



NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Ofanflóð á vegarstæði
nýs Axarvegar,
frá Skriðuvatni í Berufjörð

Kristín Ágústsdóttir

Unnið fyrir Vegagerðina

NA-090091
Neskaupstaður
Júlí 2009



NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

☐ Egilsstaðir

☒ Neskaupstaður

Skýrsla nr:

NA-090091

Dags (mánuður,

ár): Júlí 2009

Dreifing: Opin

Heiti skýrslu (aðal- og undirtitill):

Ofanflóð á vegarstæðum nýs Axarvegar, frá Skriðuvatni í Berufjörð

Upplag: 13

Síðufjöldi: 13

Fjöldi korta: 0

Fjöldi viðauka: 0

Höfundur: Kristín Ágústsdóttir

Unnið fyrir: Vegagerðina

Samvinnuaðilar: Engir

Útdráttur:

Að beiðni Vegagerðarinnar hefur Náttúrustofa Austurlands aflað heimilda, bæði skriflegra og munnlegra, um ofanflóð á nýjum vegarstæðum yfir Öxi, í Skriðdal og í botni Berufjarðar.

Gerð er grein fyrir niðurstöðum heimildaöflunar. Fyrst er fjallað um ofanflóð í Skriðdal, þá ofanflóð á Öxi og loks ofanflóð í botni Berufjarðar.

Ritaðar heimildir gefa ekki tilefni til að ætla að ofanflóðahætta sé mikil á nýjum vegarstæðum á Hringveginum í Skriðdal og Berufirði og á nýjum Axarvegi. Þó er vert að gefa gaum veglínunni undir Vatnsskógafjalli og Forviðarfjalli í Skriðdal. Einnig eru þær veglínur sem liggja lengst í suður og norður þegar komið er af Öxi niður í Berufjörð sumstaðar aðkrepptar og lítið undirlendi undir bröttum hlíðum.

Munnlegar upplýsingar eru um flóð norðan megin í Berufirði. Þekkt er að hlaupið getur í ánum Grjótá, Hemru og Selá innst í Berufirði. Einkum er þó Hemra talin mikið ólátavatnsfall. Þá eru snjóflóð og önnur flóð tíð í gili ofan Beitivalla.

Ljóst er að skráning ofanflóða á þessum svæðum er gloppótt. Líklegt er að ofanflóð hafi fallið oftar en heimildir gefa til kynna. Hafa ber í huga að skráning ofanflóða hefur í gegnum tíðina verið tilviljunarkennd og oftar en ekki eru þau óskráð nema þau hafi valdið skaða. Þó má reikna með að öll stærri flóð og viðburðir tengd þeim séu skráð. Starfsmönnum Vegagerðarinnar sem þjónusta þessa vegi kom saman um að á þessu svæði væri ekki mikil ofanflóðahætta. Að mati heimamanna sem fylgst hafa með óbyggðum svæðum innst í Berufirði í áratugi er töluverð hætta á flóðum á þeim vegarstæðum sem liggja næst hlíðinni norðan megin í dalnum.

Lykilorð: Skriðdalur, Berufjörður, Öxi, ofanflóð.

ISSN nr:

Yfirlit: KÁ, JÁJ

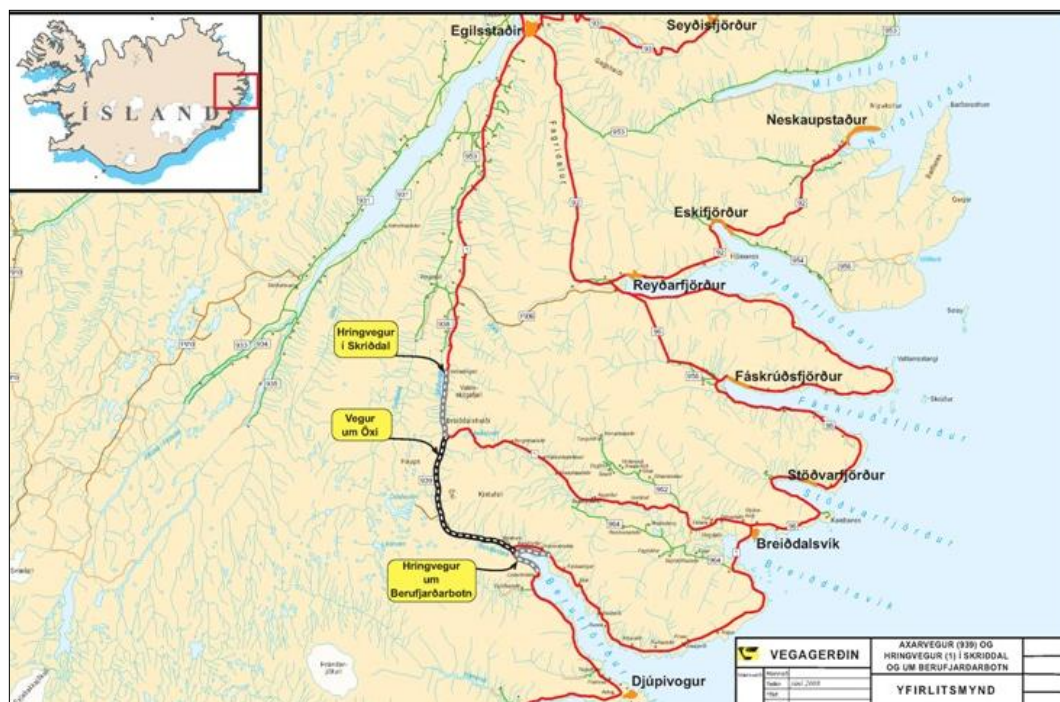
ISBN nr:

