

Brynjólfur Sveinsson
Halldór G. Pétursson
Sveinn Brynjólfsson

Ofanflóð á fyrirhugaðri leið 220 kV raflínu milli Blöndustöðvar og Akureyrar



Greinargerð
08016

Brynjólfur Sveinsson
Halldór G. Pétursson, Náttúrufræðistofnun Íslands
Sveinn Brynjólfsson

Ofanflóð á fyrirhugaðri leið 220 kV raflínu milli Blöndustöðvar og Akureyrar



Upplýsingablað

Skýrsla nr: Landsnet-08048

Dags: 17. desember 2008

Fjöldi síðna: 87 Upplag: 15 Dreifing: Opin Lokuð til

Titill: Ofanflóð á fyrirhugaðri leið 220 kV raflínu milli Blöndustöðvar og Akureyrar

Höfundar: Brynjólfur Sveinsson, Halldór G. Pétursson og Sveinn Brynjólfsson

Verkefnisstjóri: Árni Jón Elíasson

Unnið fyrir: Landsnet

Samvinnuaðilar: Veðurstofa Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyri

Útdráttur: Rakin er snjóflóða- og skriðufallasaga Öxnadals og næsta nágrennis að vestan og austan. Farið var yfir skráningar í ofanflóðagagnasöfnum Veðurstofu Íslands og Náttúrufræðistofnunar. Ritaðar heimildir voru kannaðar og rætt við staðkunnuga heimamenn í dalnum og starfsmenn Vegagerðarinnar og RARIK, sem kunnugir eru snjómokstri og viðgerð raflína. Upplýsingar um snjóflóð voru skráðar í gagnasafn Veðurstofu Íslands og útlínur snjóflóða færðar á kort eftir því sem hægt var. Umfjöllun um skriðuföllin er byggð á upplýsingum úr skriðufallaskrá Náttúrufræðistofnunar Íslands á Akureyri og vettvangskönnun en einnig er fjallað um berghlaup á svæðinu, m.a. út frá flugljósmyndum.

Lykilorð: Snjóflóð, skriðuföll, ofanflóð, Öxnadalur, Öxnadalsheiði, Þelamörk í Hörgárdal, Kræklingahlíð, Norðurárdalur.

ISBN nr:

ISSN nr:

Dagsetning samþykktar.

17.12.2008

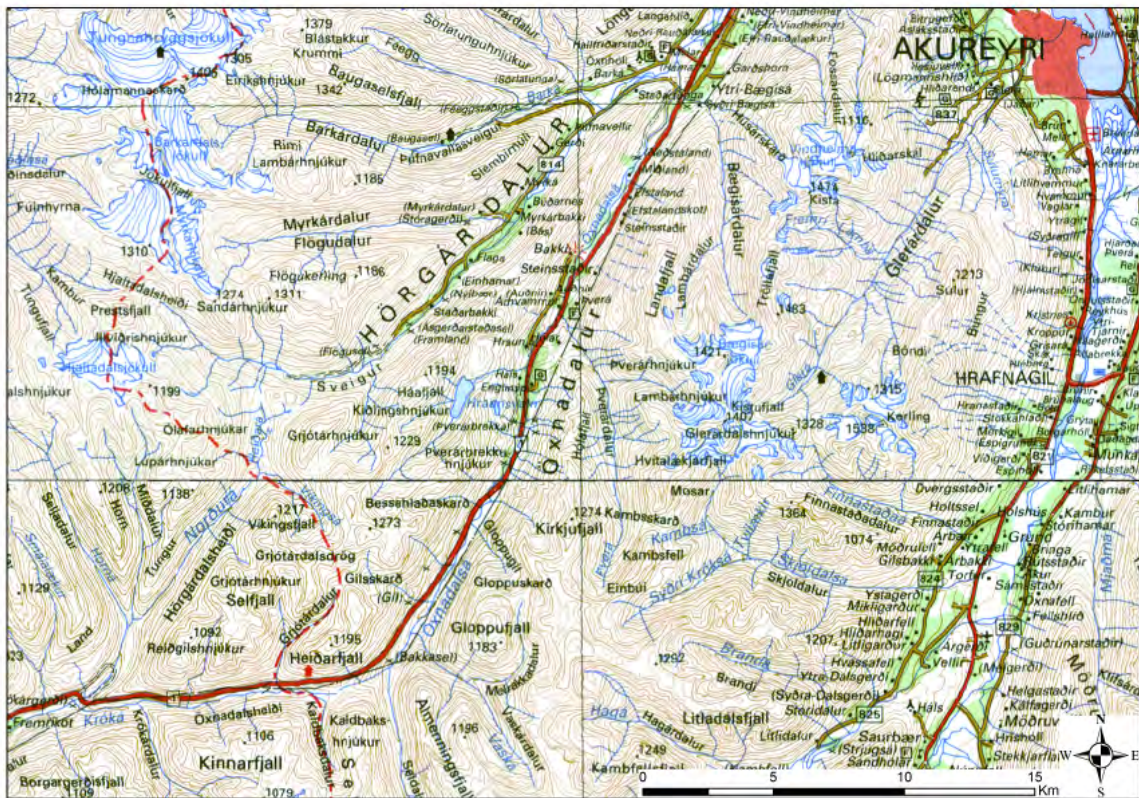
Efnisyfirlit

1 Inngangur	5
2 Staðhættir	6
3 Jarðfræði	8
4 Ofanflóðasaga	11
4.1 Snjóflóðasaga	11
4.1.1 Öxnadalur að austan, ytri hluti	12
4.1.2 Öxnadalur að austan, framdalur	14
4.1.3 Öxnadalsheiði	16
4.1.4 Öxnadalur að vestan	17
4.1.5 Norðurárdalur	19
4.1.6 Þelamörk í Hörgárdal	19
4.1.7 Kræklingahlíð	20
4.1.8 Vatnsskarð	21
4.2 Skriðufallasaga	21
4.2.1 Þelamörk í Hörgárdal	25
4.2.2 Öxnadalur að austan, ytri hluti	25
4.2.3 Öxnadalur að austan, framdalur	26
4.2.4 Öxnadalsheiði	27
4.2.5 Öxnadalur að vestan	28
4.2.6 Norðurárdalur	28
4.3 Berghlaup	29
5 Niðurstöður	32
6 Heimildir	33
7 Heimildarmenn	35
A Tæknileg hugtök og skilgreiningar	36
B Snjóflóðahætta í Öxnadal. Skýrsla Sigurjóns Rist frá 1974	40
C Annáll snjóflóða í Öxnadal	43
D Yfirlit flóðadaga	71
E Annáll skriðufalla í Öxnadal	73
F Kort með útlínum snjóflóða	87

1 Inngangur

Í þessari skýrslu er fjallað um ofanflóðasögu Öxnadals og Öxnadalsheiðar og almennt um ofanflóðahættu á svæðinu, en tilefni skýrslugerðarinnar er endurnýjun háspennulínu um svæðið, svonefndrar Byggðarlínu. Upplýsingum um snjóflóð var safnað saman með ýmsu móti og reynt að afla fanga sem víðast. Þeim skráningum og rituðu heimildum um snjóflóð sem tiltækar voru var til haga haldið. Sér í lagi var byggt á lýsingu Sigurjóns Rist (1974) á snjóflóða-aðstæðum í Öxnadal, sem hér er prentuð á ný í viðauka B, og bók Ólafs Jónssonar (1957), „Skríðuföllum og snjóflóðum“, sem út kom í endurskoðaðri útgáfu árið 1992. Farnar voru vettvangsferðir um svæðið og upplýsingum safnað. Áhersla var lögð á að ræða við heimamenn um snjóflóð og staðhætti, bæði núverandi íbúa svæðisins og brottflutta. Einnig var leitað fanga hjá ýmsum stofnunum, s.s. Vegagerðinni og RARIK, fengnar þar upplýsingar úr skráningum og tjónaskýrslum og rætt við nokkra núverandi og fyrrverandi starfsmenn þessara stofnanna. Útbúin var farvegaskipting fyrir Öxnadal og Öxnadalsheiði og myndir teknar af öllum þekktum snjóflóðafarvegum. Allar upplýsingar voru skráðar í ofanflóðagagnasafn Veðurstofunnar og útlínur snjóflóða færðar á kort eftir því sem hægt var. Þessa vinnu annaðist Brynjólfur Sveinsson með aðstoð Sveins Brynjólfssonar hjá Veðurstofunni. Auk Öxnadals og Öxnadalsheiðar var snjóflóðasaga og snjóflóðahætta lauslega könnuð í Norðurárdal, Þelamörk á Hörgárdal, Kræklingahlíð í Eyjafirði og í Vatnsskarði.

Halldór G. Pétursson, jarðfræðingur á Náttúrufræðistofnun Íslands á Akureyri, tók saman upplýsingar um skríðuföll og skríðuhættu á svæðinu. Enn fremur skrifaði hann kafla um jarðfræði og fjallaði um berghlaup, sem eru stærstu skríðuföllin sem orðið hafa á svæðinu. Umfjöllun um skríðuföll er byggð á upplýsingum úr gagnasafni Náttúrufræðistofnunar auk vettvangskönnunar og túlkunar á flugljósmyndum, en á þeim er m.a. byggt kort af berghlaupum á svæðinu. Rétt er að geta þess að gagnasafn Náttúrufræðistofnunar um skríðuföll er byggt upp á sama hátt og gagnasafn Veðurstofnunar um snjóflóð, en undanfarin ár hafa stofnanirnar unnið að uppbyggingu sameiginlegs gagnasafns um ofanflóð á landinu. Umfjöllunin um skríðuföllin nær yfir nokkru stærra svæði en snjóflóðin. Ástæðan er sú að gögn um skríðuföll á nokkrum nærliggjandi svæðum voru aðgengileg og því einfaldara að láta þau fylgja með hér en að grafa þau sérstaklega upp seinna.



Mynd 1: Yfirlitskort af Öxnadal og nágrenni. © Landmælingar Íslands, f.h. íslenska ríkisins.

2 Staðhættir

Við innanverðan Eyjafjörð skerst Öxnadalur inn í Tröllaskaga með stefnuna SSV–NNA (mynd 1). Norðurmörk dalsins eru við Bægisá þar sem Hörgárdalur klofnar í tvennt um 18 km frá sjó. Heitir eystri dalurinn Öxnadalur en vestari dalurinn nefnist áfram Hörgárdalur. Öxnadalur teygir sig inn í miðjan Tröllaskaga eða fram að eyðibýlinu Bakkaseli við Öxnadalsheiði og er hann um 25 km langur frá dalmótum við Hörgárdal. Við Bakkasel greinist Öxnadalur í tvennt, Seldal til suðurs og Öxnadalsheiði til vesturs. Norðar greinast nokkrir þverdalir frá honum en helstan þeirra má telja Þverárdal eða Hóladal sem gengur inn í fjalllendið austan við. Ber hann mismunandi nafn, norðan og sunnan við Þverá sem fellur eftir dalnum. Auk þessa skerast víða smádalir og skálar inn í fjallabrúnirnar umhverfis dalinn. Í sumum þeirra eru smájöklar og fannir eða ummerki um að jökulís hafi nýlega horfið úr þeim.

Nyrst er dalbotn Öxnadals í um 100 m hæð, hækkar fram dalinn til suðvesturs, og liggur í um 350 m hæð þar sem Öxnadalsheiði tekur við. Öxnadalur er dæmigerður jökulsorfinn dalur, um 1 km breiður milli fjalla nyrst en þrengist er framar kemur og er einungis um 500 m breiður milli fjallsróta við Bakkasel.

Umgjörð Öxnadals er hrikaleg með bröttum fjallshlíðum og mörgum giljum og ná fjalla-toppar víða upp í 1000–1250 m hæð. Nyrst rís Landafjall í rúmlega 1200 m hæð austan dalsins en Bakkaháls að vestan nær einungis ríflega 600 m hæð. Um miðjan dal á móts við bæina Hraun og Hóla hafa stór berghlaup fallið ofan í dalbotninn og er þar breiðara milli fjallshlíða. Þar fyrir framan mjókkar dalurinn á ný en brattar skriðurunnar fjallshlíðar, sundurskornar af

giljum, teygja sig upp til fjallatoppa í 1000–1250 m hæð. Öxnadalsheiði liggur hæst í um 540 m hæð og ná fjallatoppar beggja vegna 1050–1200 m hæð.

Heimildarmenn um snjóflóð og staðhætti í dalnum (Sigurður Jónasson, Hreinn Jósavinson, Sigurður Ásgrímsson) telja nokkuð snjóþungt í Öxnadal, sérstaklega framdalnum og upp á Öxnadalsheiði. Meginvindáttir í Öxnadal helgast af legu dalsins og eru af norðaustri og suðvestri. Á Öxnadalsheiði eru A–NA- og V–SV-áttir atkvæðamestar. Norðaustanátt er helsta snjóáttin en einnig getur snjóað talsvert í V- og SV-áttum fremst í Öxnadal og á Öxnadalsheiði.

Hvað snertir skriðuföll þá verða þau helst í úrhellisrigningum seinni part sumars eða á haustin en þau hafa líka orðið í tengslum við vorleysingar. Þá eru dæmi um mjög mikil skriðuföll í tengslum við asahláku á veturnum þegar snögglega hefur hlýnað og mikið rignt niður í þykkun snjó. Úrkomu- og skriðufallaáttir í Öxnadal eru yfirleitt norðlægar og þá verða oft skriðuföll víðar í Eyjafirði. Skriður falla líka í suðvestlægum áttum og þá hefur skriðufallahrinan stundum teygst sig um Skagafjörð og vesturhluta landsins.

3 Jarðfræði

Öxnadalur er jökulsorfinn dalur, grafinn á löngum tíma niður í fornan berggrunn sem myndaðist af völdum eldvirkni á tertíer tímabilinu, fyrir um 8–9 milljónum ára, en síðan þá hafa roföflin ráðið þar ríkjum. Ekki er hægt að segja að miklar eða nákvæmar jarðfræðirannsóknir hafi farið fram á svæðinu en helstu drættir í berggrunnsjarðfræðinni eru þó þekktir (Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson 1989, 1998, Haukur Jóhannesson 1991). Minna er vitað um sögu landmótunar og jarðgrunns á svæðinu, en svæðið var lauslega kannað þegar unnið var við rannsóknir á landmótun jökla í Hörgárdal, frá því í lok ísaldar og fram á nútíma (Häberle 1991, 1994. Stötter o.fl. 1999).

Eins og áður sagði er berggrunnur á Öxnadalssvæðinu talinn um 8–9 milljón ára gamall, gerður úr fjölda basalhraunlaga en auk þess finnast þarna súrar (líparít) og ísúrar (andesít) gosmyndanir því á svæðinu er að finna miðju fornar megineldstöðvar eða öskju. Haukur Jóhannesson (1991) hefur lýst þessari megineldstöð á eftirfarandi hátt: „Eldstöð þessi er einna best þekkt af eldstöðvunum fjórum (á Tröllaskaga). Miðja hennar er um það bil í utanverðum Hóladal gegnt Hrauni í Öxnadal. Þar er askja, ekki ýkja stór, sem sést að hluta vel frá þjóðveginum. Askjan er um það bil sex km í þvermál. Hún er að miklu leyti full af móbergi sem myndast hefur við gos í vatni sem hefur verið í öskjunni. Við suðvesturjaðarinn er skriðuberg sem er leifar af skriðunum sem voru upphaflega innan á öskjurímanum. Auk þess er þar að finna þykk súr túfflög og spildur af staflanum utan við eldstöðina sem sigið hafa inn í öskjuna. Í Lambárhjúk (í Hóladal/Þverárdal) er feikna þykkt súrt hraunlag sem runnið hefur út frá eldstöðinni. Bergkvika hefur troðist inn í öskjufyllinguna seint á æviskeiði eldstöðvarinnar. Gabbróinnsskot er í hlíðinni innan við Engimýri og dólerítinnsskot, nokkuð stórt, er neðst í farvegi Þverár. Granófýrinnskot er í fjallinu ofan við Engimýri en það er ekki stórt. Keiluganga er að finna við jaðra öskjunnar og utan við hana. Áberandi misgengja- og gangarein liggur til norðurs frá eldstöðinni um Hörgárdal, utanverðan Myrkárdal og Barkárdal. Súrt og ísúrt berg er mjög áberandi í eldstöðinni og nágrenni hennar. Mest eru það hraunlög en þykk túfflög og flykrubergslög finnast einnig“.

Innan öskjunnar er jarðlagahalli mjög breytilegur og sumstaðar mjög mikill en utan við hana, eins og t.d. í fjöllum vestan og sunnan við Öxnadal hallar berglöggunum innan við 10° til suðurs og suð-suðvesturs (Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson 1998). Eins og annars staðar í kjarna gamalla megineldstöðva, þar sem mikil jarðhitavirkni hefur verið er ummyndun í berggrunni töluverð. Því er berggrunnur á svæðinu víða þéttur og hleypir ekki svo auðveldlega vatni niður í sig. Almennt er því afrennsli af svæðinu á yfirborði nema þar sem leynast þykk laus jarðlög eða uppsprunginn berggrunnur, eins og t.d. berghlaup. Af þessu leiðir að úrkoma sem fellur á svæðið er fljót að skila sér í þann aragrúa farvega, gilja og gilskorninga sem leynast í bröttum fjallahlíðum á svæðinu og þaðan sem vatnavextir eða flóð í vatnsföll og ár. Í miklum vatnsveðrum verða einnig skriðuföll úr þessum farvegum.

Þrátt fyrir að berggrunnurinn sé víða þéttur, þá þýðir það ekki endilega að hann sé ekki auðrofinn. Berggrunnsgerðir endurspeglast víða í landmótuninni og er t.d. dalurinn víðastur í kjarna gömlu megineldstöðvarinnar, þar sem mest finnst af súrum bergtegundum, eins og t.d. líparíti auk ýmiskonar gosbrotabergs og móbergs. Þá umlykja dalinn há fjöll, þar sem í dag er töluverð frostveðrun sem áður hefur verið talsvert meiri, bæði á kuldatímabilum á nútíma og eins á síðasta jökulskeiði. Mismunandi berggerðir eru mjög misþolnar gegn frostveðrun og t.d. molnar líparít oft mjög auðveldlega niður. Þarna er því nóg framboð á bergmulningi sem við hentugar aðstaður, eins og t.d. í úrhellisrigningu, getur auðveldlega orðið hráefni í efnismikil

skriðuföll. Auk þessa finnst ýmiss konar ruðningur og bergmulningur utan á fjallahlíðunum sem rofist hefur á annan hátt úr berggrunninum, t.d. með jöklum eða vatnsrofi, en allt er þetta efni smátt og smátt að færast niður hlíðarnar og niður á láglandi, m.a. með skriðuföllum. Rétt er að geta þess að á Öxnadalssvæðinu finnst mikið af svonefndum berghlaupum (mynd 7) og eru sum þeirra mjög stór (Ólafur Jónsson 1957, 1976). Þau virðast tengjast hér súrum berggerðum í hraunlagastaflanum og varla er það tilviljun að flest þeirra og þau stærstu er að finna utan í fjöllum sem rofin eru niður í kjarna eða öskju gömlu megineldstöðvarinnar.

Eins og fyrr sagði er Öxnadalur jökulsorfinn dalur, grafinn á löngum tíma, niður í fornt landslag sem að hluta er varðveitt sem flatir fjallatoppar umhverfis dalinn. Jöklar ísaldar hafa hér eflaust lagst í eldra landslag frá tertíer, mótað það og dýpkað, en það er aðeins rétt síðasti hlutinn af þessari löngu rofsögu sem við þekkjum og það ekki nákvæmlega (Häberle 1991, 1994, Stötter o.fl. 1999). Ljóst er að skriðjökullinn sem undir lok síðasta jökulskeiðs skreið út Öxnadal átti sér safnsvæði í dölum og skálum umhverfis Öxnadal og Öxnadalshéiði. Þessi skriðjökull sameinaðist svo jökli úr Hörgárdal en sá var hluti af stórum skriðjökli í Eyjafirði sem átti uppruna sinna að rekja til dala á svæðinu auk miðhálandisins. Þegar jökulskjöldurinn sem lá yfir Íslandi á síðasta jökulskeiði var hvað stærstur, var Eyjafjörður fullur af ís og skriðjökull þaðan auk annarra jökla frá Norðurlandi náði langt út á landgrunnið. Til vesturs tengdist Öxnadal sjökull stórum skriðjökli í Skagafirði um Öxnadalshéiði og Norðurárdal en báðir stóru skriðjökullarnir í Skagafirði og Eyjafirði áttu uppruna sinna rekja til miðhálandisins þar sem meginísaskil jökulskjaldarins yfir Íslandi lágu. Á þann hátt var Öxnadal sjökull í jafnvægi og tengdur ísnum á miðhálandinu þótt safnsvæði hans hafi verið sjálfstætt, langt norðan við meginísaskilin.

Þegar jöklar voru hvað stærstir á Íslandi, um hámark síðasta jökulskeiðs, var mjög þykkur jökull á svæðinu og Öxnadalur eflaust fullur af ís. Hugsanlega stóðu þó hæstu tindar og fjallatoppar upp úr ísbreiðunni. Í þessu sambandi má benda á hillu eða hjalla og smáskálur utan í brún Landafjalls en þarna hefur yfirborð skriðjökulsins í Öxnadal eflaust staðið um nokkurn tíma í um 1000 m hæð. Hvort hér eru komin ummerki um hámarksþykkt jökuls í Öxnadal skal ósagt látið en þarna voru a.m.k. um tíma sjálfstæðir smájöklar ofan við megin skriðjökulinn. Vel má vera að svipuð ummerki finnist víðar umhverfis Öxnadal, væri það kannað sérstaklega. Annars eru ýmis ummerki um hopun ísaldarjökulsins áberandi á dalbotni og hlíðum Öxnadalshéiðis. Þar er um að ræða jökulgarða og ýmiss konar hjalla úr lausum jarðlögum sem myndust þegar jökullinn hropaði inn til landins en einnig eru merki um framrásarskeið í tengslum við loftslagssveiflur og tímabunda kólnun í lok ísaldar. Á þennan hátt má rekja jökulhopun t.d. frá Hörgárósum fram eftir dölum og upp til fjalla. Innst í dölunum eru þessi ummerki að hluta til horfin undir ummerki eftir jökulframrásir á nútíma (síðustu 10.000 árum) en yngst eru þau frá harðindatímanum á 16.–19. öld, á því tímabili sem almennt hefur verið nefnt „Litla ísöldin“ (Häberle 1991, 1994, Stötter o.fl. 1999). Eitt besta dæmið um nýlega jökulframrás í Öxnadal er í Heljarskál í Landafjalli. Þar gægist urðarbingur frá því jökullinn var stærstur á seinni öldum út úr skálinni í fjallinu ofan við Miðland. Úr brún hans hefur borist aur með skriðuföllum niður hlíðina og myndar lítt eða ógrónar skriðukeilur í miðri hlíðinni. Efni hefur líka borist enn lengra niður dalinn og eflaust eru það þau skriðuföll sem getið er um við Miðland í fornum heimildum, eins og t.d. jarðabókum (sjá skriðuannáll í viðauka E). Síðast féllu stórar skriður úr skálarbrúninni og niður allt fjallið í júní 1939.

Flest ef ekki öll þau berghlaup sem fallið hafa á Öxnadalssvæðinu eru mynduð á nútíma, en nánar verður fjallað um þau í kafla 4.3. Aðrar jarðmyndanir á svæðinu frá nútíma eru t.d. árframburður eins og malareyrar og árkeilur sem að stofni til eru frá lokum ísaldar en hafa

vaxið á síðustu 10.000 árum, sérstaklega í kjölfar aukinnar jarðvegseyðingar upp úr landnámi og almennt aukins rofs í tengslum við kólnandi veðurfar á seinni öldum. Á sama tíma hafa allir farvegir í fjallahlíðum, eins og gil, gljúfur og gilsskorningar, stækkað og dýpkað. Eftir að ísa leysti í lok ísaldar náði gróður fótfestu í hlíðum dalsins og smám saman hefur myndast jarðvegsþekja utan á þeim. Hún er nú víða horfin eða hefur látið mjög á sjá. Þá er einnig greinilegt að aur- og skriðukeilur, sem sumar hverjar eru að stofni frá lokum ísaldar, hafa vaxið mjög á seinni öldum.

4 Ofanflóðasaga

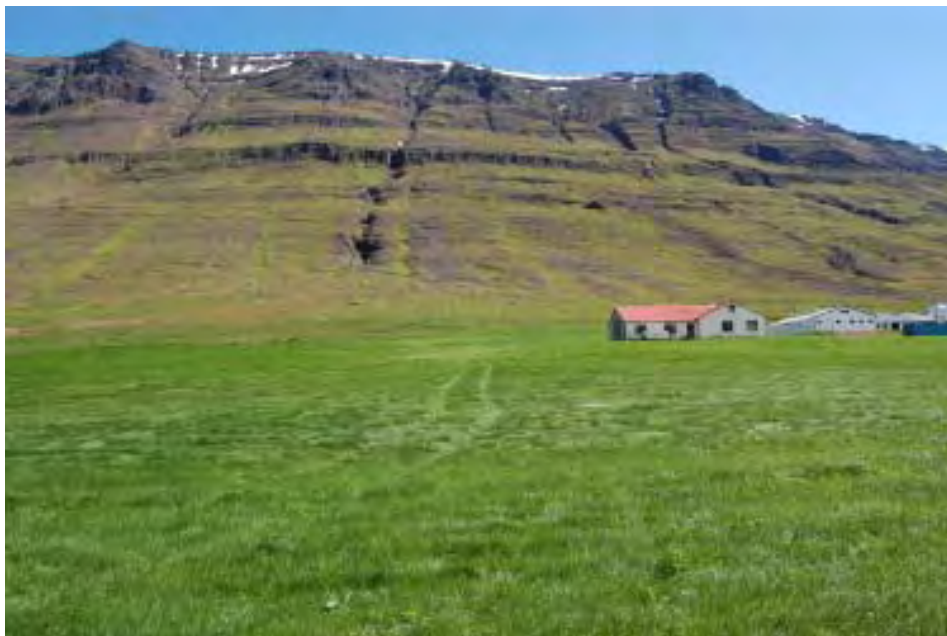
4.1 Snjóflóðasaga

Alls eru 72 snjóflóð í Öxnadal og á Öxnadalshéiði og tvö krapaflóð skráð í gagnasafn Veðurstofunnar og hafa langflest þeirra fallið á síðustu öld. Í Hlíðarfjalli ofan Akureyrar eru nokkur snjóflóð skráð en einungis lítilsháttar snjóflóð í fjöllum ofan við Þelamörk í Hörgárdal og í Norðurárdal. Elstu heimildir um snjóflóð í Öxnadal eru frá árinu 1876 er tveir menn létust í snjóflóði undir Hraundranga. Segja má því að hin skráða snjóflóðasaga svæðisins nái einungis 130 ár aftur í tímann og á þeim tíma hafi að meðaltali fallið snjóflóð sem greint er frá í heimildum á 2–3 ára fresti. Tíðni snjóflóða mun þó vera nokkuð hærri því vitað er að þar sem snjóflóð eru tíðust á svæðinu er skráningin ekki tæmandi. Að auki hafa heimildamenn staðhæft að lítil snjóflóð og spýjur falli oft efst í giljum og ofarlega í hlíðum fjalla. Ekki eru heimildir um manntjón í þessum flóðum utan þess er áður getur en nokkrum sinnum hefur litlu munað að fólk græfist í snjóflóðum.

Á tímabilinu frá 1876 hafa nokkrar snjóflóðahrinur gengið yfir og skera einstaka ár sig þar úr. Um páska árið 1919 féllu mörg snjó- og krapaflóð í framanverðum Öxnadal í kjölfar skyndilegrar hláku eins og víðar í Eyjafirði, t.d. í Svarfaðardal og framanverðum Eyjafirði. Árið 1974 var snjóþungt og féllu þá nokkur stór snjóflóð bæði úr Landafjalli og einnig á þekktum snjóflóðastöðum fremst í Öxnadal. Árið 1987 gekk snjóflóðahrina yfir svæðið og féllu þá mörg snjóflóð víða í Öxnadal og upp á Öxnadalshéiði, sumhver allstór. Í norðanáhlaupinu haustið 1995 féllu allmikil snjóflóð úr Landafjalli og á Öxnadalshéiði. Þann 14. janúar árið 2004 féllu stór snjóflóð úr Landafjalli, fremst í Öxnadal og upp á Öxnadalshéiði. Á síðustu 34 árum eða frá árinu 1974 hafa því gengið yfir fjórar eiginlegar snjóflóðahrinur og lætur því nærri að þær hafi komið á um tíu ára fresti á þessu tímabili. Auk þess féllu nokkur snjóflóð fremst í Öxnadal í apríl 1979.

Talsvert tjón hefur orðið af völdum snjóflóða á svæðinu. Í einstaka tilfellum hefur bústofn farist, bæjarhús og útihús skemmt eða eyðilagst og tún spillst. Raflínur og símalínur hafa slitnað og hafa nokkrum sinnum orðið talsverðar skemmdir á byggðalínunni sem liggur frá Akureyri yfir í Skagafjörð. Alloft hafa girðingar bænda brotnað á stórum köflum bæði fjallgirðingar og merkjagirðingar milli bæja. Snjóflóðin hafa einnig lokað þjóðvegi 1, sérstaklega fremst í Öxnadal og upp á Öxnadalshéiði. Ljóst er að á nokkrum stöðum er þessi hætta yfirvofandi en sem betur fer hafa ekki hlotist slys af. Árið 1919 féll krapaflóð á bæinn Geirhildargarða, skemmdi hann mikið en heimilisfólk gat með naumindum forðað sér út. Mikið snjóflóð féll við bæinn Varmavatnshóla 1938. Féll það á fjárhúsin, eyðilagði þau og drapst um 70 fjár. Kvísl úr flóðinu stöðvaðist við bæjarhúsin. Fjárhús og hey eyðilögðust og 25 kindur drápust á bænum Skjaldarstöðum árið 1943 er krapaflóð féll þar á fjárhúsin. Árið 1953 slapp bílalest og jarðýta naumlega er snjóflóð féll í Bakkaselsbrekku en símastaurar brotnuðu. Miklar skemmdir urðu á byggðalínunni 1974 er stórt flóð féll úr Klofagili í Landafjalli milli bæjanna Steinsstaða og Steinsstaða II, skemmdir á henni urðu þá einnig framar í dalnum. Í snjóflóðahrinunni 1987 féllu snjóflóð á byggðalínuna á a.m.k. fimm stöðum. Þá brotnuðu staurastæður á tveimur stöðum upp á Öxnadalshéiði, samtals níu staurar og allir þrír vírarnir slitnuðu sem þola áttu 12 tonn hver.

Snjóflóð hafa því alloft ógnað og skemmt raflínur og símalínur í Öxnadal og á Öxnadalshéiði. Hins vegar eru engar heimildir um að snjóflóð hafi ógnað raflínunni annarsstaðar á leiðinni frá Akureyri að Héraðsvötnum í Skagafirði. Í Öxnadalnum sjálfum hafa snjóflóð oft-



Mynd 2: Þrjú gil í Landafjalli frá vinstri: Stekkjargil, Bæjargil og Klofagil sem oft hafa fallið snjóflóð úr. Í miðri hlíð sunnan Bæjargils er mikil grjótdreif sem virðist vera framburður snjóflóða. Skriður falla oft úr þessum giljum og stundum einnig úr hlíðinni á milli þeirra. Í forgrunni er eyðibýlið Efstalandskot t.v. en útihús á Steinsstöðum II t.h. (Ljósmynd: Sveinn Brynjólfsson 2008.)

ast fallið á byggðalínuna úr Klofagili í Landafjalli, Miðskriðugili í Fagranesfjalli og Illagili í Glöppufjalli fremst í dalnum. Uppi á Öxnadalshéiði, allt frá Bakkaselsbrekku að Grjótá, er um fjögur gil að ræða þar sem snjóflóð hafa nokkrum sinnum fallið á byggðalínuna og valdið þar skemmdum. Hins vegar hafa snjóflóð í gegnum árin ekki ógnað verulega þeim bæjum í Öxnadal sem nú eru í byggð. Undantekning þar frá verða þó að teljast Steinsstaðir II er standa beint undir Bæjargili í Landafjalli þar sem oft falla snjóflóð (íbúðarhúsið er um 60 m sunnan við íbúðarhúsið í Efstalandskoti sem nú er í eyði). Síðast árið 2004 féll snjóflóð úr Bæjargili sem stöðvaðist 70 m ofan við fjósið á Steinsstöðum II en íbúðarhúsið stendur þar 40 m neðar. Seint á þriðja áratug síðustu aldar (1926–1928) féll mikið snjóflóð úr Bæjargili og náði það alveg niður undir Öxnadalssá. Flóðið féll yfir það svæði þar sem íbúðarhúsið og fjósið á Steinsstöðum II standa nú en íbúðarhúsið er byggt 1957 og fjósið skömmu síðar. Stór flóð hafa einnig fallið í nágrenni bæjanna Efstalands og Steinsstaða sem stöðvast hafa 200–300 m frá bæjarhúsum.

4.1.1 Öxnadalur að austan, ytri hluti

Hér er um að ræða svæðið frá Bægisá fram að Þverá. Landafjall rís hér um 1000 m yfir dalbotninn og er brún þess í um 1200 m hæð. Fjallshlíðin er brött og skriðurunnin og setja margir lækjarfarvegir og allstór gil svip sinn á landið. Stærstu gilin ná frá fjallsbrún og niður á láglandi. Allt frá Efstalandi fram að Þverá er Landafjall slétt að ofan og 400–500 m breitt. Upp á fjallinu er því allbreitt aðsópssvæði sem getur safnað talsverðum snjó sem í A- og NA-áttum safnast oft í brún Landafjalls og ofarlega í stærstu gil fjallsins.

