

Stiklað á stóru

1989-1992:

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

1990:

Verkfræðistofan Stuðull setur fram hugmyndir um hvernig koma megj við vörnum gagnvart skriðuföllum á Bíldudal.

1995:

Málaflokkurinn *Varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum* færirst 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.

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 var 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:

Snjóathugunarmaður ráðinn til starfa á Bíldudal á vegum Veðurstofu Íslands. Hann fylgist með snjálögum og skráir upplýsingar um flóð, sem falla nærri byggðinni, og starfar í samvinnu við snjóathugunarmanninn á Patreksfirði.

1998:

Skýrsla frá Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen og Norges Geotekniske Institutt um frumhönnun varnarvirkja á Patreksfirði. Þar eru og birtar hugmyndir um varnir á Bíldudal.

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 og Bolungarvík.

2003:

Tillaga að hættumati fyrir Patreksfjörð kynnt íbúum og hættumatið væntanlega staðfest síðar af umhverfisráðherra.

2003:

Tillaga að hættumati fyrir Bíldudal kynnt íbúum og hættumatið 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 á Bíldudal:

- Nær öll byggðin á Bíldudal er á hættusvæði vegna ofanflóða. Hættan er mest neðan Búðargils og á um 200 metra breiðu belti við farveginn úr Gilsbakkagili.
- Neðan Búðargils skapa snjóflóð, krapaflóð og aurskriður hættu. Neðan Gilsbakkagils stafar aðallega hætta af krapaflóðum og aurskriðum en einnig að nokkru leyti af snjóflóðum.
- Grjóthrunshætta er nokkur með allri byggðinni en einkum á Búðargilshrygg utanverðum og utan hans.
- Ásættanleg áhætta er á allstóru svæði innan Gilsbakkagils.

Tillögur til kynningar og umræðu

Tillaga að hættumati vegna ofanflóða á Bíldudal var unnin af Veðurstofu Íslands á vegum hættumatsnefndar Vesturbyggðar. Umhverfisráðherra skipaði nefndina 23. apríl 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 Bíldudals með þessum bæklingi en einnig verður efnt til almenns borgarafundar 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. Tillögur að hættumati og helstu skýrslur, sem liggja þeim 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 Bíldudal.
- 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 öryggi á svæði ofan rauðu C-línunnar (sjá kortið í opnu þessa bæklingis) skuli tryggt með varanlegum varnarvirkjum eða með því að kaupa íbúðarhúsnæði. Á svæðum A og B er heimilt að tryggja öryggi íbúanna með eftirliti og eftir atvikum með því að rýma hús.

Hættumatsnefnd Vesturbyggðar

- Gunnar Guðni Tómasson, yfirverkfræðingur þróunar- og umhverfissviðs Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf., formaður.
- Brynjólfur Gíslason, bæjarstjóri Vesturbyggðar.
- Jón B. G. Jónsson, forseti bæjarstjórnar Vesturbyggðar.
- Snjólfur Ólafsson, prófessor í viðskipta- og hagfræðideild Háskóla Íslands.

Útgefandi: Hættumatsnefnd Vesturbyggðar

Umsjón, texti, hönnun: Athygli ehf.

