


# Ofanflóð á vegarstæði Norðfjarðarvegar um Norðfjarðargöng

Kristín Ágústsdóttir

Unnið fyrir Vegagerðina

NA-080078  
Neskaupstaður  
Febrúar 2008

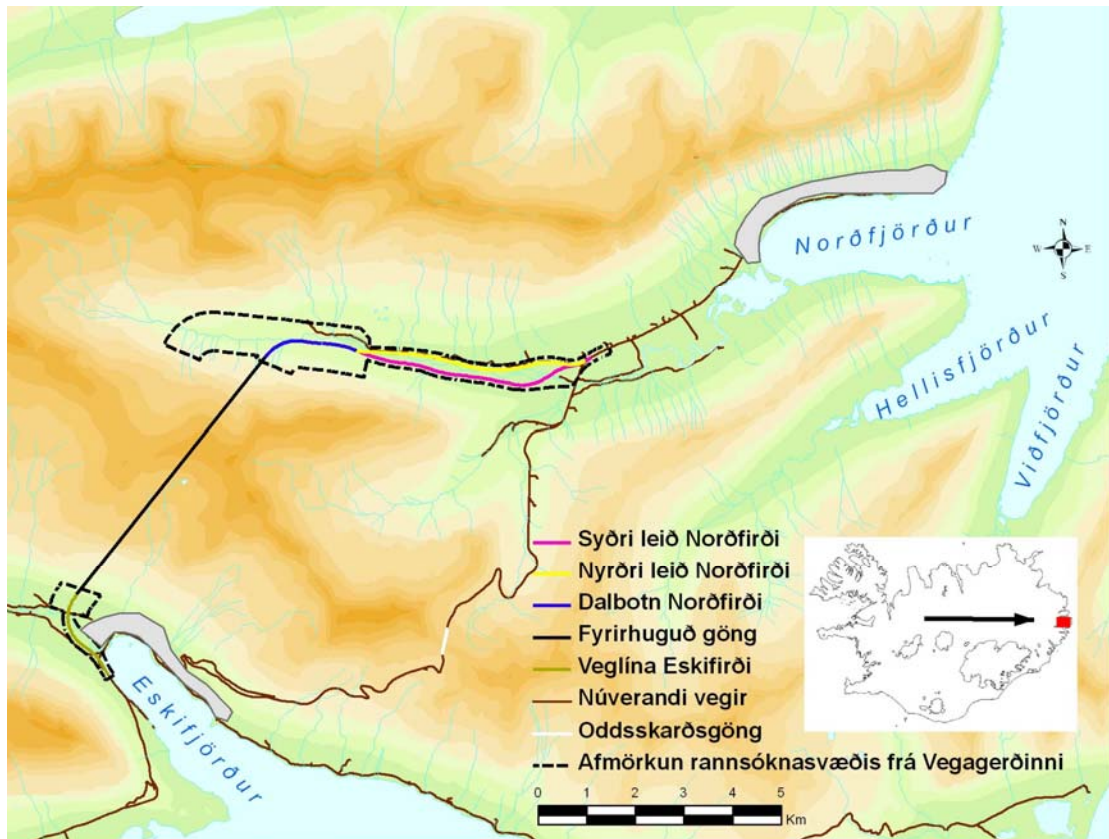
|   |  |   |
|---|--|---|
| <br>NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS   |  | <input type="checkbox"/> Egilsstaðir<br><input checked="" type="checkbox"/> Neskaupstaður |
| <b>Skýrsla nr:</b><br>NA-080078   | <b>Dags (mánuður, ár):</b><br>Febrúar 2008 | <b>Dreifing:</b> Opin   |
| <b>Heiti skýrslu (aðal- og undirtitill):</b><br>Ofanflóð á vegarstæði Norðfjarðarvegar um Norðfjarðargöng   |  | <b>Upplag:</b> 7  |
|   |  | <b>Síðuföldi:</b> 13  |
|   |  | <b>Fjöldi korta: 1 (myndir)</b>   |
| <b>Höfundar:</b><br>Kristín Ágústsdóttir  |  | <b>Fjöldi viðauka:</b> 1  |
| <b>Unnið fyrir:</b><br>Vegagerðina  |  |   |
| <b>Samvinnuaðilar:</b><br>Engir   |  |   |
| <b>Útdráttur:</b><br><p>Að beiðni Vegagerðarinnar hefur Náttúrustofa Austurlands safnað saman upplýsingum um snjóflóð og skriðuföll á nýju vegstæði Norðfjarðarvegar um göng í Fannardal. Mestri athygli er beint að Hólaströnd en þar er undirlendi fyrir veg ekki mikið og vegurinn mun liggja undir brattri hlíð Hólafjalls. Stór gil eru í hlíðinni og sums staðar skálar sem geta safnað í sig snjó. Hér er gerð grein fyrir niðurstöðum heimildaöflunar, bæði munnlegum og skriflegum heimildum. En auk þess að rýna í heimildir var farið í vettvangsferð með staðkunnugum.</p> <p>Fyrst er gerð grein fyrir ofanflóðum á Hólaströnd, þá ofanflóðum innarlega í Norðfjarðarsveit og loks ofanflóðum á Eskifirði.</p> <p>Ekki eru margar heimildir um ofanflóð á fyrirhuguðum vegstæðum vegna nýs Norðfjarðarvegar um Norðfjarðargöng, en hafa verður í hug að sjaldnast voru ofanflóð skráð hér fyrr á tímum nema ef þau ullu skaða. Þrátt fyrir rýrar heimildir virðist sem Hólaströndin sé í hugum heimamanna sem þar þekkja vel til skriðu- og snjóflóðahættusvæði.</p> |  |   |
| <b>Lykilorð:</b> Hólaströnd, Fannardalur, Norðfjarðargöng, Eskifjörður, Ofanflóð, Norðfjörður   |  | <b>ISSN nr:</b>   |
| <b>Yfirfarið:</b> KÁ, EEJ   |  | <b>ISBN nr:</b>   |

