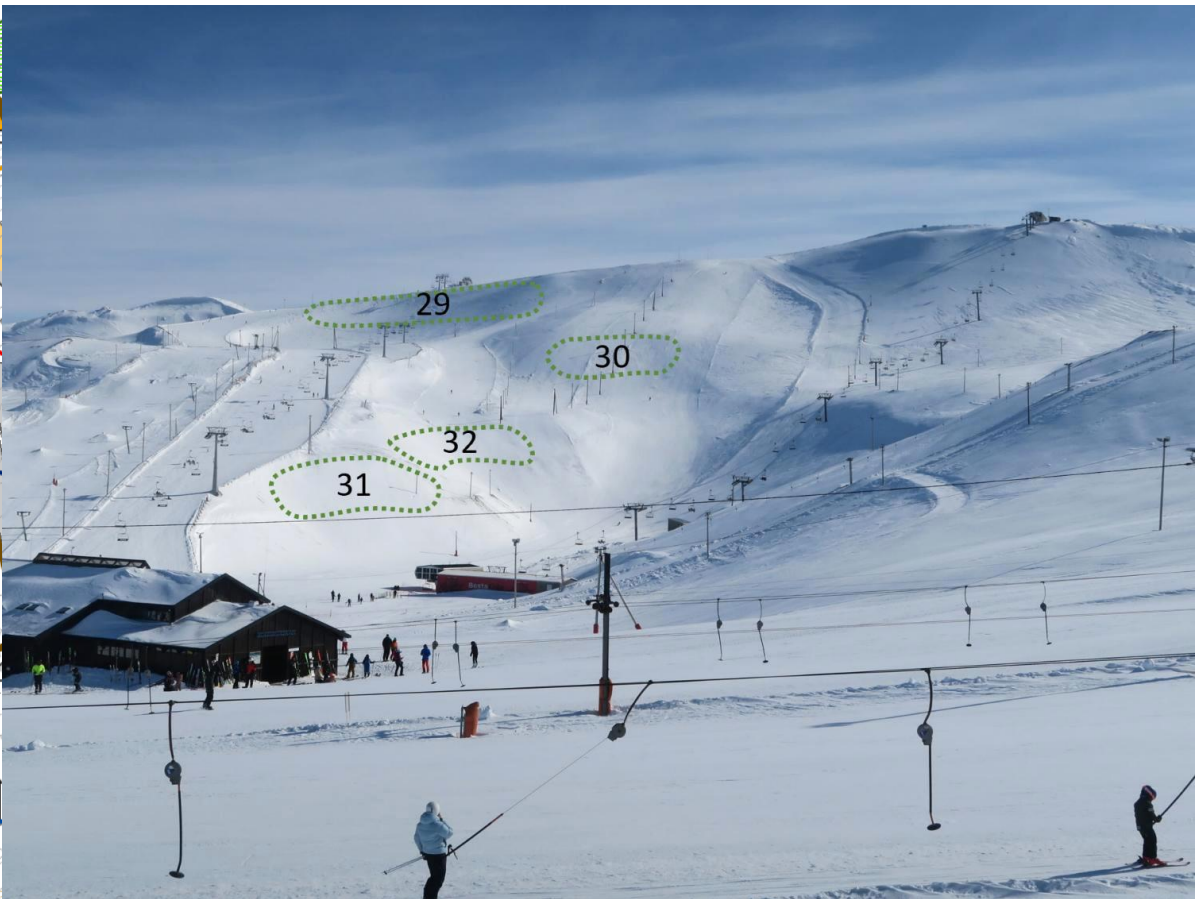
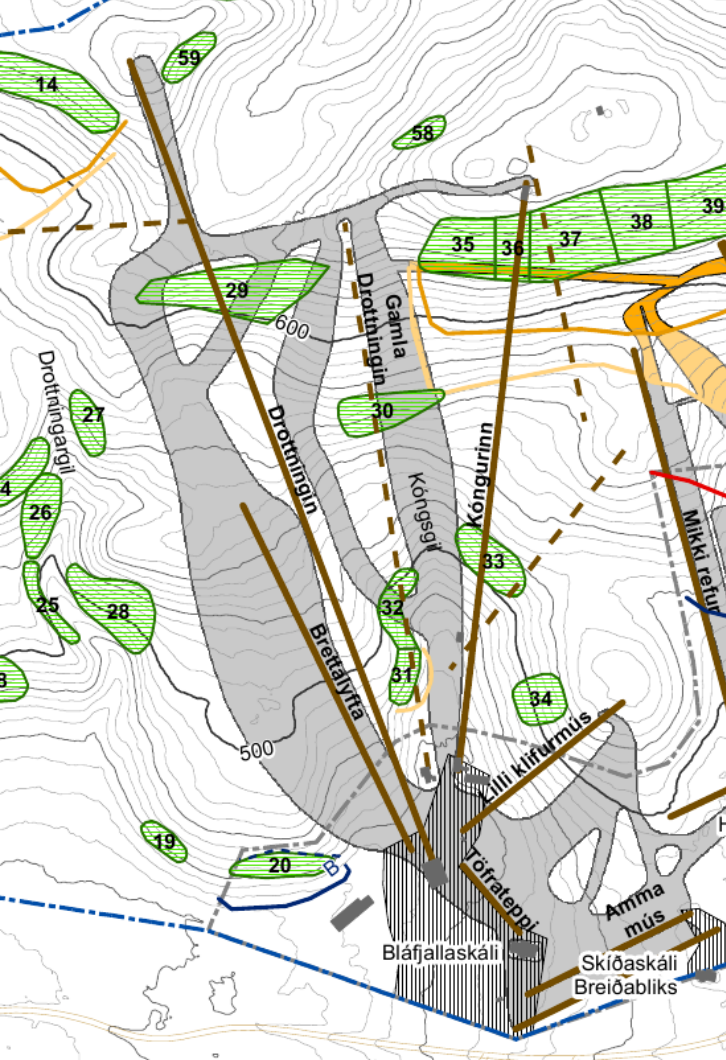
stofa Íslands



Nokkrar spýjur og eitt kögglaflóð, sem troðari
ruddi niður áður en svæðið var
opnað.

21.04.2013





Ábendingar um daglegt eftirlit

- Mesta hættu á gönguskiðasvæðinu er í Gilinu
 - Forðast má hættuna eða draga úr henni með því að hafa brautina fjær hlíðinni eða jafnvel upp í fellinu á móts við brekkuna
 - Komið hefur verið upp spilfestu og upptakasvæðið troðið þegar brautin er lögð upp í brekkuna.



Ábendingar um daglegt eftirlit

- Í Eldborgar- og Drottningargiljum er hætt á að skíðafólk setji af stað snjóflóð
 - Mikil landslagsgildra í Drottningargili og meiri hætt á að fólk grafist en víða annarsstaðar á svæðinu
 - Aðgengi úr lyftum þó ekki sé hægt að renna til baka í lyfturnar
 - Merkingar gætu dregið úr umferð um svæðin og gert fólk meðvitaðra um hættuna





Ekki stór, en sum hver gætu alveg grandað manni
(hrúgast upp í kverkinni og þykkna við það, landslagsgildra)

- Tvíburalyftan og Framskálin standast ekki kröfur reglugerðar
- Kormákur afi og Upphafsstöð nýja Gosans standast kröfur sé þess gætt að safnsvæði séu utan C-svæðis
- Öflugt daglegt eftirlit mikilvægt
- Mikilvægt að snjóflóð séu skráð
 - Stór eða óvenjuleg flóð ætti að mæla

Næstu skref

4. gr.

Kynning og staðfesting hættumats.

Viðkomandi sveitarstjórn ber ábyrgð á og annast kynningu á hættumati. Sveitarstjórn auglýsir hættumat og skal það liggja frammi á skrifstofu sveitarfélagsins til kynningar í fjórar vikur. Hættumat skíðasvæða skal staðfest af umhverfisráðherra og tekur gildi við birtingu í Stjórnartíðindum.

Möguleg úrræði

Upptakastoðvirki

Landmótun upptakasvæða

Veggur eða varnargarður við upphafsstöðina

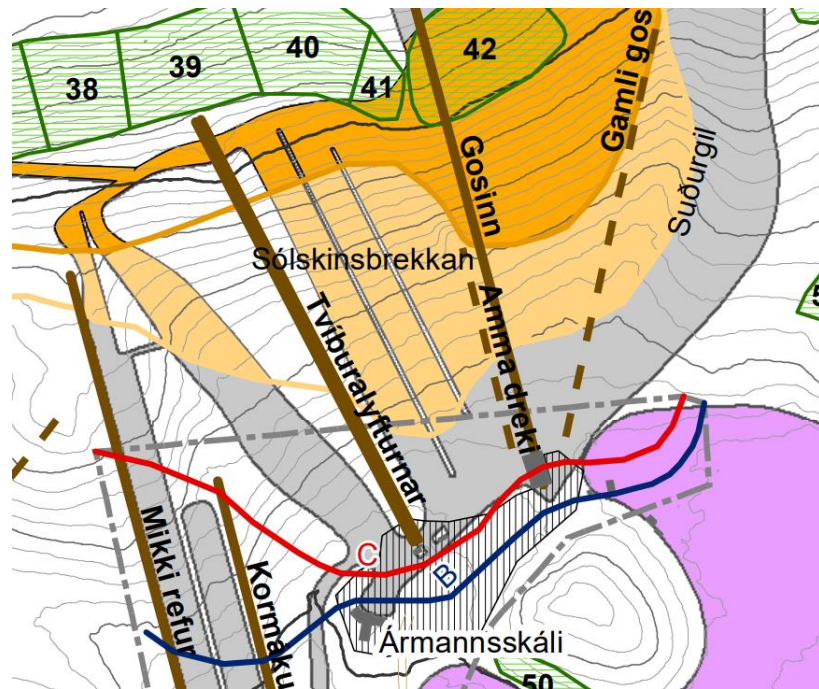
Landmótun við upphafsstöðina

Færsla upphafsstöðvar

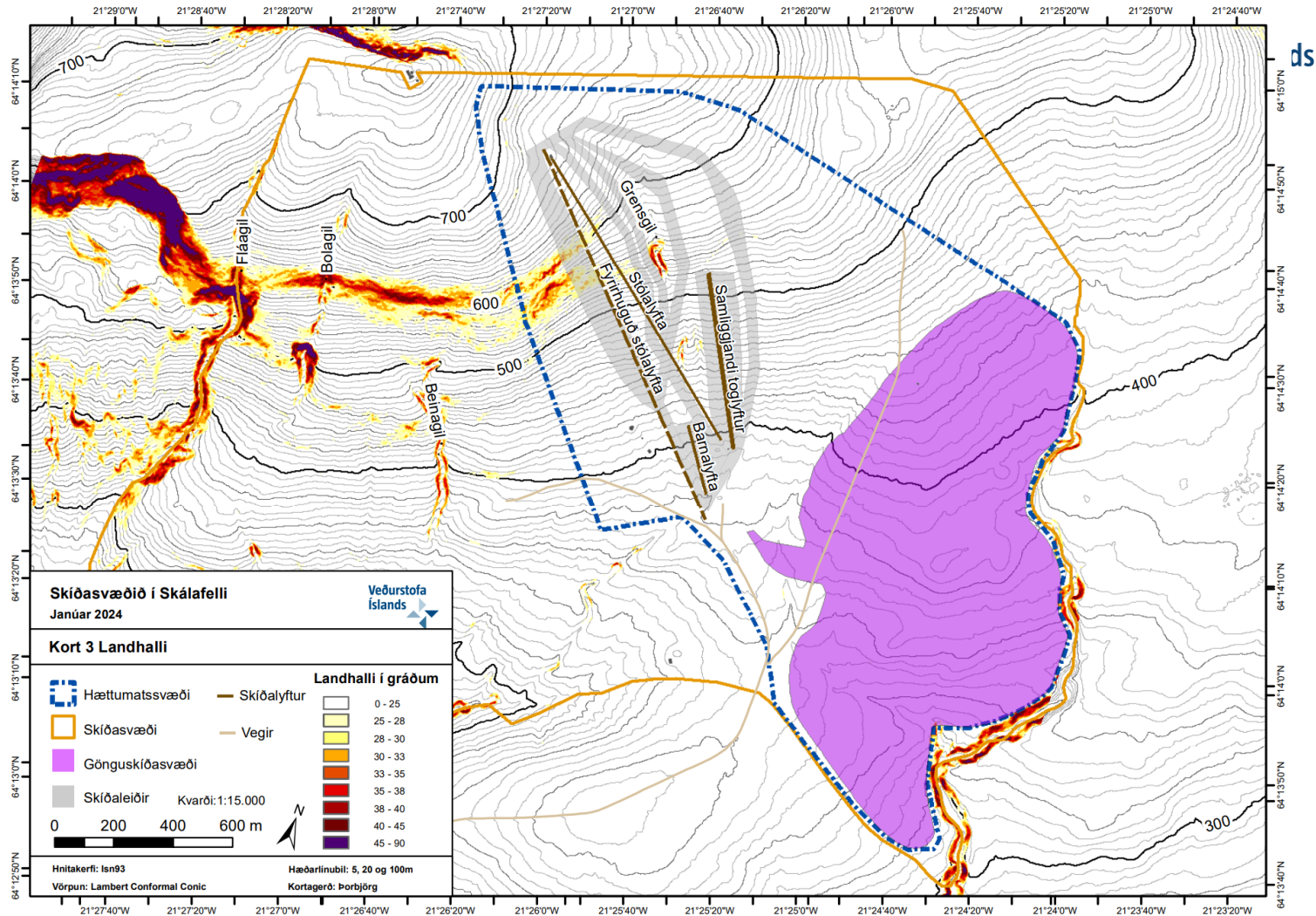
Færsla skíðalyftunnar

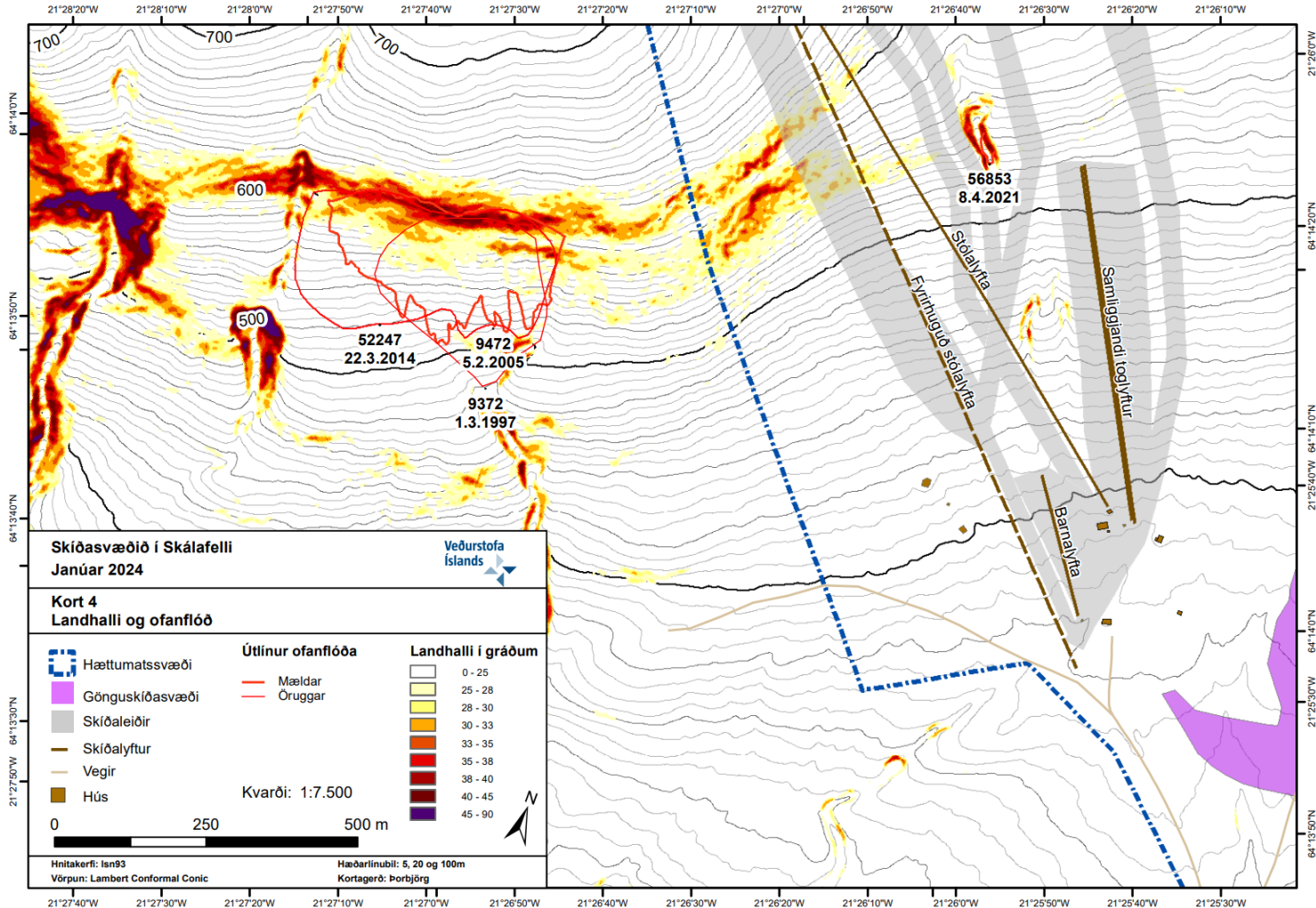
Troðsla á upptakasvæði

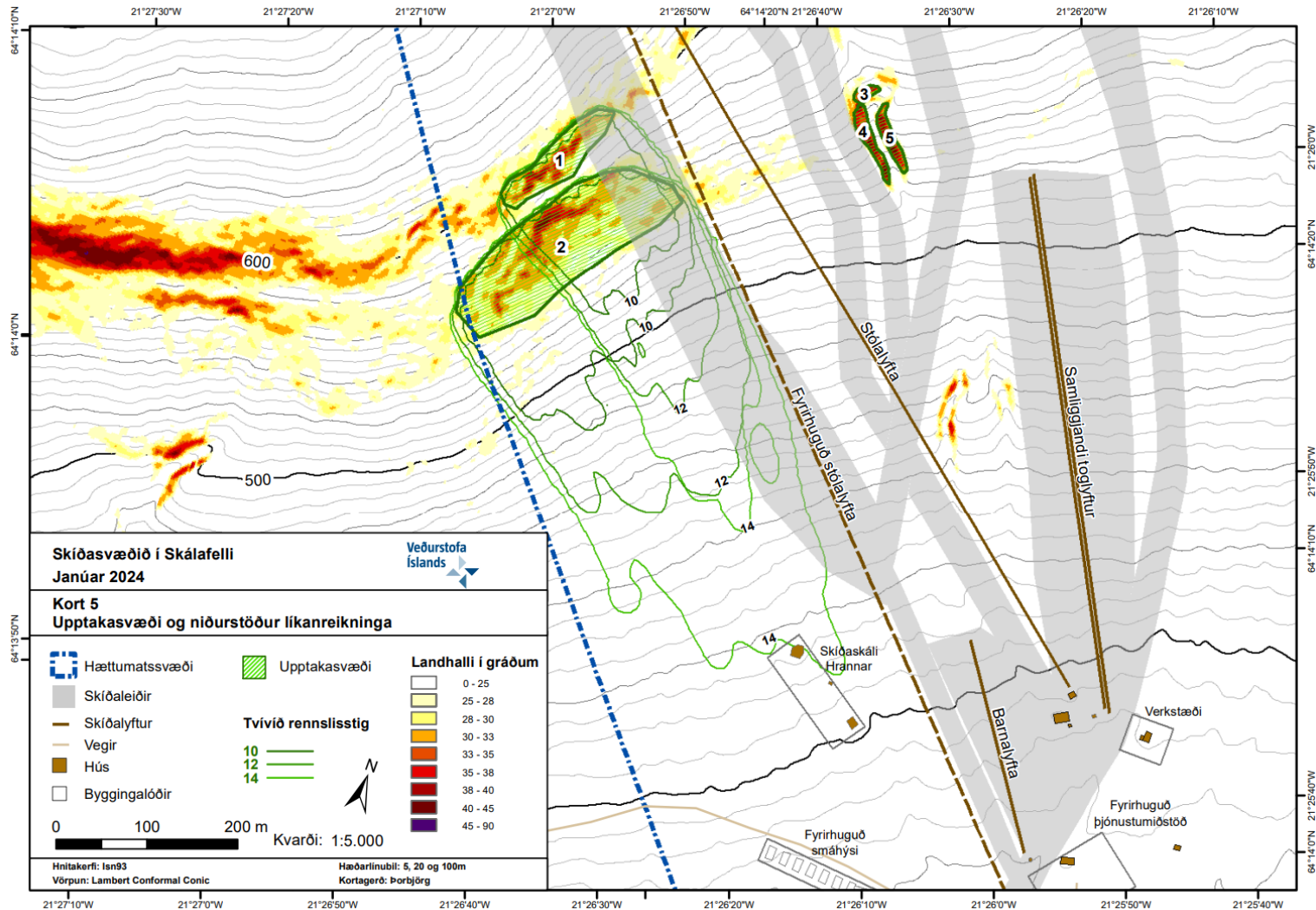
Snjóflóðasprengingar

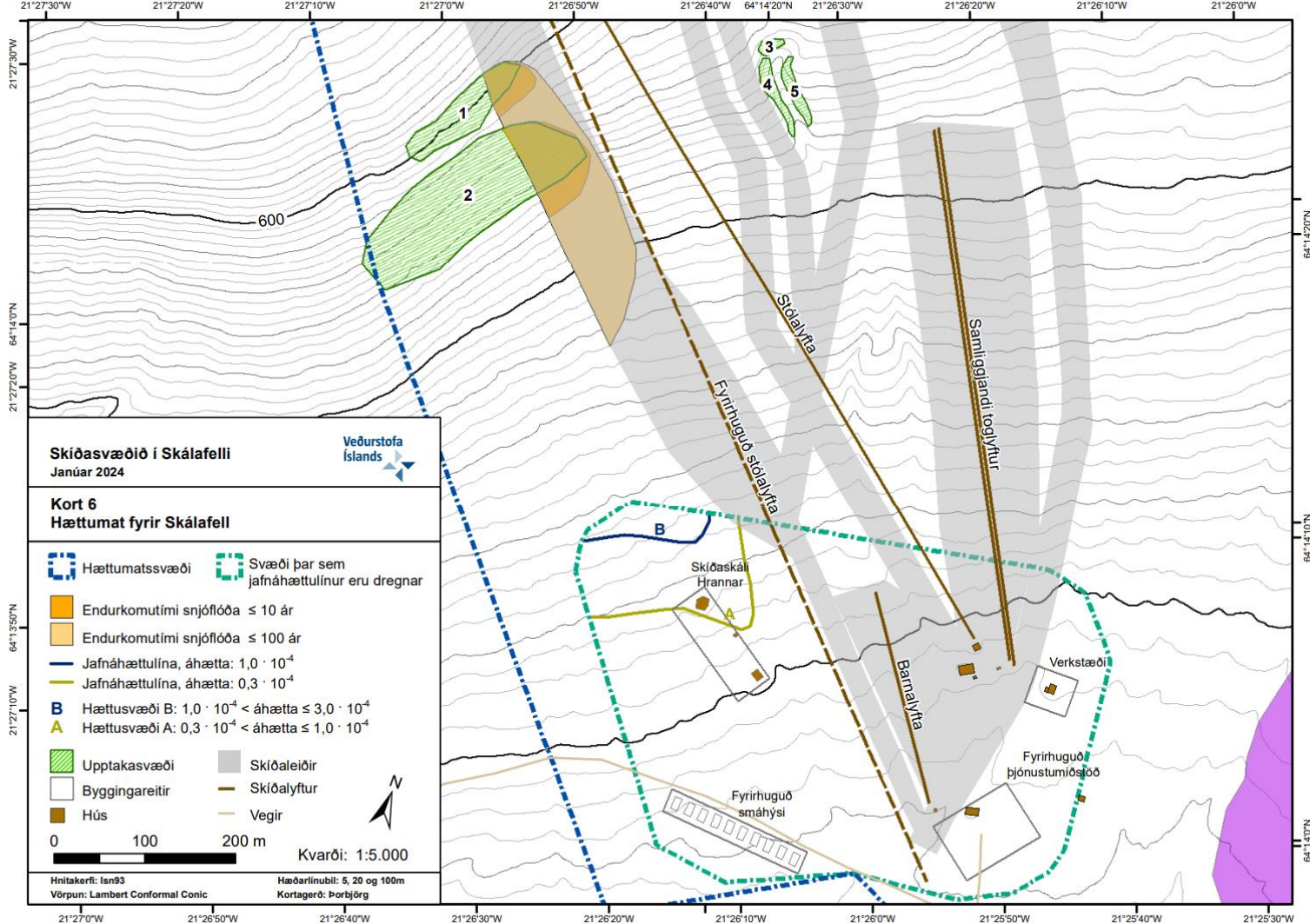


Skálafell









Lítill hættu innvið skíðasvæðisins

Landslangsgildra í Grensgili

Meiri snjóflóðahætta vestan við skíðasvæðið

Öll mannvirki og safnsvæði innvið skíðasvæðisins standast hættumat

Samt sem áður þörf fyrir daglegt eftirlit, sérstaklega með snjóflóðahættu í Grensgili

4. gr.

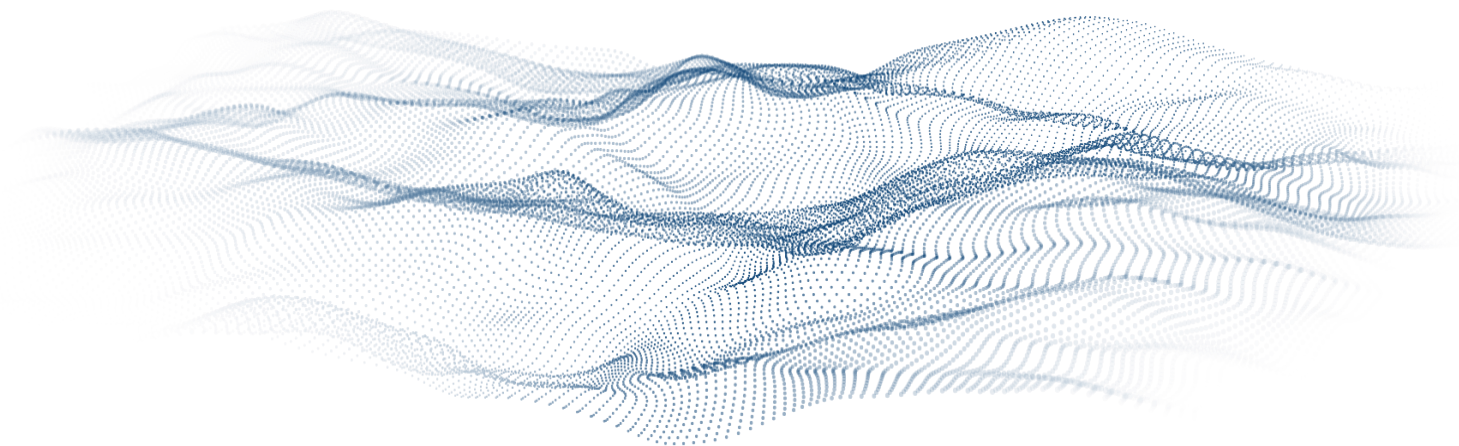
Kynning og staðfesting hættumats.

Viðkomandi sveitarstjórn ber ábyrgð á og annast kynningu á hættumati. Sveitarstjórn auglýsir hættumat og skal það liggja frammi á skrifstofu sveitarfélagsins til kynningar í fjórar vikur. Hættumat skýðasvæða skal staðfest af umhverfisráðherra og tekur gildi við birtingu í Stjórnartíðindum.

Ofanflóðahættumat fyrir Skálafell

Greinargerð með hættumatskorti

Þorbjörg Sigfúsdóttir
Jón Gunnar Egilsson



Skýrsla

VÍ 2026-001

Ofanflóðahættumat fyrir Skálafell - Greinargerð með hættumatskort

Höfundar	Þorbjörg Sigfúsdóttir og Jón Gunnar Egilsson
Unnið fyrir	Skíðasvæðin á höfuðborgarsvæðinu
Gerð skýrslu/verkstig	Drög til kynningar
Verkefnisstjóri	Magni Hreinn Jónsson
Yfirfarið af	Sveinn Brynjólfsson
Samþykkt af	Harpa Grímsdóttir, deildarstjóri snjóflóð og skriður

Veðurstofa Íslands / Icelandic Meteorological Office

Númer	VÍ 2026-001
ISSN	1670-8261
Dagsetning	Janúar 2026
Dreifing	Opin
Fjöldi síðna	44
Upplag	Rafræn útgáfa
Verknúmer	4752-1-0002
Málsnúmer	2022-0149
DOI númer	

Ágrip

Öll hús, eða áætluð hús, þar sem búist er við viðveru fólks að næturlagi, byrjendalyfta, upphafsstöðvar allra lyfta, byrjenda-, raða- og safnsvæði standast viðmið reglugerðar 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum.

Skipulagði hluti skíðasvæðisins telst tiltölulega öruggur með tilliti til snjóflóða. Þó er lítið svæði innan merktar skíðaleiðar, vestan við stólalyftuna, þar sem halli er nægur til að snjóflóð geti farið af stað. Ekki er vitað til þess að snjóflóð, fyrir utan litlar spýjur, hafi fallið á þessu svæði og er það því að öllum líkindum sjaldgæft.

Helsta hættu innan skíðasvæðisins er bundin við skíðun utan troðinna brauta, t.d. í Grensgili. Einnig er snjóflóðahætta í brekkum utan við hættumatssvæðið, sérstaklega í og vestan við Beinagil og í norðurhlíðum Skálafells. Því er þörf á endurskoða hættumatið ef síðar stendur til að opna á skíðaleiðir utan þess svæðis sem hér er hættumetið.

Lykilorð: Hættumat, snjóflóð, Skálafell

Abstract

All buildings, or planned buildings, where the presence of people overnight is expected, the beginner lift, the starting stations of all lifts, beginner areas, queue areas, and gathering areas meet the criteria of Regulation No. 636/2009 on avalanche hazard assessment in ski areas.

The developed part of the ski area is considered relatively safe with regard to avalanches. However, there is a small area within a marked ski run, west of the chairlift, where the slope is sufficiently steep for avalanches to be released. No avalanches are known to have occurred in this area, apart from small sluffs, and such events are therefore considered unlikely.

The main hazard within the ski area is associated with skiing outside groomed runs, for example in Grensgil. There is also an avalanche hazard on slopes outside the hazard assessment area, particularly in and west of Beinagil and on the northern slopes of Skálafell. Therefore, the hazard assessment will need to be reviewed if there are future plans to open ski runs outside the area assessed in this report.

Key words: Avalanches, hazard assessment, Skálafell

Efnisyfirlit

Ágrip	1
Abstract	2
Efnisyfirlit	4
Myndaskrá.....	5
Samantekt helstu niðurstaðna	7
1 Inngangur	8
1.1 1.1 Um skíðasvæðahættumat.....	8
1.2 Viðmið	8
1.3 Vinnuferlið.....	10
2 Skíðasvæðið í Skálafelli.....	11
2.1 Saga skíðasvæðisins	11
2.1 2.2 Fyrirhugaðar breytingar.....	12
3 Ofanflóðaaðstæður og ofanflóðasaga.....	14
4 Upptakasvæði snjóflóða	16
4.1 Upptakasvæði 1 og 2	16
4.2 Upptakasvæði 3–5, Grensgil	16
5 Líkanreikningar.....	17
6 Hættumat	18
6.1 Upptakasvæði 1 og 2	18
6.2 Grensgil	20
7 Niðurstöður.....	22
8 Ábendingar	23
Heimildir	25
Viðauki I. Hugtök og skilgreiningar úr reglugerð 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum	26
Viðauki II. Tæknileg hugtök og auðkenni	28
Viðauki III. Annáll ofanflóða í Skálafelli	29

Myndaskrá

Mynd 1. Skíðasvæðið í Skálafelli	11
Mynd 2. Fyrirhugaðar breytingar í Skálafelli..	13
Mynd 3. Snjóflóð (#9372) sem féll árið 1997 vestan Beinagils og gömlu skíðalyftunnar..	14
Mynd 4. Upptakasvæði 1 og 2..	16
Mynd 5. Tvívíð rennslisstig (rst) ásamt jafnáhættulínunum og endurkomutíma.	19
Mynd 6. Grensgil.	20
Mynd 7. Snjóflóð (#52247) sem féll í mars 2014 milli Beinagils og Bolagils,.	23

Samantekt helstu niðurstaðna

- Öll hús, eða áætluð hús, þar sem búist er við viðveru fólks að næturlagi, byrjendalyfta, upphafsstöðvar allra lyfta, byrjenda, raða- og safnsvæði standast viðmið reglugerðar 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum.
- Skipulagði hluti skíðasvæðisins telst tiltölulega öruggur með tilliti til snjóflóða. Þó er lítið svæði innan merktrar skíðaleiðar, vestan við stólalyftuna, þar sem landhalli er nægur til að snjóflóð geti farið af stað. Ekki er vitað til þess að snjóflóð, fyrir utan litlar spýjur, hafi fallið þar og er það að öllum líkindum sjaldgæft.
- Helsta hættu innan skíðasvæðisins er bundin við skíðun utan troðinna brauta, t.d. í Grensgili. Einnig er snjóflóðahætta í brekkum utan við hættumatssvæðið, sérstaklega í og vestan við Beinagil og í norðurhlíðum Skálafells. Því er þörf á endurskoða hættumatið ef síðar stendur til að opna á skíðaleiðir utan þess svæðis sem hér er hættumetið.

1 Inngangur

Þessi skýrsla lýsir hættumati vegna snjóflóða fyrir skíðasvæðið í Skálafelli. Hættumatið var unnið af Þorbjörgu Sigfúsdóttir og Jóni Gunnari Egilssyni. Einnig komu Magni Hreinn Jónsson og Sveinn Brynjólfsson að vinnunni auk annara starfsmanna ofanflóðadeildar Veðurstofunnar.

1.1 1.1 Um skíðasvæðahættumat

Skíðasvæðahættumat er að mörgu leyti frábrugðið hættumati fyrir þéttbýli. Þegar snjóflóðahætta er metin á skíðasvæðum er landslagið skoðað í meiri smáatriðum vegna þess að hugsanleg upptakasvæði eru í mörgum tilfellum nálægt skíðaleiðum eða skíðalyftum. Eins er það svo að tiltölulega lítil snjóflóð geta skaðað skíðafólk, en myndu ekki hafa áhrif á þéttbýli. Til viðbótar við hættu á snjóflóðum af náttúrulegum orsökum þarf að hafa í huga hættuna á því að skíðafólk eða vinnutæki setji af stað snjóflóð í bröttum brekkum. Þar sem snjóflóðahættan er yfirleitt ráðandi þegar kemur að ofanflóðahættu á skíðasvæðum er þó oftast talið óþarfi að taka sérstakt tillit til grjóthruns og aurskríða.

1.2 Viðmið

Þann 7. júlí 2009 var reglugerð nr. 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum gefin út af umhverfisráðuneytinu. Í reglugerðinni kemur fram að Veðurstofa Íslands skuli annast gerð hættumats á skíðasvæðum samkvæmt beiðni hlutaðeigandi sveitarfélags. Skilgreining á hugtökum í reglugerðinni er að finna í viðauka I.

Í 6. grein reglugerðarinnar segir að á skipulögðum skíðasvæðum eigi að gera hættumat og það skuli ná til bygginga þar sem gera má ráð fyrir að fólk geti dvalið um lengri eða skemmri tíma svo og safnsvæða og barna- og byrjendasvæða. Jafnframt skal leggja mat á möguleg upptakasvæði snjóflóða sem ógnað geta skipulögðum skíðasvæðum og endurkomutíma snjóflóða innan merktra skíðaleiða.

Í 9. grein kemur fram að á hættumatskorti skuli sýnd áhætta við mannvirki og safnsvæði. Áhætta við byggingar skal sýnd sem punktáhætta og á safnsvæðum og barna- og byrjendasvæðum skal sýna áhættu með jafnáhættulínum, sbr. 12. og 17. gr. reglugerðar nr. 505/2000. Á hættumatskorti skal jafnframt sýna upptakasvæði snjóflóða sem ógnað geta skíðasvæðum og skíðalyftum, en þar að auki skal afmarka þau svæði þar sem endurkomutími snjóflóða innan merktra skíðaleiða er annars vegar skemmri en 10 ár og hins vegar skemmri en 100 ár.

Í 11. grein segir að við skipulagningu skíðasvæða skuli leita til aðila sem hafa sérfræðipekkingu á snjóflóðahættu. Jafnframt skal leitast við að hafa skíðasvæði utan snjóflóðahættusvæða og forðast skal að leggja lyftuleiðir, svig- og gönguskiðaleiðir undir upptakasvæðum. Sérstaklega ber að forðast að skipuleggja skíðasvæði undir upptakasvæðum sem ógnað geta stórum hluta skíðasvæðis. Lyftumöstur og togvír stólalyfta og kláfa skulu þola ástreymisþrýsting hönnunarflóðs, sbr. leiðbeiningar Veðurstofunnar.

Í 12. grein eru viðmið skilgreind. Miðað er við jafnáhættulínur B og C eins og þær eru skilgreindar í 17. gr. reglugerðar 505/2000 sem miðast við ofanflóðahættumat í þéttbýli.

Hættumat í þéttbýli miðast við einstaklingsbundna áhættu. Hún er skilgreind sem árlegar líkur á því að einstaklingur, sem býr á tilteknum stað, farist í ofanflóði. Flokkun hættusvæða byggir á staðaráhættu en hún er skilgreind sem árlegar líkur á að einstaklingur, sem dvelur allan sólarhringinn í húsi sem ekki er sérstaklega styrkt, farist í ofanflóði. Að öðru jöfnu er reiknað með að fólk dvelji allt að 75% af tíma sínum á heimilum og allt að 40% í atvinnuhúsnæði. C-lína miðast við staðaráhættu $3 \cdot 10^{-4}$ á ári og B-lína við staðaráhættu $1 \cdot 10^{-4}$ á ári. Slíkt mat á áhættu er ekki hægt að yfirfæra beint á skíðasvæði þar sem viðvera fólks er minni en á heimilum og vinnustöðum og fólk er ekki inni í húsum. Samt sem áður er notast við sömu skilgreiningu á hættumatslínunum í skíðasvæðahættumati. Tekið er tillit til þess að viðvera einstaklinga er mun minni en í íbúðarhúsnæði og að ásættanleg áhætta er hugsanlega hærri á skíðasvæðum. Á móti kemur að skíðasvæði eru líka vinnustaður fólks en ekki bara frístundasvæði. Þar getur einnig margt fólk safnast saman að vetrarlagi og því er safnáhætta töluverð. Við þetta bætist að fólk á skíðasvæðum er ekki varið af húsum nema innan skíðaskálanna.

Nýting hættusvæða er sem hér segir:

Á hættusvæði C er óheimilt að hafa:

- Byggingar þar sem gera má ráð fyrir viðveru fólks að næturlagi
- Upphafsstöð skíðalyftu
- Safnsvæði
- Barna- og byrjendasvæði.

Á hættusvæði B er óheimilt að hafa:

- Skíðaskála með næturgistingu
- Upphafsstöð skíðalyftu á barna- og byrjendasvæði
- Raðasvæði á barna- og byrjendasvæði

Í 13. grein kemur fram að sé talin hætta á snjóflóðum innan skipulagðra skíðasvæða skal rekstraraðili gera áætlun um daglegt eftirlit og tímabundnar öryggisaðgerðir og í 14. grein segir: „Rekstraraðila er skylt að vinna áætlun um eftirlit, viðbúnað eða aðgerðir vegna snjóflóðahættu og skal hún samþykkt af viðkomandi sveitarstjórn að fengnu álit Veðurstofu Íslands. Endurskoða skal áætlanir á fimm ára fresti eða oftari að gefnu tilefni.“

Í 15. grein er tekið fram að fyrir stór og meðalstór skíðasvæði sem ekki uppfylla ákvæðin skal rekstraraðili gera áætlun um viðbúnað eða aðgerðir til að tryggja ásættanlegt öryggi

fólks vegna ofanflóða. Veðurstofan skal endurskoða hættumat á skíðasvæðum ef varanlegar varnaraðgerðir hafa komið til framkvæmda.

Í stuttu máli má segja að skíðalyftur og skíðaleiðir megji liggja um snjóflóðahættusvæði en gerð er krafa um daglegt eftirlit og að möstur stólalyfta og kláfa standist reiknaðan ástreymisþrýsting. Aftur á móti er gerð krafa um að upphafsstöðvar lyfta og tilheyrandi raðasvæði séu á sæmilega öruggum svæðum sem og önnur safnsvæði og skíðaskálar. Sérstaklega strangar kröfur eru gerðar fyrir svæði þar sem börn safnast saman. Fyrir þau skíðasvæði sem standast ekki viðmiðin skal viðkomandi sveitarstjórn gera áætlun um úrbætur. Staðsetningu nýrra mannvirkja á skíðasvæðum skal skipuleggja frá upphafi með tilliti til snjóflóðahættu.

1.3 Vinnuferlið

Vinna við skíðasvæðahættumatið hófst í september 2022. Farið var í tvær vettvangsferðir í Skálafell til þess að kanna aðstæður og ræða við starfsmenn. Fyrri ferðin var farin í október 2022 og sú seinni í janúar 2023. Jón Gunnar Egilsson fór í báðar ferðirnar og auk hans fóru Þorbjörg Sigfúsdóttir og Martina Stefani í þá seinni. Nöfn viðmælenda er í heimildakaflanum aftast í skýrslunni.

2 Skíðasvæðið í Skálafelli

Skálafell nær hæst upp í um 770 m hæð en skíðasvæðið liggur í suðausturvísandi hlíð fjallsins í u.þ.b. 370–670 m hæð. Nú eru reknar fjórar skíðalyftur á svæðinu; tvær samliggjandi um 600 m langar toglyftur sem standa austast á svæðinu, barnalyfta og auk þeirra stólalyfta sem er um 1200 m löng og er nú með upphafstöð á milli toglyftanna og barnalyftunnar (mynd 1).



Mynd 1. Skíðasvæðið í Skálafelli

Hlíðin er að mestu fremur slétt en fjögur nokkuð afgerandi gil eru innan skipulagssvæðis Skálafells, en þau eru talin frá vestri; Fláagil, Bolagil og Beinagil, sem öll eru vestan við troðnu brautirnar og Grensgil sem liggur á milli stólalyftunnar og toglyftanna tveggja.

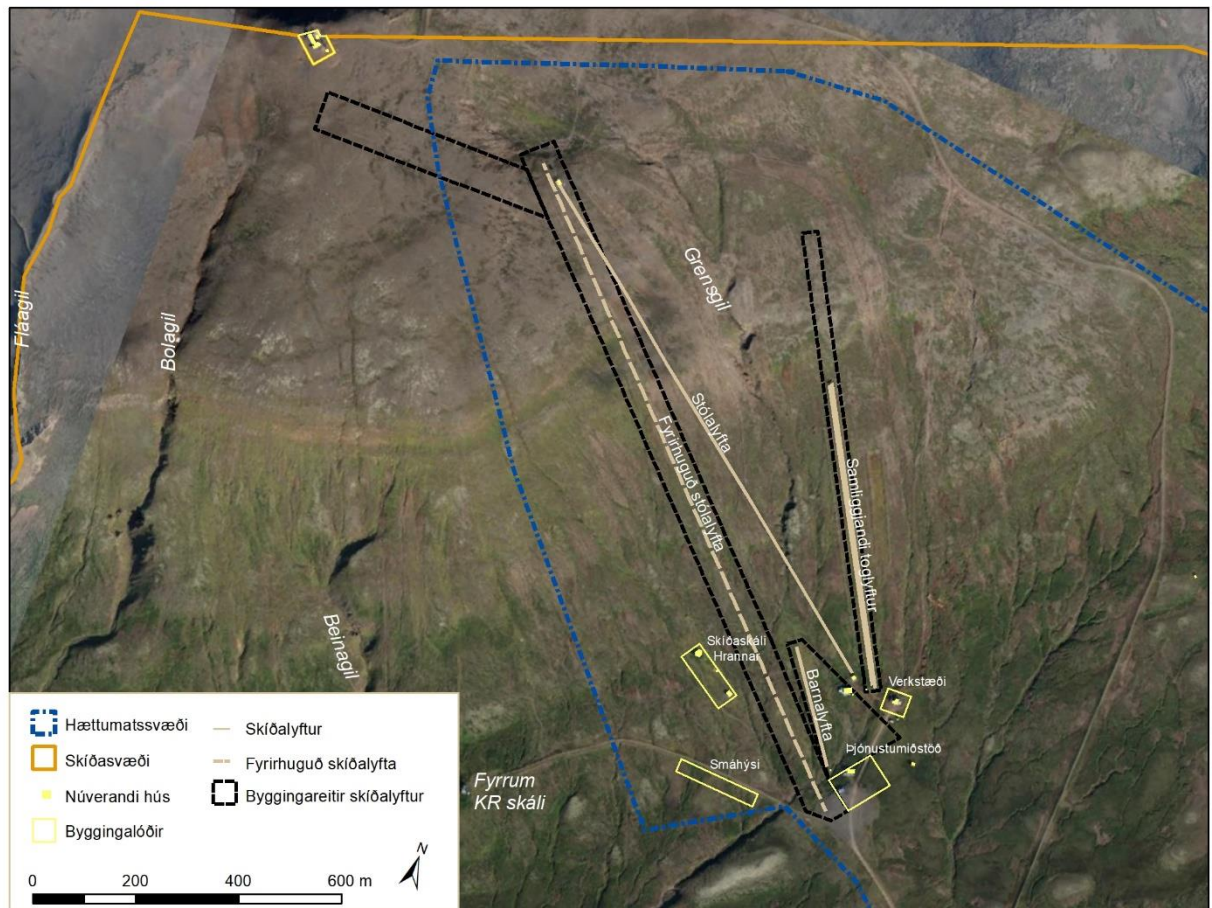
2.1 Saga skíðasvæðisins

Skíðasvæðið í Skálafelli hefur verið starfrækt í yfir 80 ár, sem andleg og líkamleg upplyfting fyrir íbúa höfðborgarsvæðisins. Í upphafi var það Skíðadeild KR sem byggði þar upp skíðaaðstöðu og rak, frá 1936 til 1990. Fyrsta skíðasvæðið var um kílómetar vestar en núverandi skíðaaðstaða, þar sem byggður var myndarlegur skíðaskáli árin 1956–9. Fyrsta skíðalyftan var tekin í notkun í Skálafelli árið 1961 og við lok sjöunda áratugarins voru komar fjórar toglyftur á svæðið við skíðaskálann og þar fyrir ofan. Á áttunda og níunda áratug síðustu aldar fluttu KR-ingar síðan skíðaaðstöðu sína austar í fjallið, inn á það svæði sem nú er í notkun. Fyrst voru byggðar þar tvær toglyftur, árin 1974 og 1979, en árið 1982

reistu KR-ingarnir stólalyftu, 1200 metra langa, sem náði uppá og aðeins inná fjallsbrúnina. En rekstur skíðasvæðisins sem þessa var erfiður fyrir lítið félag áhugamanna og árið 1990 keypti Reykjavíkurborg mannvirkin á nýja skíðasvæðinu og tók yfir rekstur þeirra (Skíði saga deildar, e.d.). Síðar rann svæðið inn í Skíðasvæði höfuðborgarsvæðisins, sem á og rekur starfsemina í dag, ásamt skíðasvæðinu í Bláfjöllum. Gamli skíðaskáli KR var að lokum brenndur árið 2010, sem æfing fyrir slökkvilið höfuðborgarsvæðisins og grunnurinn (kjallarinn) var síðan fjarlægður í lok árs 2022. Rétt vestan við núverandi skíðasvæði stendur skíðaskáli Hrannar, en skíðafélag Hrannar stóð fyrir skíðastarfsemi í Skálafelli, m.a. með rekstri gönguskiðabrautar, með lýsingu og brautarhúsi. Brautarmannvirki þessi runnu svo saman við það sem gert var á vegum Skíðasvæða höfuðborgarsvæðisins, en félagið á enn skíðaskálann og vélageymslu þar niðurf

2.1 2.2 Fyrirhugaðar breytingar

Nú eru fyrirhugaðar breytingar á skíðasvæðinu. Fela þær m.a. í sér að byggja þjónustumiðstöð, bílastæði þar fyrir neðan og að setja upp nýja stólalyftu í stað þeirrar sem er þar nú. Mun hún hafa sömu efri endastöð og núverandi lyfta en upphafstöðin á að færast vestur fyrir barnalyftuna og nær þjónustumiðstöðinni (mynd 2). Í tillögu að deiliskipulagsbreytingu er einnig gert ráð fyrir lóð og byggingareitum fyrir 10 smáhýsi vestan við upphafsstöð stólalyftunnar (Skipulagsstofnun 2019).



Mynd 2. Fyrirhugaðar breytingar í Skálafelli. Byggingalóðir og -reitir fyrir skíðalyftur, eins og þeir eru afmarkaðir í í tillögu að deiliskipulagsbreytingu, eru hér teiknaðir á loftmynd (Skipulagsstofnun 2019, 2021). Loftmynd frá Loftmyndir ehf.

Auk þess eru hugmyndir um frekari framkvæmdir, svo sem að koma fyrir nýrri toglyftu frá endastöð stólalyftunnar upp á hábungu Skálafells, ásamt því að lengja toglyfturnar tvær sem standa austan við Grensgil og eru byggingareitir fyrir þessar lyftur afmarkaðir á deiliskipulagstillögum (VSÓ-ráðgjöf, 2022; Skipulagsstofnun, 2019).

Mörk þess svæðis sem hér er hættumetið eru merkt á kort 2. Sýnir það hús og byggingalóðir á skíðasvæðinu eins og þau eru dregin upp á deiliskipulagstillögu, merktra skíðaleiða innan þess, safnsvæða og skíðalyfta að meðtöldri fyrirhugaðri stólalyftu. Nær það því ekki til alls skíðasvæðisins eins og það er skilgreint í deiliskipulagi. Ef til stendur að opna fyrir skíðaleiðir enn frekar til vesturs, t.d. með því að setja lyftu upp á hábungu fjallsins eins og hugmyndir eru um, þarf að endurskoða hættumatið því snjóflóðahætta eykst mjög til vesturs, inn á gamla KR svæðið.

3 Ofanflóðaaðstæður og ofanflóðasaga

Upptakahalli snjóflóða er almennt talinn vera þar sem halli brekku er yfir 25° og kjörupptakahalli í 30° – 45° . Hlíðin nær upptakahalla snjóflóða á um 100 m hæðarbili, eða í um 550–650 m hæð við núverandi stólalyftu og þaðan til vesturs og mun fyrirhuguð stólalyfta liggja yfir jaðar þess svæðis í brekkunni sem nær upptakahalla. Í þeim hluta hlíðarinnar sem liggur innan hættumatssvæðisins er upptakahallinn þó ósamfelldur og að mestu leyti undir 30° nema á afmörkuðu svæði vestan við fyrirhuguðu lyftuna þar sem hallinn er aðeins meiri (kort 3). Frá Beinagili, sem liggur við gamla KR svæðið og þaðan til vesturs er nægur upptakahalli sem er samfelldur og nær kjörupptakahalla á um 50 m hæðarbili (sjá kort 3). Eru því mun stærri og líklegri snjóflóðaupptakasvæði þar en á því svæði sem skíðað er á í dag og er hér hættumetið. Þau svæði eru aðeins lauslega til umfjöllunar hér, þar sem þau liggja utan við hættumetna svæðið. Einnig er varasamur upptakahalli í börmum gilja innan hættumatssvæðisins, sérstaklega Grensgili, og hafa lítil flóð fallið þar.



Mynd 3. Snjóflóð (#9372) sem féll árið 1997 vestan Beinagils og gömlu skíðalyftunnar. Var það því utan þess svæðis sem hér er hættumetið. Neðst til hægri má sjá gamla KR-skálann. Ljósmynd: Oddur Sigurðsson.

Alls eru tíu snjóflóð skráð í ofanflóðagagnagrunn Veðurstofunnar og Náttúrufræðistofnunar Íslands í Skálafelli (sjá viðauka III). Aðeins eitt skráðu flóðanna féll innan hættumatssvæðisins. Það féll af mannavöldum árið 2021 í Grensgili, sem er rétt utan merktra skíðaleiða (kort 4). Grófst fjallaskíðamaður í flóðinu en slapp ómeiddur. Hin flóðin féllu víðsvegar í brekkum Skálafells, en utan hættumetna svæðisins. Flest þeirra voru lítil og fóru af stað af mannavöldum. Hinsvegar eru þrjú tiltölulega stór flóð skráð í

gagnagrunninn en þau féllu árin 1997, 2005 og 2014, öll á sama svæði, vestan Beinagils (sjá flóð #9372, #9472 og #52247; mynd 3). Ekki er vitað um nákvæma staðsetningu allra skráðu flóðanna en útlínur þeirra flóða sem hafa verið teiknaðar upp eru sýndar á korti 4.

4 Upptakasvæði snjóflóða

4.1 Upptakasvæði 1 og 2

Upptakasvæði 1 og 2 í voru dregin vestan við fyrirhuguðu stólalyftuna á því svæði innan hættumatssvæðisins þar sem hallinn er mestur (kort 5). Er upptakasvæði 1 beint ofan við upptakasvæði 2 og er smá hjalli á milli þeirra. Viðhorf upptakasvæðanna er til suðausturs. Brekkan neðan þeirra er tiltölulega slétt en þó eru þar nokkir grunnir vatnsfarvegir. Að sögn starfsmanns skíðasvæðisins safnast almennt fremur lítill snjór í þessi svæði og má oftast sjá þar glitta í berar klappir inn á milli snjóskafla. Ekki er vitað til þess að stór snjóflóð hafi fallið úr þessum upptakasvæðum og ekki talið að það hafi gerst síðan rekstur skíðasvæðisins hófst. Hinsvegar hefur nokkrum sinnum orðið vart við smáspýjur sem hafa fallið eftir að snjóað hefur ofan á harðfenni, þær hafa þó ekki náð langt niður brekkuna. Troðin braut úr stólalyftunni nær inn á jaðar upptakasvæðanna.



Mynd 4. Upptakasvæði 1 og 2. Hér sést hvernig brattasti hluti brekkunnar næst stólalyftunni skiptist í tvo hluta. Skíðaskáli Hrannar er neðan við upptakasvæði 1 og 2 og sést hér neðarlega í hægra horninu.

4.2 Upptakasvæði 3–5, Grensgil

Lítill upptakasvæði eru einnig í bökkum Grensgils. Þrjú upptakasvæði voru dregin í börmum gilsins þar sem þeir eru dýpstir og brattastir (kort 5). Þó eru fleiri möguleg upptakasvæði í bökkum gilsins en þau voru ekki skilgreind sérstaklega. Talsverð snjósöfnun getur orðið í gílinu og hengjur þá myndast í börmum þess. Þarna hafa fallið lítil snjóflóð og í einu þeirra grófst fjallaskíðamaður. Merktar leiðir úr stólalyftunni liggja mjög nærri gílinu og í því er stundum talsverð umferð fólks sem skíðar út fyrir troðnar leiðir.

5 Líkanreikningar

Gerðir voru tvívíðir líkanreikningar úr upptakasvæðum 1 og 2 með snjóflóðalíkaninu SamosAT. Líkanreikningarnir sýna að snjóflóð myndu renna beint niður brekkuna, enda engin afgerandi gil eða landslagsfyrirbæri til að beina þeim af leið. Fyrirhuguð stólalýfta mun liggja í jaðrinum á mögulegum snjóflóðum úr upptakasvæðunum. Samkvæmt líkaninu ná snjóflóð ekki inn á upphafsstöð hennar, safnsvæðið né að öðrum lyftum. Hrannarskáli, sem liggur beint neðan við upptakasvæðið er í tvívíðu rennslisstigi (rst) 14 frá upptakasvæði 2. Beta hornið (þar sem landhalli fer undir 10°) ofan við skálann er í u.þ.b. tvívíðu rst. 13, um 60 m ofan við skálann.

Ekki voru gerðir líkanreikningar fyrir upptakasvæði 3–5, sökum tæknilegra vandamála við slíka líkanreikninga, vegna þess hve lítil þau eru og gilið grunnt. Líklega myndu snjóflóð sem falla úr bökkunum stöðvast strax í gilbotninum og hrúgast þar upp.

6 Hættumat

Út frá snjóflóðahættu var það mikið gæfuspor að skíðaaðstaðan var flutt úr brekkunum við gamla skíðaskálann austur að núverandi skíðasvæði (þó vera megi að einhverjir ákafir skíðmenn séu ekki sammála þeim flutningi), þar sem landhallinn er mun minni og því mun minni hætta á snjóflóðum. En það er ekki bara brattinn sem skiptir þar máli, heldur eru fjallsbrúnir þar ávalari, sem dregur úr skafla- og hengjumyndun auk þess sem viðhorfið er betra m.t.t. snjóflóðahættu þar sem minni líkur eru á hættulegri snjósöfnun í austlægum vindáttum.

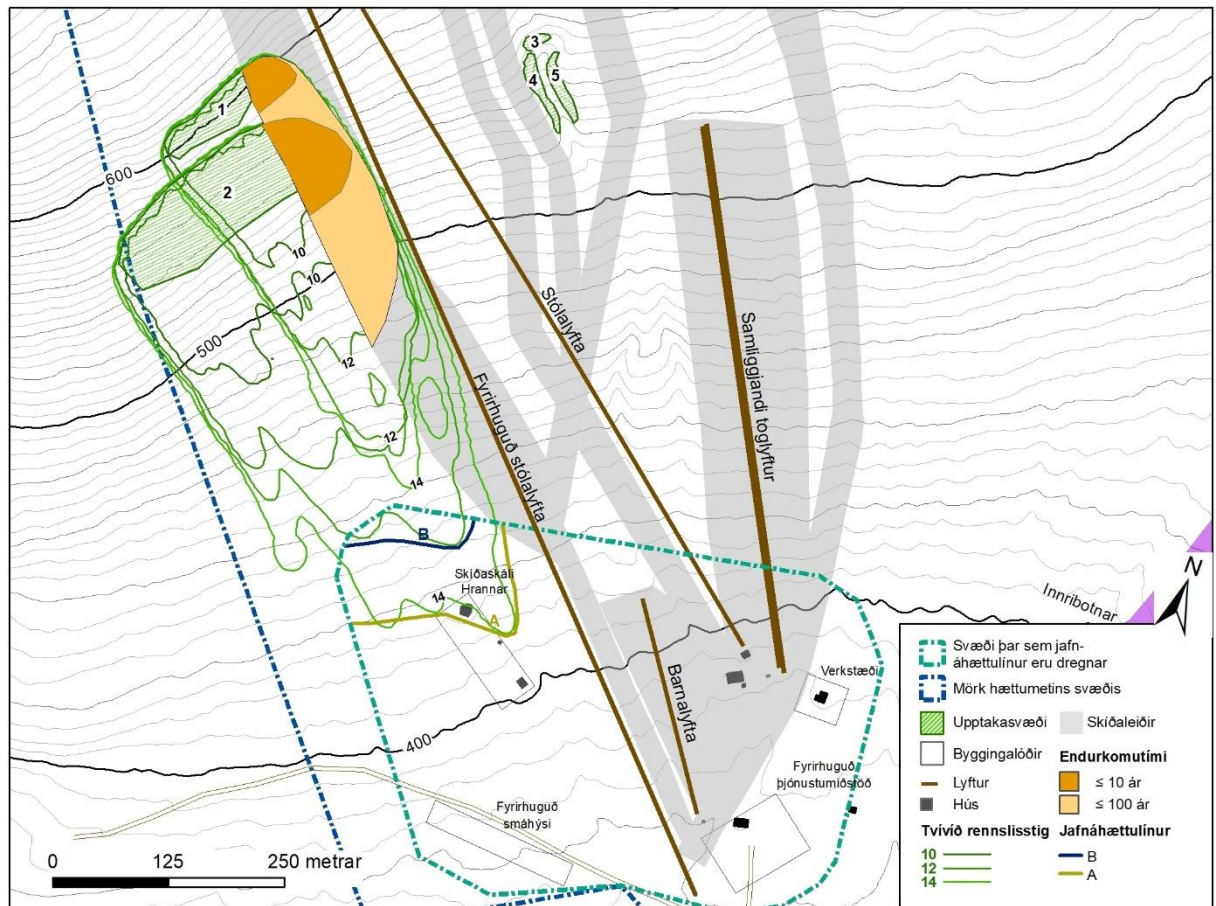
Ekki er neitt snjóflóðaupptakasvæði ofan endastöðva lyftanna né skíðaleiða austan stólalýftunnar þ.m.t. barna- og byrjendasvæðisins. Ekki eru heldur nein upptakasvæði ofan eða innan gönguskíðasvæðisins. Hallakort sýnir einungis upptakahalla snjóflóða á fyrrnefndu þröngu hæðarbili við stólalýftuna og þaðan til vesturs (þar sem upptakasvæði 1 og 2 eru dregin) og svo í bökkum gilja, sérstaklega Grensgils. Er fjallað um þessi upptakasvæði hér fyrir neðan.

