

Skriðuföllin á Austfjörðum 21. ágúst 2001

Halldór G. Pétursson

Unnið fyrir Ofanflóðasjóð

NÍ-01018

Akureyri, 2001



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS



NÍReykjavík Akureyri

Skýrsla nr NÍ-01018	Dags, Mán, Ár 31.12.2001	Dreifing x Opin <input type="checkbox"/> Lokuð tii
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill Skriðuföllin á Austfjörðum 21. ágúst 2001		Upplag 25
		Fjöldi síðna 12
Höfundur Halidór G. Pétursson		Verknúmer
Unnið fyrir Ofanflóðasjóð		
Samvinnuaðilar		
Útdráttur Lýst er skriðuföllum og vatnavöxtum á Austfjörðum, sem urðu í úrhellisrigningu dagana 20. og 21. ágúst 2001		
Lykilorð Skriðuföli, skriðuhætta, Austfirðir	Yfirfarið	

EFNISYFIRLIT

1 INNGANGUR	3
2 VEDRIÐ 21.08.	3
3 DREIFING SKRIÐUFALLA	4
3.1 Suðurfirðir	6
3.2 Reyðarfjörður og Eskifjörður	7
3.3 Norðfjörður og Neskaupstaður	7
3.4 Mjóifjörður og Seyðisfjörður	8
3.5 Borgarfjörður eystri og nágrenni	8
4 HÆTTUÁSTAND VEGNA SKRIÐUFALLANNA	9
5 NIÐURSTÖÐUR	9
6 HEIMILDIR	10

MYNDIR OG TÖFLUR

Tafla 1. Úrkomumælingar á mælistöðvum á Austfjörðum 20.-23.08.	3
Tafla 2. Staðsetningar og stutt lýsing á skriðuföllum	5
Mynd 1. Kort af skriðuföllum og úrkomusvæðum	11
Mynd 2. Smáskriða við sumarbústað á Oddsdal í Norðfirði	12
Mynd 3. Skriðuspýjur ofan við Neskaupstað	12

1 INNGANGUR

Þriðjudaginn 21. ágúst 2001 urðu mikil skriðuföll og flóð í úrhellisrigningu á Austfjörðum. Vöktu skriðurnar sem féllu úr Hólmatindi við Eskifjörð eflaust mesta athygli fjölmíðla og almennings, eins og skemmdirnar sem vatnavextirnir ullu á brúnni yfir Norðfjarðará. Skriðuföll, vatnavextir og vegaspjöll urðu þó mun víðar, eða á öllu svæðinu frá Borgarfirði eystra í norðri og a.m.k. suður í Breiðdal. Sunnar á Austfjörðum urðu einnig skriðuföll þessa dagana, en þau voru aðeins fyrr á ferðinni eða þann 20. ágúst.

Í samráði Veðurstofuna og Ofanflóðasjóð fór undirritaður í vettvangskönnun vegna þessara skriðufalla um Austfirði dagana 25.-27. ágúst, og kannaði útbreiðslu skriðufallanna, aðstæður og önnur ummerki eftir vatnavextina. Er skýrsla þessi greinargerð til Ofanflóðasjóðs um þá ferð og önnur atriði sem snerta skriðuföllin. Rétt er að geta þess að í tengslum við þessa ferð var haldið áfram rannsóknum á Austfjörðum eftir að könnun á helstu hættustöðum var lokið. Þá var farið mun víðar og á staði sem vart er hægt að segja að séu í alfaraleið og flokkast því seint sem hættustaðir. Þær rannsóknir voru ekki vegna skriðufalla, en samt voru upplýsingar um skriðuföll skráð þar sem ummerki um þau sáust. Þessar viðbótarrannsóknir voru ekki á kostnað Ofanflóðasjóðs, en niðurstöður þeirra eru hafðar með vegna þess að þær gefa mun fyllri mynd af skriðuföllunum en annars hefði verið.

2 VEDRIÐ 21.08.

Dagana 20. til 22. ágúst rigndi mikið á Austfjörðum, eftir langvarandi þurrkakafla. Tveir rigningarkakaflar voru áberandi þessa dagana, annars vegar fyrir hádegi þ. 20 og hins vegar síðla dags þ. 21 (tafla 1) (Halldór Björnsson 2001). Annars hafði sumarið verið fremur kalt á Austurlandi og því talsverður snjór í fjöllum, og var reyndar enn þá í lok ágúst, þegar vettvangsferðin var farin. Það er því ekki ólíklegt að töluverðar leysingar hafi verið efst í fjöllum samfara rigningunni, því hlýtt var í veðri þegar hún gekk yfir.

