
SNJÓFLÓÐAHÆTTA

Lærðu að meta
og bregðast rétt
við snjóflóðahættu



„Ég ætlaði að hjálpa honum að losa sleðann og fór upp fyrir hann þegar allt fór af stað!“

„Vinir mínir voru í kaffipásu undir hlíðinni! Nú eru þeir allir grafnir!“

„Skóflan og snjóflóðastöngin voru á sleðanum og nú er sleðinn grafinn og ég þarf að grafa einhvers staðar með höndunum!“

Ekki láta kunnáttuleysi aftra þér, vertu klár á helsta öryggisbúnaði og farðu á námskeið!



Ljósm.: Steinn Árni Ásgeirsson.

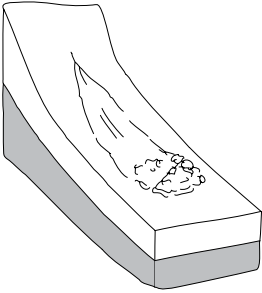
Reynslusaga

„Í miðri brekku lendi ég í því að festa sleðann. Ég hoppa af og stend við hliðina á sleðanum og bíð hinn rólegasti eftir því að félagarnir komi að hjálpa mér að losa hann. Kjartan leggur í brekkuna og fer í sveig fyrir ofan mig, nánast alveg upp í klettum. Ég tek svo eftir því að hann lendir í átökum við sleðann þegar hann er að koma niður rétt fyrir innan mig. Ég lít betur upp í hliðina og það fyrsta sem ég hugsa er: Ég trúi þessu ekki. Það var farið af stað flekaflóð fyrir ofan mig, átökin hjá Kjartani voru þegar hann keyrði út úr jaðri snjóflóðsins. Ég gerði mér grein fyrir því strax að það þýddi lítið að reyna að hlaupa á undan flóðinu eða inn fyrir það, til þess var alltof stuttur tími. Ég ákveð því að standa áfram við sleðann og snúa baki í hliðina og bíða eftir að flóðið taki mig. Ég hugsaði með mér að byrja að taka baksundstökin á fullu um leið og flóðið tæki mig með. Flóðið skellur á mér og ég leggst á bakið í það. Ég berst niður með flóðinu með lappirnar á undan og sleðann rúllandi á eftir mér. Á leiðinni niður hugsa ég einungis um baksundstökin og að halda höfðinu upp úr flóðinu. Þegar flóðið stöðvast er ég ofan á því en ligg í holu með lappir og hendur upp úr henni en smá snjó í fanginu. Því næst komu strákarnir til að athuga með mig og svo fórum við að losa sleðann.“

Steinar Ísfeld Ómarsson

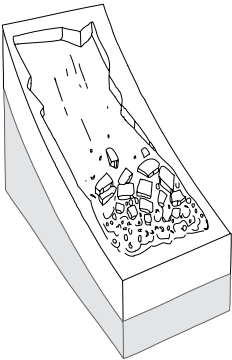
Aldrei fara upp fyrir fastan mann í brekku.

SNJÓFLÓÐ



Purum og blautum snjóflóðum er gjarnan skipt í tvær megingundir, **lausasnjóflóð** og **flekaflóð**.

Lausasnjóflóð eiga upptök sín í einum punkti. Gjarnan sem snjóbolti.

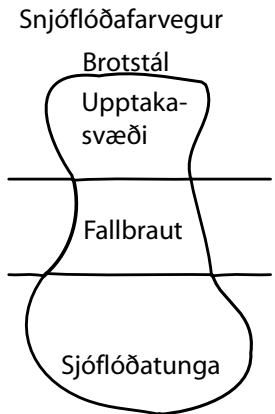


Flekaflóð eiga sér stað þegar fleki af snjó brotnar frá snjóþekjunni og rennur af stað niður brekkuna. Þetta gerist þegar snjór með tiltölulega mikla samloðun liggur ofan á snjó sem er með litla samloðun eða ofan á veiku lagi.

SNJÓFLÓÐAFARVEGUR

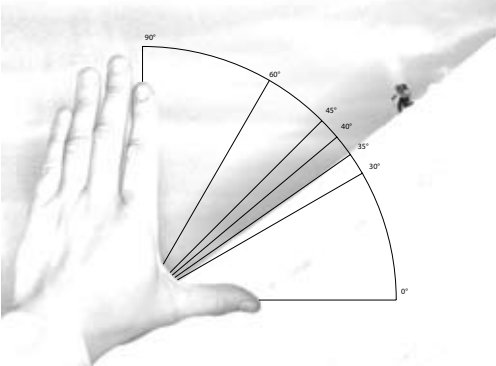
Snjóflóðafarvegur skiptist í upptakasvæði, fallbraut og snjóflóðatungu. Upptakasvæði liggur efst í snjóflóðafarvegi og er allt það svæði þar sem upptök snjóflóðs eru hugsanleg. Fallbraut er þar sem snjóflóðið rennur niður og snjóflóðatunga þar sem það stöðvast.