Efnisyfirlit

Inngangur.....	3
Gagnaöflun og úrvinnsla	4
Ritaðar heimildir.....	4
Vettvangsferðir og munnlegar upplýsingar	4
Staðhættir og saga	4
Niðurstöður og umræða	6
Ofanflóð í Skriðdal	6
Ofanflóð á Öxi	8
Ofanflóð í Berufirði.....	8
Samantekt.....	10
Heimildaskrá.....	11
Ritaðar heimildir.....	11
Munnlegar upplýsingar	12

Inngangur

Að beiðni Vegagerðarinnar hefur Náttúrustofa Austurlands safnað saman upplýsingum um ofanflóð á nýjum vegarstæðum á Axarvegi og Hringvegi frá Skriðuvatni í Skriðdal um Öxi í botn Berufjarðar.



Mynd 1 Yfirlitsmynd af Hringvegi (1) í Skriðdal, Axarvegi (939) og Hringvegi (1) um Berufjarðarbotn (Helga Aðalgeirsdóttir o.fl. 2008)

Ofanflóð taka til hvers konar flóða er falla úr hliðum. Í skráningu Veðurstofu Íslands eru ofanflóð flokkuð í margar tegundir; snjóflóð, krapaflóð, kófhlaup, vatnsflóð, aurskriður, grjóthrun og berghlaup (Veðurstofa Íslands 2009b).

Nýr Axarvegur er áætlaður um 19-21 km langur og í tengslum við hann verður Hringvegurinn frá norðurenda Skriðuvatns í Skriðdal að Axarvegi endurbyggður á um 6 km kafla. Í botni Berufjarðar verður Hringvegurinn endurbyggður á um 5-7 km löngum kafla sem mun ná frá Hvannabrekku í norðanverðum Berufirði að Lindabrekku í firðinum sunnanverðum (Mynd 1)(Helga Aðalgeirsdóttir o.fl. 2008).

Hér er gerð grein fyrir niðurstöðum heimildaöflunar um ofanflóð í námunda við Axarveg, Hringveginn í Skriðdal, frá norðurenda Skriðuvatns að Axarvegi og Hringveginn í Berufjarðarbotni.

Gagnaöflun og úrvinnsla

Ritaðar heimildir

Ritaðar heimildir voru kannaðar. Halldór G. Pétursson (1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 2001) 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 2001a). Auk þess hefur Halldór ásamt Höskuldi Búa Jónssyni tekið saman upplýsingar um skriðuföll og snjóflóð í fornum annálum og jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalín (2001c, 2001b, 2001d). Því miður hefur sá hluti jarðabókar Árna og Páls sem fjallaði um Múla- og Skaftafellssýslur glatast en þar undir fellur athugunarsvæðið.

Árbækur Ferðafélags Íslands um Fljótsdalshérað (Gunnar Gunnarsson 1944), um Austfirði sunnan Gerpis (Stefán Einarsson 1955) og um Austfirði frá Álftafirði til Fáskrúðsfjarðar (Hjörleifur Guttormsson 2002) voru yfirfarnar.

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) og farið var yfir Hrafnkelssögu Freysgoða, en Öxi kemur við sögu þar (Bragi Halldórsson o.fl. (ritstj.) 1986).

Þá var farið yfir gögn úr gagnagrunni Veðurstofu Íslands um snjóflóð á umræddu svæði (Veðurstofan 2009a).

Vettvangsferðir og munnlegar upplýsingar

Ekki var farið í vettvangsferð til heimildaöflunar en rætt var við Reyni Gunnarsson, rekstrarstjóra Vegagerðarinnar á Höfn í Hornafirði og Guðna Nikulásson rekstrarstjóra Vegagerðarinnar í Fellabæ. En þessir aðilar hafa umsjón með rekstri umræddra vega.

Þá var rætt við bræðurna Braga og Óskar Gunnlaugssyni sem búa á bæjunum Berufjörður II og III.