Tafla 1: Sólarhringsúrcoma (mm) á nokkrum mælistöðvum á Austfjörðum dagana 20.-23. ágúst 2001 (Halldór Björnsson 2001).

Staður	20. ágúst	21. ágúst	22. ágúst	23. ágúst
Desjamýri	38	30	132	1
Seyðisfjörður	21	40	43	0
Dalatangi	17	38	31	0
Neskaupstaður	35	49	81	2
Eskifjörður	16	19	91	0
Kollaleira	37	61	80	0
Gilsá	27	30	92	1
Egilsstaðir	2	9	12	0

Við rannsóknir á síðustu árum hefur á Austfjörðum komið í ljós greinilegt samband á milli skriðufalla, þess úrkomumagns sem fellur á ákveðnu tímabili og hlutfalli þess af

meðalársúrkomu. Með öðrum orðum þá má búast við skriðuföllum ef úrkoma á ákveðnu tímabili fer yfir visst magn (Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 2000). Úrkoman dagana 20. og 21. ágúst er enn eitt dæmið um þetta. Það er þó ljóst að fleiri veðurfarsþættir, eins og t.d. vindátt, vindstyrkur og hitastig hafa töluverð áhrif á þetta samband. Það gæti því orðið mjög spennandi verkefni að kanna þessa þætti nánar, sérstaklega í ljósi þess að sífellt fást betri gögn úr sjálfvirkum veðurstöðvum á Austfjörðum.

3 DREIFING SKRIÐUFALLA

Til að fá hugmynd um útbreiðslu skriðufallanna var farin hringferð um Austfirði og er útbreiðslan sýnd á mynd 1, en nánari staðsetningar og lýsingar eru í töflu 2. Auk skriðufallanna var greinilegt að miklir vatnavextir höfðu orðið og þegar farið var í vettvangsferðina fjórum dögum eftir skriðuföllin, var enn töluverður vöxtur í ánum þótt mikið hefði sjatnað í þeim. Greinileg var að úrkoman hafði legið utan í ákveðnum fjallgördum, eins og fjöllunum við innan verðan Reyðarfjörð, fjöllunum umhverfis Eskifjörð og innan verðan Norðfjörð og fjöllunum milli Borgarfjarðar eystra og Loðmundarfjarðar (mynd 1). Á þessum svæðum urðu líka flest og stærstu skriðuföllin og mestu vatnavextirnir.

Það vakti athygli hve margar skriðurnar á Austfjörðum voru í þetta skiftið bundnar við farvegi eða gilskorninga og hve fáar féllu á þann hátt að stórar spildur sópuðust utan af grónum hlíðum. Hugsanlega tengist þetta því hve þurr hafði verið austanlands lengi áður en það fór að rigna. Jarðvegur gæti því hafa verið mjög þurr og því tekið nokkurn tíma að vatnsmetta hann. Skriðuföllin því aðallega verið bundin við farvegi eða gil og gilskorninga sem vatnsflóð í þessu mikla úrhelli hafa í orðsins fyllstu merkingu skolað skriðum úr.

Eins og áður sagði voru tveir úrkomukaflar á Austfjörðum dagana 20.-21. ágúst. Í tengslum við fyrri úrkomukaflann þ. 20. urðu skriðuföll á sunnanverðum Austfjörðum. Um hádegi þ. 20. féll nokkuð stór skriða í Þvottáskriðum, sem lokaði þjóðveginum þar og tók nokkurn tíma að hreinsa í burtu. Um svipað leyti, að því að talið er, féll stór skriða úr Ölkeldugili, innan við Illakamb í Lóni, en gil þetta er lengst inn á Lónsöræfum. Varla hefði verið getið um skriðuna ef hún hefði ekki verið það stór að ferðamannahópur sem þarna var á gönguferð, tepptist um tíma innan við hana. Ekki er ólíklegt að fleiri skriðuföll hafi orðið á sunnanverðum Austfjörðum um þetta leyti, en ekki þótti ástæða til að leita þau sérstaklega uppi.