## Efnisyfirlit

|  |    |
|--|----|
| Inngangur.....                                 | 2  |
| Gagnaöflun og úrvinnsla .....                  | 2  |
| Ritaðar heimildir.....                         | 2  |
| Vettvangsferðir og munnlegar upplýsingar ..... | 3  |
| Staðhættir .....                               | 3  |
| Niðurstöður.....                               | 4  |
| Ofanflóð á Hólaströnd.....                     | 4  |
| Ofanflóð í Norðfjarðarsveit .....              | 7  |
| Ofanflóð í Eskifirði .....                     | 8  |
| Umræða.....                                    | 8  |
| Heimildaskrá.....                              | 9  |
| Ritaðar heimildir.....                         | 9  |
| Munnlegar heimildir.....                       | 10 |
| Viðauki I.....                                 | 11 |

## Inngangur

Að beiðni Vegagerðarinnar hefur Náttúrustofa Austurlands safnað saman upplýsingum um snjóflóð og skriðuföll á nýju vegstæði Norðfjarðarvegur um göng í Fannardal (Mynd 1). Mestri athygli er beint að Hólaströnd en þar er undirlendi fyrir veg ekki mikið og vegurinn mun liggja undir brattri hlíð Hólafjalls. Stór gil eru í hlíðinni og sums staðar skálar sem geta safnað í sig snjó. Hér er gerð grein fyrir niðurstöðum heimildaöflunar. Fyrst er gerð grein fyrir ofanflóðum á Hólaströnd, þá ofanflóðum í Norðfjarðarsveit og loks ofanflóðum á Eskifirði.



Mynd 1. Yfirlitskort. Fyrirhugaður Norðfjarðarvegur um göng í Fannardal

## Gagnaöflun og úrvinnsla

### *Ritaðar heimildir*

Ritaðar heimildir voru kannaðar. Halldór G. Pétursson (1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1999, 2001a) hefur ásamt öðrum tekið saman skriðuannála fyrir Ísland frá árunum 1900-2001 (Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000a, 2000b, Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001e), auk þess sem Halldór hefur ásamt Höskuldi Búa Jónssyni tekið saman upplýsingar um skriðuföll og snjóflóð í fornum annálum og jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín (2001b, 2001c, 2001d). Því miður hefur sá hluti jarðabókar Árna og Páls sem fjallaði um Múla- og Skaftafellssýslur glatast og því lítið á þeirri umfjöllun að græða fyrir Norðfjörð og Eskifjörð. Þá hafa Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson (1999) tekið saman upplýsingar um skriðuföll í Neskaupstað á árabílinu 1930-1999. Kristín Ágústsdóttir og starfsmenn Veðurstofu Íslands (2002) hafa aflað upplýsinga um ofanflóð á Eskifirði og Svanbjörg Helga Haraldsdóttir (1997) hefur ritað snjóflóðasögu Neskaupstaðar, en hún nær því

miður einungis til þéttbýlisins í Neskaupstað og nánasta umhverfis. Auk þess var leitað í snjóflóðagagnagrunni Veðurstofu Íslands (2007a).

Öll þrjú bindi skriðufalla og snjóflóða Ólafs Jónssonar o.fl. voru yfirfarin (Ólafur Jónsson 1992, Ólafur Jónsson og Halldór G. Pétursson 1992, Ólafur Jónsson, Sigurjón Rist og Jóhannes Sigvaldason 1992). Í Norðfjarðarsögu Ögmundar Helgasonar (2006) voru engar frásagnir um ofanflóð í Norðfjarðarsveit. Þá var farið yfir Droplaugarsonar sögu, en Fannardalur og Norðfjarðarsveit koma við sögu þar. Droplaugarsonasaga gerist á 13. öld og gistu söguhetjurnar í Fannardal (Jón Torfason, Sverrir Tómasson, Örnólfur Thorsson og Bragi Halldórsson (ritstj.) 1985).

Blöðin Skuld, Dagfari og Austurland sem gefin voru út á Eskifirði á árunum 1877 til 1880 og 1906 til 1908 voru yfirfarin. Í Skuld, birtast á hverju ári yfirlit ársins úr Norðfirði, skrásett af hr. Sýslunefndarmanni Bjarna hreppstjóra Stefánssyni þar sem lýst er veðurfari, og grasvexti, aflabrögðum, sköðum, fæðingum, dauðsföllum o.fl. Aldrei er þar minnst á snjóflóð eða skriðuföll, en gjarnan nefnt þegar skaðaveður spilla sprettu á túnum eða valda því að fé fennir í kaf.

Þá var farið yfir ævisögur og frásagnir einstaklinga sem búið hafa í Norðfjarðarsveit, t.d. frásagnir Ragnhildar Jónasdóttur frá Fannardal (Jónas Árnason 1963), Júlíusar Þórðarsonar (2001) á Skorrastað, og frásögn af lífshlaupi Guðrúnar Ólafsdóttur úr byggðinni við Norðfjarðarflóa (Stefanía Gísladóttir 2000).