Gerð er grein fyrir flóðum sem fundust í rituðum heimildum í töflu 1, bls. 7

Staðhættir og saga

Um Öxi hafa menn ferðast um aldir og m.a. mun Hrafnkell Freysgoði hafa lagt leið sína um heiðina (Bragi Halldórsson o.fl. 1986):

„Hrafnkell sendi þá menn ofan eftir dalnum og kvaddi upp menn. Hann fer með þingmönnum sínum, sjö tigum manns. Með þenna flokk ríður hann austur yfir Fljótsdalsheiði og svo fyrir vatnsbotninn og um þveran háls til Skriðudals og upp eftir Skriðudal og suður á Öxarheiði til Berufjarðar og rétta þingmanna leið á Síðu“.

Kaupstaðarleið Héraðsmanna sem versluðu í Gautavík í Berufirði og síðar á Djúpavogi lá um Hraun og Öxi. Jeppaslóð var rudd yfir heiðina árin 1959 til 1962 m.a. fyrir fé sem íbúar í Berufirði öfluðu með gulrófu- og happdrættissölu. Frá þeim tíma og fram til aldamóta taldist Öxi til fjallvega. Um aldamótin 2000 var vegurinn um Öxi lagfærður og er þar nú sæmilegur malarvegur (Hjörleifur Guttormsson, 2002).

Um Axarveg segir í sýslu og sóknarlýsingum Múlasýslna (Finnur N. Karlsson, o.fl. 2000):

„alfaravegurinn liggur langs efir Berufjarðardal, upp Öxi cirka kort þingmannaleið og er þá Stephansstaðir í Skriðdal næsti bær fyrir ofan heiðina; báðir þessir vegir eru vel ruddir og varðaðir“

Núverandi Axarvegur er 18,7 km langur og liggur hátt yfir sjó. Hæst fer hann í 532 m y.s. Samfara endurbótum á veginum hefur umferð um hann aukist mikið. Árið 2000 var sumardagsumferð (SDU) um Öxi 25 bílar en árið 2006 var sumardagsumferð (SDU) 190 bílar (Helga Aðalgeirsdóttir o.fl. 2008).

Hringvegurinn í Skriðdal liggur undir brattri hlíð Vatnsskógafjalls og Forviðarfjalls (Mynd 2). Þegar komið er á sjálfa Öxi er landslag ekki með þeim hætti að vegstæðinu stafi hætt af ofanflóðum (Mynd 3).



Mynd 2. Horft inn suðurdal Skriðdals í átt að Öxi (Ljós. Skarphéðinn G. Þórisson)

Mjög bratt er svo þegar ekið er niður í Berufjarðarbotn og á stuttum kafla er 20% halli á veginum (Mynd 4, bls. 6) (Helga Aðalgeirsdóttir o.fl. 2008). Þær veglínur sem ná lengst í suður (veglínur B og D) og norður í dalnum (veglínur A, C og D) liggja sumstaðar undir bröttum hlíðum og gæti stafað hætt af ofanflóðum. M.a. í námunda við ána Hemru og ofan við Háöldu.



Mynd 3 Á Öxi. (Ljós. Skarphéðinn G. Þórisson)

Þegar komið er í botn Berufjarðar er þar töluvert undirlendi og ekki eins aðþrengt fjöllum og víða í fjarðarbotnum á Austfjörðum.

Samkvæmt snjómokstursreglum

Vegagerðarinnar (2006) fellur vegurinn um Öxi undir mokstursreglu G, sem þýðir að hann er mokaður tvo daga í viku, vor og haust, háð snjóalögum. Allt fram til ársins 2000 var þeirri reglu fylgt að mestu leyti og því lítil umferð um Öxi yfir vetrartímann, frá því fyrstu skaflar komu að hausti og þar til þeir síðustu fóru að vori. Þegar endurbætur voru gerðar á Öxi um aldamótin var þjónustan augin nokkuð umfram það sem getið er um í snjómokstursreglum (Reynir Gunnarsson og Guðni Nikulásson, munnlegar upplýsingar). Veturinn 2008 til 2009 var aftur horfið til fyrri mokstursþjónustu í samræmi við gildandi snjómokstursreglu (Ríkisútvarpið 2009).



Mynd 4 Í Berufirði, horft inn botninn og upp á Öxi (Ljósmynd. Skarphéðinn G. Þórisson)

Niðurstöður og umræða

Ofanflóð í Skriðdal

Athugunarsvæðið í Skriðdal tekur til jarðanna Borga, Hauga, Hjarðarhlíðar og eyðijarðanna Stefánsstaða og Vatnsskóga (Mynd 5).

Af nafninu að dæma mætti ætla að mikið væri um skriður í Skriðdal. Að mati Helga Hallgrímssonar (1994) er þó ekki skriðuhættara þar en í mörgum öðrum dölum. Skriðuvatn telur hann hins vegar að hafi hlotið nafn sitt af tíðum aurskriðum í vatnið úr Vatnsskógafjalli (Mynd 5). Árni Hjartarson (1990) telur dalinn bera nafn með rentu, enda dalbotn og hlíðar þaktar skriðuvængjum, grjótskriðum og framhlaupsurðum.