Önnur skriðuföll, norðar á Austfjörðum eru talin hafa verið seinna á ferðinni eða seinni partinn þ. 21., þótt ekki sé hætt að útiloka að sumar skriðurnar hafi fallið þ. 20., en þá rigndi einnig töluvert þar. Af allri þessari úrkomu urðu miklir vatnavextir, en þeir þó sínu mestir á þeim svæðum þar sem skriðuföllin voru mest.

Tafla 2: Skriðuföll á Austurlandi dagana 20.-21. ágúst 2001. Staðsetning, áætluð dagsetning og stutt lýsing. Staðsetningu er einnig hægt að sjá á mynd 1.

(1) Þvottárskriður 20.08.:	Skv. Vegagerðinni var þetta þokkalegasta spýja sem féll þegar mikið rigndi á stuttum tíma. Tók 2 t. að hreinsa hana.
(2) Lón/Illikambur 20.08.:	Skriðan hljóp úr Ölkeldugili innan við Illakamb. Gilið tepptist af stórrri skriðu sem vatnavextir vegna rigningarinnar báru fram. Ferðamannahópur tepptist innan við gilið.
(3) Breiðdalsheiði 21.08.:	Spýjur fallið utan í fjallsöxlinni sunnan við veginn niður í Breiðdal. Þarna hafa orðið miklir vatnavextir.
(4) Breiðdalur/Suðurdalur 21.08.:	Skriður fallið utan í urðinni efst í sunnanverðri Tó ofan við Jörvík í Suðurdal.
(5) Kambanesskriður 21.08.:	Eitthvað grjóthrun orðið en þó aðallega vatnavextir.
(6) Stöðvarfjörður/Hvalnes 21.08.:	A.m.k. 4 skriðuspýjur í farvegum ofarlega í fjöllum mikill Hvalnes- og Kambanesskriðna.
(7) Stöðvarfjörður/Gvöðarnesskriður 21.08.:	Töluverð skriðuföll orðið efst í fjallinu og skriður fallið niður á hjallann ofan við þjóðveginn. Mjög brúnn lækur fossar framm af hjallabrúnninni.
(8) Fáskrúðsfjörður/Sauðadalur 21.08.:	Skriða ofarlega í fjallsöxlinni í Sauðadal, innarlega í Fáskrúðsfirði.
(9) Fáskrúðsfjörður/Búðir 21.08.:	Lítill skriða í brúninni ofan við kaupúnið, eins og lækurinn sem rennur þarna hafi stíflast og hlaupið úr farveginum. Sama gerðist 1999.
(10) Vattarnesskriður 21.08.:	Grjóthrun orðið á veginn í Vattarnesskriðum. Lítið 2-3 steinar.
(11) Reyðarfjörður/Vattarnes 21.08.:	Ofan við bæinn á Vattarnesi hafa fallið 5-6 skriður neðan við klettabeltið ofan við þjóðveginn. Skorningar í hlíðinni hreinsast og efni borist niður undir veg.
(12) Reyðarfjörður/Hafranes 21.08.:	2 stórar spýjur í fjallinu utan við Hafranes.
(13) Reyðarfjörður/Sólvellir 21.08.:	Stór skriða hlaupið úr fjallshlíðinni og í læk innan við Sólvelli sunnan megin í Reyðarfirði. Skriðan borist niður með læknum sem flæddi yfir veginn og lokaði honum.
(14) Reyðarfjörður/Hádegistindur 21.08.:	Stór skriða hlaupið úr gróinni hlíð Hádegistinds í Skógdal í innanverðum Reyðarfirði. Fellur efst úr fjallinu og niður í á.
(15) Reyðarfjörður/Áreyjatindur 21.08.:	Stór en mjó spýja utan í Áreyjatindi ofan við Áreyjar.
(16) Reyðarfjörður/Áreyjatindur 21.08.:	Stór skriða Fagradalsmeginn í Áreyjatindi. Fellur í gil og hreinsar það út.
(17) Reyðarfjörður/Grænafell 21.08.:	Spýjur og grjóthrun í Grænaelli, við og á þjóðveginn í beygjuni upp á Fagradal. Ein skriðan féll á veginn og lokaði honum.
(18) Eskifjörður/Hólmatindur 21.08.:	10 stórar skriður gegnt Eskifjarðarkaupstað, fara af stað efst í fjalli og eftir farvegum/giljum niður alla hlíðina. 4-5 fara yfir þjóðveginn og út í sjó. Efni frá aur og upp í stórgryti.
(19) Norðfjörður/Oddsdalur 21.08.:	Lítill skriða (jarðfall) í gróinni hlíð Oddsdals. Skriðan féll rétt hjá sumarbústað sem þarna stendur og hefði eyðilaggt hann ef hún hefði fallið á hann. Ummerki eru um nýlegt (1999-2000) grjóthrun í klettum skammt frá bústaðnum og gróin skriðuor sjást í hlíðinni.
(20) Norðfjörður/Seldalur 21.08.:	Löng og mjó skriða fallið niður gróna hlíð Háúns, eftir farvegi/gilskorningi og niður í á.
(21) Norðfjörður/Grænanes 21.08.:	Fjöldi (um 10) langra og mjórra skriðna fallið úr fjallshlíðinni innan við Grænanes. Allar nema ein fylgja farvegum/gilskorningum frá fjallsegg og niður hlíðina, 2-3 ná niður á áreyrar/tún neðan við.

