

Stiklað á stóru

1975:

Upplýsingum um ofanflóð safnað á vegum embættis skipulagsstjóra ríkisins á nokkrum þéttbýlisstöðum víðs vegar um land eftir að snjóflóð féllu í Neskaupstað síðla árs 1974. Skipulagsstjóri gerði í framhaldi af því athugasemdir við einbýlishúsabyggð ofan Hlíðarvegur í Ólafsfirði.

1988:

Skriður falla í Tindaöxl og í kjölfar þeirra atburða voru grafnir skurðir í fjallhlíðinni ofan bæjarins í Ólafsfirði til að ræsa hana fram.

1989-1992:

Staðfest hættumat vegna ofanflóða fyrir sex staði á landinu (Ólafsfjörður var ekki þar á meðal). Matið var síðan fellt úr gildi með nýjum lögum árið 1997.

1995:

Málaflokkurinn *Varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum* færist frá félagsmálaráðuneyti til umhverfisráðuneytis með lögum frá Alþingi. Lögin voru endurskoðuð og samþykkt verulega breytt árið 1997. Veðurstofu Íslands falið aukið hlutverk og ábyrgð í ofanflóðavörnum:

- að gera hættumat fyrir sveitarfélög þar sem mest hætta á ofanflóðum er talin vera fyrir hendi.
- að gefa út viðvaranir og lýsa yfir/aflétta hættuástandi.

Veðurstofan ræður snjóathugunarmann til starfa í Ólafsfirði.

1995/1996:

Borgarafundir um snjóflóðavarnir á átta stöðum á vegum umhverfisráðuneytis: Bolungarvík, Flateyri, Ísafirði, Neskaupstað, Patreksfirði, Seyðisfirði, Siglufirði og Súðavík. Íbúum kynnt áform um uppbyggingu snjóflóðavarna í kjölfar nýrra laga og rætt um hvernig hægt væri að auka öryggi íbúanna.

1996:

Umhverfisráðherra gefur út reglugerð um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum þar sem kveðið er á um þátt Ofanflóðasjóðs í gerð varnarvirkja og kaupum eða flutningi húseigna á skilgreindum hættusvæðum.

1996:

Ný ofanflóðanefnd skipuð með Magnús Jóhannesson, ráðuneytisstjóra, í forsæti. Nefndin átti fundi með fulltrúum sveitarfélaga í þéttbýli, sem búa við hættu á snjóflóðum, og lagði fram drög að frumathugun á mögulegum vörnum og kostnaði við varnarvirki.

1996:

Veðurstofa Íslands og Almannavarnir ríkisins kynna áætlun um rýmingu húsnæðis í áðurnefndum sveitarfélögum. Markmiðið var að auka öryggi íbúanna með skipulegum aðgerðum þegar snjóflóðahætta skapaðist.

Litið var á rýmingaráætlunina sem ráðstöfun til bráðabirgða meðan verið væri að afla frekari gagna um ástandið á viðkomandi stöðum, setja nýjar reglur um hættumat og reisa mannvirki til varnar gegn ofanflóðum.

1997:

Rýmingaráætlun gefin út vegna snjóflóða í Ólafsfirði.

2000:

Alþingi samþykkir frumvarp umhverfisráðherra um breytingar á lögum nr. 49/1997 um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum. Nýtt lagaákvæði tók gildi um að skipa skyldi hættumatsnefndir í viðkomandi sveitarfélögum til að gera tillögur að hættumati í samráði við sveitarstjórnir og Veðurstofu Íslands.

2000:

Umhverfisráðherra gefur út reglugerð nr. 505/2000 um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats. Fyrsta hættumatsnefndin skipuð í ágúst, hættumatsnefnd Fjarðabyggðar.

2002:

Umhverfisráðherra staðfestir hættumat ofanflóða fyrir Neskaupstað, Siglufjörð, Seyðisfjörð og Eskifjörð.