Snjóflóð eru tíðust úr þremur giljum í Landafjalli á milli Efstalands og Steinsstaða (mynd 2), þar eru skráð 21 snjóflóð síðustu 50 árin, þar af 13 í fjórum hrinum. Vitað er að snjóflóð eru mun tíðari í þessum giljum þó ekki séu til upplýsingar um einstök flóð. Útlínur flóðanna eru sýndar á korti 1 og eru merktar með dagsetningu og númeri flóðs.

Númer Tími	Lýsing
9373 1897/1898	Gríðarstórt snjóflóð féll úr Klofagili í Landafjalli. Það fyllti allar lægðir neðan gilsins og stöðvaðist vestan Öxnadalársár.
100 1926–1928	Snjóflóð féll úr Bæjargili skammt sunnan íbúðarhúss á Efstalandskoti. Flóðið átti líklega upptök við fjallsbrún og náði niður undir Öxnadalársá.
102 1957/1958	Snjóflóð féll úr Stekkjargili, það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist skammt ofan við þáverandi þjóðveg. Dálítið grjót barst niður á láglendi. Þetta er langstærsta snjóflóð sem þekkt er úr þessu gili.
96 1955–1965	Flóð féll úr Steinsstaðaskarði og átti upptök við fjallsbrún, það splundraðist á stórum stalli (100–150 m breiðum) ofan Steinsstaða, í 600–620 m hæð, og breiddi úr sér fyrir neðan og stöðvaðist í um 220 m hæð.
68 12.2.1974	Snjóflóð féll úr Klofagili við Steinsstaði í Öxnadal. Með nokkurra mínútna millibili brutu tvö flóð sjö staurasamstæður og slitu tvær raflínur og sveitasímann.
99 12.2.1974	Snjóflóð féll úr Bæjargili frá efstu brún niður að fjallsgirðingu. Háar hrannir mynduðust á aurkeilunni undir gilinu.
1345 12.2.1974	Snjóflóð féll úr Klofagili við Steinsstaði í Öxnadal. Með nokkurra mínútna millibili brutu tvö flóð sjö staurasamstæður og slitu tvær raflínur og sveitasímann.
101 1945–2007	Lítill snjóflóð hafa oft fallið í Stekkjargili 1945–2007. Þau falla oftast frá brún og ná áleiðis niður gilið og stöðvast ofarlega í gilinu eða um miðja hlíð.
54 26.3.1987	Snjóflóð féll úr Klofagili og skemmdi fjallsgirðingu á 3–400 m bili. Það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist í um 180 m hæð.
55 26.3.1987	Frekar lítið snjóflóð féll úr Bæjargili sem rann ekki langt.
56 26.3.1987	Snjóflóð féll ofan við Efstaland, það var lítið að snjómagni og fór ekki mjög langt.
97 1988	Snjóflóð féll úr Klofagili og skemmdi fjallsgirðingu á 3–400 m bili. Það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist í um 180 m hæð.
72 15–30.9.1988	Blautt snjóflóð féll úr Klofagili snemma hausts með upptök upp undir brún og náði flóðtungan að fjallsgirðingu í um 215 m hæð.
53 1989	Snjóflóð féll úr Klofagili og skemmdi fjallsgirðingu á 3–400 m bili. Það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist í um 180 m hæð.
71 1980–2008	Lítill snjóflóð og spýjur falla oft í Klofagili sem eiga upptök upp undir fjallsbrún og stöðvast í miðju gili eða ofarlega í því.
98 1980–2008	Úr Bæjargili falla oft lítill snjóflóð, jafnvel árlega, sem eiga upptök við fjallsbrún en stöðvast í miðju gili í um 500 m hæð.



Mynd 3: Illagil í Gloppufjalli er dæmi um gil sem ekki hefur mjög mikla fallhæð en þar hafa snjóflóð þó oft ógnað raflínu og vegi. Skriður hafa oft fallið úr gilinu og úr farvegum beggja vegna við það. (Ljósmynd: Sveinn Brynjólfsson 2008.)

Númer Tími	Lýsing
9263 25/26.10.1995	Vott snjóflóð féll úr Stekkjargili í Landafjalli, það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist í um 280 m hæð.
9264 25/26.10.1995	Vott snjóflóð féll úr Bæjargili í Landafjalli, það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist undir stóru raflínunni. Snjórinn í flóðinu var mjög litaður.
9265 25/26.10.1995	Vott snjóflóð féll úr Klofagili í Landafjalli, það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist um 80 m neðan við raflínu. Snjórinn í flóðinu var mjög litaður og með því barst um 2 tonna bjarg.
9462 14.1.2004	Snjóflóð féll úr Bæjargili. Það átti upptök við fjallsbrún og stöðvaðist um 70 m NA við fjóshornið á Steinsstöðum II.
9463 14.1.2004	Snjóflóð féll úr Klofagili sem átti upptök við fjallsbrún og skemmdi fjallgirðingu.

4.1.2 Öxnadalur að austan, framdalur

Svæðið nær frá Þverá fram að Bakkaseli. Yst á þessu svæði eða frá Þverá fram undir Engimýri er undirlendi Öxnadals hvað breiðast og stendur Hólafjall hér ofan byggðar og nær mest um 800 m hæð. Framan við Engimýri mjókkar dalurinn á ný, fjallsbrúnin hækkar og nefnist Fagranesfjall fram að Gloppugili sem er um 3 km framan við Engimýri. Fagranesfjall er víða bratt, skriðurunnið, sundurskorið af giljum og vatnsfarvegum og nær brún þess í rúmlega 1200 m hæð. Gloppufjall þar fyrir framan er álíka hátt og eru minni gil og lækjarfarvegir þar einnig áberandi.

Snjóflóð eru tíðust úr Miðskriðugili í Fagranesfjalli og Illagili í Gloppufjalli (mynd 3), þar

eru skráð 22 snjóflóð síðustu 50 árin, þar af 12 í tveimur hrinum 1974 og 1987. Vitað er að snjóflóð eru mun tíðari í þessum giljum þó ekki séu til upplýsingar um einstök flóð. Útlínur flóðanna eru sýndar á kortum 2 og 3 og eru merktar með dagsetningu og númeri flóðs.

Númer Tími	Lýsing
58 „fyrir löngu“	Munnmæli herma, að einhverntíma fyrir löngu hafi snjóflóð hlaupið á Geirhildargarða.
70 20.4.1919	Mörg snjó- og krapaflóð flóð féllu í framanverðum Öxnadal framan við Engimýri í kjölfar skyndilegrar hláku.
1188 20.4.1919	Krapaflóð féll eftir mikla hláku á bæinn Geirhildargarða í Öxnadal og skemmdi hann. Heimilisfólki tókst með naumindum að koma sér út.
87 1933–1934	Snjóflóð féll úr Skeifu í Gloppufjalli á móts við eyðibýlið Varmavatnshóla, fór yfir Öxnadalsá og stöðvaðist við túnfót Varmavatnshóla.
95 1964–1974	Snjóflóð féll úr Miðskriðugili og stöðvaðist á aurkeilunni skammt ofan þáverandi þjóðvegur.
57 stöku sinnum	Undirhlíð Gloppufjalls á það til að hlaupa á stóru svæði í flekahlaupi.
74 1973–1974	Snjóflóð féll úr Miðskriðugili og stöðvaðist á aurkeilunni skammt ofan þáverandi þjóðvegur.
1367 24.12.1974	Snjóflóð braut staurastæðu og háspennulínan hreif með sex staura, þegar flóð féll úr Illagili í Öxnadal.
88 1945–2007	Snjóflóð hafa oft fallið í Gloppufjalli. Þau eru oftast spýjur í giljum sem ná stutt niður, en einstaka sinnum flekahlaup sem ná lengra niður og eru stærri.
89 1945–2007	Lítill snjóflóð og spýjur hafa oft fallið úr giljum í Fagranesfjalli og stöðvast gjarnan í miðjum hlíðum eða neðarlega í þeim. Oft er um vot snjóflóð að ræða eða krapahlaup.
82 1950–2008	Snjóflóð hafa fallið nokkrum sinnum á síðustu áratugum úr Illagili niður á skriðuna undir gilinu.
61 12.4.1979	Snjóflóð féll úr Miðskriðugili.
65 12.4.1979	Snjóflóð féll úr gilinu ofan sjöttu staurastæðu sunnan Illagils í Öxnadal. Það var um 100 m breitt og 1 m þykkt og náði niður í Öxnadalsá.
66 12.4.1979	Um 200 m breitt snjóflóð féll úr Illagili og náði niður í Öxnadalsá. Flóðið var rúmlega 1 m þykkt og mun snjóplógur byggður ofan raflínu-staurastæðu hafa verndað línuna fyrir flóðinu.
62 25–30.12.1983	Snjóflóð féll úr Miðskriðugili í Öxnadal. Það átti upptök fremur neðarlega í gilinu og hrannaðist upp rétt neðan við gilkaftinn.
93 1980–1990	Snjóflóð féll ofan á aurkeiluna Miðskriðu úr næsta gili norðan við Miðskriðugil. Það splundraðist á kletti neðarlega í gilinu og féll inn í flóð úr Miðskriðugili sem verið var að moka og stöðvaðist skammt ofan vegarins.

Númer Tími	Lýsing
94 1980–1990	Snjóflóð féll úr Miðskriðugili, það stöðvaðist við skurð neðan þjóðveggar og lokaði veginum.
47 26.3.1987	Nokkuð stórt snjóflóð féll utarlega í Almenningsfjalli.
48 26.3.1987	Lítið snjóflóð féll úr skál yst í Almenningsfjalli á móti Bakkaseli.
49 26.3.1987	Lítið snjóflóð féll úr Selskál í Gloppufjalli.
51 26.3.1987	Lítið snjóflóð féll innst í Fagranesfjalli.
52 26.3.1987	Lítið snjóflóð að snjómagni féll ofan Engimýrar og rann stutt.
90 26.3.1987	Snjóflóð féll úr Illagili rétt niður fyrir byggðalínuna. Staurastæða 280 lenti í miðju flóði en skemmdist ekki.
91 27.3.1987	Snjóflóð féll úr næsta gili norðan Miðskriðugils. Það var um 40 m breitt þar sem það stöðvaðist niður undir byggðalínu.
92 27.3.1987	Snjóflóð féll úr Miðskriðugili. Það stöðvaðist niður við Öxnadalsá og var 2 m þykkt á veginum sem lokaðist. Staurastæða byggðalínu lenti í miðju flóði en skemmdist ekki. Flóðið var þar um 120 m breitt.
50 28.3.1987	Snjóflóð féll úr Illagili aðeins tveimur dögum eftir að þar hafði fallið snjóflóð.

4.1.3 Öxnadalsheiði

Öxnadalsheiði er um 14 km löng og er hún hæst milli Grjótár og Bakkaselsbrekku þar sem hún er 480–540 m há. Þaðan lækkar hún til vesturs að Heiðarsporði við Norðurá. Til beggja handa, að norðan og sunnan, rísa brött fjöll 500–600 m upp frá flatlendinu. Heiðarfjall, sem er að norðanverðu milli Grjótár og Öxnadals, er þeirra hæst um 1200 m hátt. Toppur þess er flatur, um 200–400 m breiður að ofan og myndar þannig talsvert aðsópssvæði í norðanáttum en nokkur stór gil teygja sig frá fjallsbrún niður á flatlendið fyrir neðan (mynd 4).

Flest snjóflóð falla úr fjórum giljum sem eru í Heiðarfjalli, það vestasta er um 1100 m austan Grjótár en það austasta er upp af Bakkaselsbrekku rétt vestan Bakkasels. Úr þessum giljum eru skráð 11 flóð síðustu 30 árin. Einnig hafa fallið snjóflóð úr Reiðgilshnúki vestan Grjótár. Útlínur flóðanna eru sýndar á kortum 4 og 5 og eru merktar með dagsetningu og númeri flóðs.

Númer Tími	Lýsing
84 5.4.1953	Snjóflóð féll í Bakkaselsbrekku niður fyrir þáverandi þjóðveg, 5 símastaurar brotnuðu en bílalest og jarðýta sluppu naumlega.
1277 27.1.1958	Snjóflóð féll á Öxnadalsheiði við Giljareit í næsta gili austan við Dagdveljuna sem er vestasta gilið í reitnum. Flóðið var 3–4 mannhæðir og 50 m breitt.

Númer Tími	Lýsing
83 1950–1974	Snjóflóð féll í Bakkaselsbrekku og braut símastaura.
79 1977–1979	Stórt snjóflóð féll úr Heiðarfjalli á Öxnadalsheiði, 3. gili austan Grjótár. Flóðið féll yfir þjóðveginn, lokaði honum og braut sauðfjárvarnargirðingu á stórum kafla.
81 1977–1979	Snjóflóð féll í Bakkaselsbrekku, lokaði þáverandi þjóðvegi og stöðvaðist talsvert neðan hans.
67 12.4.1979	Snjóflóð féll úr Hjallendagili ofan Bakkasels í Öxnadal. Flóðið lokaði þjóðvegi, var um 130 m breitt og hálfur metri á þykkt þar og stöðvaðist um 100 m neðan vegarins.
44 26.3.1987	Fremur lítið snjóflóð féll úr Selfjalli vestan Grjótár sem stöðvaðist við þjóðveg.
76 26.3.1987	Snjóflóð féll úr Heiðarfjalli á Öxnadalsheiði, 1. gili austan Grjótár (um 1100 m austan Grjótár) og var um 4 m þykkt í gilkaftinum. Flóðið féll líklega frá fjallsbrún og stöðvaðist í 490–500 m hæð, það lokaði þjóðvegi og braut þrjá staura í byggðalínunni.
77 26.3.1987	Talsvert stórt snjóflóð féll úr Heiðarfjalli á Öxnadalsheiði, úr 2. gili austan Grjótár (um 1800 m austan Grjótár). Flóðið átti líklega upptök við fjallsbrún og stöðvaðist 30 m neðan þáverandi þjóðvegar. Það féll á eina staurastæðu í byggðalínunni sem slapp og var um 170 m breitt og 1 m þykkt á veginum sem lokaðist.
78 26.3.1987	Mjög stórt snjóflóð féll úr Heiðarfjalli á Öxnadalsheiði, 3. gili austan Grjótár, þar sem sauðfjárvarnargirðing stendur. Upptök voru við fjallsbrún og stöðvaðist flóðið í um 535 m hæð. Flóðið lokaði þjóðvegi, braut 3 staurasamstæður í byggðalínunni og sauðfjárvarnargirðingu á talsverðum kafla.
69 25/26.10.1995	Snjóflóð féllu á þjóðveginn á Öxnadalsheiði í slæmu norðanáhlaupi og lokuðu honum.
80 3.4.2001	Snjóflóð féll í Bakkaselsbrekku og lokaði þjóðveginum. Það var um 50 m breitt á veginum og 1,5 m á þykkt.
8245 14.1.2004	Snjóflóð féll í Bakkaselsbrekku á Öxnadalsheiði og náði um 300 m niður fyrir veg og var um 200 breitt á honum.
8246 14.1.2004	Snjóflóð féll á Öxnadalsheiði, það náði 50 m niður fyrir veg og var 150 m breitt á honum.
8278 14.1.2004	Snjóflóð féll yfir veginn um Öxnadalsheiði um 350 m frá þeim stað er Sesseljubúð stóð. Það var 80 m breitt og 0,7 m þykkt á veginum og fór um 100 m niður fyrir hann.

4.1.4 Öxnadalur að vestan

Svæðið nær frá Bægisá og fram að Bakkaseli. Nyrst rís Bakkaháls ávalur að ofan með bröttum undirhlíðum um 450 m upp fyrir dalbotninn. Þar fyrir framan tekur við umhverfi Hraundranga með framhlaupum og fjölbreyttu landslagi. Fremsti hluti svæðisins einkennist af bröttum fjallshlíðum sem ná upp í 1200 m hæð eða um 700 m upp fyrir láglandið. Fjölmargir vatnsfar-



Mynd 4: Þriðja gil í Heiðarfjalli austan við Grjóta. Þar hafa fallið stór snjóflóð. Tvö þeirra lokuðu þáverandi þjóðvegi og ýmist sópuðu burt sauðfjárvarnagirðingu sem sést á aurkeilunni undir gilinu eða brutu raflínustaura. (Ljósmynd: Sveinn Brynjólfsson 2008.)

vegir og gil skera þessar hlíðar, sem sum hver ganga allt upp að fjallsbrún.

Snjóflóð í Öxnadal og á Öxnadalshéiði eru fátíðust á þessu svæði, aðeins 10 snjóflóð og eitt krapaflóð eru skráð og hafa flest þeirra fallið fremst í dalnum. Útlínur flóðanna eru sýndar á korti 3 og eru merktar með dagsetningu og númeri flóðs.

Númer Tími	Lýsing
8693 17.11.1876	Tveir menn hröpuðu til bana er snjóhengja sprakk undan þeim er þeir leituðu fjár undir Hraundrananum í Öxnadal.
1245 5.4.1938	Vott snjóflóð féll á fjárhúsin á Varmavatnshólum og olli þar miklum skemmdum, yfir sjötíu fjár drapst og tún spilltust af aurburði. Kvísl úr flóðinu stöðvaðist 3–4 m frá íbúðarhúsinu.
85 1935–1950	Stórt flóð féll í Klasendagili, upptök voru líklega upp undir fjallsbrún, og náði flóðtungan alveg ofan í dalbotn.
1253 17.2.1943	Snjóflóð féll úr Skjaldarstaðahlíð ofan Skjaldarstaða í Öxnadal. Eyðilagði það fjárhús, drap 25 kindur og skemmdi hey sem stóð við húsið.
73 1935–2007	Algengt er að spýjur og minni snjóflóð falli í Klasendagili sem stöðvist uppi í gilinu og nái ekki niður í dalbotn.
86 1935–2007	Snjóflóð hafa fallið úr Varmavatnshólafjalli, oftast litlar spýjur í giljum, ná einstaka sinnum niður í dalbotn.
75 1977–1979	Snjóflóð féll úr Bæjarskál Varmavatnshóla, lokaði þjóðvegi á um 200 m kafla sunnan við hólaþyrpinguna og stöðvaðist í um 300 m hæð.

Númer Tími	Lýsing
64 16.11.1982	Snjóflóð féll úr Bæjarskál í Varmavatnshólafjalli, það var flekahlaup sem brotnaði í klettagili efst í skálinni og lokaði þjóðvegi. Það var um 60 m breitt, 1 m á þykkt og stöðvaðist rúma 60 m neðan vegarins.
63 28.12.1983	Snjóflóð féll úr Bæjarskál í Varmavatnshólafjalli í Öxnadal, það var um 75 m breitt og 1 m á þykkt. Það lokaði þjóðveginum og stöðvaðist um 80 m neðan hans.
45 26.3.1987	Snjóflóð féll skammt norðan við eyðibýlið Gil, það rann stutt en innihélt nokkuð mikið snjómagn.
46 26.3.1987	Nokkuð stórt snjóflóð féll úr Bæjarskál ofan Varmavatnshóla, það rann niður að þjóðvegi en aðal snjómagnið stöðvaðist nokkuð ofar.

4.1.5 Norðurárdalur

Á þessu svæði ná fjallsbrúnir rúmlega 1000 m hæð. Allmörg gil og vatnsfarvegir skera hlíðarnar sem eru með nokkuð jöfnum halla niður að fjallsrótum en þó brattastar efst. Ekki er vitað um eiginleg snjóflóð á þessu svæði. Heimildamenn um snjóflóð á svæðinu (Valdimar Gunnarsson og Víglundur Rúnar Pétursson) segja það mjög snjólétt en stöku sinnum spryngi fram litlar snjóhengjur ofarlega í giljum í suðurhlíð dalsins sem ekki berist langt frá upptökum. Valdimar segir þó að nokkur snjósöfnun geti orðið í vestanátt.

Númer Tími	Lýsing
43 stöku sinnum 1950–2008	Hengjur hafa stöku sinnum á árunum 1950–2008 brotnað efst í giljunum gegnt Fremrikotum í Norðurárdal. Þá fara af stað smá spýjur sem stöðvast efst í giljunum.
42 apr/maí 2007	Blaut spýja féll í leysingum efst í Stóralækjargili gegnt Fremrikotum í Norðurárdal og stöðvaðist í um 900 m hæð.

4.1.6 Þelamörk í Hörgárdal

Hæst ná fjallatoppar upp af Þelamörk 1300–1400 m hæð en fjallgarðurinn deyr út til láglendis norður á Moldhaugahálsi. Litlir þverdalir með skálarjökklum í botni liggja hér upp að vatnaskilum. Fjallsbrúnir liggja langt frá byggð en undirhlíðar eru aflíðandi með mörgum stöllum og hjöllum. Syðst á svæðinu, þ.e. frá Húsárdal norður á Vindheimaöxl að þverdalnum Fossdal, er fjallsbrúnin mjög brött. Þar falla í flestum árum litlar snjóspýjur, síðla vetrar er hlýnar og sólbráðar gætir, frá fjallsbrún niður að flata þar undir sem er í 700–800 m hæð. Hér er einnig ástæða til að vekja athygli á stórgrýti sem liggur ofan á lyngmóanum í fjallsrótum rétt innan við Efri-Rauðalæk (sjá mynd 5). Þetta gætu verið grettistösk ættuð úr jökulruðningi en hugsanlega er hér um að ræða snjóflóðagrjót og raunar bendir það atriði að grjótið liggur á yfirborði frekar til þess. Ef hér er um að ræða ummerki eftir snjóflóð þá hefur það fallið úr brúnum Vindheimaaxlar, niður alla fjallshlíðina og hlýtur því að hafa verið óhemjustórt. Engar sagnir eru kunnar um slíkan atburð á þessum slóðum og engin önnur ummerki en grjótið sjást á þessum slóðum. Án frekari könnunar er ekki rétt að gera of mikið úr þessum ummerkj-



Mynd 5: Stórgrýti skammt sunnan túnsins á eyðibýlinu Efri-Rauðalæk. Ef grjótið er borið fram af snjóflóði hefur það verið mjög stórt, en engar heimildir eru um slíkt snjóflóð á þessu svæði. (Ljósmynd: Halldór G. Pétursson 2008.)

um en rétt er að hafa þau í huga einfaldlega vegna þess að fyrirhuguð línuleið kemur til með að liggja um svæðið.

Númer Tími	Lýsing
41 1980–2008	Snjóspýjur falla flest ár síðla vetrar í leysingum úr brún Bægisárfjalls og stöðvast á flatanum í 7–800 m hæð.
40 1–10.4.2006	Tvö snjóflóð féllu úr vesturhlíð Fossárdals og virtust nokkuð stór að sjá frá Ólafsfjarðarvegi.

4.1.7 Kræklingahlíð

Hlíðarfjall ofan Kræklingahlíðar hækkar til suðurs frá Moldhaugahálsi. Norðan Stórahnjúks sem er í rúmlega 800 m hæð er fjallsbrúnin frekar aflíðandi. Á stöku stað nær hlíðin upptakahalla en ekkert upptakasvæðanna er umtalsvert að flatarmáli nema upptakasvæði efst í norðanverðum Stórahnjúki sem er nokkrir hektarar að stærð. Úthlaupshorn úr þessum upptakasvæðum, niður að efri mörkum athugunarsvæðis fyrirhugaðrar raflínu, eru á bilinu 14–16° og er úthlaupshornið úr upptakasvæðinu í Stórahnjúki undir 15°. Á þessu svæði er hlíðin opin og án afmarkaðra farvega. Snjóflóðahætta á athugunarsvæði línunnar er því talin óveruleg.

Engar heimildir eru um snjóflóð um snjóflóð á þessu svæði, það staðfesta heimildamenn um snjóflóð á svæðinu (Eiríkur Sigfússon og Guðmundur Víkingsson). Þeir segja flekaflóð hins vegar hafa fallið þar fyrir sunnan frá fjallsbrún og stöðvast í um 700 m hæð í Hrappstaðaskál. Í gagnasafni Veðurstofunnar eru skráð nokkur snjóflóð í Hrappstaðaskál og á skíðasvæðinu þar sunnan við. Þau stöðvuðust öll nema eitt í brekkurótum hátt í fjallinu og hafa því ekki ógnað athugunarsvæði fyrirhugaðrar raflínu. Þetta eina snjóflóð sem rann niður á láglandi féll úr Hlíðarskál sunnan við skíðalyfturnar og er sagt hafa stöðvast í Glerá yst á Glerárdal. Á korti 6 eru sýndar útlínur snjóflóða í Hlíðarfjalli sem skráð eru í gagnasafn Veðurstofunnar. Frekari upplýsingar um þessi flóð, s.s. dagsetningu, veðurlýsingu o.fl., er hægt að nálgast á Veðurstofunni.

4.1.8 Vatnsskarð

Að ósk Landsnets voru snjóflóðaaðstæður á fyrirhugaðri línuleið yfir Vatnsskarð lauslega athugaðar þrátt fyrir að Vatnsskarð sé utan svæðisins sem er til umfjöllunar í þessari skýrslu að öðru leyti. Flett var upp á staðarnöfnum í staðarnafnaskrá í „Skríðuföllum og snjóflóðum“ Ólafs Jónssonar og með því að kanna úthlaupshorn úr hugsanlegu upptakasvæði í Valadalshnjúki að efri mörkum athugunarsvæðis um línuleiðina. Engin snjóflóð eru skráð á þessu svæði í bók Ólafs Jónssonar né í ofanflóðagagnasafni Veðurstofunnar. Ekki er heldur getið um snjóflóð í Hróðmundarskarði né í Kiðaskarði, sem einnig hafa komið til tals í sambandi við val á línuleið. Úthlaupshorn úr hugsanlegu upptakasvæði í Valadalshnjúki að línuleiðinni eru um 25° og er því ekki unnt að útiloka að snjóflóð úr hnjúknum nái að línunni. Kanna þarf aðstæður á þessu svæði nánar og er þá unnt að athuga jafnframt hvort heimamenn þekki til snjóflóða þar sem ekki er getið um í heimildum.

4.2 Skríðufallasaga

Mat á skríðuhættu á fyrirhuguðu línustæði í Öxnadal er annars vegar byggt á þeirri sögu skríðufalla sem fengin er með því að rýna í ýmsar heimildir, bæði fornar og nýjar, og hins vegar á vettvangskönnun. Auk þess var greinargerð Sigurjóns Rists (1974) höfð til hliðsjónar. Vinnubrögð þau sem viðhöfð eru við matið eru í samræmi við önnur verkefni tengd mati á skríðuhættu sem unnin hafa verið í samvinnu Veðurstofunnar og Náttúrufræðistofnunar (Tómas Jóhannesson og Kristján Ágústsson 2002, Esther H. Jensen og Kristján Ágústsson 2004, Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2006, Sveinn Brynjólfsson o.fl. 2006). Þau verkefni miðuðust við íbúðarhús í dreifbýli og þar voru því viðhöfð öllu ýtarlegri og nákvæmari vinnubrögð en nauðsynleg eru við mat á háspennulínustæði.

Heimildir um skríðuföll á Öxnadalssvæðinu eru fengnar úr gagnasafni Náttúrufræðistofnunar um skríðuföll. Uppsetning þessa gagnasafns er unnin í samvinnu við Veðurstofuna og er það hluti af sameiginlegum gagnasafni stofnananna um ofanflóð. Gagnasafnið byggir á verki Ólafs Jónssonar (1957) um skríðuföll og snjóflóð en einnig á kerfisbundinni söfnun upplýsinga um skríðuföll úr ýmsum heimildum, sérstaklega frá 20. öld. Frá árinu 1988 hefur verið unnið að þessu verkefni á Náttúrufræðistofnun, auk þess að vakta skríðuföll um leið og þau hafa orðið. Mikið af þessum upplýsingum, t.d. um Öxnadal, eru þegar komnar í aðgengilegan gagnagrunn. Ýmislegt bitastætt leynist þó enn í ýmsum heimildum, eins og t.d. gömlu jarðamati og örnefnaskrá, sem ástæða er til að bæta í gagnagrunninn. Í tengslum við þessa vinnu var því leitað í gögnum Héraðskjalasafnsins á Akureyri og er skemmst frá því að segja að

þar fundust ýmsar viðbótarupplýsingar. Skriðuannáll svæðisins er aftar í þessari skýrslu sem viðauki E.

Fáum sögum fer af fornum skriðuföllum í Öxnadal nema það sem lesa má óbeint úr gömlu jarðamati, eins og t.d. Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns sem tekin var saman í byrjun 18. aldar. Þar er getið um skriðuskemmdir á nánast öllum jörðum og það fært sem dæmi um hve landkostir hafi rýrnað frá því sem áður var. Minna er sagt um hvenær þær skriður féllu, enda eru þeir fáu annálar sem til eru frá fyrri öldum Íslandsbyggðar fáorðir um náttúrufar og náttúrufræðileg fyrirbrigði önnur en furður og vanskapninga. Heimildir eru þó um mikil skriðuföll, hreinustu hamfarir, í Hörgárdal og víða á Norðurlandi haustið 1390 en þá tóku m.a. skriður tvo bæi í Hörgárdal og við það fórust um 30 manns (Ólafur Jónsson 1957). Rök hafa verið leidd að því að við þessi skriðuföll hafi orðið miklar umhverfisbreytingar á vatnasviði Hörgár. Meðal annars hafi aukinn og óhemjumikill framburður Hörgár í kjölfar skriðufallanna haft afgerandi áhrif á afdrif verslunarstaðarins á Gásum við Hörgárósa (Halldór G. Pétursson 1992, 1999). Öxnadalur er næsti dalur við Hörgárdal og þar hefur eflaust mikið gengið á miðað við lýsingu samtímaannálsins og útbreiðslu þessarar hrinu skriðufalla á Norðurlandi. Eflaust fyndust ummerki um þessar skriður og aðrar frá fyrstu öldum Íslandsbyggðar ef grafin væru jarðvegssnið í einhverjar af hinum fjölmörgu aur- og skriðukeilum í dalnum. Væntanlega kæmi í ljós, eins og annars staðar á landinu, að í dalnum hefðu skriðuföll aukist mjög í kjölfar gróður- og jarðvegseyðingar upp úr landnámi og þau haldið áfram og aukist við kólnandi loftslag á seinni öldum. Það er frá þessum skriðuföllum sem sagt er í gömlu jarðamati.

Það er í ágúst 1797 sem annálar geta þess að allur Öxnadalur að austan sé kominn í skriður, þar hafi skemmt tún og engjar á 10 bæjum og skriður urðað fjölda fjár á afréttum. Þessi lýsing bendir til þess að í þetta skipti hafi skriður bæði fallið í ytra og fremri hluta dalsins. Úrhellisrigningin sem olli þessum miklu skriðuföllum kom einnig af stað hrinu skriðufalla víðar á landinu.

Næst er getið um skriður í Öxnadal í stórrigningu 24. júlí 1877 en þá féllu líka skriður í Hörgárdal og framhluta Eyjafjarðar. Í þetta skiptið féllu skriður úr Landafjalli og er getið um skemmdir á úthaga, engjum, túnum og húsum á Miðlandi, Efstalandi, Efstalandskoti (Steinsstöðum II) og Steinsstöðum. Er greinilegt að fjöldi gilja og farvega í fjallinu hefur rutt úr sér skriðum sem margar náðu niður að núverandi bæjarstæðum, langt niður fyrir fyrirhugaða línuleið.

Næstu miklu skriðuföll í Öxnadal urðu í byrjun október 1887, líklega 3.–4. okt., en nákvæm dagsetning er nokkuð á reiki, því mikið gekk á þessa dagana og skriður féllu mjög víða á Miðnorðurlandi, sérstaklega í Svarfaðardal, en einnig í Skagafirði og Húnavatnssýslum. Þessi skriðuföll urðu á þann hátt (Ólafur Jónsson 1957): „að seinni hluta september hafði sett mikla fönn í fjöll í Eyjafjarðarsýslu og víðar. Eftir mánaðamótin hlánaði með ofsarigningu“. Má nánast segja að skriður hafi valdið spjöllum á öllum jörðum í framhluta Öxnadals, bæði austan og vestan megin. Þarna hafa skriður ruðst úr fjölda gilja og farvega og miðað við lýsingar á skemmdum náðu þær stærstu langt niður á láglandið í dalbotninum. Þær hafa væntanlega fallið úr stærstu og virkustu farvegnum sem jafnframt eru aðalsnjóflóðafarvegirnir. Þessar skriður og eflaust margar fleiri hafa náð niður fyrir núverandi og fyrirhugaðar línuleiðir. Þá hafa væntanlega líka fallið skriður úr fjallahlíðunum á milli farvega (svipað og gerðist í asahlákunni og rigningunni í desember 2006) og er ekki ólíklegt að þá hafi t.d. myndast skriðuörin sem víða sjást á milli gilskorninga í fjallinu innan við Gloppu. Ekki hafa fundist heimildir um skriðuföll í ytri hluta dalsins, eins og t.d. úr Landafjalli, í þetta skiptið og vel má vera að þar hafi gengið eitthvað minna á. Að lokum má geta þess banaslys varð

á Öxnadalssvæðinu í þessum skriðuföllum þegar gangnamaður á Almennungi í Seldal, sem gengur suður úr megingalnum á móts við Bakkasel, varð fyrir grjóthruni.