Nokkur snjóflóð í Skriðdal eru skráð í gagnagrunni Veðurstofu Íslands án nánari staðsetningar (Veðurstofa Íslands 2009a). Þessi flóð féllu á tímabilinu 1987-1998 (Tafla 1, bls 7).

Borgir

Snjóflóð féll á Borg í Skriðdal árið 1894. Flóðið fyllti fjárhúsin af snjó en féð var allt úti við. (Veðurstofa Íslands 2009a) (Mynd 5).

Haugar

Sérstæðasta landslagsmyndunin í dalnum eru hólarnir í landi Hauga (Mynd 5). Haugahólar eru myndað út tveimur framhlaupum úr Hallbjarnarstaðatindi og úr Haugafjalli. Hlaupið úr Haugafjalli er að líkindum um 4000 ára. Hlaupið úr Hallbjarnarstaðatindi gæti verið allt að 2900 ára gamalt, en hefur a.m.k. fallið fyrir 1392. Það gæti því hugsanlega verið hlaupið í Skriðdal sem getir er um í Landnámu þegar „hljóp ofan fjallið allt“ er Hrafnkell Freysgoði fór um dalinn (Árni Hjartarson 1990).



Mynd 5 Athugunarsvæðið í Skriðdal. Svarta línan sýnir gróflega staðsetningu nýs vegar (Landmælingar Íslands 2003)

Stefánsstaðir

Stefánsstaðir voru innsti bærinn í Skriðdal. Þeir byggðust úr landi Borgar um 1830, en munu þó hafa verið í ábúð fyrr. Síðustu ábúendur fluttust frá Stefánsstöðum 1903 (Ármann Halldórsson (ritstj.) 1975). Árið 1941 féll skriða á tún Stefánsstaða og eyðilagði kofa (Ólafur Jónsson og Halldór G. Pétursson 1992).

Vatnsskógur

Búið hefur verið í Vatnsskógum með hléum. Þar var byggt upp um 1860 en hafði þá verið í eyði í 50 ár. Á árunum 1910-1937 varð aftur hlé á búskap í Vatnsskógum. Ræktunarskilyrði þóttu lítil á gamla túninu, m.a. vegna skriðuhlaupa úr lækjum og framburðar úr hlíðinni fyrir ofan (Ármann Halldórsson (ritstj.) 1975).

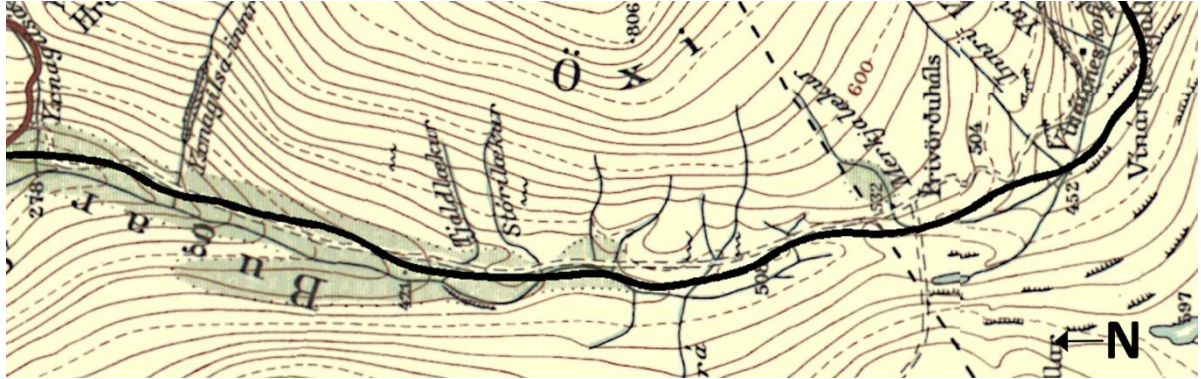
Tafla 1. Skráð ofanflóð á athugunarsvæðinu, frá Skriðuvatni, um Öxi í botn Berufjarðar

Staður	Dags:	Teg .*	Lýsing/tjón	Heimild
Haugahólar	Um 2000 f. kr	Bh		Árni Hjartarson 1990
Haugahólar	Fyrir 1392 eftir 1000 f. kr	Bh	„Þá hljóp ofan fjallið allt“	Árni Hjartarson 1990
Borg	1894	Sn	Snjóflóð féll á Borg í Skriðdal og fyllti fjárhúsin af snjó en féð var allt úti við	Veðurstofa Íslands 2009a
Stefánsstaðir	10.11.1941	Sk	Skriða féll á tún Stefánsstaða og eyðilagði kofa	Ólafur Jóhannesson o o.fl. 1992
Skriðdalur	Fyrir 14.3. 1987	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	08.03.1989	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	14.05. 1990	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	31.03.1993	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	08.05.1994	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	08.05.1994	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	Fyrir 02.03.1995	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	12.03.1995	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a
Skriðdalur	20.01.1998	Sn		Veðurstofa Íslands 2009a