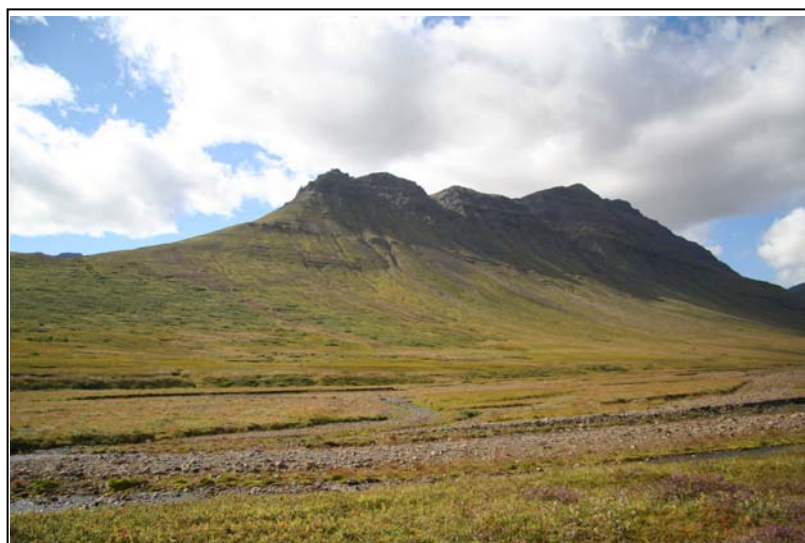
### ***Vettvangsferðir og munnlegar upplýsingar***

Auk þess að rýna í ritaðar heimildir var leitað upplýsinga hjá Jóni Bjarnasyni bónda á Skorrastað í Norðfirði þann 29. október 2007 en Jón er vel kunnugur staðhátum á Hólaströnd þar sem hann rak fé í áratugi á síðustu öld. Einnig var leitað til Hálfðans Haraldssonar fyrrverandi skólastjóra á Kirkjumel í Norðfjarðarsveit þann 8. nóvember 2007, en Hálfðan er líka vel kunnugur staðhátum á Hólaströnd. Jafnframt var farið í vettvangsferð með Jóni þann 16. nóvember 2007. Veður var gott, logn og 11 stiga hiti og jörð snjólaus.

### **Staðhættir**

Fannardalur, sem nær frá Naumamel og inn að Fönn, er landfræðilega séð innsti hluti Norðfjarðardalsins. Hann er þó talinn sem sérstakur dalur, enda byrgir hólótt og herra land í mynni hans fyrir útsýni út í sveitina.

Sunnanmegin í dalnum, á svokallaðri Hólaströnd er lítið undirlendi undir bröttum norðurhlíðum Hólafjalls sem er skorin sundur af djúpum giljum. Lítil aðdragandi er að fjallinu, neðst er skriðuland, þá mýrarsund og lyngbrekkur, loks brattar skriður og klettur Hólafjalls.



**Mynd 2.** Horft inn eftir Hólaströnd. Yfir gnæfir Hólafjall með giljum og skorningum.

Pegar lengra dregur út Staðarháls er undirlendi meira (Mynd 2, bls 3).

Norðanmegin í Norðfjarðardal er undirlendi mun meira með aflíðandi brekkum, hryggjum, botnum, hvömmum og hólum áður en komið er að klettabeltum efst í fjallgarðinum milli Norðfjarðar og Mjóafjarðar.

Í Eskifirði liggur vegurinn að mestu um flatlendi fyrir botni fjarðarins. Þar sem vegurinn liggur syðst eru snarbrattar skriðurunnar hlíðar. Þar sem gangnamunninn er fyrirhugaður eru líka brattar, en vel grónar hlíðar vaxnar birki.

## Niðurstöður

Ofanflóð taka til hvers konar flóða er falla úr hlíðum. Í skráningu Veðurstofu Íslands eru ofanflóð flokkuð í margar tegundir snjóflóð, krapaflóð, kófhlaup, vatnsflóð, aurskriður, grjóthrun og berghlaup (Veðurstofa Íslands 2007b).

### *Ofanflóð á Hólaströnd*

Engar ritaðar heimildir fundust um ofanflóð á Hólaströnd. En svo virðist sem fyrr á öldum hafi lítill gaumur verið gefin ofanflóðum sem ekki ollu skaða (Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999; Kristín Ágústsdóttir 2001). Fá mannvirki hafa staðið á svæðinu og þá helst beitarhús. Það hefur fyrst og fremst verið nýtt í tengslum við búskap og þá einkum yfir sumar og fyrri part vetrar.

Í eldri heimildum um jarðirnar Fannardal, Tandрастаði og Hóla er þó getið um ofanflóðahættu. Um Hóla segir:

„Snjóþungt er á Hólum og snjóflóða- og skriðuhætt sunnan ár, en ekki að norðan. Þó féll jarðskriða (torfuhlaup) úr Stórhól 1968 og stórskemmdi kjarrgróður og fyllti nýgrafna skurði“ (Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001b, bls. 22).

Um Tandрастаði segir:

„Sunnan ár er lítill aðdragandi að fjallinu, neðst skriðuland, ofar lyngbrekkur þá brattar skriður og klettur Hólafjalls. Þar er skriðuhætt, en norðan ár er hluti lands undirorpinn aurhlaupum úr Fannardalsá“ (Ármann Halldórsson (ritstj.) 1976, bls. 46.)

Um Fannardal segir:

„Tún er þar allgott en hætt er því við skriðuhlaupum. Engjar eru víðlendar en eigi góðar og hætt við hlaupum“ (Bjarni Vilhjálmsson 1973)

Jón Bjarnason bóndi á Skorrastað nýtti Hólaströnd um áratugaskeið á síðustu öld á meðan hann var fjárbóndi eða fram til ársins 1987. Hann er vel kunnugur staðháttum á Hólaströnd og átti m.a. beitarhús sem enn má sjá móta fyrir (Mynd 3, bls. 6). Að sögn Jóns hafði hann fé þarna fyrri part vetrar og fram í byrjun desember, en stundum fram að jólum ef tíðin var góð.