Dagsetning veður	Svæði – lýsing
1797 – ág. úrhellisrigning	Allur Öxnadalur að austan, framhluti og ysti hluti? Tún og engjar á 10 bæjum skemmdust. Skriður féllu einnig í öðrum landshlutum.
1877 – 24. júlí stórrigning	Skriður féllu úr Landafjalli í ysta hluta dalsins. Skemmdir urðu á úthaga, engjum, túnnum og húsum á Miðlandi, Efstalandi, Efstalandskoti og Steinsstöðum. Skriður féllu víðar í Eyjafirði.
1887 – 3.-4. okt. rignir niður í snjó, mikil úrkoma og asahláka	Framhluti Öxnadals. Skemmdir urðu á öllum jörðum báðum megin í framdalnum. Banaslys varð af völdum grjóthruns á Almennungi í Seldal. Stórkostleg skriðuföll víða í Eyjafirði og Skagafirði.
1926 – 24. ág. norðaustan úrhelli	Skriður féllu úr Landafjalli. Skemmdir urðu á túnnum og engjum á Neðstalandi, Efstalandi og Efstalandskoti. Skriður féllu niður á láglendi og íbúðarhús á Steinsstöðum II. Seinna var byggt á ruðningnum frá einni þeirra. Skemmdir urðu á úthaga á Þverá þar sem a.m.k. 30 skriður féllu í landareigninni. Skriðuföll víðar í Eyjafirði.
1939 - 26. júní miklir hitar - ör leysing	Skriður úr brún Heljarskálur í Landafjalli féllu niður á þáverandi þjóðveg við Miðland og lokuðu honum. Skriðurnar náðu alveg niður á eyrar í dalbotninum. Stöku skriðuföll víðar í Eyjafirði.
1956 – 5.-6. nóv. miklar rigningar	Skriður úr Gloppugili í framhluta Öxnadals lokuðu þjóðvegi. Skriðuföll á Öxnadalshéiði og víðar í Eyjafirði.
2006 – 20.-21. des. hlý hvöss sunnanátt, asahláka bræddi þykkann snjó, úrhellisrigning	Skriðuföll í ytri hluta dalsins. Stór skriða féll úr miðri hlíð Landafjalls innan við Steinsstaði II og Efstalandskot. Skemmdir urðu á túni og girðingum. Skriður féllu úr Bakkahálsi hinum megin í dalnum. Mikil skriðuföll í framhluta Eyjafjarðar.

Næstu miklu skriðuföll í Öxnadal sem heimildir eru um urðu 24. ágúst 1926 í „aftaka norðaustanveðri með afspyrnuúrfelli um miðbik Norðurlands“. Þá urðu mikil skriðuföll víða um allan Eyjafjörð og þverdali hans. Í Öxnadal féllu skriður úr Landafjalli og ollu miklum spjöllum á engi og túnnum á Neðstalandi, Efstalandi og Efstalandskoti (Steinsstaðir II). Auk þessa féllu margar skriður í landi Þverár en þær spilltu aðeins úthaga. Ofan við Efstalandskot féll m.a. stór skriða úr Bæjargili niður á láglendi og niður fyrir þau hús sem þarna standa núna. Íbúðarhúsið á Steinsstöðum II var seinna byggt á ruðningnum eftir skriðuna. Þarna hafa, einu sinni sem oftast, fallið skriður úr stóru giljunum í Landafjalli og niður á láglendi (mynd 2), langt niður fyrir núverandi og fyrirhugað línustæði.

Eftir þetta og til dagsins í dag eru þær skriður sem heimildir eru um aðallega stök skriðuföll. Þann 26. júní 1939 féll meira en 100 m breið skriða yfir þáverandi þjóðveg hjá Miðlandi í ytri hluta Öxnadals. Skriðan féll í miklum hitum og leysingum úr brún urðarinnar sem gægist út úr Heljarskál, efst í Landafjalli. Mikið stórgrýti var í skriðunni og olli það miklum vandræðum þegar reynt var að opna veginn. Miðað við grjótið sem þarna sést nú náði skrið-

an langleiðina niður undir núverandi þjóðveg, þ.e. niður á eyrar Öxnadalsár í dalbotninum. Þessi skriða fór langt niður fyrir núverandi og fyrirhugað línustæði ofan við Miðland. Í byrjun nóvember 1956 urðu nokkur skriðuföll víðsvegar um Eyjafjörð. Þá féllu m.a. skriður á Öxnadalsheiði og á þjóðveginn við Gloppu í framhluta Öxnadals og stöðvuðu þær umferð. Núverandi þjóðvegur liggur neðar en sá gamli en línustæðið er ofan við þann gamla. Ósagt skal látið hvort háspennulínu hefði stafað nokkur hætta af þessum skriðuföllum, því Ólafur Jónsson (1957) gerir lítið úr þeim og telur þær óverulegar, þótt fjölmiðlar hafi á sínum tíma talið þær öllu merkilegri.

Þær skriður sem fallið hafa á svæðinu síðustu áratugina hafa aðallega verið skriðuspýjur eða fallið á svæðum utan fyrirhugaðrar línuleiðar og því ekki ástæða til að fjalla mikið um þær hér. Dagana 20.–21. desember 2006 urðu mikil skriðuföll og flóð í Eyjafirði. Í þeim umbrotum féllu m.a. nokkrar skriður báðum megin í ytri hluta Öxnadals. Þá féll skriða úr hlíðinni á milli gilskorninga rétt innan við Efstalandskot og Steinsstaði II. Hún tók sig upp í miðri fjallshlíð, þar sem jarðvegur og urð höfðu orðið vatnsósa neðan við stóran skaf í asahláku og úrhellisrigningu. Skriðan féll niður hlíðina og dreifðist yfir tún í fjallsrótum, skemmdi það og girðingar. Ósagt skal látið hvort hún hefði náð að brjóta staura í háspennulínunni sem þarna liggur hefði hún hitt á þá eða náð að færa úr stað voldugari staura í fyrirhugaðri línu.

Það eru fyrst og fremst aur- og jarðvegsskriður sem falla á Öxnadalssvæðinu. Nánast engin dæmi eru um grjóthrun. Eflaust á það sér stað af og til úr einstaka klettabeltum, en mest af því lausagrjóti sem nýlega hefur borist niður í fjallsrætur á svæðinu virðist ætíð úr snjóflóðum og aurskriðum. Auk þess sjást þarna grettistösk ættuð úr jökulruðningi og svo laust stórgrýti og jafnvel bergstykki sem tengjast hinum mörgu berghlaupum sem orðið hafa á nútíma (síðustu 10.000 árum) í dalnum. Berghlaupin eru stærstu skriðuföllin sem orðið hafa á svæðinu og viðbúið að einhver slík falli eða skriði fram þar einhvern tíma í framtíðinni. Annars eru rannsóknir á þessum fyrirbrigðum komnar það stutt á veg héraðs að allar spár um berghlaupahættu eru lítils virði (sjá kafla 4.3).

Margar af þeim skriðum sem falla á Öxnadalssvæðinu tengjast farvegum (myndir 6 og 3), þ.e. falla úr giljum og gilskorningum í fjallahlíðunum, en hlíðar Öxnadals eru alsettar þeim. Sumir þeirra ná alveg upp í efstu fjallabrunir, t.d. í Landafjalli, en aðrir styttra. Þá eru farvegirnir misvirkir, ef svo má að orði komast, úr sumum falla skriður eða a.m.k. skriðuspýjur á hverju ári en aðrir eru t.d. fullir af jarðvegi. Margir, ef ekki allir, virkustu og stærstu skriðufarvegirnir eru líka þekktir snjóflóðafarvegir. Þá falla þarna einnig skriður án þess að um gil eða afmarkaða farvegi sé að ræða, þ.e. þegar aur og jarðvegur sópast utan af hlíðunum á milli þeirra. Nóg er af lausum jarðefnum, eins og bergmylsnu, urð og jarðvegi utan á fjallahlíðum í Öxnadal, bæði í farvegum og á milli þeirra, sem getur orðið hráefni í efnismikil skriðuföll. Langt er síðan stór skriðufallahrina gekk yfir dalinn, um 120 ár í framhlutanum en um 80 ár í ytri hlutanum, svo segja má að tími sé kominn á slík skriðuföll þ.e.a.s. ef við hefðum einhverjar forsendur til að spá fyrir um slíka viðburði.

Þau skriðuföll sem verða í Öxnadal eru oft hluti af hrinu skriðufalla sem fylgja miklum úrkomuveðrum sem ganga yfir landið. Oftast er um að ræða úrhellisrigningar úr norðri og verða þá stundum skriðuföll víðar í Eyjafirði og jafnvel á austanverðu landinu. Einnig er þekkt að skriður hafi fallið í miklum sunnan- og suðvestanveðrum og hafa þær þá stundum verið hluti af skriðufallahrinu í Skagafirði og á Öxnadalsheiði. Almennt má segja að ákafi úrkomu, eða hve mikil úrkoma fellur á sem stystum tíma, ráði meiru um að koma skriðuföllum af stað en heildarúrkomumagn. Helst virðist mega eiga von á skriðuföllum í tengslum við miklar rigningar á haustin eða síðsumars en annars geta orðið úrhelli sem nægja til að koma af stað

skriðum á öllum árstímum. Þannig eru þekkt dæmi um mikil skriðuföll að vetrarlagi þegar mikið hefur rignt niður í þykkan snjó um leið og hlýnaði mikið, svo af varð asahlálka. Undir þykku snjólagi leyndist ófrosinn og þíður jarðvegur sem fljótt varð vatnsósa í asahláku og úrhelli. Þá eru einnig þekkt dæmi um skriðuföll í miklum vorleysingum í tengslum við mikla hita í sumarbyrjun.

4.2.1 Þelamörk í Hörgárdal

Engar heimildir eru um skriðuföll á Þelamörk í Hörgárdal nema um grjóthrun úr bröttum melum við Vindheima. Óljóst er um hvaða stað er hér að ræða en í ljósi ummerkja utan í fjallahlíðum getur varla verið um mikla skriðuhættu að ræða á þessu svæði. Hlíðar eru hér allar vel grónar og engin greinileg skriðuör sjáanleg. Rétt er þó að minna á að línuleiðin liggur hér víða í fjallsrótum og ef skriður féllu úr jarðvegsþekjunni þá gætu þær náð niður að henni. Helst virðist þetta hugsanlegur möguleiki á svæðinu innan við eyðibýlið Efri-Rauðalæk. Þar er fjallshlíðin bröttust og þykkur votlendur jarðvegur neðst í henni.

4.2.2 Öxnadalur að austan, ytri hluti

Fyrirhuguð línuleið um ytri hluta Öxnadals frá Þverá (ánni) að Bægisá fylgir í stórum dráttum núverandi línustæði um svæðið, aðeins ofan við það í syðri hlutanum, þ.e. sunnan við Miðland, en þar norðan við færist hún rétt niður fyrir. Langstærstan hluta þessarar leiðar liggur línán ýmist í fjallsrótum eða uppi í hlíðinni og er því almennt séð í skriðuhættu. Til að losna við skriðuhættu yrði að leggja línuna niðri á dalbotninum neðan við bæina en þeir eru allir, nema Þverá, í skriðuhættu.

Frá því að línán liggur yfir Þverá (ána) og þar til rétt innan við Steinsstaði er línustæðið í tiltölulega lítilli skriðuhættu. Þarna liggur línán neðan við skálarbrún í fjallinu en úr henni hafa fallið mörg lítil berghlaup sem sum hver eru mjög ungleg. Nýlegar sprungur og sigsvæði sjást bæði í brúninni og skálarbotninum þannig að þarna eru jarðlög á einhverri hreyfingu. Óljóst er hve mikil hætta er á því að stykki hlaupi úr skálarbrúninni, en engin af berghlaupunum þarna hafa skriðið langt niður hlíðina og línuleiðin er talsvert neðan við þau. Þarna finnast líka jarðvegsfylltir skorningar sem virðast frekar vera gamlar, þurrar vatnsrásir en skriðufarvegir. Óljóst er því hvort einhver hætta stafar af þeim en rétt er þó að forðast að reisa staura beint fyrir neðan þá eða ofan í þeim.

Frá Steinsstöðum og a.m.k. út fyrir Miðland eykst skriðuhættan mjög. Þau gil sem eru mestu og hættulegustu snjóflóðafarvegirnir eru líka virkustu skriðufarvegirnir og þaðan koma stærstu skriðurnar sem um leið eru líklegastar til að ná lengst (mynd 2). Fjallsrætur hér eru allsettar skriðukeilum bæði neðan við virkustu farvegina og eins þá sem eru minna áberandi. Úr stærstu giljunum falla alltaf af og til skriður þó stundum séu það ekki nema hálfgerðar spýjur. Þessi gil ná öll upp í skálar í efstu brún Landafjalls og þar og í sjálfum giljunum fellur til nóg af lausu efni í skriður. Í Heljarskál ofan við Miðland liggur þykkur urðarbunki, en úr brún hans geta fallið efnismikil skriðuföll niður hlíðina innan við Miðland og alveg niður undir núverandi þjóðveg. Aðrir farvegir, gil og gilskorningar á svæðinu, eru ekki eins virkir og úr þeim hleypur ekki nema stöku sinnum. Í mörgum af þeim er þó nóg efni í efnismikil skriðuföll, bæði bergmulningur og eins jarðvegur sem safnast hefur í þá síðan síðast hljóp úr þeim, hvort sem það var nú 1877 eða 1926 eða jafnvel enn lengra. Í fjallshlíðinni á milli farveganna finnast víða skriðuör sem sýna að þaðan geta auk þess hlaupið sæmilegustu skriður, bæði úr urðinni

og jarðvegsþekjunni sem sumstaðar er enn eftir þarna utan á hlíðinni. Það gefur því auga leið að skriðuhætta er hér allstaðar á línuleiðinni.

Után við Miðland virðist draga úr skriðuvirkninni. Gilin eru þar minni og fjallshlíðin grónari. Þarna geta samt fallið skriður alveg niður undir línustæðið eða jafnvel niður fyrir það en skriðuhætta er hér talsvert minni en innan við. Helst virðist hér hætta á jarðvegsskriðum.

Undir Landafjalli falla af og til stakar skriður. Eftir því sem best er vitað þá hafa þær ekki valdið neinum spjöllum á þeim u.þ.b. 40 árum síðan byggðalínan var lögð. Langt er síðan síðustu skriðufallahrinur gengu yfir svæðið eða árin 1877 og 1926. Það er þegar slík stórkostleg skriðuföll verða og það fellur úr fjölda gilja, gilskorninga og jafnvel hlíðinni á milli þeirra að mestar skemmdir gætu orðið á háspennulínunni í fjallsrótum. Þá gæti fjöldi staura eða mastra skemmt eða jafnvel fallið. Illmögulegt er að spá fyrir um svona hrinur. Þær gætu allt eins skolið á í haust eða á næsta ári eða einhvern tíma á næstu 100 árum.

4.2.3 Öxnadalur að austan, framdalur

Fyrirhuguð línuleið um framhluta Öxnadals, frá Bakkaseli að Þverá (ánni), fylgir að mestu núverandi línustæði og breytingar eru það litlar að sama mat gildir og fyrir núverandi leið. Nánast alla leiðina frá því innan við Gloppu og að Geirhildargörðum liggur leiðin um aur- og skriðukeilur í fjallsrótum eða neðst í fjallshlíðinni. Til að komast algerlega úr skriðuhættu þyrfti línán að liggja í miðjum dalbotninum og reyndar er ekki víst að hún væri þar örugg fyrir ofanflóðum.

Yst á þessu svæði frá Þverá og inn að Geirhildargörðum er talin vera lítil sem engin skriðuhætta. Þar er að vísu fjöldinn allur af berghlaupum sem línuleiðin liggur yfir en þau virðast öll frekar gömul. Of lítið er vitað um hegðun þessara stóru skriðufalla til þess að hægt sé að spá fyrir um berghlaupahættu.

Innst á svæðinu, á milli Bakkasels, Vaskár og nokkuð innan við Gloppu, liggur línán að mestu það langt frá hlíðinni að hún er í tiltölulega lítilli skriðuhættu. Undir innanverðu Gloppufjalli færast línán hærra upp á aur- og skriðukeilurnar og eykst skriðuhættan í samræmi við það.

Mest er skriðuhættan frá því undir miðju Gloppufjalli og að Geirhildargörðum. Þarna er fjöldinn allur af stórum giljum, sem eru bæði virkir skriðu- og snjóflóðafarvegir. Frá þeim er stafar mesta skriðuhættan sem og snjóflóðahættan. Auk þessa eru þarna minna virkir skriðufarvegir, gil og skorningar sem sumir hverjir eru fullir af jarðvegi sem er hráefni í skriðuföll framtíðarinnar (mynd 6). Þá eru ummerki um skriðuföll úr hlíðunum á milli farvega, t.d. í Gloppufjalli, svo þaðan geta líka fallið skriður. Fjallshlíðarnar í framhlutanum eru að vísu flestar minna grónar en utar í dalnum, þannig að sennilega féllu hér aldrei eins stórar skriður á milli farveganna eins og t.d. í Landafjalli. Hlíðar Gloppufjalls eru þó víða nokkuð vel grónar á milli gilskorninga og þar geta því jarðvegsskriður af þessum toga orðið nokkuð stórar. Gloppugil og gilið ofan við Fagranes bera bæði fram efni úr berghlaupsurðum ofar í fjallinu. Þess vegna gætu komið efnismeiri skriður úr þessum giljum en öðrum. Til að auka öryggi línunnar á þessu svæði verður að forðast að reisa staura eða möstur beint neðan við farvegskjafna þar sem þeir opnast út á skriðukeilur. Þar sem það er ekki hægt verður að útbúa einhvers konar vörn sem klofið getur skriðurnar og beint þeim sitt hvoru megin við möstrin.

Á þessu svæði falla alltaf af og til stakar skriður og eru þær líklega tíðastar úr Gloppugili. Þær geta valdið tjóni á stöku staurum eða möstrum. Mikið tjón gæti orðið á háspennulínu um dalinn í sambærilegri skriðufallahrinu og þeirri sem varð árið 1887. Þá hljóp úr öllum stóru



Mynd 6: Skriðufarvegir og skriðukeilur í Gloppufjalli í framhluta Öxnadals. Djúpa gilið á miðri mynd er mjög virkur skriðu- og snjóflóðafarvegur og úr því falla alltaf af og til skriður. Til hliðar við það eru minna virkir skriðufarvegir eða gilskorningar. Töluverður jarðvegur er í þeim þannig að úr þeim geta fallið vænstu skriður. Einnig má greina forn skriðuör í hliðinni á milli farveganna. (Ljósmynd: Halldór G. Pétursson 2008.)

giljunum, mörgum minni farvegnum og auk þess úr hliðinni á milli farveganna.

4.2.4 Öxnadalsheiði

Vestast á Öxnadalsheiði mun línuleiðin liggja um Skógarhlíð, Giljareiti, Reiðgil og Klif. Næstum allar heimildir um skriðuföll á Öxnadalsheiði eru af þessu svæði enda er skriðuhættan hér mest á heiðinni. Hér eru skriður algengar úr farvegum og giljum, eins og t.d. Reiðgili, en talsverður jarðvegur er víða enn þá eftir utan á hliðunum, t.d. í Skógarhlíð en þar féllu síðast skriður í byrjun september 2002. Því er hér líka talsverð hættu á jarðvegsskriðum á milli gilskorninga. Nokkuð þykk urð eða jökulruðningur er hér sumstaðar utan á hliðinni ofan við Giljareiti, en blaut á hún það til síga og hreyfast og mun það hafa verið til einhverra vandræða við lagningu símstrengja eða ljósleiðara fyrir nokkrum árum. Í samræmi við þetta verður línuleiðin hér að teljast í nokkurri skriðuhættu.

Þegar komið er austur fyrir Klif dregur nokkuð úr skriðuhættunni, aðallega vegna þess að línuleiðin liggur fjær fjallinu en líka virðist hér minna um skriðuföll. Sama má segja um svæðið undir Heiðarfjalli, austan við Grjótá. Á öllu þessu svæði er talsverður gróður í fjallahlíðum en ekki mikið um skriðuör. Skriðuföll virðast aðallega bundin við stærstu gilin og efni frá þeim dreifist um aurkeilurnar neðan við þau. Gilin austast í Heiðarfjalli ofan við Bakkaselsbrekku eru þekktir snjóflóðafarvegir, eins og snjóflóðagrjót á yfirborði keilanna vitnar um. Aftur á móti virðist lítil skriðuvirkni hafa verið í þessum giljum, a.m.k. upp á

síðkastið, það hve vel grónar keilurnar eru bendir til þess. Til forna virðist þó hafa verið mikil skriðuvirkni þarna miðað við efnið sem sást í efnisgryfjum sem teknar voru á þessum slóðum fyrir nokkrum árum í tengslum við endurbyggingu vegarins um Bakkaselsbrekku. Austast á heiðinni virðist snjóflóðahættan vera mun meiri en skriðuhættan.

4.2.5 Öxnadalur að vestan

Þótt línuleiðin liggi ekki um vesturhluta Öxnadals þykir rétt að taka þennan hluta dalsins með í þessari umfjöllun. Skriðuföll eru vel þekkt úr vesturhlíðum Öxnadals en segja má að þau skiptist á tvö svæði. Annars vegar er um að ræða framhluta dalsins frá Bessahlöðum að Bakkaseli og hins vegar Bakkaháls í ytri hluta dalsins. Þar á milli er svæðið frá Hrauni að Þverbrekku þar sem stærstu berghlaupin hafa fallið til forna, en fáum sögum fer þar af öðrum skriðuföllum.

Fjallshlíðin á milli Bessahlaða og Bakkasels í framhluta dalsins er alsett skriðufarvegum, giljum og gilskorningum, sem sumir ná lengst upp eftir hlíðunum, jafvel upp undir brúnir. Sumir þessara farvega eru þekktir snjóflóðafarvegir, jafnvel með þeim illræmdari í dalnum. Undir flestum farveganna eru greinlegar skriðu- og aurkeilur og eru þær því stærri sem þeir eru virkari. Sumar þeirra er grónar en aðrar ógrónar, í samræmi við virkni farvegsins ofan við og hve nýlega skriður hafa fallið úr þeim. Jarðvegseyðing hefur á umliðnum öldum verið töluverð á fjallahlíðunum á þessu svæði, en greinileg skriðuör sjást víða á milli farveganna og gilskorninganna. Það miklar jarðvegsleifar eru víða enn eftir utan á hlíðunum að hér geta ennþá fallið stórar jarðvegsskriður. Í sumum gilskorningunum leynist jarðvegur, þannig að úr þeim geta hlaupið þokkalega stórar jarðvegs- og aurskriður. Skriðuvirknin virðist hafa verið mest á milli Bessahlaða og Gils, enda er fjallið hvað brattast þar ofan við. Innan við Gil, nær Bakkaseli, virðist heldur draga úr skriðuvirkninni, þó þekkt dæmi séu um skriðuföll þar.

Úr Bakkahálsi eru skriðuföll nokkuð algeng. Þetta eru yfirleitt jarðvegsskriður, flestar þeirra litlar og margar þeirra sem fallið hafa síðustu árin hálfgerðar spýjur. Á meðan byggð var undir hálsinum utanverðum hefði eflaust getað stafað hætta af þeim. Nú er aðeins búið á Bakka og Auðnum og þær skriður sem þar hafa fallið síðustu árin hafa fæstar náð langt og aðallega valdið spjöllum á túni og úthaga. Síðast féllu skriður á þessu svæði í desember 2006.

4.2.6 Norðurárdalur

Fyrir nokkrum árum var tekin saman skýrsla um náttúrufar í Norðurárdal í Skagafirði vegna umhverfismats í tengslum við vegagerð (Kristinn J. Albertsson o.fl. 2000). Þar segir svo um skriðuhættuna í dalnum: „Hér á undan hafa verið tíundaðar allar sagnir um skriðuföll í Norðurárdal og skal nú loks gerð tilraun til að meta hve mikil skriðuhætta er í dalnum. Ljóst er að nóg efni er til í efnismikil skriðuföll báðum megin í dalnum, bæði sem leifar af jarðvegsþekju og urð utan á fjallahlíðum. Greinilega er langt síðan stórar skriður féllu úr suðurhlíð dalsins og þar er líka mun minna af lausum jarðlögum utan á hlíðinni. Skriður þarna yrðu aldrei eins grófar og efnismiklar og að norðan, en búast má við að efnið úr þeim hrúgaðist upp neðst í fjallsrótum eða niðri á eyrum Norðurár. Þarna megin eru tíðastar spýjur úr giljum og skorningum, en mjög langt virðist á milli mikilla skriðufalla“.

Við þetta má bæta að aðallega sáust ör eftir fornar jarðvegsskriður utan í fjallahlíðunum og að aurskriður höfðu fallið úr giljum og gilskorningum, niður á keilur í fjallsrótum. Örin eftir jarðvegsskriðurnar voru öll máð og virtust forn, e.t.v. frá fyrstu öldum Íslandsbyggðar.

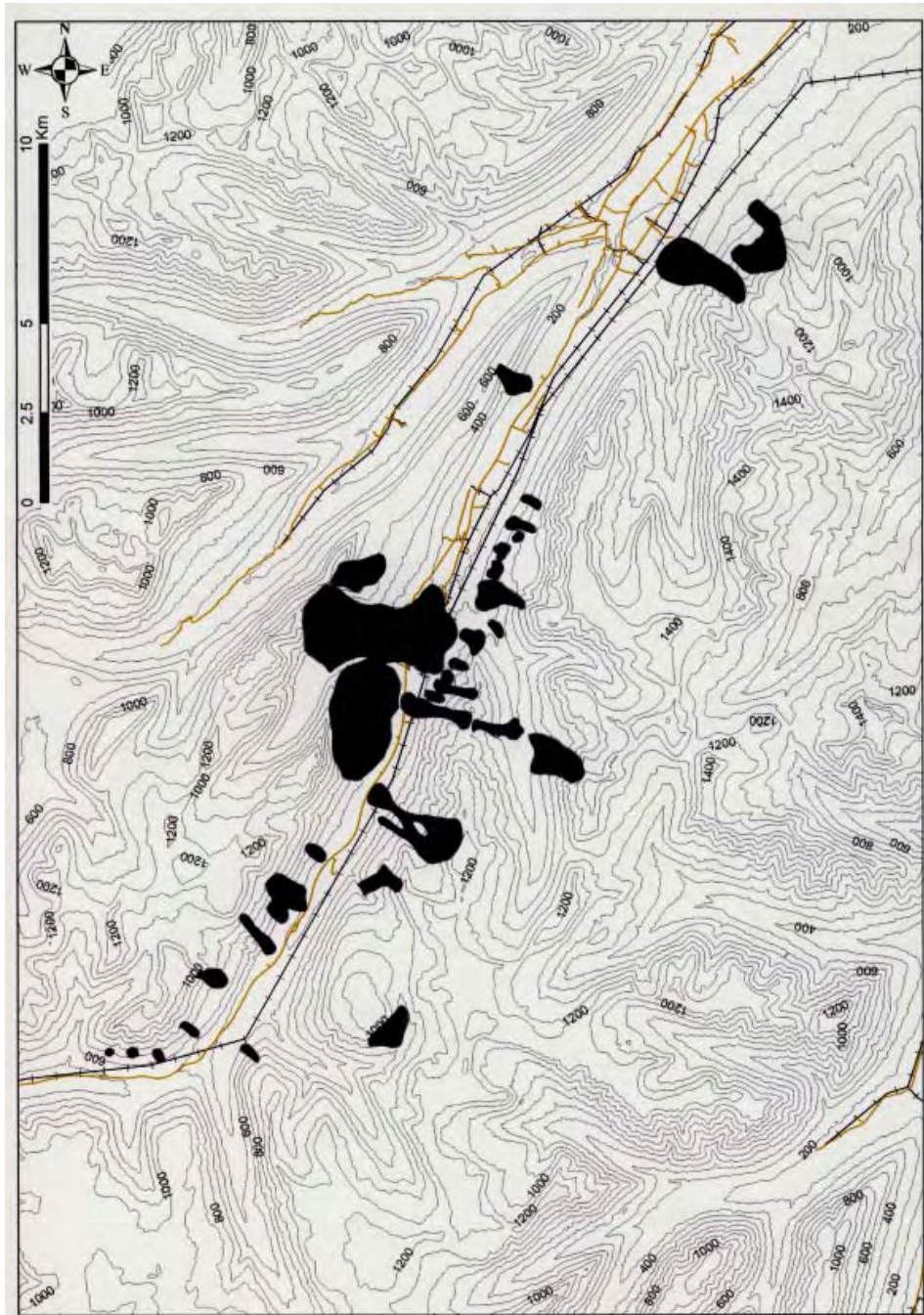
Nýlegri skriður virtust flestar hafa verið spýjur úr giljum og skorningum. Samkvæmt þessu virðist ekki vera mikil skriðuhætta á línuleiðinni um dalinn.

4.3 Berghlaup

Stærstu skriðuföllin sem orðið hafa á Öxnadalssvæðinu eru þau sem almennt hafa verið nefnd berghlaup á íslensku. Af þeim er talsverður fjöldi á svæðinu og eru sum þeirra með þekktustu berghlaupum á landinu (Sigurður Þórarinnsson 1954, Ólafur Jónsson 1957, 1976, Haukur Jóhannesson 1991, Häberle 1991). Þar er átt við berghlaupið sem kennt hefur verið við Hraun í Öxnadal. Það er um 4–5 km langt og hefur fallið úr Drangafjalli í vesturhlíð dalsins og nefnist vesturhluti þess Hraunshraun, en sá hluti sem liggur austan Öxnadalárs Hólahólar. Mynd 7 er kort af helstu berghlaupum í Öxnadal og er það dregið upp eftir flugljósmyndum. Líklega leynast fleiri berghlaup á svæðinu og þá inni í þverðölum en þeir voru aðeins kannaðir lauslega í þetta skiptið.

Þegar þau landform sem hérlendis hafa verið flokkuð sem berghlaup (Ólafur Jónsson 1957, 1976) eru skoðuð nánar, kemur í ljós að um er að ræða nokkra flokka skriðufalla (Dikau o.fl. 1996). Hér má nefna tvo sem virðast nokkuð algengir á Íslandi, en þeir nefnast á ensku rock slide (ísl. t.d. berghlaup, bergskriða) og rock avalanche (ísl. t.d. bergflóð). Dæmi um báða þessa flokka skriðufalla finnast á Öxnadalssvæðinu. Ástæður berghlaupa á Íslandi eru ekki vel þekktar og enn sem komið er lítt kannaðar en þær virðast a.m.k. nokkuð mismunandi. Hér má nefna nokkur dæmi, eins og undangröftur jökla á ísöld, myndun hjalla úr þykkum lausum jarðlögum við brún þykkra ísaldarjökla hátt utan í fjallahlíðum og hrun þessara jarðlaga þegar jöklarnir hurfu, uppmolnun berggrunns vegna áhrifa sífrera ofan við yfirborð ísaldarjökla, halli jarðlaga eða myndun skriðflata um millilög í berggrunni, breytt stæðni hlíða þegar jöklar hverfa, myndun og losun spennu í berggrunni vegna fargs frá ísaldarjökklum, mismunandi stæðni og styrkleiki berglaga, lega fornra brotalína og ganga um fjallahlíðar, mismunandi berggerðir í berggrunni, breytingar og sveiflur í grunnvatnsrennsli í berggrunni og áhrif frá jarðskjálftum (Þorsteinn Sæmundsson o.fl. 2005, Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2006). Aldur berghlaupa er einnig mjög mismunandi. Mörg urðu þegar jöklar hurfu í lok ísaldar eða stuttu seinna en talsverður fjöldi er frá miðhluta nútíma (3–6000 ára) og sum enn yngri (Hjalti J. Guðmundsson 1997). Nýjasta dæmið er frá því í mars 2007 við Morsárjökul í Örafum (Þorsteinn Sæmundsson o.fl. 2008).

Berghlaupin á Öxnadalssvæðinu eiga sér greinilega ýmsar mismunandi ástæður sem ekki er tilefni til að fara nánar út í hér. Það er þó greinilegt að rof jökla og mismunandi berggerðir í berggrunni ráða hér miklu. Það er varla tilviljun að flest og stærstu berghlaupin finnast í fjallahlíðunum sem grafnar eru niður í miðju gömlu megineldstöðvarinnar (mynd 7), eða sjálfa öskjufyllinguna (Haukur Jóhannesson 1991). Berghlaupin eru afar misgömul, sum greinilega mjög gömul og máð, eflaust mynduð í lok ísaldar. Önnur eru mjög ungleg og virðast mynduð eftir að landslag var komið í núverandi horf í dalnum. Dæmi um þetta eru t.d. Hraunshöfði utan í Bakkahálsi, sem ekki verður betur séð en fallið hafi út á eyrar Öxnadalárs, og Þverárhraun í innanverðu Landafjalli, sem er svo nýlegt og ferskt í útliti að það virðist varla meira en nokkurra alda gamalt. Í Landafjalli, á milli Steinsstaða og Þverár, er fjöldi smárra berghlaupa utan í hjalla eða brún stórrar skálar neðarlega í fjallinu. Þau eru greinilega af mismunandi aldri og þarna hlaupa, af einhverjum orsökum, af og til fram stykki úr berggrunninum. Á flugljósmyndum sjást bæði sprungur og nýleg sigsvæði í skálarbotninum, þannig að á þessum stað eru jarðlög greinilega á hreyfingu nú.



Mynd 7: Kort af helstu berghlaupum á Öxnadalssvæðinu. Auk þess sjást á kortinu vegir og númerandi og fyrirhuguð lega háspennulína um svæðið.

Flest af þeim berghlaupum sem finnast í Öxnadal myndu flokkast til þess sem nefnt er á ensku rock slide. Fæst af þeim hafa fallið langt og því má velta fyrir sér hvort þau hafi sigið, skriðið eða hlaupið fram þegar þau mynduðust. Önnur eru það sem nefnt hefur verið bergflóð (e. rock avalanche) og þau fyrirbrigði eru fræg fyrir að hreyfast hratt og hlaupum þeirra hafa oft fylgt miklar hamfarir (Dikau o.fl. 1996). Berghlaupið sem kennt er við Hraun

í Öxnadal (Hraunshraun, Hólahólar) er af þessari tegund og með þeim stærri héraendis, af svipaðri gerð og stærðargráðu og Vatnsdalshólarnir (Höskuldur Búi Jónsson o.fl. 2004). Það er eflaust nokkuð gamalt, myndað talsvert fyrir landnám en virðist þó yngra en flest önnur berghlaup í þessum hluta dalsins. Annað bergflóð er við Fagranes og hefur það fallið úr efstu brúnum Fagranesfjalls austan dalsins, um gil niður hlíðina og urðin dreift úr sér á dalbotninum.