*Sn=snjóflóð, Sk=skriða, Bh=berghlaup

Ofanflóð á Öxi

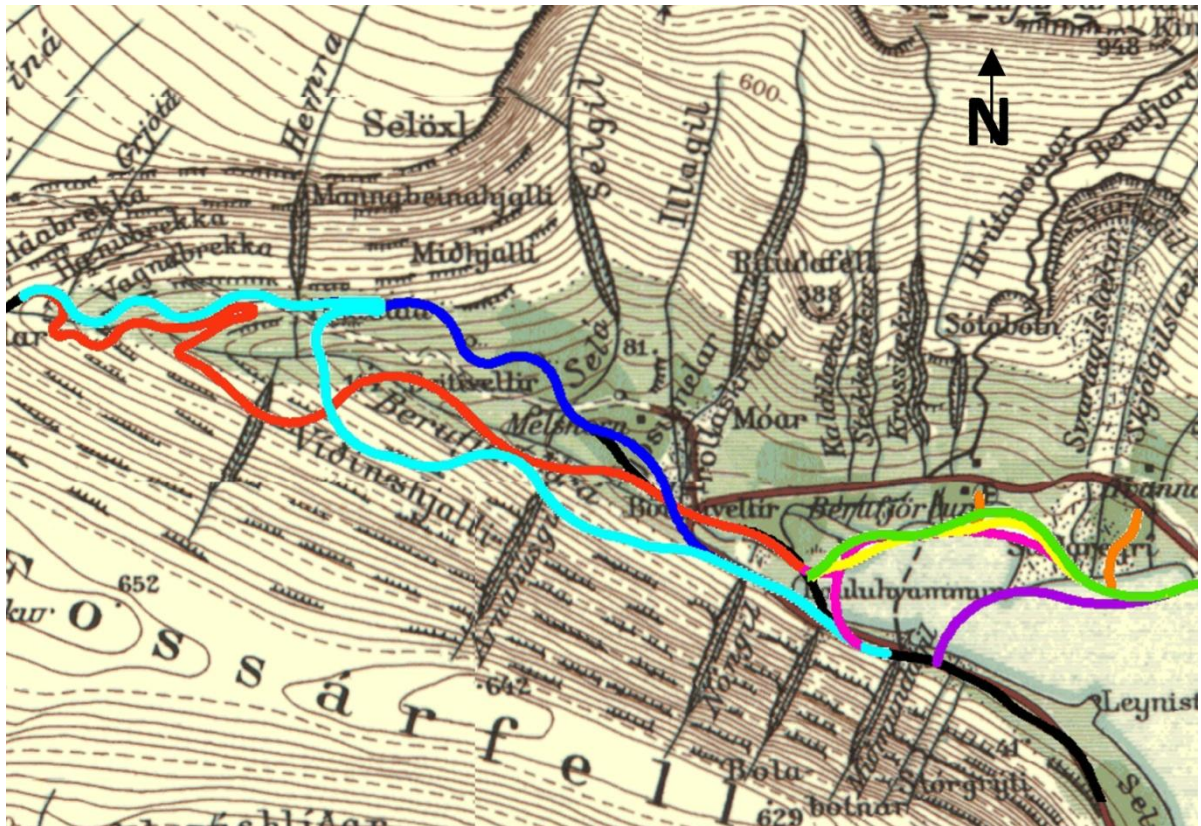
Engar heimildir fundust um snjóflóð á Öxi. Fyrir því kunna að vera ýmsar ástæður. Í fyrsta lagi er landslag á Öxi með þeim hætti að ekki eru miklar líkur á að flóð falli á vegarstæði (Mynd 6). Í öðru lagi hefur vegurinn ekki verið fær yfir vetrarmánuðina, nema síðustu ár og þá eru engin skráð flóð, eða flóð sem vitað er um (munnlegar upplýsingar Reynir Gunnarsson og Guðni Nikulásson).



Mynd 6. Athugunarsvæðið á Öxi (Landmælingar Íslands 2003). Svarta línan sýnir gróflega staðsetningu nýs vegar um Öxi.

Ofanflóð í Berufirði

Athugunarsvæðið nær til jarðanna í botni Berufjarðar; Berufjarðar, Melshorns og Hvannabrekku (Mynd 7). Kunnugt er um 7 afbýli í Berufjarðarlandi, bæði sunnan og norðan ár (Ármann Halldórsson (ritstj.) 1976).



Mynd 7. Athugunarsvæðið í botni Berufjarðar (Landmælingar Íslands 2003). Línurnar sýna gróflega hugmyndir um nýjan veg um Öxi. Veglína A er svört, Veglína B er rauð, Veglína C er túrkisblá, Veglína D er blá, Veglína W er græn, Veglína X er bleik, Veglína Y er gul og Veglína Z er fjólublá.