Fólk sem slasast í snjóflóðum kemur þeim yfirleitt sjálfst af stað og oftast er um að ræða þurr flekaflóð.



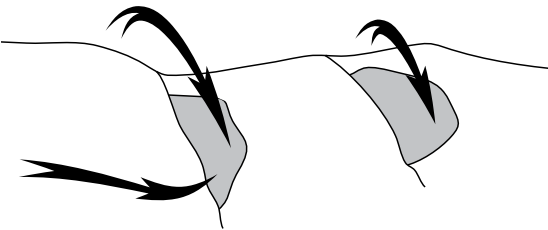
AÐ ÞEKKJA SNJÓFLÓÐAFARVEG

Þegar ferðast er um fjalllendi yfir vetrarmánuðina er mikilvægt að þekkja svæði þar sem snjóflóð geta fallið. Nokkur atriði skipta mestu máli til að þekkja snjóflóðafarveg.

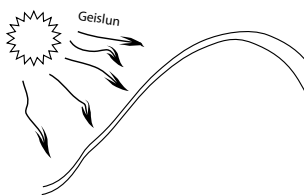


Algengasti upptakahalli flekaflóða er 30-45°

Þó ber að geta þess að umferð neðarlega í brekku getur haft áhrif á snjó ofar.



Vindur flytur til snjó. Snjórinn safnast fyrir hlémegin. **Meira er um að flekaflóð falli hlémegin fjalla.** Oft má sjá tilflutning á snjó á fjallstoppum þó svo að vindur í dölum sé ekki nógu hvass til snjó fari að skafa. Hengjur myndast gjarnan efst hlémegin fjalla. Þó svo vind hafi lægt, má sjá ummerki eftir skafrenning sem valdið hefur ójafnri snjósöfnun.



Afstaða til sólar. Norðurhlíðar fjalla eru gjarnan lengur óstöðugar því þar er kaldara en í suðurhlíðum. Norðurhlíðar eru líklegri til að vera með meiri snjóflóðahættu en suðurhlíðar á köldum vetrardögum. Suðurhlíðar fjalla verða oft veikari fyrir snjóflóðum en aðrar hlíðar þegar sólin er hátt á lofti.

Hæð yfir sjávarmáli. Snjóflóðahætta er oft meiri í aukinni hæð vegna þess að þar snjóar meira og vindur er sterkari.

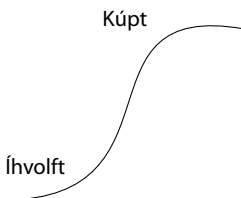
Kaldara og meiri snjókoma og vindur



Hlýrra og minni snjókoma og vindur

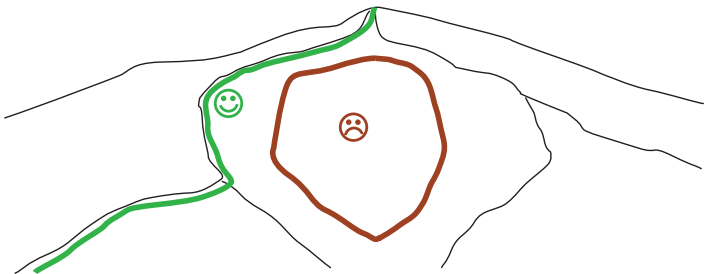
Stærð brekku. Stór brekka getur borið meiri snjó og myndað stærri snjóflóð.

Kúpt eða íhvolft. Oftast eiga flekaflóð upptök sín í kúptum hluta brekkunnar.



Gil og skálar eru yfirleitt hættulegri en aðrar brekkur því þar er erfiðara að leita skjóls fyrir hættum. Fólk sem lendir í snjóflóðum í giljum berst gjarnan að miðju gilsins þar sem krafturinn er mestur og líklegt að grafast djúpt. Snjór getur safnast saman í giljum úr ólíkum vindáttum. Annar barmur gilsins getur verið með stöðugum snjó á meðan hinn er með mjög óstöðugum snjó.

Grjót og tré sem standa upp úr snjóþekjunni virka gjarnan eins og akkeri fyrir snjóinn.



LEIÐARVAL

Hlíðar þar sem vindur hefur skafið burt snjóinn eru yfirleitt öruggari en hlémegin fjalla.