Ljóst er að berghlaup geta orðið á Öxnadalssvæðinu en rannsóknir á þeim eru því miður komnar það stutt á veg héraendis að það er til lítils að spá fyrir um þau eða reyna að meta hættuna af þeim. Þau eru flest á svæðinu frá Geirhildargörðum út að Steinsstöðum og má þess vegna gera ráð fyrir því að þar sé mest von á þeim. Nýlegar rannsóknir í Ölpunum benda til þess að þar hafi aukin berghlaupavirkni fylgt loftslagssveiflum og úrkomumiklum tímáskeiðum (Abele 1997). Ósagt skal látið hvort þær meintu loftslagsbreytingar af mannavöldum sem talið er að þegar sé farið að gæta geti á einhvern hátt komið af stað aukinni berghlaupavirkni. Allt eins mætti segja að meiri hætta stafaði af nálægð við jarðskjálftabeltið fyrir Norðurlandi. Högg frá stórum jarðskjálftum þar gæti hugsanlega komið af stað stórum skriðuföllum.

5 Niðurstöður

Snjóflóð hafa alloft ógnað og skemmt raflínur og símalínur í Öxnadal og á Öxnadalshéiði. Í Öxnadalnum sjálfum hafa snjóflóð oftast fallið á byggðalínuna úr Klofagili í Landafjalli, Miðskriðugili í Fagranesfjalli og Illagili í Gloppufjalli fremst í dalnum. Uppi á Öxnadalshéiði allt frá Bakkaselsbrekku að Grjótá er um fjögur gil að ræða þar sem snjóflóð hafa nokkrum sinnum fallið yfir veg. Flóð úr öllum nema einu þeirra hafa skemmt raflínu, það er 2. gil austur frá Grjótá sem er undanskilið. Sigurjón Rist vatnamælingamaður benti á alla þessa staði í skýrslu sinni árið 1974 þar sem hann fjallaði um snjóflóðahættu í Öxnadal og á Öxnadalshéiði með tilliti til orkulínunnar Eyjafj.–Skagafj. og er skýrsla hans birt hér á ný í viðauka B eins og áður var nefnt. Landafjall er flatt að ofan og safnast snjór í fjallsbrúnina í austlægum áttum. Klofagil er syðst þriggja gilja sem liggja þétt saman á milli bæjanna Efstalands og Steinsstaða en snjóflóð falla oft úr þeim. Á milli bæjanna eru Steinsstaðir II sem standa sunnan í aurkeilu Bæjargils, um 60 m sunnan við íbúðarhúsið í Efstalandskoti sem nú er í eyði. Úr Bæjargili féll stórt snjóflóð niður undir Öxnadalssá seint á þriðja áratug síðustu aldar yfir bæjarstæðið þar sem íbúðarhúsið og fjósið á Steinsstöðum II standa nú. Þann 14.1.2004 féll snjóflóð úr sama gili sem stöðvaðist um 70 m ofan við fjósið á Steinsstöðum II en íbúðarhúsið stendur þar 40 m neðar. Stór flóð hafa einnig fallið í nágrenni bæjanna Efstalands og Steinsstaða sem stöðvast hafa 200–300 m frá bæjarhúsum. Snjóflóð hafa að öðru leiti ekki ógnað verulega þeim bæjum í Öxnadal sem nú eru í byggð. Engar heimildir eru um stór snjóflóð í Norðurárdal né á Þelamörk í Hörgárdal. Nyrst í Hlíðarfjalli eru engar heimildir um snjóflóð en sunnantil hafa fallið nokkuð stór snjóflóð fyrir ofan fyrirhugaða línuleið sem hafa öll stöðvast í brekkurótum ofarlega í fjallinu og hafa því ekki ógnað athugunarsvæði fyrirhugaðrar raflínu.

Línuleiðin um Öxnadal og Öxnadalshéiði er í umtalsverðri skriðuhættu á þremur svæðum. Á Öxnadalshéiði á milli Skógarhlíðar og austur fyrir Klif. Í framhluta Öxnadals frá því undir miðju Gloppufjalli og norður að Geirhildargörðum. Undir Landafjalli í ytra hluta dalsins, frá Steinsstöðum og út fyrir Miðland. Í Öxnadal falla skriður úr farvegum, giljum og gilskorn-ingum, en einnig úr hlíðum á milli farvega. Virkustu og stærstu skriðufarvegirnir eru stærstu gilin í framhlutanum og Landafjalli en þau eru flest ef ekki öll mjög virkir snjóflóðafarvegir. Úr þessum giljum falla alltaf af og til misstórar skriður og skriðuspýjur. Auk þessa finnast á svæðinu minni farvegir sem sjaldnar hleypur úr en í mörgum þeirra er mikið af lausu efni, urð og jarðvegi, sem getur orðið hráefni í efnismikil skriðuföll. Þá er einnig víða talsverð urð og jafnvel nokkuð þykkur jarðvegur utan á hlíðunum á milli farvega, sem hlaupið getur fram í skriðuföllum. Tiltölulega algengt er að stakar skriður falli úr farvegum í Öxnadal og á Öxnadalshéiði og geta þau skriðuföll haft staðbundin áhrif á einstaka staur eða háspennumastur. Stundum ganga miklar skriðufallahrinur yfir dalinn. Þá verða hreinustu hamfarir og nánast getur hlaupið úr hverju einasta gili og farvegi á stórum svæðum í dalnum auk skriðna úr hlíðunum á milli þeirra. Í slíkum skriðufallahrinum geta orðið mjög mikil spjöll á háspennulínu um dalinn og heiðina. Erfitt er að spá fyrir um slíkar hrinur en þær urðu árin 1797, 1877, 1887, og 1926. Stærstu skriðuföll sem orðið hafa í Öxnadal eru berghlaup en talsverður fjöldi þeirra er á svæðinu, flest um miðbik dalsins á milli Geirhildargarða og Steinsstaða. Þau eru misgömul, sum frá því rétt eftir að ísa leysti í lok jökulskeiðs en önnur virðast mjög unleg. Í dag er of lítið vitað um gerð, eðli og hegðun berghlaupa á Ísland til þess að hægt sé að meta berghlaupahættuna á svæðinu.

6 Heimildir

- Abele, G. 1997. Influence of glacier and climatic variation on rockslide activity in the Alps. Í B. Frenzel o.fl. (ritstj.): *Rapid mass movement as a source of climatic evidence for the Holocene*, 1–6. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Dikau, R., D. Brunsten, L. Schott og M. L. Ibsen. 1996. *Landslide recognition. Identification, movements and causes*. John Wiley and sons, New York, 251 bls.
- Esther H. Jensen og Kristján Ágústsson 2004. *Skriðu- og grjóthrunshættumat*. Veðurstofa Íslands, minnisblað VS-KÁ/EHJ-2004-01, 15 bls.
- Halldór G. Pétursson 1992. *Fornir farvegir Hörgár*. Náttúrufræðistofnun Norðurlands, skýrsla 15, 23 bls.
- Halldór G. Pétursson 1999. The geology and environmental changes in the Gásir area. Í A. Christophersen & A. Dybdahl (ritstj.): *Gásir – en international handelsplass in Nord-Atlanteren*. Senter for middelalderstudier, Skrifter nr. **9**, 65–70.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2006. *Skriðuföll og skriðuhætta í Svarfaðardal*. Náttúrufræðistofnun Íslands NÍ-06006, 47 bls.
- Haukur Jóhannesson 1991. Yfirlit um jarðfræði Tröllaskaga (Miðskaga). *Árbók Ferðafélags Íslands*, 39–56.
- Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson 1989. *Jarðfræðikort af Íslandi. 1:500.000. Berggrunnskort*. Náttúrufræðistofnun Íslands og Landmælingar Íslands, Reykjavík (1. útg.).
- Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson 1998. *Jarðfræðikort af Íslandi. 1:500.000. Höggun*. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík (1. útg.).
- Häberle, T. 1991. *Spät- und postglaziale Gletschergeschichte des Hörgárdalur-Gebietes, Tröllaskagi, Nordisland*. PhD ritgerð, Universität Zürich, 191 bls.
- Häberle, T. 1994. Glacial, Late Glacial and Holocene history of the Hörgárdalur area, Tröllaskagi, Northern Iceland. Í J. Stötter & F. Wilhelm (ritstj.): *Environmental change in Iceland*. Münchener Geographische Abhandlungen, **B12**, 133–145.
- Hjalti J. Guðmundsson 1997. A review of the Holocene environmental history of Iceland. *Quaternary Science Reviews* **16**, 81–92.
- Höskuldur Búi Jónsson, Hreggviður Norðdahl og Halldór G. Pétursson 2004. Myndaði berg-hlaup Vatnsdalshóla? *Náttúrufræðingurinn* **72**, 129–138.
- Kristinn J. Albertsson (ritstj.), Elín Gunnlaugsdóttir, Guðmundur Guðjónsson, Halldór G. Pétursson, Sóley Jónasdóttir, Sverrir Thorstensen og Þórey Ketilsdóttir 2000. *Náttúrufar í Norðurárdal í Skagafirði*. Náttúrufræðistofnun Íslands NÍ-00017, 35 bls.
- Kristján Jónasson, Sven Þ. Sigurðsson og Þorsteinn Arnalds. 1999. *Estimation of Avalanche Risk*. Veðurstofa Íslands, rit 99001.
- Lied, K., og S. Bakkehoi. 1980. Empirical calculations of snow-avalanche run-out distance based on topographical parameters. *J. Glaciol.*, **26**(94), 165–177.
- McClung, D. og P. Schaerer. 1993. *The avalanche handbook*. Seattle, The Mountaineers.
- Ólafur Jónsson 1957. *Skriðuföll og snjóflóð. I. bindi – Skriðuföll*. Norðri, Akureyri, 586 bls.
- Ólafur Jónsson. 1976. *Berghlaup*. Akureyri, Ræktunarfélag Norðurlands, 623 bls.
- Ólafur Jónsson, Sigurjón Rist og Jóhannes Sigvaldason. 1992. *Skriðuföll og snjóflóð. III. Snjóflóðaáannáll*. Reykjavík, Bókaútgáfan Skjaldborg.
- Rafmagnsveitur Ríkisins. 1987. *Bilunarskýrsla*. Reykjavík.
- Sigurður Þórarinnsson 1954. Séð frá þjóðvegi. III – Þar, sem háir hólar *Náttúrufræðingur-*

- inn **24**, 7–15.
- Sigurjón Rist. 1974. *Snjóflóðahætta í Öxnadal*. Orkustofnun, Vatnamælingar OSV27406. 6 bls. (Prentað sem viðauki B með þessari skýrslu.)
- Stötter, J., M. Wastl, C. Caseldine og T. Häberle. 1999. Holocene palaeoclimatic reconstruction in northern Iceland: approaches and results. *Quaternary Science Reviews* **18**, 457–474.
- Sveinn Brynjólfsson, Harpa Grímsdóttir, Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2006. *Könnun á snjóflóðaaðstæðum í Svarfaðardal*. Veðurstofa Íslands, greinargerð 06017, 186 bls.
- Tómas Jóhannesson. 1998a. *A topographical model for Icelandic avalanches*. Veðurstofa Íslands, greinargerð 98003, 34 bls.
- Tómas Jóhannesson. 1998b. Icelandic avalanche runout models compared with topographic models used in other countries. Í: E. Hestnes, ritstj., *25 years of snow avalanche research*, Oslo, NGI, Publikation nr. **203**, 43–52.
- Tómas Jóhannesson og Kristján Ágústsson 2002. *Hættumat vegna aurskriðna, grjóthruns, krapaflóða og aurblandaðra vatns- og krapaflóða í bröttum farvegum*. Veðurstofa Íslands, minnisblað, ÚR-TóJ/Kri-2002-01, 9 bls.
- Umhverfissráðuneytið. 1997. *Bréf varðandi reglur um snjóflóðahættumat*.
- Umhverfissráðuneytið. 2000. *Reglugerð nr. 505/2000 um hættumat vegna ofanflóða, flokkun og nýtingu hættusvæða og gerð bráðabirgðahættumats*.
- Þorsteinn Sæmundsson, Halldór G. Pétursson, Höskuldur Búi Jónsson og Helgi Páll Jónsson 2005. Kortlagning á sigi á Siglufjarðarvegi um Almennunga – lokaskýrsla. *Náttúrustofa Norðurlands vestra*, NNV-2005-003, 45 bls.
- Þorsteinn Sæmundsson, Esther Hlíðar Jensen, Halldór G. Pétursson, Armelle Decaune, Matthew Roberts, Ingvar A. Sigurðsson og Helgi Páll Jónsson 2008. Berghlaupið við Morsárjökul, 20. mars 2007. *Vorráðstefna 2008. Ágrip erinda og veggspjalda*. Jarðfræðafélag Íslands, 63–65.

7 Heimildarmenn

Ásrún Árnadóttir, kt. 2312637219. Bóni á Steinsstöðum II í Öxnadal.

Brynjólfur Sveinsson, kt. 1706880008. Bóni í Efstalandskoti í Öxnadal, f. 17.6.1888.

Egill S Benediktsson, kt. 1407533009. Vélamaður frá Sauðárkróki, vinnur á snjóblásara.

Eyþór Gestsson, kt. 2602372339. Bjó á Efstalandi í Öxnadal til 1966.

Guðmundur Heiðmann Jósavinsson, kt. 805314199. Bóni í Árhvammi í Öxnadal.

Guðmundur Víkingsson, kt. 2406532739. Bóni að Garðshorni á Þelamörk frá 1980 og er enn 2008.

Hermann Jónsson, kt. 1203243309. Bjó í Efstalandskoti sín fyrstu æviár.

Hreinn Jósavinsson, kt. 703292479. Bóni á Auðnum í Öxnadal.

Leifur Örn Svavarsson, kt. 312665729. Vaktstjóri snjóflóðavaktar VÍ.

Ólöf Þórsdóttir, kt. 1103392409. Bóni á Bakka í Öxnadal.

Sigurður Ásgrímsson, kt. 1503392279. Mokstursmaður hjá Vegagerðinni, bjó í Hálsi í Öxnadal um miðja 20. öld.

Sigurður Gíslason, kt. 2808595679. Bóni á Steinsstöðum II í Öxnadal.

Sigurður Jónasson, kt. 1105234759. Bóni á Efstalandi í Öxnadal frá 1966 til þessa dags (2008).

Sigurður Jónsson, kt. 209572559. Yfirverkstjóri Vegagerðinni á Akureyri.

Steinn Snorrason, kt. 403259999. Bóni á Syðri-Bægisá í Hörgárdal, fæddur 4.3.1925.

Valdimar Gunnarsson, kt. 3010412769. Bóni og skólabílstjóri Fremrikotum í Norðurárdal, hefur búið þar alla ævi og gerir nú 2008.

Valdimar Steingrímsson, kt. 706393869. Eftirlitsmaður hjá Vegagerðinni á Akureyri til fjölda ára.

A Tæknileg hugtök og skilgreiningar

Nokkur hugtök eru notuð við lýsingu snjóflóða og annarra ofanflóða og eru þau helstu skilgreind hér að neðan til hægðarauka. Flest hugtökin eiga einkum við snjóflóð en sum eru einnig notuð til þess að lýsa aurskriðum og grjóthruni.

Farvegur er heiti á því svæði sem getur komið við sögu þegar flóð fellur úr ákveðnu **upptakasvæði**. Farvegurinn nær frá efstu hugsanlegu upptökum flóðs niður að mestu hugsanlegu **úthlaupslengd** þess. Farvegurinn skiptist í **upptakasvæði**, **fallbraut** og **úthlaupssvæði**. **Upptakasvæðið** liggur efst og er fyrir snjóflóð venjulega skilgreint sem sá hluti farvegar þar sem landhalli er yfir 28–30°. Neðan þess tekur við **fallbraut**, en það er sá hluti farvegarins neðan upptakasvæðis þar sem landhalli er yfir 10°. Neðst er svo **úthlaupssvæðið**, en það er allt svæðið neðan fallbrautarinnar þar sem snjóflóð í viðkomandi farvegi geta farið yfir áður en þau stöðvast. Mörkin milli fallbrautar og úthlaupssvæðis, þar sem halli hlíðarinnar er 10°, eru nefnd **β-punktur**. Í reynd er oft erfitt að finna skýr skil á milli þessara svæða, sérstaklega í minni farvegum. Af þessum sökum er skilgreining fallbrautarinnar stundum erfið, en það kemur lítið að sök því mestur áhugi er á efri mörkum upptakasvæðis og neðri mörkum úthlaupssvæðis.

Farvegur kallast **afmarkaður** ef hann hefur ákveðna breidd, t.d. í gili eða skál, en **opinn** ef hann er í sléttri hlíð. Þetta tvennt getur blandast í stórum og breiðum farvegum, sem að mestu eru í sléttum hlíðum, en skornir grunnum giljum eða skorningum.

Neðan afmarkaðra farvega (gilja) liggur úthlaupssvæðið oft yfir **aurkeilu** eða **skriðuvæng**, sem breikkar það mjög. Úthlaupssvæði langra flóða í þröngum dölum getur náð upp í brekku andspænis upptakasvæðinu og fallbrautinni.

Aðsóppsvæði er það svæði í grennd við snjóflóðafarveg sem skefur af inn á upptakasvæðið. **Upptök** nefnist sá staður innan **upptakasvæðisins** þar sem ákveðið snjóflóð byrjar. Innan hvers upptakasvæðis geta þannig verið mörg mismunandi upptök sem eiga við mismunandi snjóflóð.

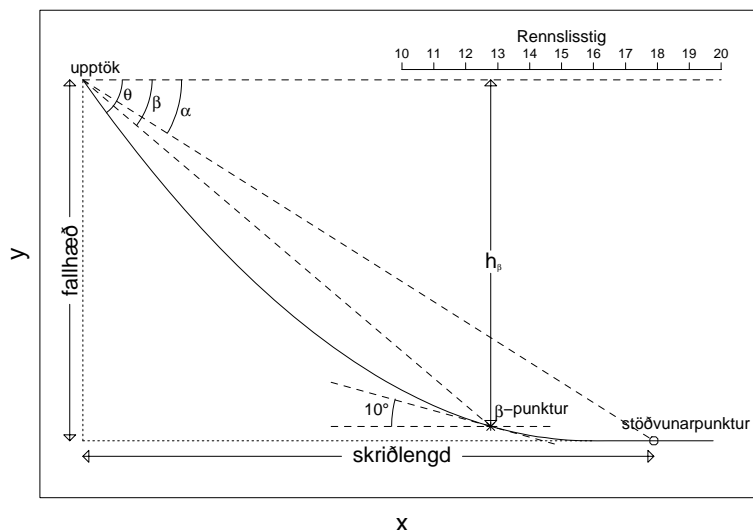
Snjór er sagður **þurr** ef illmögulegt er að hnoða hann, **rakur** ef hann hnoðast og er við 0°C, **votur** ef hægt er að sjá í honum vatn eftir að hann hefur verið kreistur og **mettaður** ef öll holrúm milli snjókorna eru full af vatni.

Flekasnjóflóð nefnast flóð þar sem heill fleki af vindpökkuðum snjó fer af stað í einu, en **lausasnjóflóð** myndast þegar laus snjór missir innri bindingu sína og skriður af stað. **Krapahlaupt** nefnast snjóflóð þar sem snjórinn er mettaður af vatni. **Kófhlaup** eru snjóflóð þar sem snjórinn blandast miklu lofti og verður svo eðlisléttur að flóðin hreyfast sem snjóský.

Ofanflóð önnur en snjóflóð flokkast í **aurskriður**, sem er vatnsblönduð skriða jarðefna, **grjóthrun**, þegar stakir hnellingar falla niður fjallshlíð, og **berghlaup**, þegar heil bergfylla hrynur fram.

Eftir flekaflóð má sjá greinileg mörk upptaka sem **brotsár** eða **brotlínu**. **Brotstál** er veggurinn sem eftir verður og er hann sem næst hornrétt á **skriðflöt** snjóflóðsins. Brotstálið hefur ákveðna **þykkt** og ákveðna **breidd**. Orðið **hæð** er hins vegar notað til að lýsa hæð upptakanna yfir sjó.

Hugtakið **tunga** er haft um snjóflóð sem hefur stöðvast. Tunga ákveðins snjóflóðs nær oftast einungis yfir lítinn hluta úthlaupssvæðisins. **Tungubroddurinn** er **stöðvunarpunktur** snjóflóðsins, þ.e. sá hluti þess sem lengst fór. **Úthlaupslengd** er lárétt **skriðlengd** snjóflóðs frá efstu upptökum niður að stöðvunarpunkti. Þegar snjóflóð sveigir til hliðar á leið sinni niður hlíðina er skriðlengdin reiknuð eftir þeirri leið sem flóðið rann en ekki eftir beinni línu



Mynd 8: Langsnið af farvegi snjóflóðs með skýringu á helstu stærðum sem koma við sögu við skráningu flóða. Skriðlengd er skilgreind sem lárétt vegalengd frá upptökum að stöðvunarpunkti. Rennslistig er ákveðinn mælikvarði á skriðlengdina óháður farvegi flóðsins. Hornið α er halli sjónlínu frá stöðvunarpunkti flóðsins að upptökum þess, en hornið β er halli sjónlínu frá þeim punkti hlíðarinnar þar sem hallinn er 10° að upptökunum. Landhalli í upptökunum er táknður með θ . Tunguhallinn τ er núll í þessu tilfelli og er ekki sýndur.

frá upptökum að stöðvunarpunkti.

Rennslistig er mælikvarði á skriðlengd snjóflóða sem gerir kleift að bera saman skriðlengd flóða sem falla í mismunandi farvegum. Snjóflóð með rennslistig r_0 er táknad sem snjóflóð með $r = r_0$. Aðferð þessi var þróuð af Kristjáni Jónassyni o.fl. (1999). **Úthlaupshornið** α er halli sjónlínu frá stöðvunarpunkti flóðsins að upptökum þess, en hornið β er halli sjónlínu frá β -punkti, þ.e. frá þeim punkti hlíðarinnar þar sem hallinn er 10° , að upptökunum. Ef leið flóðsins niður hlíðina er ekki bein þá er tekið tillit til þess við ákvörðun á α og β á sama hátt og við ákvörðun á skriðlengd flóðsins. Meðallandhalli í upptökum snjóflóðs er táknður með θ en meðallandhalli í tungu þess með τ . Mynd 8 sýnir merkingu þessara hugtaka fyrir einfalt langsnið niður farveg snjóflóðs. **α/β -líkan** er staðfræðilegt líkan notað til að spá fyrir um úthlaupslengd snjóflóða og til að færa snjóflóð á milli farvega. Líkanið notar β -horn til að spá fyrir um α -horn lengsta skráða snjóflóðs í viðkomandi farvegi og á rætur sínar að rekja til Lied og Bakkehøi (1980). Útgáfa líkansins sem notuð er í þessu verkefni var þróuð af Tómasi Jóhannessyni (1998a,b) og stuðst var við gögn um 45 íslensk snjóflóð. Formúla líkansins er

$$\alpha = 0.85 \cdot \beta, \quad \sigma = 2.2^\circ$$

þar sem σ er staðalfrávik úthlaupshornsins. Snjóflóð með úthlaupshorn $n\sigma$ lægra en útreiknað α -gildi er táknad sem snjóflóð með úthlaupslengd $\alpha - n\sigma$ og $\alpha + n\sigma$ þegar α -hornið er hærra en útreiknaða gildið sem fæst með formúlunni hér að ofan. Takið eftir að α -hornið verður lægra eftir því sem úthlaupslengdin verður meiri þ.a. $\alpha - \sigma$ jafngildir snjóflóði með lengri úthlaupslengd en α .

Oflanflóð í gagnasafni Veðurstofunnar eru flokkuð til eftirfarandi tegunda:

Snjóflóð Almennur flokkur fyrir snjóflóð þar sem meira er ekki vitað um tegundina.

Tafla 8: Stærðarflokkar snjóflóða skv. kanadísku kerfi (McClung og Schaerer, 1993).

Fl.	Lýsing	Massi
1	Spýja, sem varla getur grafið mann	10 t
2	Snjóflóð sem getur grafið mann	100 t
3	Snjóflóð sem getur grafið og eyðilagt fólksbíl, grafið vörubíl, skemmt hús eða eyðilagt minni byggingar	1000 t
4	Snjóflóð sem getur eyðilagt nokkur hús	10000 t
5	Stærstu snjóflóð, geta eyðilagt mörg hús	100000 t

Purrt flekahlaup Flóðið byrjar sem fleki og snjórinn er þurr.

Vott flekahlaup Flóðið byrjar sem fleki og snjórinn er rakur eða votur.

Purrt lausasnjóflóð Flóðið byrjar í einum punkti og breikkar niður frá upptökunum og snjórinn er þurr.

Vott lausasnjóflóð Flóðið byrjar í einum punkti og breikkar niður frá upptökunum og snjórinn er rakur eða votur.

Krapaflóð Snjórinn í flóðinu er mettaður af vatni.

Kófhlaup Flóðið er létt kóf án þétts kjarna niður við jörðu.

Vatnsflóð Vatnsflóð með litlum krapa eða aurframburði. Tegund flóðs er ekki skráð vatnsflóð nema krapaflóð og aurskriða eigi ekki við.

Aurskriða Vatnsblönduð skriða af grjóti og öðrum jarðefnum.

Grjóthrun Hrun stakra steina úr hlíð.

Berghlaup Hrun heillar bergfyllu úr hlíð.

Í gagnasafni Veðurstofunnar er stærð snjóflóða skráð skv. flokkun sem er upprunnin í Kanada (McClung og Schaerer, 1993). Flokkunin hefur lítillega verið staðfærð hvað varðar lýsingu á áhrifum flóðs. Í flokkuninni er gefinn dæmigerður massi flóðs í hverjum flokki í tonnum. Auk þess er í erlendu flokkuninni að finna dæmigerða skriðlengd og ástreymisþrýsing flóða á hverju stærðarþrepi. Flokkarnir sem um ræðir eru taldir upp í töflu 8. Stærðarflokkun snjóflóða skv. töflunni er ekki alltaf auðveld vegna þess að áhrif flóða geta verið í ósamræmi við dæmigerðan massa þeirra eða rúmmál. Þarf þá að meta hvaða þáttur er látinn ráða flokkuninni. Oft eru þunn töluloga kraftlítill flóð flokkuð í stærðarflokka 1–2 þó svo að rúmmál þeirra sé meira en síðasti dálkur töflunnar gefur til kynna.

Hættumat á Íslandi miðast við einstaklingsbundna áhættu. Hún er skilgreind sem árlegar líkur á því að einstaklingur sem býr á ákveðnum stað farist í snjóflóði. Flokkun hættusvæða byggir á *staðaráhættu* en hún er skilgreind sem árlegar líkur einstaklings, sem dvelur allan sólarhringinn í húsi sem ekki er sérstaklega styrkt, á að farast í snjóflóði. Með því að taka tillit til líkinda á því að einstaklingur sé í húsi þegar snjóflóð fellur og til þess hve sterkt húsið er fæst mat á *raunáhættu*. Ekki er tekið tillit til rýminga eða annarra tímabundinna varúðarráðstafana við gerð hættumats. Yfirvöld hafa ákveðið að áhættan $0.2 \cdot 10^{-4}$ á ári eða minni sé ásættanleg eða viðunandi við gerð hættumats (Umhverfissráðuneytið, 1997). Staðaráhætta

Tafla 9: Skilgreining hættusvæða

Svæði	Neðri mörk staðaráhættu	Efri mörk staðaráhættu	Leyfilegar byggingar
C	$3 \cdot 10^{-4}/\text{ár}$	–	Engar nýbyggingar nema frístundahús* og húsnæði þar sem viðvera er lítil.
B	$1 \cdot 10^{-4}/\text{ár}$	$3 \cdot 10^{-4}/\text{ár}$	Atvinnuhúsnæði má byggja án sérstakra styrkinga. Byggja má íbúðarhús og byggja við hús þar sem búist er við miklum mannsafnaði (s.s. fjölbýlishús, sjúkrahús, skóla o.þ.h.) með sérstökum styrkingum.
A	$0.3 \cdot 10^{-4}/\text{ár}$	$1 \cdot 10^{-4}/\text{ár}$	Styrkja þarf hús þar sem búist er við miklum mannsafnaði (s.s. fjölbýlishús, skóla, sjúkrahús o.þ.h.) og íbúðarhús með fleiri en fjórum íbúðum.

*Ef áhættan er minni en $5 \cdot 10^{-4}$ á ári.

sem svarar til þessa gildis getur verið mismunandi vegna mismunandi gerðar og styrks bygginga og mismunandi dvalartíma fólks í þeim. Að öðru jöfnu er reiknað með að fólk dvelji 75% af tíma sínum á heimilum og 40% í atvinnuhúsnæði. Samkvæmt reglugerð um hættumat (Umhverfisráðuneytið, 2000) skal afmarka þrens konar hættusvæði sem lýst er í töflu 9.

B Snjóflóðahætta í Öxnadal

Skýrsla Sigurjóns Rist á Vatnamælingum Orkustofnunar.
OSV7406, 1974.

Inngangur

Guðmundur Hannesson og Samúel Ásgeirsson hafa beðið mig að gera grein fyrir snjóflóðahættu í Öxnadal og á Öxnadalsheiði með tilliti til orkulínunnar Eyjafj./Skagafj.

Hinn 22. ágúst 1974 fór ég um svæðið með þeim Guðmundi og Samúel og að auki Stefáni Árnasyni, Akureyri. Mér til fulltingis tók ég með í ferðina um dalinn og heiðina Stein bónda Snorrason á Syðri-Bægisá. Steinn er þaukunnugur landi og sögu Öxnadals, glöggur og öruggur heimildarmaður.

Svæðamörk

1. svæði: Skammt norðan Miðlands eru norðurmörk hættusvæðisins. Á nyrsta hlutanum er vart um snjóflóð að ræða, en þar er mikil skriðuhætta, m.a. úr Heljarskál.

Snjóflóðahættan hefst fyrir alvöru í hlíðinni á móti við suðurenda Heljarskálar. Er Heljarskál sleppir, er Landafjall hið efra slétt og um 1/2 km á breidd. Í austlægum áttum skefur snjó af flatlendi fjallsins og safnast í hengjur í fjallsbrúnina mót vestri. Undirhlíðar fjallsins á þessu svæði er sleiktar af skriðum og snjóflóðum og alsettar staksteinum, sem snjóflóð hafa borið með sér. Þar hafa myndast harðvellis rimar og grundir. Suðurmörk snjóflóðasvæðisins er um Skriðulæk norðan Steinsstaða I. Á öllum snjóavetrum falla snjóflóð á þessu svæði, og vart þarf snjóavetur til. Tíðni þeirra er afar misjöfn. Þrír staðir bera hæst, skulu þeir taldir norðan frá.

Stekkjargil, milli bæjanna Efstalands og Steinsstaða II, er illræmt snjóflóðabæli. Það bætir að vísu nokkuð úr skák, að snjóflóðin stöðvast venjulega áður en þau komast niður á veg.

Á þessu svæði eru snjóflóð tíðust niður *Bæjargilið* hjá Steinsstöðum II. Snjóflóðin ná sjaldnast bæjarhúsunum, en deyja út á skriðuvængnum neðan gilsins. Á s.l. vetri féllu þarna snjóflóð, en þau lentu á milli staurasamstæðnanna.

Syðsti staðurinn, af aðalhættustöðunum þremur, er *Klofagil*. Eins og ráða má af nafni, er gilið myndað úr tveimur giljum hið efra í fjallinu. Snjóflóðin falla úr ytra gilinu. Í austan- og norðaustanáttum safnast snjóhengja í fjallsbrúnina, eins og áður segir. Þegar snjóhengjan fellur, hrífur hún með sér mikið magn af snjó, því að gilið er hið efra í raun allbreiður flái, heflaður vel og sléttur. Þegar þurr vindbarinn snjór liggur á harðfenni í fláanum, eru öll skilyrði fyrir flekahlaup.

Snjóflóð féll úr Klofagili á s.l. vetri. Raunar voru snjóflóðin tvö með fárra mínútna milli-bili. Niður á vegi var snjódyngjan 3 metra þykk. Snjóflóðið braut staurasamstæðu orkulínunnar Eyjafj./Skagafj. (reyndar einnig innansveitarlínu). Er vírinn féll í hlaupið tók hann með sér tvær staurasamstæður að norðan og fjórar að sunnan. Miðað við hina staðina tvo, eru snjóflóð fátíð úr Klofagili, en þau eru stærstu hlaupin á þessu snjóflóðasvæði. Klofagil mun hafa hlaupið 5 eða 6 sinnum, það sem af er öldinni.

2. svæði: Það hefst er hólunum sleppir við Geirhildargarða og nær suður að Gloppufjalli. Á þessu svæði er einkum um vot snjóflóð að ræða, og þá af tegundinni *krapahlaup*. Þau verða til á eftirfarandi hátt.

1. Þverskaflar fylla gilin, en vindur feykir snjónum upp úr giljunum ofan þverskaflanna, svo að þar eru þau að mestu auð.
2. Í asahlákum á sér stað mikil vatnssöfnun ofan þverskaflanna, því að skaflarnir verka sem vatnspéttar stíflur.
3. Loks brestur skaflinn og hlaupið ryðst af stað. Það vex stöðugt á leiðinni niður farveginn líkt og þrepahlaup í á.

Geirgildargarðar eru í eyði. Bærinn varð fyrir áfalli af krapahlaupi úr *Geirgildargili* 20. apríl 1919, samb. Skriðuföll og snjóflóð, bindi II, bls. 379.