Um Berufjarðarsóknir segir í sýslu- og sóknarlýsingum Múlasýslna að þær séu að jafnaði snjóléttar. Auk þess segir þar:

„Í landsnámstíð var landið mikið grösugra og skógurinn í blóma, en er á seini tíð uppblásið í mela og af sér gengið af vatnagangi og skriðuhlaupum“

Jarðir sem þar voru taldar: *landbrotajarðir fyrir skriðuáfallum* eru Núpur, Kross, Krosshjáleiga, Krossgerði, Fossgerði, Steinaborg, Karlsstaðir allar á Berufjarðarströnd, auk jarðanna Berufjarðar í botni fjarðarins og Urðarteigs sunnan til í firðinum. Allar munu þessar jarðir hafa liðið töluverðan skaða á tünun, engjum og úthaga (Finnur N. Karlsson o.fl. 2000).

Engin skrásett ofanflóð eru á athugunarsvæðinu í gagnagrunni Veðurstofunnar eða í þeim rituðu heimildum sem skoðaðar voru, þó getið sé um aurflóð og vatnavexti í Berufirði, án nánari staðsetningar. Víða annars staðar hafa verið skráð flóð á Berufjarðarströnd, bæði norðan og sunnan fjarðar. T.d. við bæinn Karlsstaði þar sem snjó- og krapaflóð féllu árið 1975 (Veðurstofa Íslands 2009a) og við Fossgerði þar sem vegur hvarf í flóði (Ólafur Jónsson og Halldór G. Pétursson 1992).

Hlaup og framburður í ánum Selá, Hemru og Grjótá (Mynd 7, bls. 8) innst í Berufirði eru þekkt meðal íbúa Berufjarðar. Bæði Bragi og Óskar Gunnlaugssynir ábúendur í Berufirði II og Berufirði III nefndu þó sérstaklega Hemru sem mikið óláta vatnsfall þegar leysingar eru. Hlaup úr henni eru gríðarlega gróf og stórgrýtt. Síðast kom stórflóð í Hemru um aldamótin síðustu þegar verið var að vinna við endurbætur á veginum yfir Öxi í miklu vatnsveðri. Brú yfir ána hefði tekið af að mati Braga og Óskars hefði ef ekki hefði verið stödd þar grafa fyrir tilviljun sem gat grafið frá og varið brúna á meðan lætin voru mest (Óskar og Bragi Gunnlaugssynir, munnlegar upplýsingar). Mjög bratt er næst Hemru þar sem veglínur A, C og D koma niður af Öxi.

Ekki hefur hlaupið mikið í Selá síðustu áratugi. Að sögn Braga gekk gríðarstórt hlaup þar fram fyrir um 40 árum, næstum frá efstu tindum og niður í á. Síðan þá man hann ekki eftir öðrum stórum hlaupum í Selá (Bragi Gunnlaugsson, munnlegar upplýsingar).

Í Grjótá kom stórt hlaup árið 1968. En þá hafði snjóað mikið um haustið þannig að í fjöllum var milli hné- og klofsnjór. Síðan gerði mikla úrhellisrigningu með hlýindum, tilheyrandi hláku og vatnavöxtum, einhverjum þeim mestu í manna minnum (Bragi Gunnlaugsson, munnlegar upplýsingar).

Að mati rekstrarstjóra Vegagerðarinnar á Höfn, sem hefur umsjón með núverandi vegi úr Berufirði upp á Öxi, hefur ekkert haggast að ráði í þessum ám eða lækjum síðan hann fór að fylgjast með þeim uppúr 1975. Þó sagði hann að: „það rótast eitthvað annað slagið svona eins og gengur og gerist“ (Reynir Gunnarsson, munnlegar upplýsingar)

Þá hafa landeigendur í Berufirði greint frá því að stundum falli snjóflóð og grjót ofan úr gili við Beitivelli, sem næst stöð 21800 á Veglínu A (Mynd 8, bls. 10). Flóðin koma ekki langt ofan úr fjalli, heldur eiga upptök ofan klettabeltis sem er næst vegarstæðinu. Oftast eru þetta krapaflóð sem skila sér niður þegar rignir í mikinn snjó. (Óskar og Bragi Gunnlaugssynir, munnlegar upplýsingar). Í nóvember 2007 voru tveir menn hætt komnir er snjóflóð féll þar. Í það skiptið var ekki um krapaflóð að ræða, heldur var um að ræða lausan, þurran flóðasnjó að sögn Óskars sem var annar þeirra sem lenti í flóðinu. Dagana á undan hafi snjóað snjómullu og Óskar var við annan mann í blindbyl að reyna að bjarga kindum í einu af giljunum ofan Beitivalla þegar flóðið féll og flutti Óskar með sér um 20 metra. Að hans mati má lítið gerast til að flóð fari af stað á þessum slóðum. Niður úr umræddu gili má sjá einnig sjá ummerki eftir mjög stórgrýtt hlaup (Óskar og Bragi Gunnlaugssynir, munnlegar upplýsingar).



Mynd 8 Gil ofan Beitivalla. Ljós. Hafdís Eygló Jónsdóttir.