2003:

Umhverfisráðherra staðfestir nýtt hættumat fyrir Ísafjörð/Hnífsdal, Bolungarvík og Patreksfjörð.

2004:

Umhverfisráðherra staðfestir nýtt hættumat fyrir Bíldudal og Ólafsvík.

2004:

Tillögur að hættumati fyrir Flateyri og Ólafsfjörð kynntar íbúum og hættumat væntanlega staðfest síðar af umhverfisráðherra.

Hættumat í þágu öryggis íbúanna

Hættumat vegna ofanflóða er liður í umfangsmiklu varnarstarfi sem stjórnvöld og Alþingi ákváðu að hrinda í framkvæmd til að tryggja sem best öryggi íbúa á þeim svæðum þar sem hætta er á snjóflóðum og skriðuföllum.

Helstu niðurstöður hættumats í Ólafsfirði

- Talsverður hluti byggðar á brekkunni er á hættusvæðum.
- Hornbrekka, heimili aldraðra, og Heilsugæslustöð Ólafsfjarðar eru á hættusvæði C.
- Skíðaskáli og hesthús eru á hættusvæði C.
- Takmörkuð gögn eru til grundvallar mati í Tindaöxl.
- Mat á snjóflóðahættu ræður mestu um legu hættulína enda er fólki í húsum jafnan búin meiri hætta af völdum snjóflóða en skriðufalla.

Tillögur til kynningar og umræðu

Tillaga að hættumati vegna ofanflóða í Ólafsfirði var unnin af Veðurstofu Íslands á vegum hættumatsnefndar Ólafsfjarðarbæjar. Umhverfisráðherra skipaði nefndina í nóvember 2003 í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 505/2000 um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats.

- Tillaga að hættumati er kynnt íbúum Ólafsfjarðar með þessum bæklingi en einnig verður efnt til almenns kynningarfundar um málið. Þar gefst kostur á að fá frekari upplýsingar, leita svara við spurningum og koma athugasemdum á framfæri.
- Tillaga að hættumati verður aðgengileg almenningi á bæjar-skrifstofunum í fjórar vikur eftir almennan kynningarfund um málið. Tillöguna og helstu skýrslur, sem liggja henni til grundvallar, má einnig nálgast á heimasíðu Veðurstofu Íslands: **www.vedur.is/snjoflod/haettumat**. Hættumatsnefnd leggur tillöguna síðan fyrir umhverfisráðherra sem staðfestir formlega hættumat fyrir Ólafsfjörð.
- Innan sex mánaða frá staðfestingu hættumats skal bæjarstjórn gera áætlun um aðgerðir til að tryggja öryggi íbúa á hættusvæðum.
- Gildandi reglugerð kveður á um að á hættusvæði C skuli öryggi tryggt með varanlegum varnarvirkjum eða uppkaupum íbúðarhúsnæðis.
- Á svæðum A og B er heimilt að tryggja öryggi íbúanna með eftirliti og eftir atvikum með því að rýma hús.

Hættumatsnefnd Ólafsfjarðarbæjar

- Gunnar Guðni Tómasson, yfirverkfræðingur þróunar- og umhverfissviðs Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf., formaður.
- Stefanía Traustadóttir, bæjarstjóri í Ólafsfirði.
- Sveinbjörn Steingrímsson, byggingafulltrúi í Ólafsfirði.
- Snjólfur Ólafsson, prófessor við viðskipta- og hagfræðideild Háskóla Íslands.

Matsvinna

- Tillögur að hættumati vegna ofanflóða í Ólafsfirði voru unnar á Veðurstofu Íslands undir stjórn Kristjáns Ágústssonar, jarðfræðings. Með honum störfuðu m.a. Esther Hlíðar Jensen, jarðeðlisfræðingur, Hörður Þór Sigurðsson, verkfræðingur, Einar Sveinbjörnsson, veðurfræðingur og Tómas Jóhannesson, jarðeðlisfræðingur.