Á þessu svæði er tíðni snjóflóða mest niður *Miðskriðugil*, sem ræður merkjum milli Geirhildargarða og Fagraness. Þar hafa fallið tvö snjóflóð á s.l. 10 árum. Annað þeirra féll á s.l. vetri. Það náði ekki alveg niður á veg. Hjá Fagranesi er beygja á orkulínunni, 6. staurasamstæða norðan beygjunnar er á skriðunni neðan Miðskriðugils.

3. svæði: Undirhlíð Gloppufjalls. Norðurmörkin eru skammt sunnan nýju brúarinnar á Öxnadalsá, en suðurmörkin eru um 1 km norðan Vaskár. Hlíðin á það til að hlaupa á stóru svæði (flekahlaup), en það er fátítt. Norðurmörkin heita *Háaskriða* og gilið í fjallinu upp af skriðunni heitir *Illagil*. Illagil er eitt versta snjóflóðagil dalsins.

4. svæði: *Bakkaselsbrekka*. Snjóflóð (þurr snjóflóð) hlaupa niður örskammt sunnan Bakkasels. Þar eru tvö gil í Heiðarfjalli. Það er einkum ytra gilið, sem hleypur. Snjósöfnun á sér stað í norð- og norðvestlægum áttum. Símastaurar hafa brotnað þarna í snjóflóðum 3 sinnum á s.l. 25 árum. Vegsummerki og mörk snjóflóðanna í brekkunum er glögg.

Hinn 5. apríl 1953 slapp bílalest og jarðýta þarna naumlega. Þá brotnuðu 5 símastaurar í snjóflóðinu. Það gegnir reyndar furðu, hve fljótt fyrnist yfir slíka atburði. Þegar verið var að reisa orkulínuna, gerði ég athugasemd um staðavalið, þar eð verið var að leggja línuna upp brekkuna í rás snjóflóðanna. Guðmundur Hannesson tjáði mér, að hann hefði leitað álita hjá Lands. Ísl. og fengið þær upplýsingar, að snjóflóð hafi aldrei gert símanum miska í Bakkaselsbrekkunni. Þar eru nú 5 staurasamstæður orkulínunnar í snjóflóðahlauprásinni. Verða tvær samstæður hart úti, þær eru sinn hvoru megin við nýja upphlaðna veginn.

Úrbætur

Staðir, sem nefndir hafa verið hér að framan, svo sem: Stekkjargil, Bæjargil, Klofagil, Geirhildargil, Miðskriðugil, Háaskriða, Bakkaselsbrekka, og loks gil úr Heiðarfjalli nálægt *Sesseljubúð* voru athugaðir sérstaklega með tilliti til að byggja snjóflóðavarnir við samstæðurnar á þessum hættustöðum. Samúel Ásgeirsson kynnti sér rækilega aðstæður á hverjum stað. Í því sambandi hefur hann kynnt sér grein, sem ég léði honum um snjóflóðavarnir Norðmanna. Greinin er eftir Knut Wold og birtist í *Naturen* 1974.

Sökum kostnaðar og lýta verður að telja útilokað að byggja snjóflóðavarnir á öllum hættustöðunum. Skal nú athuga hvert svæði fyrir sig.

1. svæði: Landafjall. Eins og áður segir er mikil skriðuhætta á svæði nr. 1. Með nokkurra ára millibili falla þar skriður og jarðhlaup. Stórfelldar skriður féllu 25. júlí 1877, 24. ágúst 1926, 21. júní 1939, og svo minni slettur þar inn á milli af og til. Þetta er hættulegasta svæðið af svæðunum fjórum. Með hliðsjón af samanlagðri hættu af aur- og snjóskríðum er eðlilegast að orkulínan væri neðan vegar eða jafnvel vestan ár, allt frá eyðibýlinu Neðstalandi og inn að Steinsstöðum I.

2. svæði: Þar verður ekki flúið vestur fyrir á, það væri að fara úr öskunni í eldinn. Byggja þarf snjóflóðaplóga við þá staura neðan gilksjafta.

3. svæði: Gloppufjall. Aðalhættan er á Háuskriðu undan Illagili. Þar þarf völdugan snjóflóðaplóg. Inn aurana vestan ár er öruggasta leiðin, og að taka austur bakkann aftur nál. 1 1/2 km norðan Vaskár.

4. svæði: Hér að framan hef ég rætt Bakkaselsbrekkuna. Það gegnir reyndar furðu, að allt þrennt: vegurinn, síminn og orkulínan; skuli hafa verið lagt norðan heiðarlækjarins. Ef forða á orkulínunni frá snjóflóðahættunni, þarf að leggja hana um 1/2 km lengra inn dalinn austan ár heldur en nú er gert, og fara síðan upp í brekkuna sunnan gamla Bakkasels og þræða rindann sunnan lækjarins og koma í lágskarð heiðarinnar. Við þessa breytingu lengist línan ekkert, en er úr allri hættu vegna snjóflóða.

Rvík., 23. ágúst 1974

Sigurjón Rist (undirr.)

C Annáll snjóflóða í Öxnadal

Skýringar við snjóflóðannál

Númer: Númer flóðs í gagnasafni Veðurstofunnar **Tegund:** Gerð flóðs.

(Um er að ræða þurr eða blaut snjóflóð, sem geta verið flekahlaup eða lausasnjóflóð, svo og krapahlaup, skriður og grjóthrun sbr. lista í kafla um skráningu hér að framan.)

Staðsetning: Nafn farvegjar skv. farvegatöflu í gagnasafninu.

Farvegir geta tekið til stórs svæðis ef staðsetning flóðs er óviss. Hægt er að skrá nánari upplýsingar um staðsetningu fyrir hvert einstakt flóð ef þörf krefur.

Tími: Dags- og tímasetning atburðar.

Skýrslu skráði: Höfundur skýrslu. **Teg. skýrslu:** **Útlína:** Vissa um útlínu flóðs.

Fylgigögn: Kort, loftmyndir, ljósmyndir, ...

(Höfundur er sá sem ritar skýrsluna þó svo að hann hafi upplýsingar frá öðrum. Tegund skýrslu vísar til forms skýrslueyðublaðs.)

Fólk sem lenti í flóðinu: Látinir: , slasaðir: , ómeiddir: , heima: Alls:

(Fjöldi þeirra sem látast, slasast, lenda í flóðinu án þess að slasast og fjöldi þeirra sem eru heima við í byggingum sem flóðið lendir á en lenda ekki sjálfir í flóðinu.)

Tjón: Lýsing á efnahagslegu tjóni.

Lýsing: Stærðarfl.: Lengd: m Mælt úthl.horn (α): °

(Stærð flóða er flokkuð í 5 flokka sbr. töflu 8 hér að framan. Lengd táknar lárétta skriðlengd. Úthlaupshorn er hallahorn frá stöðvunarstað til efstu upptaka.)

Upptök: Hæð yfir sjó: m Breidd: m Mældur halli (θ): °

Þykkt brotlínu: Meðaltal: m Mest: m

Orsök: Ef eitthvað óvenjulegt er í aðdraganda flóðsins eða ef orsakir eru ekki náttúrulegar, t.d. skíðamenn eða umferð, er það skráð.

(Hæð efstu upptaka, meðalbreidd upptaka og meðalhelli lands í þeim er skráð ef upplýsingar liggja fyrir um þessi atriði.)

Almenna athugasemd um upptökin er einnig hægt að skrá.

Fallbraut: Breidd: Minnst: m Efst: m Neðst: m

(Þessi atriði eru skráð ef upplýsingar eru til um þau.)

Tunga: Hæð yfir sjó: m Mældur halli (τ): °

Þykkt: Meðaltal: m Mest: m

Meðalbreidd: m Lengd: m Rúmmál: m³

(Þessi atriði eru skráð ef upplýsingar eru til um þau.)

Almenna athugasemd um stöðvunarstað er einnig hægt að skrá.

Braut: Nafn brautar sem flóðið hefur verið skráð í. Braut er snið niður fjallshlíðina. Brautir eru notaðar til þess að reikna skriðlengd, rennslisstig, úthlaupshorn o.fl. atriði sbr. kafla um skráningu flóða hér að framan.

Veður: Lýsing á veðri í aðdraganda flóðs.

Athugasemdir: Almenn athugasemd um flóðið, umfang þess og ýmis önnur atriði.

Heimildir/Heimildarmenn: Ritaðar heimildir um snjóflóðið og nöfn heimildarmanna.

Númer: 58 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Geirhildargarðar

Tími: „fyrir löngu“

Skráning: Útlína: Ónákvæm

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III bls. 221.

Lýsing: **Tunga:** Neðan við bæinn sem stóð í um 270 m hæð um 150 m frá brekkufæti.

Númer: 8693 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur að vestan. Hraundrangi í Öxnadal.

Tími: 17.11.1876

Skráning: Útlína: Óviss

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 120.

Fólk sem lenti í flóðinu: Látnir: 2

Tjón: Tveir 24 ára gamlir menn frá Hrauni í Öxnadal fórust.

Lýsing: **Uppþök:** Orsök: Sennilega af mannavöldum, hengja sprakk fram hvar svell var undir.

Örmjótt þrep undir hinum svokölluðu Dröngum í um 900 m hæð.

Tunga: Kvos langt fyrir neðan Hraundrangann í um 500 m hæð.

Athugasemdir: „Þetta þrep hugðu þeir þræða, en er þeir voru komnir á það, sprakk fram hengjan með þá og tók þar við hvert hengiflugið af öðru, og nam snjóskriðan ekki staðar með þá fyrr en langt niðri í fjalli í kvos nokkurri, þar fundust þeir báðir daginn eftir. Svell hafði verið undir á þrepinu, þar sem hengjan sprakk undan fótum þeirra og því losnaði snjórinn svo skjótt við.“

Númer: 9373 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 1897/1898, 12:00

Skráning: Útlína: Ónákvæm

Heimildir: B.S. 1969. Leiðréttingar við Örnefnaskrá.

Lýsing: Stærðarfl.: 4.5

Tunga: Hæð yfir sjó: 135 m

Við Bakkaklif á vesturbrekkum dalsins.

Athugasemdir: Brynjólfur Sveinsson í Efstalandskoti ritar eftirfarandi 15. febrúar 1969, í leiðréttingum við örnefnaskrá Öxnadals: „Mikil framhlaup hafa orðið úr skarðinu (Klofaskarð í landi Steinastaða 2 í Öxnadal) bæði skriður og snjóflóð. Mesta snjóflóð sem ég man eftir á þessum stað féll veturinn 1898, fyllir allar lægðir utan og sunnan Klofaskriðu og Leitis yfir allan flatann vestur að Bakkaklifi á vesturbrekkum dalsins.“ Nánari útlísta á örnefnum fylgir í ljósriti af bréfi Brynjólfs.

Númer: 70 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur að austan, framdalur. Víða.

Tími: 20.4.1919

Skráning: Útlína: Óviss

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 221.

Veður: Sjá flóð nr. 1188.

Númer: 1188 **Tegund:** Krapaflóð

Staðsetning: Geirhildargarðar

Tími: 20.4.1919

Skráning: Útlína: Ónákvæm

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 220–221.

Fólk sem lenti í flóðinu: Ómeiddir: 3

Tjón: Bærinn skemmdist.

Lýsing: **Tunga:** Neðan við bæinn sem stóð í um 270 m h.y.s. rúma 150 m frá brekkufæti.

Veður: Í dymbilvikunnu hafði kyngt niður snjór í logni við Eyjafjörð, og lá hann jafnt yfir, en undir mun hafa verið harðfenni í lægðum og giljum. Svo gerði um páskana ákafa sunnanhláku með mikilli rigningu, og varð þá nýi snjórinn að krapastelli í öllum giljum.

Athugasemdir: „... á páskadaginn, og þann dag taldi Jón Baldvinsson, verkstjóri á Akureyri, að hlaupin í Öxnadal hefðu orðið.“ „Skipti engum togum að flóðið skall á baðstofuhorninu og klofnaði um það, braut niður hesthús austan við bæinn, en hestarnir höfðu daginn áður verið reknir út í Skjaldarhlíð til göngu. Þá braut flóðið einnig niður búið. Það sprengdi baðstofugluggana og fossaði þar inn, en hjónunum tókst með naumindum að bjarga sér, ásamt barninu, fram úr baðstofunni. Flóðið var svo batnsborið, að það streymdi alls staðar inn. Fór það inn í fjósið, en þó tókst að bjarga kú og kálfi, er þar voru. Varð fólk að yfirgefa bæinn. Mörg fleiri flóð féllu niður sunnan við Geirhildargarða.

Þegar Jón fór daginn eftir að vitja húsmuna þeirra, sem voru í baðstofunni, var krapað runnið saman í storku, er lá eins og hella utan um þá. Í austurhorni baðstofunnar, sem flóðið skall á, var gríðarstór steinn niðri við jörðu, og hafði flóðið losað hann.“

Númer: 100 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bæjargil

Tími: 1926–1928

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurður Gíslason.

Hermann Jónsson.

Tjón: Flóðið féll yfir vatnsbólið í Efstalandskoti, skammt sunnan og ofan bæjarins, en 2 börn (Gísli faðir S.G. og systir hans) sem voru að ná í vatn sluppu naumlega er þau voru stödd heim við bæ er flóðið féll.

Lýsing: Stærðarfl.: 4

Uppþök: Líklega upp við fjallsbrún sem er í um 1180 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 130 m

Flóðið stöðvaðist niður undir Öxnadalsá.

Veður: Gengið hafði á með hríðum dagana á undan og var hríðarveður er flóðið féll, mikill snjór var.

Athugasemdir: S.G.: hefur vitneskju um þetta flóð eftir föður sínum (fæddur 1919) sem átti heima í Efstalandskoti og Aðalsteini Jónassyni frá Hrauni sem eru báðir látinir (2008). Úthlaupshorn er 23° miðað við upptök við brún og flóðtungu við Öxnadalsá. Hermann Jónsson (föðurbróðir S.G.) átti heima í Efstalandskoti er flóðið féll og segir hann það a.m.k. hafa farið niður fyrir gamla þjóðveginn (aflagður um 1990), H.J. man ekki eftir flóðinu en heyrði sagnir af því. Flóðið féll skammt sunnan Efstalandskots eða þar sem nú standa fjósið og íbúðarhúsið á Steinsstöðum II (2008).

Númer: 87 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Skeifa

Tími: 1933–1934

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurður Jónasson.

Lýsing: Stærðarfl.: 4

Tunga: Hæð yfir sjó: 300 m

Vestan Öxnadalsár við túnfót eyðibýlisins Varmavatnshóla.

Athugasemdir: S.J.: Skeifa (lítill skál sem mjókkar niður í þröngt gil) er í miðju Gloppufjalli á mótis við eyðibýlið Varmavatnshóla. Fallbrautin var rennislétt og notuðu börnin á Varmavatnshólum hana sem rennibraut og leiksvæði.

Flóðið hefur því líklega verið blautt í tungu.

Númer: 1245 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Varmavatnshólafjall. Bærinn Varmavatnshólar.

Tími: 5.4.1938

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 266.

Sigurður Jónasson.

Tjón: Yfir 70 fjár drapst og mikið hey eyðilagðist. Tún voru þakinn auri og voru talin ónýtt um sinn.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1140 m

Flóðið féll alveg frá fjallsbrún niður gil beint fyrir ofan fjárhúsin.

Tunga: Hæð yfir sjó: 295 m

Niður undir síki neðan gamla þjóðvegarins.

Veður: Mikið hafði snjóað undanfarna daga, kvöldið áður var bleytuhríð í logni. Um nóttina er flóðið féll var asahláka stormur og regn.

Athugasemdir: Flóðið náði nokkra metra norður fyrir fjárhúsin en kvísl úr því stefndi að íbúðarhúsi sem var um 170 m sunnan og neðan þeirra, sú kvísl stöðvaðist 3–4 m frá íbúðarhúsinu. Flóðið mun hafa verið vott.

Ó.J.: Þegar grafið var til húsanna, reyndist snjódyngjan um 10 m á dýpt.

Númer: 85 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klasendagil. Í Varmavatnshólafjalli.

Tími: 1935–1950

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurður Jónasson.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 26°

Upptök: Flóðið átti líklega upptök alveg upp undir fjallsbrún í um 1180 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 280 m

Flóðið féll alveg ofan í dalbotn í um 280 m hæð.

Athugasemdir: Flóðið var óvenjulega stórt, oftar er um minni flóð að ræða í þessu gili.

Númer: 1253 **Tegund:** Krapaflóð

Staðsetning: Skjaldarstaðir

Tími: 17.2.1943

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 274.

Tjón: Flóðið drap 25 kindur og eyðilagði fjárhús og skemmdi hey.

Lýsing: **Tunga:** Hæð yfir sjó: 130 m

Veður: Flóðið féll í asahláku við að lækur fyrir ofan fjárhúsin hljóp fram.

Númer: 84 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 4

Tími: 5.4.1953

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 4.

Tjón: Flóðið fór yfir þáverandi þjóðveg. Fimm símastaurar brotnuðu.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Tunga: Hæð yfir sjó: 395 m

Neðan við þáverandi þjóðveg.

Númer: 102 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Stekkjargil

Tími: 1957/1958

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Eyþór Gestsson.

Tjón: Fjallgirðingin brotnaði á stóru svæði milli Efstalands og Efstalandskots og einnig merkjagirðingin á milli bæjanna.

Lýsing: Stærðarfl.: 4 Mælt úthl.horn (α): 26°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1120 m

Við fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 135 m
Meðalbreidd: 450 m
Rétt ofan við þáverandi þjóðveg.

Veður: Talsverðar hríðar búnar að vera en flóðið féll í þokkalegu veðri.

Athugasemdir: Lengsta skráða flóð í viðkomandi farvegi/braut.

E.G.: man ekki hvenær flóðið féll en telur það hafa verið á árunum 1957–58 seint að kvöldi eða nóttu. Engin vitni urðu að flóðinu. Veturinn hafði verið snjópungur. Flóðið breiddi úr sér til beggja handa yfir hábungu aurkeilunnar undir gilinu og leitaði meira til suðurs alveg inn á tún norðan Efstalandskots.

Númer: 1277 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalshéiði. Giljareitur, 2. gil vestanfrá.

Tími: 27.1.1958

Skráning: Útlína: Ónákvæm

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 318–319.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Þykkt: Mest: 6 m

Meðalbreidd: 50 m

Neðan við þáverandi þjóðveg sem var í um 370 m hæð.

Veður: Veður var ágætt, hægviðri og þíða þegar heimildarmaður kom að flóðinu en daginn áður þann 27 jan. hafði rignt og flóðið líklega fallið þá.

Númer: 96 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Steinsstaðaskarð

Tími: 1955–1965

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Ólöf Þórsdóttir.

Tjón: Fjallsgirðing skemmdist ofan og sunnan Steinsstaða.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1200 m

Upp undir fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 220 m

Flóðið stöðvaðist um miðja vegu milli fjallsgirðingar og Steinsstaða.

Veður: Bjart veður er flóðið féll en hægur norðan andvari.

Athugasemdir: Flóðið átti upptök við fjallsbrún og splundrast á stórum stalli (flata) neðan upptaksvæðis í um 600–620m hæð og breiddi mjög úr sér þar fyrir neðan. Hermann Ármannsson (f: 1943) þá búsettur á Þverá í Öxnadal var staddur utandyra (heim við Þverá) og sá flóðið falla. Hann segir að dalurinn hafi horfið í snjóköfi frá flóðinu og örstuttu seinna fallið á hann snjóflygsur úr kófinu sem um logndryfu væri að ræða. Heimildarmaður man ekki hvaða ár flóðið féll en telur það hafa fallið í mars eða apríl seinni part dags. Ekki eru fleiri heimildir um flóð úr Steinsstaðaskarði og því líklegt að flóð af þessari stærð séu afar sjaldgæf á þessum stað.

Númer: 83 **Tegund:** Snjóflóð
Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 4
Tími: 1950–1974
Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss
Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 4.
Tjón: Símastraurar brotnuðu.
Lýsing: Stærðarfl.: 3.5
Tunga: Hæð yfir sjó: 400 m

Númer: 95 **Tegund:** Snjóflóð
Staðsetning: Miðskriða, syðra gil
Tími: 1964–1974
Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm
Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 3.
Lýsing: Stærðarfl.: 3
Tunga: Hæð yfir sjó: 270 m
Flóðið náði niður á aurkeiluna undir gílinu niður undir þáverandi þjóðveg.

Númer: 57 **Tegund:** Þurrt flekahlaup
Staðsetning: Glöppufjall
Tími: stöku sinnum
Skráning: **Útlína:** Óviss
Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 3.
Lýsing: **Upptök:** Fleki á stóru svæði.

Númer: 73 **Tegund:** Snjóflóð
Staðsetning: Klasendagil
Tími: 1935–2007
Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss
Heimildir: Sigurður Jónasson.
Lýsing: Stærðarfl.: 2
Tunga: Spýjur og minni flóð sem stöðvast uppi í gílinu.

Númer: 86 **Tegund:** Snjóflóð
Staðsetning: Varmavatnshólafjall
Tími: 1935–2007
Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurður Jónasson.
Guðmundur Heiðmann Jósavínsson.
Hreinn Jósavínsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Tunga: Oftast litlar spýjur sem stöðvast í miðjum hlíðum, einstaka flóð nær niður í dalbotn.

Númer: 74 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Miðskriða, syðra gil

Tími: 1973–1974

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 3.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 270 m

Á aurkeilunni skammt ofan þáverandi þjóðvegur.

Númer: 99 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bæjargil

Tími: 12.2.1974

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Ásrún Árnadóttir.

Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 27°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1160 m

Við fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 160 m

Flóðið náði niður að fjallgirðingu.

Veður: Hríðarveður.

Athugasemdir: Flóðið myndaði háar hrannir á aurkeilunni undir gilinu sem voru nokkurra metra háar.

Heimildarmaður sá ekki brotstál efst í gilinu, taldi hafa snjóað yfir vegsummerki.

Númer: 68 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 12.2.1974

Skráning: Útlína: Ónákvæm

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 353–354.

Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 2.

Lýsing: Stærðarfl.: 4

Athugasemdir: S.R.: Tvö snjóflóð féllu úr Klofagili með fárra mínútna millibili. Hitt er skráð nr.

1345 og geymir upplýsingar um skemmdir af völdum þeirra beggja og legu sameiginlegrar tungu þeirra en ómögulegt er að sundurliða þessar upplýsingar.

Númer: 1345 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 12.2.1974

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 353–354.

Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 2.

Guðmundur Heiðmann Jósavinsson.

Sigurður Gíslason.

Tjón: Flóðin slitu tvær raflínur, innansveitarlínuna í Öxnadal og svo orkulínuna Eyjafjörður-Skagafjörður. Sjö staurasamstæður brotnuðu. Flóðið sleit einnig sveitasímann og lokaði vegi. Fjallsgirðing eyðilagðist og og merkjagirðing á milli Steinsstaða og Steinsstaða II brotnaði á stórum kafla.

Lýsing: Stærðarfl.: 4 Mælt úthl.horn (α): 22°

Upptök: Líklega við fjallsbrún sem nær upp í 1200 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 135 m

Dyngjan var 3 m þykk á Norðurlandsvegi.

Veður: Flóðin féllu í dimmu hríðarveðri, mikill snjór var og ófærð.

Athugasemdir: S.R.: Tvö snjóflóð féllu úr Klofagili með fárra mínútna millibil. Hitt er skráð nr. 68 Hér eru geymdar upplýsingar um skemmdir af völdum þeirra beggja og legu sameiginlegrar tungu þeirra en ómögulegt er að sundurliða þessar upplýsingar.

Númer: 1367 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Illagil

Tími: 24.12.1974

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 374–375.

Tjón: Flóðið tók með sér tvístæðu og línán tók með sér aðrar sex.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Um 15 m neðan við símalínuna sem er 27 m neðan háspennulínnar.

Veður: Snjóflóðahrina gekk yfir Norður- og Austurland, hún hófst 18. des og stóð fram yfir áramót.

Númer: 89 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Fagranesfjall. Frá Geirhildargörðum og suður að Gloppugili.

Tími: 1945–2007

Skráning: **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 3.

Guðmundur Heiðmann Jósavinsson.

Hreinn Jósavinsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Tunga: Oftast í miðjum hlíðum.

Númer: 88 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Glöppufjall. Frá Glöppugili suður undir Vaská.

Tími: 1945–2007

Skráning: **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 3.

Guðmundur Heiðmann Jósavinsson.

Hreinn Jósavinsson.

Athugasemdir: Flest flóð í Glöppufjalli eru litlar spýjur í giljum en dæmi eru um stærri flóð (fleka-hlaup). Mest tíðni flóða er úr Illagili á þessu svæði og flóðin stærst þar.

Númer: 101 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Stekkjargil

Tími: 1945–2007

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Eyþór Gestsson.

Sigurður Jónasson.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1120 m

Upp undir fjallsbrún.

Tunga: Ofarlega í gilinu eða um miðja fjallshlíð.

Athugasemdir: Hér er um að ræða mörg lítil flóð sem heimildarmenn muna eftir á árunum 1945–2007. Flóðin falla með nokkurra ára millibili og stundum árlega. Flest snjóflóðin eru lítil sem falla í þessu gili.

Númer: 75 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Varmavatnshóla fjall. Bæjarskál Varmavatnshóla um 700 m norðan eyðibýlisins Varmavatnshóla.

Tími: 1977–1979

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Sigurður Ásgrímsson.

Tjón: Flóðið fór yfir þáverandi þjóðveg og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 300 m

Flóðið stöðvaðist 10–20 m neðan þáverandi þjóðvegur í um 300 m hæð.

Veður: Flóðið féll í dimmu hríðarveðri.

Athugasemdir: Flóðið féll á sama tíma og flóð nr. 79 og 81 (páska 1978 heldur S.Á.). Suðurjaðar flóðs náði suður undir elsta þjóðveginn (vegurinn sést vel ennþá 2008). Norðurjaðar náði norður undir hólaþyrpinguna Varmavatnshóla þar sem þáverandi þjóðvegur beygir niður að Öxnadalsá.

Númer: 79 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 3

Tími: 1977–1979

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurður Ásgrímsson.

Tjón: Flóðið lokaði þjóðvegnum og braut sauðfjárvarnargirðingu á stórum kafla.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Heimildarmaður telur flóðið hafa fallið frá fjallsbrún sem er í um 1180 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 540 m

Talsvert neðan við þáverandi þjóðveg í 530–540 m hæð.

Veður: Flóði féll í dimmu hríðarveðri.

Athugasemdir: Flóðið féll á sama tíma (sólarhring) og flóð nr: 81 í Bakkaselsbrekku og flóð nr: 75 úr Bæjarskál Varmavatnshóla (heimildarmaður telur það hafa verið um páska 1987).

Númer: 81 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 4

Tími: 1977–1979

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurður Ásgrímsson.

Tjón: Flóðið lokaði þáverandi þjóðvegi.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Heimildarmaður telur flóðið hafa fallið frá fjallsbrún sem er í um 1100 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 405 m

Talsvert neðan þáverandi þjóðvegur.

Veður: Heimildarmaður segir flóðið hafa fallið í slæmu hríðarveðri.

Athugasemdir: Heimildarmaður telur flóðið líklega hafa fallið um páska 1978 en er ekki alveg viss.

Númer: 82 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Illagil

Tími: 1950–2008

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurjón Rist. 1974. Snjóflóðahætta í Öxnadal, bls. 4.

Hreinn Jósavinsson.

Guðmundur Heiðmann Jósavinsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Númer: 67 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 4

Tími: 12.4.1979

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 5 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf með teikningu.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Tjón: Fór yfir þjóðveg.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1100 m
Vafalaust verið í skálarbrúninni ofan við gilið.

Tunga: Hæð yfir sjó: 410 m
Þykkt: Meðaltal: 1.3 m
Meðalbreidd: 102 m
90–120 m neðan vegar.

Veður: Sjá flóð nr. 65.

Athugasemdir: Hjallendagil þar sem Gilshjalli endar. Breidd flóðs í gilkaftinum var 50 m en 130 m á þjóðvegi þar sem flóðið var 0,6 m þykkt. Raflínusamstæða í vegkantinum haggast, reyndar eru staurarnir 2 og 2 skrúfaðir saman.

— — — — —

Númer: 65 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur að austan, framdalur. 6. staurastæða sunnan Illagils.

Tími: 12.4.1979

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 5 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf með teikningu.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Tunga: Hæð yfir sjó: 295 m
Þykkt: Meðaltal: 1 m
Meðalbreidd: 100 m
Í Öxnadalsá.

Veður: S.S.: Segir að ekki hafi verið næg snjócoma til að snjóflóð yrðu svo stór að raflínan færi í sundur.

Athugasemdir: Flóðið var um 400 m langt og þótti S.S. mikil mildi að ekki slitnaði raflínan, svo stórt var flóðið. S.S. hafði aldrei séð annað eins flóðafargan og í framdalnum í þessari snjóflóðahrinu.

— — — — —

Númer: 61 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Miðskriða, syðra gil

Tími: 12.4.1979

Skráning: **Útlína:** Óviss **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 65.

— — — — —

Númer: 66 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Illagil

Tími: 12.4.1979

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 5 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf með teikningu.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Tunga: Hæð yfir sjó: 290 m
Pykkt: Meðaltal: 1.2 m
Meðalbreidd: 200 m
Í Öxnadalsá.

Veður: Sjá flóð nr. 65.

Athugasemdir: Lengsta skráða flóð í viðkomandi farvegi/braut.

S.S.: segir flóðið stærra en hann hefur áður mælt þarna og nefnir gilið Háaskriðugil, snjóplógur mun hafa verndað línuna. Flóðið var um 500 m langt.

Númer: 43 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Kjálki. Gilin gegnt Fremrikotum í Norðurárdal.

Tími: stöku sinnum 1950–2008

Skráning: **Teg. skýrslu:** 10 Staðs. á korti

Heimildir: Valdimar Gunnarsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Orsök: Hengjur brotna.
Við fjallsbrún í um 1000 m hæð.

Tunga: Efst í giljunum.

Númer: 64 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Varmavatnshólafljall. Bæjarskál (Stóraskál).

Tími: 16.11.1982, fyrir kl. 16

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 5 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf með teikningu.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Tjón: Lokaði þjóðvegi.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1140 m
Klettagil efst í Stóraskál.

Fallbraut: Breidd: Neðst: 75 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 295 m
Pykkt: Meðaltal: 0.4 m
Meðalbreidd: 40 m Rúmmál: 12210 m³
Rúma 60 m neðan vegar.

Veður: Hlaka var og rigning 15.11 en frysti um kvöldið og snérist í V-átt. Var þá komin það mikil bleyta í snjóinn að hann varð að mannheldu hjarni. Um nóttina gekk á með hvössum V-vindhviðum S-Bægisá (7–10 vindstig) og snjókomu. Bjart veður var þann 17.11.

Athugasemdir: S.S. gat ekki mælt flóðið fyrir en kl. 14 þann 17.11. Hengja sprakk og við það sópaðist allt nýsnævi úr skálinni af stað. Breidd flóðs á vegi var 55 m og þykkt 0,6 m. Ofan vegar var áætluð þykkt 0,6 m en mældist 0,3–1.8 m. Kunnugir sögðu S.S. að þarna hafi farið flóð áður og sum stærri en þetta.

Númer: 63 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Varmavatnshólafljall. Bæjarskál (Stóraskál).

Tími: 28.12.1983, 14/15

Skýrslu skráði: Steinn Snorrason **Teg. skýrslu:** 4 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Dagblaðið Dagur, bls. 8. 2.1.1984.

Tjón: Þjóðvegur lokaðist.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1140 m

Orsök: Hengjur springa í klettum ofan skálar og við það hreinsast skálin öll.

Í klettum ofan skálarinnar.

Fallbraut: Breidd: Neðst: 75 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 295 m

Þykkt: Meðaltal: 0.75 m Mest: 1.6 m

Um 80 m neðan vegar.

Veður: Þegar flóðið féll var SV 7–8 vindstig og snjócoma/éljagangur með skafrenningi og frost 2° að S-Bægisá. Veður var kólnandi og snjór líttill m.t.t. árstíma.

Athugasemdir: Magnús Svafarsson Sauðárkróki tilkynnti um flóðið en S.S. athugaði það 30.12. Þá hafði skafið nokkuð yfir flóðið. Flóðið var um 95 m breitt á vegi og 10–160 cm þykkt. Snjór hljóp ofan á eldra lagi.

Númer: 62 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Miðskriða, syðra gil

Tími: 25–30.12.1983

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 4 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Upptök: Fremur neðarlega í gilinu.

Tunga: Hæð yfir sjó: 280 m

Rétt neðan við gilkaftinn.

Veður: Sjá flóð nr. 63.

Athugasemdir: S.S. athugaði flóðið 30.12. og segir þetta alræmt snjóflóðagil þó sjaldan nái flóðin veginum. Flóðið hrannaðist upp.

Númer: 93 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Miðskriða, ytra gil

Tími: 1980–1990

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurður Ásgrímsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 265 m

Á Miðskriðu skammt ofan þáverandi þjóðvegjar.

Veður: Þokkalegt veður var og skyggni.

Athugasemdir: Flóðið féll er S.Á. var á veghefli að moka flóð nr. 94.

Númer: 94 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Miðskriða, syðra gil

Tími: 1980–1990

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Sigurður Ásgrímsson.

Tjón: Flóðið lokaði þjóðveginum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 265 m

Flóðið stöðvaðist við skurð neðan þáverandi þjóðvegjar.

Númer: 45 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Varmavatnshólafjall. Ytra gilið milli Gils og Varmavatnshóla.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: **Tunga:** Hæð yfir sjó: 330 m

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Flóðið rann stutt en innihélt nokkuð mikið snjómagm.

Númer: 46 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Varmavatnshólafjall. Bæjarskál.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Í Bæjarskál.