(22) Neskaupstaður 21.08.:	2 skriður í fjallinu ofan við innsta hluta byggðarinnar (Urðarteig), náðu niður á aurkeilurnar neðan við hlíðina, en ekki niður í byggð. Önnur olli flóði í læk sem rennur milli húsanna Urðarteigs 12a og 14. Ytri skriðan féll úr næsta gili utan við farveg 15 (Strandarlæk), sú innri úr næsta gili utan við farveg 16 (Hlauplæk) (Þorsteinn Sæmundsson og Halldór G. Pétursson 1999). Upptök beggja ofarlega í fjalli, ekki mikið efnismagn á ferðinni.
(23) Neskaupstaður 21.08.:	Skriðuspýja í gili í fjallinu ofan við Naustahverfi (gömlu síldarverksmiðjuna).
(24) Norðfjörður/Staðarháls 21.08.:	Stór skriða utan í Staðarhálsi. Hreinsar út gróinn farveg/skorning og fellur niður í á.
(25) Norðfjörður/Kirkjubólssdalur 21.08.:	Skriður fallið utan í fjöllum lengst inni á Kirkjubólssdal.
(26) Eyvindarárdalur/Skagafjall 21.08.:	Nokkrir farvegir í hlíðum Skagafjalls hreinsast af lausu efni sem borist hefur niður í Eyvindará.
(27) Slenjudalur/Slenjufjall 21.08.:	Farvegir í hlíðum Slenjufjalls hreinsast af efni.
(28) Mjóifjörður/Hesteyri 21.08.:	Tvær skriður fallið fram af Hesteyrarhjalla og niður farvegi/gilskorninga rétt innan við Hesteyri. Féllu yfir veginn, lokuðu honum og út í sjó.
(29) Mjóifjörður/Kross 21.08.:	Stór skriða í gróinni hlíð ofan við Kross, sunnan megin í Mjóafirði.
(30) Mjóifjörður/Dalaskriður 21.08.:	Skriðuspýjur og flóð í hverju gili í Dalaskriðum.
(31) Seyðisfjörður/Austdalur 21.08.:	Tvær langar og mjóar skriður utan í Flanna í mynni Austdals í Seyðisfirði. Báðar fylgja farvegum, byrja ofarlega í klettum, eru grýttar og ná í sjó fram.
(32) Loðmundarfjörður/Grjóthrun 21.08.:	Stór skriða fallið úr gróinni hlíð utan í Grjóthrun, skammt utan við Ncs.
(33) Húsavík/Nesháls 21.08.:	Skriður og spýjur í farvegum í hlíðinni í utanverðum Neshálsi.
(34) Húsavík/Náttmálafjall 21.08.:	Margar skriður, sumar stórar, utan í hlíðum Náttmálafjalls í Gunnhildardal.
(35) Borgarfjörður/Skúmhattardalur 21.08.:	Stór skriða fallið úr gróinni hlíð Skúmhattar.
(36) Njarðvíkurskriður 21.08.:	Mikið af spýjum og grjóthruni í farvegum ofan við veginn. Ekki er þó að sjá að vegurinn hafi lokast.
(37) Njarðvík/Múli 21.08.:	Skriðuspýjur utan í fjallshlíðinni.