Útgefandi: Hættumatsnefnd Ólafsfjarðarbæjar	
Umsjón, texti, hönnun: Athygli ehf.	
Kort: Veðurstofa Íslands	
Prentun: Svansprent	
Ljósmyndir: Mats Wibe Lund	



Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð

Ólafsfjörður, ofanflóðastöð



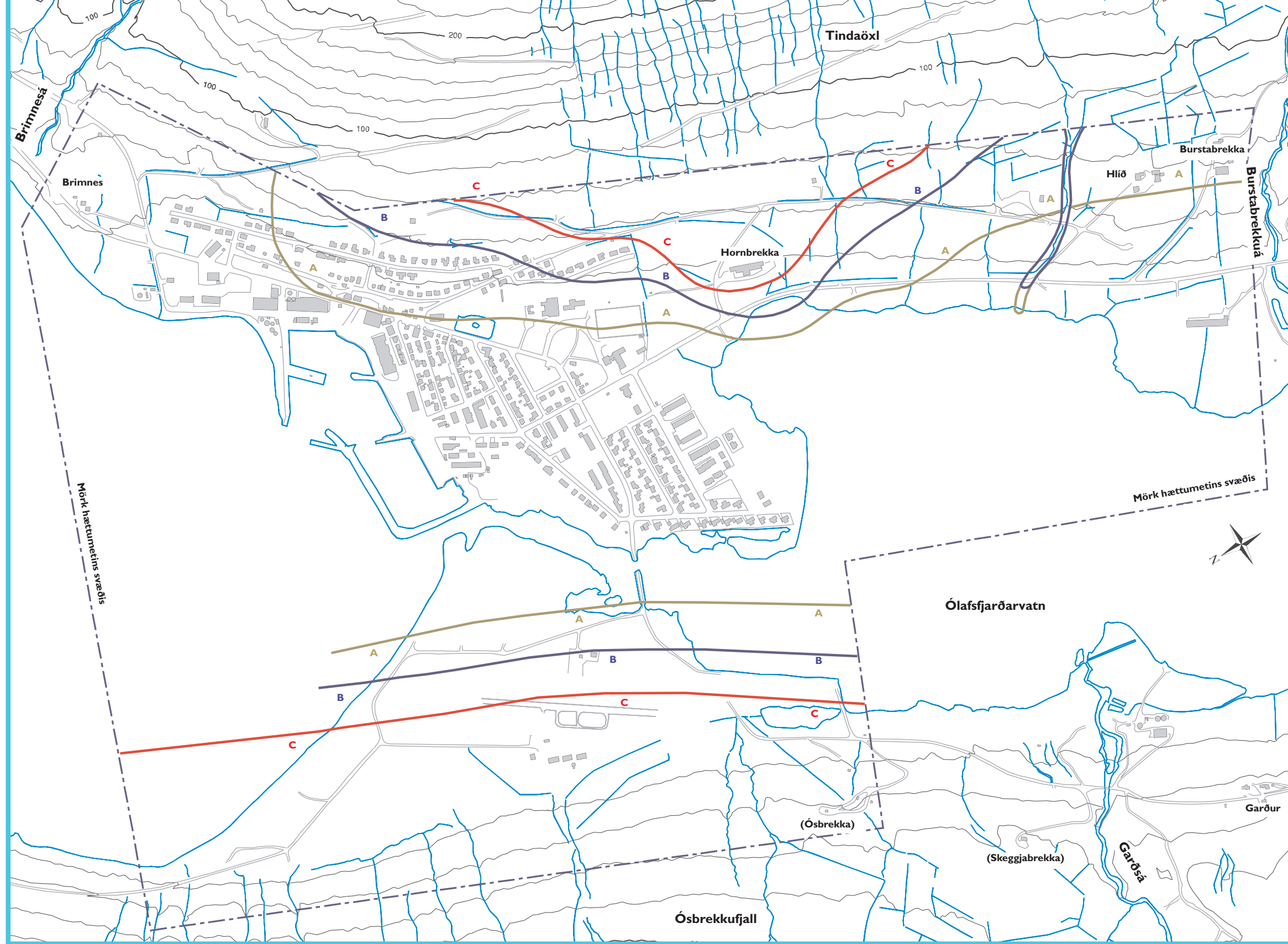
Hættusvæði A, B og C mörkuð með jafnhættulínum