Tunga: Hæð yfir sjó: 310 m

Við þjóðveg.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 44 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði. Selfjall.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 450 m
Við þjóðveg.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 76 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 1

Tími: 26.3.1987

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Bilunarskýrsla Rarik. Skýrngamyndir, ljósmyndir og kort, 1987.
Steinn Snorrason.

Tjón: Flóðið féll á byggðalínuna og braut staurastæðu nr. 343 og annan staurinn í stæðu 342. Flóðið féll yfir þjóðveginn og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 21°

Upptök: Flóðið hefur líklega fallið frá fjallsbrún sem er í um 1150 m hæð.

Tunga: Þykkt: Mest: 4 m

Langt neðan þjóðveggar sem er í um 510 m hæð.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Flóðið var um 240 m breitt og 1,5 m þykkt þar sem það féll undir byggðalínuna. Á þjóðveginum sem er á sama stað nú (2008) og þegar flóðið féll var þykktin mest 2 m en meðaldýptin um 1 m. Þykkt flóðs í giljafatinum (mörk gils og aurkeilu) var um 4 m þar sem snjóstál hlóðst upp. Flóðið féll á sama tíma og flóð nr. 77 og 78.

S.S.: Flóðið var mjög stórt, 280 m breitt og 1,7 m þykkt á vegi.

Númer: 77 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 2

Tími: 26.3.1987

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Bilunarskýrsla Rarik. Skýringarmyndir, ljósmyndir og kort, 1987.

Tjón: Flóðið féll yfir þáverandi þjóðveg og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 25°

Upptök: Flóðið hefur líklega fallið frá fjallsbrún sem er í um 1180 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 535 m

Þykkt: Mest: 1.5 m

Flóðið stöðvaðist 30 m neðan þáverandi þjóðvegur í um 560 m hæð en núverandi þjóðvegur er 10–15 m neðar en sá gamli.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Flóðið féll á sama tíma og flóð nr: 78 og 76 og var 200 m breitt þar sem það fór undir byggðalínuna. Á staurastæðu 336 sem var í miðju flóði var 4 m hár snjókjölur upp eftir staurnum en engar skemmdir urðu.

S.S.: Fremur stórt flóð, 170 m breitt og 1 m þykkt á vegi og stöðvaðist talsvert neðan hans.

Númer: 78 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 3

Tími: 26.3.1987

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Bilunarskýrsla Rarik, númer=1. 1987.
Steinn Snorrason.

Tjón: Flóðið braut 3 staurastæður í byggðalínunni (nr. 328–330), lokaði þáverandi þjóðvegi og sópaði burtu sauðfjárnagirðingu á talsverðum kafla.

Lýsing: Stærðarfl.: 4 Mælt úthl.horn (α): 21°

Upptök: Flóðið féll líklega frá fjallsbrún sem er í um 1180 m hæð.

Tunga: Hæð yfir sjó: 525 m

Um 200 m neðan þáverandi þjóðvegur eða 40–50 m neðan núverandi þjóðvegur (2008), í um 335 m hæð.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Flóðtungan var um 200 m breið þar sem flóðið var breiðast skammt neðan byggðalínunnar. Dýpt flóðs á vegi var um 2 m.

S.S.: Flóðið var mjög stórt, 230 m breitt á vegi og 1,2 m þykkt, það stöðvaðist talsvert neðan hans. Í hrinunni slitnuðu allir þrír strengir byggðalínu kl. 13 en hver þeirra á að þola 12 tonna átak.

Það hefur þá gerst hér eða í gili 1.

Númer: 47 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Öxnadalur að austan, framdalur. Utarlega í Almenningsfjalli.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 48 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur að austan, framdalur. Skál í öxl Almenningsfjalls.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 52 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur að austan, framdalur. Engimýri.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 51 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Fagranesfjall. Ofan eyðibýlisins Fagraness.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 49 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Glöppufjall. Selskál.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 90 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Illagil

Tími: 26.3.1987

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm
Fylgigögn: Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Bilunarskýrsla Rarik. Skýringamyndir, kort og ljósmyndir, 1987.
Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 320 m
Skammt neðan byggðalínu.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 56 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur að austan, ytri hluti. Efstaland.

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Lýsing: **Tunga:** Flóðið fór ekki mjög langt.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Númer: 55 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bæjargil

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Líklega féll flóðið úr Bæjargili frekar en úr Stekkjargili.

Númer: 54 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Klofagil

Tími: 26.3.1987

Skráning: **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Ásrún Árnadóttir.

Sigurður Gíslason.
Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1170 m
Upp undir fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 180 m
Neðan við fjallsgirðingu.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Líklega er þetta flóðið sem féll 1987 og skemmdi fjallsgirðingu á Steinsstöðum II sjá flóð nr. 97.

S.S.: Flóðið rann talsvert langt, nokkurt snjómagn. Hér er snjóplógur til varnar raflínu.

Númer: 1432 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalur og nærsveitir. Frá Efstalandi fram á Öxnadalsheiði.

Tími: 26.3.1987

Skráning: Útlína: Óviss

Heimildir: Ó.J. o.fl. 1992. Skriðuföll og snjóflóð, bls. III: 406.

Steinn Snorrason.

Tjón: Flóðin tóku níu staura í byggðalínu og slitu alla þrjá strengina. Skemmdir urðu einnig á girðingum og lokuðu mörg flóðin þjóðveginum.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Veður: Fyrr í mars komu allmiklar hlákur svo frysti allt í svell eða harða hjarn. Ofan á þetta fór svo að snjóá líkt og veðurlýsing S.S. greinir frá: 25.3. NA 5, 0°C, talsverð snjóél. 26.3. NA 6, -2°C, snjókoma. 27.3. NA 3, -4°C. Hann segir úrkomu hafa verið mun meiri í framanverðum Öxnadal og á Öxnadalsheiði en á S-Bægisá og t.d. á Akureyri.

Athugasemdir: Allur Öxnadalur fyrir neðan Efstaland og fram á heiði var þakinn í flóðum í þessari snjóflóðahrinu. Þau sautján stærstu eru skráð sérstaklega.

Númer: 91 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Miðskriða, ytra gil

Tími: 27.3.1987

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf
Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Bilunarskýrsla Rarik. Skýringamyndir, ljósmyndir og kort, 1987.

Steinn Snorrason.

Lýsing: Stærðarfl.: 2

Tunga: Hæð yfir sjó: 275 m

Rétt ofan staurastæðu 243 í byggðalínu.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Flóðið féll úr næsta gili norðan við Miðskriðugil, náði niður undir byggðalínuna og var 40 m breitt þar sem það stöðvaðist.

S.S.: Flóðið var ekki mjög stórt, það féll þegar verið var að moka flóð nr. 92.

Númer: 92 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Miðskriða, syðra gil

Tími: 27.3.1987

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Örugg **Fylgigögn:** Sendibréf
Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Bilunarskýrsla Rarik. Skýringamyndir, ljósmyndir og kort, 1987.

Steinn Snorrason.

Tjón: Flóðið lokaði þáverandi þjóðvegi og var 2 m þykkt á veginum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Tunga: Hæð yfir sjó: 265 m
Pykkt: Meðaltal: 2 m
Niður við Öxnadalsá.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Flóðið féll yfir miðja aurkeiluna og var um 120 m breitt við raflínuna og á veginum. Raflínustaur nr. 244 í byggðalínu lenti í miðju flóði en skemmdist ekki.

Númer: 50 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Illagil

Tími: 28.3.1987

Skráning: **Útlína:** Ónákvæm **Fylgigögn:** Sendibréf Steins Snorrasonar á S-Bægisá 8.4.1987 og kort.

Heimildir: Steinn Snorrason.

Veður: Sjá flóð nr. 1432.

Athugasemdir: Hér er snjóplógur til varnar byggðalínu.

Númer: 97 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 1988

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Ásrún Árnadóttir.
Sigurður Gíslason.

Tjón: Fjallsgirðing skemmdist á 300–400 m breiðu svæði.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1170 m
Flóðin féllu frá fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 175 m
Flóðin náðu um 100–150 m niður fyrir stóru raflínuna (byggðalínan).

Athugasemdir: Snjóflóð féllu úr Klofagili þrjú ár í röð (1987–1989) frá fjallsbrún og niður í um 180 m hæð. Þau skemmdu fjallsgirðingu öll árin á 300–400 m breiðu svæði. Það er fremur óvenjulegt að svo stór flóð falli úr gilinu árlega. Minni spýjur falla hins vegar oft efst í gilinu.

Númer: 72 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 15–30.9.1988

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Upptök: Hæð yfir sjó: 1160 m
Upp undir fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 215 m

Flóðið stöðvaðist við fjallsgirðinguna í um 215 m hæð.

Athugasemdir: Flóðið var mjög blautt, fallbrautin rennislétt og hál, S.G. átti í vandræðum með að ganga yfir flóðið í seinni göngum. Flóðið féll milli fyrri og seinni gangna.

Númer: 53 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 1989

Skráning: Útlína: Ónákvæm

Heimildir: Ásrún Árnadóttir.
Sigurður Gíslason.

Tjón: Fjallsgirðing skemmdist á 3–400 m bili.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1170 m

Tunga: Hæð yfir sjó: 180 m

Neðan fjallsgirðingar sem er í um 215 m hæð.

Athugasemdir: Sjá flóð nr. 97.

Númer: 98 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Bæjargil

Tími: 1980–2008

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Ásrún Árnadóttir.
Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1160 m

Upp undir fjallsbrún.

Tunga: Flóðin stöðvast gjarnan við stórt klettabelti í miðju fjalli sem heitir Sneiðingar í um 500 m hæð.

Athugasemdir: Flóð eru tíð í gilinu og falla spýjur flesta vetur frá fjallsbrún, niður á klettabeltið Sneiðinga í um 500 m hæð. Á þessu svæði virðast flóðin fara upp úr gilinu og falla niður rétt sunnan við gilið, því gilið sveigir þar til norðurs og grynnist á kafla.

Númer: 71 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 1980–2008

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 2.5

Upptök: Hæð yfir sjó: 1160 m
Upp undir brún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 500 m
Í miðju gili eða ofarlega í því.

Athugasemdir: Lítil snjóflóð og spýjur falla oft í Klofagili.

Númer: 41 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Ytri hluti, austanverður. Bægisárfjall.

Tími: 1980–2008

Skráning: Staðs. á korti

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Við fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 750 m
Stallur.

Númer: 69 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalshéiði

Tími: 25/26.10.1995

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Óviss

Heimildir: Sigurður Jónsson.

Tjón: Snjóflóð féllu á þjóðveginn og lokuðu honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Veður: Flóðin féllu í N–NA átt með snjókomu og skafrenningi.

Númer: 9263 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Stekkjargil

Tími: 25/26.10.1995

Skýrslu skráði: Þorsteinn Sæmundsson **Teg. skýrslu:** 4 **Útlína:** Örugg

Fylgigögn: Ljósmyndir og stöðvunarstaður dreginn á kort.

Heimildir: Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3 Mælt úthl.horn (α): 43°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1120 m
Flóðið átti upptök efst við brún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 280 m
Fór ekki eins neðarlega og flóð nr. 9264 og 9265.

Veður: Sjá flóð nr. 2964.

Athugasemdir: S.G.: Snjórinn var ekki eins litaður og í flóðum nr. 9264 og 9265 og í því var minni framburður.

Númer: 9264 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Bæjargil

Tími: 25/26.10.1995

Skýrslu skráði: Þorsteinn Sæmundsson **Teg. skýrslu:** 4 **Útlína:** Örugg

Fylgigögn: Ljósmyndir og útlínur dregnar á kort.

Heimildir: Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 28°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1180 m

Flóðið átti upptök efst við fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 180 m

Meðalbreidd: 145 m

Flóðið stöðvaðist um 250 m frá fjósi beint undir raflínunni (stóru).

Veður: Mikil ofankoma var á stuttum tíma og mikill vindur. Þ. 25. hlýnaði og síðan kólnaði. Þ. 26. kólnaði síðan áfram. Þegar flóðið féll var N-NA átt með snjókomu og skafrenningi. Hiti rétt undir frostmarki. Snjór var mjög mikill miðað við árstíma og dýpi hans áætlað 0.5–2 m í næsta nágrenni.

Athugasemdir: S.G.: Flóðið fór sunnar en venjulega. Það var um 100 m breitt neðst. Snjórinn var mjög litaður.

Númer: 9265 **Tegund:** Vott lausasnjóflóð

Staðsetning: Klofagil

Tími: 25/26.10.1995

Skýrslu skráði: Þorsteinn Sæmundsson **Teg. skýrslu:** 4 **Útlína:** Örugg

Fylgigögn: Ljósmyndir og útlínur dregnar á kort.

Heimildir: Sigurður Gíslason.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 27°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1200 m

Við efstu brún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 185 m

Þykkt: Meðaltal: 1 m

Meðalbreidd: 200 m

Flóðið stöðvaðist um 80 m neðan við raflínu.

Veður: Sjá flóð nr. 9264.

Athugasemdir: S.G.: Flóðið skiptist í tvær tungur. Snjórinn var mjög litaður.

Númer: 80 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 4

Tími: 3.4.2001, 6–8

Skýrslu skráði: Brynjólfur Sveinsson **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sigurður Jónsson.

Tjón: Flóðið féll yfir þjóðveginn og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3

Tunga: Hæð yfir sjó: 425 m
Neðan vegar.

Númer: 8278 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 1

Tími: 14.1.2004

Skýrslu skráði: Tryggvi Guðmundsson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Örugg

Heimildir: Egill S Benediktsson. Var við vinnu á heiðinni á snjóblásara.
Valdimar Steingrímsson.

Tjón: Flóðið var um 80 m breitt á vegi og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 21°

Tunga: Hæð yfir sjó: 500 m

Þykkt: Mest: 0.7 m

Meðalbreidd: 80 m

Um 100 m neðan vegar.

Athugasemdir: Staðsetning flóðsins var 350 m (jaðar flóðs) frá þeim stað er áður stóð Sesseljubúð og í austur. Hægt er að þekkja staðinn þar sem Sesseljubúð stóð áður á því að þar hefur verið reistur stór steinn og að honum liggur afleggjari frá hringveginum upp fyrir veginn.

Númer: 8246 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 2

Tími: 14.1.2004

Skýrslu skráði: Valdimar Steingrímsson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Örugg

Tjón: Flóðið var 150 m breitt á vegi og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Mælt úthl.horn (α): 24°

Tunga: Hæð yfir sjó: 530 m

Þykkt: Mest: 1.3 m

Meðalbreidd: 150 m

Um 50 m niður fyrir veg.

Veður: Stórhrið var áður en flóðið féll.

Athugasemdir: Jaðar flóðsins var 450 m frá endurvarpsstöðinni og 150 m í vestur frá vegi.

Númer: 8245 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Öxnadalsheiði, gil 4

Tími: 14.1.2004

Skýrslu skráði: Valdimar Steingrímsson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Örugg

Tjón: Flóðið var um 200 m breitt á vegi og lokaði honum.

Lýsing: Stærðarfl.: 4 Mælt úthl.horn (α): 24°

Tunga: Hæð yfir sjó: 380 m

Þykkt: Mest: 3 m

Meðalbreidd: 200 m

Náði u.þ.b. 300 m niður fyrir veg.

Veður: Stórhrið hafði verið áður en flóðið féll.

Athugasemdir: Á vegi var jaðar flóðs við raflínu þar sem hún liggur yfir og 200 m niður eftir brekkunni.

Númer: 9462 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Bæjargil

Tími: 14.1.2004

Skýrslu skráði: Leifur Örn Svavarsson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Mæld

Fylgigögn: GPS-mæling og ljósmyndir.

Heimildir: Leifur Örn Svavarsson. GPS-mældi.

Ásrún Árnadóttir.

Sigurður Gíslason.

Tjón: Fjallgirðing skemmdist.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Lengd: 2000 m Mælt úthl.horn (α): 26°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1160 m

Við fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 160 m

Þykkt: Meðaltal: 0.9 m Mest: 2.5 m

Meðalbreidd: 120 m Rúmmál: 43000 m³

Um 70 m NA við fjóshornið.

Veður: Dagana fyrir flóðið gekk á með NA-slydduéljum. NA-átt og snjócoma er flóðið féll, skafrenningur á láglandi, stundum sást alveg upp undir fjallsbrún daginn sem flóðið féll.

Athugasemdir: S.G. og Á.Á. tóku ekki eftir flóðinu fyrr en viku eftir að það féll (e.h. 22.1.). Þá sást litarmunur í snjónum sem gaf það til kynna.

Númer: 9463 **Tegund:** Þurrt flekahlaup

Staðsetning: Klofagil

Tími: 14.1.2004

Skýrslu skráði: Leifur Örn Svavarsson **Teg. skýrslu:** 1 **Útlína:** Mæld

Fylgigögn: GPS-mæling og ljósmyndir.

Heimildir: Ásrún Árnadóttir.

Sigurður Gíslason.

Tjón: Fjallgirðing skemmdist.

Lýsing: Stærðarfl.: 3.5 Lengd: 2230 m Mælt úthl.horn (α): 24°

Upptök: Hæð yfir sjó: 1180 m

Við fjallsbrún.

Tunga: Hæð yfir sjó: 155 m

Meðalbreidd: 190 m

Veður: Sjá veðurlýsingu flóðs nr. 9462.

Athugasemdir: S.G. og Á.Á. tóku ekki eftir flóðinu fyrr en viku eftir að það féll (e.h. 22.1.). Þá sást litarmunur í snjónum sem gaf það til kynna.

— — — — —

Númer: 40 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Ytri hluti, austanverður. Vesturhlíð Fossárdals.

Tími: 1–10.4.2006

Skráning: **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Jóhanna Skaftadóttir.

Lýsing: **Upptök:** Upp undir klettum í um 950 m hæð.

Tunga: Nánast í hvarfi séð frá Ólafsfjarðarvegi norðan Hörgár.

Athugasemdir: Flekahlaup, þau sáu 10.4.2007.

— — — — —

Númer: 42 **Tegund:** Snjóflóð

Staðsetning: Kjálki. Stóralækjargil gegnt Fremrikotum í Norðurárdal.

Tími: 4/5.2007

Skráning: **Teg. skýrslu:** 10 **Útlína:** Ónákvæm

Heimildir: Sveinn Brynjólfsson.

Lýsing: Stærðarfl.: 1.5

Upptök: Upp undir fjallsbrún í um 1020 m hæð.

Tunga: Efst í gilinu í um 930 m hæð.

D Yfirlit flóðadaga

Dagsetning	Farvegur/staðsetning
„fyrir löngu“	Geirhildargarðar
17.11.1876	Öxnadalur að vestan. Hraundrangi í Öxnadal
1897/1898	Klofagil
20.4.1919	Öxnadalur að austan, framdalur. Víða; Geirhildargarðar
1926–1928	Bæjargil
1933–1934	Skeifa
5.4.1938	Varmavatnshólaflajall. Bærinn Varmavatnshólar
1935–1950	Klasendagil. Í Varmavatnshólaflajalli
17.2.1943	Skjaldarstaðir
5.4.1953	Öxnadalshéiði, gil 4
1957/1958	Stekkjargil
27.1.1958	Öxnadalshéiði. Giljareitur, 2. gil vestanfrá
1955–1965	Steinsstaðaskarð
1950–1974	Öxnadalshéiði, gil 4
1964–1974	Miðskriða, syðra gil
stöku sinnum	Gloppufjall
1935–2007	Klasendagil; Varmavatnshólaflajall
1973–1974	Miðskriða, syðra gil
12.2.1974	Bæjargil; Klofagil
24.12.1974	Illagil
1945–2007	Stekkjargil; Fagranesfjall. Frá Geirhildargörðum og suður að Gloppugili; Gloppufjall. Frá Gloppugili suður undir Vaská
1977–1979	Öxnadalshéiði, gil 3; Varmavatnshólaflajall. Bæjarskál Varmavatnshóla um 700 m norðan eyðibýlisins Varmavatnshóla; Öxnadalshéiði, gil 4
1950–2008	Illagil
12.4.1979	Öxnadalur að austan, framdalur. 6. staurastæða sunnan Illagils; Illagil; Miðskriða, syðra gil; Öxnadalshéiði, gil 4
stöku sinnum 1950–2008	Kjálki. Gilin gegnt Fremrikotum í Norðurárdal.
16.11.1982	Varmavatnshólaflajall. Bæjarskál (Stóraskál)
25–30.12.1983	Miðskriða, syðra gil
28.12.1983	Varmavatnshólaflajall. Bæjarskál (Stóraskál)
1980–1990	Miðskriða, syðra gil; Miðskriða, ytra gil
26.3.1987	Öxnadalur og nærsveitir. Frá Efstalandi fram á Öxnadalshéiði; Öxnadalur að austan, ytri hluti. Efstaland; Bæjargil; Klofagil; Öxnadalur að austan, framdalur. Utarlega í Almenningsfjalli.; Skál í öxl Almenningsfjalls.; Engimýri; Fagranesfjall. Ofan eyðibýlisins Fagraness.; Gloppufjall. Selskál; Illagil; Öxnadalshéiði. Selfjall; Öxnadalshéiði, gil 1; Öxnadalshéiði, gil 2; Öxnadalshéiði, gil 3; Varmavatnshólaflajall. Ytra gilið milli Gils og Varmavatnshóla.; Bæjarskál
27.3.1987	Miðskriða, syðra gil; Miðskriða, ytra gil
28.3.1987	Illagil
1988	Klofagil
15–30.9.1988	Klofagil

Dagsetning	Farvegur/staðsetning
1989	Klofagil
1980–2008	Ytri hluti, austanverður. Bægisárfjall; Bæjargil; Klofagil
25/26.10.1995	Öxnadalsheiði; Bæjargil; Klofagil; Stekkjargil
3.4.2001	Öxnadalsheiði, gil 4
14.1.2004	Bæjargil; Klofagil; Öxnadalsheiði, gil 1; Öxnadalsheiði, gil 2; Öxnadalsheiði, gil 4
1–10.4.2006	Ytri hluti, austanverður. Vesturhlíð Fossárdals
4/5.2007	Kjálki. Stóralækjargil gegnt Fremrikotum í Norðurárdal.

E Annáll skriðufalla í Öxnadal

Skýringar við skriðuannálinn er að finna í viðauka C: Annáll snjóflóða í Öxnadal, enda eru annálarnir byggðir upp á sama máta. Innan svæða hefur skriðuföllum verið raðað í tímaröð upp eftir jörðum eða örnefnum.

E.1 Öxnadalur – óstaðsettar skriður

Númer: 10231 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, (alm.) **Tími:** fyrir 1775
Athugasemdir: Öxnadalur (alm.): ...Orð fer af því, að skriðuhætt sé í Öxnadal (Ólafur Olavius, Ferðabók 1775–1777).

Númer: 12407 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur **Tími:** ágúst 1797
Athugasemdir: Öxnadalur (alm.) 1797: ...nema í Vöðla-, Þingeyjar- og báðum Múlasýslum. Þar gerði í ágúst stórrigningar og sterkviðri, svo að hey hröktust, fuku, drupu og brunnu. Þannig gekk til Mikaelmessu (29. sept.). en þá stilltist nokkuð. ...Lækir og ár urðu flugmikil í þessum úrkomum, báru aur og grjót á lönd og gerðu víða landbrot. Í Norður-Múla- og Vöðlusýslu féllu margar skriður yfir tún og engjar, einkum í Öxnadal, er sagður er allur austanmeginn kominn í skriður. Segir Gunnlaugur á Skuggabjörgum að þar hafi fordjarfast tún og engjar á tíu býlum og skriður urðað fjölda fjár á afréttum (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 10233 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, (alm.) **Tími:** fyrir 1839
Athugasemdir: Öxnadalur (alm.): ...Fleira af nefndum jörðum, einkanlega fyrir framan hólana, sem og Löndin og Hraunshöfði, liggja undir sífelldum skemmdum og skriðuhlaupum ofan úr þeim bröttu fjöllum, undir hverjum bæirnir standa (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bægisár- og Bakkasókn, 1839).

Númer: 10232 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, (alm.) **Tími:** fyrir 1840
Athugasemdir: Öxnadalur (alm.): ...Breyting hefir þar ekki orðið á landslagi frá landnámstíð, svo menn viti, utan hvað það árlega af sér gengur af skriðuhlaupum og snjóflóðum (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 11013 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur **Tími:** 4.10.1991
Athugasemdir: Í Öxnadal slettu gil víða úr sér smá skriðuspýjum (Gögn HGP - NÍ).

Númer: 12420 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur **Tími:** 7.9. 1992
Athugasemdir: Öxnadalur (alm) 7.9. 1992: Víða um Öxnadal höfðu fallið smáspýjur í þessum rigningum (Gögn HGP - NÍ).

E.2 Öxnadalur að austan, ytri hluti

Númer: 10257 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Landafjall **Tími:** fyrir 1839
Athugasemdir: Landafjall: ...að austanverðu er neðst í dalnum svokallað Bæsár- eða Landafjall, bratt mjög og alsett að ofan með klettabeltum, hvar úr að tíðum falla skriður til skemmda á tún og engjar (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bægisár- og Bakkasóknir, 1839).

Númer: 10258 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Landafjall **Tími:** fyrir 1900

Athugasemdir: Landafjall: ...kallast það Landafjall. Úr því fellur fjöldi smálækja, sem oft verða vatnsmiklir í leysingum og rigningum. Þeir hafa þá oft valdið tjóni miklu, og má sjá þess ljósast dæmi á ótal skriðna, einkum hjá Löndunum, en svo nefnast þrír næstu bæir fyrir framan Syðri–Bægisá (Árbók FÍ, 1938).

Númer: 10259 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur; *Landafjall* **Tími:** fyrir 1900

Athugasemdir: Landafjall: ...Fjöldi smálækja fellur úr Landafjalli. Venjulega eru þeir vatnslitlir, en í rigningatíð og vorleysingum hleypur í þá feiknavöxtur, og ryðja þeir þá fram aur og grjóti. eru skriðugrundirnar með hlíðafótunum af þeim skapaðar. En skriðuhlaup þessi valda tíðum tjóni á engjum og túnum á Löndunum, en svo nefnast bærir þrír undir Landafjalli. Hétu þeir áður Skriðulönd. Þannig spilltust þar mjög engjar af skriðuföllum 24. júlí 1877. Eyddist þá nær helmingur engja á Miðlandi og auk þess nokkuð á túni. Hinir bæirnir (Efstaland, Neðstaland) og Steinsstaðir, sem er næst þar fyrir sunnan, skemmdust einnig. Hafa bæir farið þar í eyði um stundarsakir vegna landsspjalla. En furðu gegnir þó, hversu fljótar skriðurnar er að gróa á ný (Steindór Steindórsson, Lýsing Eyjafjarðar, 1949).

Númer: 12391 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Neðstaland* **Tími:** fyrir 1917

Athugasemdir: Neðstaland: Talið er að hættu geti stafað af skriðuföllum (Fasteignamatsbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 11533 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Neðstaland* **Tími:** 24.8.1926

Athugasemdir: Til viðbótar áður töldum hrakfallasögum skal geta þess, að skriður gerðu stórkostlegt tjón á Neðstalandi (Dagur 09.09.).

Númer: 12399 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Neðstaland* **Tími:** fyrir 1938

Athugasemdir: Neðstaland: Skriðuhætta (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 10263 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland*, *Efstaland*, *Efstalandskot* **Tími:** fyrir 1900

Athugasemdir: Efstalandskot, Efstaland, Miðland: ...Upphaflega mun hér hafa heitið Skriðuland. Ekki verður þó neitt fullyrt um, hvar sá bær hafi staðið, þó að lengst af muni þetta upphaflega nafn hafa loðað við Miðland. ...Fjallið ofan við þessa bæi heitir Landafjall. Það er hrikalegt og mjög bratt, enda hafa víða fallið fram skriður, eins og upphaflega nafnið bendir til. ...Sunnan túns á Efstalandi heitir Grundir og syðst á túninu er Gerði. Uppgróin skriða á miðju túninu kallast Járnhryggur. ...Beint upp frá Koti er Bæjarskarð suður undir merkjunum og Klofaskriða þar neðan undir (Jóhannes Óli Sæmundsson, Örnefnaskrá Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 10269 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland* **Tími:** fyrir 1713

Athugasemdir: Miðland: ...Túnum og engjum er hér hætt fyrir skriðum og grjóti. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðuþingsókn 1713).

Númer: 10270 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland* **Tími:** fyrir 1840

Athugasemdir: Miðland: ...útheyskapaurlaust að kalla og áfallajörð af grjótskriðum og snjóflóðum (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 10271 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland* **Tími:** 24.7.1877

Athugasemdir: Miðland: ...Árið áður, eða sumarið 1877. ...Að kvöldi þess 24., þegar fólk var að hátta, heyrði það ógnarlegar drunur í fjallinu. ...Margar skriður féllu á Miðlandi um þessar mundir. Ein þeirra tók skák syðst á túninu, en ekki vissu menn, að fé yrði fyrir

skriðunum. Nú er skriðan á Efstalandi svo upp gróin, að hennar sjást lítt merki á túninu (Jón Jónsson, Skjaldarstöðum, Öxndælskir þættir, Íslendingur 05.01.1962).

...Bærinn stóð á hólí skammt austan Öxnadalárs, undir Bægisárhjúki, á milli Efstalands og Neðstalands. Miðland, sem einnig var nefnt Miðskriðuland, átti lélegar útengjastægar og erfitt ræktunarland en sámilega útbeit. Lækir sem koma úr Landafjalli eru vatnslitlir í venjulegri tíð, en í vorleysingum og í rigningartíð getur hlaupið í þá feiknavöxtur svo þeir ryðja fram aur og grjóti, sem veldur tíðum tjóni á graslendi Landabæjanna. Í júlí 1887 eyddist þannig nær helmingur engja á Miðlandi og nokkuð af túni (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

...Á Miðlandi fór einnig hluti á túninu og um helmingur af því litla engi sem þar var (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 12392 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland* **Tími:** fyrir 1917

Athugasemdir: Miðland: Talið er að skriðuhlaup geti átt sér stað (Fasteignamatbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 12400 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland* **Tími:** fyrir 1938

Athugasemdir: Miðland: Mikil hætta af skriðuföllum úr lækjum (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 11641 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Miðland* **Tími:** 21.6.1939

Athugasemdir: ...Er leið að hádegi í dag var hitinn orðinn mun meiri, um 25-27° á Akureyri. Hitar þessir hafa valdið vatnavöxtum og skriðuföllum norðanlands. Er bílvegurinn á Öxnadalshéiði og í Öxnadal ófær á 30 km kafla.

Hjá Miðlandi í Öxnadal hefur fallið 100 m breið skriða yfir veginn (Tím. 22.06.). ...að skriður hefðu hlaupið yfir þjóðbrautina hjá Miðlandi í Öxnadal á átta eða tíu stöðum, þannig að umferð um veginn væri ófær vegna aurs og leðju, enda hefði mikið grjót borist á veginn með aurskriðunum (Vísir 22.06.). ...Hjá Miðlandi féllu 6 skriður úr gilinu og fóru yfir veginn á um 120 m svæði. Sumstaðar var skriðan allt að metra á dýpt á veginum og innan um var stórgrýti, sem sprengja þurfti í sundur með dýnamíti (Mbl. 23.06.).

Númer: 10266 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** fyrir 1840

Athugasemdir: Efstaland: ...beitarland nokkuð léttara en á næstnefndri jörð, en liggur undir sömu áföllum, og líka engið af árflóðum (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 10267 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** 24.7.1877

Athugasemdir: Efstaland: ...Árið áður, eða sumarið 1877, féll feikna stór skriða niður á túnið á Efstalandi, rétt sunnan við bæinn. Var talið, að eyðilagst hafi um 4 dagsláttur af túninu. ...Seint í júlí gengu miklar austanrigningar. Að kvöldi þess 24., þegar fólk var að háttu, heyrði það ógnarlegar drunur í fjallinu, og var þá mikil aurskriða að falla fram af efri skeiðinni, eða Sneiðingum, sem kallaðir eru. ...Skriðan hélt eðlilega áfram eftir lækjargilinu og óttaðist fólkið, að hún myndi granda bænum. Voru kýrnar teknar og farið með þær í fjárhús, sem stóð á hól, skammt norðan við bæinn. Eitthvað mun hafa verið borið út af búslóð, því að skriðan fór fremur hægt, því að feikna mikið stórgrýti var í henni, en vatnskrafturinn ekki að sama hætti. Skriðan fór heim að bænum og ruðningurinn varð jafnhár skemmuvegg, sem var syðst húsa í röðinni. Tók hún fjárhús skammt niðri á túninu, braut það niður og breiddi sig um túnið, þar sem sléttast var. (Jón Jónsson, Skjaldarstöðum, Öxndælskir þættir, Íslendingur 05.01.1962).

...Bærinn stendur nokkuð ofarlega í hlíðinni undir rótum Landafjalls. ...Á þessum slóðum er

nokkuð skriðuhætt í rigningartíð, enda nefnist jörðin fyrrum Efstaskriðuland. Í júlí 1877 féllu aurskriður á Efstaland og brutu þar fjárhús og brunnhús en fólk flýði úr bæjarhúsunum og tún og engi spilltust stórlega. Hér féllu líka skriður í ágúst 1927 (rétt 1926) (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

...Í bréfi til Norðanfara (22.08. 1877) úr Öxnadal segir að 24. júlí hafi verið þar töluverð rigning og einkum nóttina eftir. Féllu þá skriður þar á nokkrum stöðum til stórtjóns. Á Efstalandi fór mikil grjótskriða fast að bænum svo að fólkíð flýði á aðra bæi. Þessi skriða tók talsvert af túninu, það er best var næst bænum, og er talið að nema muni þriðjungi af töðuvexti eða 1½ kýrfóðri. Líka eyddist nokkuð af engi. Á Efstalandi var karl er Sigurður hét. Hann hafði lengi verið blindur. Hann réði til þess kvöldið gyfir skriðuföllin að reka búsmala niður að á en eigi til fjallsins svo sem venja var. Þegar fólkíð var nýlega háttáð heyrðust miklar drunur frá fjallinu og var þá að falla skriðar þar sem fénaður venjulega gekk. Fólkíð yfirgaf þá bæinn og flýði að Steinsstöðum og tók kýrnar með sér. Skriðurnar á Efstalandi brutu þar fjárhús og brunnhús (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 11534 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** 24.8.1926
Athugasemdir: Til viðbótar áður töldum hrakfallasögum skal geta þess, að skriður gerðu stórkostlegt tjón á Efstalandi (Dagur 09.09.).