Breiðir dalsbotnar eru gjarnan öruggari en umliggjandi hlíðar.

Hryggir eru yfirleitt öruggir fyrir snjóflóðahættu, en þó ber að vara sig á hengjum sem kunna að vera öðru hvoru megin við hrygginn.

Gott er að ferðast um flata hluta brekkunnar og halda sig frá bröttum hlíðum. Þar sem ekki er hægt að forðast brattar hlíðar skal fara um þær eins ofarlega og hægt er.

Haldið ykkur frá íhvolfum brekkum ef hætta er á snjóflóðum.

Ef ekki er hjá því komist að ferðast um snjóflóðahættusvæði má minnka áhættuna með því að láta einn fara yfir ótrygga hlutann í einu og að ferðafélagar fylgist með. Ekki stoppa í miðri brekku, farið á öruggari stað. Horfið á þá sem eru í brekkunni.

Gerid fyrirfram ákveðna áætlun: Hver skal fara fyrst. Hvar skal stoppa. Flóttaleið, ef snjóflóð fer af stað.

Ákvarðanir um leiðaval þurfa að vera vel rökstuddar með eftirfarandi atriði í huga:

- Veðrið síðustu daga
 - Veðrið í dag
 - Athuganir á staðnum, s.s. nýfallin snjóflóð, snjóboltar, brot í snjónum
 - Stöðugleikaathuganir
 - Hópur: stærð, geta, öryggisbúnaður og þreyta
-



Ljósmynd: Steinn Árni Ásgeirsson.

ÖRYGGISTÆKI

Mikilvægt er að allir séu með og kunni að nota helstu snjóflóðaöryggistæki:

Snjóflóðaylir

Skófla

Snjóflóðastöng



Annað sem einnig er mjög mikilvægt að hópurrinn sé með:

Skyndihjálparbúnaður

Aukamaturl

Aukafatnaður



Ljósmynd.: Ólafur Larsen Þórðarson.

SNJÓFLÓÐAHÆTTA

Snjóflóðahætta stjórnast af þremur þáttum, landslagi, stöðugleika snjóþekjunnar og fólki.

Til að gera ferðalög hættuminni þarf sá sem ferðast að spyrja sig spurninga:

Hvernig er landslagið? Er líklegt að snjóflóð gætu fallið?

Er snjórinn stöðugur?

Hverjar yrðu afleiðingarnar ef snjóflóð félli hér?

Veðrabrigði sem hafa neikvæð áhrif á stöðugleika snjóþekju:

- Áköf snjócoma
- Rigning
- Skafrenningur
- Snögg hlýnun
- Snjórinn hitnar að bræðslumarki
- 20 sm eða meira af snjó hefur fallið síðustu daga

Veðrabrigði sem hafa jákvæð áhrif á stöðugleika snjóþekju:

- Kólnun, sérstaklega eftir þíðu
- Nokkrir dagar með fremur mildu veðri

Þegar þú sérð eða heyrir veðurspána spurðu þig þá hvaða áhrif hún hafi á snjóþekjuna.

Þegar þú ert á ferð á fjöllum taktu þá eftir hvernig veðrið er og hugsaðu um hvaða áhrif veðrið hafi á snjóþekjuna.

Nýr snjór + vindur = snjóflóðahætta



Ljósmynd: Steinn Árni Ásgeirsson.

VÍSSENDINGAR UM YFIRVOFANDI SNJÓFLÓÐAHÆTTU

Nýfallin snjóflóð í svipuðum brekkum	Það er engin betri vísending um yfirvofandi snjóflóðahættu. Reyndu að forðast brekkur með svipaðan halla sem snúa í sömu átt eða eru í svipaðri hæð og brekkur þar sem snjóflóð hafa fallið.
Vúmp-hljóð	Vúmp-hljóð heyrst þegar veikt lag fellur saman í snjóþekjunni. Þá er sagt að náttúran sé að öskra snjóflóðahætta! Forðið ykkur úr snjóflóðabrekkum!
Stækkandi sprungur	Þegar sprungumyndun sést í hlíðunum eða þegar snjórinn brotnar undan manni gefur það til kynna að flekaflóð geti farið af stað.
Skafrenningur	Vindsöfnun á svæðum má sjá þegar öldur af snjó myndast í lægðum og gjarnan myndast hengjur.
Skyndileg hlýnun	Skyndileg hlýnun, einkum ef hitastigið fer yfir frostmark, eykur líkur á snjóflóðum.
Holhljóð	Holhljóð í snjónum líkt og slegið sé á trommur gefa sterklega til kynna að í snjónum sé veikt snjólag.
Nýsnævi	Flest snjóflóð falla stuttu eftir snjókomu.