3.1 Suðurfirðir

Í Breiðdal, Stöðvarfirði og Fáskrúðsfirði voru miklir vatnavextir en ekki er hægt að segja að þar hafi fallið mikið af skriðum annað en spýjur hátt til fjalla. Mest virtist hafa rignt umhverfis Breiðdalsheiði og flæddu allar ár og lækir sem falla frá því svæði. Af þeim orsökum urðu bæði flóð og vegaspjöll í Skrið- og Breiðdal. Miðað við úrkomuna urðu ótrúlega litlar hreyfingar í bæði Kambanes- og Vattarnesskriðum, aðeins smávegis grjóthrun. Ef geta á sérstaklega einhverra skriðufalla á þessu svæði má nefna svæðið umhverfis Gvendarnes norðan við Stöðvarfjörð, en þar fossaði vatnsmikill, kakóbrúnn lækur ofan af hjöllum ofan við þjóðveginn. Sennilega hafa jarðlög eða jarðmyndanir þarna gleypst í sig úrkomuna og verið að skila henni úr sér nokkrum dögum síðar (25.08.). Einhver skriðuföll höfðu orðið þarna á svæðinu en aðstæður voru ekki kannaðar frekar og ákveðið að láta það bíða betri tíma. Það gæti verið áhugavert sökum þess að um 1980 urðu á þessu svæði töluverð vandræði við vegarlagningu. Vegurinn þarna seig aftur og aftur og sáu menn ekki betur en skriðurnar þarna væru einhvers konar berghlaup sem væri á hægri hreyfingu (Halldór G. Pétursson 1991). Það hefur væntanlega bært eitthvað á sér í þetta skiftið. Þá sást að einn af lækjunum sem fellur ofan af hjalla- eða dalbrúninni ofan við kaupúnið Búðir í Fáskrúðsfirði, hafði hlaupið úr farvegi sínum þar í brúninni og komið af stað

skriðuspýju. Þetta gerðist einnig í miklum rigningum í september 1999 (Halldór G. Pétursson 1999). Virðist full ástæða kanna betur aðstæður ofan við þorpið, sérstaklega vegna þess að þarna úr hjallabrúninni hafa orðið stór skriðuföll sem meðal annars eyddu koti sem stóð rétt innan við þorpið, snemma á 19. öld (Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001).

3.2 Reyðarfjörður og Eskifjörður

Víða urðu skriðuföll umhverfis Reyðarfjörð. Í nágrenni við bæinn Vattarnes við sunnanverðan fjörðinn féllu nokkrar skriðuspýjur niður undir þjóðveginn og innan við Sólvelli á Sléttuströnd hafði stór skriða fallið í læk, borist niður með honum og lækurinn síðan flætt yfir þjóðveginn. Mikil skriðuföll höfðu orðið innst í Reyðarfirði og þar sáust stórar skriður utan í fjallahlíðum í dölunum sem liggja á milli fjarðarins og Héraðs. Er viðbúið að þar hafi orðið miklar gróðurskemmdir og enn meiri skriðuföll, miðað við vöxtinn og útlitið á ánum sem falla til Skriðdals og Héraðs frá þessu fjallendi. Raflína frá fyrirhugaðri virkjun norðan Vatnajökuls mun liggja um þessa dali og er viðbúið að þar gætu bæði skriðuföll og snjóflóð orðið til vandræða. Þá féllu einnig grjót og skriður í Grænafellu og ein skriðan þar féll á veginn upp á Fagradal, án þess þó að valda miklum spjöllum. Ekki er óalgengt að skriður og grjót falli þarna á veginn enda er bergið í fjallinu þarna ofan við mjög losaralegt.

Þau skriðuföll við Reyðarfjörð sem mesta athygli vöktu, voru í Hólmatindi gegnt þéttbýlinu á Eskifirði. Þarna féllu a.m.k. 10 stórar skriður úr fjallshlíðinni og 4-5 þeirra fóru yfir þjóðveginn og út í sjó. Áttu flestar þessar skriður sér upptök ofarlega í fjallshlíðinni og var efnið í þeim frá aur og upp í stórgrýti, sem var töluvert að magni. Skriðurnar fylgdu farvegum eða giljum niður fjallshlíðina, en fjöldinn allur er af slíkum í Hólmatindi og aðeins nokkur ár síðan mikil skriðuföll urðu úr þeim, en þá (17. sept. 1999) urðu skriðuföllin enn meiri en núna (Halldór G. Pétursson 1999). Þrátt fyrir það var eftir nóg efni uppi í fjallinu og er reyndar enn þá. Bæði hreinsaðist ekki allt efnið úr giljunum og ekki hljóp heldur úr þeim öllum í þessum tveimur atburðum. Þá eru aðstæður þannig að gilin eða skriðufarvegirnir kvíslast upp eftir fjallinu og því getur t.d. hlaupið aftur og aftur yfir sama staðinn á þjóðveginum, því ofar í fjallinu eru mismunandi gil að hreinsast. Framboð á skriðuefni er því nóg í Hólmatindi og því eingöngu spurning um hvenær hentugar veðurfarslegar aðstæður skapast til skriðufalla.