Númer: 10268 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** ágúst 1926
Athugasemdir: Efstaland: ...Bærinn stendur nokkuð ofarlega í hlíðinni undir rótum Landafjalls. ...Á þessum slóðum er nokkuð skriðuhætt í rigningartíð, enda nefnist jörðin fyrrum Efstaskriðuland ...Hér féllu líka skriður í ágúst 1927 (rétt 1926) (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 12393 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** fyrir 1917
Athugasemdir: Efstaland: Talið er að árlega sé tjón nokkurt af landbroti og ekki er óhætt fyrir skriðuhlaupum (Fasteignamatsbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 12401 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** fyrir 1938
Athugasemdir: Efstaland: Aurskriður falla á túnið í stórrigningum (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 11056 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstaland* **Tími:** 7.9. 1992
Athugasemdir: Við Efstaland í Öxnadal hafði skriða farið af stað neðarlega í hlíðinni ofan við bæinn, og fylgt farvegi sem stefnir beint á útihúsin á bænum. Skurðir sem grafnir hafa verið ofan við húsin beindu aurnum frá bænum og leiddu hann niður á áreyrar (Gögn HGP - NÍ).

Númer: 12408 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstalandskot* **Tími:** 24.7. 1877
Athugasemdir: Efstalandskot: Stórrigningar 24. júlí 1877. ...á Efstalandskoti tók skriða um 10 hesta engi (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 10264 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstalandskot* **Tími:** júlí 1877
Athugasemdir: Efstalandskot: ...Bærinn stendur undir Landafjalli örskammt norðan við Steinsstaði II og var áður hjáleiga frá Efstalandi. ...Parna er nokkuð skriðuhætt í rigningartíð og í júlí 1877 spilltust engi verulega af aur- og grjótskriðum og einnig í ágúst 1927 (rétt 1926) (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 12394 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstalandskot* **Tími:** fyrir 1917

Athugasemdir: Efstalandskot: Talið er að hætta geti stafað af skriðum og snjóflóðum (Fasteignamatbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 11535 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstalandskot* **Tími:** 24.8.1926
Athugasemdir: Til viðbótar áður töldum hrakfallasögum skal geta þess, að skriður gerðu stórkostlegt tjón á Efstalandskoti í Öxnadal, sérstaklega síðast töldum bæ (Dagur 09.09.).

Númer: 12402 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Efstalandskot* **Tími:** fyrir 1938
Athugasemdir: Efstalandskot: Skriður falla á tún og engjar næstum árlega (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 10261 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Steinsstaðir II* **Tími:** síðsumars 1877

Athugasemdir: Steinsstaðir II : ...Steinsstaðir II er nýbýli reist 1957 úr landi Efstalandskots og þess hluta Steinsstaða sem áður var búið að fella undir Efstalandskot. ...og á land á milli Steinsstaða og Efstalandskots. ...Hér er talsvert skriðuhætt og urðu spjöll í landareigninni af skriðuföllum bæði síðsumars 1877 og 1927 (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 10262 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Steinsstaðir II* **Tími:** 1926

Athugasemdir: Steinsstaðir II: ...Steinsstaðir II er nýbýli reist 1957 úr landi Efstalandskots og þess hluta Steinsstaða sem áður var búið að fella undir Efstalandskot. ...og á land á milli Steinsstaða og Efstalandskots. ...Hér er talsvert skriðuhætt og urðu spjöll í landareigninni af skriðuföllum bæði síðsumars 1877 og 1927 (rétt 1926) (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993). ...árið 1926 féll m.a. stór skriða úr Bæjargili ofan við Efstalandskot og Steinsstaði II, niður á láglandi og niður fyrir þau hús sem þarna standa núna. Íbúðarhúsið á Steinsstöðum II var seinna byggt á ruðningum eftir skriðuna (uppl. frá Brynjólfi Sveinssyni kennara á Dalvík).

Númer: 12418 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Steinsstaðir II/Efstalandskot* **Tími:** 20/21.12. 2006

Athugasemdir: Öxnadalur – Efstalandskot/Steinsstaðir II 20/21.12 2006: Mikil skriðuföll urðu af völdum skyndilegar leysinga og mikillar úrkomu á Miðnorðurlandi dagana 20. og 21. desember. Kvað mest af skriðuföllunum við sunnanverðan Eyjafjörð, t.d. í Eyjafjarðardal þar sem skriða féll á bæinn í Grænuhlíð og í Djúpadal þar sem stífla rofnaði í vatnavöxtum. Þá urðu mikil skriðuföll nágrenni Akureyrar, í Öxnadal og Hörgárdal. Auk skriðufallanna féllu sumstaðar krapaflóð og mikil flóð og vatnavextir urðu í öllum ám og lækjum í landshlutanum. ...Stór skriða tók sig upp í miðri fjallshlíð, rétt innan við Efstalandskot og Steinsstaði II. Skriðan sem virtist hafa verið mjög blaut, breiðkaði mjög þegar hún kom niður í fjallsrætur þar sem hún dreifðist fyrst yfir óræktað land og síðan yfir túnin neðan við, þar til að hún náði að lokum alveg niður á flatlendið í dalbotninum. Af henni urðu töluverð spjöll á girðingum og ræktuðu landi (Gögn Náttúrufræðistofnunar Íslands).

Númer: 10260 **Tegund:** berghlaup **Staðsetning:** Öxnadalur, *Steinsstaðir* **Tími:** fyrir 1000?

Athugasemdir: Steinsstaðir: ...Norður frá Lækjardal er Steinsstaðahraun, náttúrulega framhrunsdyngja, eins og flest hraun við Eyjafjörð. Ofan við þessar urðir, er dálítill tjörn, sem heitir Steinsstaðavatn. Allöngu sunnar, eða utan til við Þverárhraun er sléttur blettur, sem nefnist Grímsfjarðarflötur. Munnmælin segja, að þarna hafi fyrrum verið veiðivatn og hrúnið ofan í það úr fjallinu. Vatnið hét Grímsfjörður, og hvilftin upp í fjallinu þarna ofan við Grímsfjarðarskál. ...Úr Skálunum rennur Leitislækur sunnar og Skriðugilslækur utar ofan í

Öxnadalsá. Jarðfallið er alltaf nefnt Skriðan, en neðst í henni heitir þó Skriðufótur. ...Norður frá Steinsstaðabæ miðja vega að túngarði gamla túnsins, er hæð, sem heitir Gamlibær. Þar neðan við Gamlatún. Mun bærinn fyrrum hafa staðið þarna ytra, en sennilega verið þaðan fluttur vegna skriðuhættu (Jóhannes Óli Sæmundsson, Örnefnaskrá Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 12390 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Steinsstaðir* **Tími:** fyrir 1900
Athugasemdir: Steinsstaðir: ...Rétt ofan við Efriskálarbrún klofnar gilið sem skilur sneiðingana frá Efriskálum. Syðra gilið suður og upp norðanverðan Steinsstaðahnjúk en það nyðra beint á fjall. Tungan sem myndast milli giljanna heitir Klofi., lækurinn Klofalækur eftir að hann sameinast á Sneiðingabrún og skarðið Klofaskarð en skriðan neðan brekkna Klofaskriða. Mikil framhlaup hafa orðið úr skarðinu, bæði skriður og snjóflóð (Jóhannes Óli Sæmundsson, Leiðréttingar við Örnefnaskrá Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 12409 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Steinsstaðir* **Tími:** 24.7. 1877
Athugasemdir: Steinsstaðir: Stórrigningar 24. júlí 1877. ...og á Steinsstöðum skemmdist líka engi, en ekki til muna (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 10256 **Tegund:** atburður, berghlaup **Staðsetning:** Öxnadalur, *Þverá* **Tími:** fyrir 1900
Athugasemdir: Þverá: ...Norður frá Neðri-Sjónarhóli liggur Neðribrún og endar við Jarðfallshól. Ofan við hól þennan er Efribrún. Neðan þessara hjalla er dálítill tjörn, sem kallast Þverárvatn. Hamrarnir ofan við tjörnina eru nafnlausir, en urðin þar umhverfis heitir Þverárhraun (virðist ungt) (Jóhannes Óli Sæmundsson, Örnefnaskrá Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 10255 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Þverá* **Tími:** fyrir 1713
Athugasemdir: Þverá: ...Túninu grandar í stórveðrum grjótfok úr nálægum melum. Engjar spillast einnig af skriðum og leirlækja áburði, snöggvari en almennilega og langt burt, frammar en hér annarsstaðar nálægt. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 11536 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Þverá* **Tími:** 24.8.1926
Athugasemdir: ...30 skriður stærri eða smærri féllu í landi Þverár í Öxnadal þennan dag, en eigi orkuðu þær skaða á túni eða engi (Dagur 09.09.).

E.3 Öxnadalur að austan, framhluti

Númer: 12395 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Geirhildargarðar* **Tími:** fyrir 1917
Athugasemdir: Geirhildargarðar: Hætta er talin geta stafað af skriðu- og snjóflóðarennslu (Fasteignamatbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 10253 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Fagranes* **Tími:** fyrir 1713
Athugasemdir: Fagranes: ...Túninu hafa hér grandað skriður, og um vor í vatnavöxtum er hér ei óhætt fyrir leirlækja áhlaupum. Engjum spilla hér einnig oftast árlega skriður skaðlegar. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 10254 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Fagranes* **Tími:** fyrir 1840
Athugasemdir: Fagranes: ...hefur nokkurn veginn engi, mýrlendi og grundir, sem liggja undir skriðuáfallum (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um

1840).

Númer: 10251 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Fagranes* **Tími:** 3.10.1887

Athugasemdir: Fagranes ...Ár uxu svo, að engir mundu þvílíkt. Flæddu þær næstum brekkna milli og umturnuðu öllu, er fyrir varð. Jafnvel smálækir urðu illfærir og báru með sér grjót á engjar, tún og haga. Skriðuföll urðu afskapleg, einkum í Öxnadal, þar sem margar jarðir spilltust til muna. Mestar urðu skemmdirnar í Fagranesi, Gloppu, Gili og Varmavatnshólum (Eiður Guðmundsson, Slysfarir og skaðar og önnur óhöpp í Skriðuhreppi forna á tímabilinu 1700–1950, Sútur 7, 1973).

...Á Fagranesi eru eftir af túninu smáskellur, hér um bil ein dagsláttu, en engi er hér um bil allt farið (Ólafur Jónsson 1957).

...Haustið 1887, þegar ég var tveggja ára, urðu þau feikna skriðuföll og vatnsflóð hér í Öxnadal og víðar að stórtjón gerði, svo að allar jarðir framan við Engimýri og Þverárhóla í Öxnadal skemmdust meira og minna. Flóðin byrjuðu um mánaðamótin september og október. Eftir blaðafregnum frá þeim tíma er talið að á Fagranesi hafi túnið nærri eyðilagst og stór spilda fór af Varmavatnshólatúni, rétt sunnan við bæinn, og mikið skemmdist engi þar líka (Jón Jónsson, Skjaldarstöðum, Öxndælskir þættir, Íslendingur 16.12.1961).

...Fagranes var góð jörð, en hefur skemmst mjög af skriðuföllum, Haustið 1887 fóru skriður yfir mestallt slægjulandið, engi og tún. ...Gloppa er nokkra bæjarleið fyrir framan Fagranes. Landkostir voru þar svipaðir sem í Fagranesi og lík áfallahætta enda urðu þar stórkostleg landspjöll haustið 1887 (Eiður Guðmundsson, Mannfellirinn mikli, 1982).

...Bærinn stóð kippkorn frá Öxnadalsánni, syðst undir Fagranesfjalli. ...Fagranes var góð jörð, undirlendið flatt og grösugt og góð útbeit, en landið hefur skemmst af skriðuföllum. haustið 1887 féllu þar skriður svo sem á öðrum bæjum í framanverðum Öxnadal og eyddist þá næstum allt engið og mestallt túnið (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 12396 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Fagranes* **Tími:** fyrir 1917

Athugasemdir: Fagranes: Árennsli er talið af skriðum og snjóflóðum (Fasteignamatsbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 12403 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Fagranes* **Tími:** fyrir 1938

Athugasemdir: Fagranes: Hafa fallið snjóflóð og skriður á landið (Fasteignamat Eyjafjarðar-sýslu 1938-40).

Númer: 10247 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Gloppa* **Tími:** fyrir 1713

Athugasemdir: Gloppa: ...Ekki heldur sýnist hún byggjast kunni landbrota vegna, þar engjar allareidu af skriðum og vatna yfirgangi foreyddar eru. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 10248 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Gloppa* **Tími:** fyrir 1840

Athugasemdir: Gloppa: ...staklega áfallahætt af skriðum (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 10250 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Gloppa* **Tími:** 3.10.1887

Athugasemdir: Gloppa ...Ár uxu svo, að engir mundu þvílíkt. Flæddu þær næstum brekkna milli og umturnuðu öllu, er fyrir varð. Jafnvel smálækir urðu illfærir og báru með sér grjót á engjar, tún og haga. Skriðuföll urðu afskapleg, einkum í Öxnadal, þar sem margar jarðir spilltust til muna. Mestar urðu skemmdirnar í Fagranesi, Gloppu, Gili og Varmavatnshólum. (Eiður Guðmundsson, Slysfarir og skaðar og önnur óhöpp í Skriðuhreppi forna á tímabilinu

1700–1950, Súlur 7, 1973).

...Á Gloppu eru tún lítið skemmd en mikill hluti af engi og bithaga liggur undir skriðu (Ólafur Jónsson 1957).

...Gloppa er nokkra bæjarleið fyrir framan Fagranes. Landkostir voru svipaðir sem í Fagranesi og lík áfallahætta enda urðu þar stórkostleg landspjöll haustið 1887 (Eiður Guðmundsson, Ritsafn I. – Mannfellirinn mikli, 1982). ...Gloppa stendur austan Öxnadalssár undir Gloppufjalli, rétt sunnan við Gloppugil. Tún var þar lítið og engjar grýttar, en beitiland víðáttumikið. Í Gloppu er skriðuhætt og í september 1887 féllu skriður á megnið af engjunum og á nágrannabæjunum urðu þá einnig skemmdir á tünnum (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 12397 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Gloppa **Tími:** fyrir 1917

Athugasemdir: Gloppa: Talsverð hætta af skriðum og snjóflóðum (Fasteignamatbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 12404 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Gloppa **Tími:** fyrir 1938

Athugasemdir: Gloppa: Landspjöll af skriðum og snjóflóðum (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 10510 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Gloppa **Tími:** 5/6.11.1956

Athugasemdir: ...að vegaviðgerðarmenn, sem voru staddir hjá Gloppu í Öxnadal að gera við skemmdir þar vegna skriðufalls, urðu að flýja af hólmi vegna nýrrar skriðu, og sluppu með naumindum. Allmiklar skriður féllu á veginn hjá Gloppu og í grennd, og stöðvaðist umferð um hrið (Tím. 07.11.). ...Er verið var að draga bifreið þar úr skriðu, féll önnur skriðuspýja á sama stað. Skriður þessar voru óverulegar (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 10252 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Vaskárkot **Tími:** fyrir 1713

Athugasemdir: Vaskárkot: ...Er hér nefnt í landinu (Gloppa), ætla menn að forngildu þar muni bærinn staðið hafa, en vegna skriðuáhlups fluttur. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 10591 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Bakkasel **Tími:** 20.10.1962

Athugasemdir: Skriða hljóp yfir veginn við Bakkasel, en hún mun fljótlega hafa orðið fær (Tím. 23.10.).

Númer: 11380 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Bakkaselsbrekka **Tími:** 29/30.1.1999

Athugasemdir: ...Sáu ummerki eftir stóra aur- og krapaspýju í Öxnadal, rétt áður en farið var upp Bakkaselsbrekkuna (Gögn HGP - NÍ).

Númer: 12389 **Tegund:** grjóthrun **Staðsetning:** Öxnadalur, Seldalur/Almenningur **Tími:** fyrir 1849

Athugasemdir: Seldalur/Almenningar: ...Bræður: Þetta voru steinar sem hrunið höfðu úr klettum og staðnæmst þarna á flötinni en einhver sem farið hafði þarna um gefið þeim nafnið, vegna þess hve líkir þeir eru. Ekki veit ég um aldur á nafninu, en faðir minn fæddur 1849 heyrði nafnið þegar hann var unglingur. Steinarnir Bræður á Almenning eru nú að mestu horfnir, hafa mulist niður af veðrum, en sér þó enn glögg merki þess staðar er þeir stóðu og enn segja Öxndælir „framhá Bræðrum“ (Jóhannes Óli Sæmundsson, Leiðréttingar við Örnefnaská Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 12419 **Tegund:** grjóthrun **Staðsetning:** Öxnadalur, *Almenningur/Seldalur* **Tími:** 3.10. 1887

Athugasemdir: Almenningur, Seldalur 3.10. 1887: ...Ár uxu svo, að engir mundu þvílíkt. Flæddu þær næstum brekkna milli og umturnuðu öllu, er fyrir varð. Jafnvel smálækir urðu illfærir og báru með sér grjót á engjar, tún og haga. Skriðuföll urðu afskapleg, einkum í Öxnadal, þar sem margar jarðir spilltust til muna. ...Þennan dag (3. okt.) áttu að vera þriðju göngur. Um morguninn var veður ekki verra en svo, að allir gangnamenn lögðu af stað í göngur, og voru þær hafnar víðast hvar, þegar ósköpin dundu yfir. ...Gangnamenn komust til bæja meiðslalaust, nema einn, sem varð fyrir stórbjargi og beið samstundis bana. Var það Gunnar Stefánsson frá Hlöðum. ...Hann var í göngum á Almenningum (Seldal) í Öxnadal (Eiður Guðmundsson, Slysfarir og skaðar og önnur óhöpp í Skriðuhreppi forna á tímabilinu 1700–1950, Sútur 7, 1973)

E.4 Öxnadalsheiði

Númer: 12410 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** *Öxnadalsheiði* **Tími:** 28.7. 1885

Athugasemdir: Öxnadalsheiði 1885: Mjög miklir vatnavextir urðu norðanlands síðast í júlí, einkum þann 28., því að snjór hafði verið mikill á afréttum fram til þess tíma. Ár flóðu víða fyrir bakka sína, brutu brýr og fyrirhleðslur, en skemmdu lönd. Víða hlupu skriður og vegir spilltust og varð þjóðvegurinn um Öxnadalsheiði illfær af þessum sökum (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 12387 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** *Öxnadalsheiði* **Tími:** 1887

Athugasemdir: Öxnadalsheiði: Árið 1887 tóku skriður mikið af hinum nýja póstvegi yfir Öxnadalsheiði. Sökum rigninga, sem ollu skriðuföllum, nam viðhald fjallveganna sum árin hærri fjárhæð en gekk til nýrrar vegagerða t.a.m. á Öxnadalsheiði (Hjalti Pálsson (ritstj.), Byggðasaga Skagafjarðar IV, 2007).

Númer: 10671 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** *Öxnadalsheiði* **Tími:** 30.8.1968

Athugasemdir: Í gær féll skriða á veginn á Öxnadalsheiði. (Mbl. 31.08.).

Númer: 12388 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Skógarhlíð* **Tími:** fyrir 1700

Athugasemdir: Blómsturvellir í Skógarhlíð á Öxnadalsheiði: Efst og austast á Skógarhlíðinni er áningarstaður með bílastæði neðan við veginn. Litlu neðar er dálítill hóll, spölkorn frá gilbarminum, og á honum fornleg húsatóft. Vandséð er hvers konar hús þar hefur verið. E.t.v. eru þetta minjar um býli á Skógarhlíð en aðrar tóftir eru ekki sjáanlegar. Hins vegar er ljóst að skriður og jarðföll hafa hlaupið um svæðið og kunna að hafa kaffært aðrar mannvirkjaleifar fyrir löngu (Hjalti Pálsson (ritstj.), Byggðasaga Skagafjarðar IV, 2007).

Númer: 12413 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Skógarhlíð* **Tími:** 1/2.9. 2002

Athugasemdir: Öxnadalsheiði – Skógarhlíð 1/2.9. 2002: Mikið hvas sviðri (og úrkoma) gekk yfir landið í gær og í nótt en ekki hlaust þó teljandi tjón af. Skriða féll þó á Veginn á Öxnadalsheiði um kílómetra frá brúnni yfir Norðurá. ...Öxnadalsheiði lokaðist í nótt þegar aurskriða féll á veginn vestarlega á heiðinni. Tilkynning barst lögreglu um kl. 1 í nótt en Vegagerðin lauk við að ryðja veginn á fimmta tímanum. ...Talsverðar skemmdir urðu á vegi og vegriði eftir aurskriðuna sem féll á veginn á vestanveðri Öxnadalsheiði í nótt. Víglundur Rúnar Pétursson, verkstjóri hjá Vegagerðinni á Sauðárkróki segir að í raun hafi fallið tvær

skriður, 20-30 m breiðar. Önnur spýjan sleit upp 80-100 m kafla af vegriðinu og dró endann alveg niður að gilbarmi. Þá fylltist stórt og mikið ræsi af aur. Rúnar segir töluvert verk að hreinsa og lagfæra. Spýjurnar féllu á svokallaði Skógarhlíð, rétt hjá áningarstað í vestanverðri Öxnadalsheiði um 1 km frá brúnni á Norðurá. Rúnar segir að þarna hafi fallið skriður áður, síðast fyrir 8 árum, en þessar hafi verið óvenjustórar. Hann segir að víða megi sjá í fjallahlíðum í grenndinni spýjur sem ekki ná niður að vegi (Rúv 02.09.).

...skoðuðum ástandið á Öxnadalsheiði og víðar. Þar hafði gengið mikið á, á stuttum kafla vestast á Heiðinni, rétt áður en komið er niður í Norðurárdal. Þetta er í svonefndri Skógarhlíð ...Þær sem féllu á veginn voru tvær, 20-30 m breiðar og höfðu þær farið yfir veginn og rífið niður vegrið. Þriðja skriðan hafði ekki farið yfir veginn sen stíflað ræsi og vatn flætt yfir veginn og étið úr vegbrúninni. Sú var grýttari en hinar en hlíðin þarna er nokkuð vel gróin og því urðu þarna töluverðar gróðurskemmdir. Aðrar skriður þarna voru spýjur, en ein hafði nærri því farið á háspennustaur. Úr vegskeringu, sem er klettastál, hafði hrunið grjót og aur runnið fram. Í árgljúfrinu neðan við var fjöldi spýja. Kaflinn þar sem mest hafði gengið á, var um 2-3 km og þar sem skriðurnar og vatnið fór yfir veginn, sýndist mér hann geta verið hættulegur (Gögn Náttúrufræðistofnunar Íslands).

Númer: 10457 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Dagdvelja* **Tími:** 6.7.1954
Athugasemdir: Öxnadalsheiði: ...Önnur mikil skriða hefur fallið í Dagdvelju, gili vestast í Giljareitum (Þvl. 08.07.). ...Á Dagdvelju á Öxnadalsheiði hefur vegurinn sópast burt og allur jarðvegur og er klöppin ber á stóru svæði (Mbl. 08.07.). ...Í vatnsflaumnum á þriðjudaginn (06.07.) hefir aurleðja kastast niður gilið og sópað burtu meginhluta uppfyllingarinnar og skilið eftir stórt skarð þar sem áður var breiður vegur. Gilið beggja megin er skafið niður á klappirnar en aurdyngjan niðri á eyrum við Heiðará (Mbl. 10.07.).

Númer: 10511 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði **Tími:** 5/6.11.1956
Athugasemdir: Víða hafa smáskriður fallið á Öxnadalsheiði, vegaskurðir fyllst og aur runnið fram á veginn. Umferð hefur þó ekki tafist (Dagur 07.11.). ...Á Öxnadalsheiði hefir vatn runnið yfir veginn og borið aur í skurði brekkumegin í Giljareit. Í Dagdveljugili hefir fremri kantur vegarins sprungið fram og hlaupið ofan í ár (Ísl. 09.11.).

Númer: 10456 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Klif* **Tími:** 6.7.1954
Athugasemdir: Öxnadalsheiði: Á Öxnadalsheiði er fyrsta stórskriðan á leiðinni frá Akureyri og vestur, á Klifi. ...Við Klif á Öxnadalsheiði hefur fallið 40-50 m breið skriða yfir veginn og stendur steinn á veginum, sem er á stærð við jeppabíl (Mbl. 08.07.).

Númer: 11035 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Giljareitir* **Tími:** 8.3.1992
Athugasemdir: Vestast í Giljareitum og víðar ruddust krapa- og aurskriður yfir veginn, en hvergi þó þannig að skemmdir hlytust af (Dagur 10.03.).

Númer: 11235 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Giljareitir* **Tími:** 9.5.1996
Athugasemdir: Um 20 m breið aurskriða féll yfir þjóðveginn, Skagafjarðarmegin við Giljareiti á Öxnadalsheiði snemma í gærmorgun. Skriðan var um 1 m á þykkt þar sem hún var þykkust. Vegurinn lokaðist í um tvo klukkutíma af þessu sökum. ...sagði að tilkynnt hefði verið um aurskriðuna skömmu fyrir kl. 07 í gærmorgun (09.05.). ...Enn er klaki í jörðu í fjallinu, en skriðan hefur farið af stað þegar þurr jarðvegur mettaðist. Töluverð rigning var á þessum slóðum í fyrrinótt og fram eftir morgni (Mbl. 10.05.). ...vegna aurskriðu sem féll á hann í Skógarhlíð, sem er vestarlega á heiðinni (Dagur 10.05.).

Númer: 11396 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, *Giljareitir* **Tími:**

14/16.5.1999

Athugasemdir: Eftir veturinn var víða mikill snjór í fjöllum á Miðnorðurlandi, en jörð hafði farið ófrosin undir snjóa um haustið. Leysingavatn átti því auðvelt með að hripa beint niður í jarðveg og jarðlög sem gátu þá oft orðið vatnsósa. Nokkrar skriður féllu á Eyjafjarðarsvæðinu í hlýindakafli um miðjan maí. ...Þá féll einnig um þetta leyti, skriða á Öxnadalsheiði, Skagafjarðarmegin eða stuttu eftir að komið er uppúr Norðurárdal. Þar hreinsaðist farvegur eða gilskorningur í fjallshlíðinni af aur.

Númer: 12412 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, Krókárdalur **Tími:** 6.7. 1954

Athugasemdir: Öxnadalsheiði – Krókárdalur 6.7. 1954: ...Önnur skriðuhlaup voru ekki teljandi á Öxnadalsheiðinni sjálfri (annað en við Dagdvelju og Klif), en á Krókárdal er gengur til suðurs rétt neðan við Dagdveljuna féllu margar skriður (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 12414 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, Krókárdalur **Tími:** 1/2.9. 2002

Athugasemdir: Öxnadalsheiði – Krókárdalur: 1/2.9. 2002: Mikið hvassviðri (og úrkoma) gekk yfir landið. ...skoðuðum ástandið á Öxnadalsheiði og víðar. Þar hafði gengið mikið á, á stuttum kafla vestast á Heiðinni ...og á Krókárdal sem gengur til suðurs inn frá Heiðinni. Á dalnum, sem er eyðidalur, höfðu fallið stórar skriður (Gögn Náttúrufræðistofnunar Íslands).

Númer: 12415 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalsheiði, Kaldbaksdalur **Tími:** 1/2.9. 2002

Athugasemdir: Öxnadalsheiði – Kaldbaksdalur 1/2.9. 2002: Mikið hvassviðri (og úrkoma) gekk yfir landið. ...skoðuðum ástandið á Öxnadalsheiði og víðar. Þar hafði gengið mikið á, á stuttum kafla vestast á Heiðinni ...og á Krókárdal sem gengur til suðurs inn frá Heiðinni. Á dalnum, sem er eyðidalur, höfðu fallið stórar skriður og einnig á dal, nokkru austar, sem heitir Kaldbaksdalur (Gögn Náttúrufræðistofnunar Íslands).

E.5 Öxnadalur að vestan

Númer: 10234 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Skjaldarstaðir **Tími:** 1897

Athugasemdir: Skjaldarstaðir: ...Sunnan við hallið féll skriða árið 1897. Tók hún með sér smábyrgi, sem börn áttu þar og er hún síðan kölluð Byrgisskriða (Jóhannes Óli Sæmundsson, Örnefnaskrá Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 10028 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Skjaldarstaðir **Tími:** 28.3.2000

Athugasemdir: Neðst í Öxnadal í landi eyðibýlisins Skjaldarstaða hljóp stór skriða úr Staðartunguhálsi og niður í á, en auk þessa hlupu nokkrar spýjur á víð og dreif úr hálsinum. Þessar skriður voru fallnar um hádegi á þriðjudag, en þá var asahláka í hvassri og þurri sunnanátt (Gögn HGP - NÍ).

Númer: 10235 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Hraunshöfði **Tími:** fyrir 1839

Athugasemdir: Hraunshöfði: ...allt út undir jörðina Hraunshöfða, hvar klettur taka til að ofanverðu, með sífelldum skriðuhlaupum, svo þessi jörð mætir árlega stórskemmdum og bænum sjálfum ei óhætt (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bægisár– og Bakkasóknir, 1839).

Númer: 10236 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Hraunshöfði **Tími:** fyrir 1840

Athugasemdir: Hraunshöfði: ...hefir lítið og grýtt engi, en kjarngott, útigang ágætan, en er staklega undirorpin skriðuáföllum á tún og engi og enda á hús (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 12398 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Hraunshöfði **Tími:** fyrir 1917
Athugasemdir: Hraunshöfði: Jörðinni getru staðið hætta af skriðum (Fasteignamatbók Öxnadalshrepps 1917).

Númer: 12406 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Hraunshöfði **Tími:** fyrir 1938
Athugasemdir: Hraunshöfði: Skriðuhætt (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 11144 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Hraunshöfði **Tími:** 8/15.6.1995
Athugasemdir: Þá féll löng og mjó, en áberandi skriða eftir gilskorningi við eyðibýlið Hraunshöfða (Gögn HGP - NÍ).

Númer: 12416 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Hraunshöfði **Tími:** 20/21.12. 2006

Athugasemdir: Öxnadalur – Hraunshöfði 20/21.12. 2006: Mikil skriðuföll urðu af völdum skyndilegar leysinga og mikillar úrkomu á Miðnorðurlandi dagana 20. og 21. desember. Kvað mest af skriðuföllunum við sunnanverðan Eyjafjörð, t.d. í Eyjafjarðardal þar sem skriða féll á bæinn í Grænuhlíð og í Djúpadal þar sem stífla rofnaði í vatnavöxtum. Þá urðu mikil skriðuföll nágrenni Akureyrar, í Öxnadal og Hörgárdal. Auk skriðufallanna féllu sumstaðar krapaflóð og mikil flóð og vatnavextir urðu í öllum ám og lækjum í landshlutanum. ...Í austanverðum Staðartunguhálsi umhverfis eyðibýlið Hraunshöfða féll talsvert af spýjum, sérstaklega út eftir hlíðinni í átt að eyðibýlinu Skjaldarstöðum. Ein af þeim, um 3-400 norðan við Hraunshöfða, var nokkuð stór. Innan við, nær Bakka, sáust einar þrjár langar og mjóar spýjur sem náðu niður í dalbotninn við Öxnadalsá (Gögn Náttúrufræðistofnunar Íslands).

Númer: 10237 **Tegund:** atburður **Staðsetning:** Öxnadalur, Bakki **Tími:** fyrir 1000?
Athugasemdir: Bakki: ...Nokkru sunnar er Bakkaskál, venjulega kölluð aðeins Skálin. Ofan við hana er Skálarhjalli, en neðan hennar Skálarkambur. Kambur þessi er melhryggur. Neðan við melinn er Votasund og enn nokkru neðar er framhlaup, sem nefnt er Jarðfall (Jóhannes Óli Sæmundsson, Örnefnaskrá Öxnadalshrepps, handrit).

Númer: 10238 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Bakki (Þórðargerði) **Tími:** 1987

Athugasemdir: Bakki, Þórðargerði: ...Tvö eyðibýli eru í Bakkalandi ...Þórðargerði var sunnarlega og ofarlega í brekkunum á áberandi hól og fór úr byggð á síðari hluta 17. aldar. Tóftirnar eyðilögðust í skriðuhlaupi árið 1987 (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 11143 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Bakki **Tími:** 8/15.6.1995
Athugasemdir: Í Öxnadal féllu 3 stórar skriður í fjallshlíðinni utan við Bakka. Upptök þeirra voru ofarlega í fjallinu og þær náðu alveg niður í á (Gögn HGP - NÍ).

Númer: 12417 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, Bakki **Tími:** 20/21.12. 2006
Athugasemdir: Öxnadalur – Bakki 20/21.12. 2006: Mikil skriðuföll urðu af völdum skyndilegar leysinga og mikillar úrkomu á Miðnorðurlandi dagana 20. og 21. desember. Kvað mest af skriðuföllunum við sunnanverðan Eyjafjörð, t.d. í Eyjafjarðardal þar sem skriða féll á

bæinn í Grænuhlíð og í Djúpadal þar sem stífla rofnaði í vatnavöxtum. Þá urðu mikil skriðuföll nágrenni Akureyrar, í Öxnadal og Hörgárdal. Auk skriðufallanna féllu sumstaðar krapaflóð og mikil flóð og vatnavextir urðu í öllum ám og lækjum í landshlutanum.