Samantekt

Ritaðar heimildir gefa ekki tilefni til að ætla að ofanflóðahætta sé mikil á nýjum vegarstæðum á Hringveginum í Skriðdal og Berufirði og á nýjum Axarvegi. Þó er vert að gefa gaum veglínunni undir Vatnsskógafjalli og Forviðarfjalli í Skriðdal. Einnig eru þær veglínur sem liggja lengst í suður og norður þegar komið er af Öxi niður í Berufjörð sumstaðar aðkrepptar og lítið undirlendi undir bröttum hlíðum.

Munnlegar upplýsingar eru um flóð norðan megin í Berufirði. Þekkt er að hlaupið getur í ánum Grjótá, Hemru og Selá innst í Berufirði. Einkum er þó Hemra talin mikið ólátavatnsfall. Þá eru snjóflóð og önnur flóð tíð í gili ofan Beitivalla.

Ljóst er að skráning ofanflóða á þessum svæðum er gloppótt. Líklegt er að ofanflóð hafi fallið oft en heimildir gefa til kynna. Hafa ber í huga að skráning ofanflóða hefur í gegnum tíðina verið tilviljunarkennd og oft en ekki eru þau óskráð nema þau hafi valdið skaða (Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999a, 1999b). Þó má reikna með að öll stærri flóð og viðburðir tengd þeim séu skráð. Starfsmönnum Vegagerðarinnar sem þjónusta þessa vegi kom saman um að á svæðinu væri ekki mikil ofanflóðahætta. (Reynir Gunnarsson og Guðni Nikulásson, munnlegar upplýsingar). Að mati heimamanna sem fylgst hafa með óbyggðum svæðum innst í Berufirði í áratugi er töluverð hætta á flóðum á þeim vegarstæðum sem liggja næst hlíðinni norðan megin Óskar og Bragi Gunnlaugssynir, munnlegar upplýsingar).

Heimildaskrá

Ritaðar heimildir

- Árni Hjartarson 1990: „Þá hljóp ofan fjallið allt“. Framhlaup í Skriðdal á landnámsöld. *Náttúrufræðingurinn* **60** (2):81-91
- Ármann Halldórsson (ritstj.) 1975. *Sveitir og jarðir í Múlapingi. II. bindi. Fljótsdalur, Skriðdalur, Skógar og Vellir, Egilsstaðahreppur, Eiðapínghá, Hjaltastadapínghá, Borgarfjörður, Loðmundarfjörður, Seyðisfjörður, Mjóifjörður*. Búnaðarsamband Austurlands 545 bls.
- Ármann Halldórsson (ritstj.) 1976. *Sveitir og jarðir í Múlapingi. III. bindi. Norðfjörður, Helgustaðahreppur, Eskifjörður, Reyðarfjörður, Fáskerúðsfjörður, Stöðvarfjörður, Breiðdalur, Berneshreppur, Búlandshreppur, Geithellnahreppur*. Búnaðarsamband Austurlands 484 bls.
- Bragi Halldórsson o.fl (ritstj.) 1986. Hrafnkels saga Freysgoða **I: Sígildar sögur. Íslendinga sögur**. Reykjavík. 423 bls.
- Finnur N. Karlsson, Indriði Gíslason og Páll Pálsson 2000. *Sýslu- og sóknarlýsingar hins íslenska bókmenntafélags 1839-1874*. Reykjavík; Sögufélagið og Örnefnastofnun Íslands, 639 bls.
- Gunnar Gunnarsson 1944. *Fljótsdalsbérað*. Árbók Ferðafélags Íslands **1944**. Endurprentun frá 1983. 149bls.
- Halldór G. Pétursson 2001: *Skriðuföllin á Austfjörðum 21. ágúst 2001*. Náttúrufræðistofnun Íslands **NI-01018**, Akureyri. 41 bls.
- Halldór G. Pétursson 1996. *Skriðuannáll 1925-1950*. Náttúrufræðistofnun Íslands - Akureyri. **Skýrsla 3**, Akureyri. 69 bls.
- Halldór G. Pétursson 1995. *Skriðuannáll 1993-1994*. Náttúrufræðistofnun Íslands - Akureyri. **Skýrsla 2**, Akureyri. 18 bls.
- Halldór G. Pétursson 1993. *Skriðuannáll 1991-1992*. Náttúrufræðistofnun Norðurlands. **Skýrsla 17**, Akureyri. 16 bls.
- Halldór G. Pétursson 1992. *Skriðuannáll 1951-1970*. Náttúrufræðistofnun Norðurlands. **Skýrsla 16**, Akureyri. 57 bls.
- Halldór G. Pétursson 1991. *Drög að skriðuannáll 1971-1990*. Náttúrufræðistofnun Norðurlands. **Skýrsla 14**, Akureyri. 57 bls.
- Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000a. *Skriðuannáll 1900-1924*. Náttúrufræðistofnun Íslands. **NI-00018**, Akureyri. 27 bls.
- Halldór G. Pétursson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 2000b. *Skriðuannáll 1995-1999*. Náttúrufræðistofnun Íslands. **NI-00019**, Akureyri. 86 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001a. *Skriðuannáll 2000*. Náttúrufræðistofnun Íslands **NI-01026**, Akureyri, 20 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001b. *Forn skriðuföll á Austurlandi*. Náttúrufræðistofnun Íslands. **NI-01031**, Akureyri. 41 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001c. *Snjóflóð í fornum annálum*. Náttúrufræðistofnun Íslands **NI-01032**, Akureyri. 27 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001d. *Snjóflóð í jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns*. Náttúrufræðistofnun Íslands **NI-01033**, Akureyri. 34 bls.

- Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999a. *Skriðuföll á Siglufirði*. Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-99011**, Akureyri. 23 bls.
- Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999b. *Skriðuföll í Neskaupstað*. Náttúrufræðistofnun Íslands **NÍ-99012**, Akureyri. 19 bls.
- Helga Aðalgeirsdóttir, Magnús Björnsson og Sóley Jónasdóttir 2008. *Axarvegur (939), Hringvegur (1) í Skriðdal og Hringvegur (1) um Berufjarðarbotn. Drög að tillögu að matsáætlun*. Vegagerðin, Veghönnunardeild og Áætlanir og hönnunarkaup. Akureyri. [http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Axarvegur_Mau_2008.06.05DTM/\\$file/939-01_M%C3%A1u_2008.06.05_Dtm.pdf](http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Axarvegur_Mau_2008.06.05DTM/$file/939-01_M%C3%A1u_2008.06.05_Dtm.pdf). Skoðað í febrúar 2009.
- Helgi Hallgrímsson 1994. Munu þau vegsummerki sjást meðan heimur byggist. Um Haugahóla og Skriðuvatn. *Snæfell*. **14**(2): 28-31
- Hjörleifur Guttormsson 2002. *Austfirðir frá Álftafirði til Fáskerúðsfjarðar*. Árbók Ferðafélags Íslands **2002**. Reykjavík 362 bls.
- Landmælingar Íslands 2003. *Atlaskort Landmælinga Íslands*. 1:100.000 Kortadiskur 2.
- Ólafur Jónsson 1992. *Skriðuföll og snjóflóð, I*. Reykjavík. Bókaútgáfan Skjaldborg. 409 bls.
- Ólafur Jónsson og Halldór G. Pétursson 1992. *Skriðuföll og snjóflóð, II. Skriðuannáll*. Reykjavík. Bókaútgáfan Skjaldborg. 418 bls.
- Ólafur Jónsson, Sigurjón Rist og Jóhannes Sigvaldason 1992. *Skriðuföll og snjóflóð, III. Snjóflóðannáll*. Reykjavík. Bókaútgáfan Skjaldborg. 480 bls.
- Ríkisútvarpið 2009: Vegagerðin hættir snjómokstri í bili. 19. 01. 2009 <http://www.ruv.is/heim/frettir/frett/store64/item246856/> Skoðaða í febrúar 2009.
- Stefán Einarsson 1955. *Austfirðir sunnan Gerpis*. Árbók Ferðafélags Íslands **1955**. 128 bls.
- Veðurstofa Íslands 2009a. Snjóflóðagagnagrunnur Veðurstofu Íslands. Gögn um snjóflóð í Skriðdal og Berufirði fengin frá Rúnari Óla Karlssyni á Snjóflóðasetri Veðurstofunnar. 27. janúar 2008.
- Veðurstofa Íslands 2009b. Flokkun ofanflóða. <http://www.vedur.is/ofanflod/frodleikur/greinar/nr/384>
- Vegagerðin 2006. *Handbók um vetrarþjónustu*. Þjónustudeild Vegagerðarinnar. 65 bls. [http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/handbvetrarthjon/\\$file/Handb%C3%B3k%20Vetrar%C3%BEj%C3%B3nusta.pdf](http://vgwww.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/handbvetrarthjon/$file/Handb%C3%B3k%20Vetrar%C3%BEj%C3%B3nusta.pdf). Skoðað í febrúar 2009

Munnlegar upplýsingar

- Reynir Gunnarsson rekstrarstjóri Vegagerðarinnar á Höfn í Hornafirði. Munnlegar upplýsingar í febrúar og júní 2009.
- Guðni Nikulásen rekstrarstjóri Vegagerðarinnar í Fellabæ. Munnlegar upplýsingar í febrúar 2009.
- Bragi Gunnlaugsson, bóndi á Berufirði III. Munnlegar upplýsingar í júlí 2009.
- Óskar Gunnlaugsson, bóndi á Berufirði II. Munnlegar upplýsingar í júlí 2009.

NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 - 740 Neskaupstað - Sími 477-1774 - Fax 477-1923 - Netfang: na@na.is

Miðvangi 2 - 700 Egilsstaðir - Sími 471-2813 - Netfang: na@na.is