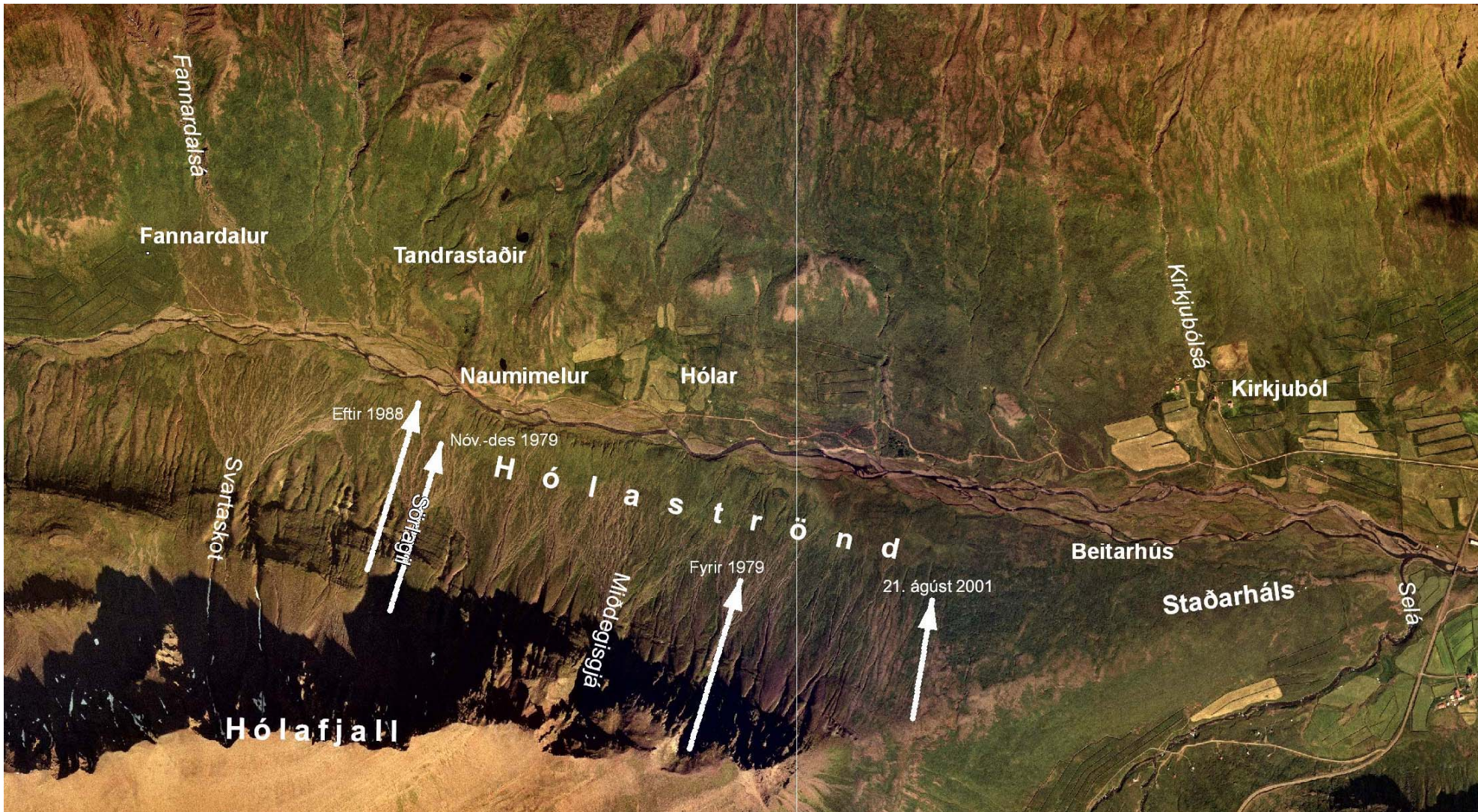
Jón man eftir einu snjóflóði á Hólaströnd sem olli honum skaða. Í nóvember eða desember árið 1979 missti hann 3 kindur í snjóflóði sem féll úr Sörlagili (Mynd 3, bls. 6) alveg niður að á. Oftar hefur hann misst fé á ströndinni í aurflóðum. Til að mynda missti hann eitt sinn fé í aurskriðu sem kom úr gilinu utan við Miðdegisgjá (Mynd 3, bls. 6) og féll alveg niður að á. Ekki vildi Jón fullyrða neitt um ártöl, en þetta var mörgum árum fyrir en áður nefnt snjóflóð féll úr Sörlagili.

Jón segir að það sé snjólétt á Hólaströnd, en þar er jafnan mikið veðravíti. Í norðvestan-áttum kemur mikill strengur út ströndina sem veldur því að snjó festir síður. Hann telur að svæðið frá Sörlagili og út Hólaströnd sé mjög varhugavert vegna ofanflóða, en innan við Sörlagil er ekki mikil flóðahætta, enda eru þar hjallar fyrir ofan sem taka við snjó úr efri hluta fjallsins. Þó má nefna Svartaskot en úr því hafa fallið spýjur. Sörlagilið er að hans mati hættulegasti staðurinn, ofan þess er sæmileg skál sem getur safnað snjó. Eins og vegarstæðið er fyrirhugað norðan árið er ráðgert að fara með veginn á brú yfir Norðfjarðará rétt austan Naumamels og beint undir Sörlagil, en hugsanlega er skynsamlegra að fara með brú yfir ána nokkuð innar, þar sem komið er framhjá áhrifasvæði Sörlagils.