Í hættumatinu er skilgreint *svæði þar sem jafnáhættulínur eru dregnar* sem nær utan um hús þar sem búist er við viðveru fólks að næturlagi, byrjendalyftu, upphafsstöðvar allra lyfta, byrjenda-, raða- og safnsvæða og eru hættumatslínur einungis dregnar innan þess svæðis. Einnig eru afmörkuð svæði innan merktra skíðaleiða þar sem endurkomutími snjóflóða er talinn vera skemmri en 10 á annars vegar og 100 ár hinsvegar.

6.1 Upptakasvæði 1 og 2

Brattinn í upptakasvæðum 1 og 2 fellur að miklu leyti rétt inn fyrir þau hallamörk sem almennt er miðað við. Þá vinnur það gegn snjóflóðum að þar í brekkunni er smá hjalli sem aðskilur upptakasvæðin.

Ekki er þó hægt að útiloka snjóflóð úr upptakasvæðum 1 og 2 í mjög óvenjulegum veðrum, hvort sem um er að ræða snjósöfnun í mikilli ofankomu eða skafrenningi, eða veikingu snjóþekjunnar í asahlákum og rigningum. Við slíkar aðstæður er þó skíðasvæðið venjulega lokað og ekki opnað aftur fyrr en starfsfólk hefur metið aðstæður öruggar. Þó upptakasvæðin séu dregin vestan við fyrirhuguðu stólalýftuna, mun lyftan þó liggja yfir jaðar þess svæðis í brekkunni sem nær upptakahalla. Ekki er því hægt að útiloka að snjóflóð geti breitt úr sé að lyftunni. En þar sem brekkan þar er ekki brattari en raun ber vitni og upptakasvæðin þar lítil er ólíklegt að flóð sem þarna gætu farið af stað valdi tjóni á mannvirkjum. Ekki eru taldar líkur á að snjóflóð lendi á öðrum lyftum, upphafstöð stólalýftunnar né safnsvæði.



Mynd 5. Tvívíð rennslisstig (rst) ásamt jafnáhættulínunum og endurkomutíma úr upptakasvæðum 1 og 2.

Tíu og 100 ára endurkomutími snjóflóða úr upptakasvæðum 1 og 2 inn á merktar skíðabrautir er sýndur á mynd 5. Svæðin tvö voru metin út frá snjóflóðasögunni og líkanreikningum. Á síðasta áratug hafa fallið nokkrar spýjur sem aðeins hafa náð rétt niður fyrir upptakasvæðin. Út frá þeim upplýsingum er 10 ára endurkomutími miðaður við upptakasvæðin sjálf og svæðið rétt neðan þeirra (talsvert ofan við rst. 10) . Þar sem ekki var fylgst sérstaklega með snjóflóðum á þessu svæði áður en stólalýftan fór í rekstur, fyrir um 50 árum, er erfiðara að áætla 100 ára endurkomutímann. Hér er miðað við að hann nái yfir svæði sem er með neðri mörk í tvívíðu rennslisstigi 11, um tveimur tvívíðum rennslisstigum neðan við 10 ára endurkomutímann.

Hættumatslínur voru dregnar undir upptakasvæðunum, innan þess svæðis sem jafnáhættulínur eru dregnar (sjá kort 6). Lega hættumatslína er byggð á ákvörðun hættumatslína undir öðrum fremur lágum brekkum þar sem ekki er mikil saga eða ummerki um snjóflóð, t.d. á Sigtúnasvæði á Patreksfirði, en í slíkum brekkum hefur C-lína oftast verið dregin í rst 10–12 og B og A lína u.p.b.einu og tveimur rennslisstigum neðar (Kristján Ágústsson o.fl. 2003; Tómas Jóhannesson, 2009). Í þessu tilfelli er C-lína ekki dregin á kort þar sem hún lendir ofan þess svæðis sem jafnáhættulínur eru dregnar. Er þó miðað við

að hún væri í u.þ.b. rennslisstigi 12, væri hún dregin, sem er því nokkuð varfærið mat miðað við aðrar sambærilegar brekkur en byggir þó á því að landhallinn við rst. 12 er frekar mikill, eða yfir 10°. Þar af leiðandi er B-lína dregin í tvívíðu rst 13 og A-lína í tvívíðu rst. 14 (mynd 5). Vanalega er A-lína ekki dregin í hættumati fyrir skíðasvæði (sjá t.d. Harpa Grímsdóttir og Jón Kristinn Helgason, 2011). Það er þó gert hér vegna þess að í deiluskipulagi er gert ráð fyrir smáhýsum neðar í brekkunni, undir upptakasvæðunum.

Samkvæmt þessu mati er skíðaskáli Hrannar á hættusvæði A, sem þýðir þó að hann uppfyllir þær kröfur sem gerðar eru til skíðaskála. Önnur hús þar sem búist er við viðveru fólks að næturlagi, byrjendalyfta, upphafsstöðvar allra lyfta, byrjenda-, raða- og safnsvæði eru utan hættusvæða.

6.2 Grensgil

Í sambandi við ofanflóð á skíðasvæðinu þarf að geta sérstaklega um Grensgil, sem liggur rétt austan fyrirhugaðrar stólalyftu, innan hættumatssvæðisins, því þar geta leynst hættur þó svo að sá hluti skíðasvæðisins sem nú er í rekstri sé almennt laus við alvarlega ógn af völdum snjóflóða. Í giliinu eru brekkur nógu brattar til að hengjur geti myndast og snjór fallið fram. Gil þetta er á góðum dögum skemmtilegur leikvangur fyrir skíða- og brettafólk, en gæti við óheppilega aðstæður skriðið fram eins og gerðist m.a. árið 2021, þegar fjallaskíðamaður setti af stað og grófst í snjóflóði, en var fljótlega grafinn upp, óskaddaður.



Mynd 6. Grensgil.

Þegar fólk lendir í snjóflóði í svo þröngu gili er ávallt hætt við því að það grafist djúpt þar sem snjórinn hrúgast upp og getur orðið mjög þykkur í slíkri „landslagsgildru”. Björgun við

slíkar aðstæður getur reynst erfið og tímafrek og lífslíkur fórnarlamba því mun minni en ella. Fátt er til varnar annað en eftirlit skíðasvæðisins og að brjóta niður hengjur ef þurfa þykir. Snjóflóðahættan í Grensgili einskorðast þó við gilið sjálft og umferð um það en ógnar ekki merktum skíðaleiðum, mannvirkjum né öðru sem hættumatið nær yfir.

7 Niðurstöður

Öll hús þar sem búist er við viðveru fólks að næturlagi, byrjendalyfta, upphafsstöðvar allra lyfta, byrjenda, raða- og safnsvæði standast viðmið reglugerðar 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum.

Skíðaleið vestan fyrirhugaðrar stólalyftu liggur um upptakasvæði 1 og 2. Þar eru engin stór snjóflóð skráð þó þar hafa fallið litlar spýjur og tíðni stórra flóða því talin lág. Fyrirhuguð stólalyfta mun liggja í jarði þessara upptakasvæða og er nægur upptakahalli fyrir snjóflóð á afmörkuðu svæði undir lyftunni. Ekki er hægt að útiloka að lítil snjóflóð kunni að falla þar en litlar líkur eru á að slík flóð myndi valda tjóni á mannvirkjum.

Helsta hættu innan skíðasvæðisins er bundin við utanbrautarskíðun, t.d. í Grensgili. Einnig er snjóflóðahætta í brekkum utan við hættumatssvæðið, sérstaklega í og vestan við Beinagil og í norðurhlíðum fjallsins. Því er þörf á endurskoða hættumatið ef síðar stendur til að opna á skíðaleiðir utan þess svæðis sem hér er hættumetið.

8 Ábendingar

Fjallað hefur verið um ofanflóðaaðstæður á skíðasvæðinu samkvæmt því sem lög og reglugerðir kveða á um og stenst svæðið þær kröfur sem gerðar eru. Reglugerð um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum (636/2009) tekur til skíðalyfta, merktra skíðaleiða og mannvirkja, ekki til svæða utan þess.



Mynd 7. Snjóflóð (#52247) sem féll í mars 2014 milli Beinagils og Bolagils, vestan við gamla KR-svæðið.

Í Skálafelli háttar þannig til að úr stólalyftunni opnast fyrir skíðun fyrir reynt skíðafólk niður ótroðnar skíðaleiðir utan skíðasvæðisins. Þó svo að lyftur og merktar leiðir standist allar kröfur þá er allnokkur snjóflóðahætta í brekkum vestan þeirra, sérstaklega í kringum gamla KR-svæðið við Beinagil. Þar eru nokkur dæmi um snjóflóð, bæði náttúruleg og af mannavöldum eins og fjallað hefur verið um að ofan. Mikill uppgangur er í utanbrautarskíðun hér á landi og því líklegt að umræddar brekkur verði meira notaðar en verið hefur.

Skálafellið nýtur töluverðra vinsælda á meðal fjallaskíðafólks, m.a. vegna þess að þar er tiltölulega auðvelt að aka upp í allnokkra hæð skammt frá höfuðborgarsvæðinu. Er fjallaskíðafólk á ferðinni bæði innan og utan opnunartíma skíðasvæðisins, og eins innan og utan marka skíðasvæðisins. Þó svo að hættumetni hluti skíðasvæðisins teljist vera all öruggur með tilliti til snjóflóðahættu þá á slíkt ekki við um brekkurnar rétt utan hans, bæði að sunnanverðu, gamla KR-svæðið, sem og í norðurhlíðum fjallsins. Þá hefur orðið fjallaskíðaslys af völdum snjóflóða innan hættumatssvæðisins, en þar er mjög staðbundin hætta í Grensgili, þar sem landslagsgildra veldur því að fólk getur grafið djúpt í tiltölulega litlu flóðum. Gerðist þetta þegar skíðasvæðið var lokað og viðkomandi bjargaðist.

Það er ekki margt sem skíðasvæðið getur gert til að verja fjallaskíðafólk gegn snjóflóðaógninni, einfaldlega vegna þess að oftast er það fólk að sækja í meira krefjandi bekkur

en eru innan svæðisins, bæði brattari sem og brekkur sem ekki er búið að vinna/troða. Varðandi slysið í Grensgili gerðist það áður en skíðasvæðið opnaði og því var ekki búið að ryðja niður hengjum í því, eins og gert er þegar svæðið er opnað fyrir almenningi.

Eins og að ofan segir þá hefur þetta ekki nein áhrif á hættumatið fyrir skíðasvæðið, en rétt að halda þessu til haga því á þessu þarf að taka í áætlun um daglegt eftirlit á svæðinu. Ef snjóflóðaóhapp verður í þessum brekkum á opnunartíma er líklegt að fyrstu viðbrögð lendi á starfsfólki skíðasvæðisins.

Heimildir

- Harpa Grímsdóttir og Jón Kristinn Helgason (2011). *Snjóflóðahættumat fyrir skíðasvæðið í Hlíðarfjalli – Greinargerð með hættumatskortu*. Skýrsla VÍ 2011-012. Veðurstofa Íslands.
- Eiríkur Gíslason (2007). Assessing avalanche hazard in ski areas with the SAMOS 2D snow avalanche model. Óútgefin meistaraþrófsritgerð, Háskóli Íslands, Reykjavík.
- Eiríkur Gíslason og Tómas Jóhannesson (2007). Calibration of samosAT 2D avalanche model for large Icelandic dry-snow avalanches. Skýrsla VÍ-VS-04. Veðurstofa Íslands.
- Kristján Ágústsson, Tómas Jóhannesson, Siegfried Sauermoser og Hörður Þór Sigurðsson (2003). *Hazard zoning for Patreksfjörður, Vesturbyggð*. Skýrsla 03029. Veðurstofa Íslands.
- Kristján Jónasson, Sven P. Sigurðsson & Þorsteinn Arnalds (1999). *Estimation of avalanche risk*. Veðurstofa Íslands, rit 99001.
- Perla, R., T. T. Cheng and D. M. McClung (1980). A two-parameter model of snow-avalanche motion. *J. Glaciol.*, 26(94), 197–207.
- Skipulagsstofnun (2019). *Tillaga að deiliskipulagsbreytingu*. Sótt 15. mars. 2024 af: <http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?numer=15204>
- Skipulagsstofnun (2021). *Deiliskipulagsbreyting*. Sótt 15. mars. 2024 af: <http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?numer=17075>
- Skíði saga deildar* (e.d.). KR. Sótt 14. okt, 2022 af: <https://kr.is/skidi/saga-deildar/>
- Sven Sigurðsson, Kristján Jónasson og Þorsteinn Arnalds (1998). Transferring avalanches between paths. Í: 25 years of snow avalanche research. Publikation nr. 203, Erik Hestnes, ritstj., s. 259–263, NGI, Osló.
- Tómas Jóhannesson (2009). *Hættumat vegna snjóflóða í lágum brekkum*. Minnisblað ÚR-TÓJ-2009-02. Veðurstofa Íslands.
- Umhverfisráðuneytið (2009). Reglugerð um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum nr 636/2009. <https://island.is/reglugerdir/nr/0636-2009>
- Umhverfisráðuneytið (2000). Reglugerð um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats nr. 505/2000
- Umhverfisráðuneytið (2007). Reglugerð nr. 495/2007 um breytingu á reglugerð um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats (eftir þessa breytingu heitir reglugerðin: Reglugerð um hættumat vegna ofanflóða og flokkun og nýtingu hættusvæða).
- Umhverfisráðuneytið (2010). Reglugerð nr. 309/2010 um breytingu á reglugerð um hættumat vegna ofanflóða og flokkun og nýtingu hættusvæða.
- Umhverfisráðuneytið (2010). Reglugerð nr. 1017/2010 um breytingu á reglugerð um hættumatvegna ofanflóða og flokkun og nýtingu hættusvæða.
- Umhverfisráðuneytið (2014). Reglugerð nr. 343/2014 um breytingu á reglugerð um hættumat vegna ofanflóða og flokkun og nýtingu hættusvæða.
- VSÓ-ráðgjöf (2022). *Skálafell – Skíðasvæði í Reykjavík. Uppbygging og endurgerð*. Matskyldufyrirspurn Landslag arkitektar.

Viðauki I. Hugtök og skilgreiningar úr reglugerð 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum

Áhætta (e. *risk*): Mælikvarði sem tekur til þess hve líklegt er að atburður eigi sér stað og þess hversu víðtækar og afdrifaríkar afleiðingar eru.

Ástreymisþrýstingur: Þrýstingur frá ofanflóði á flöt sem er hornréttur á flóðstefnu.

Barna- og byrjendasvæði: Hluti af skipulögðu skíðasvæði ætluðu börnum og byrjendum.

Endastöð skíðalyftu: Efsti hluti skíðalyftu.

Endurkomutími: Tími sem að meðaltali líður á milli hliðstæðra atburða.

Gönguskíðasvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis fyrir iðkendur gönguskíða.

Hætta (e. *hazard*): Hugsanlegur atburður sem leiðir til tjóns á mönnum eða eignum.

Hættusvæði: Hættusvæði samkvæmt skilgreiningu í 17. gr. reglugerðar nr. 505/2000. Skiptast þau í þrjá flokka A, B og C.

Lyftuleið: Fjögurra metra breitt svæði undir lyftuvír frá upphafsstöð að endastöð skíðalyftu.

Merktar skíðaleiðir: Skíðaleiðir innan skipulagðra skíðasvæða merktar á kort aðgengilegt skíðagestum utandyra eða í upplýsingabæklingum sem gefnir eru út af rekstraraðila.

Raðasvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis þar sem gert er ráð fyrir að raðir skíðafólks geti myndast t.d. við upphafsstöð skíðalyftu og miðasölu.

Safnsvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis þar sem gera má ráð fyrir að fólk safnist saman, s.s. við skíðaskála, bílastæði og lyftur. Raðasvæði teljast til safnsvæða.

Skíðasvæði: Svæði skipulagt til skíðaiðkunar.

Skíðabrekkur: Brekkur innan skíðasvæðis.

Skíðalyftur: Togbrautarbúnaður ætlaður til að flytja skíðamenn innan skíðasvæða.

Skíðamaður: Einstaklingur á skíðum, snjóbretti eða búnaði með sambærilega eiginleika.

Stærð skíðasvæða:

Lítill skíðasvæði: Skíðasvæði með eina skíðalyftu þar sem fjöldi skíðamanna er undir 200 manns á dag og heildarfjöldi gesta á vetri er minni en 2000.

Meðalstór skíðasvæði: Skíðasvæði með allt að fjórar skíðalyftur. Fjöldi iðkenda er undir 2000 manns á dag og heildarfjöldi gesta á vetri er minni en 25.000.

Stór skíðasvæði: Önnur skíðasvæði.

Svigskíðasvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis ætlað fyrir iðkendur svigskíða eða snjóbretta.

Tímabundnar öryggisaðgerðir: Aðgerðir sem miða að því að draga úr áhættu fólks vegna snjóflóðahættu t.d. með lokun lyftu, lokun skíðaleiða, koma af stað snjóflóðum undir eftirliti eða auka stöðugleika snævar.

Togbrautarbúnaður til fólksflutninga: Sjá 1. og 3. gr. reglugerðar nr. 668/2002. Í þessari reglugerð er orðið „lyfta“ einnig notað yfir togbrautarbúnað.

Upphafsstöð (startstöð) skíðalyftu: Neðsti endi skíðalyftu.

Upptakasvæði: Afmarkað svæði þar sem talið er að snjóflóð geti átt upptök.

Varanlegar varnaraðgerðir: Mannvirki sem reist eru í þeim tilgangi að auka öryggi fólks gagnvart snjóflóðum, landmótun, breyting á skíðaleiðum, flutningur, styrking skíðalyftu eða aðrar jafngildar aðgerðir.

Viðauki II. Tæknileg hugtök og auðkenni

β -horn: Sjónarhorn frá stað í snjóflóðafarvegi þar sem landhalli er 10° upp að efri brún upptakasvæðis.

PCM líkan (einvítt líkan): Einvítt eðlisfræðilíkan notað til að líkja eftir flæði snjóflóða. Líkanið hefur tvær breytur, μ Coulomb viðnámsstuðull og M/D-stuðul. Líkanið var þróað af Perla o.fl. (1980).

SamosAT (tvívítt líkan): Tvívítt eðlisfræðilíkan notað til að líkja eftir flæði snjóflóða. Líkanið er þróað af fyrirtækinu AVL í Graz fyrir austurrísku snjóflóðastofnunina VLW.

Rennslisstig: Úthlaupslengd snjóflóðs, mæld í hundruðum metra, sem *flutt* (Sven Sigurðsson o.fl., 1998) hefur verið í *staðalbrekku* með ákveðinni aðferð. Rennslisstig í þessari skýrslu eru fengin með PCM-líkani með stuðlum sem liggja á ákveðnu bili. Staðalbrekka (sjá mynd 39) er 700 m há og hefur svipaða lögun og algengar íslenskar snjóflóðahlíðar. Snjóflóð með rennslisstig r_0 er táknað sem snjóflóð með $r = r_0$. Aðferð þessi var þróuð af Kristjáni Jónssyni o.fl. (1999).

$F_{r0}(F_{13})$: Væntigildi fyrir tíðni snjóflóða með rennslisstig hærra eða jafnt og r_0 . Gildið F_{13} er mest notað, þ.e. tíðni við rennslisstigi $r_0 = 13$.

Viðauki III. Annáll ofanflóða í Skálafelli

Númer: 9171 **Tegund:** Purrt flekahlaup
Staðsetning: Skálafell. U.þ.b. 200 m vestan skíðalyftu sem er vestan skíðaskála KR.
Tími: 22.11.1992, 11–11:30
Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 4
Lýsing:

Upptök: Orsök: Líklega mannaferðir, en þó var enginn í farveginum þegar flóðið féll.

Upptök voru uppundir gilbarminum.

Tunga: Þykkt: Mest: 3 m

Meðalbreidd: 125 m

Tungan stöðvaðist að mestu í gilbotninum, en rann einnig upp í hlíðina á móti.

Veður: NA strekkingur, skafrenningur og hiti u.þ.b. -1°C . Mikill snjór miðað við árstíma.

Athugasemdir: Leifur Örn Svavarsson og Jón Gauti Jónsson tilkynntu um snjóflóðið.

Þrír fjallamenn voru við æfingar í ísklifri. Gengu þeir upp gilið, nálægt botni þess. Efst í giliinu er ísfoss, og til að komast þangað þurftu þeir að fara upp u.þ.b. 10 m háa brekku. Þar var mikill og laus snjór og féll spýja (u.þ.b. $30\text{--}40\text{ m}^3$) á einn þeirra og gróf upp að mitti. Þarna var mjög erfitt um gang.

Vegna óhapps við klifrið snéru þeir fljótlega við. Einn fór á undan og gekk niður gilið og annar á eftir honum skömmu síðar. Sá síðari kom auga á þann fremri neðar í giliinu, en stoppaði augnablik til að taka ljósmynd af þeim þriðja. Í sama vettvangi féll flóðið og var ljósmyndarinn einungis um 1 m ofan við það. Sá fremsti varð ekki við flóðið (enda trúlega með hugann við óhappið í klifrinu), en miðun frá aftari manninum sýndi að hann var einungis kominn örfáa metra niður fyrir neðri brún flóðsins.

Flekarnir brotnuðu lítið upp og var tungan ógreiðfær.

— — — — —

Númer: 9372 **Tegund:** Purrt flekahlaup
Staðsetning: Skálafell
Tími: 1.3.1997, 12:00
Skýrslu skráði: Leifur Örn Svavarsson **Teg. skýrslu:** 4 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.
Lýsing:

Upptök: Orsök: Snjótroðari kom flóðinu af stað.

Athugasemdir: Oddur Sigurðsson tók mynd af flóðinu og sendir til MMM. Hann áætlaflóðið 100 m breitt og brotstálið hafi verið um 2 m að meðaltali. Haukur Þorsteinsson sagði í samtali við Odd að brotstálið hafi verið rúmur metri.

— — — — —

Númer: 9472 **Tegund:** Purrt flekahlaup

Staðsetning: Beinagil. Ofan við gömlu KR lyftuna.

Tími: 5.2.2005, Aðfaranótt

Skýrslu skráði: Tómas

Jóhannesson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. GPS-mæling.
Gryfja.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Breidd: 350 m Mældur halli (θ): 36°

Brot: Mest þykkt: 0.75 (nákvæm þykkt) m

Skafið hafði fram af hjalli í hlíðinni og snjór sest ofan á harðfenni í hvilft þar fyrir neðan. Ofan á harðfenninu var íslag og þar ofan á komu nokkrir sm, að hluta til ummyndaður snjór sem fallið hefur í litlum vindi og síðan þykkt lag af foksnoj.

Fallbraut: Breidd: Minnst: 400 m Efst: 400 m Neðst: 400 m

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.5 m Mest: 0.9 m

Meðalbreidd: 350 m Lengd: 70 m Rúmmál: 12500 m³

Meirihluti flóðsins stöðvast þar sem bratti minnkar í hæð við endamastur gömlu KR skíðalyftunnar en lítill hluti flóðsins nær niður í gilið.

Veður: Þann 3. febrúar snjóaði talsvert í Skálafelli í fremur hægum S–SV vindi. Þann fjórða var úrkomulaust, 18–22m/s vindur úr hánorðri með harðnandi frosti frá –5 til –14 gráður. Að sögn Grétars H. Þórissonar var mikill skafrenningur þann fjórða febrúar.

Athugasemdir: Flóðið stöðvast rétt ofan við gömlu KR lyftuna í Skálafelli og á upptök sín undir mel þar skammt fyrir ofan. Daginn fyrir flóðið hafði snjó skafið fram af melnum og ofan á harðfenni. Að sögn Grétars H. Þórissonar er þessi staður þekkt upptakasvæði snjóflóða. Brekkan er utan þess svæðis sem nú er notað til skíðaiðkunar í Skálafelli, en innan hins skipulagða skíðasvæðis eins og það er afmarkað á korti.

— — — — —

Númer: 52247 **Tegund:** Purrt flekahlaup

Staðsetning: Skálafell

Tími: 22.3.2014

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Orsök: Féllu eftir mikin skafrenning.

Athugasemdir: Björgunarsveitarfólk í aðgerð tilkynnti um nýfallin stór snjóflóð í SV-hlíðum Skálafells.

— — — — —

Númer: 52738 **Tegund:** Purrt flekahlaup

Staðsetning: Skálafell, vestan skíðalyftu. 64.22395, –21.44150.

Tími: 8.3.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Gil, árfarvegur, brekka sem snýr í vestur. Neðan við skíðasvæðið í Skálafelli. Beint út frá útskoti á vegi til fjalls.

— — — — —

Númer: 53483 **Tegund:** Purrt flekahlaup

Staðsetning: Skálafell. Norðanmegin í Skálafelli, um 50 metra frá brúninni. Rétt við sendinn.

Tími: 25.3.2016

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Heimildir: Sölvi Þór Bergsveinsson.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 1

Lýsing: Stærðarfl.: 1 Lengd: 50 m

Upptök: Breidd: 20 m

Orsök: Skíðamaður. Snjóbrettamaður sem renndi sér fram af brúninni norðanmegin, rétt við sendinn á Skálafelli, setti af stað smáfleka og fór hann með honum niður einhverja 50 metra. Hann slapp ómeiddur.

Flekinn hefur verið um 30–40 m².

Tunga: Pykkt: Meðaltal: 0.3 m

Meðalbreidd: 20 m Rúmmál: 10 m³

Athugasemdir: Viðhorf til N.

— — — — —

Númer: 54071 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Skálafell. Hengjur í norðurhlíðum Skálafells.

Tími: 21.4.2017

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

— — — — —

Númer: 54397 **Tegund:** Purrt flekahlaup

Staðsetning: Skálafell - skíðasvæði

Tími: 31.1.2018, 10:00

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson Staðs. á korti: p **Fylgigögn:** Punktur teiknaður á kort.

Heimildir: FB - Snjóflóðatilkynningar.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 1

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 30 m

Orsök: Skíðamaður. Utan við troðnar leiðir.

Athugasemdir: Tilkynning á Facebook:

"Sterkur vindur frá norður, snow slab á suðurmegin undir "klettanum" (rock band), snjóflóðið var á milli halla til vestan. Kanski 30m breidd og 15m langt"

Viðmót SSA.

— — — — —

Númer: 55528 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Skálafell

Tími: 28.1.2020

Skýrslu skráði: Tómas Jóhannesson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Athugasemdir: Nokkur flóð norðan í Skálafelli, Stefán Jökull.

— — — — —

Númer: 56853 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Skálafell, gil austan stólalýftu. Ofan við KR skálann.

Tími: 8.4.2021

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. Gryfja. Snjóðýptarmæling. Snjá einnig bloggfærslur frá 8.apríl þar sem nákvæm lýsing er á aðstæðum.

Fólk sem lenti í flóðinu: Látnir: 0, slasaðir: 1, ómeiddir: 1. Alls: 2

Tjón: Einn maður grófst í flóðinu, en slasaðist lítið.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Hæð yfir sjó: 530 m Breidd: 50 m

Brot: Fjarbrot: fjarl. = 5 m

Orsök: Skíðamaður. Skíðamaður setti af stað flóð, var líklega ofan í gílinu og brotstálið er í brúninni. Hámarks lengd fjarbrots gæti verið 10 m þar sem gilið er grunnt.

Gerð var gryfja og stöðugleikapróf í brotstálinu sunnanverðu, neðan til í gílinu.

Tunga: Hæð yfir sjó: 500 m

Þykkt: Meðaltal: 90 m Mest: 190 m

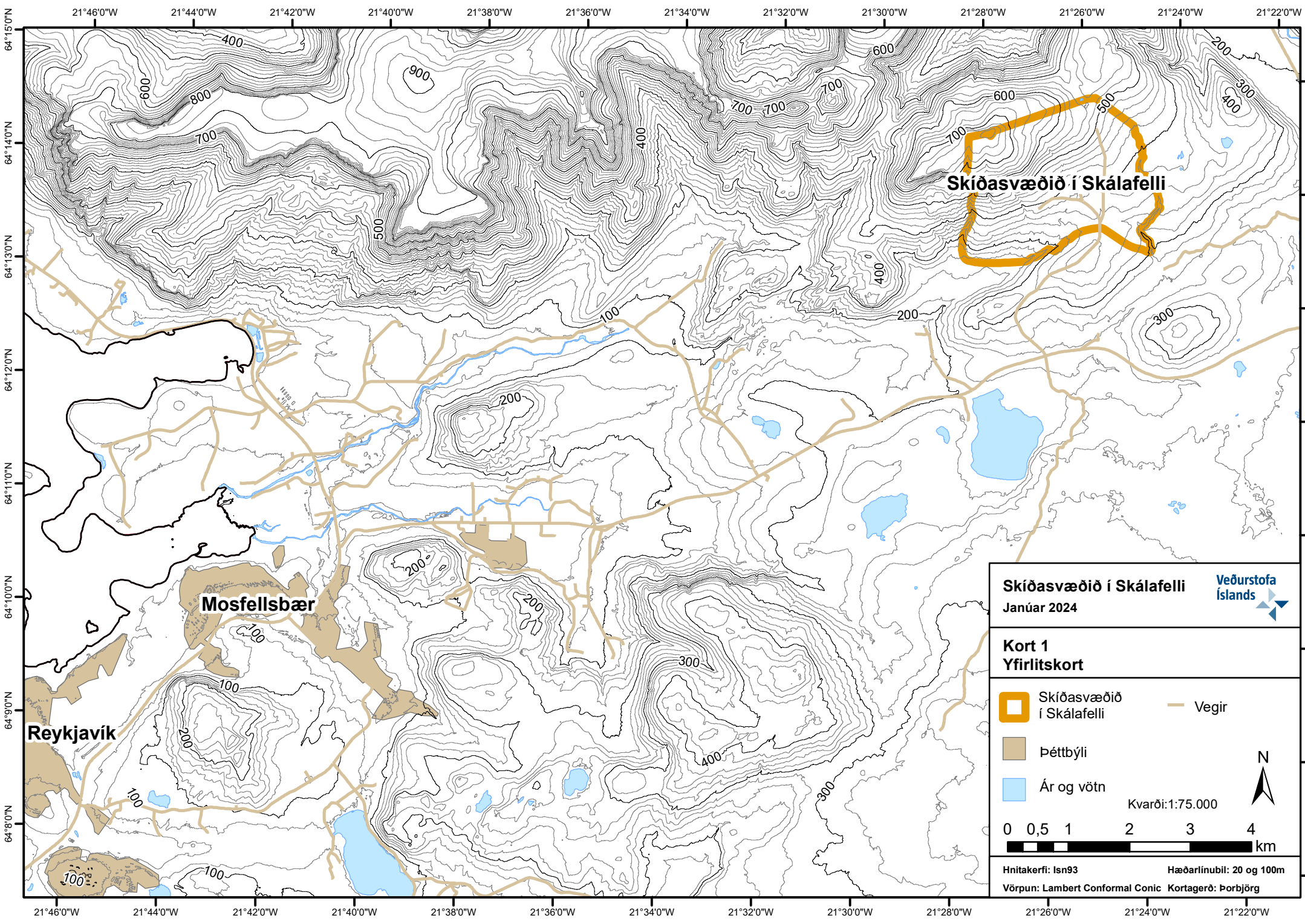
Meðalbreidd: 5 m Lengd: 40 m

Flóðið stöðvaðist í gilbotninum, þar sem maðurinn grófst var lítill halli (innan við 10°).

Veður: Hvöss NV-læg átt 3–5.4. Snjócoma í suðaustan og austanátt miðvikudaginn 7.4 en svo vaxandi N-átt aðfaranótt 8.4., fór upp í 20 m/s um morguninn og var fram yfir þann tíma sem flóðið féll og þá var einnig mikill skafrenningur.

Athugasemdir: Sveinn skráði fyrst en Sigurdís og Daníel fylltu upp í skýrsluna eftir hafa farið í vettvangskönnun, ásamt Ágústi Þór á AOT. Talað var við Andra Steinar Jónsson, starfsmann skíðasvæðisins.

— — — — —



Skíðasvæðið í Skálafelli
Janúar 2024

Veðurstofa Íslands

Kort 1
Yfirlitskort

 Skíðasvæðið í Skálafelli

 Þéttbýli

 Ár og vötn

 Vegir

00.51234

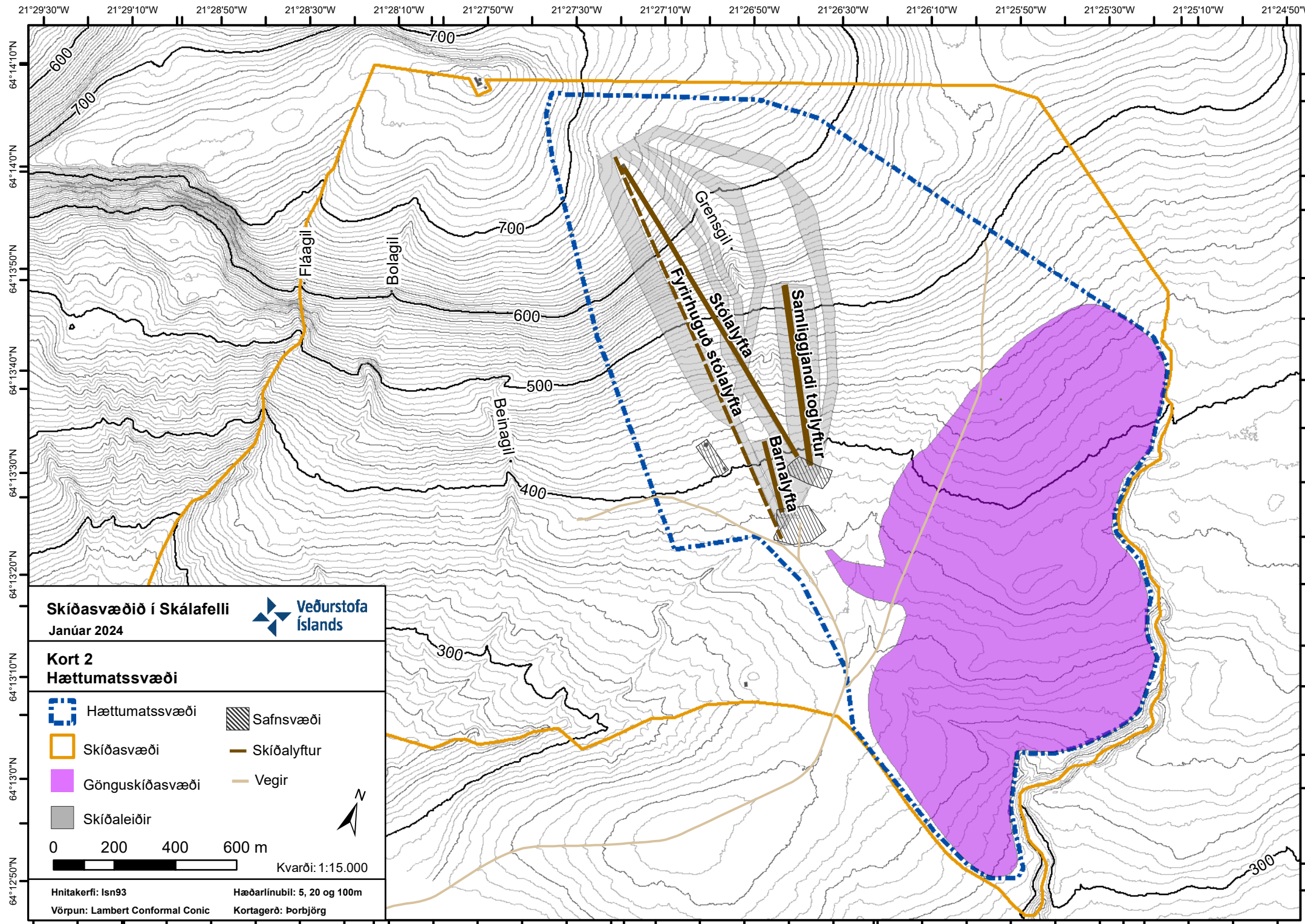
km

Hnitakerfi: Isn93

Hæðarlinubil: 20 og 100m

Vörpun: Lambert Conformal Conic

Kortagerð: Þorbjörg



Skíðasvæðið í Skálafelli

Janúar 2024

Veðurstofa Íslands

Kort 2

Hættumatssvæði

 Hættumatssvæði

 Skíðasvæði

 Gönguskiðasvæði

 Skíðaleiðir

 Safnsvæði

 Skíðalyftur

 Vegir



0200400600 m

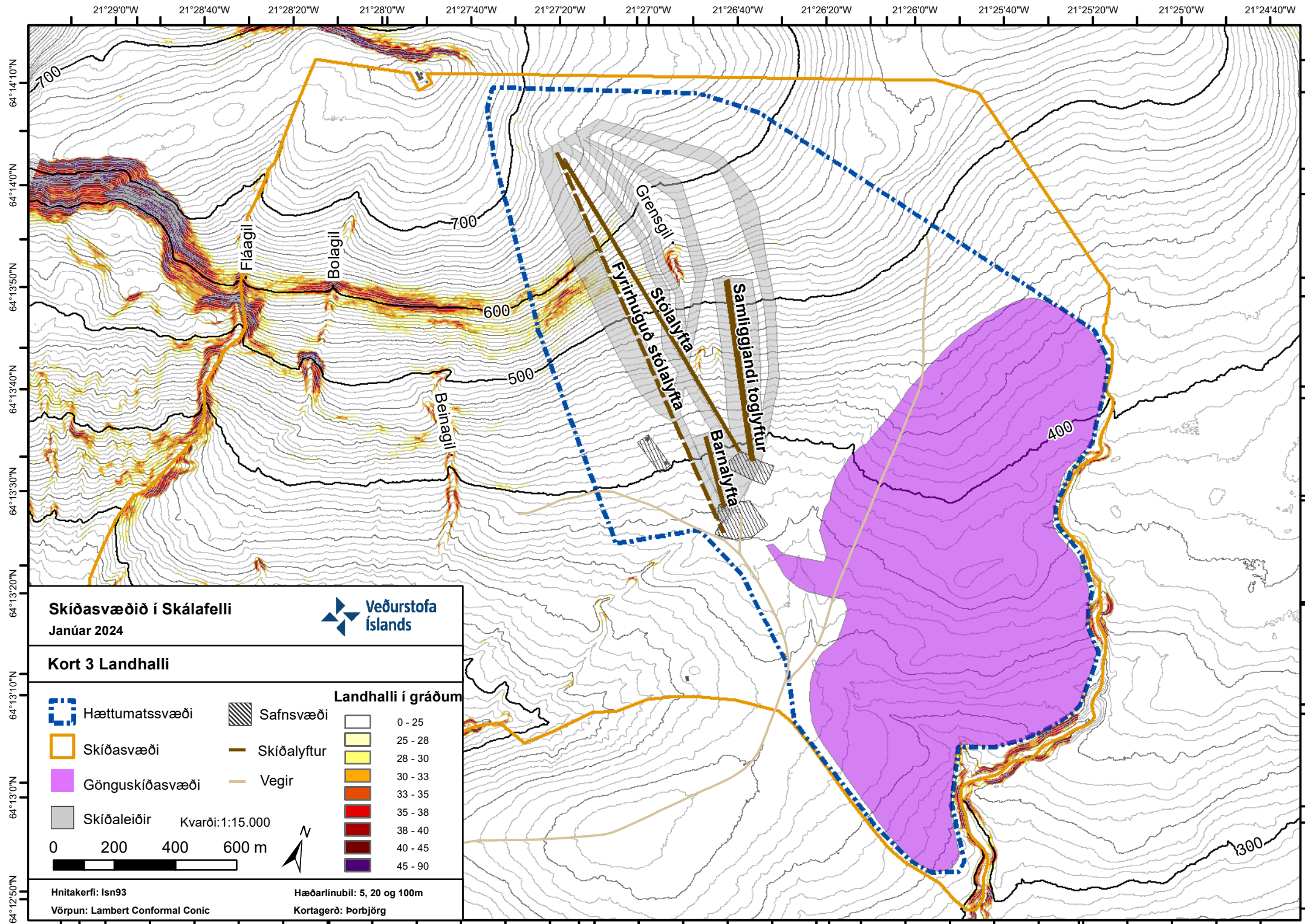
Kvarði: 1:15.000

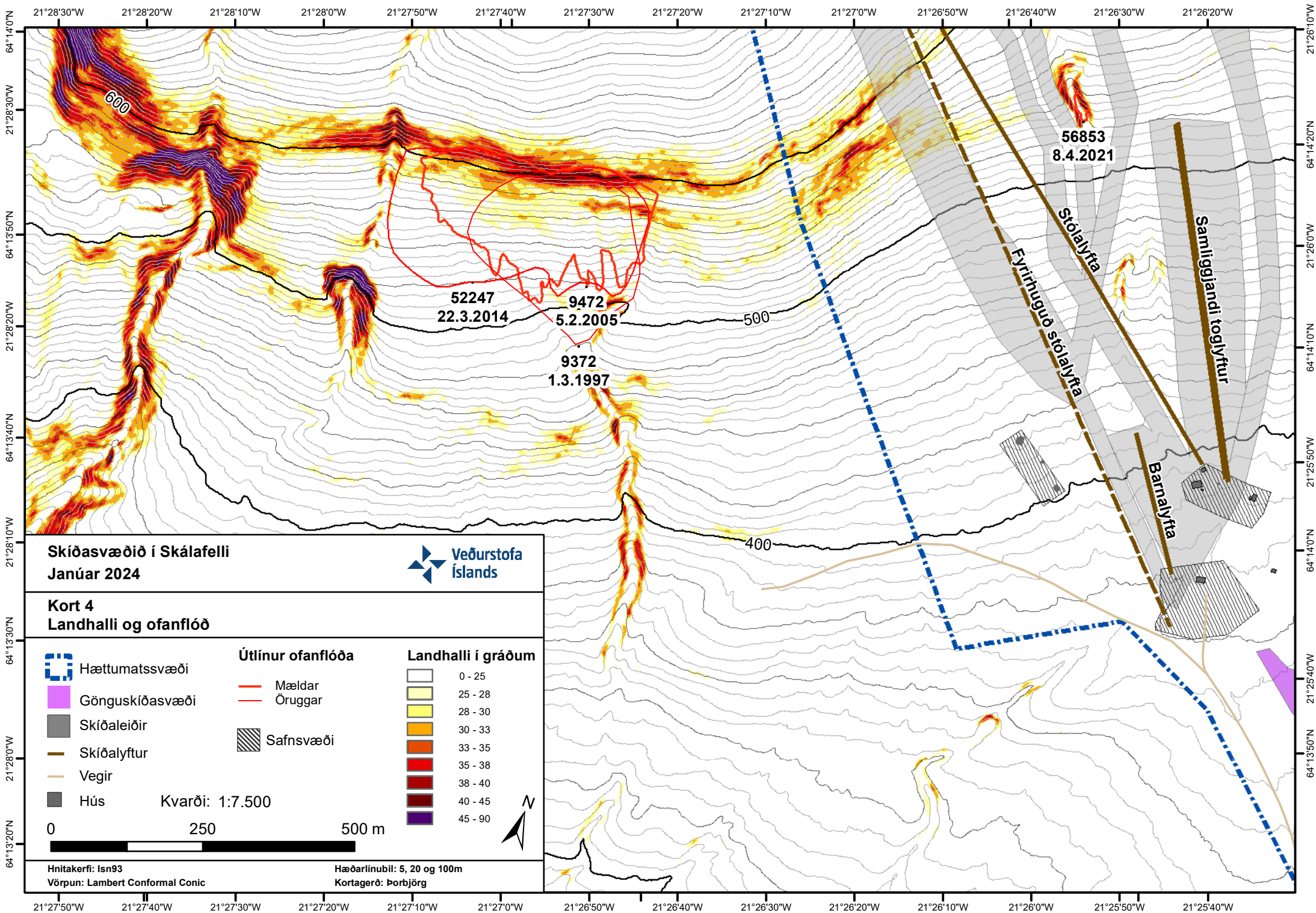
Hnitakerfi: Isn93

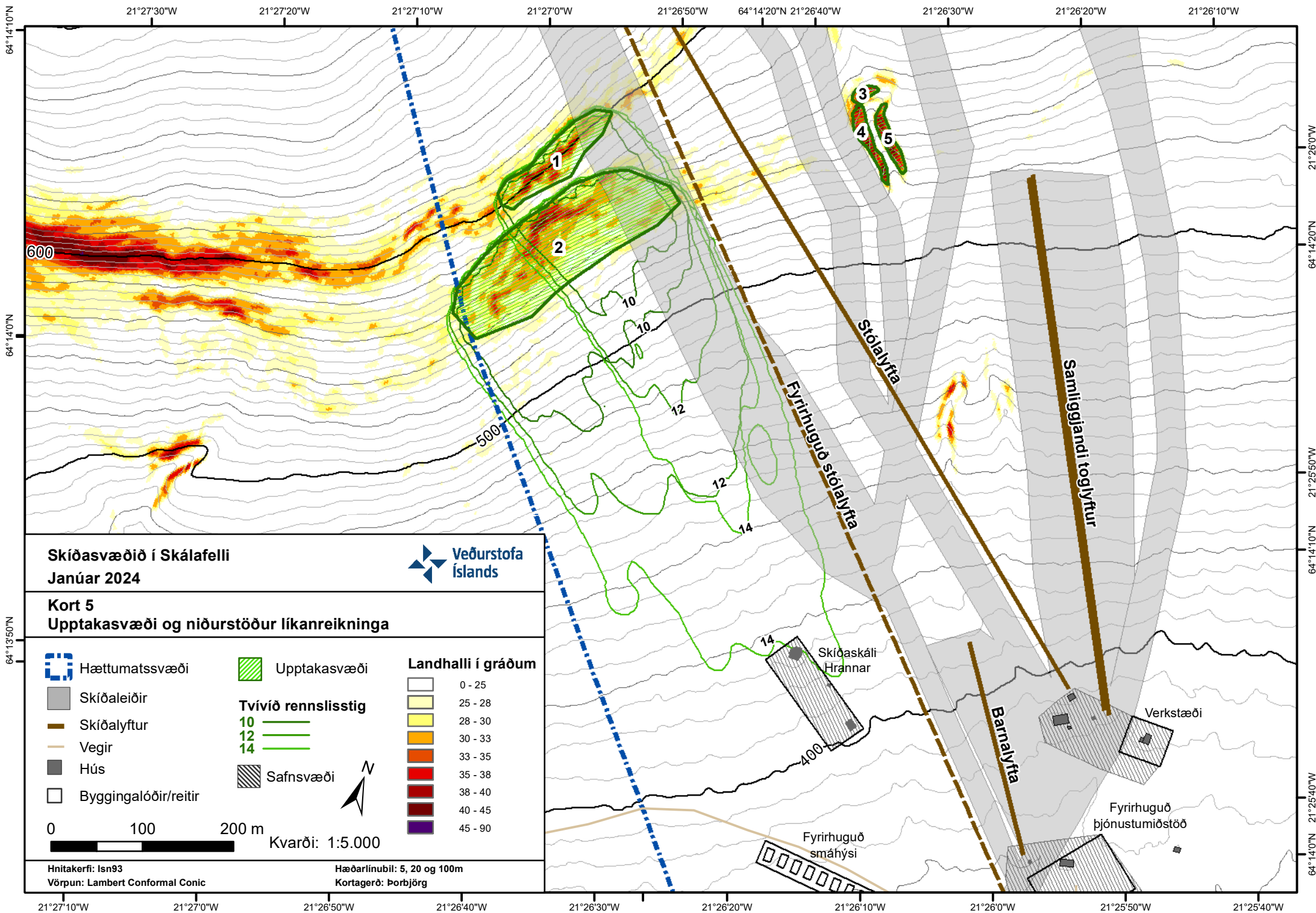
Hæðarlínubíl: 5, 20 og 100m

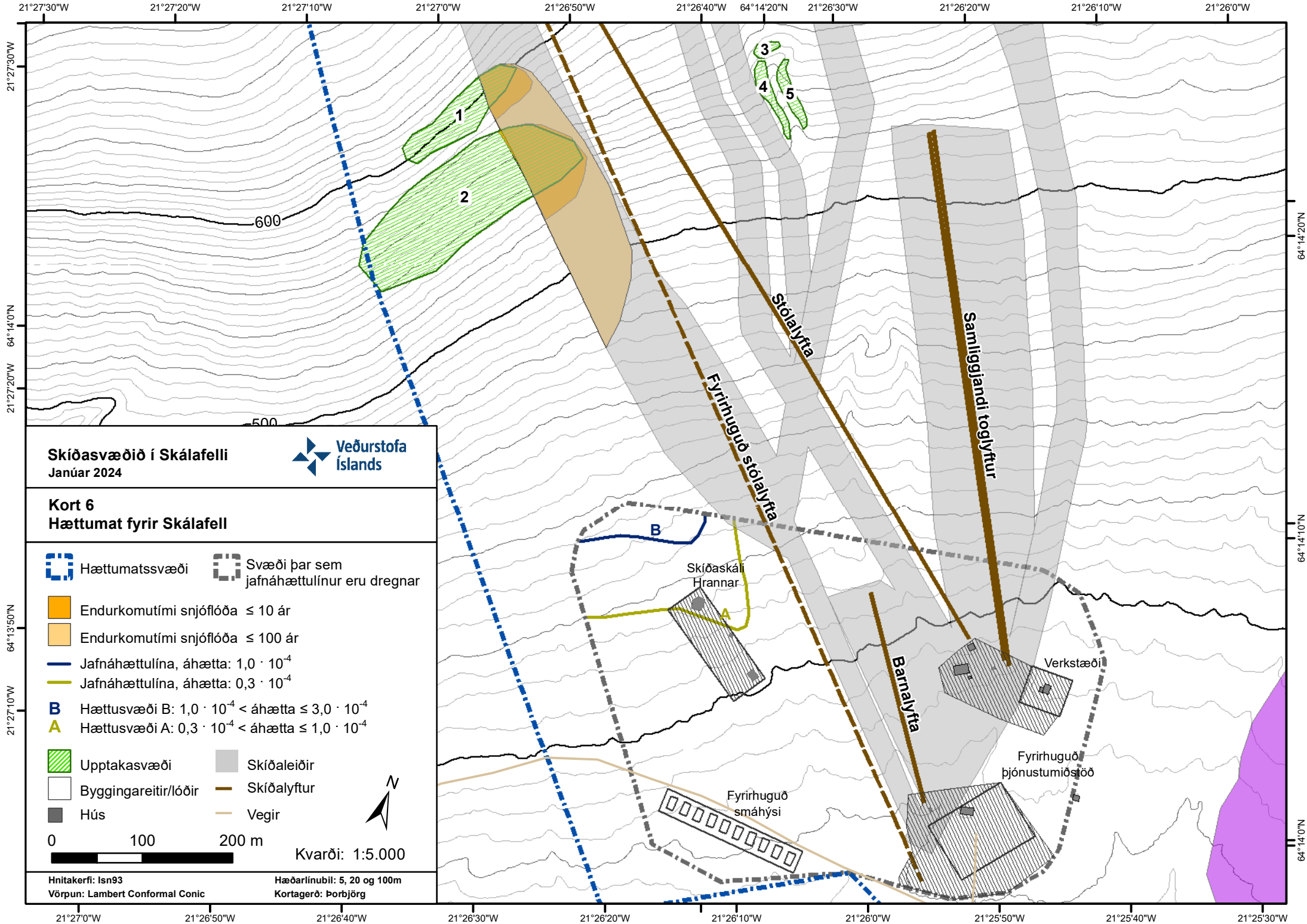
Vörpun: Lambert Conformal Conic

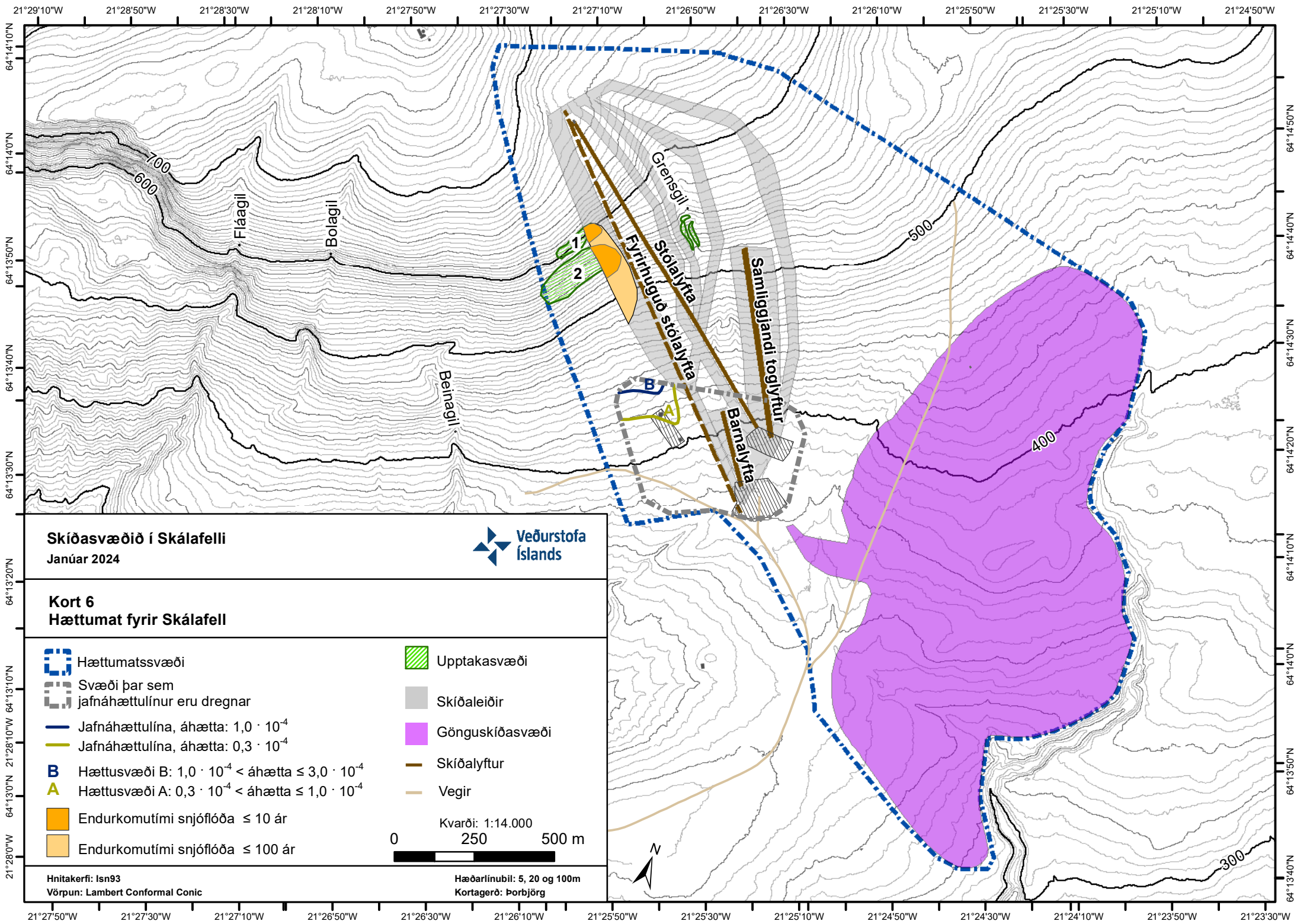
Kortagerð: Þorbjörg











Varðar: viðbrögð Skíðasvæða höfuðborgarsvæðisins við „Drögum að Ofanflóðahættumati fyrir Bláfjöll“

Með bréfi dagsettu 17. nóvember sl. bárust Veðurstofu athugasemdir vegna ofanflóðahættumats fyrir skíðasvæðið. Við þökkum fyrir gagnlegar ábendingar varðandi hættumatið. Hér að neðan er gerð grein fyrir hvernig brugðist verður við athugasemdunum og svarað þeim spurningum sem fram komu í bréfinu.

Mögulega gamalt landslagslíkan

Það er rétt að ekki hefur verið tekið nægjanlegt tillit til landmótunnar. Nokkuð er um liðið síðan vinna við hættumatið hófst. Þegar upptakasvæðin voru afmörkuð var notast við eldra landlíkan sem sýnir t.d. ekki landmótun við upptakasvæði 29. Líkanreikningar á snjóflóðum hafa þó stuðst við nýrri landlíkön.

Vegna þessara athugasemdar var afmörkun upptakasvæða skoðuð miðað við nýjasta fyrirbyggjandi landlíkan. Á nokkrum stöðum sést að upptakasvæði hefðu verið dregin öðruvísi eftir því landlíkani sem stendur til boða núna, t.d. upptakasvæði 29. Í flestum þessara upptakasvæða er landhalli á mörkum upptakahalla snjóflóða og því þarf ekki mikla breytingu í landlíkani til þess að mörk upptakahalla færist til í brekkum. Við endanlega útgáfu skýrslunnar verður afmörkun upptakasvæða breytt þar sem þörf er talin á því.

Sérstaklega var svæðið við Tvíburalyfturnar skoðað vegna þessara athugasemdar. Ekki er að sjá að skilgreining upptakasvæða þar sé óðeðlileg miðað við landhalla í nýjustu landlíkönum. Líkanreikningar á snjóflóðum voru endurgerðir með nýjasta fyrirbyggjandi landlíkani. Niðurstöður þeirra eru sambærilegir við fyrri líkanreikninga og sá litli munur sem er breytir ekki hættumati. Einnig var svæðið í Eldborgargili, þar sem dregnar eru hættumatslínur, skoðað og er ekki að sjá að nýrri landlíkön breyti hættumatinu þar.

Ekki tekið tillit til troðslu á upptakasvæðum með spil festum

Skýrslan verður uppfærð með upplýsingum um troðslu skíðaleiða og mögulegra upptaksvæða snjóflóða.

Missamræmi á C-línu og 25 ára endurkomu á Suðursvæði

Bungan við lyftustaur 2 hefur einhver áhrif á úthlaup snjóflóða. En skv. líkanreikningum eru þau lítil nema á snjóflóð sem væru hvort sem er við það að stoppa í brekkunni. Helst má sjá þessi áhrif með því að skoða einvitt rennslisstig 12 á korti nr. 6 sem fylgir skýrslunni. Þar sést hvernig rennslisstig 12 hækkar frá Gosanum og að lyftuspori Tvíburalyftanna. Hins vegar sést á rennslisstigi 13 að áhrif á flóð sem á annað borð fara fram af bungunni eru ekki mikil. Þess vegna sjást áhrif bungunnar á línu sem afmarkar úthlaup snjóflóða með 100 ára endurkomutíma og eru talin stöðvast upp í brekkunni en ekki á C-línunni, sem afmarkast af snjóflóðum sem ná af krafti fram af bungunni.

Skv. líkanreikningum eru það helst snjóflóð úr upptakasvæði nr. 40 sem ógna upphafsstöð Tvíburalyftanna. Snjóflóð úr upptakasvæði nr. 39 gætu einnig náð að henni. Það er ólíklegt miðað við líkanreikninga og snjósöfnun, eins og nefnt í bréfinu, að snjóflóð úr upptakasvæði nr. 41 ógni upphafsstöð lyftunnar. En rétt er að hafa í huga að í þessari brekku geta og hafa snjóflóð fallið úr hluta upptakasvæða, á milli upptakasvæða eða úr nokkrum upptakasvæðum í einu og eru því ekki bundin við upptakasvæðin eins og þau eru teiknuð.

Brautir einvíðra rennslisstiga eru teiknaðar um það bil eftir rennslisstefnu tvívíðra líkanreikninga fyrir stór snjóflóð. Þau geta að einhverju leyti runnið út fyrir falllínu sem liggur þvert á hæðarlínur. Minni snjóflóð og vot snjóflóð fylgja frekar falllínunum eins og nefnt er í bréfinu.

Skortur á úrræðum

Það er ekki hluti að vinnu við ofanflóðahættumat að koma með tillögur að mótvægisáðgerðum fyrir mannvirki sem standast ekki körfur í ofanflóðaregluverki. Á þetta bæði við í ofanflóðahættumati sem unnið hefur verið fyrir þéttbýli og skíðasvæði. Í reglugerð 636/2009 segir:

Fyrir stór og meðalstór skíðasvæði sem ekki uppfylla ákvæði 12. gr. við gildistöku þessarar reglugerðar skal rekstraraðili gera áætlun um viðbúnað eða aðgerðir til að tryggja ásættanlegt öryggi fólks vegna ofanflóða. Veðurstofa Íslands skal endurskoða hættumat á skíðasvæðum ef varanlegar varnaraðgerðir hafa komið til framkvæmda.

Veðurstofan skal því endurskoða hættumat þar sem varanlegar varnir eru komnar upp. Einnig hefur Veðurstofan veitt umsögn varðandi hönnun varnarmannvirkja og getur að einhverju marki veitt leiðbeiningar um mögulega varnarkosti.

Tvíburalyfturnar standast ekki kröfur reglugerðarinnar að því leyti að upphafsstöð lyftunnar er á C-svæði. Það er nægjanlegt til að uppfylla það ákvæði að færa upphafsstöðina út af C-svæðinu. En á það er einnig bent í skýrslunni að endastöð lyftunnar er staðsett langt inn á C-svæði. Þar er skv. reglugerðinni óheimilt að vera með safnsvæði en það er ekki sérstaklega talað um endastöðvar skíðalyftna í því sambandi. Ef endastöðin verður ekki færð eða varin þarf í það minnsta að skipuleggja svæðið þannig að fólk safnist þar ekki saman.

Nokkrir varnarkostir eru nefndir í bréfinu. Varðandi upptakastoðvirki og mótun upptakasvæða þarf að hafa í huga að snjódýpt í upptakasvæðunum getur orðið mjög mikil og getur verið of mikil fyrir upptakastoðvirki. Þá getur snjósöfnun verið þannig að það myndist rennslisflötur með upptakahalla þó að landhalli undir sé minni. Varðandi varnir ofan við upphafsstöðina þyrfti að koma þeim fyrir með lyftuspori og skíðaleiðum sem getur orðið áskorun.