SNJÓÞEKJAN



Til að flekaflóð geti myndast þarf sterkari snjór að vera ofan á veikari snjó. Veikt lag er snjór sem binst illa saman og/eða binst illa undirliggjandi lagi, undirliggjandi lag myndar rennslisflöt fyrir flekaflóð.

Til að finna þessi veiku lög er gott að grafa gryfju til að finna veiku snjólögin.

STÖÐUGLEIKAPRÓFANIR

Í snjóflóðalandslagi er ráðlegast að gera prófanir til að athuga stöðugleika snjóþekjunnar. **Mikilvægt er að hafa öryggi í huga við val á stað fyrir snjógryfju.** Snjórinn þarf að vera óhreyfður og í brekku sem er svipuð þeim sem þú hugsar þér að fara um. Áður en byrjað er að grafa snjógryfju er gott að stinga snjóflóðastönginni nokkrum sinnum niður til að átta sig á snjóalögum, til dæmis hvort stór grjót séu þar sem þú ætlar að grafa. Snjórinn getur verið mjög breytilegur eftir hæð yfir sjávarmáli og í hvaða átt brekkan snýr og því er oft nauðsynlegt að grafa fleiri gryfjur.



Klapppróf er notað til að skoða veik lög efst í snjóþekjunni. 30 x 30 sm súla er skorin frá snjóþekjunni og efstu 30 til 40 sm eru settir á skóflublaðið. Skóflunni er síðan hallað um 15° og klappað undir hana, fyrst létt og svo fastar. Ef snjóþekjan brotnar í láréttum fleti gefur það til kynna að veik lög séu til staðar í þekjunni.

Samþjöppunarpróf eru notuð til að finna veik lög ásamt því að gefa til kynna styrk þeirra. Líkt og með klappprófi er 30 x 30 sm súla af snjó skorin frá snjóþekjunni. Ef veika lagið gefur sig á meðan verið er að skera út súluna er talað um mjög veikt lag. Skóflublaðið er því næst lagt ofan á. Klappað er fyrst létt með fingurgómunum tíu sinnum á skófluna, því næst er klappað tíu sinnum með flötum lófanum með því að láta höndina detta niður frá olnboga. Því næst er klappað tíu sinnum á skófluna með hnúanum þar sem höndin er öll látin falla beint frá öxl.



Skóflupróf: 30 x 30 sm súla er skorin frá snjóþekjunni. Skóflublaðinu er því næst komið fyrir bak við súluna, u.þ.b. 5-10 sm fyrir ofan veika lagið. Því næst er togað í skófluna. Krafturinn sem notaður er til að toga gefur til kynna styrk veika lagsins.

Brekkupróf: Vélsleðamenn geta athugað stöðugleika brekku með því að „merkja brekkurnar“. Við þetta skal þó gæta ýtrustu varkárni því tiltölulega lítil brekka getur skaðað bæði mann og sleða. Einnig getur stærri brekka verið óstöðug þó svo að í brekku sem var „merkt“ hafi ekki farið af stað flóð.

Sleðapróf: Velja þarf brekku sem er a.m.k. 25° og skera þarf úr 3 til 4 hliðar af súlu sem rúmar sleða. Þetta er hægt að gera annað hvort með því að moka eða með því að spóla. Eftir það er sleðanum ekið niður eða þvert, og bremsað þegar sleðinn er á einangraða flekanum. Ef þekjan fer af stað á veiku lagi eru mjög miklar líkur að sleði gæti komið af stað snjóflóði í sambærilegri brekku.



„Nýsnævi var yfir öllu eftir úrkomudag eða -daga. Síðar um daginn upplifðum við að sjá þegar við komum af stað flóðum í hlíðinni á móti þó við værum langt í burtu...”
Ljósni.: Smári Sigurðsson.

EF SLYS VERÐUR

Ef þið lendið í snjóflóði:

- Gerið öðrum viðvart um ykkur og reynið að koma ykkur út úr snjóflóðinu
- Berjist við að halda ykkur á yfirborði flóðsins
- Reynið að koma ykkur í burtu frá vélsleðanum
- Ef þið grafist í snjóflóði reynið að mynda loftrými við nef og munn meðan snjóflóðið er að stöðvast

Geymdu skófluna og snjóflóðastöngina í bakpoka á bakinu

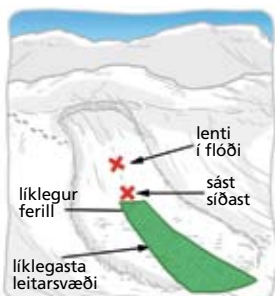
Reynslusaga

Emil Tómasson losar fastan sleða úr snjóflóði við Seyðisfjörð. Skóflan hans var föst undir vélarhlífinni og snjórinn þéttpakkaður kringum sleðann. Emil giskar á að flóðtungan hafi verið um metri á þykkt. Hann náði að grafa sleðann lausan með höndunum og koma honum af stað. „Mér leið ekki vel meðan ég var að bíta við sleðann. Flóðið átti upptök í hlíðinni sjálfri en megingilið var ekki hlaupið.”