Hálfðan Haraldsson fyrrverandi skólastjóri á Kirkjumel í Norðfjarðarsveit er líka vel kunnugur staðháttum á Hólaströnd. Hann telur að ströndin öll sé hlaupasvæði og verst sé það við áður nefnd gil, Sörlagil og Svartaskot, en þar hleypur oft. Að hans mati eru snjóflóð áberandi fram undir Naumamel, en þá minnki flóðahætta, sökum breytinga í landslagi. Hálfðan telur ekki mikið um grjóthlaup utan við Hóla.

Hálfðan og fleiri muna eftir miklu grjót- og aurlaupi úr lækjarfarvegi beint á móti Melhvammi, innan við Naumamel þar sem lækurinn grófst niður eins og gjá alveg niður undir Norðfjarðará. Jón Bjarnason telur að þetta flóð hafi verið einhvertíma eftir 1988.

Þá benda bæði Jón og Hálfðan á að snjósleðamenn á leið inn á Fönn fara alltaf að norðanverðu inn Teig og Fannardal, en aldrei Hólaströndina en þar sjást oft spýjur úr giljum.



Mynd 3. Þekkt ofanflóð á Hólaströnd. (Myndkort: Loftmyndir ehf.)



Tafla 1 Ofanflóð á Hólaströnd

| Tíma-<br>setning  | Staðsetning   | Lýsing  | Tjón                                | Heimild  |
|-------------------|---|---|-------------------------------------|--|
| Fyrir<br>1979     | Gjáin utan við Miðdegisgjá sem er nokkurn vegin til móts við gömlu Hóla           | Í miklu rigningaveðri féll mikið aurflóð úr gilinu alveg niður að á.            | Fé tapaðist                         | Jón Bjarnason, munnl. uppl. 16. nóv. 2007  |
| Nóv.-des<br>1979  | Sörlagil sem er rétt innan við Naumamel.  | Mikið snjóflóð féll úr Sörlagili niður að á.                                    | Fé tapaðist                         | Jón Bjarnason, munnl. uppl. 16. nóv. 2007  |
| Eftir<br>1988     | Lækjarfarvegur til móts við Melhvamm, innan við Naumamel                          | Mikið grjót- og aurflóð. Lækurinn grófst niður eins og gjá alveg niður undir á. | Gróður og jarðvegur skolaðist burt. | Hálfðan Haraldsson, munnl. uppl. 8. nóv. 2007 og Jón Bjarnason, munnl. uppl. 4. des. 2007  |
| Alltaf            | Úr giljum og skorningum á allri ströndinni, þó einkum úr Sörlagili og Svartaskoti | Spýjur og hlaup   | EKKI vitað                          | Hálfðan Haraldsson, munnl. uppl. 8. nóv. 2007 og Jón Bjarnason, munnl. uppl. 16. nóv. 2007 |
| 21. ágúst<br>2001 | Staðarháls.   | Stór aurskriða.   | Gróður-<br>skemmdir                 | Halldór G. Pétursson 2001a.  |

### Ofanflóð í Norðfjarðarsveit

Tafla 2 Ofanflóð innarlega í Norðfjarðarsveit, utan fyrirhugaðrar framkvæmdar vegna Norðfjarðarvegar.

| Tíma-<br>setning        | Lýsing/staðsetning  | Tjón  | Heimild                             |
|-------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1920-30                 | Seldalur – snjóflóð sem féllu að húsum í Seldal.  | Ekkert  | Svanbjörg Helga Haraldsdóttir 1997. |
| 14.-17.<br>sept 1935    | Stórrigningar ullu skriðuhlaupum sem valdið hafi stórum skemmdum á engjum og túnnum á nokkrum bæjum í sveitinni, t.d. Skorrastað, Miðbæ, Skálateigsbæjum og Kirkjubóli.   | Skemmdir á engjum og heyi, Fé drapst á Kirkjubóli. Rafstöð skemmdist    | Halldór G. Pétursson 1996.          |
| 5-7.<br>ágúst<br>1946   | Miklar skemmdir hafa orðið í Norðfjarðarsveit af völdum vatnsflóða. Engjar og bithagar hafa færst í kaf í sand og stórgrýti. Hljóp mikill vöxtur í Norðfjarðará og læki, sem kom úr fjöllum beggja megin sveitarinnar. Munu skemmdirnar hafa orðið mestar á Skorrastað og Nedri-Miðbæ | Tók af tvær brýr (MBL 09.08). Í Norðfirði urðu tilfinnanlegar skemmdir. | Halldór G. Pétursson 1996           |
| 12.-13.<br>nóv.<br>1968 | Geysilegt úrfelli og er sem Nóaflóð sé að hefjast. Gífurlegar skemmdir hafa orðið í sveitinni kringum Neskaupstað. Skriður féllu við Grænanes og Seldal   | Ræktunarlönd í Seldal eyðulögðust                                       | Halldór G. Pétursson 1992           |
| 21. ágúst<br>2001       | Skriður féllu víða í Norðfirði, m.a. hjá sumarbústað á Oddsdal, niður gróna hlíð Hátúns í Seldal, fjöldi skriða í hlíðinni innan við Grænanes og stór skriða í Staðarhálsi, norðanvert í Hólafjalli. Einnig skriður í fjöllum lengst inn á Kirkjubólsdal.                             | Litlar, einkum á gróðri.  | Halldór G. Pétursson 2001a.         |

Heimildir eru um fleiri flóð utar í Norðfjarðarsveit – sjá Snjóflóðasögu Neskaupstaðar eftir Svanbjörgu Helgu Haraldsdóttur (1997).

## ***Ofanflóð í Eskifirði***

Auk fjölda ofanflóða sem fallið hafa á veginn sem nú liggur um Hólmatind (sjá m.a. Vegagerðin 2006) eru til heimildir um nokkur snjóflóð sem hafa fallið á því svæði þar sem núverandi vegur og gangnamunni er fyrirhugaður.