Á skíðasvæðinu hefur snjó verið ýtt niður í upptakasvæðin ofan tvíburalyftanna um nokkurra ára skeið. Er þetta gert til þess að bregðast við snjóflóðahættu. Ekki er leyfilegt að taka tillit til slíkra aðgerða í hættumati þar sem einungis er tekið tillit til varanlegra aðgerða en þær eru skilgreindar í reglugerð sem:

Mannvirki sem reist eru í þeim tilgangi að auka öryggi fólks gagnvart snjóflóðum, landmótun, breyting á skíðaleiðum, flutningur, styrking skíðalyftu eða aðrar jafngildar aðgerðir.

Veðurstofan telur mjög eðlilegt að daglegar aðgerðir eins og þær sem viðhafðar eru hafi ekki áhrif á hættumatið. Hinsvegar er rétt að skoða hvort að þessar aðgerðir séu e.t.v. nægjanlegar til þess að fá að reka skíðalyftu innan C-svæðis, þá mætti einnig skoða hvort að sprengingar geti gagnast. Hafa þarf í huga að þessar aðgerðir útiloka alls ekki að snjóflóð falli en draga væntanlega verulega úr tíðni þeirra. Veðurstofan er tilbúin til þess að koma að umræðu um þetta atriði og mögulega aðra varnarkosti. R

Bláfjöll 17.11.2025

Til fagstjóra ofanflóða á Veðurstofu Íslands

Efni bréfs, viðbrögð Skíðasvæða höfuðborgarsvæðisins við „Drögum að Ofanflóðahættumati fyrir Bláfjöll“:

Takk fyrir greinagóða og ýtarlega skýrslu. Það er ljóst að mikil vinna hefur farið í upplýsingaöflun og úrvinnslu, og sögu svæðisins gerð góð skil. Við erum þó með nokkrar athugasemdir, sérstaklega er snúa að ýtingu hengja í daglegum rekstri og hættan sem stendur að upphafsstöð og lyftuhúsi Tvíburanna.

Mögulega gamalt landslagslíkan

Mikil landmótun hefur farið fram á svæðinu. Sum upptakasvæði og útreikningar flóða virðast ekki taka tillit til þeirrar landmótunar. Má það helst sjá á upptakasvæði 29 en það teygir sig vel í norðurátt inn í landmótaða skíðaleið og farvegur flóðsins er teiknaður þvert yfir háan vegg sem aðskilur skálina og Norðurleiðina. Slík spá dregur í efa nákvæmni annarra upptakasvæða og farvega m.t.t. landmótunar.

Ekki tekið tillit til troðslu á upptakasvæðum með spil festum

Fyrir ofan upptakasvæði 37, 38, 39, 40 og 41 á suðursvæði og 47, 48 og 49 á göngusvæðinu hefur verið komið fyrir spilfestum fyrir snjótroðara.

Í kafla 3.16.6 segir að ekki séu troðnar skíðaleiðir í upptaka svæðum 40-42. Troðin er skíðaleið niður upptakasvæði 42 og er áætlað að troða einnig skíðaleið niður upptakasvæði 41.

Í kafla 3.18.7 er tekið fram að ekki skuli leggja gönguskíðabrautina í hlykkjur undir hlíðinni heldur skal sporið vera lagt eins langt frá hvílfinni og mögulegt er. Sporið er almennt lagt frá hvílfinni en braut í hlykkjur er aðeins lögð fyrir keppnir og er þá hengjunni fyrir ofan ýtt niður og upptakasvæðið þannig troðið.

Missamræmi á C-línu og 25 ára endurkomu á Suðursvæði

Mjög sérkennilegt er hvernig C-línan teygir sig niður fyrir upphafsstöðvar og lyftuhús Tvíburanna. Eins og sjá má á mynd 28 er landslagið hærra við lyftustaur 2 þar sem hann situr á bingu og ætti því rennslis flötur flóða að ná styttra við lyftuhúsið en niður brekkuna sjálfa. Það sést vel á endurkomutíma 100 ára flóða hvernig meginflóðtungan nær niður skíðabakkana en ekki lyftusporið sjálft. Útreikningar á einvíðu og tvívíðu rennslisstigi sem nær niður að lyftuhúsinu virðist teiknað úr upptakasvæði 41 en þar er almennt minni snjósöfnun þar sem það er á bingu eins og tekið er fram í kafla 3.16.2. Erfitt er þó að sjá nákvæmlega hvernig rennslisstig eru teiknuð þar sem allar línur blandast saman. Rennslisflötur er reiknaður ská á skíðabakkana en ekki í falllínu eins og öll mæld flóð hafa farið og skekkir því mögulega hættuna sem ógnar lyftuhúsi og upphafsstöð.

Skortur á úrræðum

Einungis er tekið fram að upphafsstöðvar Tvíburalyftanna séu á C-svæði og standast því ekki kröfur sem gerðar eru til upphafsstöðva skíðalyfta. Ekki er tekið fram hvaða úrræði standa til boða til að standast kröfurnar, eða hvaða úrræði fullnægja ekki kröfurnar. Er hægt að reisa

mannvirki í upptakasvæðinu sem minnkar líkur á flóðum? Er hægt að landmóta upphafssvæðið og minnka landslagshalla? Er hægt að reisa vegg við upphafsstöðina? Er hægt að móta landslagið við upphafsstöðina til að stýra mögulegum flóðum frá stöðinni? Þarf að færa lyfturnar? Er þá nóg að færa upphafsstöðina aftar eða þarf að færa alla lyftuna á nýjan stað?

Virðingarfyllst,

Magnús Árnason framkvæmdastjóri Skíðasvæða höfuðborgarsvæðisins
Ármann Ragnar Ægisson yfirmaður sjúkragæslu og ofanflóðamatismaður í Bláfjöllum

Ofanflóðahættumat fyrir Bláfjöll. DRÖG

Magni Hreinn Jónsson, Jón Gunnar Egilsson og Þorbjörg Sigfúsdóttir

8. október 2025

Útdráttur

Hér er lýst hættumati fyrir skíðasvæðið í Bláfjöllum. Samkvæmt reglugerð um hættumat á skíðasvæðum skal gera hættumat fyrir öll skíðasvæði landsins og annast Veðurstofa Íslands þá vinnu.

Afmörkuð eru upptakasvæði þar sem snjóflóð kunna að falla og þeim lýst. Dregnar eru hættumatslínur í nágrenni bygginga, svæða þar sem fólk safnast saman og á barna- og byrjendasvæðum. Úthlaup snjóflóða með 10 og 100 ára endurkomutíma er áætlað.

Hættumatið byggir fyrst og fremst á upplýsingum um snjóflóð sem hafa fallið á og við svæðið, en allnokkuð er til af slíku á og nærri skíðasvæðinu í Bláfjöllum, það elsta frá árinu 1990, bæði stór og smá. Einnig voru gerðir líkanreikningar fyrir allar brekkurnar, bæði einvíðir og tvívíðir.

Skíðasvæðið í Bláfjöllum skiptist í þrjú megin svæði, Kóngsgilið, Suðursvæðið og Eldborgargilið, auk gönguskiðasvæðisins. Þó svo að formleg skíðaiðkun hafi lagst af í Eldborgargili er það hættumetið í skýrslunni.

Lítil snjóflóðahætta er í og við Kóngsgilið, sem er aðalskiðasvæðið og nýtt alla opnunardaga. Á Suðursvæðinu og í Eldborgargili er aftur á móti nokkur snjóflóðahætta.

Í reglugerð 636/2009 eru ákvæði um nýtingu hættusvæða. Tvíburalyftan stenst ekki þessi ákvæði. Upphafsstöð nýja Gosans og endastöð Kormáks afa eru á C-svæði, lyfturnar geta staðist ákvæði reglugerðarinnar sé þess gætt að safn- og byrjendasvæði fólks sé utan þessara C-svæða. Framskálinn í Eldborgargili stenst ekki mat á snjóflóðahættu fyrir skíðaskála með næturgistingu, en aðrir skíðaskálar gera það.

Innan og við skíðasvæðið eru nokkur upptakasvæði snjóflóða þar sem fólk hefur og getur sett af stað snjóflóð. Í lok hættumatsins eru ábendingar varðandi daglegt eftirlit með snjóflóðahættu.

Efnisyfirlit

1 Inngangur	7
1.1 Um skíðasvæðahættumat	7
1.2 Viðmið	7
1.3 Vinnuferlið	9
1.4 Kaflaskipting og skýringar	9
2 Um Bláfjöll	12
2.1 Skíðasvæðið	12
2.2 Snjóflóðasaga	14
2.3 Veðurfar	15
3 Hættumat	17
3.1 Upptakasvæði 1–4, Hákollur	17
3.2 Upptakasvæði 5 og 6	21
3.3 Upptakasvæði 7–8	23
3.4 Upptakasvæði 9 og 10	27
3.5 Upptakasvæði 11	29
3.6 Upptakasvæði 12	30
3.7 Upptakasvæði 13–14	32
3.8 Upptakasvæði 15–20	34
3.9 Upptakasvæði 21–23	37
3.10 Upptakasvæði 24–28	37
3.11 Upptakasvæði 29	39
3.12 Upptakasvæði 30	41
3.13 Upptakasvæði 31 og 32 í Kóngsgili	42
3.14 Upptakasvæði 33 og 34 í Kóngsgili	45
3.15 Upptakasvæði 35–36, Kóngurinn	46
3.16 Upptakasvæði 37–44, Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir Gosann	50
3.17 Upptakasvæði 45 og 46	63
3.18 Upptakasvæði 47–49, Gilið	65
3.19 Upptakasvæði 50–52	70
3.20 Upptakasvæði 53	73
3.21 Upptakasvæði 54–57, Kerlingardalur	74
3.22 Upptakasvæði 58 og 60	76
3.23 Upptakasvæði 59	77
3.24 Upptakasvæði 61, Kerlingarhnúkur	77
4 Niðurstöður hættumats	79
5 Ábendingar um daglegt eftirlit	81
6 Heimildir	82

Viðaukar:

I	Tæknileg hugtök og skilgreiningar	83
II	Hugtök og skilgreiningar úr reglugerð 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum	85
III	Langsnið brauta	86
IV	Vindrósir	98
V	Snjóflóð	100
VI	Kort	153

1 Inngangur

Skýrsla þessi lýsir hættumati vegna snjóflóða fyrir skíðasvæðið í Bláfjöllum. Samkvæmt reglugerð um hættumat á skíðasvæðum, skal gera hættumat fyrir öll skíðasvæði landsins og annast Veðurstofa Íslands þá vinnu. Hættumatið var unnið af starfsmönnum Veðurstofu Íslands. Áður hefur komið út hjá Veðurstofunni hættumat fyrir skíðasvæðin í Oddsskarði og Hlíðarfjalli og verið er að ljúka vinnu fyrir Skálafell og Tungudal á Ísafirði. Inngangskaflar um skíðasvæðahættumat, viðmið, kaflaskipti og skýringar eru að mestu byggðar á sömu köflum í skýrslum um hin fyrrnefndu skíðasvæði (Harpa Grímsdóttir og Jón Kristinn Helgason, 2010 og 2011).

1.1 Um skíðasvæðahættumat

Skíðasvæðahættumat er að mörgu leyti frábrugðið hættumati fyrir þéttbýli. Þegar snjóflóðahætta er metin á skíðasvæðum er landssvæðið skoðað í meiri smáatriðum sökum þess að mun minni snjóflóð þarf til að valda skaða hjá nærstöddum skíðamanni en í íbúðabyggð og möguleg upptakasvæði snjóflóða eru í mörgum tilfellum nálægt eða á skíðaleiðum eða skíðalyftum. Til viðbótar við hættu á snjóflóðum af náttúrulegum orsökum þarf að hafa í huga hættuna á því að skíðamenn, snjótroðarar eða vélsleðar setji af stað snjóflóð, jafnvel í litlum brekkum. Aftur á móti er í flestum tilfellum talinn óþarfi að taka tillit til hættu af aurskriðum og grjóthruni.

1.2 Viðmið

Í reglugerð nr. 636/2009 er fjallað um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum (Umhverfisstjórnuneyti, 2009). Í reglugerðinni kemur fram að Veðurstofa Íslands skuli annast gerð hættumats á skíðasvæðum landsins samkvæmt beiðni hlutaðeigandi sveitarfélags. Skilgreining á hugtökum í reglugerðinni er að finna í Viðauka II.

Í 6. grein reglugerðarinnar segir að á skipulögðum skíðasvæðum eigi að gera hættumat og það skuli ná til bygginga þar sem gera má ráð fyrir að fólk geti dvalið um lengri eða skemmri tíma svo og safnsvæða og barna- og byrjendasvæða. Jafnframt skal leggja mat á möguleg upptakasvæði snjóflóða sem ógnað geta skipulögðum skíðasvæðum og endurkomutíma snjóflóða innan merktra skíðaleiða.

Í 9. grein kemur fram að á hættumatskortu skuli sýnd áhætta við mannvirki og safnsvæði. Áhætta við byggingar skal sýnd sem punktáhætta og á safnsvæðum og barna- og byrjendasvæðum skal sýna áhættu með jafnáhættulínum, eins og þær eru skilgreindar í greinum 12. og 19. gr. reglugerðar nr. 505/2000 (Umhverfisstjórnuneyti, 2000), með síðari tíma breytingum. Sú reglugerð fjallar um gerð hættumats og nýtingu hættusvæða. Á hættumatskortu skal jafnframt sýna upptakasvæði snjóflóða sem ógnað geta skíðasvæðum og skíðalyftum, en þar að auki skal afmarka þau svæði þar sem endurkomutími snjóflóða er annars vegar skemmri en 10 ár og hins vegar skemmri en 100 ár.

Í 11. grein segir að við skipulagningu skíðasvæða skuli leita til aðila sem hafa sérfræðipækkingu á snjóflóðahættu. Jafnframt skal leitast við að hafa skíðasvæði utan snjóflóðahættusvæða og forðast skal að leggja lyftuleiðir, svig- og gönguskíðaleiðir undir upptakasvæðum. Sérstaklega ber að forðast að skipuleggja skíðasvæði undir upptakasvæðum sem ógnað geta stórum hluta skíðasvæðis. Lyftumöstur og togvír stóllalyfta og kláfa skulu þola reiknaðann ástreymisþrýsting hönnunarflóðs, sbr. leiðbeiningar Veðurstofunnar þar um.

Í 12. grein eru viðmið skilgreind. Miðað er við hættusvæði B og C eins og þau eru skilgreind í 19. gr. reglugerðar 505/2000, með síðari tíma breytingum, sem miðast við ofanflóðahættumat í þéttbýli:

Hættumat í þéttbýli miðast við einstaklingsbundna áhættu. Hún er skilgreind sem árlegar líkur á því að einstaklingur, sem býr á tilteknum stað, farist í ofanflóði. Flokkun hættusvæða byggir á staðaráhættu en hún er skilgreind sem árlegar líkur á að einstaklingur, sem dvelur allan sólarhringinn í húsi sem ekki er sérstaklega styrkt, farist í ofanflóði. Að öðru jöfnu er reiknað með að fólk dvelji allt að 75% af tíma sínum á heimilum, 5% í frístundahúsum og allt að 40% í atvinnuhúsnæði. C-lína miðast við staðaráhættu $3 \cdot 10^{-4}$ á ári og B-lína við staðaráhættu $1 \cdot 10^{-4}$ á ári.

Slíkt mat á áhættu er ekki hægt að yfirfæra beint á skíðasvæði þar sem viðvera fólks er minni en á heimilum og vinnustöðum og fólk er ekki inni í húsum. Samt sem áður er notast við sömu skilgreiningu á hættumatslínunum í skíðasvæðahættumati. Tekið er tillit til þess að viðvera einstaklinga er mun minni en í íbúðarhúsnæði og að ásættanleg áhætta er hugsanlega hærri á skíðasvæðum. Á móti kemur að skíðasvæði eru líka vinnustaður fólks en ekki bara frístundasvæði. Þar getur einnig marga fólks safnast saman að vetrarlagi og því er safnáhætta töluverð. Við þetta bætist að fólk á skíðasvæðum er ekki varið af húsum nema innan skíðaskálanna.

Nýting hættusvæða á skíðasvæðum er samkvæmt reglugerð 636/2009 háð eftirfarandi takmörkunum:

Á hættusvæði C er óheimilt að hafa:

- Byggingar þar sem gera má ráð fyrir viðveru fólks að næturlagi
- Upphafsstöð skíðalyftu
- Safnsvæði
- Barna- og byrjendasvæði

Á hættusvæði B er óheimilt að hafa:

- Skíðaskála með næturgistingu
- Upphafsstöð skíðalyftu á barna- og byrjendasvæði
- Raðasvæði á barna- og byrjendasvæði

Í 13. grein kemur fram að sé talin hætta á snjóflóðum innan skipulagðra skíðasvæða skal rekstraraðili gera áætlun um daglegt eftirlit og tímabundnar öryggisaðgerðir og í 14. grein segir: Rekstraradila er skylt að vinna áætlun um eftirlit, viðbúnað eða aðgerðir vegna snjóflóðahættu og skal hún samþykkt af viðkomandi sveitarstjórn að fengnu áliti Veðurstofu Íslands. Endurskoða skal áætlanir á fimm ára fresti eða oftár að gefnu tilefni.

Í 15. grein er tekið fram að fyrir stór og meðalstór skíðasvæði (þ.e. fleiri en ein skíðalyfta, meira en 200 skíðamenn á dag, meira en 2000 heimsóknir á vetri) sem ekki uppfylla ofangreind ákvæði skal rekstraraðili gera áætlun um viðbúnað eða aðgerðir til að tryggja ásættanlegt öryggi fólks vegna ofanflóða. Veðurstofan skal endurskoða hættumat á skíðasvæðum ef varanlegar varnaraðgerðir hafa komið til framkvæmda.

Í stuttu máli má segja að skíðalyftur og skíðaleiðir megi liggja um hættusvæði vegna snjóflóða en gerð er krafa um daglegt eftirlit og að möstur og togvírar stólalyfta og kláfa standist reiknaðan ástreymisþrýsting. Aftur á móti er gerð krafa um að upphafsstöðvar lyfta og tilheyrandi raðasvæði séu ekki á C-svæðum, sem og önnur safnsvæði og skíðaskálar til næturgistingar. Sérstaklega strangar kröfur eru gerðar fyrir svæði þar sem börn safnast saman, þ.e. hvorki á C né B-svæðum. Fyrir þau skíðasvæði sem standast ekki viðmiðin skal viðkomandi sveitarstjórn gera áætlun um úrbætur. Staðsetningu nýrra mannvirkja á skíðasvæðum skal skipuleggja með tilliti til snjóflóðahættu.

1.3 Vinnuferlið

Hættumatið var af mestu unnið af Magna Hreini Jónssyni og Jóni Gunnari Egilssyni. Farin var vettvangsferð um skíðasvæðið í mars 2017 með Einari Bjarnasyni, rekstrarstjóra skíðasvæðisins. Rætt hefur verið við annað núverandi og fyrrverandi starfsfólk skíðasvæðisins við öflun gagna fyrir hættumatið. Í gegnum tíðina hafa verið farnar margar ferðir upp í Bláfjöll af starfsmönnum Veðurstofunnar, oftast til þess að mæla og skrá flóð, en einnig til þess að fylgjast með og kanna snjóalög. Slíkar ferðir hafa einnig verið farnar á meðan hættumatið var í vinnslu.

Drögum að hættumatslínunum var skilað til skíðasvæðisins árið 2018. Eftir það lá hættumatsvinna að mestu niðri og nokkrar breytingar urðu á skíðasvæðinu. Árið 2024 hefur hættumatið verið uppfært m.t.t. breytinga á skíðasvæðinu og þeirra ofanflóða sem hafa fallið á þessum tíma. Að þeirri vinnu komu auk fyrrnefndra Þorbjörg Sigfúsdóttir.

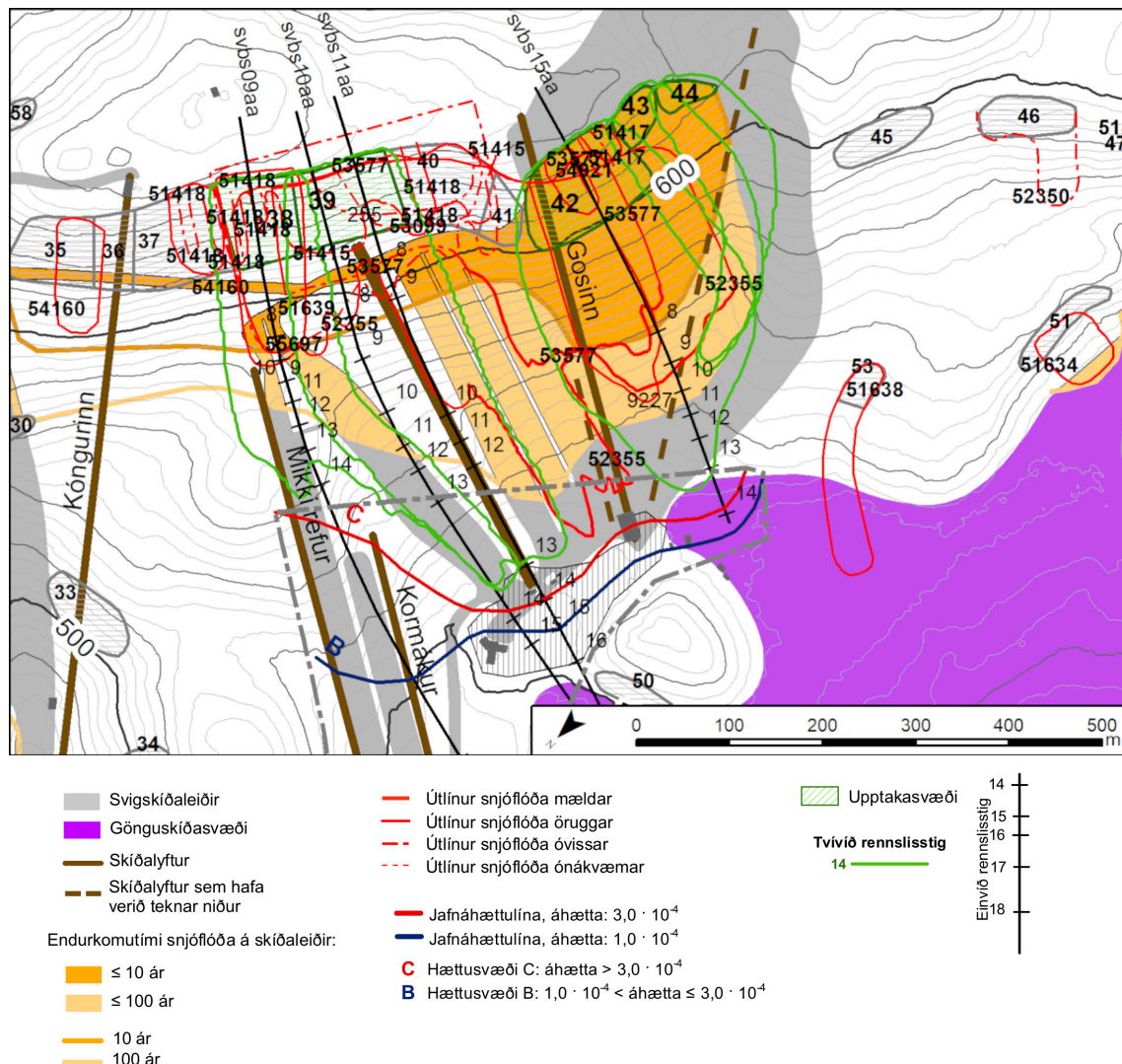
1.4 Kaflaskipting og skýringar

Í kafla 2 er fjallað um staðhætti í Bláfjöllum og rekstur skíðasvæðisins. Þar er einnig stutt ágrip snjóflóðasögu og veðurfars á svæðinu. Í kafla 3 er nánari lýsing á hverju upptakasvæði fyrir sig, og þar koma fram eftirfarandi atriði:

- Landlýsing: Lýsing á landslagi og eiginleikum viðkomandi upptakasvæðis.
- Snjósöfnun: Veðurskilyrði sem hafa áhrif á snjósöfnun í upptakasvæðunum.
- Úthlaupssvæði: Lýsing á aðstæðum á landsvæðinu neðan við viðkomandi upptakasvæði. Í mörgum tilfellum rennur lýsing á farvegi og úthlaupssvæði saman, þar sem um er að ræða stuttar brekkur.
- Snjóflóðasaga: Stutt yfirlit yfir flóð sem þekkt eru úr viðkomandi upptakasvæði. Nánari upplýsingar um flóðin er að finna í Viðauka V. Ekki eru öll skráð flóð með teiknaðar útlínur á korti sökum þess að stundum er útlínan ekki þekkt og í sumum tilfellum þykir ekki ástæða til að teikna útlínu ef flóðin eru lítil. Mörg af nýrri flóðunum eru því ekki á korti, meðal annars vegna þess að í seinni tíð eru smærri flóð skráð en áður var gert.

- Líkanreikningar: Fjallað um niðurstöður líkanreikninga fyrir viðkomandi svæði.
- Umferð: Mat á því hversu mikil umferð fólks er um upptakasvæðið og úthlaupssvæði þess.
- Hættumat: Mat á áhættu eða endurkomutíma snjóflóða innan skíðaleiða eða á skíðalyftur, sem ógnað er af viðkomandi upptakasvæðum, sem og skíðaskála og safnsvæði. Hættumatið er byggt á snjóflóðasögu, mati á snjósöfnun í upptakasvæði, landslagsaðstæðum, niðurstöðum líkanreikninga, tölfraðilegri greiningu og mati sérfræðinga.

Umfjöllun um upptakasvæði í kafla 2 fylgja ljósmyndir og kort sem sýna svæðin, snjóflóðasöguna, líkanreikninga o.fl. Á mynd 1 má sjá dæmi um slíkt kort, með skýringum.



Mynd 1. Skýringarmynd fyrir þær myndir sem fylgja umfjöllun um einstök upptakasvæði í kafla 3. Skýringarnar eru eingöngu birtar með þessu korti, en við önnur kort er vísað í þessar skýringar.

- Upptakasvæði: Grænir flákar á kortinu sýna afmörkuð upptakasvæði. Þau upptakasvæði sem sjást á kortunum, en eru ekki til umfjöllunar í kaflanum, eru höfð grá. Upptakasvæði eru svæði þar sem halli er nægur til þess að snjóflóð geti farið af stað og talið er að snjósöfnun eða umferð fólks geti valdið snjóflóðum. Snjóflóð geta og hafa þó fallið á milli upptakasvæða og hluta upptaksvæða. Afmörkun svæðanna byggir að miklu leyti á mati sérfræðinga.
- Útlínur snjóflóða: Á kortið eru merktar þekktar útlínur snjóflóða. Eins og kemur fram í skýringunum eru línurnar mismunandi eftir því hver áreiðanleiki þeirra er:
 - Útlína mæld með GPS-tæki eða öðru landmælingatæki.
 - Mörk örugg: Útlína teiknuð á kort af manni sem sá flóðið eða hefur nákvæma lýsingu á því. Slík útlína getur líka verið teiknuð eftir ljósmynd.
 - Mörk ónákvæm: Snjóflóðafarvegurinn er nokkurn veginn þekktur og u.þ.b. hversu langt flóðið náði. Gjarnan er um að ræða útlínur flóða sem teiknaðar eru eftir frásögn.
 - Mörk óviss: Farvegur er ekki þekktur nákvæmlega og ekki heldur lögun flóðsins. Dæmi eru um flóð sem teiknuð eru eftir stuttum lýsingum í heimildum. Einnig útlínur sem teiknaðar eru eftir fólki sem ekki sá flóðið sjálft en hefur heimildirnar eftir öðrum. Annað dæmi eru flóð sem féllu fyrir löngu og heimildarmenn muna eftir en geta ekki lýst vel hvar þau féllu.
 - Númer við útlínu vísar til númers flóðsins í Ofanflóðagagnagrunni Veðurstofunnar.
- Brautir og einvíð rennslisstig: Á kortinu eru brautir sem dregnar hafa verið niður eftir mögulegum farvegum snjóflóða. Út frá brautunum eru teiknuð langsnið hlíðarinnar og einvítt eðlisfræðilíkan er notað til að meta hraða og stöðvunarstað snjóflóðs í brautinni. Rennslisstig eru mælikvarði á skriðlengd snjóflóða. Sjá nánari skýringar í viðauka II um tæknileg hugtök og skilgreiningar.
- Tvívíð rennslisstig: Tvívítt eðlisfræðilíkan er notað til þess að herma möguleg snjóflóð úr skilgreindum upptakasvæðum (Eiríkur Gíslason og Tómas Jóhannesson, 2007). Líkt og einvíðu rennslisstigin eru þau tvívíðu mælikvarði á skriðlengd snjóflóða en þau eru einnig notuð til þess að meta útbreiðslu þeirra og brautir. Athugið að í flóknu landslagi falla ein- og tvívíð rennslisstig ekki saman.
- Hættumat: Settar eru fram jafnánhættulínur B og C. Í kafla 1.2 er nánari lýsing á viðmiðum þeirra. Einnig eru afmörkuð svæði innan merktra skíðaleiða þar sem endurkomutími snjóflóða er talinn vera skemmri en 10 ár annars vegar og innan 100 ára hinsvegar. Tengt er á milli þessara svæða með línum þar sem stutt er á milli skíðaleiða.

Eins og fram kemur í reglugerðinni ber rekstraraðila að gera áætlun um daglegt eftirlit ef hætta er talin á snjóflóðum innan skipulagðra skíðasvæða og nýtast kaflarnir um upptakasvæðin sem innlegg í þá áætlun. Lagt er til að rekstraraðilar skíðasvæðanna geymi kaflana um upptakasvæðin á aðgengilegum stað, t.d. í möppu sem starfsmenn skíðasvæðisins hafa aðgang að. Í hvert sinn sem flóð falla eða aðrar nýjar upplýsingar, t.d. um snjósöfnun, koma fram eru upplýsingarnar uppfærðar af rekstraraðilanum.

Í kafla 4 eru niðurstöður hættumatsins teknar saman. Í kafla 5 eru ábendingar vegna daglegs eftirlits rekstraraðila.

2 Um Bláfjöll

2.1 Skíðasvæðið

Haustið 1967 skipaði Skíðaráð Reykjavíkur nefnd til að finna og athuga ný skíðasvæði fyrir Reykvíkinga sem skyldu leysa gömlu skíðasvæðin af hólmi. Fram að því hafði verið skíðað í Hveradölum, Hamragili og Skálafelli, og þar áður einnig í Jósefsdal. Niðurstaða nefndarinnar var sú að Bláfjöll væru heppilegasta framtíðarskíðasvæðið fyrir höfuðborgarsvæðið. Þar snjóaði tiltölulega snemma og snjó tæki að sama skapi seint upp. Brekkurnar væru margar og breiðar og vel fallnar til skíðaiðkunar og því gæti svæðið tekið við miklum fjölda fólks (Ágúst Ásgeirsson, 2007).

Vegur var lagður upp í Bláfjöll árið 1972 og í kjölfarið voru settar upp tvær litlar skíðalyftur í brekkunni þar sem síðar kom Borgarlyftan (Lilli klifurmús). Hún var diskalyfta og sett upp árið 1974 og þá um leið Gillyftan, samskonar diskalyfta, sem var innar í Kóngsgilinu. Lilli klifurmús er enn í fullri notkun á sama stað, 50 árum síðar, en Gillyftan var síðar færð. Árið 1976 var gamli Borgarskálinn reistur, nærri upphafsstöð Borgarlyftunnar, með kærkominni aðstöðu fyrir skíðafólk, en var rifinn þegar hlutverki hans lauk. Um svipað leiti byggðu Ármenningar lítinn skíðaskála innarlega í Kóngsgilinu, nærri Gillyftunni, en pláss var þar af skorum skammti og stóð skálinn ekki lengi þar. Árið 1978 varð svo hálfgerð bylting á svæðinu, þegar tveggja sæta stólyfta, sem seinna var nefnd Drottningin, var sett upp. Hún náði neðst úr Kóngsgilinu og upp í öxlina skammt norður af fjallstoppinum. Úr henni var hægt að skíða bæði niður Kóngsgilið og eftir Norðurleiðinni/Öxlinni, en einnig þar á milli, þó það væri ekki allra. Sama ár komu Ármenningar sér upp tveimur lyftum: toglyftu í Sólskinsbrekkunni (Poma-lyftunni), þar sem Tvíburalyfturnar eru nú, og Topplyftunni. Topplyftan byrjaði skammt frá efri endastöð Gillyftunnar og náði upp á fjallsbrúnina, rétt innan við núverandi endastöð Kóngsins. Opnaði hún fyrir skíðun í bröttum efri hlíðum fjallsins, en mikil hengja í fjallsbrúninni gat verið til vandræða við lyftureksturinn.

Í byrjun var skíðasvæðið rekið sameiginlega af 12 sveitarfélögum á SV-horninu og síðar fengu skíðafélögin aðstöðu innan svæðisins fyrir skíðaskála sína og skíðalyftur. Með tímanum þróaðist þetta svo að Kóngsgilið og næsta nágrenni var í umsjá skíðasvæðisins, en skíðafélögin komu sér fyrir sitt hvoru megin við það, þ.e. í Eldborgargili og í Sólskinsbrekkunni. Með árunum samtvinnuðist þetta sífellt meira uns Skíðasvæði höfuborgarsvæðisins tók að sér rekstur allra skíðalyfta, en skíðafélögin sjá áfram um rekstur sinna skíðaskála. Sér Íþrótt- og tómstundaráð Reykjavíkur nú um daglegan rekstur, en sveitarfélögin; Reykjavík, Kópavogur, Hafnarfjörður, Garðabær, Mosfellsbær og Seltjarnarnes skipa fólk í stjórnina.

Nýr og mun stærri Bláfjallaskáli var tekinn í notkun árið 1982 og bætti hann mjög aðstöðuna, bæði fyrir skíðafólk sem og starfsfólk. Árin 1989 til 1991 komu svo Ármann (Suðursvæði), Fram (Eldborgargil) og Beiðablik (ofan Bláfjallaskála) sér upp stórum og góðum skíðaskálum, með rýmum til gistinga, sem félögin nýta fyrir sitt fólk, en einnig til útleigu. Árið 2009 fluttu skíðafélögin ÍR og Víkingur frá Henglinum og í samnefndan skála á Suðursvæðinu. Á sama tíma kom skíðagöngufélagið Ullur sér upp litlum skíðaskála í jaðri Leirunnar fyrir gönguskíðafólk, en þar er ekki aðstaða til gistingar. Árið 2023 tók Ullur annan og stærri gönguskíðaskála í notkun, skammt frá þeim fyrri, rétt við Upphafsstöð Gosans. Í honum er ekki gistiaðstaða. Liggja þessir skálar vel við gönguskíðasvæðinu, frá Leirunum og þaðan inn á lengri gönguleiðir.

Árið 1980 var Framlyftan (Kolbeinn kaftinn) sett upp í Eldborgargili og 1989 var sett upp tengilyfta (Vandráður) sem tengdi Eldborgargilið við Norðurleiðina (Öxlin) úr Drottningunni, þannig að hægt var að skíða á milli svæðanna.

Árið 1983 var tveggja sæta stólalyftan Gosinn sett upp í Suðurgili og árið 1988 barnalyftan Amma dreki þar skammt frá (á milli Sólskinsbrekkunnar og Suðurgilsins). Þessar lyftur nýttust vel um helgar, en á virkum dögum annaði Kóngsgilið skíðafólkinu, en skipulagðar skíðaæfingar fóru þó fram í lyftum skíðafélaganna, sem skíðasvæðið tók síðar yfir.

Árið 1986 var aðstaða fyrir börn og byrjendur bætt til muna þegar settar voru upp hentugar lyftur rétt við Bláfjallaskálann og árið 2003 var sett lítil kaðallyfta þar norður af, til að auðvelda fólki að komast á skíðum úr Kóngsgilinu og upp að Borgarskálanum. Síðar kom hentugt færiband á svipuðum stað og í sama tilgangi.

Árið 1998 var Topplyftan lögð niður og möstrin sett upp þar sem Sólskinsbrekkulyftan hafði staðið og hún við það tvöfölduð, þ.e. að tvær lyftur nýttu sér masturstæðurnar og var þannig hægt að aðlaga afköstin að fjölda skíðafólks hverju sinni. Opnuðu þær árið 1999 og kallast Jón Oddur og Jón Bjarni, eða bara Tvíburalyfturnar. Eru þær mest nýttar fyrir skíðaæfingar, en einnig almennt að loknum skíðaæfingum og þegar margt er í fjöllum.

Gillyftan þrengdi nokkuð að skíðaleiðum neðst í Kóngsgilinu og því var hún fjarlægð árið 2002, en reist á nýjum stað, á milli Suðursvæðis og Borgarskála, og nefnist nú Mikki refur. Hún er aðallega nýtt fyrir skíðaæfingar yngri barna.

Árið 2004 var ný fjögurra sæta hraðskreið stólalyfta, með endastöð uppi á á fjallstoppnum, sett innarlega í Kóngsgili. Fékk hún nafnið Kóngurinn og hefur verið aðallyfta svæðisins síðan þá. Er skíðað úr henni bæði niður Kóngsgilið sem og út á Norðurleiðina/Öxlin. Einnig eiga óhræddir það til að fara beint fram af brekkubrúninni við endastöðina, þó að þar sé ekki opinber skíðaleið.

Árið 2013 lagðist rekstur skíðalyfta í Eldborgargilinu af og í kjölfarið voru tvær minni lyfturnar, barnalyfta og togbraut, fluttar neðst á Suðursvæðið, í nánd við Mikka ref. Efni úr hinum tveimur lyftunum var síðar notað sem grunnur í Brettalyftuna við Kóngsgilið árið 2019, en sú lyfta á að þjóna sérstaklega brettagarði sem þar er.

Eftir að rekstur lagðist af í Eldborgargilinu hefur lítið verið skíðað þar, en svæðið er þó áfram nýtt af fjallaskíðafólki og þangað sækir einnig fólk á vélsleðum. Framskálinn hefur ekki þjónað skíðafélaginu, en er leigður út og nokkuð verið notaður við námskeiðshald að vetri til, m.a. af björgunarsveitunum.

Árið 2018 skemmdist Gosinn og þar sem hann var kominn til ára sinna var ekki talið hagkvæmt að gera við hann. Lyftan var svo tekin niður árið 2021. Nýr fjögurra sæta hraðskreiður Gosi var byggður og tekinn í notkun veturinn 2022–2023. Upphafsstöð hans er nærri gömlu upphafsstöðinni, en endastöðin var færð. Í stað þess að fara upp með Suðurgilinu fer nýja lyftan beint upp bunguna í fjallinu og uppá á fjallstoppinn. Flestir skíða þaðan niður í Suðurgilið, en staðsetning endastöðvarinnar gefur möguleika á að skíða beint fram af brúninn, annaðhvort niður að upphafsstöðinni, eða yfir að endastöð Tvíburalyftanna. Ekki er komin endanleg mynd á skíðaleiðir í fjallsbrúninni og munu þær eflaust þróast á næstu árum.

Á sama tíma og nýr Gosi var reistur var byggð ný Drottning, samskonar hraðskreið fjögurra sæta

lyfta. Upphafsstöð hennar er aðeins norðan við gömlu Drottninguna og í stað þess að fara upp með Kóngsgilinu fer nýja lyftan norðar upp hlíðina og einnig innar á fjallið. Endastöð hennar er á litlum hnjúk, uppaf hvílt sem er efst í Eldborgargilinu. Úr nýju Drottningunni er hægt að skíða niður Norðuleiðina (Öxlina). Gamla Drottningin var rifin árið eftir, 2023.

Samkvæmt gildandi deiliskipulagi fyrir skíðasvæðið innan sveitarfélagsins Ölfuss (Landslag, 2020) og tillögu að deiliskipulagi skíðasvæðisins (Landslag, 2018) er gert ráð fyrir nýjum lyftum í Eldborgargili og einnig í nýjum lyftum í suðaustanverðum Bláfjöllum.

2.2 Snjóflóðasaga

Veðurstofa Íslands heldur utan um skráð ofanflóð á Íslandi í ofanflóðagagnagrunni. Í honum eru 156 skráningar frá skíðasvæðinu í Bláfjöllum og í næsta nágrenni þess. Í sumum tilfellum eru mörg lítil flóð í einni skráningu. Flest flóðin hafa verið tilkynnt af starfsmönnum skíðasvæðisins. Starfsmenn Veðurstofunnar hafa einnig skráð mörg flóð í ferðum sínum á skíðasvæðið. Þá koma líka tilkynningar um flóð frá almenningi sem á leið um svæðið utan opnunartíma skíðasvæðisins. Elsta skráningin er frá 1990. Fram yfir 2008 eru skráningar stopular og líða þá ár þar sem engin snjóflóð eru skráð þó langlíklegast sé að snjóflóð falli á hverju ári á eða við skíðasvæðið. Síðustu tíu ár hefur skráningum fjölgað, sjá mynd 2.

Í þessum 153 skráningum eru 26 snjóflóð sem hafa verið teiknuð á kort eða mæld.

Landslag Bláfjalla, þar sem skíðað er, er með þeim hætti að fátt er um stóra náttúrulega snjóflóðafarvegi og eru því mjög stór snjóflóð sjaldgæf þar. Eins hefur í gegnum tíðina verið unnið mikið að landmótun á svæðinu sem oft dregur úr snjóflóðahættu. Þá hagar þannig til að í Kóngsgilinu, þar sem mest er skíðað, er lítið um upptakasvæði snjóflóða og hættulegar brekkur, en slíkt eykst hinsvegar þegar komið á jaðarsvæðin, Suðursvæðið og Eldborgargilið (þar sem ekki er lengur formleg skíðun). Þá hjálpar það mikið varðandi öryggi skíðafólks að stærri flóðin falla oftast í veðrum þar sem skíðasvæðið er lokað almenningi, oftast í hlákum. Þvert á þetta þá kom snjóflóðahrina í febrúar árið 1995 í alveg hreint ágætu skíðaveðri og var svæðinu þá lokað. Þó að stóru flóðin falli almennt í vondum veðrum, þegar svæðið er lokað, þá á það ekki við um minni flóðin og því þarf að hafa daglegt eftirlit með ástandi snjóþekjunnar.

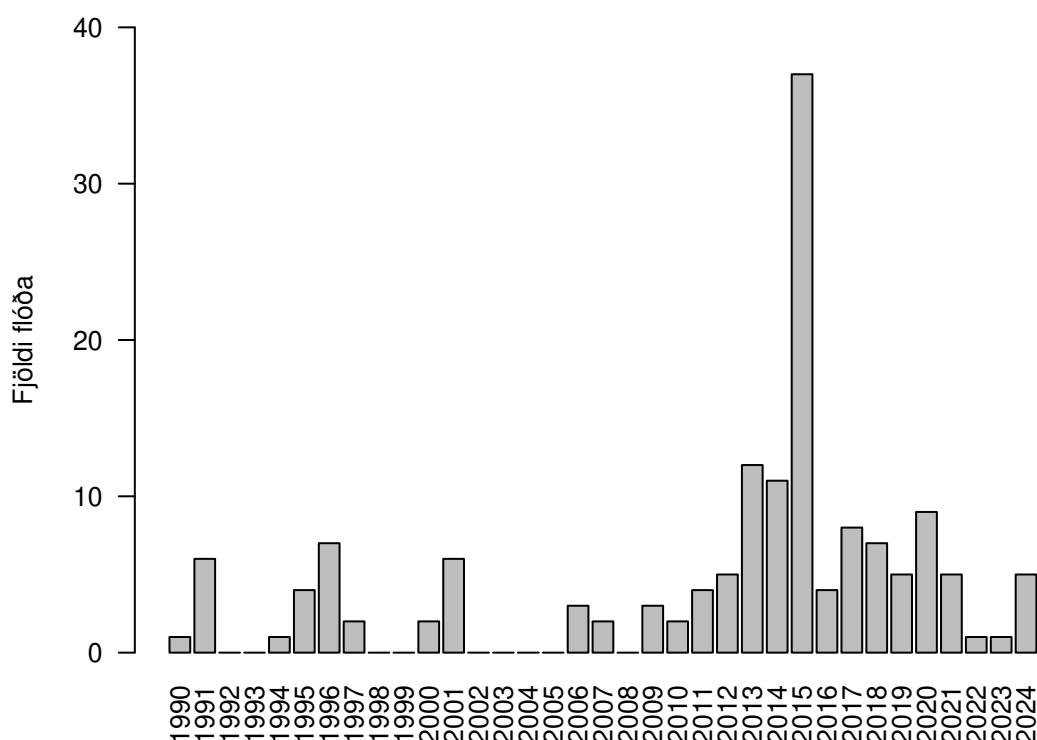
Nokkuð algengt er að snjóflóð falli úr Hátindi, norðan Eldborgargils og því utan skíðasvæðisins, en það hefur gerst að slík flóð breiði svo úr sér að þau nái inn í skíðabrekkurnar sem þar voru og ógna þá jafnvel Framskálanum. Slíkt gerðist m.a. 8. apríl 2016, flóð nr. 53588, úr upptakasvæðum 3 og 4, eins og má sjá á mynd 4.

Annar náttúrulegur snjóflóðafarvegur er nafnlaus hvílt, neðarlega í Eldborgargilinu, þar sem oftast var skíðað úr Kolbeini kaftæni (Framlyftunni) á meðan hennar naut við. Falla þá flóð úr upptakasvæðum 7, 8, 9, 10 og jafnvel 12 og renna síðan áfram niður í sjálft Eldborgargilið. Dæmi um slík flóð eru nr. 52351 (26. mars 2014), sjá mynd 9, nr. 52649 (26. febrúar 2015) sett af stað af sleðamanni og var mjög breitt og loks nr. 54807 (7. október 2018), óvenju snemma vetrar.

Stærsta þekkta snjóflóðið í Bláfjöllum féll á Suðursvæðinu, nánar tiltekið í Sólskinsbrekkunni, þann 26. mars 2014. Náði það yfir upptakasvæði 38–42 og rann alveg niður í brekkurætur. Það lenti á þremur skíðalyftum, en olli ekki tjóni á þeim. Flóð þetta féll að nóttu til, í mikilli hláku, þannig að skíðasvæðið hafði verið lokað í rúman sólarhring. Sjá mynd 28.

Árið 1995, þann 27. febrúar féll þykkt flekaflóð á svipuðum slóðum, framan í Bungunni, úr upp-takasvæðum 41 og 42. Var það mjög harðköggla, þykkt, en ekki breitt. Það lenti á barnalyftunni, en skemmdi hana ekki. Það óvenjulega við þetta flóð var að það féll í ágætu veðri, en svæðið var samt lokað, sökum þess að viðvarandi veikt lag í snjóþekjunni hafði skilað minni flóðum dagana á undan. Sjá mynd 30.

Nokkur munur er á fjölda skráðra snjóflóða milli ára, sjá mynd 2. Fram yfir aldamót komu reglulega ár þar sem engin snjóflóð voru skráð. Skráning hefur batnað og eru nú að jafnaði fleiri snjóflóð skráð en var fyrir aldamót. Sýnir þetta að mikið vantar upp á að skráning flóða sé tæmandi enda eru flest flóð sem falla lítil og verðskulda ekki skráningu. Reiknað er með að frá upphafi reksturs skíðasvæðanna hafi stór flóð sem ógna mannvirkjum ratað í heimildir. Smá saman hefur þröskuldur á stærð þeirra flóða sem eru skráð lækkað.



Mynd 2. Fjöldi skráðra snjóflóða á ári á skíðasvæðinu í Bláfjöllum.

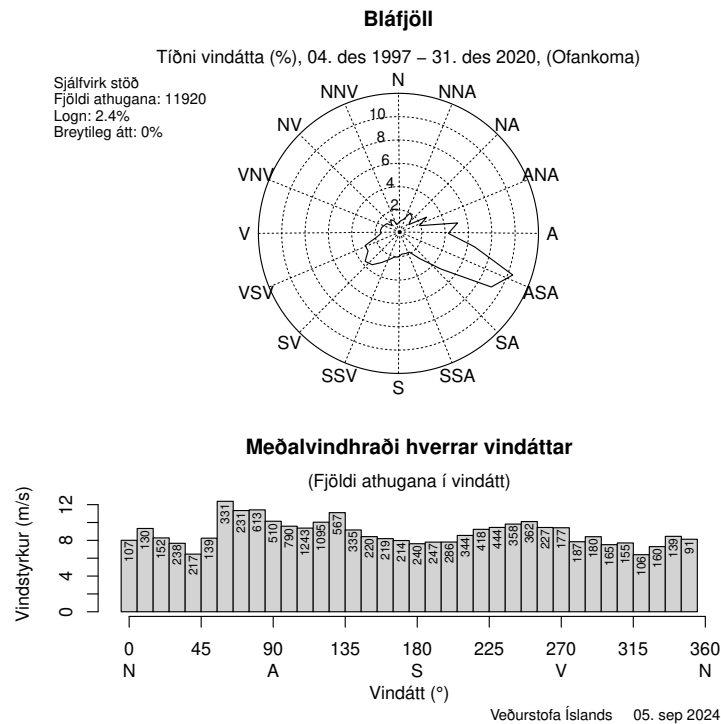
2.3 Veðurfar

Vetrarveður á skíðasvæðinu í Bláfjöllum einkennast af hvassviðri og allnokkurri úrkomu af völdum fjallgarðsins sjálfs.

Suð austanáttin er sú vindátt sem hefur mest áhrif á skíðasvæðinu í Bláfjöllum. Eins og sést á mynd 3 og í viðauka IV þá er ofankoma mest í austsuð austanátt. Þá skefur snjó fram af fjöllum og sest í skíðabrekkurnar, mest ofantil. Einnig getur skafið í skíðabrekkurnar í austsuð austanáttinni þó ekki sé úrkoma, en er þá um að ræða snjó sem vindurinn grípur á heiðinni. Austsuð austanáttin er þannig áhrifamesta snjósöfnunaráttin á skíðasvæðinu. Einnig kemur fyrir að norðaustanátt blási meðfram fjallgarðinum, en þá sest snjór ekki eins mikið í brekkurnar.

Snjóflóðahætta skapast því helst vegna skafrennings í suðaustanátt. Einnig getur verið hætta í norðaustanátt. Sjaldgæfara er að snjóflóð falli í suðvestanátt, en það hefur þó gerst.

Þrjár sjálfvirkar veðurstöðvar eru í Bláfjöllum á vegum VÍ. Ein er við Bláfjallaskálann og mælir vind og hita. Önnur samskonar stöð er inni á heiðinni, við gönguskíðabrautina. Heiðin er tiltölulega slétt og gefur veðurstöðin þar því betri almennar upplýsingar um vind á svæðinu, óháðari fjöllumunum. Framarlega á Suðursvæðinu er svo úrkomustöð.



Mynd 3. Tíðni vindátta í Bláfjöllum í snjókomu (úrkoma mælist og hiti er undir 0°C). fyrir árin 1997–2020.

3 Hættumat

3.1 Upptakasvæði 1–4, Hákollur

Í sléttri norðvestan hlíð Hákolls, norðaustan við Eldborgargil, falla oft snjóflóð. Upptakasvæðin eru að mestu utan við skíðasvæðið í Bláfjöllum. Upptakasvæði 4 er þó innan Eldborgargilsins og snjóflóð úr því hafa fallið inn á skíðaleiðir og á skíðalyftu. Skíðalyftan Kolbeinn kaftinn var innan upptakasvæðis 4, og úr henni mátti skíða norðar niður Hákollinn, í upptakasvæði 3, þó að þar hafi aldei verið troðin skíðaleið.

3.1.1 Landlýsing

Brún fjallsins er á þessu svæði að mestu í rúmlega 680 m h.y.s. Hún lækkar til suðurs og er syðst í um 630 m h.y.s. Hlíðin vísar mót norðvestri, er opin og frekar slétt. Í efstu 100 m er hallinn 30–38°, sem er kjörupptakahalli þurra snjóflóða. Afmörkuð eru fjögur upptakasvæði í hlíðinni. Skíðalyftan Kolbeinn kaftinn lá um syðsta upptakasvæðið, nr. 4, sem er í öxlinni þar sem fjallið sveigir inn í Eldborgargilið.

3.1.2 Snjósöfnun

Mesta snjósöfnunin í hlíðar Hákolls er í SA-lægri átt, þegar skefur fram af fjallsbrúninni, hvort sem er í snjókomu, eða sem hreinræktaður skafrenningur. Aðsópssvæðið ofan á fjallinu er lítið, en þar sem suðaustanverð hlíð fjallsins er aflíðandi gæti vindurinn tekið þar upp snjó og flutt í NV-vísandi hlíðar Hákolls.

3.1.3 Úthlaupssvæði

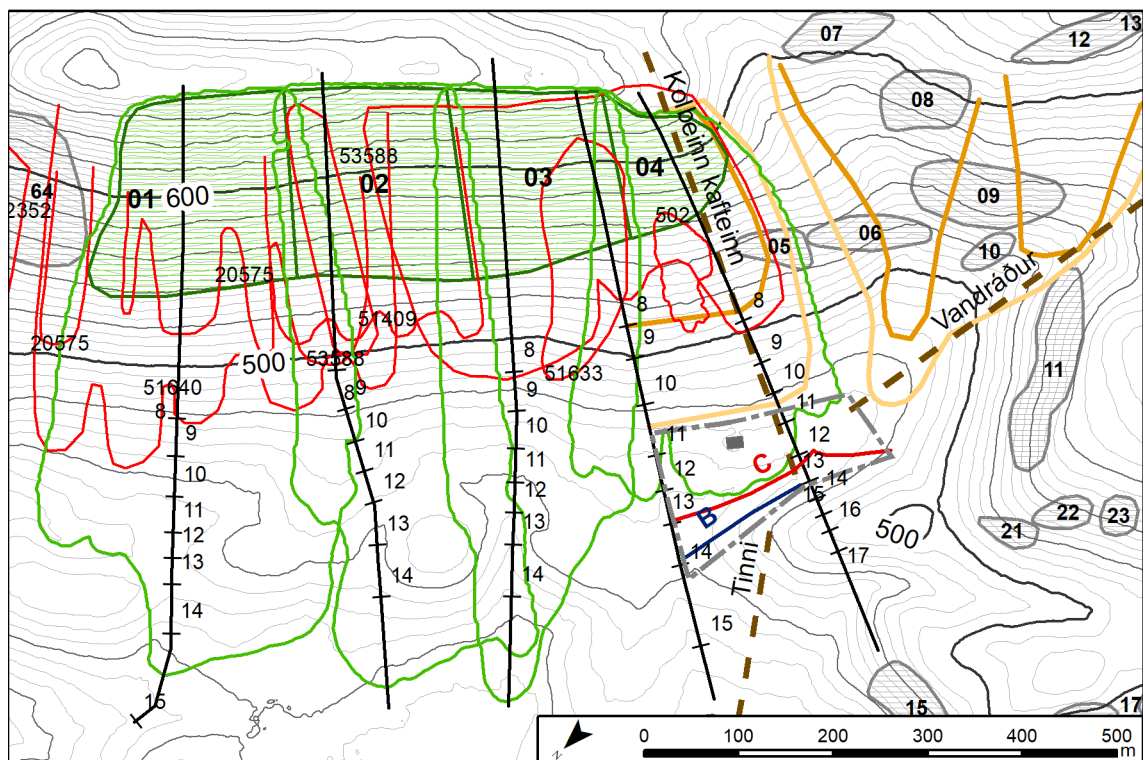
Eins og áður sagði lá skíðalyftan Kolbeinn kaftinn um upptakasvæði 4 og troðnar skíðaleiðir þaðan lágu til suðurs, um slakka, niður í Eldborgargilið, en þó gat skíðafólk einnig rennt sé niður norðan við lyftuna, í upptakasvæði 4 og jafnvel út í upptakasvæði 3. Framskálinn er neðan við upptakasvæði 3, og því á úthlaupssvæði mögulegra flóða úr upptakasvæðum 3 og 4. Upphafsstöð Vandráðs (sem ekki er lengur þar) var í jaðri úthlaupssvæðis mögulegra snjóflóða úr upptakasvæði 4.

3.1.4 Snjóflóðasaga

Alls hafa 23 snjóflóð hafa verið skráð hjá Veðurstofunni í farveg sem tekur yfir norðvesturhlíð Hákolls, frá minni Eldborgargils norður að Draumadal. Einungis syðsti hluti þessa farvegs er innan hættumetna svæðisins. Flóðin í allri hlíðinni hjálpa þó við tíðni- og hættumat. Eitt af stærstu flóðunum úr upptakasvæðum 1–4 féll í apríl 2016. Það féll á skíðalyftuna Kolbein kaftinn án þess að valda á henni skemmdum. Stærstu flóðin sem hafa verið skráð í hlíðinni hafa flest verið nokkuð breið og náð yfir töluverðan hluta brekkunnar, en tiltölulega þunn. Einnig falla oft mörg, allt að því samtengd, smærri flóð, í hlíðinni. Oftast hefur það gerst í hlákum, en hefur þó einnig gerst er snjór var þurr.



Mynd 4. Stærsta skráða snjóflóðið við skíðalyftuna Kolbein kaftin. Flóðið féll á lyftuna en skemmdir á henni voru litlar sem engar. Framskálinn sést vel hægra megin á myndinni. Sjá má hengjur í fjallsbrúninni. Ljósmynd: Tómas Jóhannesson



Mynd 5. Einvíð rennslisstig, tvívítt rennslisstig 14 og þekktar útlínur kortlagðra snjóflóða í upptakasvæðum 1–4. Nánari skýringar eru við mynd 1.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
51633 febrúar/mars 1995	Meðalstórt snjóflóð féll í brekkunni rétt norðan við Framlyftuna og Framskálann.
9241 22.3.1995	Snjóflóð féll norðarlega í vesturhlíð Hákolls, norður undir Draumadalagili.
9277 4.1996	Breitt flóð féll í vesturhlíð Hákolls, skammt fyrir norðan Eldborgargil/Framlyftuna. Flóðið stöðvaðist rétt neðan við miðja hlíðina.
9296 26.3.1997	Dreifðar smáspýjur í vesturhlíð Hákolls, sem stöðvuðust ofan við miðja hlíð.
9297 27.3.1997	350 m breitt flóð féll um 20–30 m frá Framlyftunni. Upptök við fjallsbrún og stöðvaðist neðarlega í hlíðinni.
51640 14.4.2001	Öll hlíðin norðan við Eldborgargil hljóp í hláku.
502 1.2007	Lítið snjóflóð féll skammt norðan við Framlyftuna í Bláfjöllum.
50518 3.3.2012	Fjögur snjóflóð féllu í vesturhlíð Hákolls, norðan við Eldborgargilið.
51098 16.1.2013	Snjóflóð féll í vesturhlíð Hákolls, norðan við Eldborgargilið.
51381 18.4.2013	Vélsleði kom af stað snjóflóði í vesturhlíð Hákolls, norðarlega.
51409 21.4.2013	Snjóflóð féll norðan Eldborgargils í Bláfjöllum.
51410 22.4.2013	Snjóflóð féll norðan Eldborgargils í Bláfjöllum yfir nokkurra daga gamalt flóð.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
52352 26.3.2014	Allnokkuð snjóflóð féll norðarlega í vesturhlíð Hákolls, rétt við algengustu sleðaleiðina upp í fjöllin.
52353 26.3.2014	Snjóflóðaspýja féll í Bláfjöllum, á svæðinu milli Eldborgargils og Draumadals, á bungunni.
52510 12.1.2015	Um 50 m breiður fleki féll frá fjallsbrún niður í miðja vesturhlíð Hákolls, norðan Eldborgargils.
20573 14.2.2015	Þrjú lítil vot flekaflóð féllu í vesturhlíð Hákolls, norðan við Framskálann.
52838 2–5.4.2015	Lítið vott flekaflóð féll nyrst í vesturhlíð Hákolls, þar sem sleðaleiðin er upp á fjöllin.
53588 8.4.2016	Nokkuð breitt og vott flekaflóð féll í hlíðinni norðan við Eldborgaril (Hákolli). Það mjög svo óvenjulega við þetta flóð var að það teygði sig undir Framlyftuna og þannig inn á skíðasvæðið.
53886 19.3.2017	Fleki brast við sleðaleiðina upp á Hákoll, rétt sunnan Draumadals í Bláfjöllum. Mikið af sleðaförum voru við flóðið og yfir upptakasvæðið og því varð flóðið líklega af mannavöldum.
54996 17.2.2019	Spýjur féllu úr hlíðinni undir Hákolli.
55122 19.3.2019	Nokkrar spýjur féllu í Hátindi og Draumadalsgili í Bláfjöllum.
55688 27/28.2.2020	Nokkuð stórt flekahlaup féll undir Hákolli.
55853 21.3.2020	Snjóflóð féll milli Eldborgargils og Draumadals.

3.1.5 Líkanreikningar

Fjögur stærstu flóð sem hafa verið skráð í brekkunni hafa náð niður í einvítt rennslisstig 8. Upphafsstöð Kolbeins kašteins lá rétt neðan við tvívítt rennslisstig 14 en rétt ofan við einvítt rennslisstig 13. Upphafsstöð Vandráðs var á milli tvívíðra rennslisstiga 15 og 16.