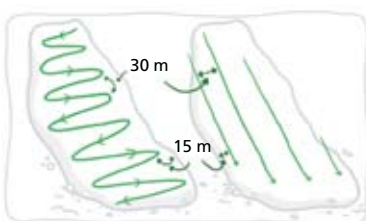
Hraði í leit skiptir höfuðmáli. Hálf tíma eftir að flóðið fellur eru minni en 50% líkur á að grafinn einstaklingur lifi af. Félagabjörgun er því mjög mikilvæg til að auka lífslíkur þess sem lendir í flóði.

LEIT OG BJÖRGUN

- **Horfið** á snjóflóðið falla og reynið að fylgjast með hvar fórnarlömbin eru í flóðinu
- **Fáið yfirsýn**, metið ykkar eigið öryggi
- Setjið alla **ýla á móttöku**
- **Slökkvið á farsímum** meðan ýlaleit stendur yfir
- Beinið athygli ykkar að því svæði sem er neðar í flóðinu en þar sem manneskjan sást síðast og/eða eru í flóðstefnu **sýnilegra hluta**, s.s. líkamshluta, sleða, fatnaðar, skóa



Líklegasta leitarsvæði.



Farið skipulega yfir flóðið til að finna fyrsta merki frá ýli.



Fylgja skal merki ýlisins í átt að sterkara merki.



Nákvæm staðsetning er fundin með því að halda tækinu flötu yfir jörð. Tækið er haft á lægsta styrk og hlustað eftir hvar merkið er sterkast eða miðað við miðpunkt þess hvar merkið deyr út.

- Ýlarnir senda frá sér merki sem er líkt og fiðrildavængir. Fylgja skal merki ýlisins í átt að sterkara merki
- Þar sem merki frá ýlinum er sterkast skal notast við snjóflóðastöng í leit að manneskju áður en grafið er. **Stinga skal snjóflóðastönginni kerfisbundið í kringum staðinn þar sem merkið frá ýlinum er sterkast**
- Byrjið fyrstu hjálp um leið og sést í andlit
- Þeim sem lenda í snjóflóði er mjög hætt við ofkælingu
- Beita skal **fyrstu hjálp** á áverka
- **Látið neyðarlínu vita**

SAMANTEKT

Áður en farið er af stað ber að huga að hvernig veðrið hefur verið síðustu daga og veðurspá. Gera upp við sig áður en lagt er af stað hve mikla áhættu hópur er tilbúinn að taka. Hverjir koma með, hver er kunnátta þeirra, þekking á svæðinu o.fl. Hafa skal með og kunna að nota öryggisbúnað, s.s. snjóflóðayli (rafhlöður í lagi), snjóflóðastangir, skóflu o.s.frv.

Á leiðinni upp í fjall: Hafið augun opin fyrir hættumerkjum eins og veðri og nýlegum snjóflóðum.

Í fjallendi

- Nýfallin snjóflóð
- Snjórinn brotnar upp
- Brestir eða vúmp-hljóð
=> gefa til kynna mikla snjóflóðahættu
- Vindur, hengjur => ójöfn snjósöfnun

Aukin snjóflóðahætta

- Mikil snjókoma
- Rigning
- Snögg hlýnun
- Hlýnun að frostmarki

Góðar ferðavenjur

- Ef þið teljið brekku hættulega reynið að forðast hana og ef ekki er annað hægt þá að fara einn yfir í einu
- Ekki merkja brekkur með hengjur fyrir ofan
- Bíðið með að hjálpa félögum ykkar að losa fastan sleða í brekku og alls ekki fara upp fyrir mann sem er fastur í brekku
- Fylgist með ferðafélögum ykkar
- Ekki stoppa þar sem snjóflóð geta fallið

**VERTU MEÐ ÖRYGGISBÚNAÐ
FARÐU Á NÁMSKEIÐ**

Höfundur: Auður Elva Kjartansdóttir
Hönnun: Sýlvía Kristjánsdóttir
Útgefandi: Slysavarnafélagið Landsbjörg