Í eldri heimildum um jarðirnar Eskifjörð, Borgir og Eskifjarðarsel er getið um ofanflóða-hættu.

Um Eskifjörð segir:

„Ókostir landbrot af Eskifjarðará, aurskriður úr lækjum...“ (Ármann Halldórsson (ritstj.)1976, bls. 126).

Um Borgir segir:

„Eyða í ábúendatali 1909 - '14 orsakaðist af því, að skriða féll á tún (1909) og skemmdi svo, að ábúandi varð að flytja út að Baulhúsum í Hólmanesi. Eftir að jörðin féll úr ábúð var hún nytjuð af Eskifirðingum til slægna og beitar, a.m.k. til 1953 er aftur féll skriða úr Hólmatindi og eyðilagði tún. Upp af bæ er Skriðugil í Hólmatindshlíðum, hafa úr því hlaupið skriður, þær sem eyðilögðu túnið og gerðu jörðina lítt fýsilega til búsetu“ (Ármann Halldórsson (ritstj.)1976, bls. 132) Í fasteignamatsbók segir jafnframt að á Borgum sé skriðu- og snjóflóðahætt (Ármann Halldórsson (ritstj.)1976, bls. 132).

Um Eskifjarðarsel segir:

„Í Hólmatindi, utan við Ytra-Skot er surtarbrandsnáma, beint upp af Seli. Þar varð dauðaslys við Surtarbrandsvinnslu 1917 [af völdum grjóthruns] er Ögmundur Ögmundsson kennari fórst“ (Ármann Halldórsson (ritstj.)1976, bls. 130)“

**Tafla 3.** Flóð á vegarstæði nýs Norðfjarðarvegar í Eskifjarðardal.

| <b>Tíma-<br/>setning</b> | <b>Lýsing/staðsetning</b>   | <b>Tjón</b>                                | <b>Heimild</b>   |
|--------------------------|---|--|--|
| 1904-<br>1906            | Hlaup í bæjarlæknum við bæinn Eskifjörð.  | Ekki vitað um tjón                         | Kristín Ágústsdóttir o.fl. 2002.                       |
| 1909                     | Skriða féll á Borgir, ysta býlið í Eskifjarðardal sunnanverðum.   | Tún skemmdust svo ábúandinn varð að flytja | Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000a. |
| 23. júlí<br>1917         | Steinn losnaði úr kletti í Hólmatindi utan við Ytra-Skot beint upp af Eskifjarðarseli. Þar var Surtarbrandsnáma,. | Dauðaslys - Ögmundur Ögmundsson kennari    | Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000a. |
| Apríl<br>1998            | Krapaflóð lenti á útstafni hesthúsana sem standa innan við Eskifjarðarbæinn.                                      | Húsið óskemmt                              | Kristín Ágústsdóttir o.fl. 2002.                       |
| Apríl<br>1999            | Fjögur snjóflóð úr Harðskafa (Viðauki I) .  | Ekkert                                     | Kristín Ágústsdóttir o.fl. 2002.                       |
| Febrúar<br>2002          | Í febrúar 2002 féll snjóflóð úr Harðskafa, skammt innan við gilið (Viðauki I).                                    | Ekkert                                     | Kristín Ágústsdóttir o.fl. 2002                        |

## **Umræða**

Ekki eru margar heimildir um ofanflóð á fyrirhuguðum vegstæðum vegna nýs Norðfjarðarvegar um Norðfjarðargöng, en hafa verður í hug að sjaldnast voru ofanflóð skráð hér fyrir á tímum nema ef þau ullu skaða. Þrátt fyrir rýrar heimildir virðist sem Hólaströndin sé í hugum heimamanna sem þar þekkja vel til skriðu- og snjóflóðahættusvæði.