3.1.6 Umferð

Áður hefur verið minnst á að skíðalyftan Kolbeinn kašteinn lá í gegnum upptakasvæði 4. Skíðaleiðir úr lyftunni voru um hvílt sunnan hennar, en jafnframt í jaðri upptakasvæðis 4 og því í upptakahalla snjóflóða. Skíðafólk gat einnig rennt sér niður norðan við lyftuna og farið niður í upptakasvæði 4 þar og jafnvel í upptakasvæði 3. Neðan upptakasvæðis 3 er skíðaskáli Fram, en allar lyftur hafa nú verið fjarlægðar úr Eldborgargilinu. Þó að skíðalyftur séu ekki lengur reknar í Eldborgargilinu, þá er svæðið nýtt af bæði fjallaskíða- og sleðafólki, auk þess sem Framskálinn er leigður út til gistingar, m.a. á vetrartíma.

3.1.7 Hættumat

Erfitt er að meta tíðni stórra snjóflóða út frá þeim flóðum sem skráð hafa verið í hlíðinni þar sem þau eru fá. Fjöldi skráðra snjóflóða bendir þó til þess að tíðni snjóflóða undir Hákolli sé ekki minni en tíðni snjóflóða í Sólskinsbrekkunni. Landfræðilegar aðstæður í upptakasvæðum í Sólskinsbrekku og Hákolli eru einnig svipaðar. Því er C-línan miðuð við tvívítt rennslisstig 14,5 og B-línan við 15 eins og í Sólskinsbrekkunni, sjá kafla 3.16. Upphafsstöð Kolbeins kašteins var rétt neðan við C-línuna og því efst á B-svæðinu. Framskálinn er á C-svæði og stenst því ekki kröfur sem gerðar eru til skíðaskála til næturgistingar.

Snjóflóð með 10 ára endurkomutíma eru talin geta náð niður í einvítt rennslisstig 8 og 100 ára snjóflóð í tvívítt rennslisstig 11–12, líkt og í Sólskinsbrekkunni.

3.2 Upptakasvæði 5 og 6

Upptakasvæðin eru neðarlega í Eldborgargili, nærri fyrrum skíðalyftunni Kolbeini kašteinn, sjá mynd 6.

3.2.1 Landlýsing

Upptakahalli snjóflóða er á 200 m breiðu og 20 m háu bili í hlíðinni og eru upptakasvæðin því fremur lítil.



Mynd 6. Upptakasvæði í Eldborgargili séð frá Bláfjallaveginum.

3.2.2 Snjósöfnun

Líklegast er að snjór safnist í brekkuna í snjókomu og/eða skafrenningi í suðaustanátt.

3.2.3 Úthlaupssvæði

Snjóflóð úr upptakasvæðunum myndu falla sunnan við Framskálann.

3.2.4 Snjóflóðasaga

Engin flóð hafa verið skráð í upptakasvæðunum.

3.2.5 Líkanreikningar

Tvívítt rennslisstig 13 nær niður í gilbotninn.

3.2.6 Umferð

Umferð skíðafólks lá áður um og neðan við upptakasvæðin. Eftir að skíðalyftan Kolbeinn kafeinn var fjarlægð eru það einungis stöku fjallaskíðamenn á eigin vegum sem fara þarna um.

3.2.7 Hættumat

Ekki er búist við stórum náttúrulegum snjóflóðum úr þessum upptakasvæðum og hætta af upptakasvæðum 7 og 8, ofar í brekkunum, er talin ráðandi á þessu svæði. Fjallaskíðafólk gæti þó sett af stað snjóflóð í upptakasvæðunum.

3.3 Upptakasvæði 7–8

Upptakasvæðin eru uppundir brún nyrst í Eldborgargili, sjá mynd 6.

3.3.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru í hvilft nyrst í Eldborgargili og snýr hlíðin á mót norðnorðvestri. Svæði með upptakahalla snjóflóða er ekki samhangandi í hvilftinni, en afmörkuð eru tvö upptakasvæði þar sem hallinn er nægur. Á vetrum getur uppsafnaður snjór á milli upptakasvæðanna þó aukið halla brekkunnar og upptakahallinn orðið samfelldur á milli upptakasvæðanna.

3.3.2 Snjósöfnun

Eins og víðast annarsstaðar á svæðinu má helst búast við snjósöfnun í suðaustlægrri átt. Hvilftin getur þó safnað í sig meiri snjó heldur en opnar brekkur, eins og hvilfta er siður. Skaflar eru langlífir á þessu svæði að sumarlagi, sem bendir til meiri snjósöfnunar en í brekkunum í kring, þó að skuggsælni spili eflaust líka inn í.

3.3.3 Úthlaupssvæði

Snjóflóð úr upptakasvæðunum þurfa ekki að fara langt til þess að ná niður í fyrrum skíðaleiðir úr Kolbeini kaftini og á meðan hún var í rekstri kom það fyrir að snjóflóð úr upptakasvæðunum ollu vandræðum. Landslag beinir síðan snjóflóðum úr báðum upptakasvæðum niður vel afmarkaðan farveg (gamla skíðaleiðin úr Kolbeini kaftini) í átt að fyrrum lyftustæði Vandráðs. Einnig kom það fyrir að flóð féllu úr upptakasvæðum 8 og 9 saman, sem jók stærð þeirra og árið 2015 lenti snjóflóð (nr. 52649) á Vandráði. Ekki varð þó tjón á lyftunni en ljósastaur skekkist.

3.3.4 Snjóflóðasaga

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
9165 13/14.4.1991	Skíðasvæði Fram. Hvilftin sunnan við nyrðri skíðalyftuna. Flóðið stöðvaðist í brekkunni.
9166 13/14.4.1991	Skíðasvæði Fram. Hryggur sem liggur niður á milli skíðalyftna. Flóðið stöðvaðist í brekkunni.
9620 15.04.2006	Lítið snjóflóð í austurhlíðum Eldborgargils á skíðasvæðinu í Bláfjöllum.
50517 3.3.2012	Tvö snjóflóð féllu í Eldborgargili á sama tíma, annað mun stærra.
51225 2.3.2013	Snjóflóð féll í Eldborgargili úr hvilftinni við skíðaleiðina í gilinu, einnig féll flóð úr hengju 50 metrum sunnar.
52351 26.3.2014	Snjóflóð féll í æfingabakka í Bláfjöllum, úr hvilftum ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni.
52649 26.2.2015	Vélsleðamaður setti nokkuð stórt flóð af stað í Eldborgargili en komst undan því. Flóðið lenti á lyftustaur og ljósastaur sem skekkist.
54807 6/7.10.2018	Stórt snjóflóð féll úr hvilftinni nyrst í Eldborgargili í Bláfjöllum. Tunga flóðsins náði niður yfir gömlu skíðaleiðina í botni Eldborgargils.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
55850 21.3.2020	Breitt flekafóð féll í Eldborgargili.
56338 24.1.2021	Hengja brotnaði undan manni við störf í Bláfjöllum sem setti af stað lítið flekaflóð. Manninn sakaði ekki.
57071 17/18.11.2021	Snjóflóð féll í brattri hlíð undir hengju í Bláfjöllum.

Ellefu flóð eru skráð í gagnagrunni Veðurstofunnar um snjóflóð úr þessum upptakasvæðum, en það er ekki alltaf ljóst úr hvoru þeirra snjóflóðin hafa komið. Þau flóð sem hægt er að staðsetja í upptakasvæði hafa þó fallið úr upptakasvæði 8 og 12. Stærsta flóðið féll í hláku í mars 2014 og annað álíka stórt í byrjun október 2018. Þau náðu langleiðina niður að skíðalyftunni Vandráði. Upptök flóðsins í október 2018 voru að megninu til í upptakasvæði 8 en þau teygðu sig þó yfir í hluta upptakasvæðis 7. Þriðja stærsta flóðið var sett af stað af vélsleða í febrúar 2015. Upptök þess flóðs náðu frá upptakasvæði 7 og yfir í upptakasvæði 12 og féll það því yfir upptakasvæði 9. Öll þrjú flóðin enduðu í um 50 m breiðri tungu rétt við skíðalyftuna Vandráð.

3.3.5 Líkanreikningar

Samkvæmt einvíðum rennslisstigum var Vandráður í rennslisstigi 12 og rennslisstig 14 nær niður fyrir fyrrum upphafsstöð lyftunnar. Samkvæmt tvívíðu rennslisstigunum er úthlaupslengd snjóflóða úr upptakasvæði 8 meiri en úr 7. Tvívíðu rennslisstigin sýna hvernig flóð úr upptakasvæðunum beinast í mjóa tungu í átt að lyftstæðinu, en sveigja síðan í gilbotninum og renna niður eftir honum.

3.3.6 Umferð

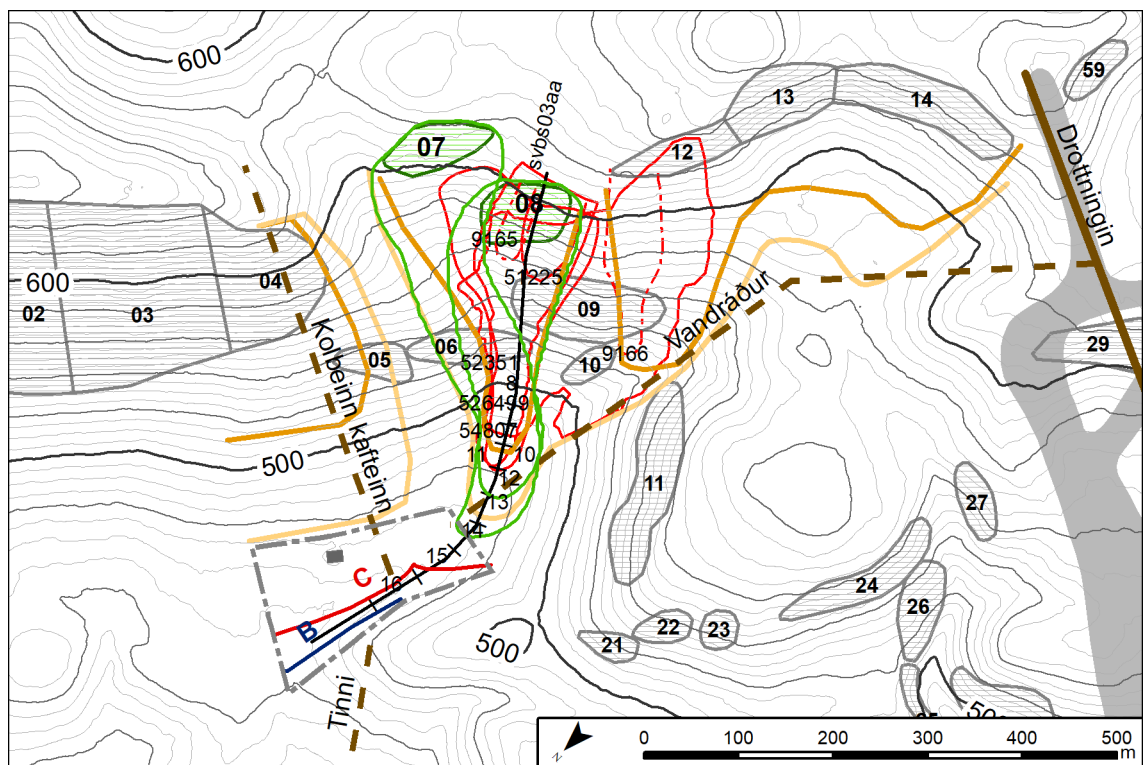
Það er ekki aðgengi að upptakasvæðunum úr skíðalyftum. Eftir að skíðalyftum var lokað hefur ekki verið almenn umferð skíðafólks neðan upptakasvæðanna, en bæði fjallaskíða- og sleðafólk á það til að fara þarna um.

3.3.7 Hættumat

Tvö náttúruleg snjóflóð hafa náð niður í einvitt rennslisstig 11. Miðað við að snjóflóð hafi verið skráð þarna í þrjátíu ár er endurkomutími þessara flóða um fimmtán ár. Samkvæmt því reiknast C-línan í rennslisstigi 15.

Upphafsstöð Vandráðar var á C-svæði og stóðst því ekki kröfur um upphafsstöðvar skíðalyftna.

Talið er að snjóflóð með 10 ára endurkomutíma nái niður fyrir einvitt rennslisstig 10 miðað við snjóflóðasöguna, sem jafngildir tvívíðu rennslisstigi 11. Snjóflóð með 100 ára endurkomutíma eru talin ná í einvitt rennslisstig 13.



Mynd 7. Einvíð rennslisstig, tvívítt rennslisstig 14 og þekktar útlínur snjóflóða fyrir upp-takasvæði 7 og 8. Nánari skýringar eru við mynd 1.



Mynd 8. Snjóflóð í mars 2014 úr upptakasvæði 8.



Mynd 9. Snjóflóð í mars 2014 úr upptakasvæði 8. Horft niður Eldborgargilið, meðfram Vandráði. Skíðaskáli Fram sést fyrir miðri mynd.

3.4 Upptakasvæði 9 og 10

Upptakasvæðin eru neðarlega í Eldborgargili, sjá mynd 6. Skíðalyftan Vandráður, sem var neðan upptakasvæðanna, hefur verið tekin niður og engin föst plön komin um frekari uppbyggingu skíðamannvirkja á svæðinu.

3.4.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru að mestu á milli fyrrum skíðaleiða úr lyftunum Vandráði og Kolbeini kafeini. Þau eru afmörkuð þar sem er upptakahalli er nokkuð neðarlega í hlíðinni og ná yfir um 50 hæðarmetra. Upptakasvæði 9 eru mun stærra en upptakasvæði 10. Ofar eru upptakasvæði númer 8 og 12.

3.4.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklega minni þarna en í fjallsbrúninni fyrir ofan, en ætti þó líka að vera mest í suðaustlægum áttum.

3.4.3 Úthlaupssvæði

Skíðaleiðir voru í, við og rétt neðan við upptakasvæðin. Stutt er niður í botn Eldborgargils og snjóflóð sem ná þangað myndu eftir það stýrast niður gilið.

3.4.4 Snjóflóðasaga

Tvö snjóflóð hafa verið skráð í upptakasvæði 9. Það fyrra féll í hláku í mars 2012 og náði niður í skíðaleiðina í gilbotninum, en rann þó ekki mjög langt. Það var hinsvegar þykkt eða um 2 m. Auk þess féll stórt og breitt snjóflóð í mars árið 2015 úr upptakasvæðum 8 og 12, sem rann yfir upptakasvæði 9 og 10 og hefur þá væntanlega tekið með sér snjó úr þeim.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
50461 3.3.2012	Snjóflóð féll í Eldborgargili í Bláfjöllum og náði yfir skíðabraut. Flóðið rann stutt og aðeins lítill hluti þess náði langleiðina niður í brekkurætur. Þykkt tungu var 1,5 m að meðaltali, mest 2 metrar.
52649 26.2.2015	Vélsleðamaður setti nokkuð stórt flóð af stað í Eldborgargili en komst undan því. Flóðið lenti á lyftustaur og ljósastaur sem skekkist.

3.4.5 Líkanreikningar

Samkvæmt tvívíðum líkanreikningum falla snjóflóð úr upptakasvæðunum niður botn Eldborgargilsins, samsíða fyrrum lyftustæði Vandráðs.

3.4.6 Umferð

Það er mögulegt að renna sér á skíðum í upptakasvæðin úr nýju Drottningunni en ekki er hægt að renna sér til baka í lyftur. Eftir að skíðalyftum var lokað í Eldborgargili hefur ekki verið almenn umferð skíðafólks neðan upptakasvæðanna, en bæði fjallaskíða- og sleðafólk á það til að fara þarna um.

3.4.7 Hættumat

Snjóflóðahætta vegna náttúrulegra snjóflóða er talin vera mun minni en hættan vegna snjóflóða úr upptakasvæðunum fyrir ofan, þ.e. nr. 8 og 12. Við vissar aðstæður getur skíða- og/eða vél-sleðafólk sett af stað snjóflóð í upptakasvæðunum. Ekki er afmörkuð útlína flóða með 10 ára endurkomutíma en snjóflóð með 100 ára endurkomutíma eru talin ná skemur en sambærileg flóð úr upptakasvæðum 8 og 12, ofar á brekkunni.

3.5 Upptakasvæði 11

Upptakasvæði vestan megin í Eldborgargili, sjá mynd 6.

3.5.1 Landlýsing

Upptakasvæði 11 er afmarkað í felli utan við Eldborgargilið. Upptakasvæðið snýr mót norðaustri, sem er óvenjulegt fyrir brekkur innan skíðasvæðisins. Efri mörk upptakasvæðisins eru í um 560 m h.y.s.

3.5.2 Snjósöfnun

Snjór ætti helst að safnast í upptakasvæðið í skafrenningi og snjókomu í suðvestanátt. Í gegnum árin hefur það verið augljóst að þarna safnast mun minni snjór en í venjulegar brekkur á skíðasvæðinu, sem snúa mót NV.

3.5.3 Úthlaupssvæði

Brekkan neðan upptakasvæðisins er frekar opin og slétt. Neðan brekkunnar er grunn lægð, í botni Eldborgargils.

3.5.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð úr upptakasvæðinu.

3.5.5 Líkanreikningar

Snjóflóð með tvívítt rennslisstig 14 ná að fyrrum upphafsstöð Vandráðs.

3.5.6 Umferð

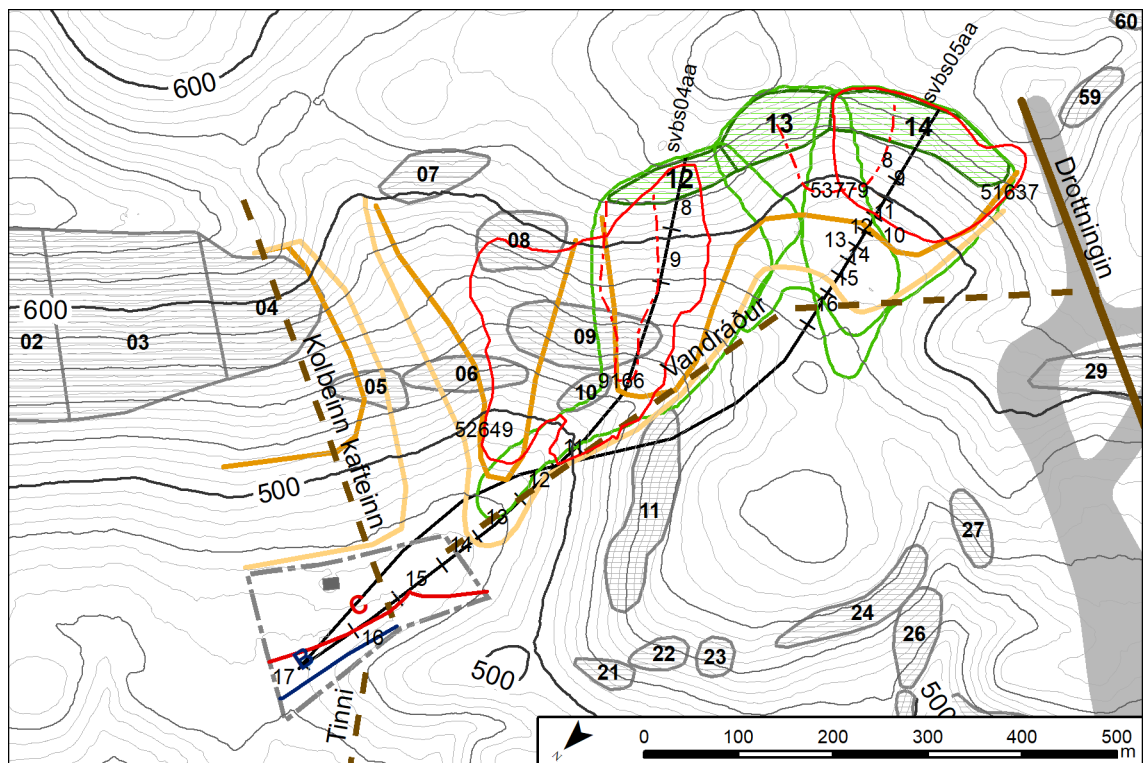
Aðgengi skíðafólks að upptakasvæðinu úr lyftu var ekki auðvelt og í dag illmögulegt og ekki hægt að renna sér til baka í skíðalyftur.

3.5.7 Hættumat

Erfitt er að meta tíðni snjóflóða úr þessu upptakasvæði sökum skorts á gögnum um flóð, en hún er vafalítið mun minni en úr upptakasvæðum 7, 8 og 12, þar sem er almennt meiri snjósöfnun. Þau upptakasvæði voru því ráðandi fyrir snjóflóðahættu við upphafsstöð fyrrum Vandráðs. Við mikla snjókomu eða skafrenning í suðvestanátt getur þó skapast snjóflóðahætta vegna þessa upptakasvæðis og þá geta snjóflóð náð niður að gamla lyftustæði Vandráðs og jafnvel niður að fyrrum upphafsstöðinni.

3.6 Upptakasvæði 12

Upptakasvæði efst í Eldborgargili, sjá mynd 6.



Mynd 10. Einvíð rennslisstig, tvívítt rennslisstig 14 og þekktar útlínur snjóflóða fyrir upptakasvæði 12–14. Nánari skýringar eru við mynd 1.

3.6.1 Landlýsing

Upptakasvæðið er rétt utan við hvilftina sem er efst í Eldborgargili og snýr mót vestri. Efri mörk þess eru í 640 m h.y.s. og nær það yfir um það bil 20 hæðarmetra.

3.6.2 Snjósöfnun

Helstu snjósöfnunaráttir eru væntanlega, eins og víðar á skíðasvæðinu, suðaustan- og austanáttir. Á milli upptakasvæða 8 og 12 virðist geta verið mikil snjósöfnun, sé miðað við snjófyrningar að sumri.

3.6.3 Úthlaupssvæði

Skíðalyftan Vandráður og skíðaleiðir úr henni voru beint neðan við upptakasvæðið, en hvort tveggja er nú aflagt.

3.6.4 Snjóflóðasaga

Aðeins tvö snjóflóð eru skráð í þessu upptakasvæði og náði annað þeirra niður að lyftustæði Vandráðs og skekkti ljósastaur. Það var sett af stað af manni á vélsleða í febrúar 2015. Upptök þess náðu yfir í upptakasvæði 8.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
52649 26.2.2015	Vélsleðamaður setti nokkuð stórt flóð af stað í Eldborgargili en komst undan því. Flóðið lenti á lyftustaur og ljósastaur sem skekktist.
54554 22.2.2018	Nokkrar spýju féllu í Bláfjöllum, m.a. ein í Eldborgargili.

3.6.5 Líkanreikningar

Samkvæmt tvívíðum reikningum þurfa snjóflóð ekki að vera mjög stór til þess að ná niður í gömlu skíðaleiðina niður Eldborgargilið og ef flóðið heldur áfram niður gilið þarf það tvívítt rennslisstig 15 til að ná niður að fyrrum upphafsstöð Vandráðar.

3.6.6 Umferð

Skíðaleiðir og lyftan Vandráður voru neðan við upptakasvæðið, en í dag er þetta ekkert notað.

3.6.7 Hættumat

Það þarf ekki mjög stórt flóð til þess að það nái niður í gilbotninn (þar sem áður var skíðaleið). Eitt slíkt flóð er skráð í gangagrunn Veðurstofunnar og rann það töluvert langt niður eftir gilbotninum. Hinsvegar, ef tekið er mið af upptakasvæði 8, þá falla bæði færri flóð úr upptakasvæði 12 og þurfa þau mun meiri úthlaupslengd til þess að ná niður að fyrrum upphafsstöð Vandráðar. Því ræðst snjóflóðahættan við upphafsstöðina aðallega af hættu vegna upptakasvæðis 8.

Snjóflóð með 100 ára endurkomutíma er talið geta náð niður í tvívítt rennslisstig 12–13 og nær yfir gömlu skíðaleiðina við Vandráð, sem og lyftuna sjálfa. 10 ára flóðið er afmarkað við tvívítt rennslisstig 11 og nær því niður á hluta gömlu skíðaleiðarinnar.

3.7 Upptakasvæði 13–14

3.7.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru í stórrí hvílt efst í Eldborgargili, að austanverðu, sjá mynd 6. Hlíðin sveigir í hvíltinni og snýr upptakasvæði 13 í vestur og upptakasvæði 14 í norðnorðvestur. Efstu mörk upptakasvæðanna eru í rúmlega 650 m h.y.s. Upptakasvæðin eru dregin þar sem snjóflóð eru líklegust m.t.t. landhalla. Snjóflóð geta þó mögulega átt upptök vestar en upptakasvæðin sýna.

3.7.2 Snjósöfnun

Snjór getur safnast í vindáttum frá austri til suðurs. Snjósöfnun getur því verið mikil og tíð en ætti sjaldnast að vera samtímis í báðum upptakasvæðunum

3.7.3 Úthlaupssvæði

Neðan upptakasvæðanna, í hvíltarbotninum, í um 600 m hæð, tekur við nokkuð víðfemt, hallalítið svæði. Dregur það úr úthlaupslengd snjóflóða sem falla úr upptakasvæðinu og þar stöðvast flest flóðin, en ná ekki að renna niður í Eldborgargilið.

3.7.4 Snjóflóðasaga

Átta skráningar eru í gagngrunni Veðurstofunnar á snjóflóðum á þessu svæði. Ekkert þeirra virðist hafa runnið lengra en niður í brekkuræturnar.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
9278 15.3.1996	Snjóflóð féll úr kinninni sunnan við skíðabrekkuna úr Framlyftunni (Kolbeinn kaftinn).
51637 14.4.2001	Flóð efst í Eldborgargili. Stórt upptakasvæði en rann stutt.
52186 10.3.2014	Snjóflóð féll 50 m austan við Beygjulyftu í Eldborgargili (skíðasvæðinu Bláfjöllum).
20482 1.2.2015	Margar en mjög litlar spýjur féllu í hvíltinni efst í Eldborgargili, á móts við beygjuna í lyftunni.
52790 15.3.2015	Lítið snjóflóð féll í hvíltinni efst í Eldborgargili, á móts við beygjuna í lyftunni.
52840 2–5.4.2015	Lítið vott flekaflóð féll í hvílt við Beygjulyftuna.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
53779 8/9.2.2017	Lítið flekaflóð féll í Eldborgargili í Bláfjöllum.
53998 24.3.2017	Spýja féll efst í hvilftinni í Eldborgargili.
55995 7.4.2020	Spýja féll í Eldborgargili.
56172 1.12.2020	Vott flekaflóð féll í Eldborgargili í Bláfjöllum.
56536 10.2.2021	Skíðamaður setti af stað snjóflóð með fjarbroti. Enginn lenti í flóðinu.
57575 12.4.2022	Vélsleðamaður setti fleka af stað í Eldborgargili í Bláfjöllum.
58589 21/22.2.2024	Lítið flekaflóð féll í hvilftinni ofan Eldborgargils í Bláfjöllum.
58868 26.3.2024	Flekaflóð fór af stað eftir austan skafrenning í Eldborgargili í Bláfjöllum.

3.7.5 Líkanreikningar

Snjóflóð með tvívítt rennslisstig 13 geta náð niður að fyrrum lyftustæði Vandráðs. Snjóflóð með tvívítt rennslisstig 16–17 þyrfti til að ná alla leið út í Drottningargilið.

3.7.6 Umferð

Skíðafólk getur rennt sér í upptakasvæði 14 frá endastöð nýju Drottningarinnar en ekki er hægt að renna sér þaðan og til baka í skíðalyftur.

3.7.7 Hættumat

Snjóflóð eru líklegast tíð en þau þurfa að vera nokkuð stór til þess að ná niður að gamla lyftustæði Vandráðs. Hættumatslínur á þessum stað eru ekki takmarkandi fyrir starfssemi skíðasvæðisins og því ekki dregnar. Skíðafólk á ferð um upptakasvæðin gæti sett af stað snjóflóð séu aðstæður þannig.

3.8 Upptakasvæði 15–20

3.8.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru í lágum hlíðum frá Eldborgargili og að Kóngsgili. Syðsti hluti upptakasvæðis 20 er ofan við vélaskemmu skíðasvæðisins. Upptakasvæðin snúa mót norðri og norðvestri.



Mynd 11. Upptakasvæði 15 eru neðan við miðja mynd. Upptakasvæði 21–23 eru þar fyrir ofan. Til hægri má sjá endastöð gömlu Drottningarinnar, en endastöð þeirrar nýju eru á kollinum vinstra megin á myndinni. Lengst til vinstri er gamli Vandráður í Eldborgargili.

3.8.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklegust í suðaustanátt, en almennt er hún minni en gerist uppi við fjallsbrúnirnar.

3.8.3 Úthlaupssvæði

Fallhæðin er um eða innan við 50 m niður á hallalítið land.

3.8.4 Snjóflóðasaga

Fjögur flóð hafa verið skráð í upptakasvæði 16, tvö í mars 2017 og tvö í febrúar 2019. A.m.k. tvö af þessum flóðum voru sett af stað með tækjum, vélsleða og snjóþvél. Snjóþvélin setti af stað stærsta flóðið.



Mynd 12. Lítið snjóflóð (nr. 53887) sem féll úr upptakasvæði nr. 16, 17. eða 18. mars 2017. Farvegurinn er í kverk nyrst í brekkunni norðan við Drottningargilið. Brekkan er lág, en við réttar vindaðstæður getur safnast nokkur snjór í hana, sérstaklega ofan til. Að baki sér í syðsta hluta Háakolls og á milli liggur Eldborgargilið.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
54789 fyrri hluti mars 2017	Lítill fleki féll í lágu felli milli vegarins í Eldborgargili og Drottningargils.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
53887 17/18.3.2017	Lítill fleki brast í lágri brekku á milli vegarins upp í Eldborgargil og Drottningargils í Bláfjöllum. Flóðið féll utan venjulegra skíðaleiða, en þarna eru menn stundum á vélsleðum. Mikið af sleðaförum sáust við flóðið og þvert yfir upptakasvæðið og því varð flóðið líklega af mannavöldum.
54995 17.2.2019	Snjóbíll setti af stað nokkuð stórt flekaflóð í krikanum við gamla Breiðabliksskálann í Bláfjöllum. Flóðið fór af stað í NV-vísandi hlíð.
55138 26.3.2019	Krapaflóð féll úr lágu felli á milli Eldborgargils og Drottningargils.

3.8.5 Umferð

Skíðafólk getur rennt sér niður í upptakasvæði 19 og 20 úr Brettalyftunni og Drottningunni, en þá er ekki hægt að komast til baka í skíðalyftur með góðu móti. Umferð vélsleða og fjallaskíðafólks getur verið um svæðið eins og sést á förum á mynd 12.

3.8.6 Hættumat

Þar sem hættumat hefur verið gert fyrir lágar brekkur, á láglandi, á Drangsnesi, Kirkjubæjarklaustri og Vík í Mýrdal (Tómas Jóhannesson 2009, Tómas Jóhannesson og Jón Gunnar Egilsson 2009a & 2009b og Tómas Jóhannesson, Jón Gunnar Egilsson og Þórður Arason 2009), hefur A-lína legið þar sem α -horn er 20° – 25° og B-lína þar sem α -horn er 25° – 30° , þar sem α -horn er sjónarhorn frá lárétu í upptök snjóflóða (sjá viðauka I). Hér er um töluvert snjóþyngra svæði að ræða svo hættumatslínurnar eru hafðar neðan við neðri mörkin, A-línan neðan við 20° og B-línan neðan við 25° . Línurnar eru þó nokkru ofar en hættumatslínur myndu liggja undir upptakasvæðum 47 og 48 (við gönguskíðabrautina) þar sem snjósöfunaraðstæður eru mun verri en fallhæðin sambærileg. Samkvæmt þessum viðmiðunum er vélaskemman neðan við skilgreind hættusvæði.

3.9 Upptakasvæði 21–23

3.9.1 Landlýsing

Svæðin eru í litlu gili ofarlega og norðan í felli rétt vestan við Eldborgargil. Landhalli er rétt yfir upptakamörkum snjóflóða á afmörkuðum svæðum. Þrjú upptakasvæði eru dregin í brekkunni, öll lítil að stærð. Sjá mynd 11.

3.9.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er væntanlega mest í suðaustanátt, en þó mun minni en í upptakasvæðum nær fjallsbrúnunum.

3.9.3 Úthlaupssvæði

Brekkann, sem er slétt og opin, endar síðan í gili sem liggur þvert á brekkuna og myndi beina flóðum til NA.

3.9.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð í brekkunni. Í mars 2019 féll krapaflóð út úr gili. Líklegt er að upptök þess hafi verið í gili sjálfu, þ.e. fyrir neðan upptakasvæði 21–23.

3.9.5 Líkanreikningar

Stór snjóflóð, tvívítt rennslisstig 14, stöðvast í gili en renna ekki niður það. Svo stór snjóflóð eru þó ólíkleg úr ekki stærri upptakasvæðum í lágrí hlíð.

3.9.6 Umferð

Þar sem þetta er fjarri bæði lyftum og skíðaleiðum er ekki umferð skíðafólks um brekkuna, en fjallaskíðafólk og sleðafólk hefur sótt í Eldborgargilið eftir að skíðarekstri var hætt þar.

3.9.7 Hættumat

Ekkert viðkomandi skíðasvæðinu er í hættu vegna snjóflóða úr upptakasvæðinu. Fólk getur sett snjóflóð af stað, en upptakasvæðin eru þó lítil og ekki með miklum halla svo þau eru ekki mjög ógnandi. Krapaflóð geta fallið úr gili.

3.10 Upptakasvæði 24–28

3.10.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru beggja vegna í Drottningargili. Gilið er hlykkjótt, dýpst 40–50 m og nokkuð þröngt. Upptakahalli er langleiðina niður í gilbotninn.



Mynd 13. Horft upp Drottningargilið. Til hægri sést í endastöð nýju Drottningarinnar.

3.10.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun getur verið í flestum vindáttum. Suðaustanáttin blæs niður gilið. Sökum þess hve hlykkjótt gilið er getur suðaustanáttin víða fundið sér skjól og sett af sér snjó.

3.10.3 Úthlaupssvæði

Snjóflóð hrúgast að öllum líkindum upp í gilbotninum. Tungur lítilla snjóflóða geta því náð töluverðri þykkt og því verið fólki hættuleg. Kallast slíkt landslagsgildur.

3.10.4 Snjóflóðasaga

Fimm snjóflóð eru skráð í Drottningargili. Eitt af þeim var af mannavöldum. Þrír lentu í því flóði en sluppu ómeiddir.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
9832 11.3.2006	Hópur manna frá Hjálparsveit skáta í Kópavogi kom af stað litlu flóði í Drottningargili. Þrír lentu í flóðinu og varð ekki meint af.
52568 23/24.1.2015	Spýja féll í Drottningargili, innan skíðasvæðisins, en utan skíðaleiða.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
53158 14.2.2015	Nokkur lítil vot flekaflóð féllu í Drottningargili.
52633 16.2.2015	Lítið snjóflóð féll neðst í Drottningargili.
51083 18/19.2.2015	Hengja hrundi niður í Drottningargili í Bláfjöllum.

3.10.5 Líkanreikningar

Líkanreikningar sýna ekki annað en að flóð geta fallið niður í Drottningargilið. Þar er líklegt að þau hrúgist upp í gilbotninum.

3.10.6 Umferð

Skíðafólk kemst í gilið úr nýju Drottningunni. Vinnur það þó á móti skíðun þarna að ganga þarf til baka í lyftu ef skíðað er niður gilið.

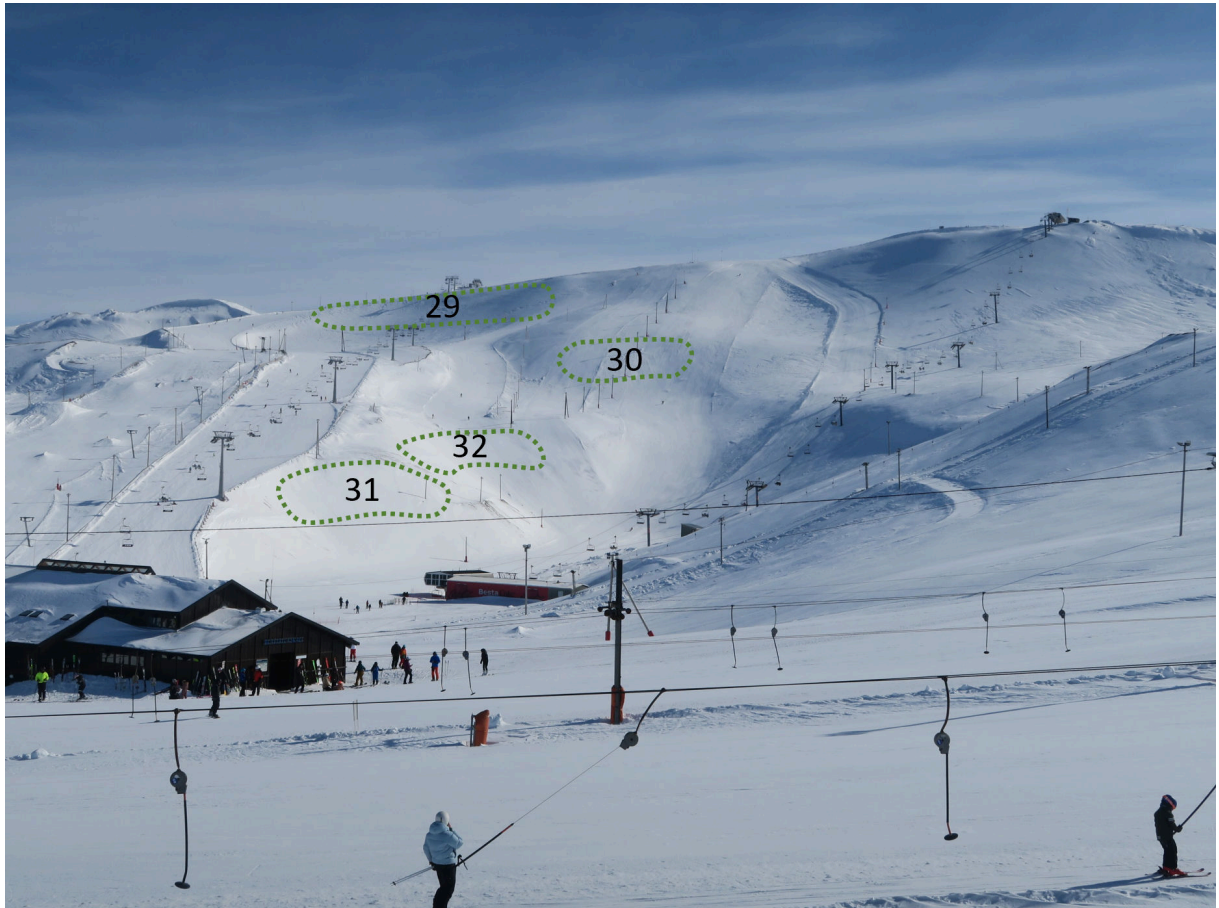
3.10.7 Hættumat

Lítil ógn er af náttúrulegum snjóflóðum, þar sem engin mannvirki viðkomandi skíðasvæðinu eru á úthlaupssvæðinu. Mesta hættan er að skíðafólk setji af stað snjóflóð og lendi í þeim. Þar sem gilið er þröngt er hættara á að fólk grafist í litlum snjóflóðum þarna en á mörgum öðrum stöðum á svæðinu.

3.11 Upptakasvæði 29

3.11.1 Landlýsing

Upptakasvæðið liggur upp undir brún brekkunar, við og undir nýju Drottningunni og að hluta til í merktum skíðaleiðum, sjá mynd 14. Landhalli þarna er ekki mikill, rétt yfir neðri mörkum almenns upptakahalla snjóflóða. Upptakasvæðið snýr mót norðvestri og efri mörk þess eru í um 640 m h.y.s.



Mynd 14. Upptakasvæði í og við Kóngsgil. Bláfjallaskáli og barnalyfturnar eru í forgrunni. Skíðalyftan nýja, Drottningin er vinstra megin og liggur yfir upptakasvæði 29. Skíðalyftan Kóngurinn liggur upp hægra megin á myndinni.

3.11.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklega mest í suðaustanátt, eins og í Sólskinsbrekkunni og víðar á svæðinu. Miðað við snjóflóðasöguna er snjósöfnun þó minni norðan við skíðalyftuna Kónginn en sunnan við hann.

3.11.3 Úthlaupssvæði

Stallur er í hlíðinni nokkrum tugum metra neðan við upptakasvæðið.

3.11.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð í upptakasvæðinu.

3.11.5 Líkanreikningar

Samkvæmt líkanreikningum myndu stór snjóflóð úr upptakasvæðinu beygja á stallinum og stefna á Drottningargilið.

3.11.6 Umferð

Skíðaleiðir liggja ofan við, um og beggja megin við upptakasvæðið. Aðgengi skíðafólks að svæðinu er því gott og má reikna með að umferð um það geti verið allnokkur, sérstaklega hjá fólki sem sækir í ótroðinn snjó.

3.11.7 Hættumat

Ekki er talin mikil hættu á stórum náttúrulegum snjóflóðum úr þessu upptakasvæði þar sem landhalli er lítill og á köflum undir upptakahalla snjóflóða. Mesta hættan er að skíðafólk setji af stað snjóflóð ef aðstæður eru þannig. Þar sem aðgengi er gott að upptakasvæðinu geta börn og annað skíðafólk farið um upptakasvæðið án þess að gera sér grein fyrir hugsanlegri hættu. Því þarf að fylgjast vel með snjóalögum og bregðast við séu þau ótrygg. Auðvelt ætti að vera að troða upptakasvæðið til þess að draga úr snjóflóðahættu.

3.12 Upptakasvæði 30

3.12.1 Landlýsing

Upptakasvæðið er ofarlega í Kóngsgilinu, í lyftulínu gömlu Drottningarinnar og í almennu skíðaleiðinni niður Kóngsgilið, sjá mynd 14. Þar er landhalli rétt yfir neðri mörkum upptakahalla þurra snjóflóða.

3.12.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklega mest í suðaustanátt, en ætti þó að vera mun minni en upp við fjallsbrúnina.

3.12.3 Úthlaupssvæði

Snjóflóð úr upptakasvæðinu myndu renna niður skíðaleiðina í Kóngsgilinu.

3.12.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð á þessum stað.

3.12.5 Líkanreikningar

Ekki er búist við stórum flóðum úr upptakasvæðinu svo líkanreikningar eiga ekki við.

3.12.6 Umferð

Skíðaleiðin niður Kóngsgilið liggur um upptakasvæðið.

3.12.7 Hættumat

Upptakasvæðið er lítið og upptakahalli lítill og eru náttúruleg snjóflóð því talin vera ólíkleg. Helsta hættan er að skíðafólk setji af stað snjóflóð. Upptakasvæðið er að stórum hluta troðið reglulega og dregur það mjög úr snjóflóðahættu.

3.13 Upptakasvæði 31 og 32 í Kóngsgili

3.13.1 Landlýsing

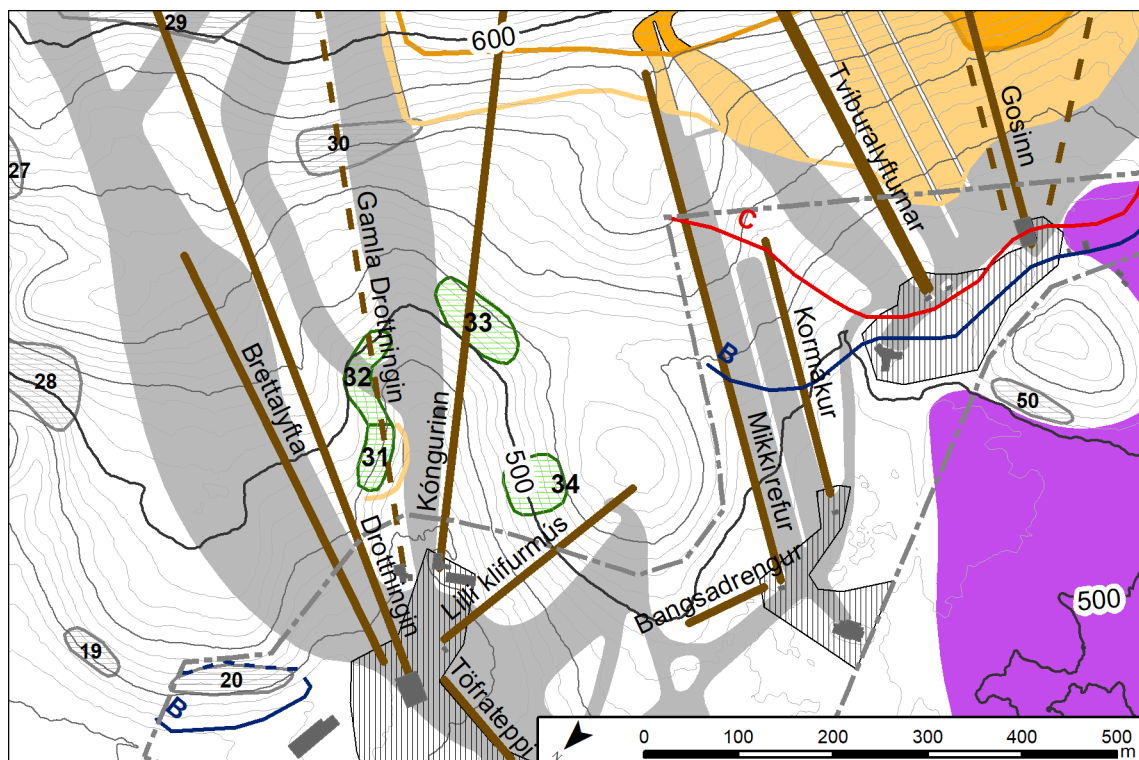
Upptakasvæðin eru lítil, neðarlega í norðanverðu Kóngsgili, sjá mynd 14. Gamla Drottningin fór langsum yfir svæðin. Landhallinn er nokkuð meiri en í upptakasvæðunum á móti, nr. 33 og 34, en þó innan við 35°. Brekka þessi hefur nokkuð breyst við landmótun vegna framkvæmda í gegnum árin.

3.13.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklegust í skafrenningi í norðlægum vindáttum.



Mynd 15. Skíðalyfturnar gamla Drottningin (sen hefur núna verið fjarlægð) og Kóngurinn. Annað og þriðja mastur gömlu Drottningarinnar voru í upptakasvæðum 31 og 32.



Mynd 16. Upptakasvæði 31–34. Nánari skýringar eru við mynd 1.

3.13.3 Úthlaupssvæði

Upptakasvæðin eru í lítilli brekku rétt ofan við botn gilsins.

3.13.4 Snjóflóðasaga

Vitað er til þess að snjóflóð hafi fallið í Kóngsgili fyrir árið 1991. Staðsetning þess er ekki nákvæmlega þekkt en líklegast er að það hafi fallið úr upptakasvæði 32 eða á milli þess og upptakasvæðis 33. Síðan snjóflóðið féll hefur landslagi á því svæði verið breytt mikið og landhalli jafnaður og minnkaður.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
54790 fyrir 1991	Snjóflóð í Kóngsgili féll fyrir árið 1991. Landslagi hefur síðan verið breytt þar sem flóðið féll.

3.13.5 Líkanreikningar

Ekki er búist við stórum snjóflóðum úr þessum upptakasvæðum og því ekki gerðir líkanreikningar.

3.13.6 Umferð

Skíðaleið liggur um upptakasvæði 32 og getur því verið töluverð umferð skíðafólks um það. Einnig er hægt að skíða niður upptakasvæði 31 þó að það sé ekki troðið.

3.13.7 Hættumat

Mesta hættan er að skíða- og brettafólk setji af stað snjóflóð, séu aðstæður þannig. Þar sem aðgengi er gott að upptakasvæðunum er hætt á að börn og annað skíðafólk fari um upptakasvæðin án þess að gera sér grein fyrir hugsanlegri snjóflóðahættu. Því þarf að fylgjast vel með snjóalögum og bregðast við séu þau ótrygg. Auðvelt ætti að vera að troða upptakasvæðin til þess að draga úr snjóflóðahættu.

Landhalli í svæði 32 er lítill og á köflum undir mörkum upptakahalla þurra snjóflóða. Meiri landhalli er í upptakasvæði 31. Þar er talin einhver hætt á að náttúruleg snjóflóð geti farið af stað. Huglægt mat, miðað við að vitað er um eitt snjóflóð á svæðinu, er talið að lítil náttúruleg snjóflóð geti fallið á nokkra áratuga eða árhrundaða fresti. Afmarkað er lítið svæði þar sem flóð með 100 ára endurkomutíma er talið geta náð yfir.

3.14 Upptakasvæði 33 og 34 í Kóngsgili

3.14.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru annarsvegar í sunnanverðu Kóngsgili, í lyftuleið Kóngrinnar (33) og hinsvegar í litlu felli, suðvestan Kóngsgils, rétt innan við skíðalyftuna Lilla klifurmús (34), sjá mynd 17. Landhalli er 25° – 28° í upptakasvæði 34 og því rétt nægjanlegur fyrir upptök þurra snjóflóða. Landhalli er meiri í upptakasvæði 33.



Mynd 17. Upptakasvæði neðst í Kóngsgili. Skíðalyfturnar Kóngrinnar, til vinstri og Lilla klifurmús, til hægri. Fjar má sjá endastöð Tvíburalyftanna í Sólskinsbrekku. Myndin sýnir líka ágætlega að þegar aðstæður eru góðar er skíðað víða utan troðinna skíðaleiða.

3.14.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklegust í skafrenningi og snjókomu í suðvestanátt.

3.14.3 Úthlaupssvæði

Það er stutt brekka neðan við upptakasvæðin niður á sléttlendið í mynni Kóngsgilsins.

3.14.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð í þessum upptakasvæðum.

3.14.5 Líkanreikningar

Upphafsstöð Kónsins er í jaðri snjóflóða með tvívítt rennislisstig 14 úr upptakasvæði 34.

3.14.6 Umferð

Skíðaleið liggur við upptakasvæði 33. Aðgengi er í upptakasvæði 34 úr Lilla klifurmús, en þar er ekki troðið, heldur notað til utanbrautarskíðunar. Skíðaför á mynd 17 sýna að skíðað er um upptakasvæðin.

3.14.7 Hættumat

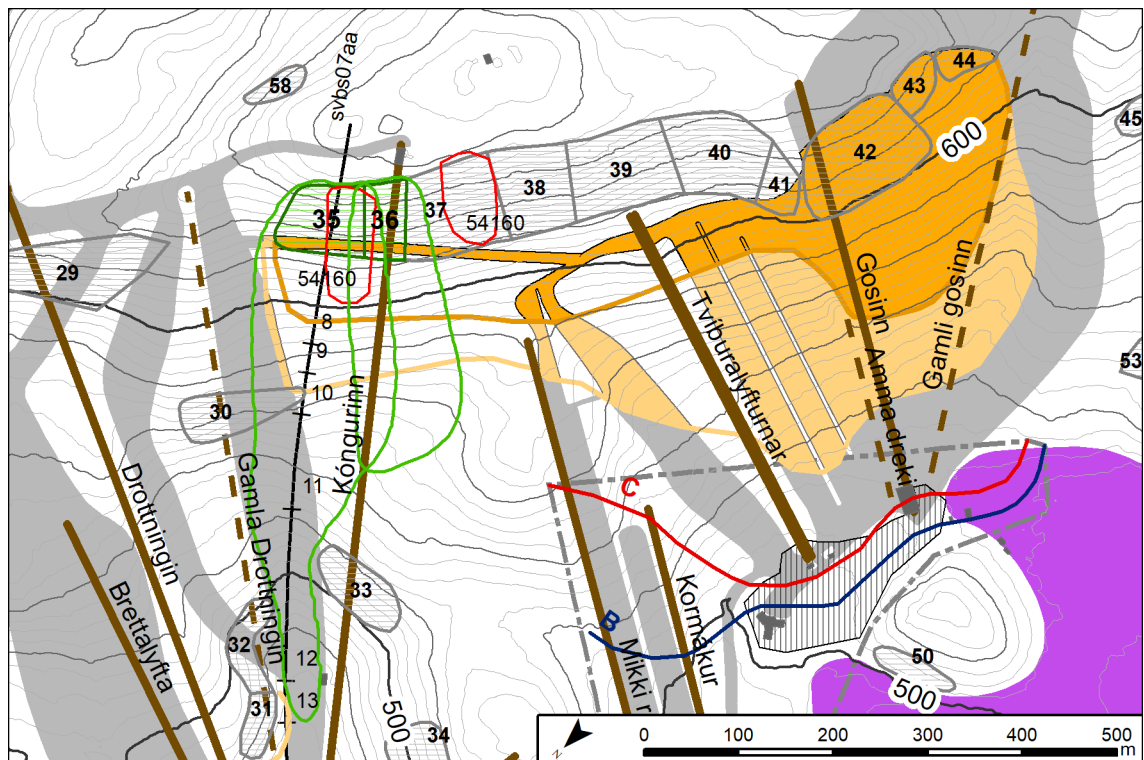
Ekki er talin mikil hætta á náttúrulegum snjóflóðum úr þessum upptakasvæðum. Landhalli er lítill í upptakasvæði 34 og upptakasvæði 33 er í miðri hlíð sem dregur almennt úr snjósöfnun og tíðni snjóflóða. Ekki er því talin ástæða til þess að afmarka hættusvæði við upphafsstöð Kónsins.

Aðgengi skíðafólks er gott að upptakasvæðunum. Því er hætta á að börn og annað skíðafólk fari um upptakasvæðin án þess að gera sér grein fyrir hugsanlegri snjóflóðahættu. Auðvelt ætti að vera að troða upptakasvæðin til þess að draga úr snjóflóðahættu séu snjóalög óstöðug. Gott eftirlit er nauðsynlegt til þess að meta snjóalög hverju sinni.

3.15 Upptakasvæði 35–36, Kóngurinn

3.15.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru við og norðan við efsta hluta Kónsins, sjá mynd 19. Skíðalyftan liggur yfir upptakasvæði 36, en upptakasvæði 35 liggur þar norðuraf. Upptakasvæðin snúa mót norðvestri.



Mynd 18. Einvíð rennslisstig, tvívítt rennslisstig 14 og útlínur þekktra snjóflóða fyrir upp-
takasvæði 35–36. Nánari skýringar eru við mynd 1.



Mynd 19. Upptakasvæði ofan við Kóngsgil. Kóngurinn liggur um upptakasvæði 36. Til vinstri sést í Brettalyftunna og nýju Drottninguna.

3.15.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er mest í suðaustanátt, eins og í Sólskinsbrekkunni og víðar á svæðinu. Miðað við snjóflóðasöguna er snjósöfnun þó minni norðan við Kónginn en sunnan við hann.

3.15.3 Úthlaupssvæði

Kóngurinn liggur yfir annað upptakasvæðanna og er skíðaleið nokkuð neðar. Einnig er óformlega skíðaleið um brekkuna ofarlega, sem fólk notar til að renna sér efst úr Kóngsgilinu að toppstöð Tvíburalyftanna, til að komast yfir á Suðursvæðið.

3.15.4 Snjóflóðasaga

Aðeins eitt snjóflóð er skráð á þessu svæði en það féll í nóvember 2017. Það átti upptök í syðri helmingi upptakasvæðis 35 en náði aðeins inn í upptakasvæði 36. Engin af þeim sem rætt var við vegna hættumatsins man eftir snjóflóðum þarna áður. Það verður þó að teljast líklegt að fleiri snjóflóð hafi fallið í þessum upptakasvæðum án þess að þau hafi verið skráð, en ólíklegt er að þau hafi verið mjög stór eða mörg þar sem þau hafa ekki vakið athygli.

Greinilegur munur er því á tíðni snjóflóða úr þessum upptakasvæðum og þeim sem eru sunnar í sömu brekku. Á þessu svæði er hlíðin örlítið kúpt en sunnan við Kónginn er hún íhvolf. Þá er einnig minna aðsópssvæði ofan við þennan hluta brekkunnar sem gæti skýrt þennan tíðnimun og minni snjósöfnun.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
54160 13/14.11.2017	Tvær spýjur féllu sitt hvorum megin við Kónigslyftuna í Bláfjöllum. Skíðasvæðið var lokað þegar flóðin féllu.

3.15.5 Líkanreikningar

Stór snjóflóð úr upptakasvæðunum myndu falla niður í skíðaleið niður Kóngsgilið. Snjóflóð með tvívítt rennslisstig 16 þyrfti til að ná niður að upphafsstöð Kónigsins.

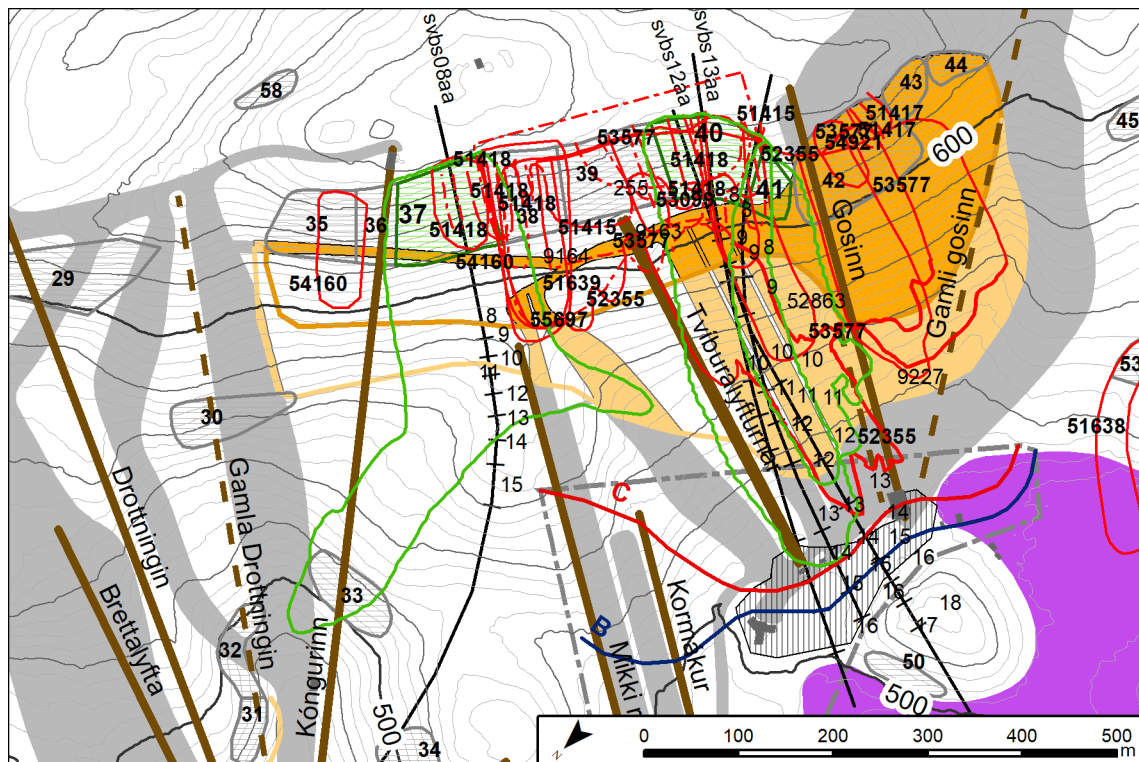
3.15.6 Umferð

Reynt skíðafólk rennir sér fram af brúninni norðan við Kónginn og niður í upptakasvæðin.

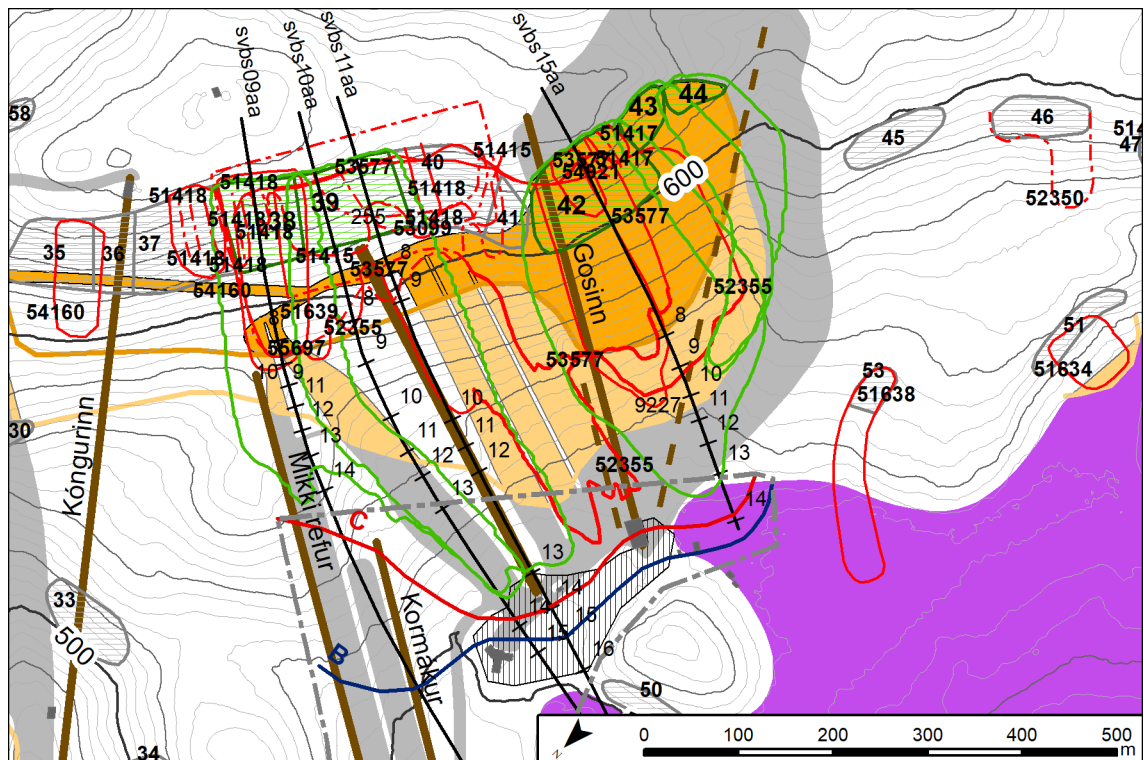
3.15.7 Hættumat

Eins og sést á snjóflóðasögunni er tíðni snjóflóða mun minni þarna en sunnan við Kónginn. Ekki er hægt að útiloka að stór snjóflóð falli á þessum stað og nái eitthvað niður í skíðaleiðir. Hættan af því er þó ekki talin mikil og skíðalyfturnar standast hættumat (ástreymisþrýsting) vegna þessara upptakasvæða. Meiri hættu er á að skíðafólk setji af stað snjóflóð, sérstaklega þar sem aðgengi er gott úr Kónginum. Til að draga úr þeirri hættu væri hugsanlega hægt að troða upptakasvæðin, en brattinn er nokkuð mikill og illt að koma fyrir ankerum.