...Rétt innan við Bakka féll nokkuð stór skriða neðarlega úr Staðartunguhálsi og niður á efstu tún þar sem hún stöðvaðist fljótlega. Þá sprakk fram áberandi fylla úr bakkanum beint fyrir neðan útihúsin á bænum og víða í nágrenninu sáust smá spýjur (Gögn Náttúrufræðistofnunar Íslands).

Númer: 10239 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Bessahlaðir* **Tími:** fyrir 1713
Athugasemdir: Bessahlaðir: ...Túni og engjum granda hér skriður merkilega, hvar fyrir jörðin sérdeilis af sér gengur. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 10240 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Bessahlaðir* **Tími:** fyrir 1840
Athugasemdir: Bessahlaðir: ...hefir útheyskap nokkurn á skriðugrundum, sem ásamt túninu og sínu annars kjarngóða beutiland liggur árlegum skriðuáföllum líka sem 3 næstgreindu framdalsbýli (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 12411 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Bessahlaðir* **Tími:** 3.10. 1887
Athugasemdir: Bessahlaðir: ...Ár uxu svo, að engir mundu þvílíkt. Flæddu þær næstum brekkna milli og umturnuðu öllu, er fyrir varð. Jafnvel smálækir urðu illfærir og báru með sér grjót á engjar, tún og haga. Skriðuföll urðu afskapleg, einkum í Öxnadal, þar sem margar jarðir spilltust til muna. Mestar urðu skemmdirnar í Fagranesi, Gloppu, Gili og Varmavatnshólum (Eiður Guðmundsson, Slysfarir og skaðar og önnur óhöpp í Skriðuhreppi forna á tímabilinu 1700–1950, Sútur 7, 1973).
...Á Bessahlöðum er tún lítið skemmt engjar mikið (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 12405 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Bessahlaðir* **Tími:** fyrir 1938
Athugasemdir: Bessahlaðir: Landspjöll af skriðum og snjóflóðum (Fasteignamat Eyjafjarðarsýslu 1938-40).

Númer: 10241 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Varmavatnshólar* **Tími:** fyrir 1713
Athugasemdir: Varmavatnshólar: ...Tún og engi eru hér stórlega spjallað af skriðum. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 10242 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Varmavatnshólar* **Tími:** fyrir 1840
Athugasemdir: Varmavatnshólar: ...hefir nokkurn vegin mýrlendis– og grundaengi, sem allt af sér gengur af skriðum að ofan, en ánni að framan (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 10243 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Varmavatnshólar* **Tími:** 3.10.1887
Athugasemdir: Varmavatnshólar: ...Ár uxu svo, að engir mundu þvílíkt. Flæddu þær næstum brekkna milli og umturnuðu öllu, er fyrir varð. Jafnvel smálækir urðu illfærir og báru með sér grjót á engjar, tún og haga. Skriðuföll urðu afskapleg, einkum í Öxnadal, þar sem margar jarðir spilltust til muna. Mestar urðu skemmdirnar í Fagranesi, Gloppu, Gili og Varmavatnshólum. ...Þennan dag (3. okt.) áttu að vera þriðju göngur (Eiður Guðmundsson, Slysfarir og skaðar og önnur óhöpp í Skriðuhreppi forna á tímabilinu 1700–1950, Sútur 7,

1973).

...Haustið 1887, þegar ég var tveggja ára, urðu þau feikna skriðuföll og vatnsflóð hér í Öxnadal og víðar að stórtjón gerði, svo að allar jarðir framan við Engimýri og Þverárhóla í Öxnadal skemmdust meira og minna. Flóðin byrjuðu um mánaðamótin september og október. Eftir blaðafregnum frá þeim tíma er talið að á Fagranesi hafi túnið nærri eyðilagst og stór spilda fór af Varmavatnshólatúni, rétt sunnan við bæinn, og mikið skemmdist engi þar líka (Jón Jónsson, Skjaldarstöðum, Öxndælskir þættir, Íslendingur 16.12.1961).

...Á Varmavatnshólum fullur þriðjungur af túninu og mikið af engjum (Ólafur Jónsson 1957).

Númer: 10244 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Varmavatnshólar* **Tími:** fyrir 1900

Athugasemdir: Varmavatnshólar: ...Bærinn stendur á flatlendinu undir Varmavatnshólahnjúk, skammt sunnan við Varmavatnshólana, rétt vestan Norðurlandsvegar. ...Nokkuð er snjóflóða- og skriðuhætt þarna og spilltust engi oft af þeim sökum (Guðmundur Steindórsson o.fl. (ritstj.), Byggðir Eyjafjarðar I (2. útg.), 1993).

Númer: 10245 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Gil* **Tími:** fyrir 1713

Athugasemdir: Gil: ...Engjar eru hér að miklu leyti af skriðum foreyddar. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, Skriðupingsókn 1713).

Númer: 10246 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Gil* **Tími:** fyrir 1840

Athugasemdir: Gil: ...Engjalag er þar nokkurt, nokkurt mýrlendi og grundir, sem allt af sér gengur árlega af skriðuföllum (Sýslu og sóknarlýsingar Bókmenntafélagsins – Bakkakirkjusókn, um 1840).

Númer: 10249 **Tegund:** aurskriða **Staðsetning:** Öxnadalur, *Gil* **Tími:** 3.10.1887

Athugasemdir: Gil ...Ár uxu svo, að engir mundu þvílíkt. Flæddu þær næstum brekkna milli og umturnuðu öllu, er fyrir varð. Jafnvel smálækir urðu illfærir og báru með sér grjót á engjar, tún og haga. Skriðuföll urðu afskapleg, einkum í Öxnadal, þar sem margar jarðir spilltust til muna. Mestar urðu skemmdirnar í Fagranesi, Gloppu, Gili og Varmavatnshólum (Eiður Guðmundsson, Slysfarir og skaðar og önnur óhöpp í Skriðuhreppi forna á tímabilinu 1700–1950, Sútur 7, 1973).

...Hálft túnið á Gili er eyðilagst og allar bestu engjar (Ólafur Jónsson 1957).

E.6 Pelamörk - Hörgárdalur

Númer: 10272 **Tegund:** grjóthrun **Staðsetning:** Hörgárdalur, *Vindheimar* **Tími:** fyrir 1712

Athugasemdir: Vindheimar efri og neðri: ...Enginu á báðum bæjunum spilla lækir hér og hvar með sands og leirs áburði, og grjóthrun úr melum. (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns. Glæsibæjarhreppur 1712).

F Kort með útlínunum snjóflóða

Kort 1. Landafjall (A3, 1:12500).

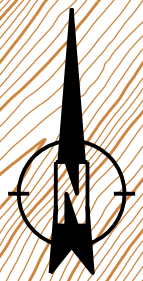
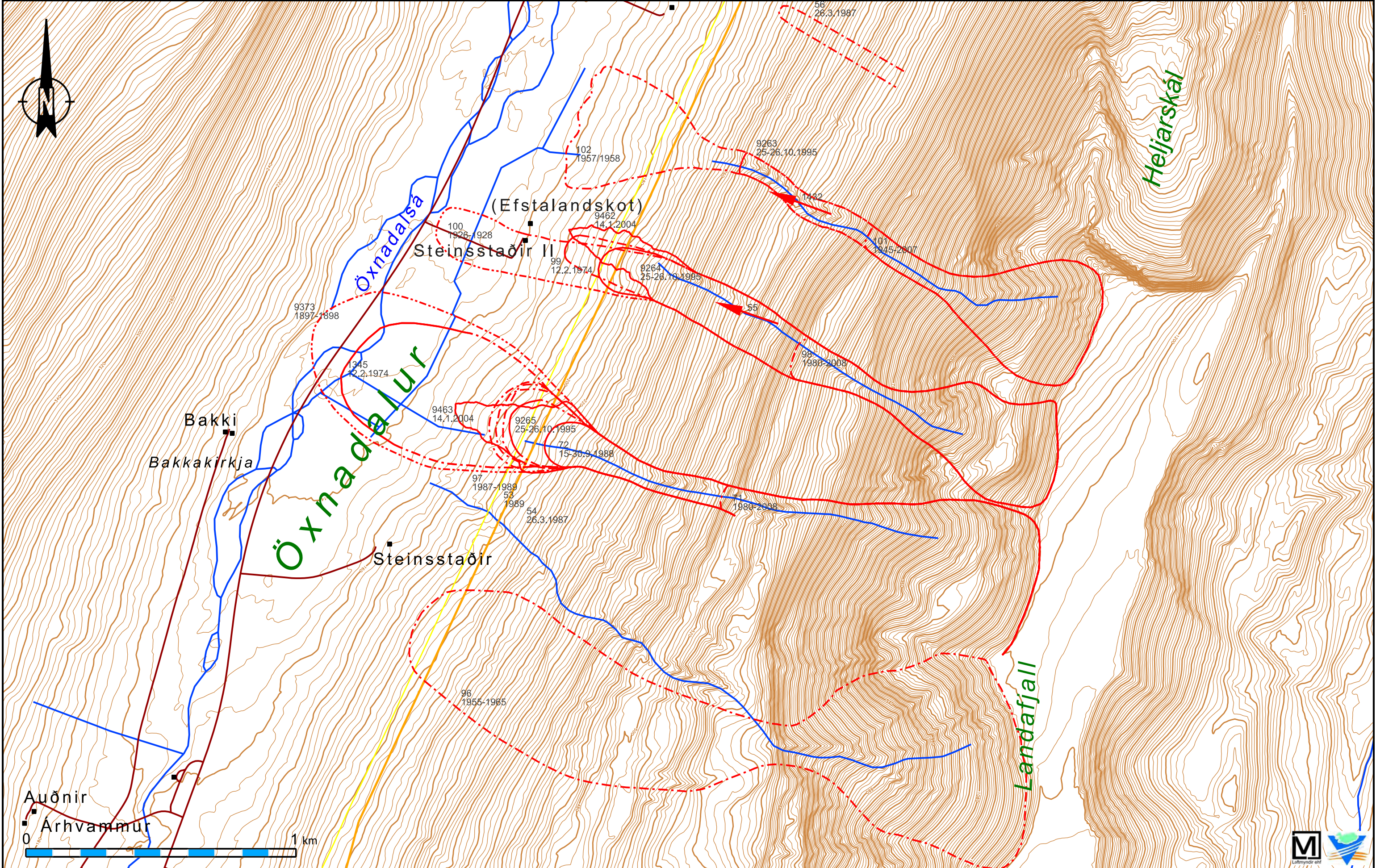
Kort 2. Fagranesfjall (A3, 1:12500).

Kort 3. Gloppufjall (A3, 1:12500).

Kort 4. Öxnadalsheiði, austanverð (A3, 1:12500).

Kort 5. Öxnadalsheiði, vestanverð (A3, 1:12500).

Kort 6. Hlíðarfjall (A4, 1:20000).





**BLANDA - AKUREYRI
SNJÓFLÓÐ**

LANDAFJALL

VIÐAUKI NR. - KORT NR. 1

DAGSETNING
4.12.2008

GERT
BDI

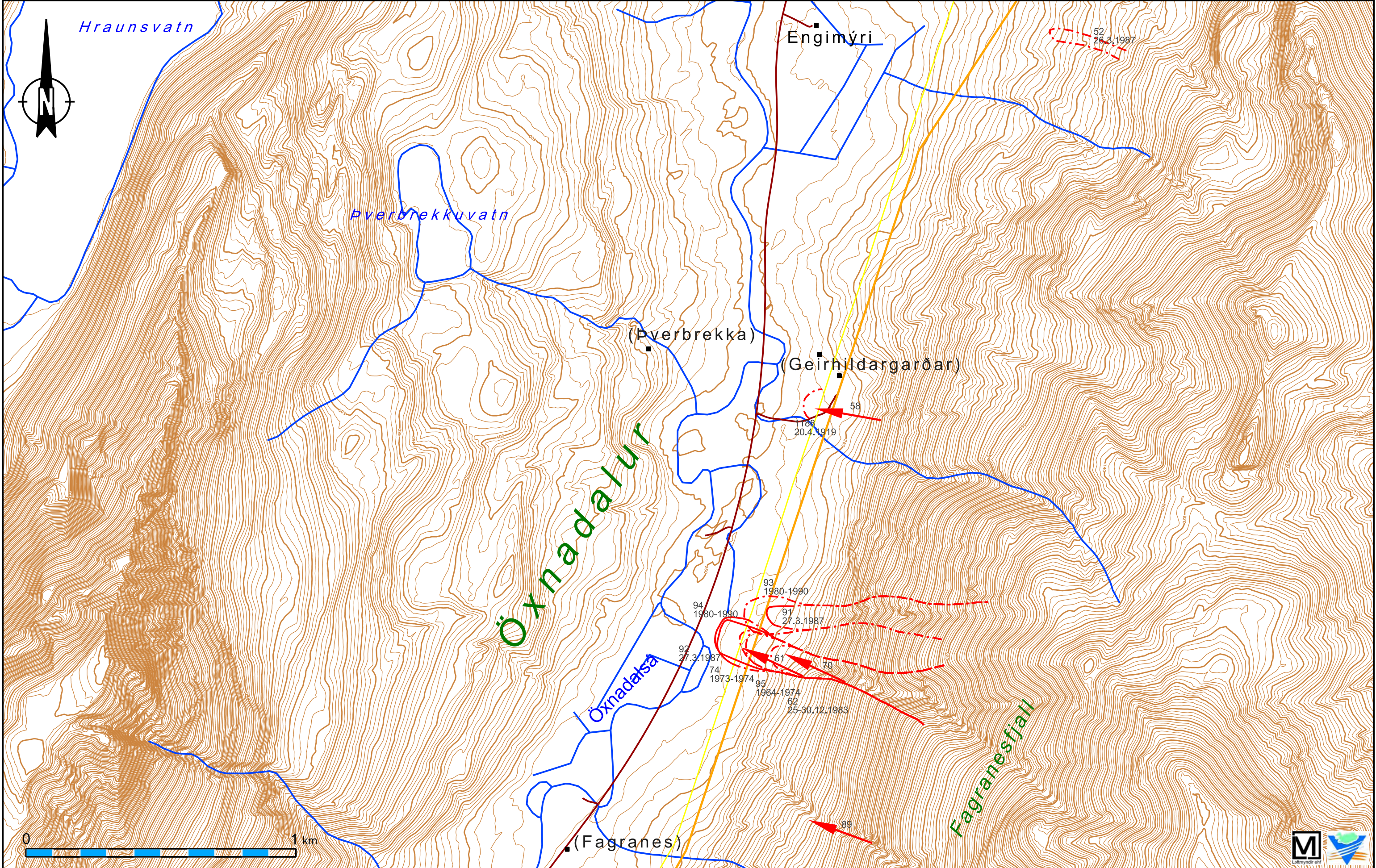
MÆLIKV.
1:12.500

BLADSTÆRÐ
A3

Skýringar

- Útlínur snjóflóða, öruggar
- - - Útlínur snjóflóða, ónákvæmar
- · · Útlínur snjóflóða, óvissar
- ↗ Snjóflóð, staðsetning óviss
- Ár/vatn
- Vegir
- Núverandi línuleiðir
- Nýjar línuleiðir

HEIMildir	
Snjóflóðalínur	Veðurstofa Íslands
Hæðalínur	Loftmyndir ehf.
Kortagrunnur IS50V	Landmælingar Íslands





**BLANDA - AKUREYRI
SNJÓFLÓÐ**

FAGRANESFJALL

VIÐAUKI NR. - KORT NR. 2

DAGSETNING
4.12.2008

GERT
BDI

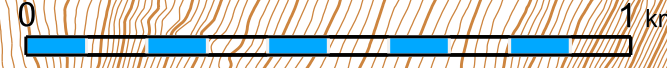
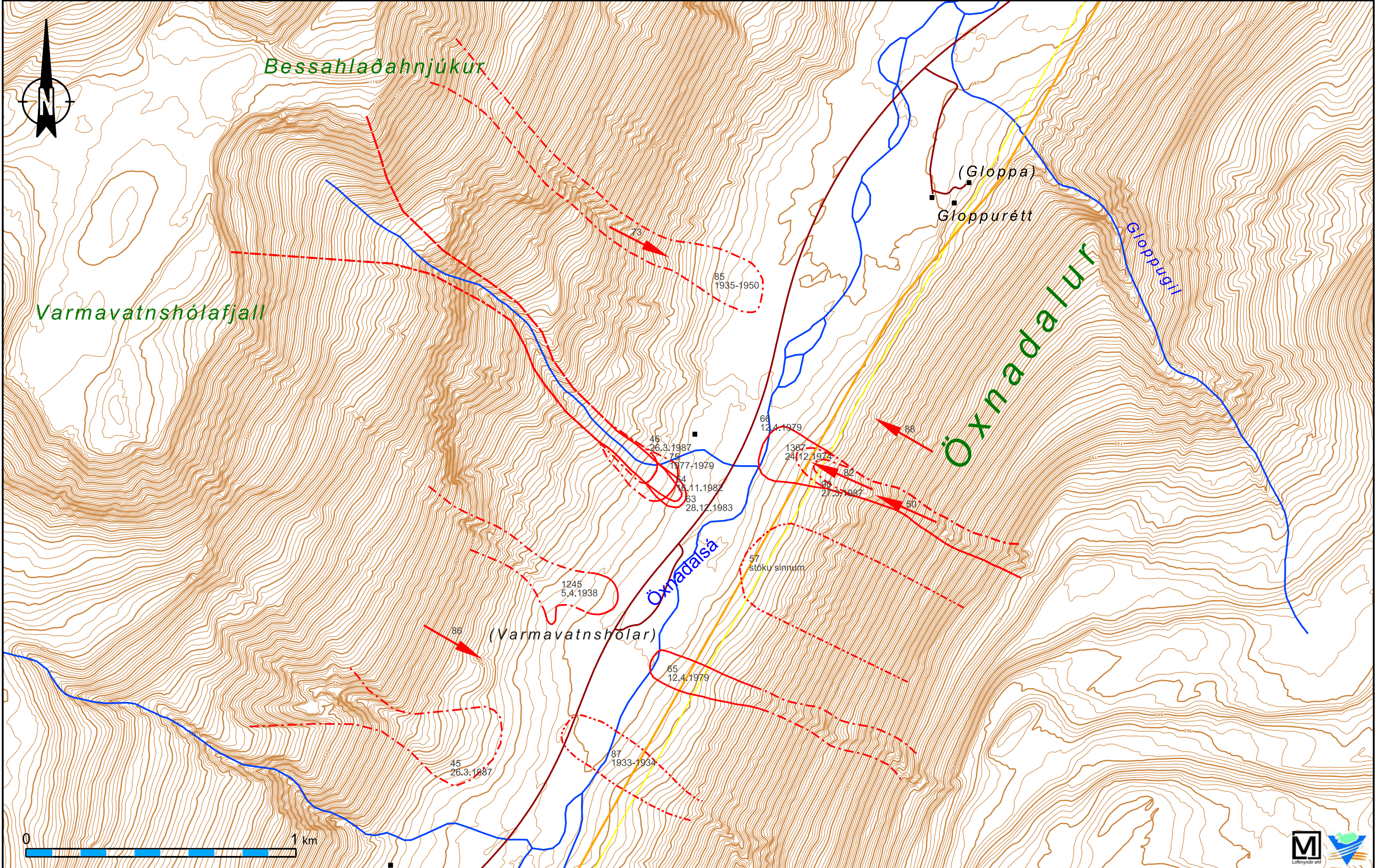
MÆLIKV.
1:12.500

BLAÐSTÆRÐ
A3

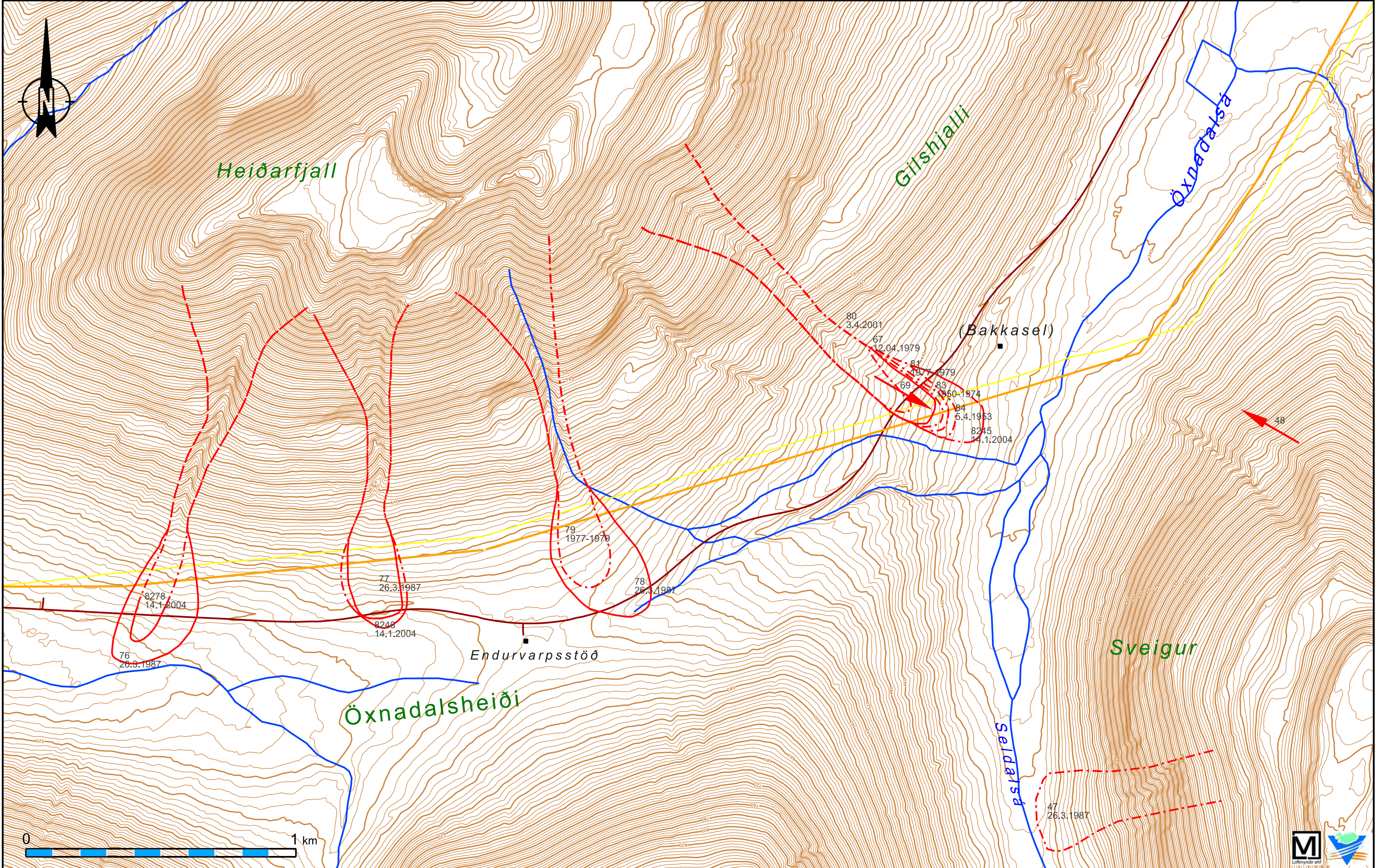
Skýringar

- Útlínur snjóflóða, öruggar
- - - Útlínur snjóflóða, ónákvæmar
- · · Útlínur snjóflóða, óvissar
- ↗ Snjóflóð, staðsetning óviss
- Ár/vatn
- Vegir
- Núverandi línuleiðir
- Nýjar línuleiðir

HEIMildir	
Snjóflóðalínur	Veðurstofa Íslands
Hæðalínur	Loftmyndir ehf.
Kortagrunnur IS50V	Landmælingar Íslands



	BLANDA - AKUREYRI SNJÓFLÓÐ		DAGSETNING 4.12.2008	Skýringar — Útlínur snjóflóða, öruggar - - - Útlínur snjóflóða, ónákvæmar ···· Útlínur snjóflóða, óvissar ↗ Snjóflóð, staðsetning óviss — Ár/vatn — Vegir	Núverandi línuleiðir Nýjar línuleiðir
	GLOPPUFJALL		GERT BDI		
	MÆLIKV. 1:12.500	MÆLIKV. 1:12.500	MÆLIKV. 1:12.500	HEIMildir Snjóflóðalínur Veðurstofa Íslands Hæðalínur Loftmyndir ehf. Kortagrunnur IS50V Landmælingar Íslands	
	VÍÐAUKI NR. -	KORT NR. 3	BLAÐSTÆRÐ A3		





**BLANDA - AKUREYRI
SNJÓFLÓÐ**

ÖXNADALSHEIÐI - AUSTANVERÐ

VIÐAUKI NR. - KORT NR. 4

DAGSETNING
4.12.2008

GERT
BDI

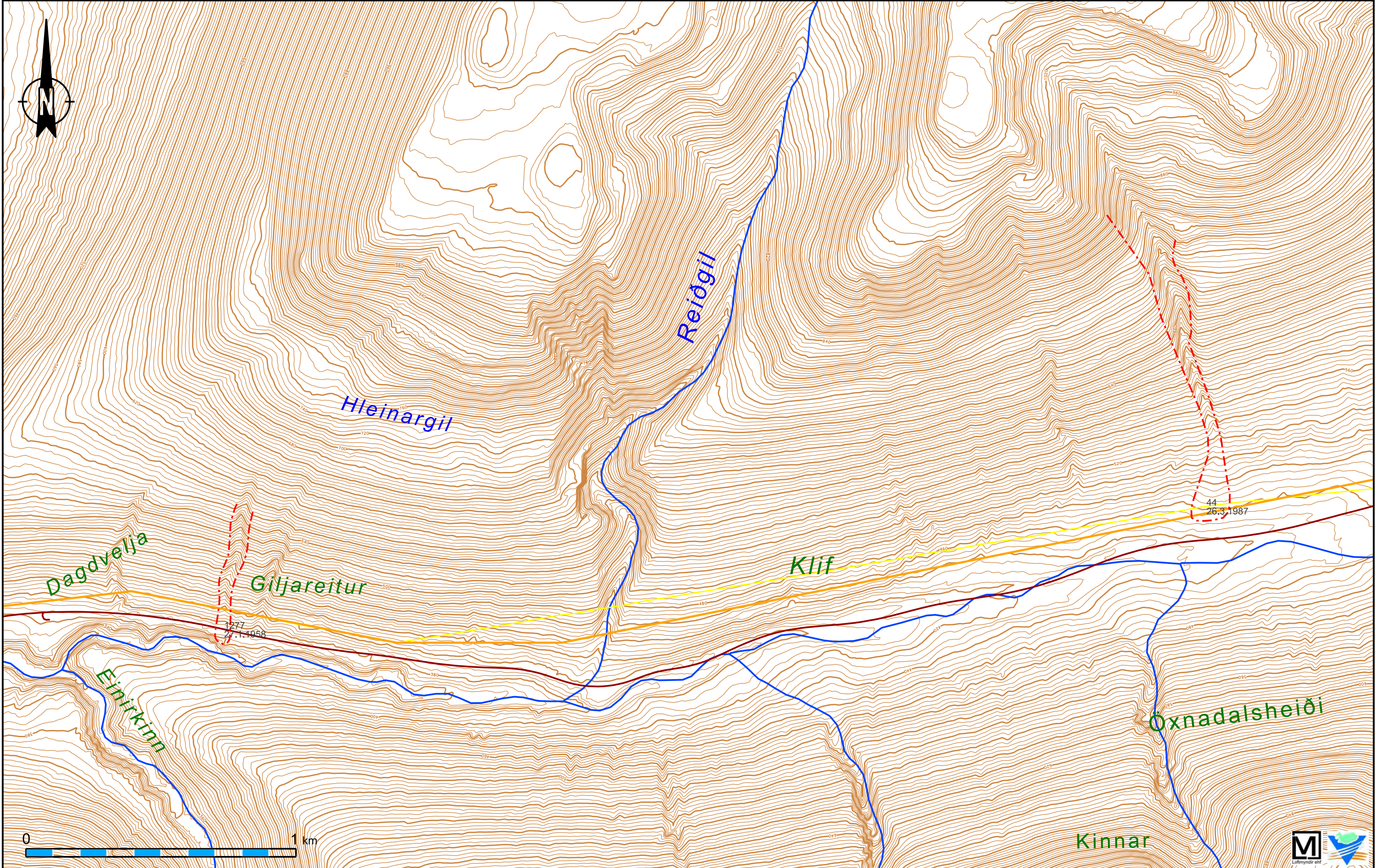
MÆLIKV.
1:12.500

BLADSTÆRÐ
A3

Skýringar

- Útlínur snjóflóða, öruggar
- - - Útlínur snjóflóða, ónákvæmar
- · · Útlínur snjóflóða, óvissar
- ↗ Snjóflóð, staðsetning óviss
- Ár/vatn
- Vegir
- Núverandi línuleiðir
- Nýjar línuleiðir

HEIMildir	
Snjóflóðalínur	Veðurstofa Íslands
Hæðalínur	Loftmyndir ehf.
Kortagrunnur IS50V	Landmælingar Íslands




LANDSNET



EFLA VERKFRÆÐISTOFA

**BLANDA - AKUREYRI
SNJÓFLÓÐ**

ÖXNADALSHEIÐI - VESTANVERÐ

VIÐAUKI NR. - KORT NR. 5

DAGSETNING
4.12.2008

GERT
BDI

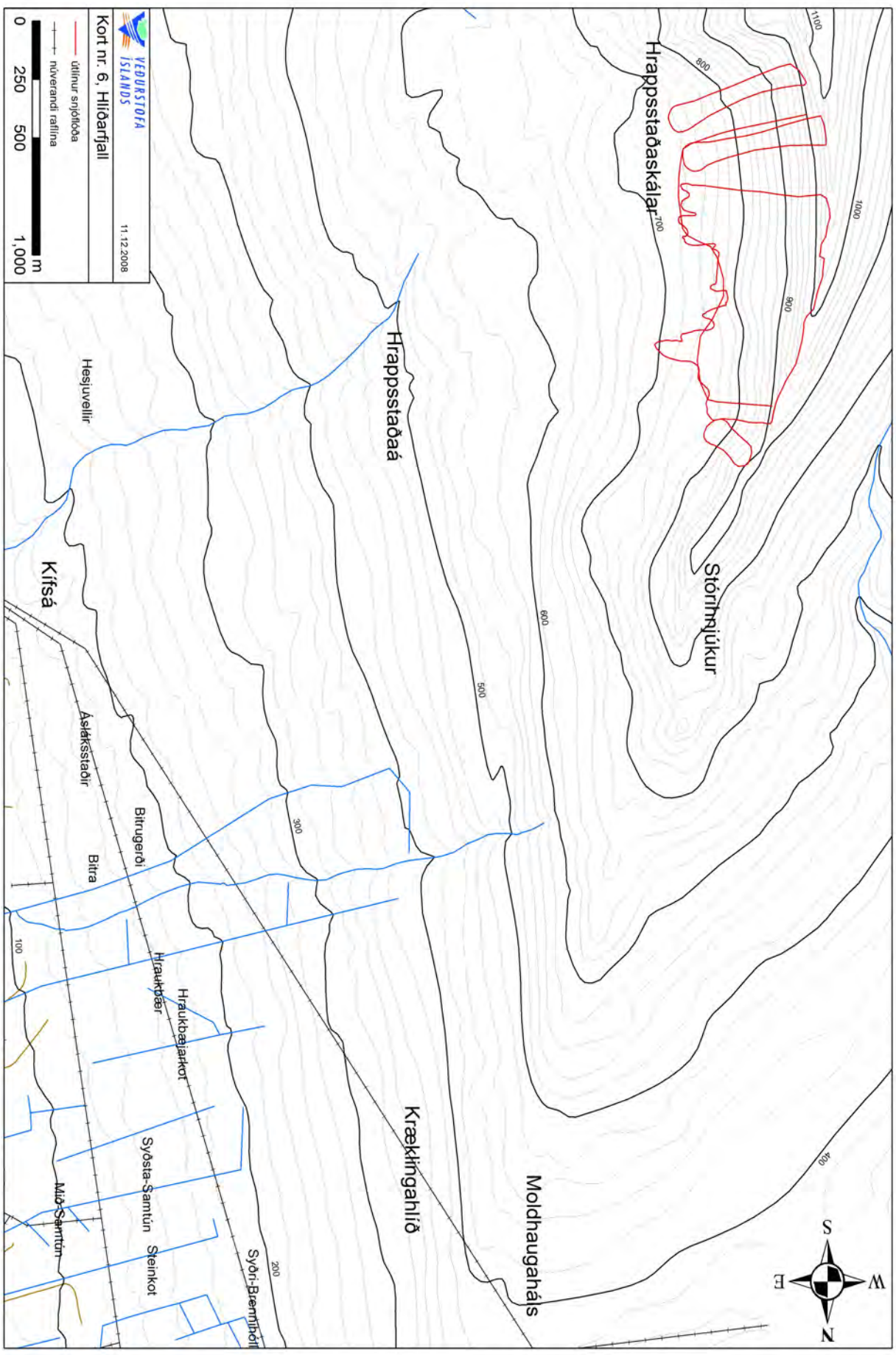
MÆLIKV.
1:12.500

BLADSTÆRÐ
A3

Skýringar

- Útlínur snjóflóða, öruggar
- - - Útlínur snjóflóða, ónákvæmar
- · · Útlínur snjóflóða, óvissar
- Snjóflóð, staðsetning óviss
- Ár/vatn
- Vegir
- Núverandi línuleiðir
- Nýjar línuleiðir

HEIMildir	
Snjóflóðalínur	Veðurstofa Íslands
Hæðalínur	Löftmyndir ehf.
Kortagrunnur IS50V	Landmælingar Íslands



VEÐURSTOFA
ISLANDS
11.12.2008

Kort nr. 6, Hlíðarfjall

útlitnuv sýngifóða
núverandi raflína

0 250 500 1,000 m