Þrenns konar hættusvæði eru mörkuð á grundvelli mats á líkindum þess að snjóflóð falli á byggð eða nálægt henni. Í reglugerð umhverfisráðherra er miðað við svokallaða **staðaráhættu** sem skilgreind er sem árlegar dánarlíkur einstaklings af völdum ofanflóða ef dvalið er öllum stundum í óstyrktu einbýlishúsi. Staðaráhætta svæða **A**, **B** og **C** er gefin hér upp sem tölfræðileg líkindi þess að týna lífi í snjóflóði. Þess má geta að dánarlíkur í snjóflóði á mörkum A- og B-svæða teljast svipaðar og hætta á að farast í umferðarslysi á Íslandi.

- **A-svæði: Staðaráhætta á bilinu 0,3-1 af 10.000 á ári.**
- **B-svæði: Staðaráhætta á bilinu 1-3 af 10.000 á ári.**
- **C-svæði: Staðaráhætta meiri en 3 af 10.000 á ári.**

Aðrar forsendur liggja að baki nýju hættumati vegna snjóflóða en eldra hættumati sem fellt var úr gildi með lögum árið 1997. Í eldra hættumati voru dregnar línur á mörkum yfirlýstra hættusvæða annars vegar og „öruggra svæða“ hins vegar.

Í tillögu að nýju hættumati er ofanflóðahætta metin í þremur þrepum og hættusvæði A, B og C afmörkuð. Hætta er minnst á A-svæði en mest á C-svæði. Utan þessara svæða telst áhættan vera viðunandi.



Áhætta - dæmi til samanburðar

- Dánarlíkur í umferðinni á Íslandi eru á bilinu 0,5-1 af hverjum 10.000 á ári en staðaráhætta/dánarlíkur á mörkum A- og B-svæða eru taldar vera 1 af hverjum 10.000 á ári.
- Áhætta þeirra sem búa nálægt bláu B-línunni á hættumatskortinu er þannig álíka mikil og áhætta vegfarenda í umferðinni. Áhætta þeirra sem búa nálægt rauðu C-línunni er hins vegar þrefalt meiri en áhætta í umferðinni.

Þekking, reynsla, aðstæður

Umfangsmiklar rannsóknir og upplýsingasöfnun eru nauðsynlegar forsendur hættumats. Skráð hefur verið saga snjóflóða í Ólafsfirði og reynt að meta umfang þeirra eftir bestu fánlegum heimildum. Áhættan var metin með aðferðum sem sérfræðingar Háskóla Íslands og Veðurstofu Íslands þróuðu á árunum 1995-1999. Einnig var stuðst við niðurstöður útreikninga í austurrísku snjóflóðareiknilíkani.

Við mat á áhættu vegna skriðufalla í Ólafsfirði var stuðst við

jarðfræðilega kortlagningu, sögu þeirra og greiningu á veðurfari. Metið var magn lausra efna sem skriðið geta fram við aftakaaðstæður, tíðni, umfang, skriðlengd og afl í skriðum. Að mörgu þarf að hyggja þegar metin er hætta á ofanflóðum. Skriðlengd snjóflóða ræðst m.a. af því hve mikill snjór fer á hreyfingu, af eiginleikum snævarins og af samspili við undirlag og loft. Halli lands og landslag skipta miklu máli. Upptakasvæði snjóflóða eru könnuð og metin. Farið er yfir heimildir um þekkt flóð á svæðinu og um snjóflóð annars staðar á landinu til þess að áætla skriðlengd flóða við mismunandi aðstæður.