3.16 Upptakasvæði 37–44, Sólskinsbrekkan, frá Kóni suður fyrir Gosann



Mynd 20. Einvíð rennslisstig, tvívítt rennslisstig 14 og þekktar útlínur snjóflóða fyrir upptakasvæði 37, 40 og 41. Nánari skýringar eru við mynd 1.



Mynd 21. Einvíð rennslisstig, tvívítt rennslisstig 14 og þekktar útlínur snjóflóða fyrir upp-takasvæði 38, 39 og 42–44. Nánari skýringar eru við mynd 1.

3.16.1 Landlýsing

Hlíðin er að mestu slétt og einkennalítill, en þó kúpt á milli upptakasvæða 41 og 42. Upptakahalli er frá brún og niður 40–100 hæðarmetra. Hlíðin sveigir þar sem upptakasvæði 40 og 41 eru afmörkuð. Upptakasvæði 42 er stærst og tekur yfir mestan hluta bungunnar. Tvö lítil upptakasvæði eru afmörkuð syðst, við Suðurgilið, þar sem upptakahalli er á minna hæðarbili. Hlíðin snýr almennt til vestnorðvesturs.



Mynd 22. Horft frá upphafsstöð gamla Gosans. Endastöð Kónsins sést lengst til vinstri upp á fjallsbrúninni. Litla diskalyftan á miðri mynd var barnalyftan Amma Dreki, sem nú hefur verið tekin niður. Stallurinn í hlíðinni var gerður fyrir endastöð hennar, en nú hefur verið fyllt upp í hann. Upp við fjallsbrúnina má sjá snjóköggla eftir að troðarar hafa ýtt við hengjunni. Upptakasvæði 37–44 eru efst í þessari brekku.

3.16.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er alla jafna töluverð í brekkuna. Suðaustanáttin stendur þarna fram af fjallinu og skefur þá mikið í brúnina. Miklar hengjur vaxa venjulega og undanfarna vetur hafa þær oft verið brotnar upp með snjótroðara, eins og sést á mynd 23.

Miðað við landslag má ætla að mesta snjósöfnunin geti verið í upptakasvæði 40 þar sem það er íhvolft. Að sama skapi ætti hún að vera minnst í upptakasvæði 41, á bungunni, þar sem nýi Gosinn fer upp. Reynslan sýnir þó að við sérstakar aðstæður getur safnast mikill snjór í bunguna, samanber flóð nr. 9227, árið 1995, sjá mynd 30.



Mynd 23. Horft frá brún niður brekkurnar við Tvíburalyfturnar, til hægri. Lengst til vinstri má sjá upphafsstöðvar gamla Gosans og Ömmu dreka, sem báðar eru farnar. Upphafsstöð nýja Gosans er á svipuðum stað. Búið er að brjóta upp snjóhengjuna í brúninni með troðara.



Mynd 24. Upptakasvæði ofan við gamla Gosann og Ömmu dreka, á meðan þeirra naut enn við. Stallurinn í miðri brekkur var gerður fyrir endastöð Ömmu dreka.



Mynd 25. Upptakasvæði í Sólskinsbrekku. Horft upp með skíðalyftunni Mikka ref. Til hægri er skíðalyftan Kormákur afi og endastöð Tvíburalyftanna. Efst til vinstri er endastöð Kónsins.

3.16.3 Úthlaupssvæði

Á svæðinu eru fimm skíðalyftur. Mikki refur, Kormákur afi, Tvíburalyfturnar (tvöföld sambyggð diskalyfta) og nýi Gosinn. Endastöð Mikka refs er á náttúrlegum stalli nyrst í Sólskinsbrekkunni og endastöð Tvíburalyftanna litlu sunnar, og hærri, á stalli sem er að hluta manngerður, rétt neðan upptakasvæðanna. Þrjár lyftur sem voru áður á svæðinu hafa verið teknar niður: Topplyfta Ármanns, gamli Gosinn og barnalyftan Amma dreki.

3.16.4 Snjóflóðasaga

Mörg snjóflóð hafa fallið í þessum hluta brekkunnar. Í gagnagrunni Veðurstofunnar eru 43 skráningar um snjóflóð í þessum upptakasvæðum. Í sumum tilfellum eru nokkur snjóflóð í hverri skráningu, en þau hafa þá oftast verið lítil. Einnig er vitað um flóð þarna sem ekki voru tilkynnt, og því ekki skráð í gagnagrunninn. Þau eiga það þó sammerkt að hafa verið smá.

Stærsta skráða flóðið á svæðinu féll í lok mars 2014, sjá mynd 28, og yfirgnæfandi líkur á að það sé stærsta flóðið sem þarna hefur fallið frá því fyrstu skíðalyftur voru settar upp í brekkunni. Allar líkur er á að slíkt flóð hefði ekki farið fram hjá starfsmönnum skíðasvæðisins, jafnvel þótt það hefði fallið þegar svæðið var lokað. Flóð þetta féll í asahláku og var skíðasvæðið lokað. Það lenti á og rann niður með fjórum skíðalyftum, Tvíburalyftunum (Jóni Oddi og Jóni Bjarna), Ömmu dreka (nú horfin) og gamla Gosanum (nú horfin), án þess þó að valda á þeim tjóni. Það féll niður brekkuna þar sem nýi Gosinn var síðar reistur. Þar sem það fór lengst stöðvaðist það niðri á jafnsléttu á milli upphafsstöðva Tvíburalyftanna og Ömmu dreka. Stórt snjóflóð féll úr



Mynd 26. Upptakasvæði í Sólskinsbrekku. Skíðaskálinn Hengill í forgrunni og glittir í Ármannsskálann hægra megin við hann. Einnig sjást skíðalyftan Kormákur afi, Tvíbura-lyfturnar og endastöð nýja Gosans.



Mynd 27. Upptakasvæði í Suðurgili. Upptakasvæði 42 er á bungunni, en upptakasvæði 43 og 44 eru ofan við Suðurgilið sjálft. Upphafsstöð nýja Gosans og nýi skíðaskáli Ullar í forgrunni.

upptakasvæði 42 (bungunni) í febrúar 1995, mjög stórkögglað, sem lenti á Ömmu dreka, en skemmdi hana ekki. Sjá mynd 30.

Mörg flóð hafa fallið inn á skíðaleiðir við Tvíburalyfturnar og ofan við Mikka ref.

Að minnsta kosti þrjú flóð hafa verið sett af stað af skíða- og brettafólki (sjá mynd 29).



Mynd 28. Snjóflóð 26. mars 2014, stærsta skráða flóð úr upptakasvæðunum. Brotstálið sést vel uppundir fjallsbrúninni og var áætlað að þykkast hafi það verið 4–5 metrar. (Flóð nr. 52355)

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
20484 13/14.4.1991	Í Suðurgili hafði u.þ.b. 50 m breiður fleki skriðið fram um 15–20 m, en þetta var ekki í skíðabrekku.
9163 13/14.4.1991	Sólskinsbrekka, sunnan við skíðalyftu, efst í brekkunni. Flóðið stöðvaðist á móts við endastöð Pomalyftunnar (þar sem nú eru Tvíburalyfturnar), u.þ.b. 10 m til hliðar við lyftuna.
9164 13/14.4.1991	Sólskinsbrekka, norðan við skíðalyftu, efst í brekku. Flóðið stöðvaðist í brekkufætinum, slétta þurfti neðsta hluta tungunnar fyrir skíðamenn.
9227 27.2.1995	Flóðið stöðvaðist á flatlendi milli barnalyftu og stólalyftu. Það lenti á endastöð og efsta mastri á barnalyftu, en ekkert tjón varð.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
9272 28.1.1996	Sunnan við topplyftu Ármanns, um 50 m frá lyftunni. Flóðið stöðvaðist í hlíðinni þar sem byrjar að draga úr halla.
9274 28.1.1996	Ofan og sunnan við Pomalyftu (Tvíburalyfturnar) í Sólskinsbrekku, u.þ.b. 30 m frá lyftu. Flóðið stöðvaðist í hlíðinni þar sem dregur úr halla.
9273 28.1.1996	Um 130 m sunnan við Toppolyftu Ármanns. Flóðið stöðvaðist í hlíðinni þar sem halli minnkar.
9275 11.2.1996	Ofan og sunnan við Pomalyftu (Tvíburalyftu) í Sólskinsbrekku. Flóðið stöðvaðist mjög ofarlega í brekkunni.
9276 11.4.1996	Flóðið stöðvaðist rétt ofan við lyftuenda poma lyftunnar. Upptök í hengju við fjallsbrún.
20476 5.4.2000	Nokkur flóð (yfirleitt stutt).
51639 14.4.2001	Flóð á algengum stað í Sólskinsbrekku á Suðursvæði Bláfjalla.
9612 ~15.04.2006	Flekaflóð með upptök undir brún féll niður í Sólskinsbrekku, sunnan við Tvíburalyfturnar.
20477 1.3.2010	Lítið flóð féll á Suðursvæðinu fyrir opnun skíðasvæðisins.
501 3.3.2010	Skíðamaður kom snjóflóði af stað í upptakasvæði 38 í hættumati og náði að skíða úr því óslasaður.
163 1.5.2011	Snjóflóðaspýja féll fremst í bungunni á milli barnalyftunnar og Suðurgilsins í Bláfjöllum. Tveir skíðamenn settu hana af stað en fóru ekki með henni. Nýr snjór rann á vorhjarni.
20480 1.5.2011	Hefðbundnar vorspýjur á skíðasvæðinu í Bláfjöllum.
164 1.5.2011	Hefðbundnar vorspýjur á skíðasvæðinu í Bláfjöllum.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
50842 5.12.2012	Mjög breitt flóð á öllu Suðursvæðinu, tungur allt frá Kónslyftunni suður í Suðurgilið, og óvenju innarlega þar, sökum þess hve norðanstæð austanáttin var. Rann þó ekki niður í brekkurætur en stöðvaðist niðri í skíðaleiðunum. (JGE skráir eftir lýsingum Árna).
20481 2.3.2013	Snjóflóð náði niður að snjógirðingu á milli 2. og 3. æfingagakka, sunnan við Tvíburalyftunar, á Suðursvæði.
51415 29.3.2013	Snjótroðaðari ýtti niður smáflóðum ofan skíðaleiða í Sólskinsbrekku áður en svæðið opnaði.
51417 29.3.2013	Brettadrengur setti af stað snjóflóðaspýju í Bláfjöllum.
51418 21.04.2013	Troðarinn ýtti niður nokkrum snjóflóðaspýjum efst í Sólskinbrekkunni fyrir opnun svæðisins.
52177 11.3.2014	Mörg frekar stór snjóflóð féllu í Bláfjöllum, aðallega í brekkum sem vísa í vestur.
52201 15.3.2014	Snjóflóð féllu í Bláfjöllum. Samkvæmt veðurmælingum hafa þetta verið vot flóð.
52355 26.3.2014	Mjög stórt snjóflóð féll á Suðursvæðinu í Bláfjöllum, það lenti á og fór í gegnum þrjár skíðalyftur, án þess að valda á þeim tjóni. Það skekkti einn og felldi annan ljósastaur og við það brotnaði einn ljóskastari.
52334 7/8.4.2014	Um 50 m breitt flekahlaup féll um 40 m sunnan við toppstöð Kónslyftu í Bláfjöllum.
52591 1.2.2015	Mörg lítil flekaflóð féllu á Suðursvæðinu með upptök í hengjum.
50974 17/18.2.2015	Lítið snjóflóð í hvilft ofan við lyftuna Mikka ref.
52715 25.2.2015	Lítið flekaflóð féll í Sólskinsbrekku í Bláfjöllum.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
52786 26.2.2015	Lítið flekaflóð féll í Sólskinsbrekku í Bláfjöllum.
53307 19.3.2015	Nokkrir litlir flekar fóru af stað eftir að snjó var ýtt fram af fjallsbrúninni ofan við Sólskinsbrekku með snjótroðara til að kanna stöðugleikann í snjónum.
52836 9.4.2015	Mörg lítil flekaflóð féllu á Suðursvæðinu í Bláfjöllum.
52834 10.4.2015	Lítið flekaflóð féll í brúninni ofan við Suðurgil.
52862 13.4.2015	Vott flekaflóð féll rétt suðvestan við toppstöð Kónslyftu í Bláfjöllum.
52863 13.4.2015	Vott flekaflóð féll í Sólskinsbrekkunni í Bláfjöllum. Flóðið fór langt niður í skíðaleiðir (æfingabakka 2 og 3).
53099 28.12.2015	Snjóflóð féll milli Tvíburalyfta og Gosans í Bláfjöllum.
53577 3.4.2016	Vott flekaflóð féll á Suðursvæðinu í Bláfjöllum.
54257 23.3.2018	Snjótroðari ýtti niður hengjum í Sólskinsbrekkunni í Bláfjöllum.
54921 29.1.2019	Lítið flekaflóð féll úr fjallsbrúninni á Suðursvæðinu í Bláfjöllum. Flóðið féll á milli barnalyftunnar og stólalyftunnar og stöðvaðist í miðri hlíð fjarri troðnum leiðum.
55697 29.2.2020	Troðari ýtti niður hengju fyrir ofan Sólskinsbrekku á suðursvæði í Bláfjöllum. Við það losnaði fleki sem rann niður á harðfenni að endastöð lyftunnar Mikka Refs.
56173 5/6.12.2020	Spýja féll í Sólskinsbrekku í Bláfjöllum. Skíðasvæðið var lokað.
56535 10.2.2021	Troðari setti af stað snjóflóð ofan við Tvíburalyftur í Bláfjöllum.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
58422 3.1.2024	Snjótroðari setti af stað snjóflóð í Sólskinsbrekkunni í Bláfjöllum.

3.16.5 Líkanreikningar

Tvívíðir líkanreikningar sýna að snjóflóð úr upptakasvæði 37 klofna á hæðinni ofan við skíðalyftuna Mikka ref. Tungurnar stefna því annars vegar að Kónginum og hinsvegar að Mikka ref og Tvíburalyftunum. Snjóflóð úr upptakasvæði 38 stýrast til suðurs af hæðinni, í átt að Tvíburalyftunum. Snjóflóð úr upptakasvæðum 39–41 stefna niður með Tvíburalyftunum og niður brekkurnar sunnan við lyftunar (Æfingabakkana). Meginþungi snjóflóða úr upptakasvæði 42 stefna sunnan við nýja Gosann, en hluti þeirra rynni niður með lyftunni. Tvívítt rennslisstig 14 nær niður að upphafsstöð Tvíburalyftanna. Upphafsstöð nýja Gosans liggur á milli tveggja tungna úr upptakasvæðum 40 og 42, miðað við tvívítt rennslisstig 15. Líkanreikningarnir sýna að upphafsstöðin er í nokkru skjóli vegna bungunnar þar fyrir ofan og snjóflóð hafa tilhneigingu til þess að beinast frá upphafsstöðinni.

Einvítt rennslisstig 13–14 er í kringum upphafsstöðvar Tvíburalyftanna.

3.16.6 Umferð

Skíðaleiðir eru undir öllum upptakasvæðunum. Upphafsstöðvar fimm skíðalyftna eru undir upptakasvæðunum og toppstöðvar fjögurra þeirra. Þá er skíðaskáli (Ármanntsskálinn) á jafnsléttu, á milli Kormáks afa og Tvíburalyftanna. Það getur því verið töluverður fjöldi fólks á svæðinu. Skíðafólk getur rennt sér úr Kónginum niður upptakasvæði 37 og/eða gengið eftir fjallsbrúninni að öðrum upptakasvæðum og rennt sér þar niður. Sama aðgengi veitir nýi Gosinn. Skíðafólk hefur sett af stað snjóflóð við að renna sér fram af brúninni.

Nýi Gosinn eykur mjög aðgengi fólks að upptakasvæðum 42–44, en áður þurfti að ganga þangað frá öðrum endastöðvum. Þó ekki séu troðnar skíðaleiðir þarna niður er fólk að skíða niður þessar brekkur, sérstaklega í upptakasvæðum 40 og 41, niður að endstöðvum Tvíburalyftanna.

3.16.7 Hættumat

Snjóflóð eru tíð úr flestum upptakasvæðunum. Alls eru skráð 6–7 flóð sem hafa náð niður fyrir einvítt rennslisstig 9. Sé miðað við að snjóflóð hafi verið skráð í þrjátíu ár og 50–100 metra breið snjóflóð má áætla að endurkomutími snjóflóða niður í einnvítt rennslisstig 9 sé um 20–25 ár. Það er þó ekki víst að flóð að þessari stærð hafi öll verið skráð og tíðnin gæti því verið eitthvað hærri.

Eitt flóð hefur fallið niður fyrir einvítt rennslisstig 13. Snjóflóð af þessari stærð á þessum stað hefðu líklegast verið skráð síðustu 30–50 ár. Flóðið náði þó einungis niður fyrir rennslisstig 13 á litlum hluta úthlauspssvæðis þessara upptakasvæða. Því má áætla að endurkomutími snjóflóða niður í rennslisstig 13 úr þessum upptakasvæðum í heild sé 100–200 ár. Miðað við tíðni flóða niður í rennslisstig 9 hefði mátt búast við hærri tíðni stórra flóða. Óvissa í hættumatsreikningum verður þó meiri eftir því sem viðmiðunarrennslisstigið er lægra í tölum og er því að stuðst við



Mynd 29. Brettadrengur setti af stað snjóflóð ofan við gamla Gosann (á svipuðum stað og nýi Gosinn er núna). Flóðið fór af stað um leið og hann fór fram af brúninni og hann barst ekki með flóðinu. Einnig má sjá tvo brettavini hans. (Flóð nr. 51417)



Mynd 30. Snjóflóð sem féll á Ömmu dreka í febrúar 1995. (Flóð nr. 9227)

tíðni flóða í rennslisstigi 13. Miðað við framangreint reiknast C-lína í einvíðu rennslisstigi 14 og B-lína í einvíðu rennslisstigi 15. Það svarar til C-línu í tvívíðu rennslisstigs 14–14,5 úr einstökum upptakasvæðum við Tvíburalyfturnar. B-línan er í tvívíðu rennslisstigi 15.

Upphafsstöðvar Tvíburalyftanna ásamt raða- og safnsvæði eru á C-svæði og standast því ekki hættumat. Endastöð skíðalyftunnar Kormáks afa er á C-svæði en upphafsstöð hennar er neðan B-línu. Til að standast hættumat þarf allt barna- og byrjendasvæði við lyftuna að vera utan C-svæðis. Stöðvarhús nýja Gosans er að hluta á C-svæði en upphafsstöð hans á B-svæði. Til þess að standast hættumat þarf raða- og safnsvæði fólks við upphafsstöð skíðalyftunnar allt að vera utan C-svæðis og má því ekki teygja sig upp í átt að fjallshlíðinni. Ármannsskáli er rétt neðan við B-línu og stenst því viðmiðanir varðandi næturgistingu. Skíðaskálinn Hengill og Breiðabliksskálinn eru langt utan hættusvæða.

Hundrað ára endurkomutími snjóflóða er afmarkaður í tvívíðu rennslisstigi 12. Tíu náttúruleg snjóflóð, sem hafa náð niður í skíðaleiðir, hafa verið skráð síðan 1991. Mörg þeirra náðu tugi metra niður í skíðaleiðirnar. Meðalbreidd þessara flóða er um 100 m og breidd skíðaleiða er 300 m. Endurkomutími snjóflóða niður í skíðaleiðir er því áætlaður innan við tíu ár í Sólskinsbrekkunni. Miðað við skráð flóð er stöðvunarstaður flóða með 10 ára endurkomutíma einhversstaðar á milli einvíðs rennslisstigs 9 og efri marka skíðaleiða eða á milli einvíðra rennslisstiga 8 og 9.

3.17 Upptakasvæði 45 og 46



Mynd 31. Upptakasvæði 45 og 46 séð frá upphafsstöð gamla Gosans.

3.17.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru rétt sunnan við Suðurgilið og snúa mót vestri og norðvestri. Landhalli er á mörkum upptakahalla snjóflóða.

3.17.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklegust í suðaustanátt.

3.17.3 Úthlaupssvæði

Neðan við upptakasvæðin er ás og hjalli sem gengur út frá brekkunni. Þar undir liggur göngu-skíðabrautin. Ólíklegt er að snjóflóð nái fram af ásnum.

3.17.4 Snjóflóðasaga

Tvö snjóflóð hafa verið skráð í upptakasvæði 46. Hið fyrra féll í mars 2014, en hitt í apríl 2016.



Mynd 32. Snjóflóð úr upptakasvæði 46 í mars 2014. Í Gilinu í baksýn sést snjóflóð úr upptakasvæðum 47 og 48.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
52350 26.3.2014	Snjóflóðaspýja féll í Bláfjöllum, á svæði sunnan við Suðurgilið, sem er utan allra skíðaleiða.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
54785 3 eða 8. apríl 2016	Flóð féll rétt norðan við „Gilið“ þar sem oft falla snjóflóð við göngubrautina.

3.17.5 Líkanreikningar

Samkvæmt tvívíðum líkanreikningum þyrfti stórt snjóflóð úr upptakasvæði 46 til þess að ná fram af hjallanum og niður að gönguskíðabrautinni.

3.17.6 Umferð

Mjög lítil umferð fólks er um þessi upptakasvæði, því að þau tilheyra í raun hvorki skíðabrekkunum, né gönguskíðasvæðinu. Þó hefur sést þarna til utanbrautarskíðafólks, bæði á gönguskíðum og fjallaskíðum, en það er sjaldgæft. Landhalli er ekki mikill og því er ekki útilokað að gönguskíðafólk fari í svæðin í utanbrautarskíðun.

3.17.7 Hættumat

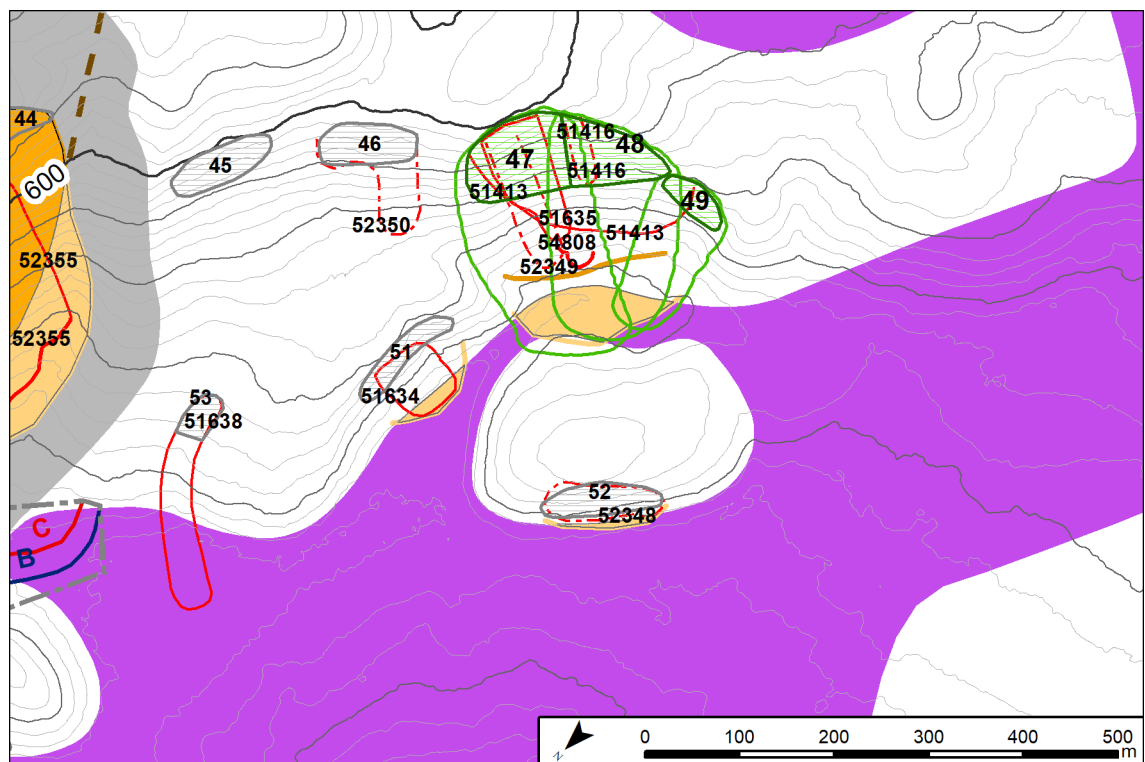
Stór náttúruleg snjóflóð, eins og þyrfti til þess að ná niður á skíðaleið eru talin ólíkleg. Upptakasvæðin eru ekki stór og landhalli lítill. Því er talið að snjóflóð með 100 ára endurkomutíma nái ekki niður á skíðaleið. Náttúruleg snjóflóð geta þó fallið eins og sagan sýnir. Þeir sem fara um svæðin gætu sett af stað snjóflóð.

3.18 Upptakasvæði 47–49, Gilið

Athugið að um tíma var þetta snjóflóðasvæði kallað „Þrengsli“, heimasníðað örnefni af Veðurstofunni. Það gat hinsvegar valdið ruglingi við veg með sama heiti, ekki langt frá. Var því heitinu breytt í Gilið, að fengnum ráðum hjá „heimamönnum“.

3.18.1 Landlýsing

Brött hvílt er ofan við gönguskíðabrautina þar sem hún fer um gil, milli hlíðarinnar og ónefnds staks fells þar beint á móti. Hlíðin vísar til norðvesturs og norðurs og er hún um 80 m á hæð yfir gilbotninum, en lækkar til suðurs. Hvilftinni er skipt í þrjú upptakasvæði. Landhallinn er víða um 30°, en mestur er hann rétt innan við 33°. Upptakasvæði 47 og 48 ná yfir 30–40 hæðarmetra en upptakasvæði 49 aðeins tæplega 20.



3.18.2 Snjósöfnun

Hlíðin er íhvolft og snýr undan suðaustanáttinni. Ofan hennar er tiltölulega flatt svæði til suðausturs og hentar landslagið því ágætlega til snjósöfnunar í hlíðina.

3.18.3 Úthlaupssvæði

Það dregur jafnt úr halla neðan upptakasvæðanna en það er lítið flatlendi milli hvilftarinnar og fellsins sem stendur á móti henni. Stærstu flóð gætu því runnið eitthvað upp brekkuna handan gilsins. Gönguskíðasporið er oftast lagt í botni gilsins.

3.18.4 Snjóflóðasaga

26 snjóflóð eru skráð í Gilinu í gagnagrunn Veðurstofunnar. Fá flóðanna hafa verið mæld og nákvæmrar staðsetningar þeirra er sjaldan getið. Gengið er út frá því að flest flóðanna hafi fallið í upptakasvæðum 47 og 48. Eitt flóð hefur þó sannanlega fallið úr öllum þremur upptakasvæðunum samtímis. Fyrsta flóðið var skráð veturinn 1990–1991. Flóð hafa því að jafnaði verið skráð tvo af hverjum þremur vetrum. Lengsta flóðið féll í febrúar 2009, það stöðvaðist í gilbotninum, þ.e. í neðsta punkti milli fells og hvilftar.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
9167 13/14.4.1991	Rétt við gönguskíðabrautina, þar sem hún fer um þröngt gil nálægt Leirunum. U.þ.b. 20 m breiður fleki skreið niður um 10 m.
9439 5.4.2000	Úr lágri brekku ofan gönguskíðabrautar, það stöðvaðist um 25 m frá brautinni.
51635 1.3.2001	Flóð á algengum stað við gönguskíðabraut.
52389 14.4.2001	Flóð ofan við gönguskíðabraut á algengum stað, í "Gilinu".
54380 13.2.2009	Snjóflóð féll niður í neðsta punkt og yfir göngubrautarstæðið.
20479 1.5.2011	Hefðbundnar vorspýjur á skíðasvæðinu í Bláfjöllum.
50462 3.3.2012	Snjóflóð féll fyrir ofan gönguskíðabrautina í Bláfjöllum, þar sem hún fer um þröngt gil, eftir rigningu.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
20483 24.1.2013	Flóð við göngubrautina.
51416 Sást 1.4. 2013	Spýja.
51413 21.4.2013	Snjóflóð féll við gönguskíðabraut í Bláfjöllum (Gilið).
52349 26.3.2014	Dæmigerð snjóflóðaspýja féll í "Gilinu"við göngubrautina í Bláfjöllum.
52567 23/24.1.2015	Spýja féll nærri gönguskíðabrautinni, skammt inn af Leirunum.
52582 26.1.2015	Hengja hrundi niður í "Gilinu". Stærstu kögglarnir stöðvuðust um 40 m frá gönguskíðabrautinni.
51082 17.2.2015	Lítið snjóflóð féll í Gilinu, rétt innaf Leirunum, við göngubrautina í Bláfjöllum.
52788 14.3.2015	Lítið snjóflóð féll í "Gilinu"við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.
52789 15.3.2015	Lítið snjóflóð féll í "Gilinu"við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.
52787 19.3.2015	Lítið snjóflóð féll í "Gilinu"við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.
52841 2–5.4.2015	Vott flekaflóð féll við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum ("Gilið").
54784 3. eða 8. apríl	Flóð af stærð 2 féll við gönguskíðabrautina í "Gilinu"og stöðvaðist um 50 metra frá brautinni.
53999 26.3.2017	Spýja féll að gönguskíðabrautinni inn af Leirunum í Bláfjöllum.



Mynd 34. Snjóflóð í Gilinu, ofan gönguskíðabrautar í apríl 2013. Flóð nr. 51413.

Númer Tími Rennslisstig	Lýsing
54557 22.2.2018	Spýja féll í "Gilinu"inn af Leirunum, nærri gönguskíðabrautinni í Bláfjöllum.
54664 23.3.2018	Lítið snjóflóð féll við göngubrautina í Bláfjöllum.
54808 6/7.10.2018	Snjóflóð féll í "Gilinu"við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.
55717 29.2.2020	Lítið flekaflóð féll í "Gilinu"við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.
56750 13.3.2021	LHG var að æfa sig í að sprengja af stað snjóflóð.
58215 28/29.4.2023	Hengja féll við Skíðasvæðið í Bláfjöllum í NV-vísandi hlíð.

3.18.5 Líkanreikningar

Gerðir voru tvívíðir líkanreikningar fyrir upptakasvæðin. Rennslisstig 11 ná að afmörkuðu gönguskiðasvæði og rennslisstig 12 fer yfir gilbotninn.

3.18.6 Umferð

Gönguskiðabrautin liggur um gilið milli fells og hvilftar og má ætla að mikill meirihluti þeirra sem fara á gönguskiði gangi um Gilið. Þó undirlendi sé lítið er þó svigrúm til að færa brautina annars vegar upp í brekkuna undir hvilftinni eða upp í fellið á móti henni. Síðarnefnda kostinn mætti hafa í huga, séu snjóflóðaaðstæður þannig. Þegar skíðamót hafa farið fram hefur brautin stundum verið lögð í sneiðingum í brekkunni hvilftarmegin sem ekki er skynsamlegt nema að snjóalög séu að sönnu stöðug.

3.18.7 Hættumat

Af þessum 26 flóðum sem eru skráð í brekkuna hefur eitt fallið yfir gönguskiðabrautina og eitt að henni. Þá hafa fimm flóð runnið lengra en sem nemur 26° úthlaupshorni. Sé miðað við að stóru flóðin nái yfir helming af breidd brekkunnar má ætla að 10 ára endurkomutími snjóflóða sé í 26° úthlaupshorni. Miðað við tífalda tíðnilækkun við að úthlaupshorn minnki um 5° er 100 ára endurkomutími í 21° úthlaupshorni. Einnig hefur verið tekið tillit til tvívíðra líkanreikninga við afmörkun endurkomutíma. Tíðni flóða úr upptakasvæði 49 var ekki metin því hætta á flóðum úr hinum upptakasvæðunum er talin vera ráðandi.

Í reglugerð um hættumat á skíðasvæðum eru engar takmarkanir á legu skíðaleiða m.t.t. snjóflóðahættu. Það væri þó skynsamlegast að reyna að hafa skíðasporið eins fjarri hvilftinni og aðstæður leyfa, en ekki í hlykkjum undir hvilftinni. Þarna eru snjóflóð langtíðust á öllu gönguskiðasvæðinu og færi betur á því að leggja brautina frekar þarna í gilbotninum og án hlykkja.

3.19 Upptakasvæði 50–52

3.19.1 Landlýsing

Um er að ræða þrjár stakar og mjög lágar brekkur sem liggja rétt ofan við gönguskiðabrautina, í og við Leirurnar. Fallhæðin er 15–30 m. Brekkurnar snúa frá suðvestri til norðvesturs.

3.19.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklegust í suðaustanátt. En í upptakasvæði 51 er hætt við snjósöfnun í austanátt.



Mynd 35. Lítið snjóflóð (nr. 51634) innst á Leirunum, þar sem gönguskíðabrautin kemur út úr Gilinu. Það féll 1. mars 1995, rétt við gönguskíðabrautina, þegar veikt lag í snjóþekjunni skilaði mörgum óvenjulegum flóðum víða á skíðasvæðinu. Ekki hefur sést hreyfing þarna eftir það svo vitað sé, en brekkan blasir við af Leirunum og ættu flóð þarna því að hafa verið skráð. Þarna hefur landslagi aðeins verið breytt með því að gera sneiðing ofar í brekkunni. Að baki flóðinu sést upp í upptakasvæði 47 og 48, sem eru upp af gönguskíðabrautinni í Gilinu.

3.19.3 Úthlaupssvæði

Flatlendi tekur við neðan við hlíðarfótinn og gönguskíðabrautin gjarnan lögð þar nærri hlíðarfætinum.

3.19.4 Snjóflóðasaga

Sitthvort flóðið hefur fallið í upptakasvæðum 51 og 52, auk eins flóðs sem er óstaðsett á Leirunum.



Mynd 36. Snjóflóð úr upptakasvæði 52 í mars 2014. Flóð nr. 52348.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
51634 1995	Lítið flekaflóð á óvenjulegum stað við gönguskíðabrautina.
52348 26.3.2014	Snjóflóð féll við göngubraut í Bláfjöllum, vestan í litlu felli inn af Leirunum.
52624 10.2.2015	NV í hól við göngubraut (rétt innaf Leirunum).

3.19.5 Líkanreikningar

Líkanreikningar eiga ekki við fyrir brekkur með svo lítilli fallhæð.

3.19.6 Umferð

Gönguskíðabrautir eru stundum lagðar þétt upp í brekkurótunum.

3.19.7 Hættumat

Einungis hafa verið skráð lítil snjóflóð í þessum upptakasvæðum og snjóflóðasagan er ekki mikil. En snjóflóð geta þó fallið inn á gönguskíðabrautir á þessum stöðum ef þær eru lagðar þétt upp við brekkurnar. Úthlaupslengd 100 ára flóða er afmörkuð neðan við þau flóð sem hafa fallið.

3.20 Upptakasvæði 53

3.20.1 Landlýsing

Upptakasvæðið er í lág skammt frá upphafsstað gönguskíðabrauta á Leirunum. Landhalli nær ekki upptakahalla snjóflóða en aðstæður eru fyrir krapaflóð.

3.20.2 Snjósöfnun

Snjó festir líklega í flestum áttum, öðrum en norðaustan. Mesta snjósöfnunin er líklega í suðaustanátt. Þarna getur verið hætt við mjög votum flóðum eins og gerðist í flóðinu 2001, en þá rann mikið hlákuvatn af hjallanum fyrir ofan brekkuna og gegnbleytti snjóinn í grunnum farveginum.

3.20.3 Úthlaupssvæði

Flatlendi á Leirunum tekur við beint neðan við hlíðina.

3.20.4 Snjóflóðasaga

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
51638 14.4.2001	Flóðið kom úr örlítilli brekku norðan við Leirurnar og rann inná þær miðjar.

Eitt krapaflóð hefur fallið í farveginum og náði það töluvert út á blámann sem þá var á Leirunum. Það féll í mikilli hláku í apríl 2001 og svo blautt var á Leirunum að ekki var hægt að skíða að tunguendanum til að mæla úthlaupshornið. Sjá mynd 37.

3.20.5 Líkanreikningar

Líkanreikningar eiga ekki við fyrir krapaflóð, eins og hætta er á úr þessu upptakasvæði, né heldur við svo lágar brekkur.



Mynd 37. Óvenjulegt krapaflóð úr upptakasvæði 53 í apríl 2001 sem rann langt út á Leirurnar. Flóð nr. 51638.

3.20.6 Umferð

Gönguskíðabrautin liggur alla jafnan á úthlaupssvæðinu. Þegar hætta er á svo blautu krapaflóði er svæðið hvort eð er lokað en ekki er hægt að útiloka ferðir einstaklinga á eigin vegum, eins og þarna var árið 2001.

3.20.7 Hættumat

Krapaflóð geta fallið við sérstakar aðstæður eins og hefur sýnt sig. Ekki er hætta á snjóflóðum.

3.21 Upptakasvæði 54–57, Kerlingardalur

3.21.1 Landlýsing

Upptakasvæðin eru í austanverðum Bláfjöllum, handan fjallgarðsins, í Kerlingardal, og snúa frá norðausturi til suðausturs. Landhalli er yfir 30° í öllum upptakasvæðunum, mestur í upptakasvæðum 54 og 55.

3.21.2 Snjósöfnun

Almennt má búast við mun minni snjósöfnun í austanverð Bláfjöllin en í þau vestanverð, þar sem svigskíðasvæðið er. Aðalúrkomuáttinn er SA-læg, sem skilar af sér mun meiri snjó að vestanverðu, auk þess sem SA-áttin blæs úr þessum hlíðum, frekar en að safna í þær. Helst má búast við snjósöfnun í upptakasvæði 54 og 55 í ofankomu í suðvestan átt. Í upptakasvæði 56 og 57 getur sett snjó ef það skefur eða snjóar í norðvestan átt.

3.21.3 Úthlaupssvæði

Fallhæðin er 30–60 metrar úr upptakasvæðunum niður á flatann. Snjóflóð úr upptakasvæði 54 myndu falla niður í gildrag og þaðan niður á flatann.

3.21.4 Snjóflóðasaga

Eitt lítið flóð er skráð á þessu svæði en nákvæm staðsetning þess er óþekkt.

Númer Tími <i>Rennslisstig</i>	Lýsing
52590 2.2.2015	Lítill spýja féll í SA-hlíð Suðursvæðisins (sem snýr að gönguskíðabrautinni/heiðinni, en ekki skíðabrekkunum).

3.21.5 Líkanreikningar

Landslag og líkanreikningar benda til þess að lítill snjóflóð, með tvívítt rennslisstig 10–11, stöðvist í eða ofan við hlíðarfótinn.

3.21.6 Umferð

Göngubraut liggur neðan við upptakasvæðin. Uppi eru hugmyndir um að reisa skíðalyftu að austanverðu í Bláfjöllum sem myndi opna aðgengi að skíðaleiðum um þessi upptakasvæði.

3.21.7 Hættumat

Vegna minni snjósöfnunar er snjóflóðahætta talin minni á gönguskíðabrautinni undir þessum upptakasvæðum en undir upptakasvæðum 47–52. Þegar snjór safnast að ráði í upptakasvæðin geta snjóflóð þó náð niður á gönguskíðabrautina. Ekki eru forsendur til þess að ákvarða endurkomutíma snjóflóða úr þessum upptakasvæðunum vegna skorts á gögnum.

3.22 Upptakasvæði 58 og 60

3.22.1 Landlýsing

Þetta eru lítil upptakasvæði sem snúa móti suðaustri og austri. Liggja þau hærra í fjöllum en upptakasvæði 54-57, uppundir endastöðvum Kónsins og nýju Drottningarinnar. Landhalli fer rétt yfir 30°.

3.22.2 Snjósöfnun

Almennt má búast við mun minni snjósöfnun í austanveðum Bláfjöllum en að vestanverðu, þar sem svigskíðasvæðið er, þar sem aðal úrkomuáttin stendur beint upp hlíðarnar. Helst má búast við snjósöfnun í ofankomu í suðvestan átt.

3.22.3 Úthlaupssvæði

Snjóflóð úr upptakasvæðunum falla niður í sitthvort gilið, en geta tæplega runnið út úr þeim.

3.22.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð í þessum upptakasvæðum.

3.22.5 Líkanreikningar

Snjóflóð með tvívítt rennslisstig 14 ná út úr hvorugu gilinu og stöðvast langt ofan gönguskíða-brauta.

3.22.6 Umferð

Upptakasvæðin eru utan hins eiginlega skíðasvæðis en uppi eru hugmyndir um að reisa skíðalyftu að austanverðu í Bláfjöllum sem myndi opna aðgengi að skíðaleiðum undir eða um þessi upptakasvæði.

3.22.7 Hættumat

Ekkert viðkomandi skíðasvæðinu er í hættu vegna þessara upptakasvæða.

3.23 Upptakasvæði 59

3.23.1 Landlýsing

Upptakasvæðið er íhvolft og snýr mót suðvestri. Liggur það hátt í fjallinu, rétt undir endastöð nýju Drottningarinnar. Upptakahalli er á 30–40 m hæðarbili.

3.23.2 Snjósöfnun

Snjósöfnun er líklegust í austanátt.

3.23.3 Úthlaupssvæði

Snjóflóð úr upptakasvæðinu falla niður í gil.

3.23.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð í upptakasvæðinu.

3.23.5 Líkanreikningar

Snjóflóð af tvívíðu rennslisstigi 14 ná niður á flata efst í gílinu og stöðvast þar langt frá gönguskiðabrautum.

3.23.6 Umferð

Upptakasvæðin eru utan hins eiginlega skíðasvæðis en upp hafa komið hugmyndir um að reisa skíðalyftu að austanverðu í Bláfjöllum sem myndi opna aðgengi að skíðaleiðum undir eða um þessi upptakasvæði.

3.23.7 Hættumat

Ekkert viðkomandi skíðasvæðinu er í hættu vegna þessara upptakasvæða.

3.24 Upptakasvæði 61, Kerlingarhnúkur

3.24.1 Landlýsing

Kerlingarhnjúkur liggur nokkuð fjarri aðalskiðasvæðinu í Bláfjöllum, en gönguskiðabrautin er oft lögð þangað inneftir. Athuga þarf að Kerlingarhnjúkur er staðsettur mismunandi eftir kortum. Á Atlasblöðum Landmælinga (1:100.000) er Kerlingarhnjúkur settur inn á sjálfa heiðina, en á nýrri kortum (stafrænum) er hann staðsettur innar í Kerlingardal og merktur sem slíkur í örnefnaþekju Landmælinga. Út frá löguninni er líklegra að það síðarnefnda sé rétt, en sá punktur sem Atlasblöðin vísa til sem Kerlingarhnjúkur sé í rauninni Heiðartoppur (úr örnefnaþekju Landmælinga). Á korti sem afmarkar mörk Fólkvangsins í Bláfjöllum er notað örnefnið Kerlingarhnjúkur, en vísað til þess punkts á korti sem er Heiðartoppur.

Efst í hnúknum er upptakahalli á um 20 m hæðarbili, í hlíðinni sem snýr mót norðaustri.

3.24.2 Snjósöfnun

Helst má búast við snjósöfnun í suðvestan átt.

3.24.3 Úthlaupssvæði

Neðan við upptakasvæðið tekur við löng brekka en ólíklegt er að snjóflóð úr upptakasvæðinu nái að ráði niður hana.

3.24.4 Snjóflóðasaga

Engin snjóflóð hafa verið skráð í þessu upptakasvæði.

3.24.5 Líkanreikningar

Líkanreikningar eiga ekki við fyrir þetta upptakasvæði vegna þess hve fallhæðin er lítil.

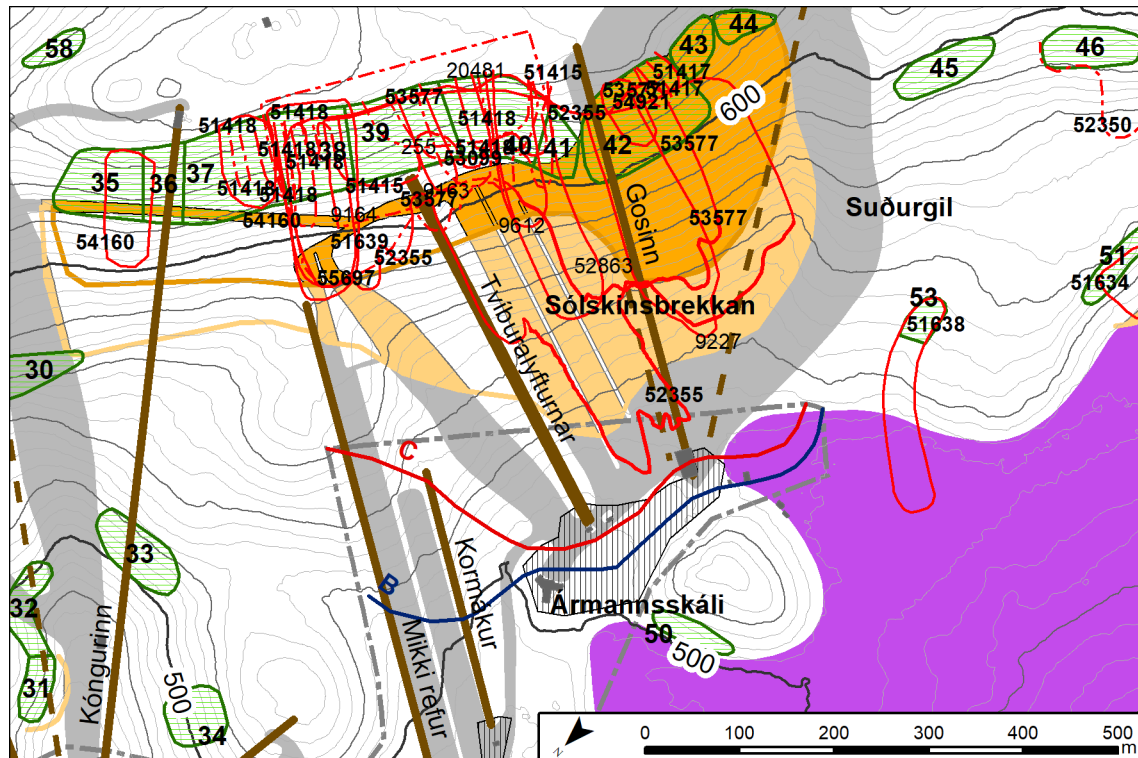
3.24.6 Umferð

Göngubraut er stundum lögð neðan við upptakasvæðið. Einstaka skíðamenn hafa sést utanbrautar í hnjúknum, en á móti kemur að gönguskíðabúnaður er ekki hentugur í brekkum sem ná upptakahalla þurra flóða.

3.24.7 Hættumat

Lítil náttúruleg snjóflóð geta fallið úr upptakasvæðinu og jafnvel náð inn á gönguskíðabrautina. Ekki eru forsendur til þess að ákvarða endurkomutíma snjóflóða úr upptakasvæðinu.

4 Niðurstöður hættumats

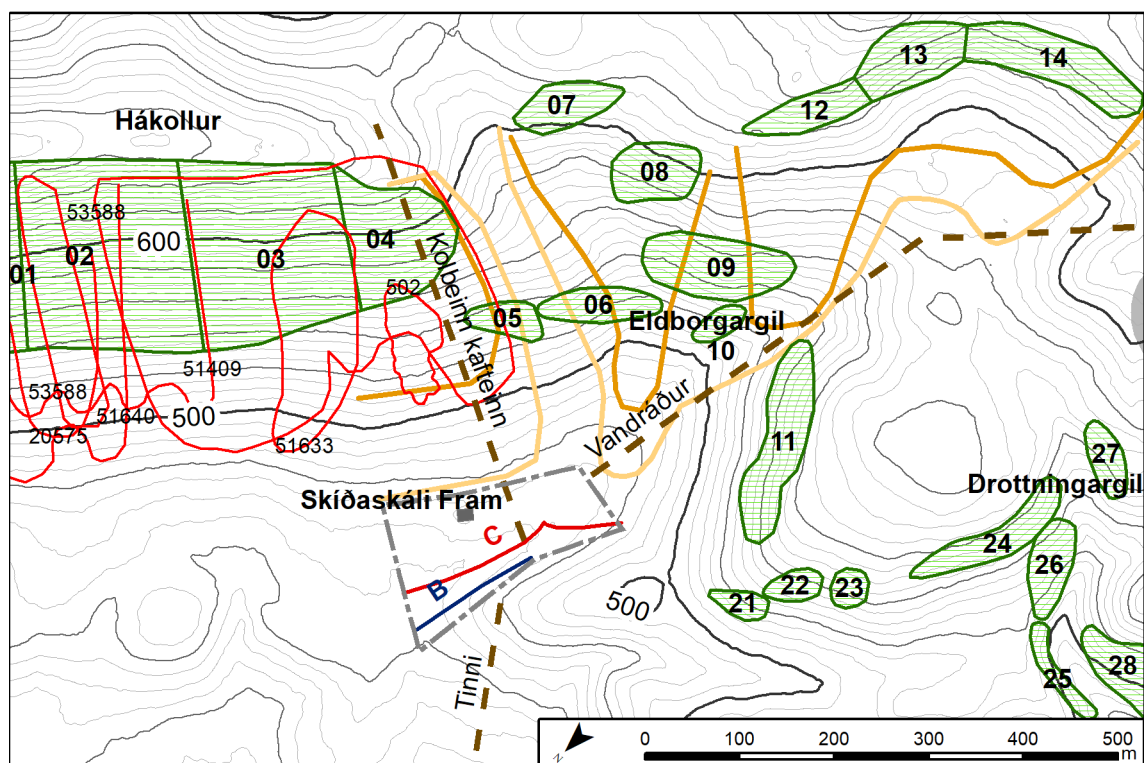


Mynd 38. Niðurstöður hættumats fyrir Sólskinsbrekku og Suðurgil. Sjá skýringar á mynd 1.

Á skíðasvæðinu í Bláfjöllum er snjóflóðahætta mest frá skíðalyftunni Mikka ref og suður fyrir Gosa, þ.e. í Sólskinsbrekkunni og í Suðurgili, sjá mynd 38. Þar er upphafsstöð Tvíburalyftanna á C-svæði og stenst því ekki kröfur sem gerðar eru til upphafsstöðva skíðalyfta. Endastöð skíðalyftunnar Kormáks afa er á C-svæði en upphafsstöð hennar er neðan B-línu. Til að standast hættumat þarf allt barna- og byrjendasvæði við lyftuna að vera utan C-svæðis. Stöðvarhús nýja Gosans er að hluta á C-svæði en upphafsstöð hans á B-svæði. Til þess að standast hættumat þarf raða- og safnsvæði fólks við upphafsstöð skíðalyftunnar allt að vera utan C-svæðis og má því ekki teygja sig upp í átt að fjallshlíðinni.

Endastöðvar Mikka refs og Tvíburalyftanna eru á C-svæði. Þrjú snjóflóð hafa fallið á Tvíburalyfturnar. Endastöðvar þessara lyfta og sérstaklega Tvíburalyftanna eru illa staðsettar m.t.t. til snjóflóðahættu og algengt er að náttúruleg snjóflóð falli nálægt endastöðvunum. Endastöðvarnar standast ekki hættumat sem safnsvæði og ætti að hafa það í huga í daglegum resktri skíðasvæðisins að ekkert við endastöðvarnar hvetji til mannsafnaðar.

Síðustu vetur hefur snjó verið ýtt úr hengjunni ofan við þetta svæði og niður í brekkuna með það fyrir augum að draga úr snjóflóðahættu. Lega hættumatslínanna tekur ekki tillit til slíkra aðgerða, þar sem þær eru ekki varanlegar varnir. Með þessum aðgerðum dregur þó töluvert úr snjóflóðahættu þó erfitt sé að meta hversu mikið það er sökum skamms reynslutíma. Vel þarf að fylgjast með snjóalögum til þess að aðgerðinar skili sem bestum árangri og sérstaklega þarf



Mynd 39. Niðurstöður hættumats fyrir Eldborgargil. Sjá skýringar á mynd 1.

að fylgjast með hvort snjóflóðahætta sé að skapast þegar skefur fram af brúninni á opnunartíma skíðasvæðisins.

Norðan við Mikka ref og sérstaklega norðan við Kónginn eru snjóflóð fátíðari og aðstæður m.t.t. snjóflóðahættu nokkuð góðar. Gert er ráð fyrir að snjóflóð með 100 ára endurkomutíma geti náð aðeins inn á skíðaleið í Kóngsgili. Þá eru upptakasvæði í og við skíðaleiðir þar sem skíðafólk gæti sett af stað snjóflóð. Einhver þeirra eru reglulega troðin að hluta og flest þeirra ætti að vera auðvelt að troða til þess að draga úr snjóflóðahættu séu aðstæður þannig. Í Drottningargilinu, utan skíðaleiða, eru upptakasvæði sem geta verið varasöm fyrir skíðafólk. Gilið er þröngt og meiri hætta er á að fólk grafist í litlum snjóflóðum þar en á öðrum stöðum á svæðinu. Gott aðgengi er að Drottningargilinu úr Drottningunni og þyrfti að merkja svæðið sem varasamt.

Allar skíðalyftur hafa verið teknar niður í Eldborgargili, mynd 39. Þar eru heilmikil snjóflóðasvæði og sérstaklega hafa nokkuð stór snjóflóð úr upptakasvæðum 7, 8 og 12 verið tíð og fallið niður á skíðaleiðir og að skíðalyftunni Vandræði á meðan hún stóð. Skíðaskáli Fram er á C-svæði og stenst því ekki hættumat sem skíðaskáli með næturgistinu eða bygging þar sem gera má ráð fyrir viðveru fólks að næturlagi. Uppi hafa verið ýmsar hugmyndir um að setja aftur upp skíðalyftur í Eldborgargili. Verði að því þarf að taka fullt tillit til hættumatsins varðandi staðsetningu skíðalyftna.

Fáir staðir ógna gönguskiðasvæðinu. Helsta snjóflóðahættan er í Gilinu, neðan upptakasvæða 47–49. Nyrst á Leirunum nær gönguskiðasvæðið örlítið inn á C-svæði, þar sem það liggur næst upphafsstöð gamla Gosans.

5 Ábendingar um daglegt eftirlit

Eins og fram kemur í þessu hættumati er mesta hættan á náttúrulegum snjóflóðum í Sólskinsbrekkunni og í Suðurgili, úr upptakasvæðum 37–42. Sérstaklega er endastöð Tvíburalyftunnar illa staðsett, svo skammt neðan upptaksvæðanna. Síðustu vetur hefur snjó verið ýtt úr brún brekkunnar og niður í upptakasvæðin til þess að bregðast við þessari hættu en ekki er komin mikil reynsla á slíkt. Mikilvægt er að fylgst sé vel með snjóalögum í tengslum við þessar aðgerðir til þess að meta þörf fyrir þær og virkni þeirra. Sérstaklega þarf að fylgjast með hvort snjóflóðahætta sé að skapast þegar skefur fram af brúninni á opnunartíma skíðasvæðisins.

Á og við skíðaleiðir eru nokkur upptakasvæði þar sem skíðafólk getur sett af stað snjóflóð. Mesta hættan er í fyrrnefndum upptakasvæðum í Sólskinsbrekkunni, 37–42, en aðgengi er í flest þeirra úr Kónginum og nýja Gosanum með því að ganga eftir fjallsbrúninni. Einnig eru nokkur lítil upptakasvæði í Kóngsgili og við Drottninguna. Flest þeirra eru troðin að hluta. Það mætti skoða að troða þau að öllu leiti, sérstaklega þegar aðstæður eru þannig. Þá þarf að hafa í huga að börn og annað skíðafólk fer um upptakasvæðin án þess að gera sér grein fyrir hugsanlegri hættu.

Snjóflóð úr upptakasvæðum 47 og 48, í Gilinu, eru þau sem helst ógna gönguskíðaleiðum. Til þess að bregðast við þessari hættu mætti leggja gönguskíðabrutina þarna í lágsta punkti eða í fellinu á móti, en ekki leggja hana upp í brekkuna neðan upptaksvæðanna eins og stundum hefur verið gert.

Í Drottningargilinu, utan skíðaleiða, eru upptakasvæði sem geta verið mjög varasöm fyrir skíðafólk. Þar sem gilið er þröngt er hættara á að fólk grafist í litlum snjóflóðum þar en á öðrum stöðum á svæðinu. Gott aðgengi er að Drottningargilinu úr Drottningunni og þyrfti að merkja svæðið sem varasamt. Einnig er aðgengi að Eldborgargili úr Drottningunni þó að ekki sé hægt að skíða aftur í lyftur ef farið er á þessi svæði. Þar eru einnig varasöm upptakasvæði og mætti merkja það við endastöð Drottningarinnar.

6 Heimildir

- Ágúst Ásgeirsson (2007). *Saga ÍR í 100 ár*. Reykjavík, Íþróttafélag Reykjavíkur.
- Eiríkur Gíslason og Tómas Jóhannesson (2007). *Calibration of the samosAT 2D avalanche model for large Icelandic dry-snow avalanches*. Veðurstofa Íslands, greinarg. 07006.
- Harpa Grímsdóttir og Jón Kristinn Helgason (2010). *Snjóflóðahættumat fyrir skíðamiðstöð Austurlands í Oddsskarði. Greinargerð með hættumatskorti*. Veðurstofa Íslands, greinarg. VÍ 2010-014.
- Harpa Grímsdóttir og Jón Kristinn Helgason (2011). *Snjóflóðahættumat fyrir skíðasvæðið í Hlíðarfjalli. Greinargerð með hættumatskorti*. Veðurstofa Íslands, greinarg. VÍ 2011-012.
- Kristján Jónasson, Sven Þ. Sigurðsson og Þorsteinn Arnalds (1999). *Estimation of Avalanche Risk*. Veðurstofa Íslands, rit 99001.
- Landslag (2018). *Bláfjöll — skíðasvæði í Kópavogi. Deiliskipulag — tillaga. Greinargerð, umhverfisskýrsla og skilmálar*.
- Landslag (2020). *Sveitarfélagið Ölfus — Bláfjöll-skíðasvæði — Deiliskipulag. — Greinargerð með skipulags- og byggingarskilmálum og umhverfisskýrslu*.
- Lied, K. og S. Bakkehøi (1980). Empirical calculations of snow-avalanche run-out distance based on topographical parameters. *J. Glaciol.*, **26**(94), 165–177.
- Ólafur Jónsson, Jóhannes Sigvaldason (ritstj.), Halldór G. Pétrusson og Sigurjón Rist (1992). *Skriðuföll og snjóflóð, I-III*. Reykjavík, Bókaútgáfan Skjaldborg.
- Perla, R., T. T. Cheng og D. M. McClung (1980). A two-parameter model of snow-avalanche motion. *J. Glaciol.*, **26**(94), 197–207.
- Sven Sigurðsson, Kristján Jónasson og Þorsteinn Arnalds (1998). Transferring avalanches between paths. *Í: 25 years of snow avalanche research*. Publikation nr. 203, Erik Hestnes, ritstj., s. 259–263, NGI, Osló.
- Tómas Jóhannesson (1998). *A topographical model for Icelandic avalanches*. Veðurstofa Íslands, greinarg. 98003.
- Tómas Jóhannesson (2009). *Hættumat vegna snjóflóða úr lágum brekkum*. Veðurstofa Íslands, minnisblað TóJ-2009/02, 10.9.2009.
- Tómas Jóhannesson og Jón Gunnar Egilsson (2009a). *Hættumat fyrir Vík í Mýrdal. Greinargerð með hættumatskorti*. Veðurstofa Íslands, greinarg. 2009-008.
- Tómas Jóhannesson og Jón Gunnar Egilsson (2009b). *Hættumat fyrir Kirkjubæjarklaustur. Greinargerð með hættumatskorti*. Veðurstofa Íslands, greinarg. 2009-009.
- Tómas Jóhannesson, Jón Gunnar Egilsson og Þórður Arason (2009). *Hættumat fyrir Drangsnes. Greinargerð með hættumatskorti*. Veðurstofa Íslands, greinarg. 2009-007.
- Umhverfissráðuneytið (2000). *Reglugerð nr. 505/2000 um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats*.
- Umhverfissráðuneytið (2009). *Reglugerð nr. 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum*.

Viðaukar

I Tæknileg hugtök og skilgreiningar

α -horn: Sjónarhorn frá stöðvunarstað snjóflóðs upp að efri brún upptakasvæðis (sjá mynd 40).

β -horn: Sjónarhorn frá stað í snjóflóðafarvegi þar sem landhalli er 10° upp að efri brún upptakasvæðis (sjá mynd 40).