Kort: Veðurstofa Íslands

Prentun: Svansprent

Ljósmynd: Mats Wibe Lund



Mat á hættu vegna ofanflóða á Bíldudal

Kynning á tillögum hættumatsnefndar Vesturbyggðar

Október 2003

Hættusvæði A, B og C mörkuð með jafnähættulínunum

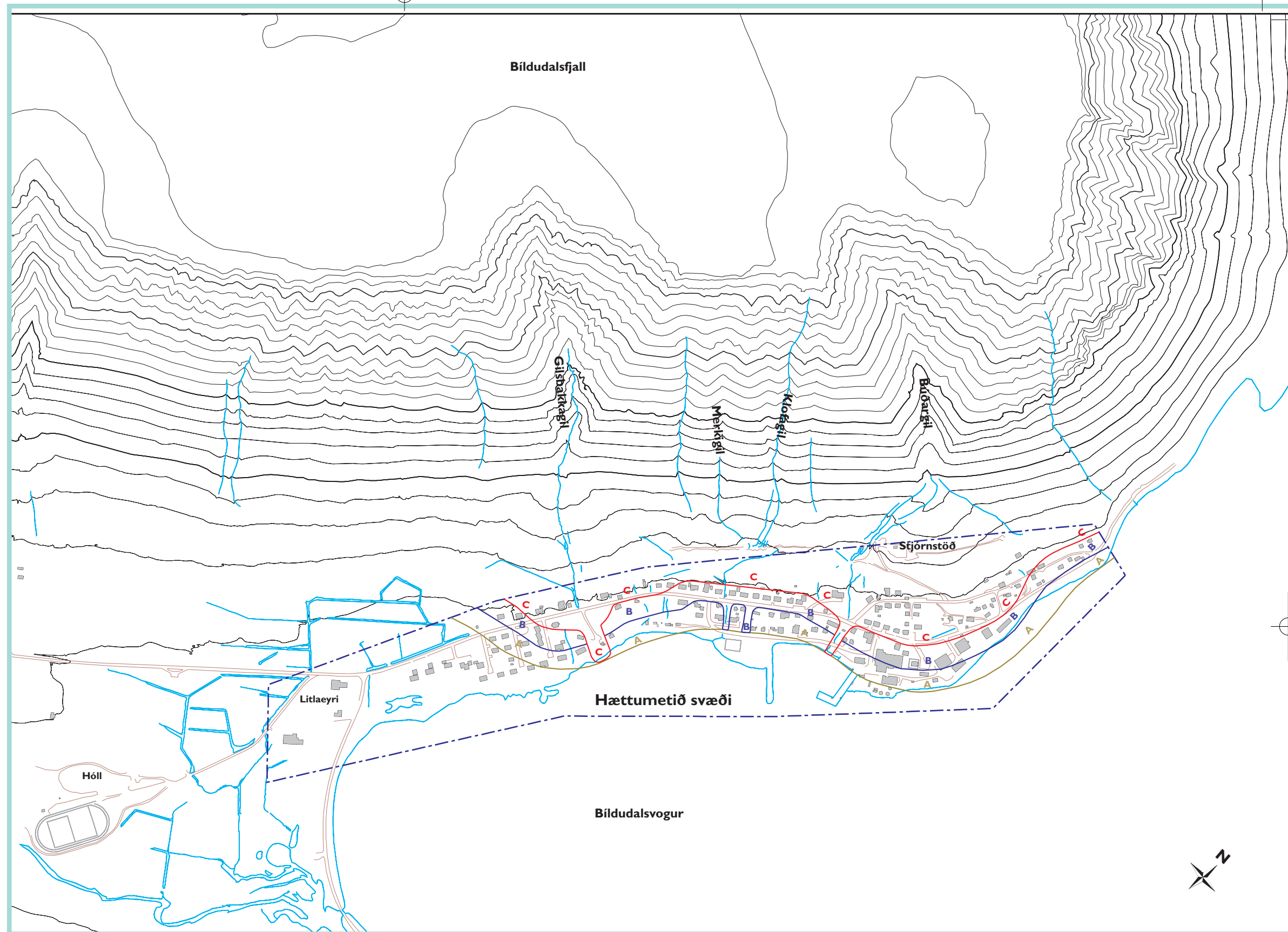
Þrenns konar hættusvæði eru mörkuð á grundvelli mats á líkindum þess að snjóflóð falli á byggð eða nálægt henni. Í reglugerð umhverfisráðherra er miðað við svokallaða **staðaráhættu** sem skilgreind er sem árlegar dánarlíkur einstaklings af völdum ofanflóða ef dvalið er öllum stundum í óstyrktu einbýlishúsi. 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 hér til hliðar 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 og skriðufalla á Bildudal og reynt að meta umfang flóða 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 nýju, austurrísku snjóflóðareiknilíkani.

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 snjósins og af samspieli við undirlag og loft. Halli lands og landslag skipta miklu máli. Upptakasvæði snjóflóða voru könnuð og metin.

Við mat á skriðuhættu á Bildudal var stuðst við jarðfræðilega kortlagningu og greiningu á aftakflóðum í ám og lækjum. Griðthrunshætta var metin með líkanreikningum. Farið var yfir heimildir um þekkt flóð á svæðinu og um snjóflóð annars staðar á landinu til þess að áætla skriðlengd flóða við mismunandi aðstæður.

Matsvinna og varnarvirki

- Tillögur að hættumati vegna ofanflóða á Bildudal voru unnar á Veðurstofu Íslands undir stjórn Kristjáns Ágústssonar, jarðeðlisfræðings. Með honum störfuðu m.a. Esther Hlíðar Jensen, jarðfræðingur, Hörður Þór Sigurðsson, verkfræðingur, Leah Tracy, verkfræðingur, Rainer Bell, landmótunarfræðingur, Sigfried Sauermoser, snjóflóðasérfræðingur, Thomas Glade, landmótunarfræðingur, Tómas Jóhannesson, jarðeðlisfræðingur og Þorsteinn Arnalds, verkfræðingur.