## Heimildaskrá

### *Ritaðar heimildir*

- Austri, Seyðisfirði. **1-10.** árg. Ritstjóri Skapti Jósefsson o.fl.  
Austurland, Eskifirði. **1.** árgangur. 1-36 tbl. 1907-1908. Vantaði eitt blað í árganginn, blað 36b. Ritstjóri Björn Jónsson.
- Ármann Halldórsson (ritstj.) 1976. *Sveitir og jarðir í Múlapingi. III. bindi. Norðfjörður, Helgustaðahreppur, Eskifjörður, Reyðarfjörður, Fáskerúðsfjörður, Stöðvarfjörður, Breiðdalur, Berunesbreyppur, Búlandsbreyppur, Geitbellnabreyppur.* Búnaðarsamband Austurlands 484 bls.
- Bjarki, Seyðisfirði. **1.-9.** árg. 1-36. tbl. 1896-1904. Ritstjórar Þorsteinn Erlingsson og Þorsteinn Gíslason.
- Bjarni Vilhjálmsson 1973. *Róðukrossinn í Fannardal.* Árbók fornleifafélagsins **1973: 7-62.** Hið íslenska fornleifafélag. Reykjavík.
- Finnur N. Karlsson, Indriði Gíslason og Páll Pálsson 2000. *Sýslu- og sóknarhýsingar hins íslenska bókmenntafélags 1839-1874.* Reykjavík; Sögufélagið og Örnefnastofnun Íslands, 639 bls.
- Halldór G. Pétursson 1991. *Drög að skriðuannáll 1971-1990.* Náttúrufræðistofnun Norðurlands. **Skýrsla 14,** Akureyri. 57 bls.
- Halldór G. Pétursson 1992. *Skriðuannáll 1951-1970.* Náttúrufræðistofnun Norðurlands. **Skýrsla 16,** Akureyri. 57 bls.
- Halldór G. Pétursson 1993. *Skriðuannáll 1991-1992.* Náttúrufræðistofnun Norðurlands. **Skýrsla 17,** Akureyri. 16 bls.
- Halldór G. Pétursson 1995. *Skriðuannáll 1993-1994.* Náttúrufræðistofnun Íslands - Akureyri. **Skýrsla 2,** Akureyri. 18 bls.
- Halldór G. Pétursson 1996. *Skriðuannáll 1925-1950.* Náttúrufræðistofnun Íslands - Akureyri. **Skýrsla 3,** Akureyri. 69 bls.
- Halldór G. Pétursson 1999. *Skriðuföllin við Tóarsel í Breiðdal, 17. september 1999.* Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-99014,** Akureyri. 12 bls.
- Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999. *Skriðuföll í Neskaupstað.* Náttúrufræðistofnun Íslands. **NÍ-00018,** Akureyri. 27 bls.
- Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000a. *Skriðuannáll 1900-1924.* Náttúrufræðistofnun Íslands. **NÍ-99012,** Akureyri. 19 bls.
- Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000b. *Skriðuannáll 1995-1999.* Náttúrufræðistofnun Íslands. **NÍ-00019,** Akureyri. 86 bls.
- Halldór G. Pétursson 2001a. *Skriðuföllin á Austfjörðum 21. ágúst 2001.* Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-01018,** Akureyri. 12 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001b. *Forn skriðuföll á Austurlandi.* Náttúrufræðistofnun Íslands. **NÍ-01031,** Akureyri. 41 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001c. *Snjóflóð í fornum annálum.* Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-01032,** Akureyri. 27 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001d. *Snjóflóð í jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns.* Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-01033,** Akureyri. 34 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001e. *Skriðuannáll 2000.* Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-01026,** Akureyri, 20 bls.
- Hjörleifur Guttormsson 2005. *Austfirðir frá Reyðarfirði til Seyðisfjarðar.* Árbók Ferðafélags Íslands **2005.** Reykjavík 304 bls.
- Jón Torfason, Sverrir Tómasson, Örnólfur Thorsson og Bragi Halldórsson (ritstj.) 1985. *Droplaugarsonar saga. Íslendinga sögur 1: 346-367.*

- Jónas Árnason 1963. *Undir Fönn. Frásagnir Ragnbildar Jónasdóttur frá Fannardal* Reykjavík, Ægisútgáfan. 228 bls.
- Júlíus Þórðarson 2001. *Fyrir vestan og austan*. Reykjavík, Júlíus Þórðarson 181 bls.
- Kristín Ágústsdóttir og starfsmenn snjóflóðavarna Veðurstofu Íslands 2002. *Ofanflóð á Eskifirði. VÍ-ÚR08*, Reykjavík, 195 bls. + kort.
- Kristín Ágústsdóttir 2001. *Byggingarár húsa á Eskifirði*. Náttúrustofa Austurlands. **NA-37**. Neskaupstaður, 29 bls. + kort.
- Loftmyndir ehf. Myndkort í eigu Vegagerðarinnar.
- Ólafur Jónsson 1992. *Skerðuföll og snjóflóð, I*. Reykjavík. Bókaútgáfan Skjaldborg. 409 bls.
- Ólafur Jónsson og Halldór G. Pétursson 1992. *Skerðuföll og snjóflóð, II. Skerðuannáll*. Reykjavík. Bókaútgáfan Skjaldborg. 418 bls.
- Ólafur Jónsson, Sigurjón Rist og Jóhannes Sigvaldason 1992. *Skerðuföll og snjóflóð, II. Snjóflóðannáll*. Reykjavík. Bókaútgáfan Skjaldborg. 480 bls.
- Skuld, Eskifirði. **1-5**. árg. 1877-1882/1883. Ritstjóri Jón Ólafsson.
- Stefanía Gísladóttir 2000. *Svei þér þokan gráa. Lífsblaup og kveðskapur Guðrúnar Ólafsdóttur og þættir úr byggðinni við Norðfjarðarlóa og Sandvík*. Norðfirði, Gunna, 184 bls.
- Svanbjörg Helga Haraldsdóttir 1997. *Snjóflóðasaga Neskaupstaðar*. Veðurstofa Íslands **VÍ-R97002-ÚR01**, Reykjavík, 53 bls. + kort.
- Veðurstofa Íslands 2007a. Snjóflóðagagnagrunnur Veðurstofu Íslands. Gögn um snjóflóð í Norðfirði og Eskifirði fengin frá Tómasi Jóhannessyni þann 9. janúar 2008.
- Veðurstofa Íslands 2007b. Flokkun ofanflóða.  
<http://www.vedur.is/ofanflod/frodleikur/greinar/nr/384> Skoðað í nóvember 2007
- Vegagerðin 2006. Kynningarskýrsla vegna Norðfjarðarvegs um Hólmaháls í Reyðarfirði.  
<http://www.vegagerdin.is/framkvaemdir-og-vidhald/umhverfismat/tilkynningar/nr/1261> Skoðað í nóvember 2007.
- Ögmundur Helgason 2006. *Norðfjarðarsaga: frá upphafi byggðar til 1895*. Reykjavík. Hólar. 346 bls.

### ***Munnlegar heimildir***

- Jón Bjarnason bóndi, Skorrastað. Munnlegar upplýsingar 29. október, 16. nóvember og 4. desember 2007.
- Hálfván Haraldsson, fyrrverandi kennari á Kirkjumel í Norðfjarðarsveit. Munnlegar upplýsingar 8. nóvember 2007.

## Viðauki I-Flóð sem fallið hafa úr Harðskafa í Eskifirði

**Númer:** 8533 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

**Staðsetning:** Harðskafi

**Tími:** 13/14.4.1999

**Skýrslu skráði:** Tómas Jóhannesson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** Landmælingar á útlínu flóðsins. Snið í brotstál (A) og tungu (B).