α/β -líkan: Staðfræðilegt líkan notað til þess að spá fyrir um úthlaups lengd snjóflóða og til þess að færa snjóflóð á milli farvega. Líkanið notar β -horn til þess að spá fyrir um α -horn lengsta skráða snjóflóðs í viðkomandi farvegi og á rætur sínar að rekja til Lied og Bakkehøi (1980). Útgáfa líkansins sem notuð er í þessu hættumati var þróuð af Tómasi Jóhannessyni (1998a, b) og stuðst var við gögn um 45 íslensk snjóflóð. Formúla líkansins er

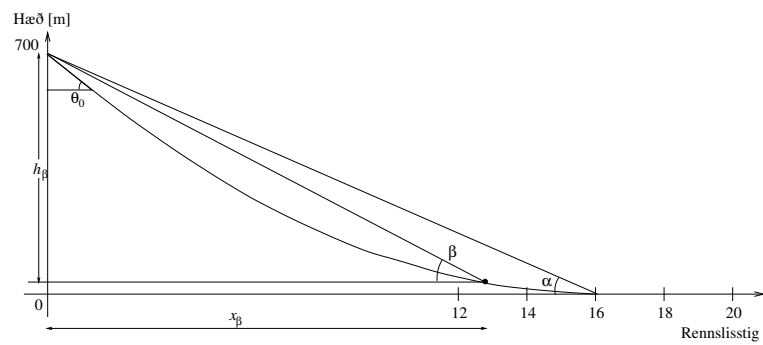
$$\alpha = 0.85 \cdot \beta, \quad \sigma = 2.2^\circ$$

þar sem σ er staðalfrávik úthlaupshornsins. Snjóflóð með úthlaupshorn $n\sigma$ lægra en útreiknað α -gildi er táknað sem snjóflóð með úthlaups lengd $\alpha - n\sigma$ og $\alpha + n\sigma$ þegar α -hornið er hærra en útreiknaða gildið sem fæst með formúlunni hér að ofan. Takið eftir að α -hornið verður lægra eftir því sem úthlaups lengdin verður meiri þ.a. $\alpha - \sigma$ jafngildir snjóflóði með lengri úthlaups lengd en svarar til úthlaupshornsins α .

PCM-líkan: Einvítt eðlisfræðilíkan notað til þess að líkja eftir flæði snjóflóða. Líkanið hefur tvo stuðla, μ , viðnámsstuðul Coulombs, og M/D -stuðul. Líkanið var þróað af Perla o.fl. (1980).

Rennslisstig: Úthlaups lengd snjóflóðs, mæld í hektómetrum, sem *flutt* (Sven Sigurðsson o.fl., 1998) hefur verið í *staðalbrekku* með ákveðinni aðferð. Rennslisstig eru ýmist táknuð með r eða rst og eru í þessari skýrslu reiknuð með PCM-líkani með stuðlum sem liggja á ákveðnu bili. Snjóflóð með rennslisstig r_0 er táknað sem snjóflóð með $r = r_0$. Aðferð þessi var þróuð af Kristjáni Jónassyni o.fl. (1999).

$F_{r_0}(F_{13})$: Mat á tíðni snjóflóða með rennslisstig hærra eða jafnt r_0 . Gildið F_{13} er mest notað, þ.e. tíðni í rennslisstigi $r_0 = 13$.



Mynd 40. Staðalbrekka. α -hornið er væntigildi úthlaupshorns snjóflóðs samkvæmt α/β -líkani.

II Hugtök og skilgreiningar úr reglugerð 636/2009 um hættumat vegna snjóflóða á skíðasvæðum

Áhætta (e. risk): Mælikvarði sem tekur til þess hve líklegt er að atburður eigi sér stað og þess hversu víðtækar og afdrifaríkar afleiðingar eru.

Ástreymisþrýstingur: Þrýstingur frá ofanflóði á flöt sem er hornréttur á flóðstefnu.

Barna- og byrjendasvæði: Hluti af skipulögðu skíðasvæði ætluðu börnum og byrjendum.

Endastöð skíðalyftu: Efsti hluti skíðalyftu.

Endurkomutími: Tími sem að meðaltali líður á milli hliðstæðra atburða.

Gönguskíðasvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis fyrir iðkendur gönguskíða.

Hætta (e. hazard): Hugsanlegur atburður sem leiðir til tjóns á mönnum eða eignum.

Hættusvæði: Hættusvæði samkvæmt skilgreiningu í 17. gr. reglugerðar nr. 505/2000. Skiptast þau í þrjá flokka A, B og C.

Lyftuleið: Fjögurra metra breitt svæði undir lyftuvír frá upphafsstöð að endastöð skíðalyftu.

Merktar skíðaleiðir: Skíðaleiðir innan skipulagðra skíðasvæða merktar á kort aðgengilegt skíðagestum utandyra eða í upplýsingabæklingum sem gefnir eru út af rekstraraðila.

Raðasvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis þar sem gert er ráð fyrir að raðir skíðafólks geti myndast t.d. við upphafsstöð skíðalyftu og miðasölu.

Safnsvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis þar sem gera má ráð fyrir að fólk safnist saman, s.s. við skíðaskála, bílastæði og lyftur. Raðasvæði teljast til safnsvæða.

Skíðasvæði: Svæði skipulagt til skíðaiðkunar.

Skíðabrekkur: Brekkur innan skíðasvæðis.

Skíðalyftur: Togbrautarbúnaður ætlaður til að flytja skíðamenn innan skíðasvæða.

Skíðamaður: Einstaklingur á skíðum, snjóbretti eða búnaði með sambærilega eiginleika.

Stærð skíðasvæða:

Lítil skíðasvæði: Skíðasvæði með eina skíðalyftu þar sem fjöldi skíðamanna er undir 200 manns á dag og heildarfjöldi gesta á vetri er minni en 2000. Meðalstór skíðasvæði: Skíðasvæði með allt að fjórar skíðalyftur. Fjöldi iðkenda er undir 2000 manns á dag og heildarfjöldi gesta á vetri er minni en 25.000. Stór skíðasvæði: Önnur skíðasvæði.

Svigs skíðasvæði: Svæði innan skipulagðs skíðasvæðis ætlað fyrir iðkendur svigskíða eða snjóbredda.

Tímabundnar öryggisáðgerðir: Áðgerðir sem miða að því að draga úr áhættu fólks vegna snjóflóða-hættu t.d. með lokun lyftu, lokun skíðaleiða, koma af stað snjóflóðum undir eftirliti eða auka stöðugleika snævar.

Togbrautarbúnaður til fólksflutninga: Sjá 1. og 3. gr. reglugerðar nr. 668/2002. Í þessari reglu-gerð er orðið "lyftaæinnig notað yfir togbrautarbúnað.

Upphafsstöð (startstöð) skíðalyftu: Neðsti endi skíðalyftu.

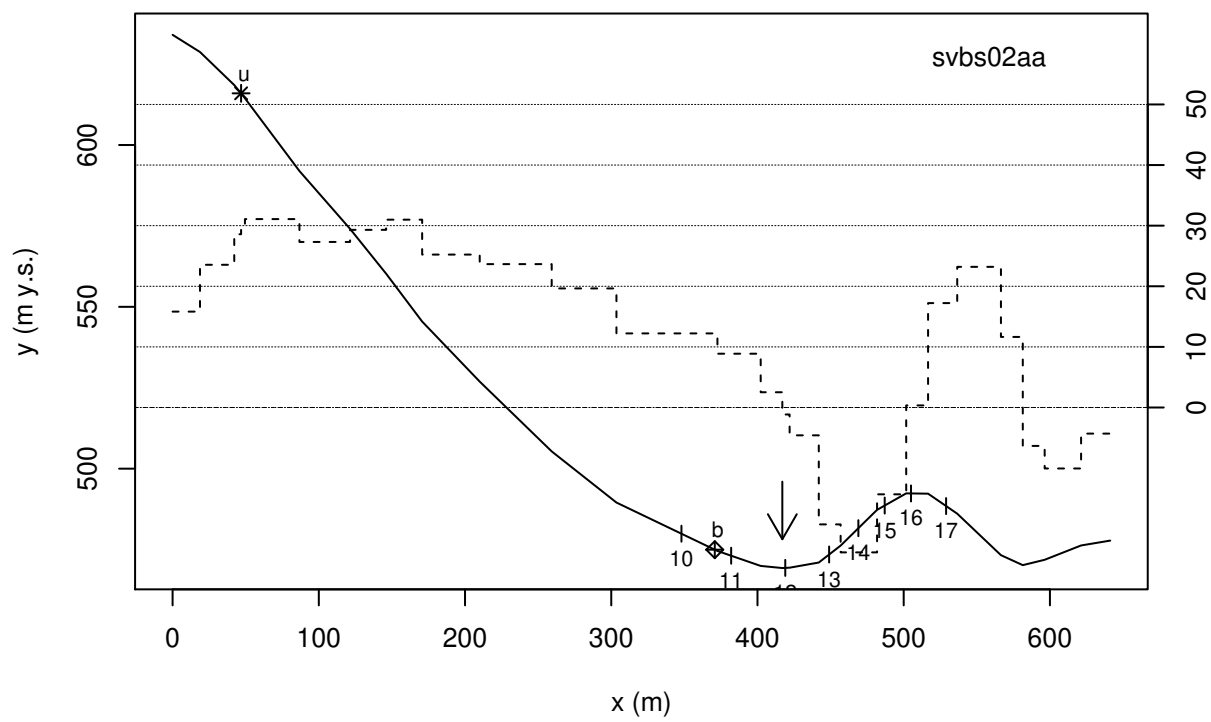
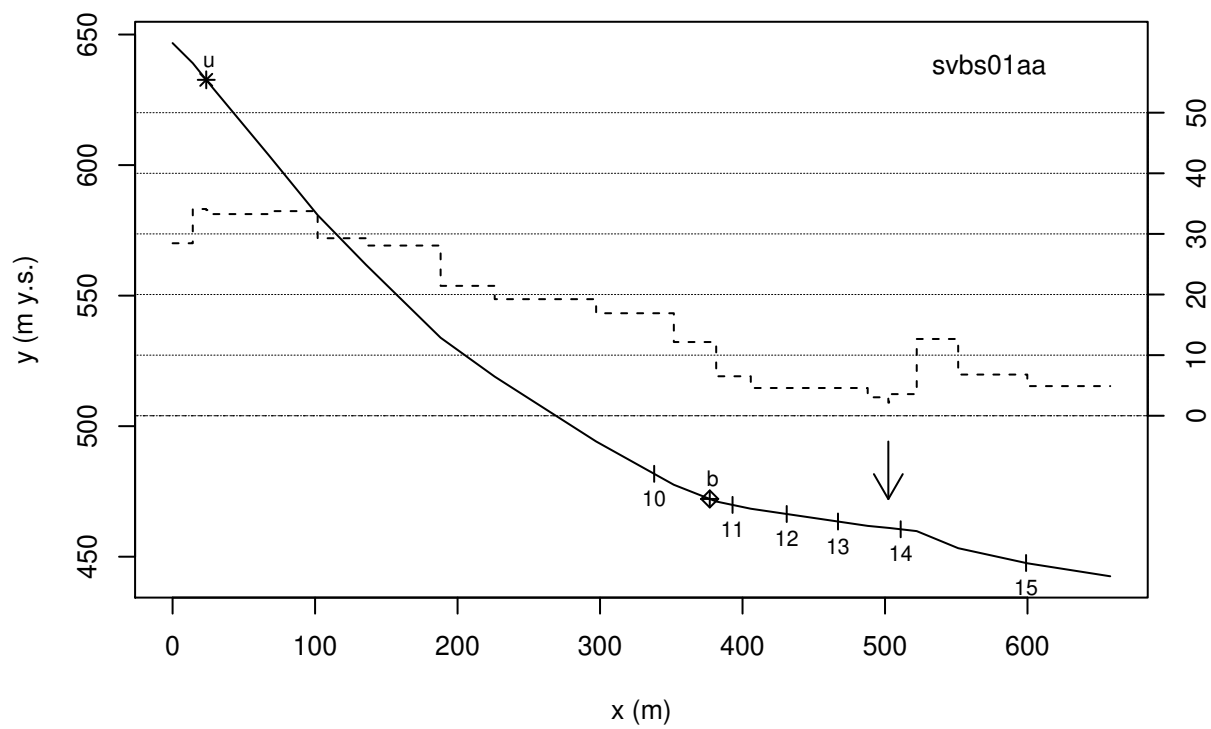
Upptakasvæði: Afmarkað svæði þar sem talið er að snjóflóð geti átt upptök.

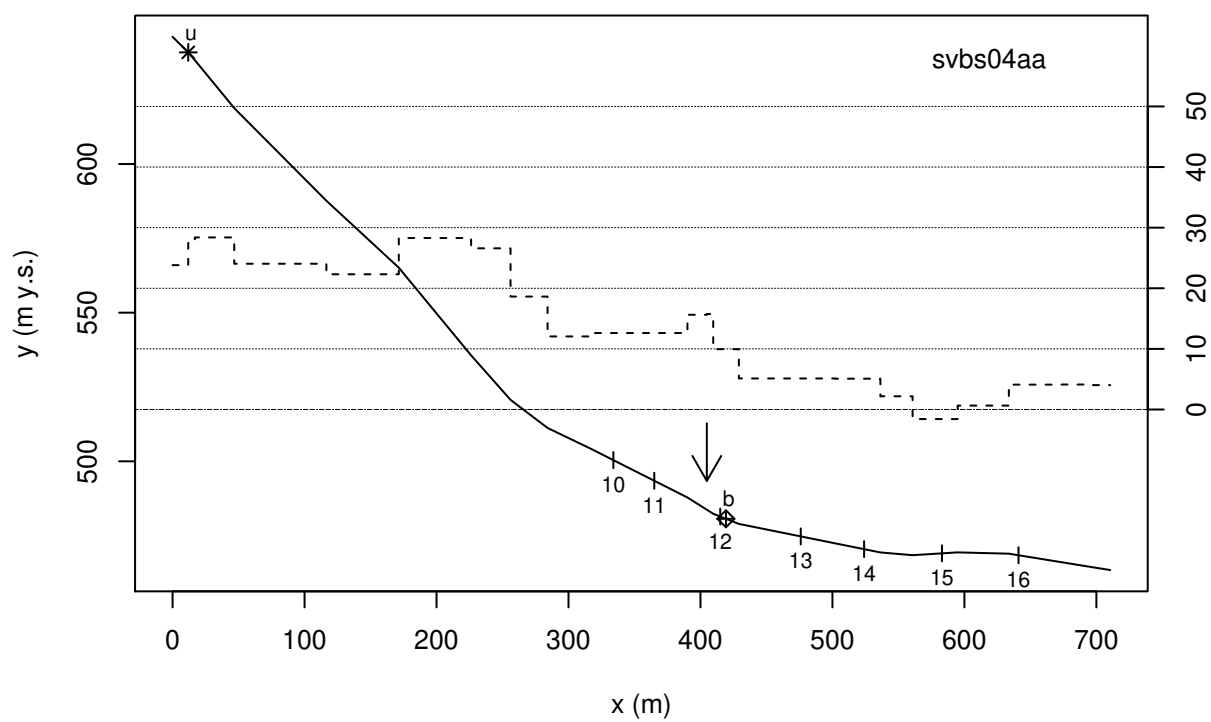
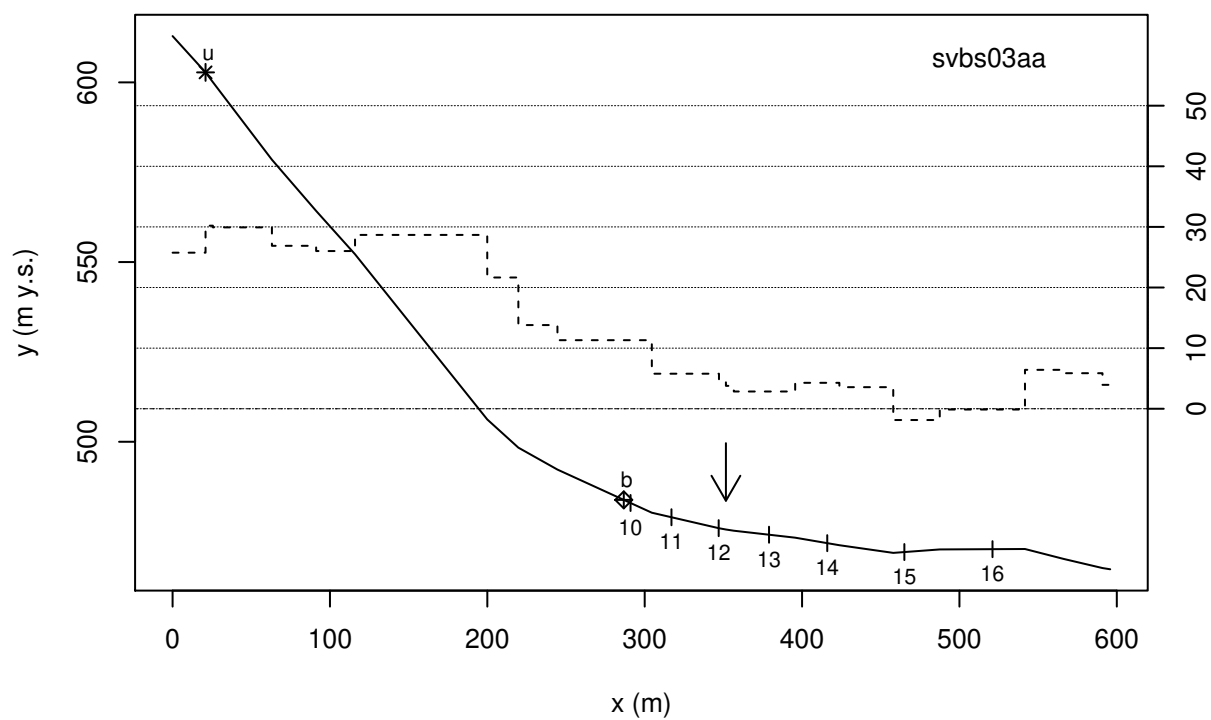
Varanlegar varnaraðgerðir: Mannvirki sem reist eru í þeim tilgangi að auka öryggi fólks gagnvart snjóflóðum, landmótun, breyting á skíðaleiðum, flutningur, styrking skíðalyftu eða aðrar jafngildar aðgerðir.

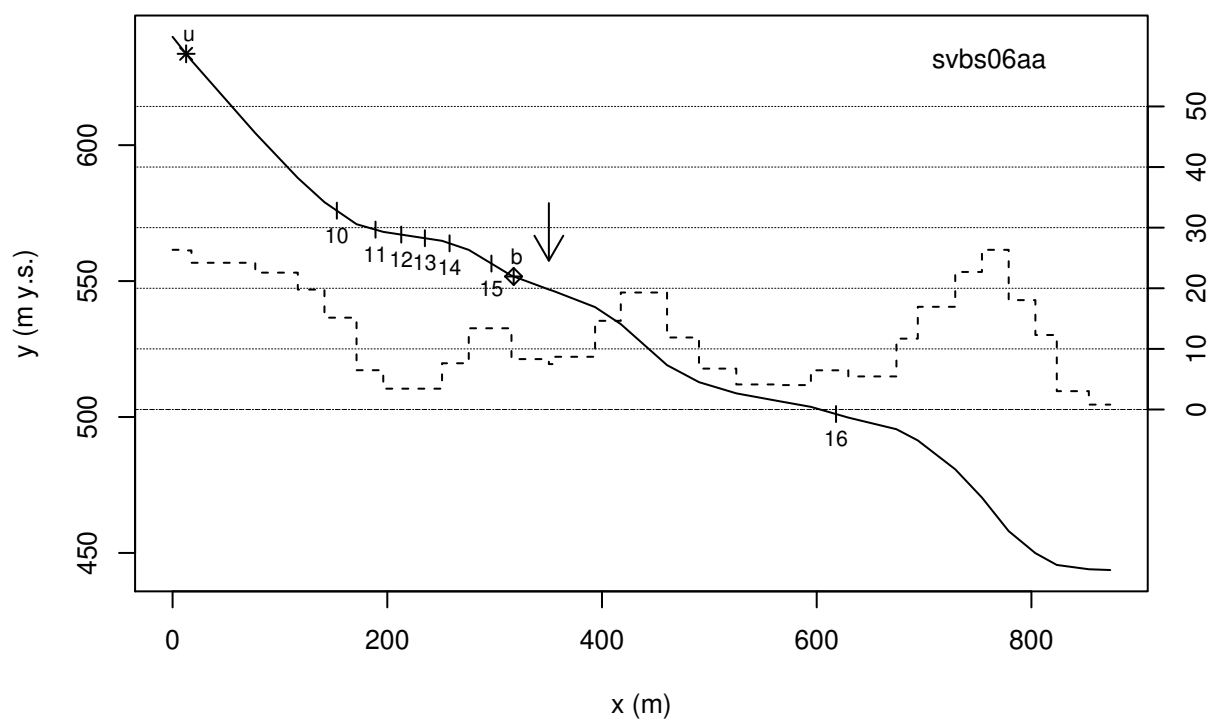
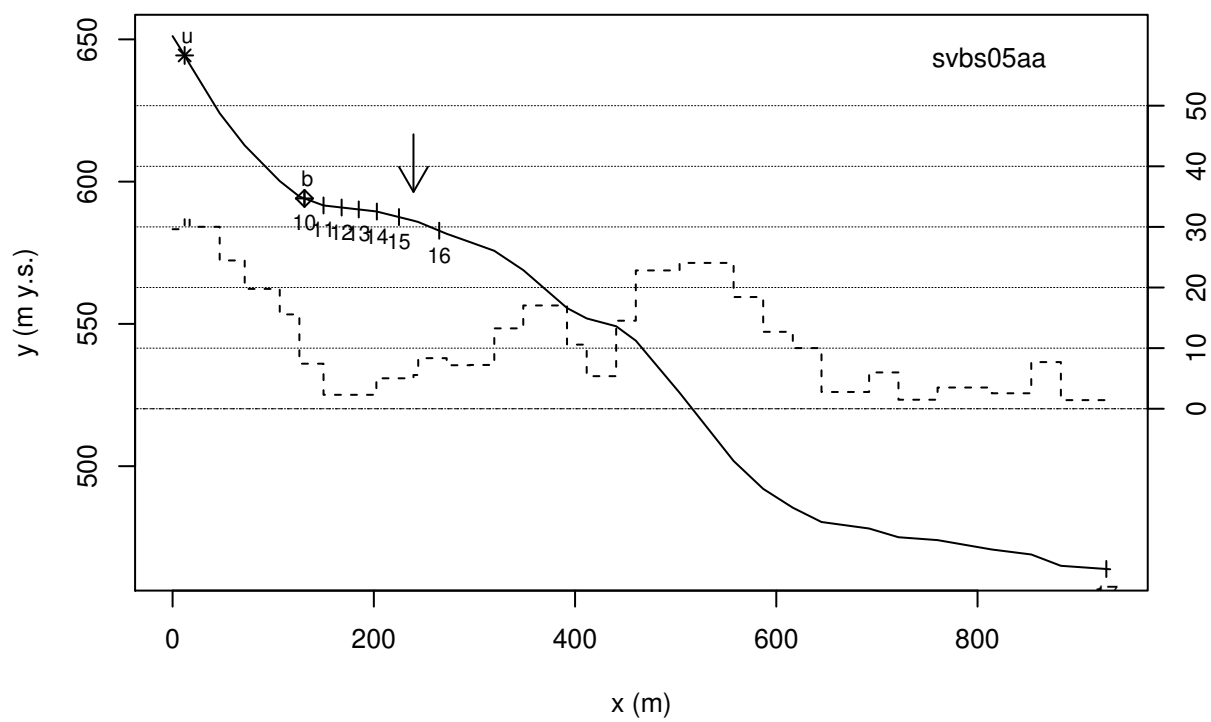
III Langsnið brauta

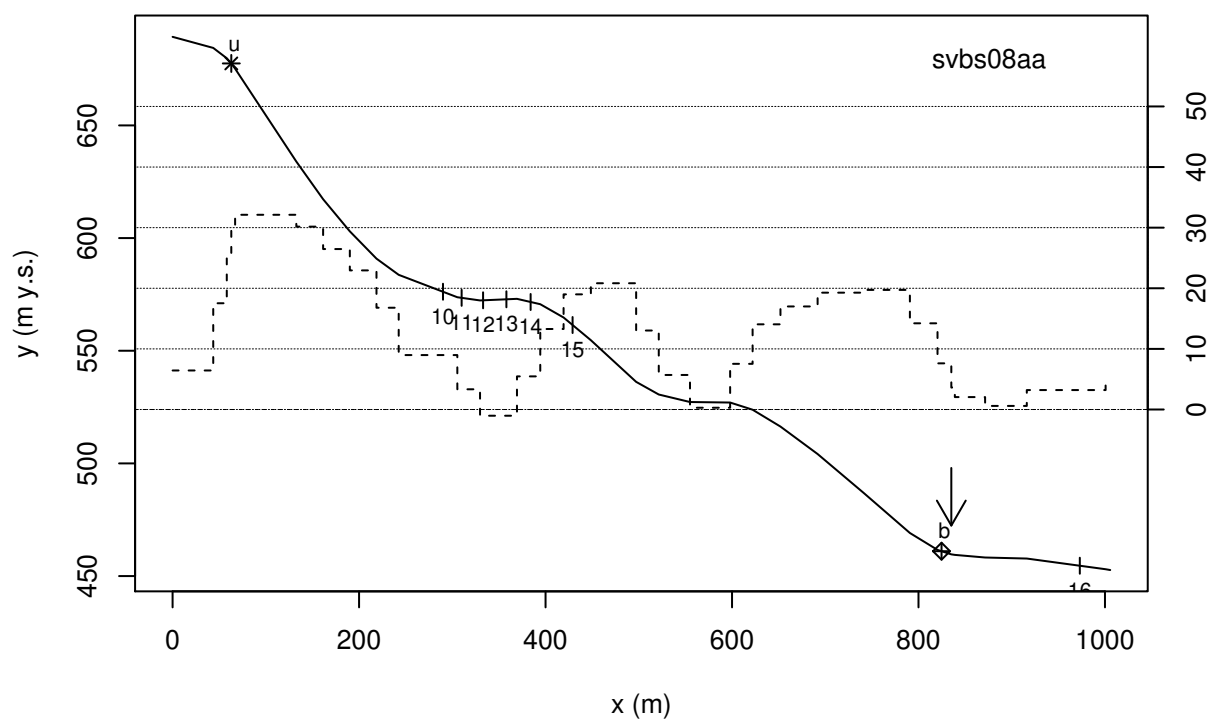
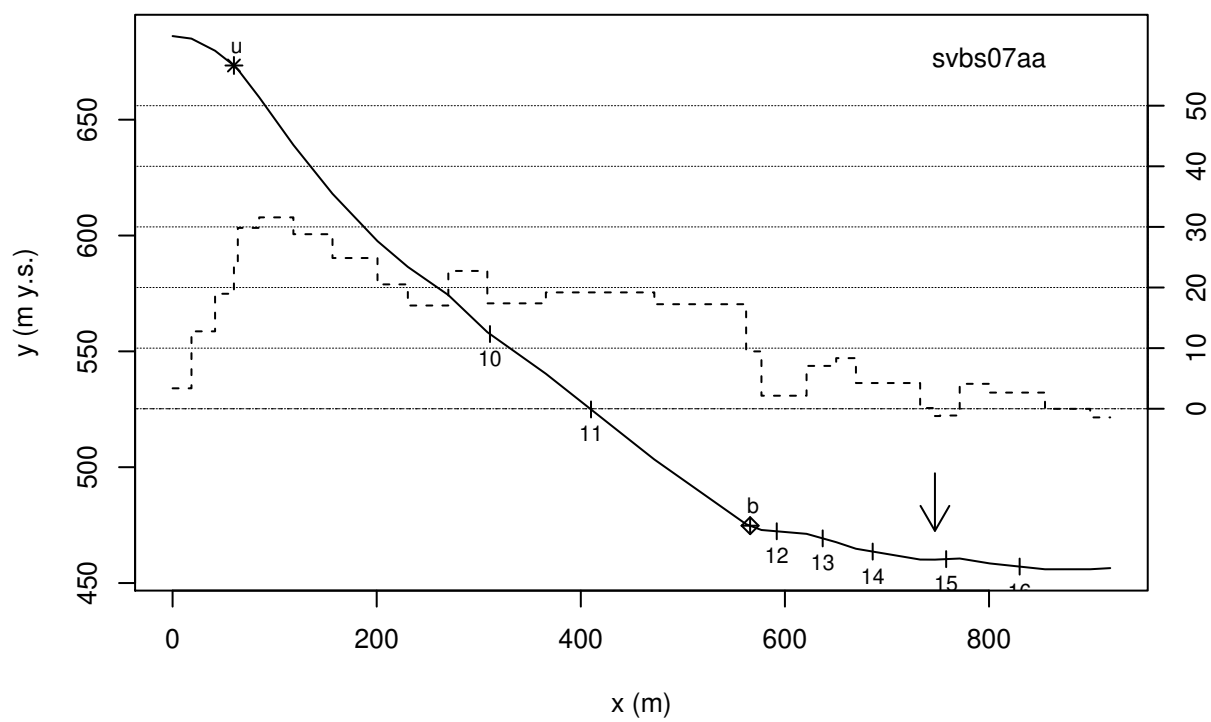
Teikningar af langsnið brauta fylgja hér á eftir tvær og tvær á síðu. Hver teikning sýnir landhæð og landhalla og einvíð rennslisstig.

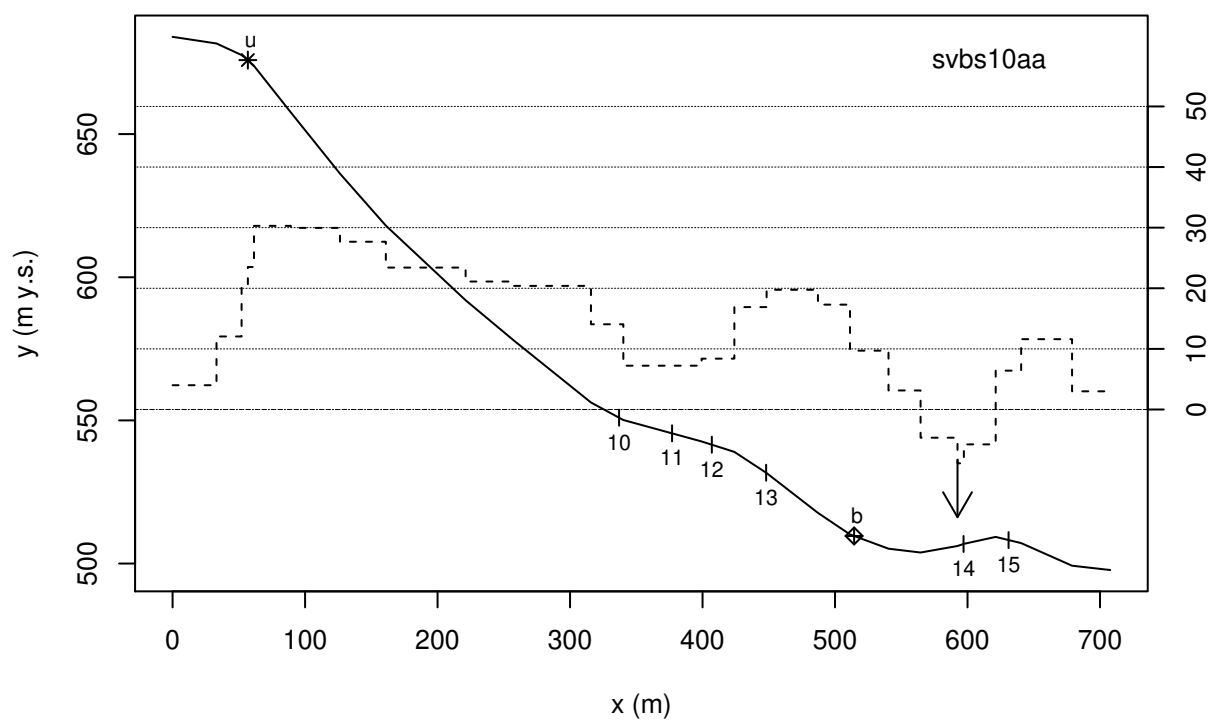
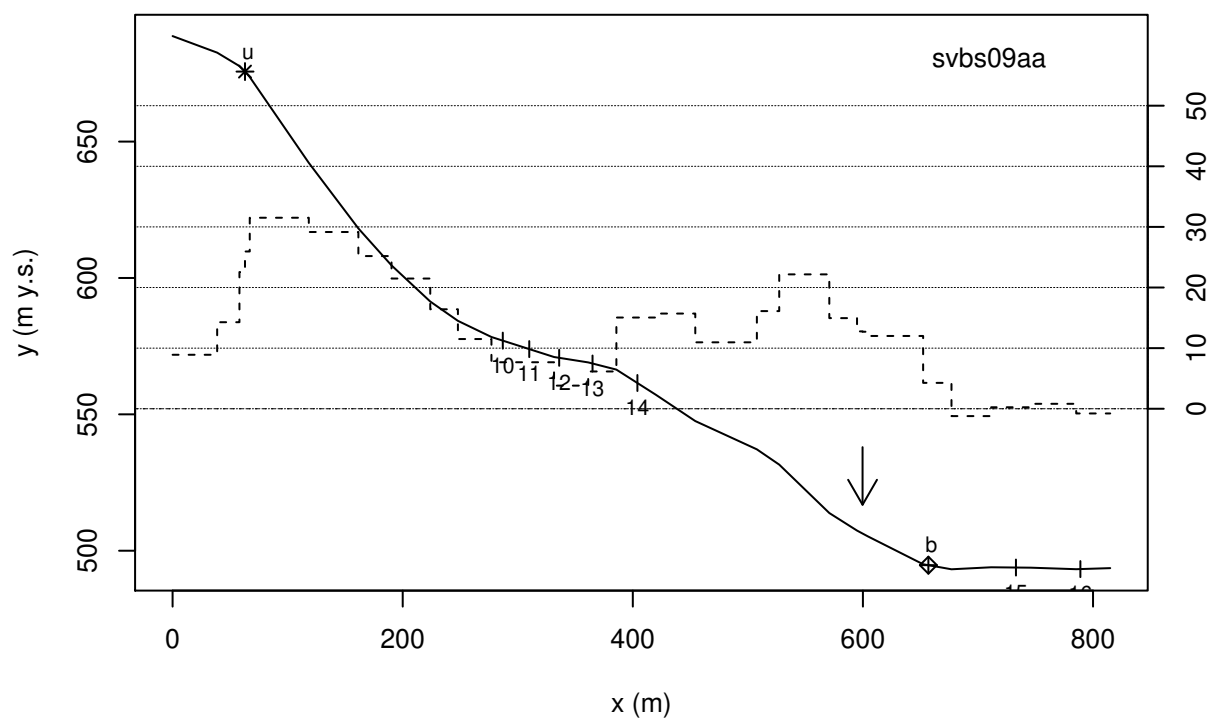
Nafn	Farvegur
svbs01aa	Hákollur
svbs02aa	Hákollur
svbs03aa	Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni
svbs04aa	Bungan í miðju Eldborgargili
svbs05aa	Stór hvilft efst í Eldborgargili
svbs06aa	
svbs07aa	
svbs08aa	Sólskinsbrekka
svbs09aa	Sólskinsbrekka
svbs10aa	Sólskinsbrekka
svbs11aa	Sólskinsbrekka
svbs12aa	Sólskinsbrekka
svbs13aa	Sólskinsbrekka
svbs14aa	Sólskinsbrekka
svbs15aa	Suðurgil
svbs16aa	Hákollur
svbs17aa	Hákollur
svbs18aa	Hákollur
svbs19aa	Hákollur
svbs20aa	Hákollur
svbs21aa	Hákollur

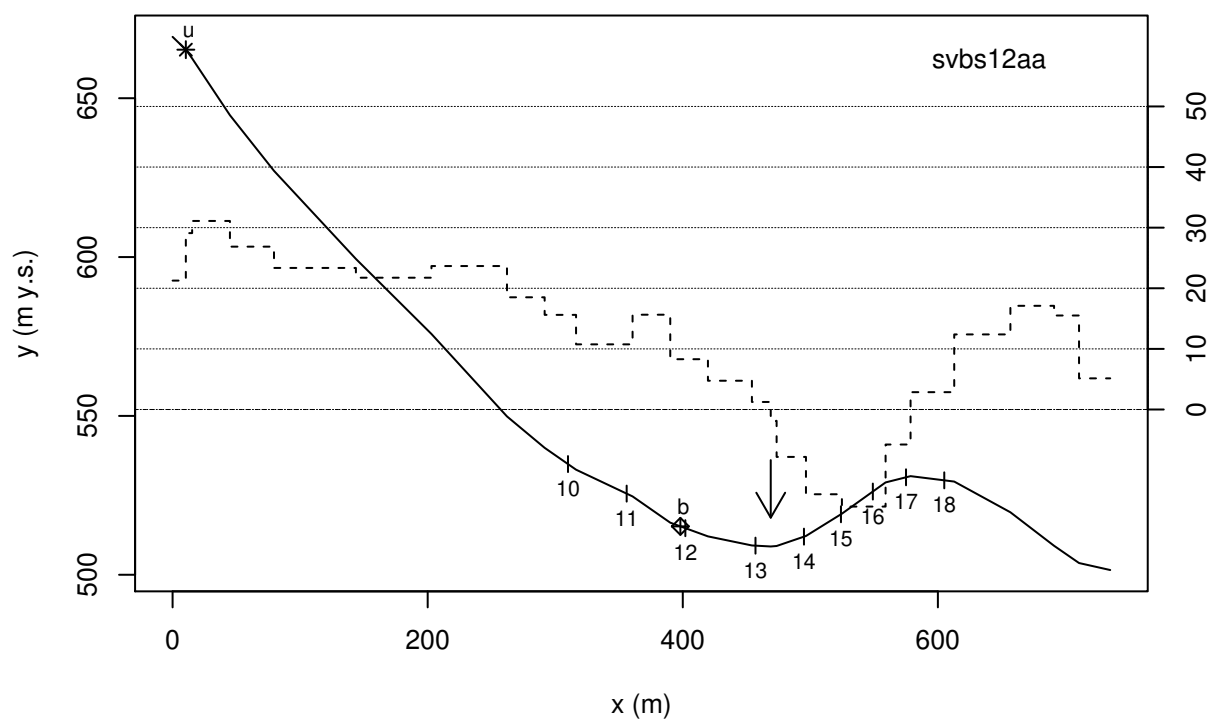
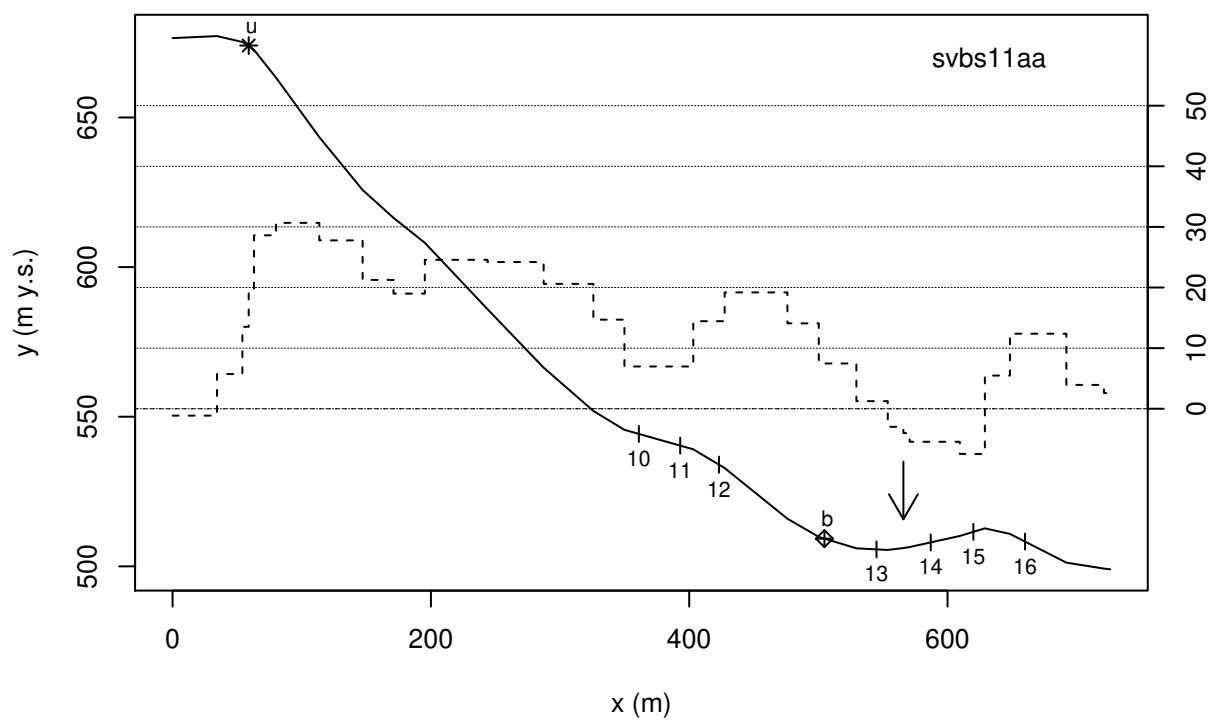


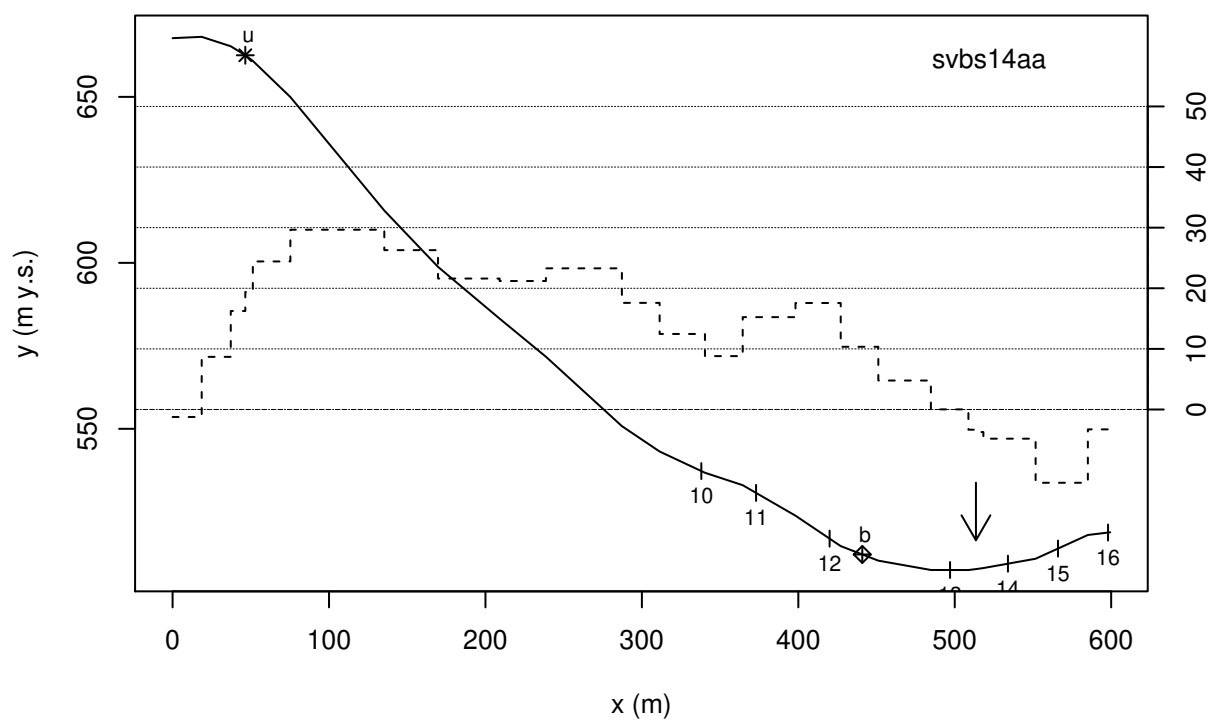
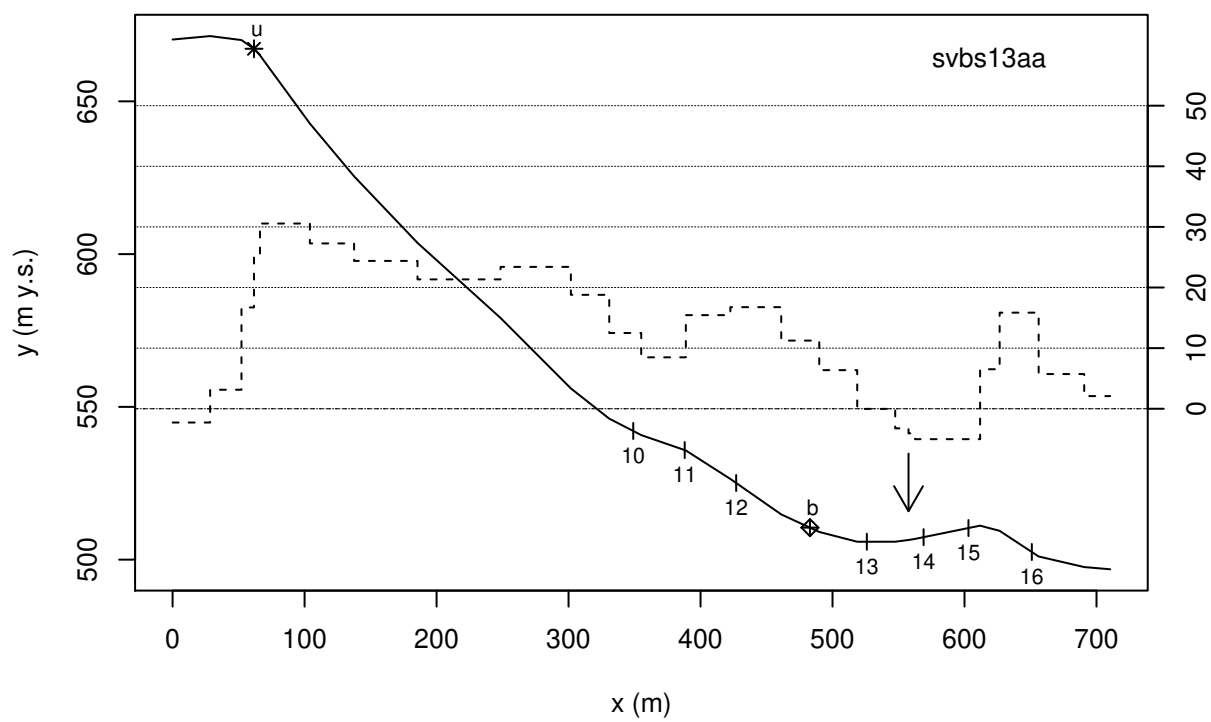


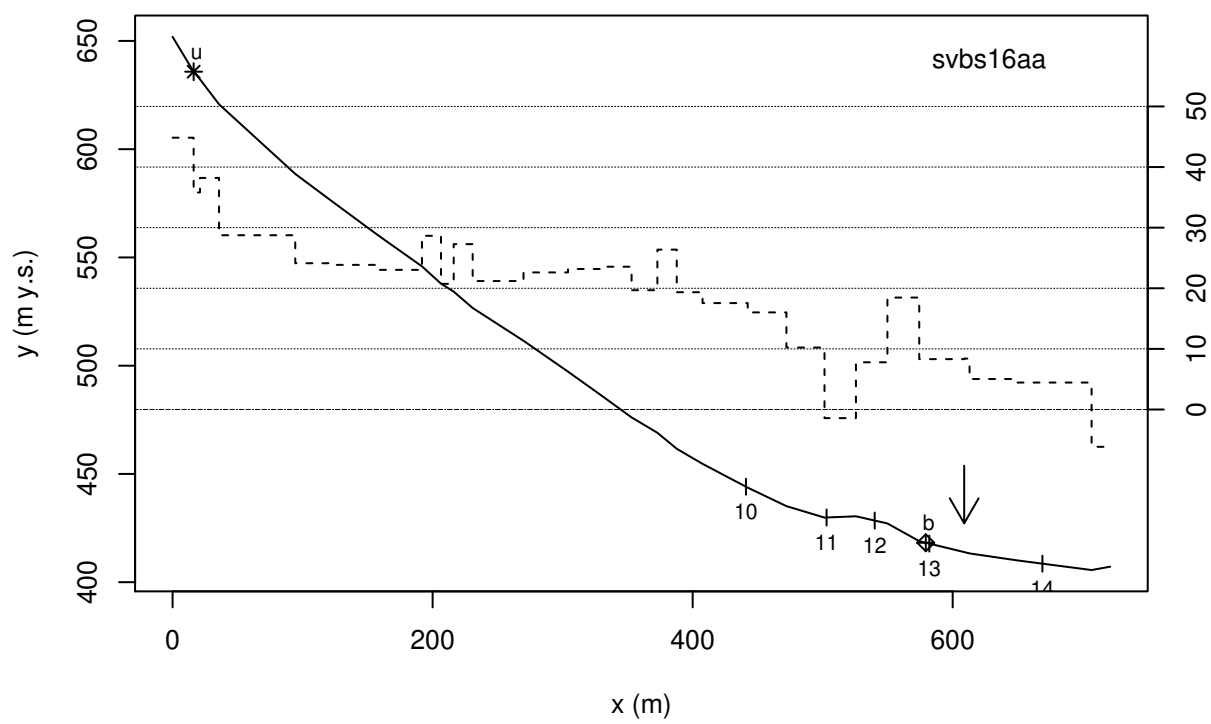
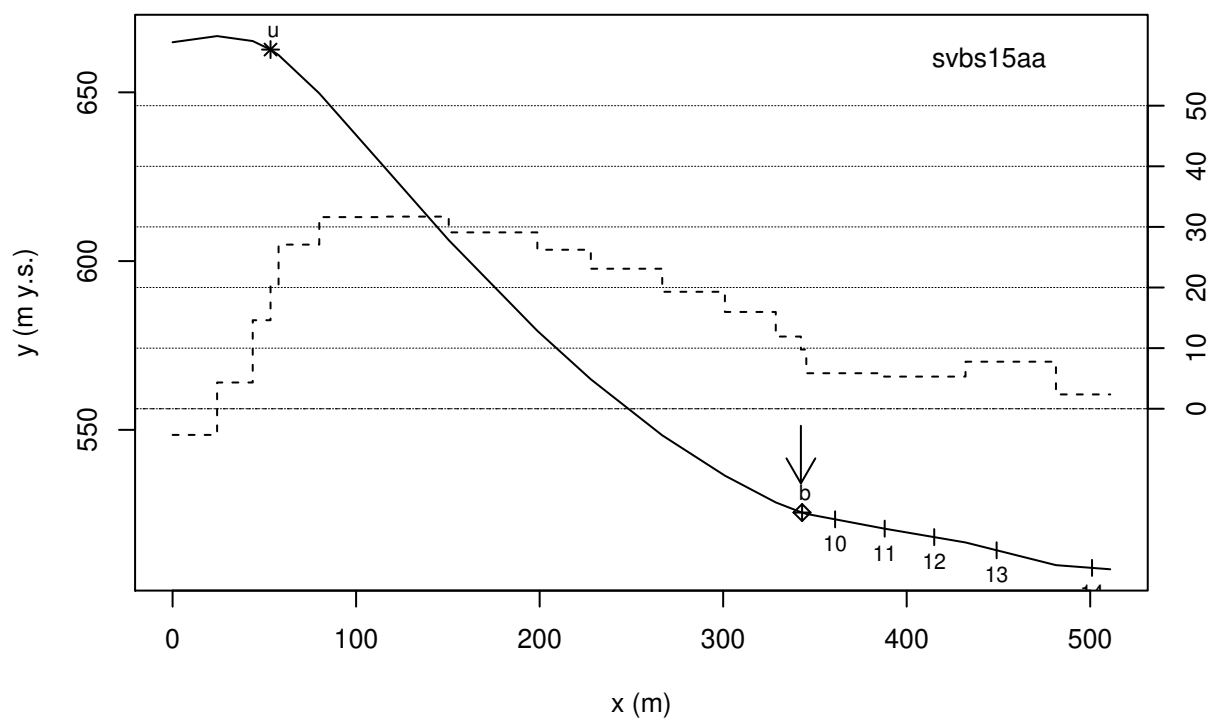


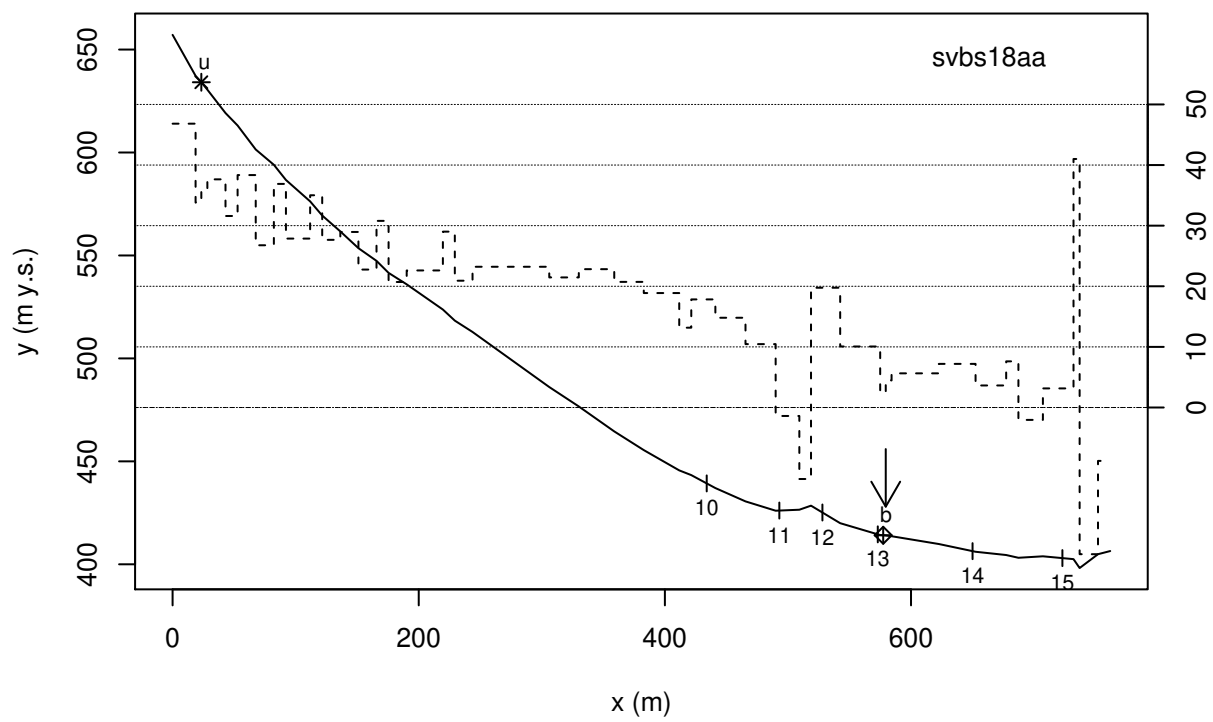
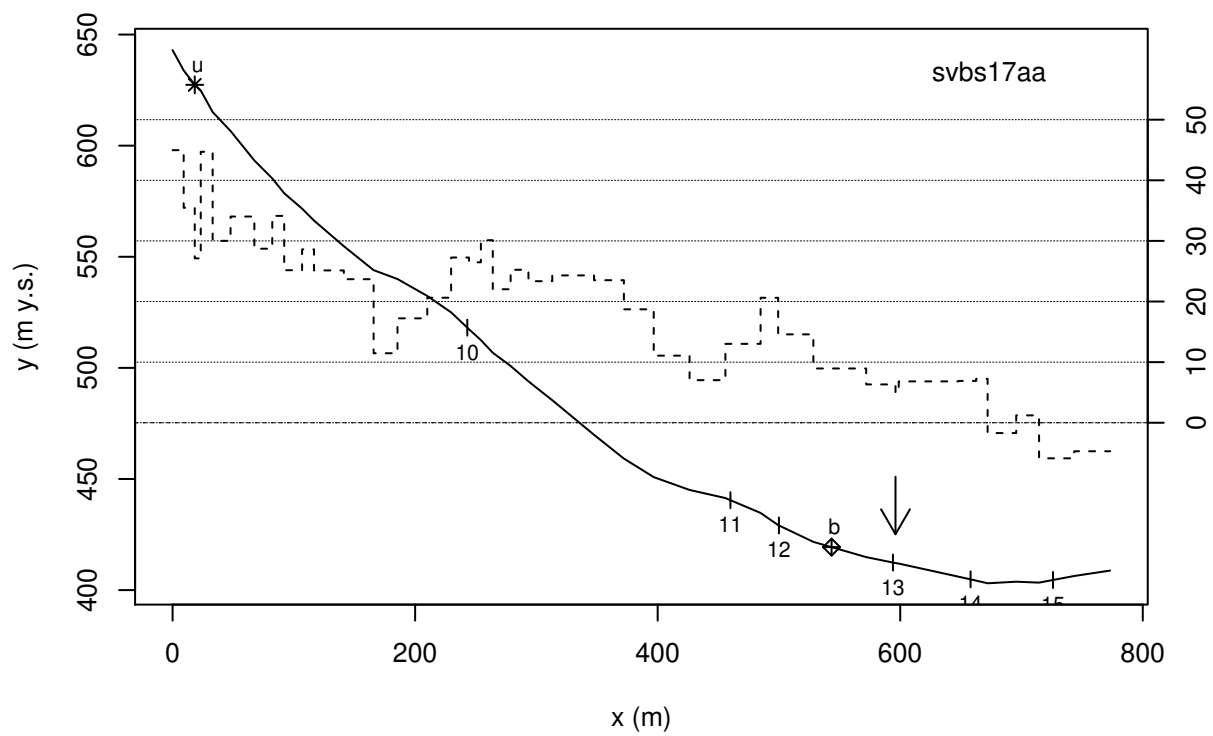


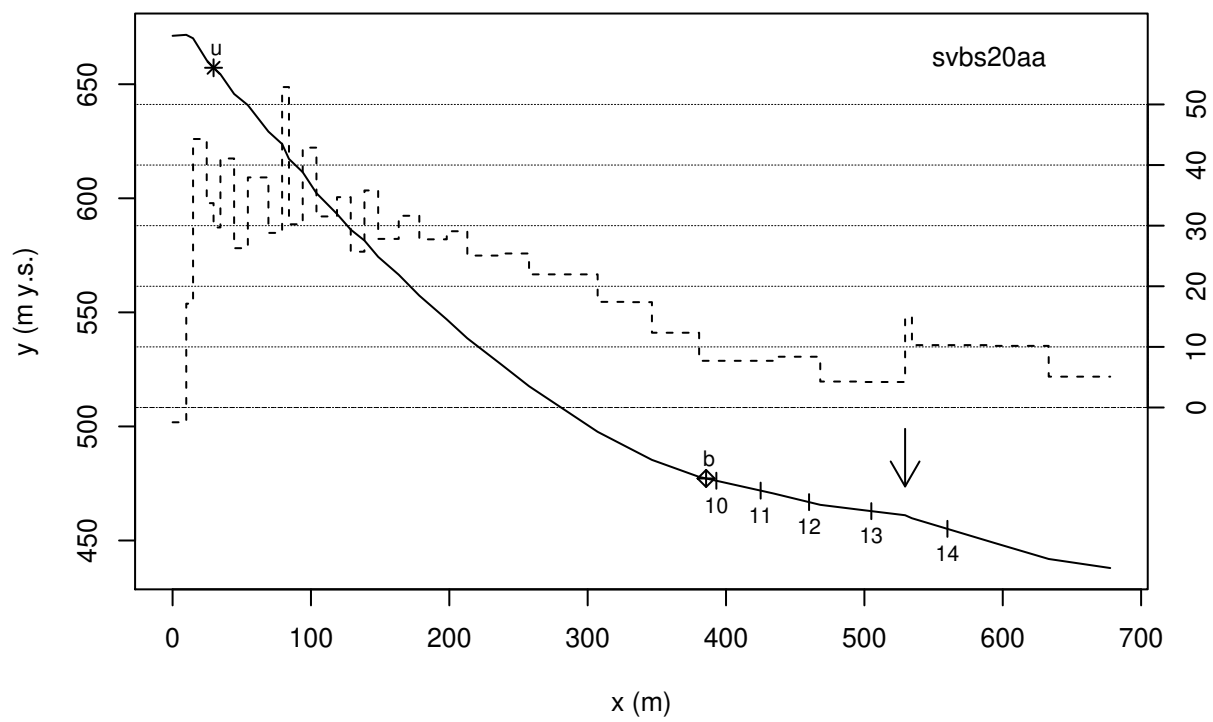
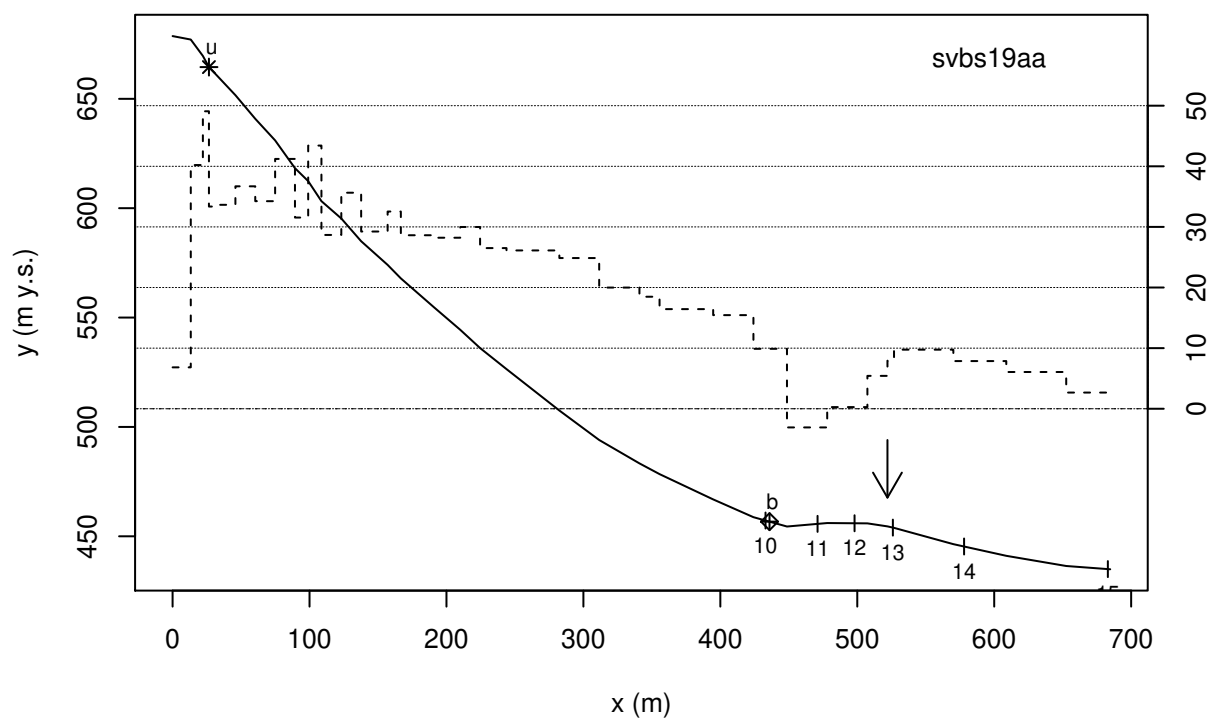