Svæðið ofan við Eskifjarðarkauptún var kannað sérstaklega vegna skriðufalla og var ekki að sjá að neinar hreyfingar hefðu orðið þar. Vissulega höfðu orðið þar miklir vatnavextir og þeir leitt til töluverðra efnisflutninga í ám og lækjum þar í hlíðinni. Langt virðist síðan efni hefur verið hreinsað upp úr þessum skriðufarvegum og eru allir lækirnir sem liggja í gegnum byggðina kjaftfullir af framburði, en það eykur líkurnar á því að skriður sem berast niður með þeim hlaupi upp úr þeim og á byggðina umhverfis. Það er því orðið tímabært að hreinsa efnið upp úr þeim.

3.3 Norðfjörður og Neskaupstaður

Í Norðfirði urðu mikil skriðuföll, en engin spjöll urðu af þeirra völdum nema á gróðurlendi. Aftur á móti ulla vatnavextirnir miklum spjöllum á vegakerfinu og m.a. grófu þeir undan brúnni á Norðfjarðará og stórskemmdu hana. Flestar skriðurnar féllu innan við bæinn Grænanes, sópaðist þar gróður úr fjölda gilskorninga í fjallshlíðinni

og féllu sumar þeirra niður á flatlendi og eyðilögðu þar girðingar. Þá féllu einnig svipaðar skriður úr skorningum í hlíðum Seldals og Kirkjubólisdals. Hvað snertir samspil byggðar og skriðufalla féll þó sennilegasta athyglisverðasta skriðan úr hlíðum Oddsdals á leiðinni yfir Oddskarð. Var þetta reyndar ekki annað en jarðfall eða smá spilda sem féll úr gróinni hlíð, en þétt við sumarbústað sem stendur þarna á dalnum (mynd 2). Þessi litla skriða hefði vel getað eytt bústaðnum ef hún hefði fallið fáeinum metrum nær honum, en í hlíðinni eru nokkur gróin skriðuör, svo þarna hafa fallið skriður áður. Þess má geta að víða um land hef ég séð svipaðar aðstæður ofan við sumar- eða orlofshús og er í því sambandi skemmst að mynnast skriðunnar sem eyðilagði orlofshúsið við Hreðavatn í Norðurárdal í Borgarfirði, í mars 2000 (Halldór G. Pétursson og Esther Hlíðar Jensen 2000). Er víðbúið að víða geti verið töluverð skriðuhætta við sumar- og orlofsbyggðir.

Í sjálfum Neskaupstað rigndi minna en í sveitinni en þó féllu smáskriður úr hlíðinni ofan við bæinn. Af einhverjum ástæðum virðist reyndar oft svo, að ekki fara saman skriðuföll úr hlíðinni ofan við Neskaupstað og í sveitinni (Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999). Spýjurnar ofan við Neskaupstað féllu innst í bænum (mynd 3), sú ytri úr næsta gili utan við farveg nr. 15 (Strandalæk) og sú innri úr næsta gili utan við farveg nr. 16 (Hlauplæk), en þessi nr. eru samkvæmt skriðufarvegakerfi fyrir Neskaupstað (Þorsteinn Sæmundsson og Halldór G. Pétursson 1999). Uppþök beggja þessara skriðna voru ofarlega í fjalli og féllu þær báðar niður á aurkeilurnar neðan við hlíðina og ollu þar nokkru raski. Vatnið sem fylgdi annarri skriðunni olli flóði í læk sem fellur á milli húsanna nr. 12a og 14 við Urðarteig. Þá féll einnig skriða í gili ofan við gömlu síldarverksmiðjuna í Naustahverfi, rétt innan við bæinn. Stafaði engin hætta af þessum skriðuföllum og sem betur fer urðu ekki meiri skriðuföll í Neskaupstað, því t.d. ræsið undir nýja snjóflóðagarðinn var ekki full frágengið og skriða eða vatnsgusa úr Kvíabólslæk hefði getað valdið spjöllum þar.