**Heimildir:** Hjalti Sigurðsson.

**Lýsing:** Stærðarfl.: 4

**Upptök:** Hæð yfir sjó: 495m

Þykkt brotlínu: Mest: 3m

Grafið var snið í brotstálið. Stálið var um 2 m að hæð (lóðrétt) í sniðinu en hámarkshæðin

var metin upp undir 4 m. Undir skriðfletinum var 3 m snjódýpt (lóðrétt).

Snjódýpt í upptökunum hefur því verið 4–6 m (lóðrétt).

**Tunga:** Hæð yfir sjó: 389m

Flóðið stöðvaðist ofarlega á slakkanum neðan upptakanna.

**Braut:** esin02aa, rst = 12.6. Miðja flóðsins var aðeins innan við brautina.

**Veður:** N 15–20 m/s á Gagnheiði og mikill skafrenningur til fjalla.

**Athugasemdir:** Þurrt flekahlaup féll úr Harðskafa. Útlínur flóðsins voru mældar með landmælingartækjum.

---

**Númer:** 8535 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

**Staðsetning:** Harðskafi

**Tími:** 16/17.4.1999

**Skýrslu skráði:** Tómas Jóhannesson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** GPS-mæling á útlínu. Snið í brotstál (D).

**Heimildir:** Hjalti Sigurðsson.

**Lýsing:** Stærðarfl.: 4

**Upptök:** Hæð yfir sjó: 495m

Þykkt brotlínu: Mest: 3m

Grafið var snið í brotstálið. Stálið var um 2 m að hæð (lóðrétt) í sniðinu en hámarkshæðin

var metin upp undir 4 m eins og fyrir flóðið þremur dögum fyrr. Undir skriðfletinum var 3.7 m snjódýpt (lóðrétt). Snjódýpt í upptökunum hefur því verið 4–7 m (lóðrétt).

**Tunga:** Hæð yfir sjó: 382m

Flóðið stöðvaðist ofarlega á slakkanum neðan upptakanna.

15

**Braut:** esin02aa, rst = 14.0. Miðja flóðsins var aðeins innan við brautina.

**Veður:** NNV >20 m/s á Gagnheiði og mikill skafrenningur til fjalla.

**Athugasemdir:** Þurrt flekahlaup féll úr Harðskafa á sama stað og fallið hafði flóð þremur

dögum fyrr en flóðið fór nokkru lengra að þessu sinni. Þrjú flóð féllu á sama tíma og var þetta vestasta tungan. Útlínur flóðanna voru mældar með GPS-tækjum.

---

**Númer:** 8536 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

**Staðsetning:** Harðskafi

**Tími:** 16/17.4.1999

**Skýrslu skráði:** Tómas Jóhannesson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** GPS-mæling á útlínu. Snið í brotstál (C).

**Heimildir:** Hjalti Sigurðsson.

**Lýsing:** Stærðarfl.: 4

**Upptök:** Hæð yfir sjó: 520m

Grafið var snið í brotstálið. Stálið var um 1.3 m að hæð (lóðrétt) í sniðinu en hámarkshæðin var meiri. Undir skriðfletinum var 3 m snjódypt (lóðrétt).

**Tunga:** Hæð yfir sjó: 391m

Flóðið stöðvaðist ofarlega á slakkanum neðan upptakanna.

**Braut:** esin03aa, rst = 12.6.

**Veður:** NNV >20 m/s á Gagnheiði og mikill skafrenningur til fjalla.

**Athugasemdir:** Þurrt flekahlaup féll úr Harðskafa. Þrjú flóð féllu á sama tíma og var þetta miðtungan. Útlínur flóðanna voru mældar með GPS-tækjum.

---

**Númer:** 8537 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

**Staðsetning:** Harðskafi

**Tími:** 16/17.4.1999

**Skýrslu skráði:** Tómas Jóhannesson **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** GPS-mæling á útlínu.

**Heimildir:** Hjalti Sigurðsson.

**Lýsing:** Stærðarfl.: 4

**Upptök:** Hæð yfir sjó: 602m

**Tunga:** Hæð yfir sjó: 360m

**Braut:** esin06aa, rst = 11.2.

**Veður:** NNV >20 m/s á Gagnheiði og mikill skafrenningur til fjalla.

16

**Athugasemdir:** Þurrt flekahlaup féll úr gilinu í Harðskafa. Þrjú flóð féllu á sama tíma og var

þetta austasta tungan. Útlínur flóðanna voru mældar með GPS-tækjum.

---

**Númer:** 8568 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

**Staðsetning:** Harðskafi

**Tími:** 2–3.2.2002

**Skýrslu skráði:** Hjalti Sigurðsson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Mæld **Fylgigögn:** GPS mælingar, kort 1:5000.

**Lýsing:** **Upptök:** Hæð yfir sjó: 500m

Þykkt brotlínu: Meðaltal: 0.5m Mest: 1m

**Tunga:** Hæð yfir sjó: 424m

Þykkt: Meðaltal: 1m Mest: 1.5m

Stöðvaðist neðan við brekku.

**Braut:** esin05aa, rst = 7.6.

**Veður:** Einhver skafrenningur og síðan hlýnandi veður.

**Athugasemdir:** Harðskafi, rétt innan við stíku nr. 1, ca 50 m hefur brotnað úr klettabelti rétt

þar fyrir ofan.

Veðurstofa Íslands, 09.01.2008, TJ



# NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 - 740 Fjarðabyggð - Sími 477-1774 - Fax 477-1923 - Netfang: [na@na.is](mailto:na@na.is)  
Miðvangi 2 - 700 Egilsstaðir - Sími 471-2813 - Netfang: [na@na.is](mailto:na@na.is)