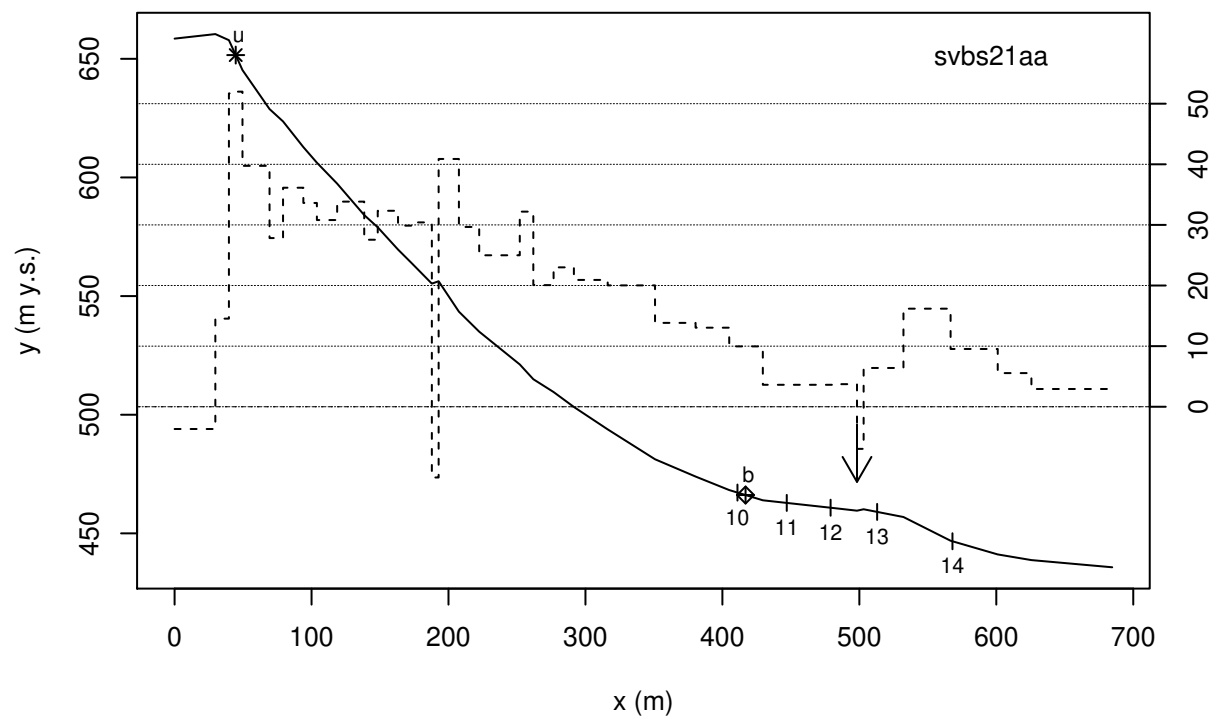




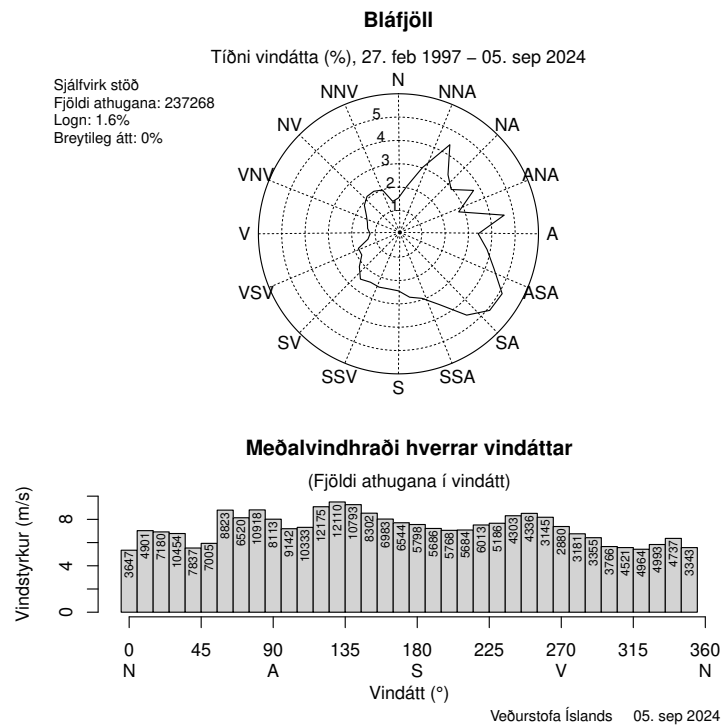




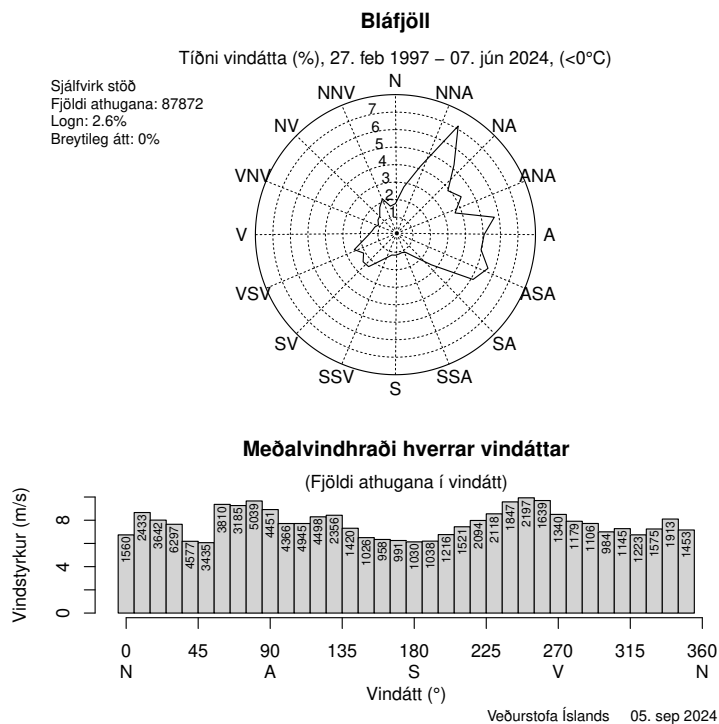




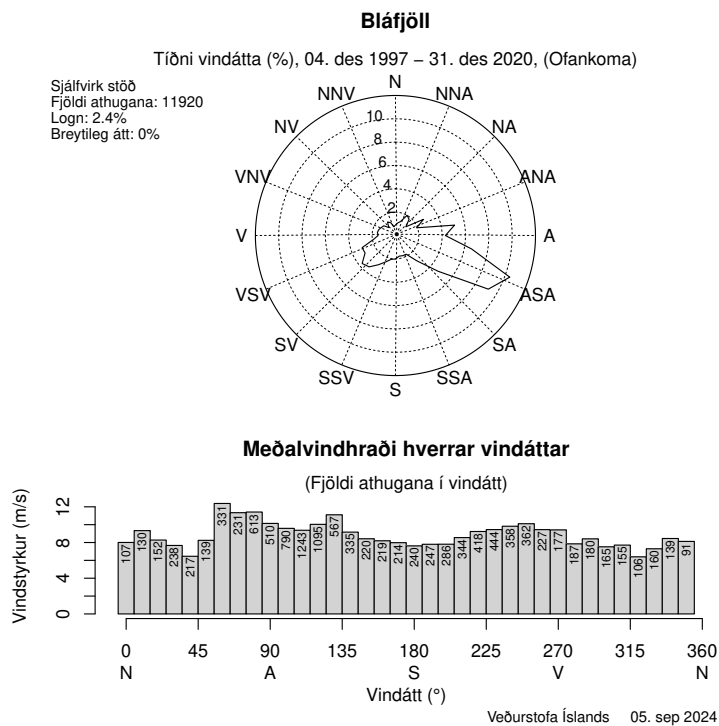
IV Vindrósir



Mynd 41. Tíðni vindáttá í Bláfjöllum.



Mynd 42. Tíðni vindáttá í Bláfjöllum (hiti undir 0°C).



Mynd 43. Tíðni vindáttá í Bláfjöllum í ofankomu (úrcoma mælist og hiti undir 0°C).

V Snjóflóð

Í þessum viðauka er listi yfir þau snjóflóð sem Veðurstofan hefur skráð í Bláfjöllum.

Númer: 54790 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Kóngsgil neðarlega milli Drottningarinnar og Kóningsins.

Tími: fyrir 1991

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Landslagi hefur síðan verið breytt þar sem flóðið féll.

— — — — —

Númer: 9163 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Sunnan við skíðalyftu, efst í brekkunni.

Tími: 13/14.4.1991

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 4 **Fylgigögn:** Teikning J.G.E. á kort. Skýrsla J.G.E.

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru rétt undir hengju við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 35 m

Flóðið stöðvaðist í brekkunni, á móts við endastöð Pomalyftunnar, u.þ.b. 10 m til hliðar við lyftuna. Síðar voru Tvíburalyfturnar settar í lyftustæði Pomalyftunnar.

Veður: Helgina sem flóðin féllu var skyndileg hláka og nokkur úrkoma. Hiti í Reykjavík fór upp í 7.4°C kl. 18 þ. 13. apríl. Veðrið í Bláfjöllum var það slæmt þessa helgi að skíðasvæðið var að mestu lokað.

Athugasemdir: Sólskinsbrekka, sunnan við skíðalyftu, efst í brekkunni. Flóðið stöðvaðist á móts við endastöð Pomalyftunnar (þar sem nú eru Tvíburalyfturnar), u.þ.b. 10 m til hliðar við lyftuna.

— — — — —

Númer: 9164 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Norðan við skíðalyftu, efst í brekku.

Tími: 13/14.4.1991

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 4 **Fylgigögn:** Teikning JGE á kort. Skýrsla JGE.

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru við fjallsbrún, rétt undir hengju.

Tunga: Flóðið stöðvaðist í brekkufætinum.

Veður: Sjá flóð nr. 9163.

Athugasemdir: Slétta þurfti neðsta hluta tungunnar fyrir skíðamenn.

— — — — —

Númer: 9165 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni. Hvilftin sunnan við nyrðri skíðalyftuna.

Tími: 13/14.4.1991

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 4 **Fylgigögn:** Teikning JGE á kort og riss aftan á snjóflóðaskýrslu. Skýrsla JGE.

Lýsing: Upptök: Upptök voru í hengju við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 20 m
Flóðið stöðvaðist í brekkunni.

Veður: Sjá flóð nr. 9163.

Athugasemdir: Skíðasvæði Fram. Hvilftin sunnan við nyrðri skíðalyftuna. Flóðið stöðvaðist í brekkunni.

— — — — —

Númer: 9166 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni. Hryggur sem liggur niður á milli skíðalyftna.

Tími: 13/14.4.1991

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 4 **Fylgigögn:** Teikning JGE á kort og riss á bakhlið snjóflóðaskýrslu. Skýrsla JGE.

Lýsing: Upptök: Upptök voru við hengju í fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 60 m
Flóðið stöðvaðist í brekkunni.

Veður: Sjá flóð nr. 9163.

Athugasemdir: Tungan var 20 m breið neðst.

— — — — —

Númer: 9167 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 13/14.4.1991

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 5 **Fylgigögn:** Teikning JGE á kort.

Lýsing: Upptök: Breidd: 20 m

Fallbraut: Breidd: Minnst: 20 m

Veður: Sjá flóð nr 9163.

Athugasemdir: Þessarar flóða er getið í skýrslu Jóns Gunnars um snjóflóðahrinu á skíðasvæðinu í Bláfjöllum 13/14.4.1991. Flóðin voru ekki skoðuð nákvæmlega og ekki var gerð sérstök snjóflóðaskýrsla um þau. Sjá einnig flóð: 20484 og 20485.

— — — — —

Númer: 20484 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum. Í Suðurgili.

Tími: 13/14.4.1991

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 5 **Fylgigögn:** Teikning JGE á kort.

Lýsing: **Upptök:** Breidd: 50 m

Veður: Sjá flóð nr 9163.

Athugasemdir: Þessarar flóða er getið í skýrslu Jóns Gunnars um snjóflóðahrinu á skíðasvæðinu í Bláfjöllum 13/14.4.1991. Flóðin voru ekki skoðuð nákvæmlega og ekki var gerð sérstök snjóflóðaskýrsla um þau.

— — — — —

Númer: 9199 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 19–21.2.1994

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 2

Heimildir: Ríkisútvarpið. sjónvarpsfréttir.

Hörður Þórðarson.

Lýsing: **Upptök:**

Athugasemdir: "Nokkuð stórt flóð."

— — — — —

Númer: 9227 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum. Í hlíð suðvestan við Sólskinsbrekku.

Tími: 27.2.1995, 11

Skráning: **Teg. skýrslu:** 4

Tjón: Flóðið lenti á endastöð og efsta mastri á barnalyftu, en ekkert tjón varð.

Lýsing: **Upptök:** Orsök: Snjódyngja fór af stað. Mögulegt er að jarðskjálfti hafi sett hana af stað (jarðskjálftahrina var í kringum Hveragerði).

Upptök voru í hlíðinni.

Tunga: Meðalbreidd: 125 m

Flóðið stöðvaðist á flatlendi milli barnalyftu og stólalyftu (Gosans).

Veður: Snjókoma var og skafrenningur til fjalla. Hiti 0 til -3°C . Snjór var í meðallagi mikill miðað við árstíma.

Athugasemdir: Árni Friðriksson (starfsmaður í Bláfjöllum) skráði.

Flóðið var mjög grófköglað og hart og áttu starfsmenn í miklum vandræðum með að slétta úr því með troðurum.

— — — — —

Númer: 51633 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Rétt norðan við Framskálann aðeins norðan við lyftu.

Tími: febrúar/mars 1995

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Athugasemdir: Meðalstórt snjóflóð féll í brekkunni rétt norðan við Framlyftuna og Framskálann.

— — — — —

Númer: 51634 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Lítil brekka, innst yfir Leirunum. Rétt framan við þar sem gönguleiðin kemur út úr þrengingunni.

Tími: 1995

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Athugasemdir: Mjög lág brekka og flóðið náði ekki að brotna almennilega upp áður en það stöðvaðist í brekkurótunum.

— — — — —

Númer: 9241 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Vesturhlíðar Hákolls, norður undir Draumadalagili.

Tími: 22.3.1995, fyrir 18

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru í hlíðinni.

Tunga: Meðalbreidd: 62 m

Flóðið stöðvaðist í brekkunni.

Veður: Slydda og rigning í S eða SSA kalda. Hiti 0–1°C og kólnandi veður.

Athugasemdir: Snjóflóð féll norðarlega í vesturhlíð Hákolls, norður undir Draumadalagili.

— — — — —

Númer: 9272 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Sunnan við topplyftu Ármanns, um 50 m frá lyftunni.

Tími: 28.1.1996

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:** Orsök: Hengja féll.

Upptök við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 50 m

Flóðið stöðvaðist í hlíðinni þar sem byrjar að draga úr halla.

Veður: Sa, 6 vindstig og slydda. Hiti um frostmark og hlýnandi veður.

Athugasemdir: Neðri stöð topplyftu Ármans var skammt norðan við þar sem Mikki refur endar núna og náði upp á topp fjallsins (en oft var ansi bratt upp hengjuna).

— — — — —

Númer: 9274 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Ofan og sunnan við Poma-lyftu í Sólskinsbrekku, u.þ.b. 30 m frá lyftu.

Tími: 28.1.1996

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 25 m

Flóðið stöðvaðist í hlíðinni þar sem dregur úr halla.

Veður: Sjá flóð nr. 9272.

Athugasemdir: Smá spýja.

Poma lyftan stóð þar sem síðar komu Tvíburalyfturnar.

— — — — —

Númer: 9273 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Um 130 m sunnan við Topp-lyftu Ármanns.

Tími: 28.1.1996, líklega að morgni

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 25 m

Flóðið stöðvaðist í hlíðinni þar sem halli minnkar.

Veður: Sjá flóð nr. 9272.

Athugasemdir: Smáspýja.

— — — — —

Númer: 9275 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Ofan og sunnan við Poma-lyftu (Tvíburalyftu) í Sólskinsbrekku.

Tími: 11.2.1996

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: Upptök:

Tunga: Meðalbreidd: 35 m

Flóðið stöðvaðist mjög ofarlega í brekkunni.

Veður: Vindur var úr ANA, 4–5 vindstig. Hiti 1–2°C. Úrkomulaust.

Athugasemdir: „Smá spýja sem varla flokkast sem flóð“.

— — — — —

Númer: 9278 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili. Sunnan við aðalskíðabrekku Fram.

Tími: 15.3.1996, 16

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: Upptök: Breidd: 50 m

Orsök: Hengja féll.

Tunga: Meðalbreidd: 50 m

Flóðið stöðvaðist í hlíðinni.

Veður: Slydda í ASA 6–8 vindstigum. Hiti um frostmark. Lítill snjór miðað við árstíma.

Athugasemdir: Snjóflóð féll úr kinninni sunnan við skíðabrekkuna úr Framlyftunni (Kolbeinn kaftinn).

— — — — —

Númer: 9276 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 11.4.1996

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: Upptök: Upptök í hengju við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 13 m

Flóðið stöðvaðist rétt ofan við lyftuenda.

Veður: Rigning og hláka með vindi. Þ. 11. var rigning í austan 6–8 vindstigum og hlýnandi veðri.

Athugasemdir: ÞH: Ekki er vitað nákvæmlega hvenær flóðið féll því hér hefur verið þoka frá laugardegi fyrir páska.

Snjökögglar féllu úr hengju í fjallsbrún (kannski ekki eiginlegt snjóflóð?).

Lyftuendinn hefur að öllum líkindum verið Poma lyftan, þar sem nú eru Tvíburalyfturnar. JGE.

— — — — —
Númer: 9277 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Í Hákolli skammt fyrir norðan Eldborgargil.

Tími: 4.1996

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:**

Tunga: Meðalbreidd: 150 m

Flóðið stöðvaðist rétt neðan við miðja hlíðina.

Athugasemdir: ÞH: Ekki er vitað hvort flóðið var þurrt eða vott, en sennilega vott.

Flóðið mun hafa fallið rétt fyrir páska en ekki var hægt að athuga það fyrir veðri og þoku.

Nokkrar smáspýjur hafa einnig fallið enn norðar í hlíðinni og sennilega um sama leiti.

— — — — —

Númer: 9296 **Tegund:** Þurrt lausasnjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Í vesturhlíð Hákolls.

Tími: 26.3.1997, 16

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru í hlíðinni við fjallsbrún.

Tunga: Spýjurnar stöðvuðust ofan við miðja hlíð.

Veður: Úrkomulaust en skafrenningur í N og NV átt. Hiti -4°C . Snjór í meðallagi miðað við árstíma.

Athugasemdir: Dreifðar smáspýjur.

— — — — —

Númer: 9297 **Tegund:** Þurrt lausasnjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Um 20–30 m frá Framlyftu að norðanverðu.

Tími: 27.3.1997, 14:25

Skýrslu skráði: Þorsteinn Hjaltason **Teg. skýrslu:** 4

Lýsing: **Upptök:** Upptök voru við fjallsbrún.

Tunga: Meðalbreidd: 350 m

Flóðið stöðvaðist neðarlega í hlíðinni.

Veður: NA hægur vindur og úrkomulaust. Frost -3°C . Snjór í meðallagi miðað við árstíma.

Athugasemdir: 350 m breitt flóð féll um 20–30 m frá Framlyftunni. Upptök við fjallsbrún og stöðvaðist neðarlega í hlíðinni.

— — — — —

Númer: 9439 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 5.4.2000, fyrir þennan dag

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 6

Lýsing: Upptök:

Tunga: 25 m frá göngubrautinni.

Athugasemdir: Úr lágri brekku ofan gönguskíðabrautar, það stöðvaðist um 25 m frá brautinni.

— — — — —

Númer: 20476 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 5.4.2000, fyrir þennan dag

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 6

Lýsing: Upptök:

Athugasemdir: Nokkur flóð (yfirleitt stutt).

— — — — —

Númer: 51635 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 1.3.2001

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Athugasemdir: Flóð á algengum stað við gönguskíðabraut.

— — — — —

Númer: 51637 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 14.4.2001

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Veður: Í mikilli hláku hlupu nokkrar brekkur í Bláfjöllum. Dæmigerður vorsnjór var á svæðinu og það lokað vegna vatnsaga, á flatlendi voru blámar og víða rann vatn í snjónum.

Athugasemdir: Stórt upptakasvæði en rann stutt.

— — — — —

Númer: 51638 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Örlítill lækjarfarvegur yfir Leirunum, hætt við hlákuflóðum

Tími: 14.4.2001

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Tjón: Flóðið fór yfir þar sem venjulega er troðin gönguskíðabraut. Svæðið var lokað þennan dag.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Halli upptaka aðeins 4°.

Tunga: Meðalbreidd: 15 m

Veður: Í mikilli hláku hlupu nokkrar brekkur í Bláfjöllum. Dæmigerður vorsnjór var á svæðinu og það lokað vegna vatnsaga, á láglendi voru blámar og víða rann vatn í snjónum.

Athugasemdir: Svo mikill var vatnsaginn og krapinn á Leirunum að ekki var hægt að komast að tungunni á gönguskíðum, til að mæla alpha hornið. JGE mældi og myndaði.

— — — — —

Númer: 51639 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Algengur staður flóða úr þessari brekku.

Tími: 14.4.2001

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Veður: Í mikilli hláku hlupu nokkrar brekkur í Bláfjöllum. Dæmigerður vorsnjór var á svæðinu og það lokað vegna vatnsaga, á flatlendi voru blámar og víða rann vatn í snjónum.

Athugasemdir: Flóð á algengum stað í Sólskinsbrekku á Suðursvæði Bláfjalla.

— — — — —

Númer: 51640 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Öll hlíðin norðan við Eldborgargil.

Tími: 14.4.2001

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Veður: Í mikilli hláku hlupu nokkrar brekkur í Bláfjöllum. Dæmigerður vorsnjór var á svæðinu og það lokað vegna vatnsaga, á láglendi voru blámar og víða rann vatn í snjónum.

Athugasemdir: Öll hlíðin norðan við Eldborgargil hljóp í hláku.

— — — — —

Númer: 52389 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 14.4.2001

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Veður: Í mikilli hláku hlupu nokkrar brekkur í Bláfjöllum. Dæmigerður vorsnjór var á svæðinu og það lokað vegna vatnsaga, á flatlendi voru blámar og víða rann vatn í snjónum.

Athugasemdir: Flóð ofan við gönguskíðabraut á algengum stað, í "Gílinu".

— — — — —

Númer: 9832 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Drottningargil í Bláfjöllum. Drottningargil.

Tími: 11.3.2006, 12:00

Skráning: **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Stefán Jökull Jakobsson.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 3

Tjón: Sá sem efstur var náði fljótlega að stöðva sig, einn náði að velta sér út úr flóðinu, en sá þeirra sem var í miðjunni barst með flóðinu uns það stöðvaðist neðst í hlíðinni, en það náði ekki niður í gilbotninn. Var sá sem lengst barst með fætuna grafna, en gat losað sig úr flóðtungunni án aðstoðar. Athygli vakti að hliðarjaðar flóðsins náði að fella 18 manns sem stóðu á hryggnum sem hópurninn var að ganga upp.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Breidd: 20 m

Orsök: Göngumaður. Brutu niður hengju.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.55 m

Athugasemdir: Hópur frá Hjálparsveit skáta í Kópavogi kom af stað snjóflóði þegar þeir voru við snjóflóðaæfingar í Drottningargili í Bláfjöllum. Hópurinn á göngu inn gilið og valdi síðan leið upp hrygg til hægri um 200 m inn í gílinu. Leið sú var valin með tilliti til snjóflóðahættu. Efst á hryggnum gengu þrír fremstu í hópnum út í hlíðina og komu þar af stað snjóflóði sem hreif þá með sér. Viðhorf VNV.

— — — — —

Númer: 9612 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Ofan Sólskinsbrekku, sunnan við Tvíburalyftu (Jón Odd og Jón Bjarna).

Tími: ~15.04.2006

Skráning: **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. GPS-mæling.

Heimildir: Gunnar Björgvinsson (Lambi). EG og HG töluðu við Gunnar og Friðjón, starsfmenn Bláfjalla 5.5.2006.

Tjón: Flóðið féll á efsta ljósastaurinn í brekkunni sem skemmdist þó ekki.

Lýsing: Stærðarfl.: 2 Lengd: 116 m Mælt úthl.horn (α): 27°

Upptök: Hæð yfir sjó: 665 m Breidd: 55 m Mældur halli (θ): 35°

Upp undir brún. Brotlína undir snjóhengju sem vaxið hefur á brúninni.

Fallbraut: Breidd: Minnst: 39 m Efst: 48 m Neðst: 39 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 605 m Mældur halli (τ): 24°

Þykkt: Meðaltal: 0.4 m

Meðalbreidd: 33 m Lengd: 42 m Rúmmál: 500 m³

Náði inn á skíðaleið (þverun) ofan syðstu merktu skíðabrekku (æfingabakki) í Sól-skinsbrekku við Tvíburalyftu (kölluð Jón Oddur og Jón Bjarni) og aðeins niður í brekkuna. Flóðið féll á efsta ljósastaurinn í brekkunni sem skemmdist þó ekki.

Veður: Töluverð snjócoma var dagana á undan.

Athugasemdir: 40–50m breitt snjóflóð.

— — — — —

Númer: 9620 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni. Í Austurhlíð Eldborgargils.

Tími: 15.04.2006, 00:00

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Mæld

Fylgigögn: GPS-mæling.

Lýsing: Stærðarfl.: 1 Lengd: 16 m Mælt úthl.horn (α): 25°

Upptök: Hæð yfir sjó: 590 m Breidd: 27 m Mældur halli (θ): 25°

Hengjumyndun eykur líklega á upptakahalla. Hengja og smáfleki fara af stað í kvos ofan skíðabrekku í Eldborgargili, líklega þegar hlýnar eftir nokkra snjókomu.

Tunga: Hæð yfir sjó: 583 m Mældur halli (τ): 25°

Meðalbreidd: 23 m

Veður: Bráðnun eftir snjókomu.

Athugasemdir: Landhalli og úthlauphorn skv. korti.

— — — — —

Númer: 502 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Fram skíðavæði.

Tími: 1.2007

Skráning: **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. GPS-mæling.

Heimildir: Friðjón Þorleifsson. Fjallaleiðsögumaður.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 580 m

Orsök: Skr.: Mikil leysing.

Ógreinileg útlína.

Fallbraut: Breidd: Efst: 25 m Neðst: 50 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 500 m

Veður: Hláka.

Athugasemdir: Lítið snjóflóð féll skammt norðan við Framlyftuna í Bláfjöllum.

Númer: 993 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 4.3.2007

Skýrslu skráði: Rúnar Óli Karlsson **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Upptök:

Athugasemdir: Árni Alfreðsson, starfsmaður skíðasvæðisins í Bláfjöllum, skrifar inn á vef íslenska Alpaklúbbsins þann 4. mars. 2007. „Það hefur sett niður talsverðan snjó síðustu daga í fjöllum hér á suðvesturhorninu. Þessi nýji snjór liggur allur á harðafenni svo hann getur hæglega farið á hreyfingu. Til marks um þetta hafa snjóflóð verið að falla á og við skíðasvæðið í Bláfjöllum bæði í dag og gær. Það hljóta að teljast stór tíðindi að slíkt geti gerst í Bláfjöllum.

Kv. Árni Alf."

Aðspurður segir Árni að skyggni hafi verið mjög lítið en þegar birti til þá sást að flóð höfðu fallið úr hvilftinni sunnan við Topplyftuna (Kónginn) bæði á laugardag og sunnudag. Skíðasvæðið lokaði aðkomu að suðurbrúnunum og varaði við snjóflóðahættu þar. Ekki féllu flóð úr hvilftinni ofan við „tvíburalyftuna“ né heldur úr „stóru hvilftinni ofan við tengilyftuna úr Eldborgargilinu.

Númer: 54380 **Tegund:** Flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 13.2.2009

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Árni Tryggvason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök:

Tunga: Rann niður í lægsta punkt og yfir göngubrautina.

Athugasemdir: Lengsta skráða flóð í viðkomandi farvegi/braut.

Snjóflóð féll niður í neðsta punkt og yfir göngubrautarstæðið.

Númer: 255 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 11.3.2009

Skýrslu skráði: Rúnar Óli Karlsson **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Kort.

Lýsing: Upptök:

Athugasemdir: Í sólinni sunnan heiða blasa Bláfjöllin við þegar horft er út um gluggana í spásal Veðurstofunnar. Fjöldi snjóflóða sáust skýrt í sólinni þann 14. mars. Flóðin ofan við skíðalyftu voru fallinn laugardaginn 7. mars og tók Jón Gunnar af þeim myndir. Vestustu flóðin virðast nýleg, sérstaklega er þykka brotstálið greinilegt frá Reykjavík og er tungan grófkögglótt þar sem hún nær niður í brekkurætur.

Viðbót 11.8.2017: Myndirnar sem ég tók 9. mars 2009 sýna flóðtungur í Hákolli (norðan við Eldborgargil) en ummerki um flóð efst í Sólskinsbrekkunni eru mjög veik, skafið hafði í brekkuna. Ég teiknaði óvissa útlínu þar úr frá myndunum og setti á þetta flóðnúmer, sem og útlínur í Hákolli, þar sem merkt var mörk öugg. Ekki veit ég hver sá þetta svo skýrt út Spásalnum nokkrum dögum síðar, en vera má að flóð hafi fallið eftir 9. en fyrir 11. Myndirnar sem ég tók voru settar í möppu flóðsins - JGE.

— — — — —

Númer: 20575 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 3.2009

Skýrslu skráði: Rúnar Óli Karlsson **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Kort.

Lýsing: Upptök:

Athugasemdir: Í sólinni sunnan heiða blasa Bláfjöllin við þegar horft er út um gluggana í spásal Veðurstofunnar. Fjöldi snjóflóða sáust skýrt í sólinni þann 14. mars. Flóðin ofan við skíðalyftu voru fallinn laugardaginn 7. mars og tók Jón Gunnar af þeim myndir. Vestustu flóðin virðast nýleg, sérstaklega er þykka brotstálið greinilegt frá Reykjavík og er tungan grófkögglótt þar sem hún nær niður í brekkurætur.

Viðbót 11.8.2017: Myndirnar sem ég tók 9. mars 2009 sýna flóðtungur í Hákolli (norðan við Eldborgargil) en ummerki um flóð efst í Sólskinsbrekkunni eru mjög veik, skafið hafði í brekkuna. Ég teiknaði óvissa útlínu þar úr frá myndunum og setti á þetta flóðnúmer, sem og útlínur í Hákolli, þar sem merkt var mörk öugg. Ekki veit ég hver sá þetta svo skýrt út Spásalnum nokkrum dögum síðar, en vera má að flóð hafi fallið eftir 9. en fyrir 11. Myndirnar sem ég tók voru settar í möppu flóðsins - JGE.

— — — — —

Númer: 20477 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 1.3.2010

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Fallbraut: Breidd: Efst: 30 m

Veður: Búið að vera A-átt og mikil úrkoma síðustu daga. Snjóað hafði í SV-átt frá miðnætti. Búið að vera mjög snjóléttur vetur og eini snjórinn sem var á svæðinu kom síðustu daga fyrir flóðið.

Athugasemdir: Lítið flóð féll á Suðursvæðinu fyrir opnun skíðasvæðisins.

— — — — —

Númer: 501 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 3.3.2010, 16:00

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Árni Arnsteinsson. Starfsmaður í Bláfjöllum. Sími: 8625559.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 1

Tjón: Skíðamaður lenti í flóði en náði að skíða út úr flóðinu ómeiddur.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Skíðamaður. Skíðamaður kom flóðinu af stað.

Fallbraut: Breidd: Efst: 30 m

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 2 m

Veður: Búið að vera A átt og mikil úrkoma síðustu daga. Snjóað hafði í SV átt frá miðnætti. Búið að vera mjög snjóléttur vetur og eini snjórinn sem var á svæðinu kom síðustu daga fyrir flóðið.

Athugasemdir: Annað smærra flóð féll snemma 1.3.2010 fyrir opnun skíðasvæðisins - sjá #20477.

Viðhorf til NV.

— — — — —

Númer: 163 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum. Á kúpunni, þar sem brekkan sveigir inn í Suðurgilið.

Tími: 1.5.2011, 9:15

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Gunnar Björgvinsson (Lambi).

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 2

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 10 m

Orsök: Skíðamaður. Tveir skíðamenn settu flóðið af stað, rétt neðan við brúnina. Fóru ekki með því, enda bæði þunnt og paturslítið.

Ekki var farið upp að flóðinu til mælinga, enda óttaleg spýja.

Tunga: Spýjan stöðvaðist í miðri brekku.

Veður: Snjóað hafði frá kl. 16 þann 29/4 til klukkan 05 að morgni þess 1/5. Ekki ákaft, en komin var um 20 cm laus snjór ofan á vorhjarn í brekkunni.

Athugasemdir: Síðustu dagar í opnun skíðasvæðisins, einungis var eftir eitt mót og þurfti að hafa fyrir að gera brekkurnar nothæfar. Skíðasvæðið var lokað, en tveir skíðamenn gengu upp á fjallið. Þegar þeir fóru framaf skreið snjórinna af stað, en tók þá ekki með sér. Lítið flóð, sem var nýr snjór sem rann ofan á eldra hjarni. Síðar um daginn féllu náttúruleg snjóflóð á svæðinu, sjá #164. Á ljósmyndum þekkist þessi spýja á því að skíðaför liggja niður með henni beggja megin. Starfsmenn skíðasvæðisins komu ábendingum um snjóflóðahættu til fjölmiðla.

Viðhorf til NV.

— — — — —

Númer: 164 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum

Tími: 1.5.2011, Allan daginn

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Gunnar Björgvinsson (Lambi).

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 10 m

Orsök: Skr.: Mikil leysing. (Hér skorti val-flokk) Þegar hitnaði um daginn losnaði um nýsnævið og það rann á vorhjarni.

Þennan sama dag féll flóð sem skíðamenn settu af stað á sama stað, sjá #163.

Tunga: Spýjurnar stöðvuðst allar í hlíðinni, skammt neðan upptaka.

Veður: Snjóað hafði í einn og hálfan sólarhring ofaná eldra vorhjarn. Hætt hafði að snjó um klukkan 5 um morguninn, en þegar á daginn leið hlupu spýjurnar.

Athugasemdir: Ómerkileg flóð og hefðu ekki kallað á ferð uppeftir, en þar sem tveir skíðamenn höfðu sett af stað flóð á svipuðum stað fyrr um daginn (sjá #163), var þetta skoðað og skráð. Lítið var nægja að taka ljósmyndir (þar sem flóð skíðamannana #163) þekkist á skíðaförum niður með því beggja megin).

— — — — —

Númer: 20479 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 1.5.2011, Allan daginn

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 10 m

Orsök: Skr.: Mikil leysing. (Hér skorti val-flokk) Þegar hitnaði um daginn losnaði um nýsnævið og það rann á vorhjarni.

Nokkrar spýjur á svæðinu, allar mjög litlar. Þennan sama dag féll flóð sem skíðamenn settu af stað, sjá #163.

Tunga: Spýjurnar stöðvuðust allar í hlíðinni, skammt neðan upptaka.

Veður: Snjóað hafði í einn og hálfan sólarhring ofaná eldra vorhjarn. Hætt hafði að snjóa um klukkan 5 um morguninn, en þegar á daginn leið hlupu spýjurnar.

Athugasemdir: Ómerkileg flóð og hefðu ekki kallað á ferð uppeftir, en þar sem tveir skíðamenn höfðu sett af stað flóð fyrr um daginn (sjá #163), var þetta skoðað og skráð. Látið var nægja að taka ljósmyndir, þar sem flóð skíðamannanna þekkist á skíðaförum niður með því beggja megin.

Númer: 20480 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Nokkrar náttúrulegar spýjur, mest í brúninni ofan Tvíburalyftana.

Tími: 1.5.2011, Allan daginn

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 10 m

Orsök: Skr.: Mikil leysing. Þegar hitnaði um daginn losnaði um nýsnævið og það rann á vorhjarni.

Nokkrar spýjur, allar mjög litlar. Flestar í brúninni ofan Tvíburalyftu. Þennan sama dag féll flóð sem skíðamenn settu af stað, sjá #163.

Tunga: Spýjurnar stöðvuðust allar í hlíðinni, skammt neðan upptaka.

Veður: Snjóað hafði í einn og hálfan sólarhring ofaná eldra vorhjarn. Hætt hafði að snjóa um klukkan 5 um morguninn, en þegar á daginn leið hlupu spýjurnar.

Athugasemdir: Ómerkileg flóð og hefðu ekki kallað á ferð uppeftir, en þar sem tveir skíðamenn höfðu sett af stað flóð á svipuðum stað fyrr um daginn (sjá #163), var þetta skoðað og skráð. Látið var nægja að taka ljósmyndir, þar sem flóð skíðamannanna þekkist á skíðaförum niður með því beggja megin.

Númer: 50461 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bungan í miðju Eldborgargili

Tími: 3.3.2012

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Leifur Örn Svavarsson. Tilkygning inná vef.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Orsök: Skr.: Mikil uppsöfnuð rigning.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 1.5 m Mest: 2 m

Meðalbreidd: 180 m

Flóðið rann stutt. Aðeins lítill hluti flóðsins náði langleiðina niður í brekkurætur.

Veður: Mikil rigning og hlýindi. 80 mm úrkoma á einum sólarhring, byrjaði sem snjócoma og fór svo yfir í rigingu.

Athugasemdir: Flóðið náði yfir skíðabraut. Mesta þykkt flóðtungu var áætluð um 2 m ofarlega í Eldborgargili þar sem flóðið rann stutt. Vegna þykkasta hluta flóðtungunnar er flóðið að stærðinni 2.5–3. Fleiri flóð féllu á sama stað á svipuðum tíma, sjá #50517.

— — — — —

Númer: 50462 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. Við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.

Tími: 3.3.2012

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Leifur Örn Svavarsson. Tilkynning af vef.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m Breidd: 70 m

Orsök: Skr.: Mikil uppsöfnuð rigning.

Tunga: Hæð yfir sjó: 540 m

Veður: 80 mm úrkoma á einum sólahring. Byrjaði sem snjókoma og fór svo fljótlega yfir í rigningu. Fór mest í 4 stiga hita á þessum sólahring.

Athugasemdir: Snjóflóð féll fyrir ofan gönguskíðabrautina í Bláfjöllum, þar sem hún fer um þröngt gil, eftir rigningu.

— — — — —

Númer: 50517 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni. Eldborgargil.

Tími: 3.3.2012

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Leifur Örn Svavarsson. Tilkynning inná vef.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Skr.: Áköf rigning án leysingar.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 1.5 m

Meðalbreidd: 200 m

Veður: 80 mm úrkoma á einum sólahring með 4 stiga hita.

Athugasemdir: Tvö flóð og annað mun stærra.

Stærð: 2. Samsett úr 3 flóðum (sjá líka flóð nr. 50461).

— — — — —

Númer: 50518 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Norðan við skíðasvæðið.

Tími: 3.3.2012

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Leifur Örn Svavarsson. Tilkyning inná vef.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 500 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Upptakahalli nyrsta flóðsins var 32 til 45°.

Tunga: Hæð yfir sjó: 400 m

Þykkt: Meðaltal: 1.5 m

Meðalbreidd: 300 m

Veður: 80 mm úrkoma og 4 stiga hiti eftir langvarandi austanáttir með úrkomu.

Athugasemdir: Fjögur flóð. Á sunnudeginum var kristallagerð í "veika laginuqrðin O (Wet grains) og stöðugleikapróf gáfu "harðeða engin brot (CPTH RP og engin brot í RB7, ECT og FPT).

— — — — —

Númer: 50842 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Allt fjallið sunnan frá Kónslyftu og suður að Suðurgili.

Tími: 5.12.2012, Fyrir hádegi

Skýrslu skráði: Rúnar Óli Karlsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Tunga: Langt niður í skíðaleiðum.

Athugasemdir: Færsla frá Árna á isalp.is: Austanáttin hefur augljóslega verið óvenju norðan-stæð og dágott snjóflóð fallið á óvanalegum stað áleiðis niður í Suðurgil.

— — — — —

Númer: 51098 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Norðan við Framskálann í Eldborgargili. Úr vesturhlíð Hákkols. (64.011574434381, -21.63649692535398).

Tími: 16.1.2013

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu. Rigning og hlýindi.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 3 m

Meðalbreidd: 250 m Lengd: 400 m

Veður: Vott flekaflóð. Tekin var snjógrýfja og skóflupróf við hlið flóðsins í brekkurótum og var þar veikt lag á tæplega meters dýpi sem gaf sig þegar aðeins var tekið í skófluna.

Athugasemdir: Annað minna flóð hafði fallið úr sömu hlíð aðeins norðar.

— — — — —
Númer: 20483 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. Við gönguskiðabrautina.

Tími: 24.1.2013

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir **Teg. skýrslu:** 10

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis.

Athugasemdir: Flóð við göngubrautina.

— — — — —

Númer: 20481 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingabakka

Tími: 2.3.2013

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök: Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis. Flóðið náði niður að snjógirðingu á milli 2. og 3. æfingabakka á Suðursvæði. Flóð náði þannig inná þverleiðina út frá lyftunum.

Tunga: Meðalbreidd: 60 m

Veður: Hlánar.

Athugasemdir: Skv. Jóni troðaramanni.

— — — — —

Númer: 51225 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni

Tími: 2.3.2013

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5 Lengd: 30 m

Upptök: Breidd: 60 m

Brot: Mest þykkt: 1.2 m

Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis.

Tunga: Meðalbreidd: 60 m

Veður: Hlánar.

Athugasemdir: Annað úr hengjunni 50 metrum sunnar. Sá það illa. Ámóta breitt, nær lengra niður en miklu efnisminna.

— — — — —

Númer: 51415 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Efst í brekkunni ofan skíðaleiða í Sólskinsbrekku.

Tími: 29.3.2013, Snemma morguns

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 670 m Breidd: 10 m

Orsök: Troðari. Var ýtt niður með snjótroðara fyrir opnun svæðisins.

Tunga: Hæð yfir sjó: 640 m

Meðalbreidd: 10 m

Veður: Snjóað hafði daginn áður, ofaná harðan sjó.

Athugasemdir: Mörg flóð.

Viðhorf NV.

— — — — —

Númer: 51417 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum

Tími: 29.3.2013, 11:25

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 1

Tjón: Nokkuð skelkaður.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 20 m

Orsök: Skíðamaður. Brettadrengur setti spýju af stað þegar hann fór fram af brúnni, til að renna sér niður.

Tunga: Hæð yfir sjó: 610 m

Meðalbreidd: 20 m

Veður: Um nóttina hafði snjóað og lá nýr snjór á harðara undirlagi.

Athugasemdir: Viðhorf til NV.

— — — — —

Númer: 51416 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: Sást 1.4. 2013

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m Breidd: 20 m

Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis.

Tunga: Hæð yfir sjó: 560 m
Meðalbreidd: 20 m

Veður: Dagana á undan hafði gengið á með smá eljagangi.

Athugasemdir: Flóðið sást þann 1. apríl, gæti hafa fallið eitthvað fyrr.

Númer: 51381 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Um 600 metrum norðan við Framskála.

Tími: 18.4.2013

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Teg. skýrslu:** 10

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Uptök: Breidd: 20 m
Orsök: Vélsleði.

Tunga: Rann um 50 m.

Athugasemdir: Augljóst að vélsleði hefur komið þessu af stað núna áðan. Þetta er mjög efnislítið að sjá (úr sjónauka). Efni sem kom í snjókomunni gær hefur þarna farið af stað. Viðhorf NV.

Númer: 51409 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 21.4.2013

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg
Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Uptök: Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis.

Athugasemdir: Snjóflóð féll norðan Eldborgargils í Bláfjöllum.

Númer: 51413 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. Við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.

Tími: 21.4.2013

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg
Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m Breidd: 130 m

Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis.

Tunga: Hæð yfir sjó: 530 m

Meðalbreidd: 130 m

Athugasemdir: Snjóflóð féll við gönguskíðabraut í Bláfjöllum (Gilið).

— — — — —

Númer: 51418 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Troðari ýtti við smáflóðum á nokkrum stöðum efst í Sólskinbrekkunni.

Tími: 21.04.2013, Um morguninn

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Troðari. Snjótroðari.

Veður: Snjóað hafði í SA-átt sólarhringinn á undan.

Athugasemdir: Nokkrar spýjur og eitt kögglaflóð, sem troðari ruddi niður áður en svæðið var opnað.

Viðhorf NV.

— — — — —

Númer: 51410 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 22.4.2013, um morgun

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 10

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Skr.: Ofhleðsla efnis.

Veður: Snjóaði um nóttina og flóðið féll um morgun.

Athugasemdir: Féll yfir nokkurra daga gamalt flóð.

— — — — —

Númer: 51957 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 20–26.1.2014

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir **Teg. skýrslu:** 10

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Féll líklega á lagi með köntuðum kristöllum.
Brotstálið sást úr mörg hundruð metra fjarlægð.

Athugasemdir: Veikt lag með köntuðum kristöllum var útbreitt á svæðinu. Friðjón fjallaleið-sögumaður var á svæðinu og sá tvö flóð, annað stærð 1 og hitt stærð 2, viðhorf SV. Hann reiknar með því að þau hafi farið á kantaða laginu.

— — — — —

Númer: 52186 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili. 50 m austan við Beygjulyftu/Tengilyftu í Eldborgargili (skíðasvæðinu Bláfjöllum).

Tími: 10.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: **Upptök:**

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.5 m

Meðalbreidd: 70 m Lengd: 60 m

Veður: Búið að vera ringing síðustu daga.

Athugasemdir: Nokkur önnur blaut flekaflóð hafa fallið þennan dag á svæðinu. 2 suðvestan í Vífilfelli, og 3 önnur milli Vífilfells og Eldborgargils. Allt eru þetta flóð í stærri kantinum (stærð 2).

— — — — —

Númer: 52177 **Tegund:** Flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 11.3.2014

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Athugasemdir: Mörg frekar stór flóð. Aðallega brekkur sem snúa í vestur.

— — — — —

Númer: 52201 **Tegund:** Flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 15.3.2014

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Veður: Hlaka, fór í 2–3°C á sjálfvirku úrkomustöðinni í Bláfjöllum, 2 og 3,6 mm/klst um tíma.

Athugasemdir: Símtal barst VÍ um að snjóflóð hafi verið að falla í dag í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 52348 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Vestan í litlu felli inn af Leirunum.

Tími: 26.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Breidd: 125 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Tunga: Féll við göngubraut.

Athugasemdir: Snjóflóð féll við göngubraut í Bláfjöllum, vestan í litlu felli inn af Leirunum.

— — — — —

Númer: 52349 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 26.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 40 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Veður: Mikil úrkoma snemma dags 26. mars, þar sem rigndi meira en 100 mm á 12 tímum (fyrsta stóra rigningin í Bláfjöllum þennan veturinn). Blotnaði vel í snjónum, svo mjög að í sumum brekkunum blánaði snjórinn að sögn starfsmanna.

Athugasemdir: Dæmigert flóð í "Gilinu". Féll á sama tíma og risaflóð á Suðursvæðinu.

— — — — —

Númer: 52350 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 26.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 20 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Veður: Mikil úrkoma snemma dags 26. mars, þar sem rigndi meira en 100 mm á 12 tímum (fyrsta stóra rigningin í Bláfjöllum þennan veturinn). Blotnaði vel í snjónum, svo mjög að í sumum brekkunum blánaði snjórinn að sögn starfsmanna.

Athugasemdir: Kögglabrot úr brún sunnan við Suðurgil sem fór stutt. Þetta er á svæði sem er utan allra skíðaleiða og mjög lítið farið um að lausagöngufólki.

— — — — —

Númer: 52351 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni

Tími: 26.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Mæld

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Breidd: 175 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Veður: Mikil úrkoma snemma dags 26. mars, þar sem rigndi meira en 100 mm á 12 tímum (fyrsta stóra rigningin í Bláfjöllum þennan veturinn). Blotnaði vel í snjónum, svo mjög að í sumum brekkunum blánaði snjórinn að sögn starfsmanna.

Athugasemdir: Féll í æfingabakkann, þrenging og hlóðst þar upp.

— — — — —

Númer: 52352 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 26.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Fylgigögn: Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Breidd: 400 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Veður: Mikil úrkoma snemma dags 26. mars, þar sem rigndi meira en 100 mm á 12 tímum (fyrsta stóra rigningin í Bláfjöllum þennan veturinn). Blotnaði vel í snjónum, svo mjög að í sumum brekkunum blánaði snjórinn að sögn starfsmanna.

Athugasemdir: Víðáttumikið flóð við algengustu sleðaleiðina upp á fjöllin.

— — — — —

Númer: 52355 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Féll yfir farvegina svolskin og svsudurgil og skráist því í yfirfarveg.

Tími: 26.3.2014

Skýrslu skráði: Jón Gunnar Egilsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Mæld

Fylgigögn: Ljósmynd/ir. GPS-mæling.

Tjón: Flóðið lenti á og fór í gegnum þrjár skíðalyftur, án þess að valda á þeim tjóni. Það skekkti einn og felldi annan ljósastaur og við það brotnaði einn ljóskastari.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Hæð yfir sjó: 680 m Breidd: 500 m

Brot: Mest þykkt: 4.5 (± 0.5) m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Brotið var ekki línulegt eftir fjallsbrúninni, heldur náðu tungur úr hengjunni niður í upptakasvæðið. Eins lækkaði brotlínan sunnar.

Tunga: Hæð yfir sjó: 520 m

Meðalbreidd: 500 m

Veður: Mikil úrkoma snemma dags 26. mars, þar sem rigndi meira en 100 mm á 12 tímum (fyrsta stóra rigningin í Bláfjöllum þennan veturinn). Blotnaði vel í snjónum, svo mjög að í sumum brekkunum blánaði snjórinn að sögn starfsmanna.

Athugasemdir: Tunga flóðsins var svo sundurslitin að ekki reyndist mögulegt að rúmmálsmæla flóðið.

— — — — —

Númer: 52334 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. 40 m sunnan við toppstöð Kónslyftu.

Tími: 7/8.4.2014

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson. skráði í veftilkynningu með stærð og tegund.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.4 m

Meðalbreidd: 50 m Lengd: 60 m

Athugasemdir: Um 50 m breitt flekahlaup féll um 40 m sunnan við toppstöð Kónslyftu í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 52510 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. norðan skíðasvæðis.

Tími: 12.1.2015

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Frá fjallsbrún.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.5 m
Meðalbreidd: 50 m Lengd: 50 m
Í miðri hlíð.

Veður: Skafrenningur fram af fjallsbrúninni, sól.

Athugasemdir: Um 50 m breiður fleki féll frá fjallsbrún niður í miðja vesturhlíð Hákolls, norðan Eldborgargils.

Númer: 52567 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 23/24.1.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 50 m

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 1 m

Veður: Hefur líklegast fallið seint á laugardeginum 24 jan. Þá var hvöss SA-átt með snjókomu og skafrenningi.

Athugasemdir: Bláfjöll. Lítið flóð rétt við gönguskíðaleiðina, í "Gilinu", rétt upp af Leirunum.

Númer: 52568 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Drottningargil í Bláfjöllum. Drottningargil norðan Bláfjallaskála.

Tími: 23/24.1.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 30 m

Hlíð mót ANA.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.7 m

Veður: SV-átt 23.1 og líklega fallið þá.

Athugasemdir: Spýja féll í Drottningargili, innan skíðasvæðisins, en utan skíðaleiða.

Númer: 52582 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 26.1.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 50 m

Orsök: Hengjuhrun.

Stærsti köggullinn um 180x180x120cm og sá sem fór lengst endaði um 40 m frá göngubrautinni. Var við hliðina á litla flóðinu sem féll tveimur dögum fyrr, á laugardeginum 24. janúar.

Veður: Lítilsháttar snjókoma.

Athugasemdir: Hengja hrundi niður í "Gílinu". Stærstu kögglarnir stöðvuðust um 40 m frá gönguskíðabrautinni.

— — — — —

Númer: 52583 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 27.1.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Veður: S–SV snjókoma og skafrenningur.

Athugasemdir: Nokkrar litlar þurrar spýjur.

— — — — —

Númer: 20482 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili. Hvilft við Beygjulyftu.

Tími: 1.2.2015

Skýrslu skráði: Árni Alfreðsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Féllu í kjölfar snjókomu og skafrennings úr hengjunum.

Athugasemdir: Margar en mjög litlar spýjur.

— — — — —

Númer: 52591 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Á Suðursvæði.

Tími: 1.2.2015

Skýrslu skráði: Árni Alfreðsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Féllu í kjölfar snjókomu og skafrennings úr hengjunum.

Athugasemdir: Margar en mjög litlar spýjur.

— — — — —
Númer: 52590 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 2.2.2015

Skýrslu skráði: Árni Alfreðsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 40 m

Flóð á mjög óvenjulegum stað, SA hlíð fjallsins (ekki á skíðasvæðinu). Snýr að Heiðinni. Hinu megin við Suðursvæðið.

Veður: Snjóaði talsvert í hægri SA átt 1.2. Gerði svo hvassa NV átt um kvöldið. Mikið af nýsnævinu endaði í brekkum austan- og sunnavert í fjallinu.

Athugasemdir: Hraðgryfja kl: 15:30 skammt frá snjóflóðinu sem tilkynnt var í morgun. Brekka með SA viðmót og 21° halla. Þarna var ca. 30 cm lausasnjór ofan á mjög hörðu íslagi. Efstu 10 cm er mjög þéttur foksnjór/skel (P). Niðrá 24 cm er svo mýkri foksnjór (F). Þar er svo mjög veikt og mjúkt 4 cm lag (4F). Þar undir 2 cm þéttur snjór ofan á íslaginu. Kristallar í veika laginu og snjónum ofan á því virtust svipaðir. Þetta voru nálar og kristallar sem eru a.m.k. talsvert langt frá því að vera ummyndaðir í þetta týpíska kúlulag. CTE2@26 cm og CTE4@26cm . RB3@26cm.

— — — — —
Númer: 52624 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Flóðið féll sunnan við Suðursvæðið í Bláfjöllum. Norðvestan í hól við göngubraut (innaf Leirunum).

Tími: 10.2.2015

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Breidd: 15 m

Tunga: Lengd: 10 m

Veður: Þennan dag safnaðist þarna talsverð hengja í hvassri SV átt.

Athugasemdir: 15 m breitt svæði úr hengju féll um 10 m niður.

— — — — —
Númer: 20573 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Norðan við skíðaskála Framsvæðis.

Tími: 14.2.2015

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Lítil flóð, 15m x 20m.

Veður: 14.feb var mikil snjócoma og slydda í mjög hvassri SA átt til kl 16:00. Þá gerði grenjandi rigningu. Fyrir var harðfenni um 80 cm þykkt sem þessi nýi snjór/slydda hefur runnið á.

Athugasemdir: Þrjú lítil vot flekaflóð féllu í vesturhlíð Hákolts, norðan við Framskálann.

— — — — —

Númer: 20574 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Eldborgargil.

Tími: 14.2.2015

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Lítil flóð, 15m x 20m.

Veður: 14. feb var mikil snjócoma og slydda í mjög hvassri SA átt til kl 16:00. Þá gerði grenjandi rigningu. Fyrir var harðfenni, um 80 cm þykkt, sem þessi nýi snjór/slydda hefur runnið á.

Athugasemdir: Lítil vot flekaflóð féllu í Eldborgargili.

— — — — —

Númer: 53158 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Drottningargil í Bláfjöllum

Tími: 14.2.2015

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Lítil flóð, 15m x 20m.

Veður: 14. feb var mikil snjócoma og slydda í mjög hvassri SA átt til kl 16:00. Þá gerði grenjandi rigningu. Fyrir var harðfenni um 80 cm þykkt sem þessi nýi snjór/slydda hefur runnið á.

Athugasemdir: Nokkur lítil vot flekaflóð féllu í Drottningargili.

— — — — —

Númer: 52633 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Drottningargil í Bláfjöllum. Drottningargil neðst.

Tími: 16.2.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Breidd: 25 m

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.8 m

Athugasemdir: Lítið snjóflóð féll neðst í Drottningargili.

— — — — —

Númer: 51082 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. "Gilið" við gönguskíða-
brautina.

Tími: 17.2.2015, seint um kvöld

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Meðalbreidd: 25 m Lengd: 30 m

Veður: SA hvassviðri og snjócoma.

Athugasemdir: Lítið snjóflóð féll í Gilinu, rétt innaf Leirunum, við göngubrautina í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 50974 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Bláfjöll: Suðursvæði, Hvilft
ofan Mikka refs (lyftu).

Tími: 17/18.2.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Kögglar náðu alveg niður fyrir efsta hluta snjógirðingar og yfir sneiðing.

Athugasemdir: Lítið snjóflóð í hvilft ofan við lyftuna Mikka ref.

— — — — —

Númer: 51083 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Drottningargil í Bláfjöllum. Drottningargil neðst.

Tími: 18/19.2.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Hengjuhrun.

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 1 m

Meðalbreidd: 10 m Lengd: 15 m

Stórir mjúkir köglar í gilbotni.

Athugasemdir: Hengja hrundi niður í Drottningargili í Bláfjöllum.

— — — — —
Númer: 53741 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 21.2.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Heimildir: Árni Alfreðsson. Tilkynning á facebook.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Skíðamaður.

Veður: Þennan dag var hvöss ANA átt, lágarenningur og kóf fram af vestur og suðurbrúnum. Snjórinn settist því hlémegin í hlíðar mót vestri og suðri.

Athugasemdir: Skíða- og vélsleðamenn settu af stað litla fleka á skíðasvæðinu þennan dag. Sjá einnig flóð: 53742

Viðhorf til NV.

— — — — —

Númer: 53742 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 21.2.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Heimildir: Árni Alfreðsson. Tilkynning á facebook.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Vélsleði.

Veður: Þennan dag var hvöss ANA átt, lágarenningur og kóf fram af vestur- og suðurbrúnum. Snjórinn settist því hlémegin í hlíðar, þ.e. hlíðar mót vestri og suðri.

Athugasemdir: Skíða- og vélsleðamenn settu af stað litla fleka á skíðasvæðinu þennan dag. Sjá einnig flóð: 53741

Viðhorf NV.

— — — — —

Númer: 52645 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 24/25.2.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Veður: Stíf austan- og suðaustanátt.

Athugasemdir: Nokkur lítil flóð.

— — — — —
Númer: 52715 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Bláfjöll: Hvilft efst austan við Beygjulyftu.63.98178082770486, –21.623497009277344.

Tími: 25.2.2015

Skýrslu skráði: NN **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Tjón: Lenti fólk í flóðinu: Nei

Slasaðist einhver: Nei

Varð tjón af völdum flóðsins: Nei.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.4 m

Meðalbreidd: 40 m Lengd: 30 m

Athugasemdir: Lítið flekaflóð féll í Sólskinsbrekku í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 52786 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Bláfjöll: Suðursvæði: Ofan við Tvíburabrekku 3.63.97608447442217, –21.6390323638916.

Tími: 26.2.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: **Upptök:**

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.2 m

Meðalbreidd: 20 m Lengd: 10 m

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðisins í Bláfjöllum sá flóðið falla.

— — — — —

Númer: 52649 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bungan í miðju Eldborgargili. Stórt flóð í Bungunni í Eldborgargili.

Tími: 26.2.2015, 10:30

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

GPS-mæling. Gryfja.

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Tjón: Flóðið fór á lyftustaur og ljósastaur í skíðabrekkunni sem sennilega hefur skekkst.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m Breidd: 240 m

Orsök: Vælsleði.

Tunga: Hæð yfir sjó: 490 m

Meðalbreidd: 160 m

Flóðið fór að hluta til yfir skíðaleiðina sem liggur meðfram tengilyftunni (Vandráður).

Veður: Langvarandi NA-átt með snjókomu. Flóðið fór á köntuðum kristöllum ofaná skel.

Athugasemdir: Svæðið var lokað þegar flóðið féll.

Viðhorf NV.

— — — — —

Númer: 52788 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. Bláfjöll: "Gilið, við gönguskíðabraut.

Tími: 14.3.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Meðalbreidd: 25 m Lengd: 35 m

Mjög stórir kögglar í þessu flóði (úr hengjunni fyrir ofan). Talsvert hafði snjóað yfir það þegar komið var að því.

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðisins í Bláfjöllum tilkynnti flóðið.

— — — — —

Númer: 52789 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. Bláfjöll: Norðan í hól við göngubraut.

Tími: 15.3.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Tunga: Meðalbreidd: 10 m Lengd: 10 m

Veður: Hefur líklegast fallið í SV-áttinni þann 15.

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðis tilkynnti flóðið.

— — — — —

Númer: 52790 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili. Bláfjöll: Hvilft við Beygjulyftu.

Tími: 15.3.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.7 m

Meðalbreidd: 20 m Lengd: 25 m

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðis tilkynnti flóðið.

— — — — —

Númer: 52787 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. Bláfjöll: "Gilið", við gönguskíðabraut.

Tími: 19.3.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.5 m

Meðalbreidd: 20 m Lengd: 30 m

Eins meters þykkir kögglar höfðu skoppað úr hengjunni ofan við snjóflóðið sjálft og rúllað um 50 m. niður.

Athugasemdir: Lítið snjóflóð féll í "Giliinu" við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 53307 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum. Í brúninni ofan við Suðursvæðið.

Tími: 19.3.2015

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Brot: Mest þykkt: 1.5 m

Orsök: Troðari.

Veður: Snjóað hafði mikið í hvassri A/SA átt 18. mars. Byrjaði að blotna í snjónum uppúr miðnætti.

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðis í Bláfjöllum fór með troðara upp á brúnina fyrir ofan Suðursvæðið og ýtti við snjó fram af brúnini til að reyna að koma af stað hreyfingum. Nokkrir flekar fóru af stað með brotstál uppá 1,5 m og runnu vel niður í skíðaleiðir. Snjórinn var blautur í efstu 60 cm, en þurr þar fyrir neðan. Flekinn rann á hörðu undirlagi sem myndaðist á þriðjudag 17. mars.

Viðhorf NV.

— — — — —

Númer: 52802 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Bláfjallasvæðið.

Tími: 27.3.2015

Skýrslu skráði: NN **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Árni Alfreðsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Meðalbreidd: 60 m Lengd: 25 m

Veður: S- og SV skafrenningur.

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðis tilkynnti flóðið.

— — — — —

Númer: 52837 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Á 100 m kafla ofan við Suðursvæði.

Tími: 2–5.04.2015

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Veður: Féll líklega á föstudaginn langa í kjölfar mikillar snjókomu, skafrennings og hlýnunar.

Athugasemdir: Hugsanlega nokkur lítil flóð á 100 m kafla.

— — — — —

Númer: 52838 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. "Vélsleðahvilt".

Tími: 2–5.4.2015

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Veður: Snjóaði mikið seinni hluta Skírdags og fram á Föstudaginn langa. Síðan hlánaði.

Athugasemdir: Tímaseting frekar óljós en féll einhverntíma um páskana.

— — — — —

Númer: 52840 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili. Hvilft við Beygjulyftu.

Tími: 2–5.4.2015, um páska

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 0.5 m

Meðalbreidd: 10 m Lengd: 20 m

Athugasemdir: Lítið vott flekaflóð féll í hvilft við Beygjulyftuna.

— — — — —

Númer: 52841 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur. "Gilið"við gönguskíðabraut.

Tími: 2–5.4.2015, um Páska

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 1 m

Meðalbreidd: 120 m Lengd: 70 m

Athugasemdir: Vott flekaflóð féll við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum ("Gilið").

— — — — —

Númer: 52836 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 9.4.2015

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Litlir flekar. Lengd: 10 m og Breidd: 10 m.

Tunga: Meðalbreidd: 10 m

Veður: Um morguninn þann 9.4 gerði austanátt og lausamjöllin safnaðist í brúnina.

Athugasemdir: Nokkuð mörg en mjög efnislítill þurr lausasnjóflóð.

— — — — —

Númer: 52834 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum. Í brúninni ofan við Suðurgil, nánar tiltekið ofan við staura 3 og 4 í stólalyftunni (Gosanum).

Tími: 10.4.2015, Milli kl. 10 og 12

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Lítið flekaflóð féll í brúninni ofan við Suðurgil.

— — — — —

Númer: 52862 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Um 30 m suðvestan við toppstöð Kónsins.

Tími: 13.4.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Tunga: Meðalbreidd: 40 m Lengd: 150 m

Veður: Snjóaði og skóf í austan átt seinni hluta 12. apríl. Blotnaði á mánudeginum, 13. apríl.

Athugasemdir: Vott flekaflóð féll rétt suðvestan við toppstöð Kónslyftu í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 52863 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Milli Tvíburalyftu og barnalyftu.

Tími: 13.4.2015

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Ofan við brekku 3.

Tunga: Meðalbreidd: 40 m Lengd: 150 m

Stöðvast á milli ljósastaura 3 og 4, á milli æfingabakka 2 og 3.

Fór langt niður í æfingabakka 3 og að hluta niður í bakka 2. Stöðvast rétt ofan við barnalyftuna Ömmu Dreka.

Athugasemdir: Fór langt niður í skíðaleiðir (æfingabakkana sunnan við Tvíburalyftuna),.

— — — — —

Númer: 53099 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Milli Tvíburalyfta og Gosans.

Tími: 28.12.2015

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Útlína:** Ónákvæm

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Tunga: Hæð yfir sjó: 620 m

Þykkt: Meðaltal: 1 m

Meðalbreidd: 150 m

Veður: Rigning og hláka. Kl 11:00 fór að frysta og snjóa.

Athugasemdir: Snjóflóð féll milli Tvíburalyfta og Gosans í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 53577 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Suðursvæði frá bungunni fyrir ofan barnalyftu og inn fyrir tvíburalyftu.

Tími: 3.4.2016, milli 19 og 23

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. GPS-mæling.

Tjón: Ekkert snerti þó lyftustaura og ljósamöstur.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 360 m

Brot: Mest þykkt: 1.5 m

Orsök: Innri styrkur þekju gaf sig.

Mesta þykkt brotstáls var 1,5 m.

Tunga: Hæð yfir sjó: 540 m

Meðalbreidd: 360 m

Mesta þykkt köggla var um 1,5 m.

Veður: 2. apríl snjóaði. Að morgni 3. var svæðið lokað vegna þoku, hlýtt í veðri. Íslandsmeistarmót á gönguskíðum fór þó fram á Leirunum fyrr um daginn.

Athugasemdir: Frekar þunnt flóð sem rann á hjarni. Þetta var snjór sem hafði komið síðustu tvær vikurnar, frekar votur og rann á eldra hjarni.

— — — — —

Númer: 53588 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Teygði sig inn í Eldborgargil og fór undir Framlyftu.

Tími: 8.4.2016

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir **Útlína:** Örugg

Tjón: Féll á Framlyftuna (Kolbein kaftin) sem ekki hefur verið notuð í 4 ár. Ekki vitað um skemmdir á lyftunni en talið ólíklegar.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 645 m Breidd: 360 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 490 m
Meðalbreidd: 360 m

Athugasemdir: Nokkuð breitt og vott flekaflóð féll vestan í Hákolli, en teygði sig inn á skíðasvæðið í Eldborgargili í Bláfjöllum. Meginmassi flóðsins féll fyrir norðan Framlyftuna í Eldborgargili (Kolbeinn kaftinn). Fleiri smærri spýjur féllu einnig á svæðinu. Stærsta flóð sem þekkist við þessa skíðalyftu.

Númer: 54784 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 3. eða 8. apríl

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Tunga: Stöðvaðist rúmlega 50 metra frá gönguskíðabrautinni.

Athugasemdir: Flóð af stærð 2 féll við gönguskíðabrautina í "Gilinuð stöðvaðist um 50 metra frá brautinni.

Númer: 54785 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Rétt norðan við „Gilið“.

Tími: 3 eða 8. apríl 2016

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Lítið er vitað um þetta flóð annað en að það var rétt norðan við farveginn svgongubr, sem segir þó það að flóðið var ekki ógn við gönguskíðabrautina.

Númer: 53779 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 8/9.2.2017

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: FB - Snjóflóðatilkynningar. Bergur Ingi Geirsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Veður: Vitlaust veður 8.2. og mikil hláka.

Athugasemdir: Bergur Ingi Geirsson setti á „Snjóflóðatilkynningar“ á facebook:

Bláfjöll 09.02.17

Í gær var vitlaust veður hér og misstum við talsvert af snjó.

Ýtt var úr hengjunni fyrir ofan Suðursvæði í nótt en ekkert fór af stað nema það sem troðarinn ýtti niður.

Lítið krapaflóð féll á Framsvæði fyrir ofan beyjulyftu læt myndir fylgja af því en það er ekki beint ljósmyndaskyggni akkurat núna.

— — — — —

Númer: 53850 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 11.3.2017

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Vaktin frétti af litum flóðum sem féllu í brekkum sem snúa til vesturs.

— — — — —

Númer: 54789 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Milli vegarins í Eldborgargili og Drottningargils. Á sama stað og flóð 53887.

Tími: fyrri hluti mars 2017

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Flóðið sást 17. mars. Þá hafði skafið yfir það og ummerki orðin órgeinileg. Hefur greinilega fallið nokkru áður.

— — — — —

Númer: 53887 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Lítill fleki féll í lágu felli á milli vegarins í Eldborgargili og Drottningargils.

Tími: 17/18.3.2017

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Útlína:** Örug **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. Útlína teiknuð eftir ljósmynd.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Vélsleði.

Athugasemdir: Töluverð snjósöfnun í upptakasvæðið.
Viðhorf NV.

Númer: 53886 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli. Nyrst í Hákolli, en þar er grunnur slakki í fjallshlíðinni sem sleðamenn nýta sér til að komast uppá fjallið og á bakvið það.

Tími: 19.3.2017

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. Útlína teiknuð eftir ljósmynd.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Af manna völdum/ótilgreint. Mikið af vélsleða- og beltabifhjólaslóðum, bæði undir og yfir flóðtunguna. Flóðið er því líklega af mannavöldum.

Athugasemdir: Við sleðaleiðina sunnanvert við Draumadalinn.

Númer: 53998 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 24.3.2017

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Heimildir: Bergur Ingi Geirsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Tunga: Þykkt: Meðaltal: 3 m

Meðalbreidd: 200 m Lengd: 150 m

Athugasemdir: Starfsmaður skíðasvæðisins lét vit af litlu flóði í Bláfjöllum.

Númer: 53999 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 26.3.2017

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Teg. skýrslu:** 11

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Tunga: við göngubraut.

Athugasemdir: Féll að gönguskíðabraut.

Númer: 54160 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka. Tvö lítil flóð, sitt hvorum megin við Kónslyftu.

Tími: 13/14.11.2017

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. útlína teiknuð eftir ljósmynd.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 680 m Breidd: 40 m

Orsök: Hvöss SV-átt með úrkomu.

Tunga: Hæð yfir sjó: 600 m

Þegar flóðin er skráð sést ekki greinileg tunga.

Athugasemdir: Tvö lítil flóð féllu sitt hvoru megin við Kónslyftuna. Svæðið var lokað þegar flóðin féllu. Starfsmenn Bláfjalla sáu flóðin um morguninn þann 14., en töldu að þau hafi fallið aðfaranótt 13. nóvember. Ekki er vitað til þess að flóð hafi fallið áður á þessum stað, þ.e. norðan við Kónslyftuna.

— — — — —

Númer: 54286 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 22.2.2018

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Heimildir: Ármann Ragnar Ægisson. Tilkynnti um flóðin.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Veður: S–A óveður gekk hratt yfir land.

Athugasemdir: Skíðagæslan í Bláfjöllum tilkynnti um töluvert af snjóflóðum, líklega fallinn morguninn 22.2 úr vesturhlíðum Bláfjallahryggs, alveg frá Vífilfelli og að Þrengslunum við göngubrautina.

JGE, 17/1/2024: Hluti af þessum spýjum féll utan skíðasvæðisins, þ.e. innan svæðis svbl, en svæðið svbs (innan skíðasvæðisins) er hér ráðandi.

— — — — —

Númer: 54554 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði

Tími: 22.2.2018

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Heimildir: Ármann Ragnar Ægisson. Lét vita af flóðunum.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Veður: SA óveður sem gekk hratt yfir.

Athugasemdir: Nokkrar spýjur féllu í Bláfjöllum, m.a. á skíðasvæðinu í Eldborgargili.

— — — — —

Númer: 54557 **Tegund:** Flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 22.2.2018

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir

Heimildir: Ármann Ragnar Ægisson. Lét vita af flóðunum.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Veður: S–A óveður gengur hratt yfir land 21 feb.

Athugasemdir: Spýja féll í "Gilinu"inn af Leirunum, nærri gönguskíðabrautinni í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 54664 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 23.3.2018

Skýrslu skráði: Harpa Grímsdóttir **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Gryfja á Suðursvæðinu gaf tvisvar niðurstöðuna CTM11@13 ofan á gömlum skítugum snjó.

— — — — —

Númer: 54257 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 23.3.2018, aðfaranótt 23.

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Troðari. Hengjum var ýtt af stað.

Athugasemdir: Viðhorf NV.

— — — — —

Númer: 54807 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni. Eldborgargil.

Tími: 6/7.10.2018

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.
GPS-mæling.

Heimildir: Jón Gunnar Egilsson. GPS mældi flóðið.
Ragnar Heiðar Þrastarson. GPS mældi flóðið.

Lýsing: Stærðarfl.: 3 Lengd: 270 m

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m Breidd: 68 m

Fallbraut: Breidd: Minnst: 60 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 480 m

Tunga flóðsins náði niður yfir gömlu skíðaleiðina í botni dalsins.

Veður: Eftir snjókomu í sterkri SV átt.

Athugasemdir: Gilið við Framskála. Sigurður Ólafsson. Skíðasvæðið í Bláfjöllum var lokað þegar flóðið féll og kom það í ljós þann 7.10. Líklega hefur flóðið fallið seint um kvöld daginn áður.

— — — — —

Númer: 54808 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 6/7.10.2018

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Veður: Eftir snjókomu í sterkri SV-átt.

Athugasemdir: Snjóflóð féll í "Gílinu" við gönguskíðabrautina í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 54921 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum. Milli Ömmu Dreka og Gosans.

Tími: 29.1.2019, 29.1.2019

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.
Teiknuð útlína.

Heimildir: Ármann Ragnar Ægisson. Sendi myndir og tilýnnti um flóðið.

Tjón: Lítið náttúrlegt flóð sem féll á meðan skíðasvæðið var að hluta til opið fyrir skólakrakka.
Flóðið var þó fjærri þeim lyftum sem þá voru opnar.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 34 m

Orsök: Grafið yfirborðshrími í gryfjum dagana á undan.

Tunga: Meðalbreidd: 30 m

Veður: Töluvert lítill snjór í Bláfjöllum. Fyrsti snjórinn kom 2 vikum áður. Í gryfjum hafði fundist grafið yfirborðshrími sem talið er að flóðið hafi fallið á.

Athugasemdir: Lítið flekaflóð féll úr fjallsbrúninni á Suðursvæðinu í Bláfjöllum. Flóðið féll á milli barnalyftunnar og stólalyftunnar og stöðvaðist í miðri hlíð fjarri troðnum leiðum.

Númer: 54995 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Í krikanum við gamla Breiðabliksskála.

Tími: 17.2.2019, 10

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson

Heimildir: FB - Snjóflóðatilkynningar. Hlynur Skagfjörð.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 1

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Orsök: Troðari. Snjótroðari setti af stað nokkuð stórt flóð.

Veður: ANA-strekkingur um nóttina.

Athugasemdir: Tilkynning á FB:

"Hætta í nv hlíðum á Bláfjallasvæðinu eftir nóttina. Ég setti af stað nokkuð stórt flóð með ca 60 cm brotstáli í krikanum má við gamla Breiðabliksskálann."

Númer: 54996 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 17.2.2019, 11

Skýrslu skráði: Sveinn Brynjólfsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Hér eru strax farin að falla smáflóð úr hliðinni undir Hákolli án annarrar truflunar en smá hitabreytinga.

SB: frostið hafði þá minnkað úr 5 í 1°.

Númer: 55122 **Tegund:** Flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 19.3.2019

Skýrslu skráði: Stefán Jökull Jakobsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Veður: hláka sem kom á mánudaginn í kjölfarið voru éljabakkar sem gengu yfir með talsverðum vindi sem hefur safnað saman í þessa fleka.

Athugasemdir: Nokkrar spýjur féllu í Hátindi og Draumadalsgili í Bláfjöllum.

— — — — —
Númer: 55138 **Tegund:** Krapaflóð

Staðsetning: Bláfjöll - skíðasvæði. Krapaflóð úr lágu felli á milli Eldborgargil og Drottningargils.

Tími: 26.3.2019

Skýrslu skráði: Auður Elva Kjartansdóttir **Útlína:** Öruggr **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Veður: Töluverð ringing.

Athugasemdir: Þróstur lét vita um lítið krapaflóð.

— — — — —

Númer: 55688 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 27/28.2.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök:

Athugasemdir: Sleðamenn tilkynntu flekaflóð til Stefáns Jökuls sem var að taka gryfju.

— — — — —

Númer: 55716 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 28/29.2.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Athugasemdir: Spýja féll í Þrengslunum í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 55697 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 29.2.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Heimildir: Ármann Ragnar Ægisson. Tilkynnti flóðið og tók myndir.

Lýsing: Stærðarfl.: 2 Lengd: 200 m Mælt úthl.horn (α): 22°

Upptök: Hæð yfir sjó: 680 m Breidd: 290 m

Orsök: Troðari.

Tunga: Hæð yfir sjó: 600 m

Meðalbreidd: 280 m

Athugasemdir: Troðari ýtti niður hengju fyrir ofan Sólskinsbrekku á suðursvæði í Bláfjöllum.

Við það losnaði fleki sem rann niður á harðfenni að endastöð lyftunnar Mikka Refs.

— — — — —

Númer: 55717 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 29.2.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. GPS-mæling.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Veður: Á laugardeginum var mikill nýr og mjúkur snjór á svæðinu en á miðvikudag hefur víða tekið upp og aðeins vindpakkaður snjór komið í staðinn. Mikið hefur skafð í kring um flóðið.

Athugasemdir: Snjóflóðið hefur fallið einhverntíman eftir kl. 17:00 laugardaginn 29. febrúar og sást svo morguninn 3. mars.

— — — — —

Númer: 55850 **Tegund:** Þurrt lausasnjóflóð

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni

Tími: 21.3.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Hæð yfir sjó: 602 m Breidd: 178 m

Brot: Mest þykkt: 3 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 498 m Mældur halli (τ): 10°

Þykkt: Meðaltal: 1.5 m Mest: 2.5 m

Meðalbreidd: 42 m Lengd: 258 m

Veður: Talsverð hláka var sólaringur fyrir flóðið með rigningu, í kjölfarið kom áframhaldandi úrkomma sem snjór og lögðust um 50 cm að snjó almennt yfir en um 2,5 m sem hafa skafið í hengjur ofan á mjög blautan og krapaðan snjó.

Athugasemdir: Breitt flekafóð féll í nótt í Eldborgargili, mesta þykkt brotstáls rúmur metri en þynnra annarsstaðar.

— — — — —

Númer: 55853 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Svæðið milli Eldborgargils og Draumadals, undir Hákolli

Tími: 21.3.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Veður: Talsverð hláka var sólaring fyrir flóðið með rigningu, í kjölfarið kom áframhaldandi úrkomma sem snjór og lögðust um 50 cm að snjó almennt yfir en um 2,5 m sem hafa skafið í hengjur ofan á mjög blautan og krapaðan snjó.

Athugasemdir: Snjóflóð féll milli Eldborgargils og Draumadals.

— — — — —

Númer: 55995 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 7.4.2020

Skýrslu skráði: Stefán Jökull Jakobsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Athugasemdir: Snjóflóð af st. 1.5 Í brattri hlíð nærri gryfju Stefáns Jökuls í Eldborgargili sem hefur fallið á mótum nýja snjósins og gamla hjarnsins. Flóðið fléll einhvern tíma fyrri hluta dags.

— — — — —

Númer: 56172 **Tegund:** Vott flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 1.12.2020

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök:

Athugasemdir: Vott flekaflóð féll í Eldborgargili í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 56173 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 5/6.12.2020

Skýrslu skráði: Stefán Jökull Jakobsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Árman skiðapatrol í Bláföllum lét vita af flóði sem hafði fallið í nótt ofan við tvíburana.

— — — — —

Númer: 56338 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni

Tími: 24.1.2021

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Heimildir: Auður Elva Kjartansdóttir.
Stefán Jökull Jakobsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Orsök: Göngumaður.

Athugasemdir: Hengja brotnaði undan manni við störf í Bláfjöllum sem setti af stað lítið flekaflóð. Manninn sakaði ekki.

— — — — —

Númer: 56535 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bungan frá Sólskinsbrekku að Gosanum

Tími: 10.2.2021

Skýrslu skráði: Heiður Þórisdóttir **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** GPS-mæling.
Snjódyptarmæling.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5 Lengd: 82 m Mælt úthl.horn (α): 26°

Upptök: Hæð yfir sjó: 660 m Breidd: 123 m

Brot: Fjarbrot: fjarl.= 120 m

Orsök: Troðari. Troðari var að vinna á svæðinu þegar flóðið féll spurning hvort flóðið fór af stað vegna vinnu eða var á svæðinu þegar það féll.
fór ekki í brotstálið vegna aðstæðna og gat ekki séð námkvæmlega í stálið vegna veðurs og skafrennings.

Tunga: Hæð yfir sjó: 620 m Mældur halli (τ): 31°

Þykkt: Meðaltal: 0.8 m Mest: 0.8 m

Meðalbreidd: 74 m Lengd: 38 m Rúmmál: 2161 m³

Veður: 12 mm úrkoma mældinst í Bláfjöllum sólhringinn á undan flóði, austlægur vindur fyrir flóð um 10 ms en var suðlægur þegar flóðið féll. frost frá -2.5 til -0.5.

Athugasemdir: Ármann í Bláfjöllum lét Stefán Jökul vita.

Troðari var að vinna á svæðinu þegar flóðið féll spurning hvort flóðið fór af stað vegna vinnu eða var á svæðinu þegar það féll.

— — — — —

Númer: 56536 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 10.2.2021

Skýrslu skráði: Stefán Jökull Jakobsson

Heimildir: Garðar Hrafn Sigurjónsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1 Lengd: 15 m

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m Breidd: 40 m

Brot: Fjarbrot

Orsök: Skíðamaður. 5 skíðamenn á snjóflóðanámskeiði ofan við upptökin. Settu af stað með fjarbroti.

Tunga: Hæð yfir sjó: 600 m

Athugasemdir: Gryfja rétt fyrir ofan upptök og hún sýndi CT 7 niður 40cm þar sem nýi vindflekinn og ís lagið mætast. En undir íslaginu var kantaður FC sem for í CT17.

— — — — —

Númer: 56750 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 13.3.2021

Skýrslu skráði: Daníel Þorláksson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Orsök: Sprenging.

Athugasemdir: LHG prófaði að sprengja niður fleka því áður hafði troðari fengið smá spýju þegar að hann var að vinna brekkuna. DP og Stefán Jökull gerðum brotstálsgrýfju í flekanum sem að troðarinn hafði sett á stað og fengum CT13 (SP) cm og ECTP25 fyrir vindflekann sem var um 70 cm þykkur þar sem prófin voru gerð. Vindflekinn lá á hjarni, flekinn var með penna í stífleika en neðst í flekanum, við hjarnið, var um 2 cm mýkra lag sem var um fingur að stífleika. Þar sem flekinn rann voru snjórkistalarnir um 1 mm að stæðr og að mestu rúnaðir, en þó aðeins byrjaðir að kanntast. Vídió og myndir inn í blog værsu "Aðstæður í Bláfjöllum" birt þann 14. mars.

— — — — —

Númer: 57071 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Hvilftir ofan við skíðaleiðir úr Framlyftunni

Tími: 17/18.11.2021

Skýrslu skráði: Stefán Jökull Jakobsson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** GPS-mæling.
Snjódyptarmæling.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 620 m Breidd: 86 m

Orsök: Skr.: Áköf rigning með leysingu.

Tunga: Hæð yfir sjó: 600 m Mældur halli (τ): 27°

Þykkt: Meðaltal: 0.4 m

Meðalbreidd: 80 m Lengd: 15 m

Veður: Sennilega hefur flóðið fallið í hláku í umhleypingum undanfarna daga. Talsvert hafði snjóað og skafið í hengjur. Síðan fylgdi hláka í kjölfarið.

Athugasemdir: Snjóflóð féll í brattri hlíð undir hengju í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 57575 **Tegund:** Flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 12.4.2022

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m

Orsök: Vélsleði.

Athugasemdir: Sleðamenn tilkynntu þrjú flóð á ferð sinni, þ.m.t. þetta flóð.

Hin voru #57574 (Jósefsdal) og #57576 (Milli Jósefsdals og Draumadals).

— — — — —

Númer: 58215 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Gilið, sá staður við göngubrautina sem oftast hleypur

Tími: 28/29.4.2023

Skýrslu skráði: Magni Hreinn Jónsson

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Hengja féll við Skíðasvæðið í Bláfjöllum í NV-vísandi hlíð.

— — — — —

Númer: 58422 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Sólskinsbrekkan, frá Kóngi suður fyrir æfingarbakka

Tími: 3.1.2024

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Orsök: Troðari.

Athugasemdir: Snjótroðari setti af stað snjóflóð í Sólskinsbrekkunni í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 58589 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 21/22.2.2024

Skýrslu skráði: Stefán Jökull Jakobsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök:

Athugasemdir: Lítið flekaflóð féll í hvilftinni ofan Eldborgargils í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 58868 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 26.3.2024, Um morgun

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. GPS-mæling.
Gryfja. Snjóðýptarmæling.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök:

Tunga: Hæð yfir sjó: 600 m Mældur halli (τ): 20°

Þykkt: Meðaltal: 1 m Mest: 2 m

Meðalbreidd: 40 m

Veður: Viðvarandi A áttir og skafrenningur. Snjócoma vikuna áður en flóðið féll.

Athugasemdir: Flekaflóð fór af stað eftir austan skafrenning í Eldborgargili í Bláfjöllum.

— — — — —

Númer: 58869 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 26.3.2024, Korter yfir 12

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. Gryfja.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m

Orsök: Göngumaður.

Um 6–7 metrum ofan við gryfju frá sama degi.

Tunga: Hæð yfir sjó: 600 m Mældur halli (τ): 25°

Við gryfjustæði frá sama degi.

Veður: A skafrenningur.

Athugasemdir: Sett af stað viljandi í rannsóknarskyni á æfingardegi snjóflóðavaktar.

— — — — —

Númer: 58870 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Stór hvilft efst í Eldborgargili

Tími: 26.3.2024, 20 mín yfir 12

Skýrslu skráði: Óliver Hilmarsson **Fylgigögn:** Ljósmynd/ir. Gryfja.

Lýsing: Stærðarfl.: 1

Upptök: Hæð yfir sjó: 600 m

Orsök: Göngumaður.

Athugasemdir: Sett af stað viljandi í rannsóknarskyni á æfingardegi snjóflóðavaktar.

VI Kort

Kort 1. Yfirlitskort (A3, 1:75000)

Kort 2. Landhalli (A3, 1:12500)

Kort 3. Landhalli (A3, 1:7500)

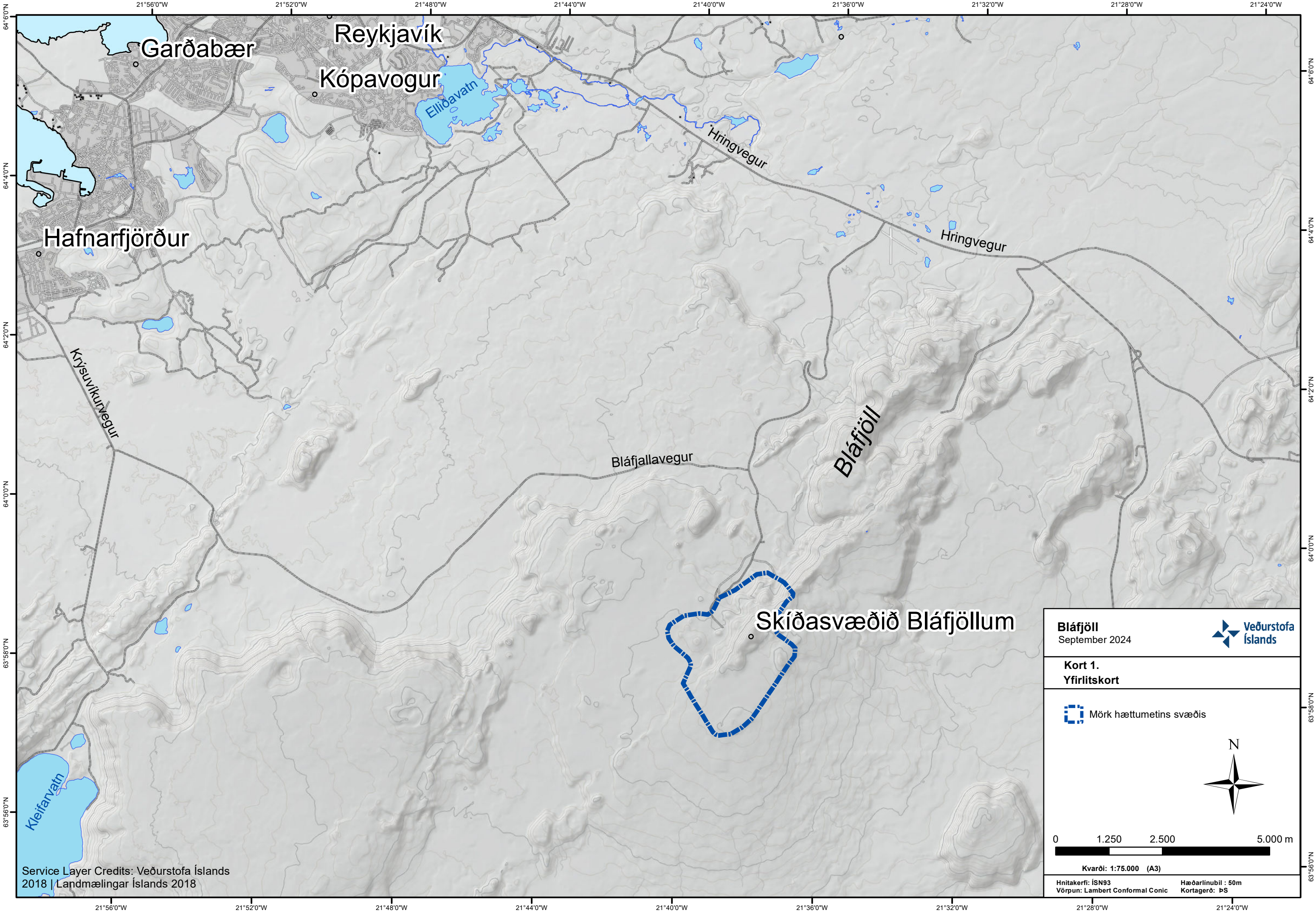
Kort 4. Upptakasvæði og útlínur snjóflóða (A3, 1:12500)

Kort 5. Útlínur snjóflóða (A3, 1:8000)

Kort 6. Einvíðir líkanreikningar (A3, 1:6000)

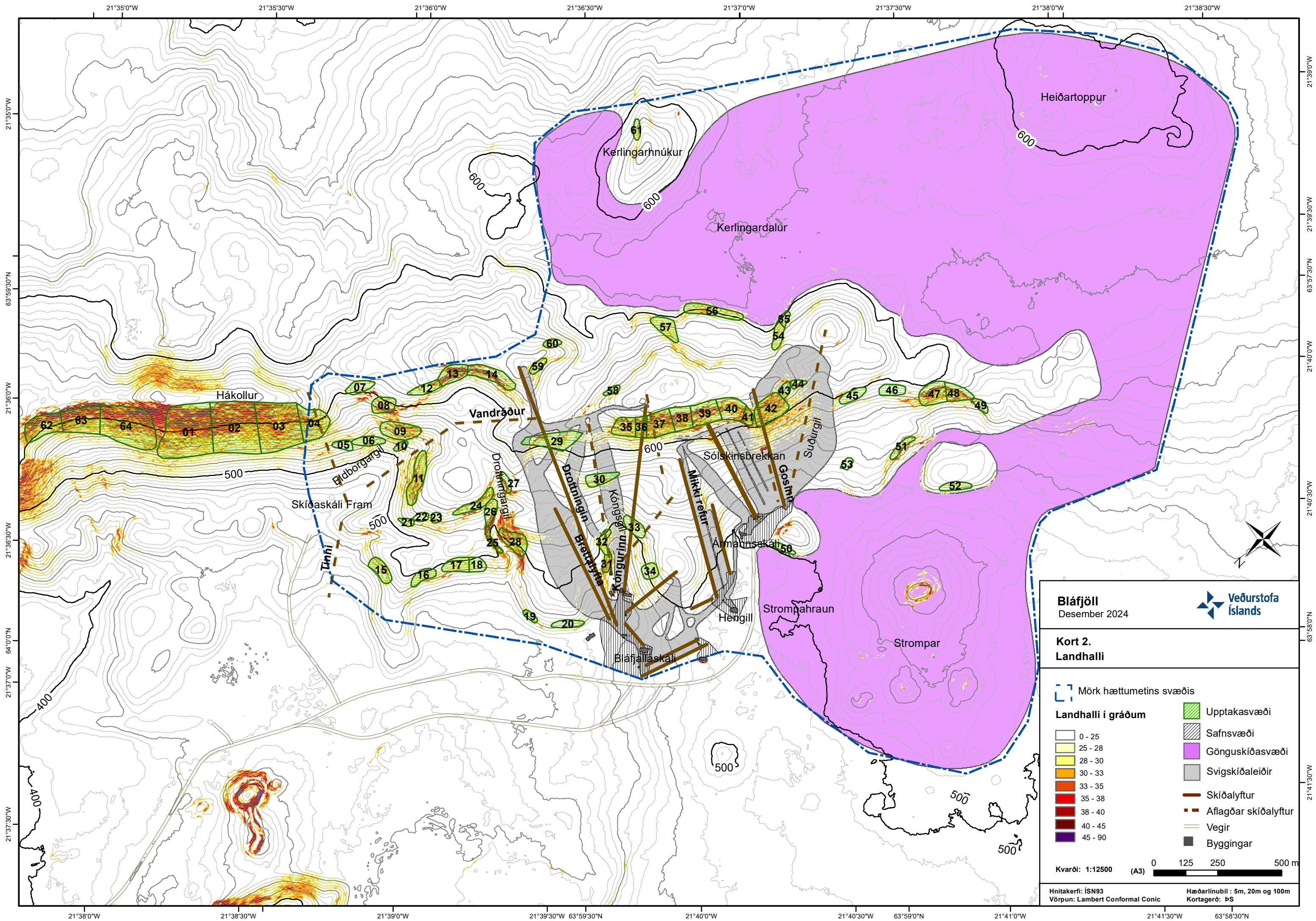
Kort 7. Líkanreikningar (A3, 1:7500)

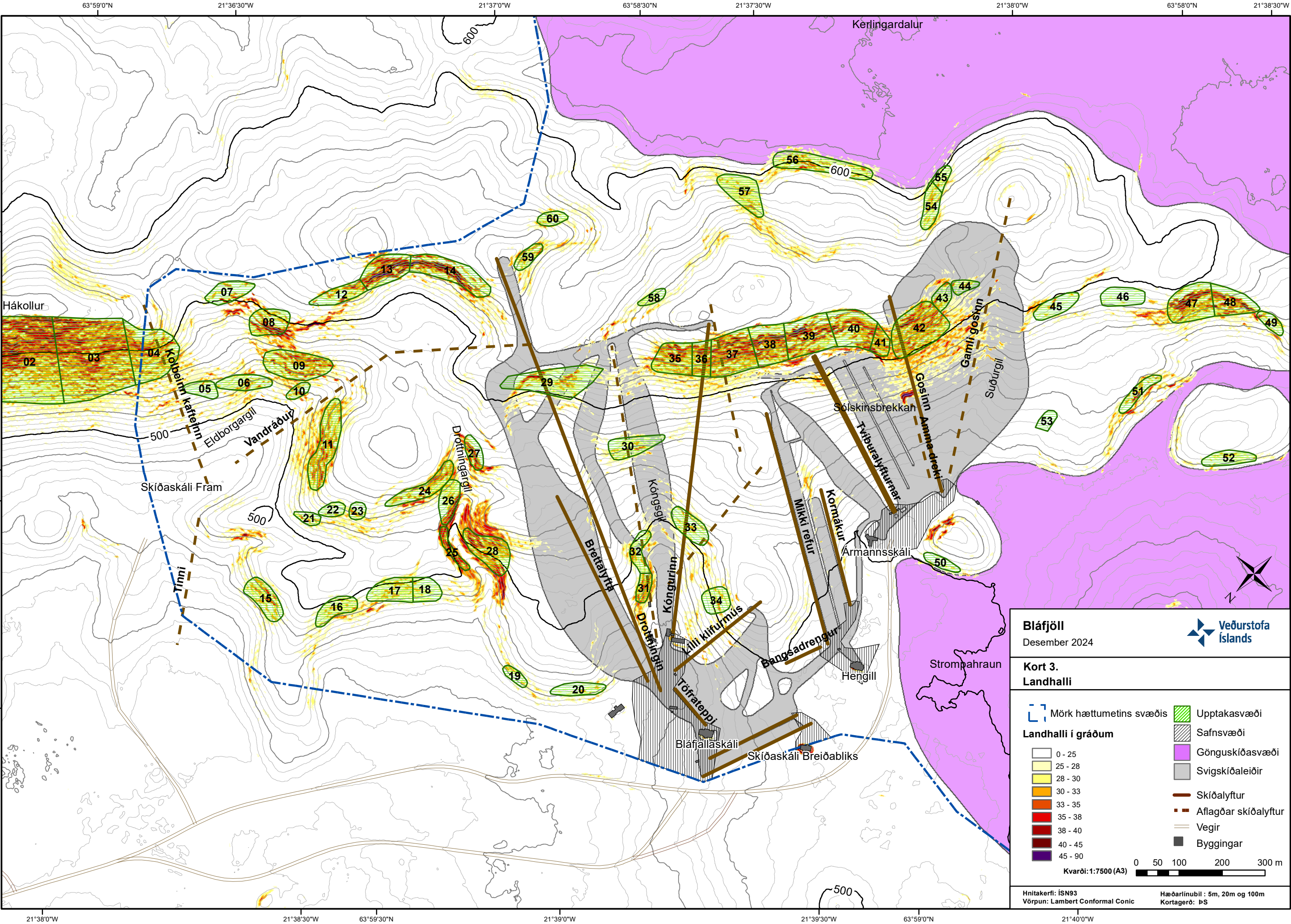
Kort 8. Hættumat (A3, 1:7500)



Service Layer Credits: Veðurstofa Íslands
2018 | Landmælingar Íslands 2018

Bláfjöll September 2024	
Kort 1. Yfirlitskort	
Mörk hættumetins svæðis	
Kvarði: 1:75.000 (A3)	
Hnitakerfi: ÍSN93 Vörpun: Lambert Conformal Conic	Hæðarlínubíll : 50m Kortagerð: ÞS





Bláfjöll

Desember 2024



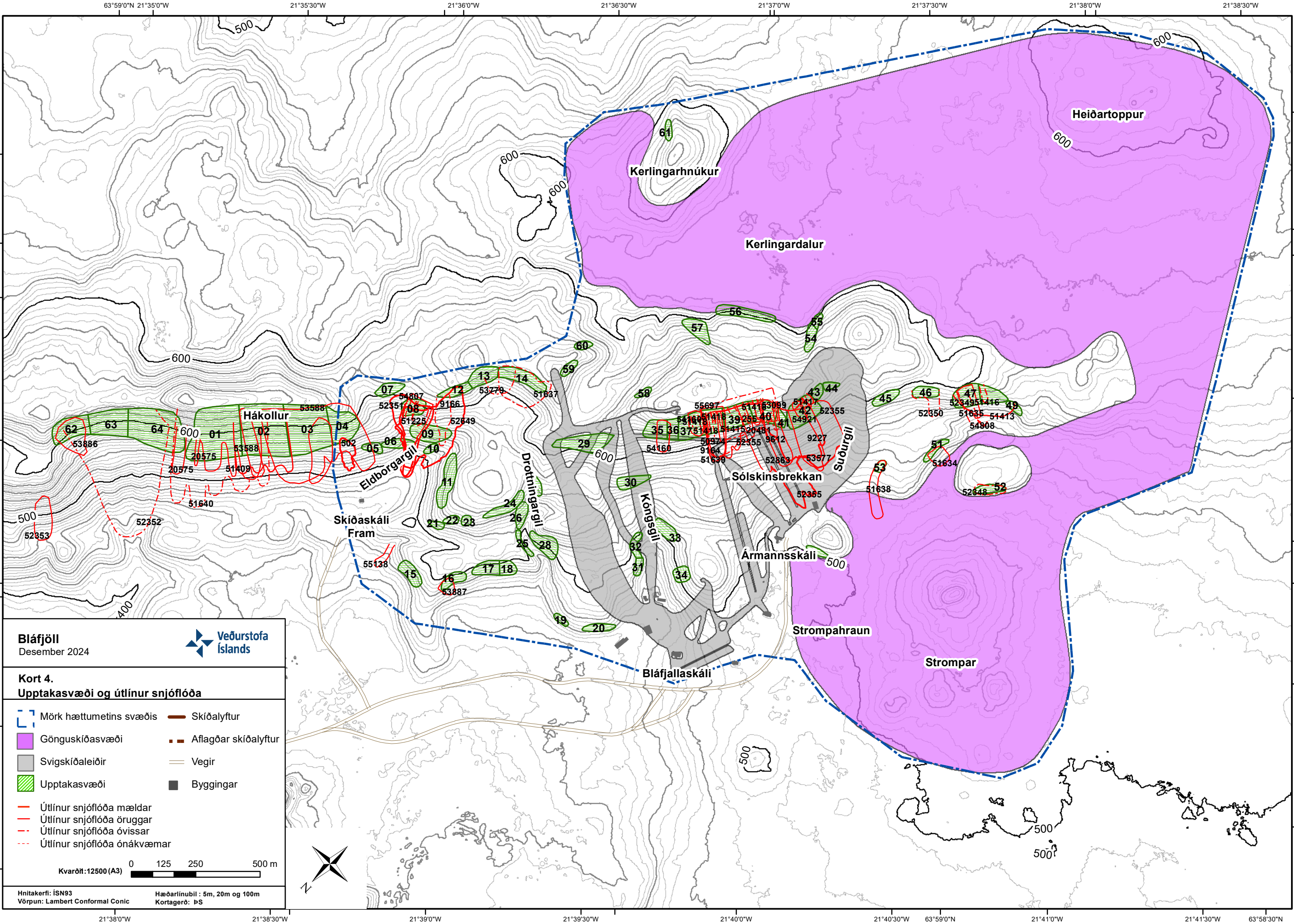
Kort 3. Landhalli

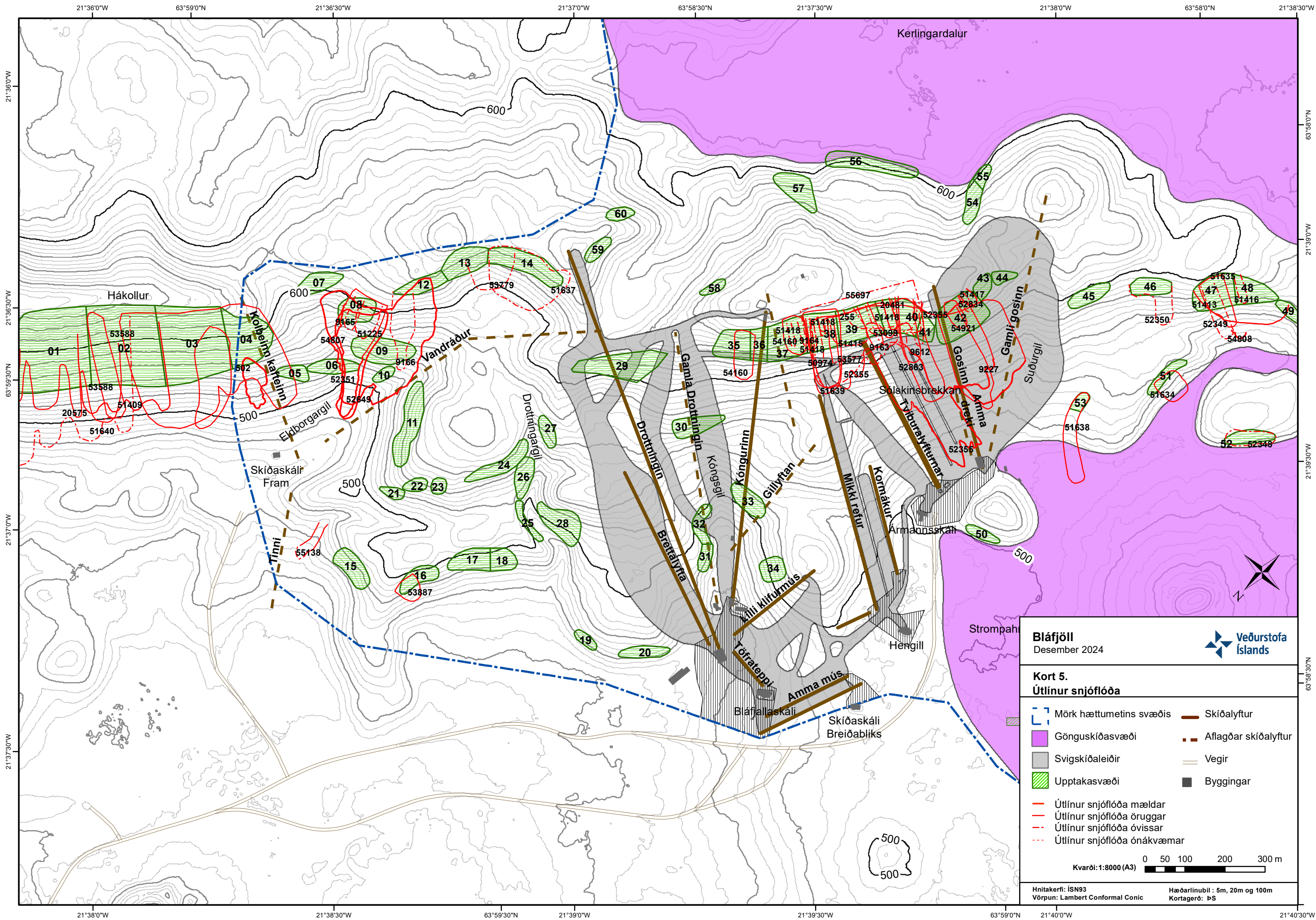
- Mörk hættumetins svæðis
- Landhalli í gráðum
- 0 - 25
- 25 - 28
- 28 - 30
- 30 - 33
- 33 - 35
- 35 - 38
- 38 - 40
- 40 - 45
- 45 - 90
- Upptakasvæði
- Safnsvæði
- Gönguskiðasvæði
- Svigskíðaleiðir
- Skíðalyftur
- Aflagðar skíðalyftur
- Vegir
- Byggingar

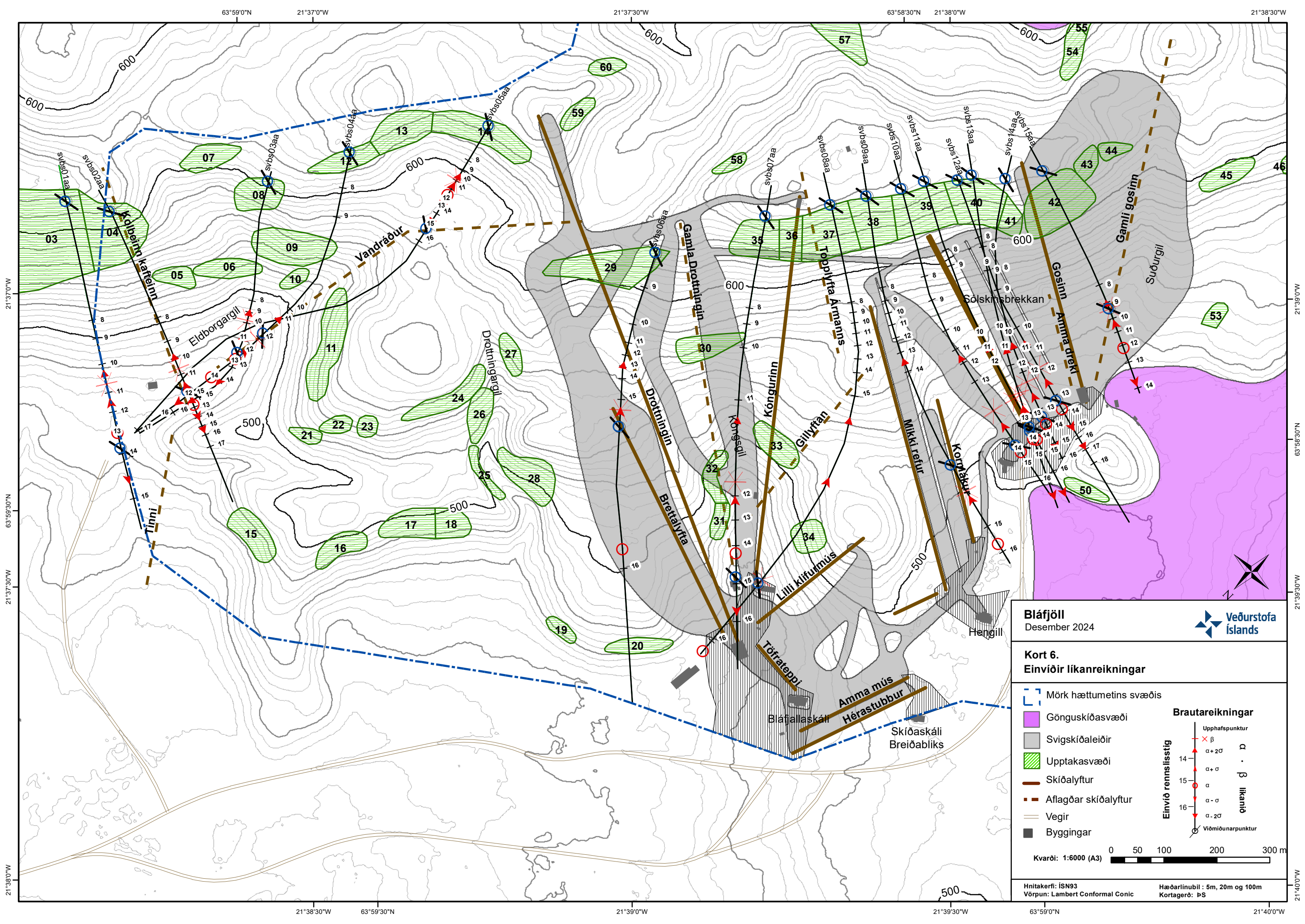
Kvarði: 1:7500 (A3)

Hnitakerfi: ISN93
Vörpun: Lambert Conformal Conic

Hæðarlínubíll: 5m, 20m og 100m
Kortagerð: ÞS







Bláfjöll
Desember 2024

Kort 6.
Einvíðir líkanreikningar

Mörk hættumetins svæðis

Gönguskiðasvæði

Svigskíðaleiðir

Upptakasvæði

Skíðalyftur

Aflagðar skíðalyftur

Vegir

Byggingar

Brutareikningar

Upphafspunktur

$\alpha + 2\sigma$

$\alpha + \sigma$

α

$\alpha - \sigma$

$\alpha - 2\sigma$

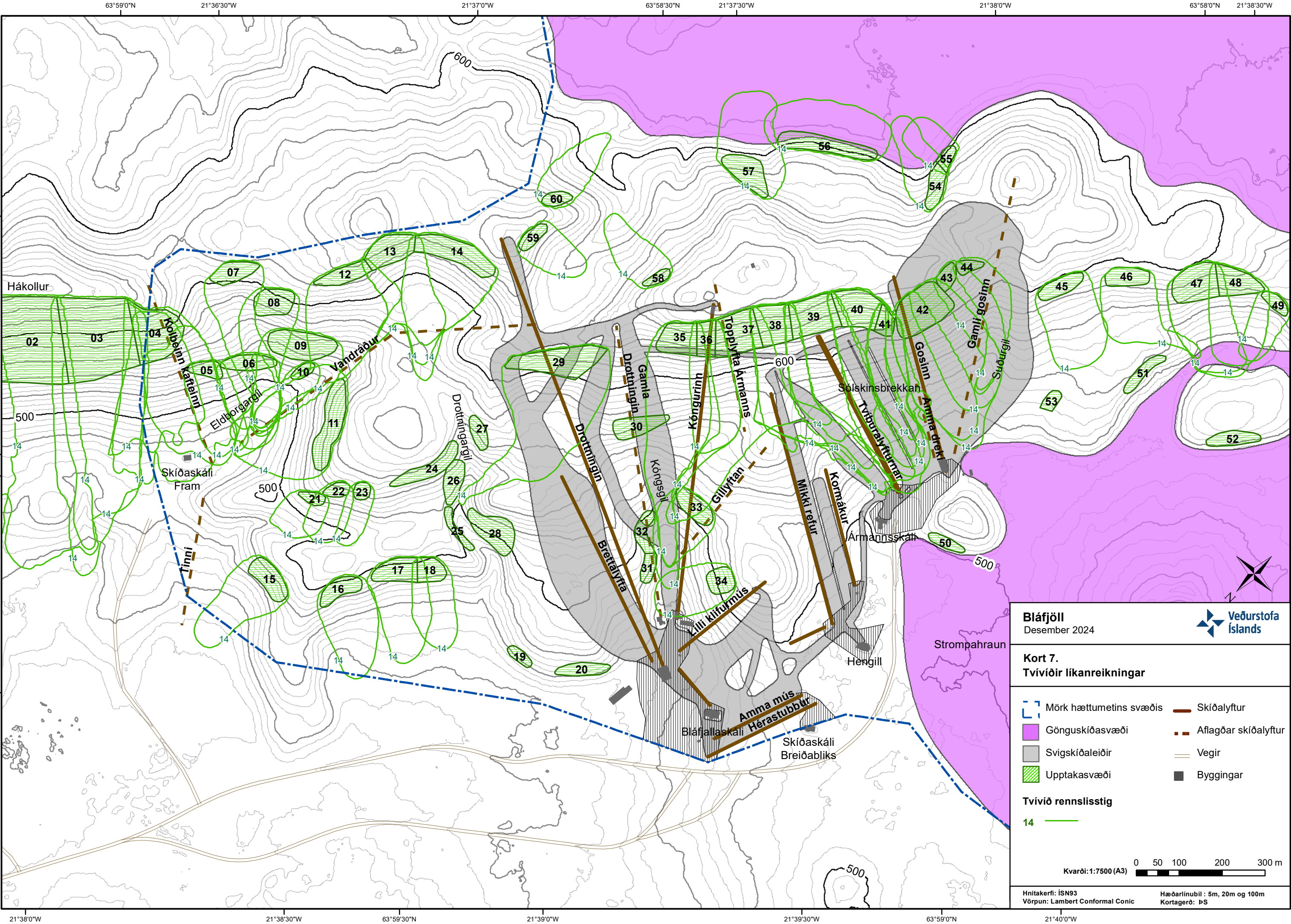
Viðmiðunarpunktur

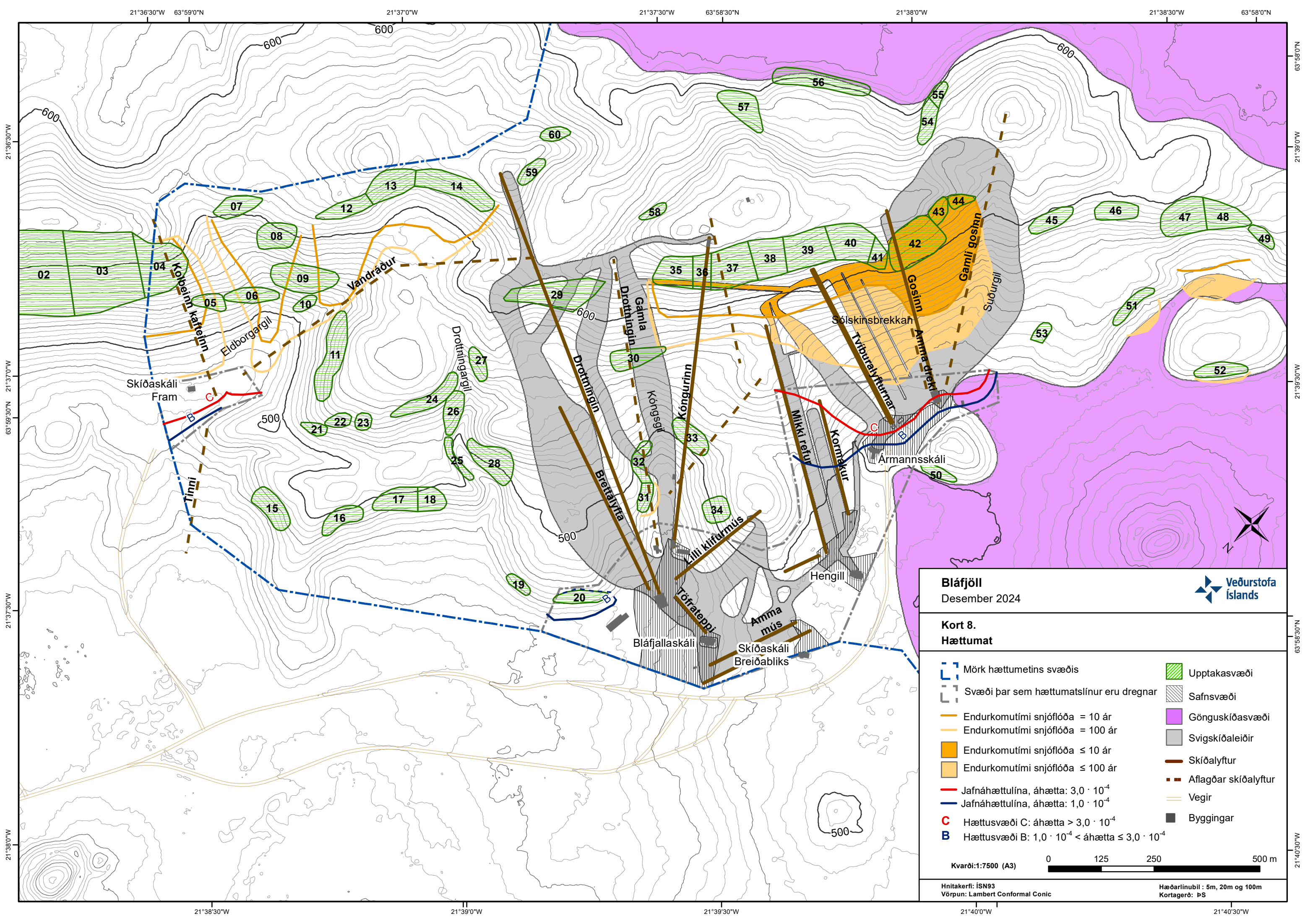
$\alpha \cdot \beta$ líkanið

Kvarði: 1:6000 (A3)

Hnitakerfi: ISN93
Vörpun: Lambert Conformal Conic

Hæðarlínubíll: 5m, 20m og 100m
Kortagerð: ÞS





Bláfjöll
Desember 2024



Kort 8.
Hættumat

- | | |
|--|----------------------|
| Mörk hættumetins svæðis | Upptakasvæði |
| Svæði þar sem hættumatslínur eru dregnar | Safnsvæði |
| Endurkomutími snjóflóða = 10 ár | Gönguskiðasvæði |
| Endurkomutími snjóflóða = 100 ár | Svigskiðaleiðir |
| Endurkomutími snjóflóða ≤ 10 ár | Skíðalyftur |
| Endurkomutími snjóflóða ≤ 100 ár | Aflagðar skíðalyftur |
| Jafnáhættulína, áhætta: $3,0 \cdot 10^{-4}$ | Vegir |
| Jafnáhættulína, áhætta: $1,0 \cdot 10^{-4}$ | Byggingar |
| Hættusvæði C: áhætta > $3,0 \cdot 10^{-4}$ | |
| Hættusvæði B: $1,0 \cdot 10^{-4} < \text{áhætta} \leq 3,0 \cdot 10^{-4}$ | |

Kvarði: 1:7500 (A3) 0 125 250 500 m

Hnitakerfi: ÍSN93
Vörpun: Lambert Conformal Conic
Hæðarlínubíll: 5m, 20m og 100m
Kortagerð: ÞS