3.4 Mjóifjörður og Seyðisfjörður

Norðan við Norðfjörð og Reyðarfjörð var minna um skriðuföll. Nokkar skriður höfðu fallið í Mjóafirði og tekið var eftir tveimur í Seyðisfirði. Ekki varð vart við neinar hreyfingar ofan við byggð á Seyðisfirði í þetta skiftið, en eins og kunnugt er urðu þar mikil skriðuföll seinna á árinu. Virtist sem minna hefði rignt í Seyðisfirði en annars staðar og þær tvær skriður sem fundust voru langt utan við byggð, eða í mynni Austdals utarlega í firðinum. Þar höfðu tvær grýttar skriður hlaupið lengst ofan úr klettum í fjallinu Flanna og eftir farvegum alla leið niður í sjó. Í Mjóafirði höfðu hlaupið skriður úr nokkrum farvegum eða gilskorningum og alla leið niður í sjó. Ullu þær nokkrum spjöllum á veginum um fjörðinn. Mjóifjörður er annars mjög illa í sveit settur hvað snertir skriðuföll og snjóflóð og má nefna sem dæmi að flestar rústir eftir síldarsöltunarstöðvar Norðmanna sem byggðar voru á eyrum og töngum í firðinum á seinni hluta 19. aldar, eru nú á tæpum 100 árum að mestu horfnar undir skriðuurð (Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001). Er víðbúið að bæði skriðuföll og snjóflóð verði til vandræða í þeirri uppbyggingu fiskeldis sem núna er í firðinum.

3.5 Borgarfjörður eystri og nágrenni

Eins og áður sagði rigndi óhemjumikið á Borgarfirði eystra og í nágrenni þessa dagana. Minna varð þó úr skriðuföllum á svæðinu en búast hefði mátt við og t.d. höfðu aðeins fallið litlar spýjur í Njarðvíkurskriðum og valdið óverulegum eða nánast

engum spjöllum á veginum. Stærstu skriðurnar höfðu fallið í fjalllendinu og eyðibyggðunum sunnan við Borgarfjörð, en sumar þeirra ullu töluverðum spjöllum á grónu landi. Lítil hætta stafar af skriðuföllum og vatnavöxtum á þessu svæði, nema í Njarðvíkurskriðum, en rétt er þó að hafa í huga að mikil ferðamennska er stunduð á svæðinu. Byggist hún aðallega á gönguferðum um eyðibyggðirnar en þar féllu einmitt flestar skriðurnar núna. Úrkoman og skriðurnar hefðu því getað valdið þó nokkrum vandræðum ef gönguhópar hefðu verið þarna á ferðinni einmitt þegar veðrið skall á.

4 HÆTTUÁSTAND VEGNA SKRIÐUFALLANNA

Á nokkrum stöðum skapaðist hættuástand vegna skriðufallanna, en þó er rétt að hafa í huga að hættuástand vegna vatnavaxta í úrhellinu var mun víðar. Alvarlegast var þó ástandið undir Hólmatindi, en þar festist bíll á milli skriðna og nærri lá við að önnur skriða félli á bíl, sem þó náði að bakka burt í tíma. Þá má nefna að á veginn undir Grænafelli í Reyðarfirði féll skriða og grjót og við Sólvelli við sunnanverðan Reyðarfjörð féll skriða í læk og hann flæddi yfir veginn.

Í þessu sambandi má nefna það að Veðurstofan hefur mun víðtækara vald við hættuástand vegna snjóflóða en skriðufalla. Í sambandi við snjóflóðin getur hún lýst yfir hættuástandi, bannað umferð og rýmt svæði. Við hættuástand vegna skriðufalla er hún aðeins ráðgefandi gagnvart almannavarnarnefndum. Þá má segja að umferð við hættuástand vegna skriðufalla er jafnan auðveldari en þegar snjóflóðahætta er, einfaldlega vegna ófærðarinnar sem yfirleitt fylgir mikilli snjókomu. Ef til vill er lausnin að einhverju leyti sú að Veðurstofan gefi út úrkomuviðvaranir í auknum mæli svipað og yfirleitt er gert er vegna hvassviðris. Í því sambandi má einnig benda á að með auknum rannsóknum á tengslum veðurfars og skriðufalla getum við betur þekkt þær veðurfarslegu aðstæður sem fylgja skriðuföllum og þá væntanlega spáð þeim með meira öryggi.

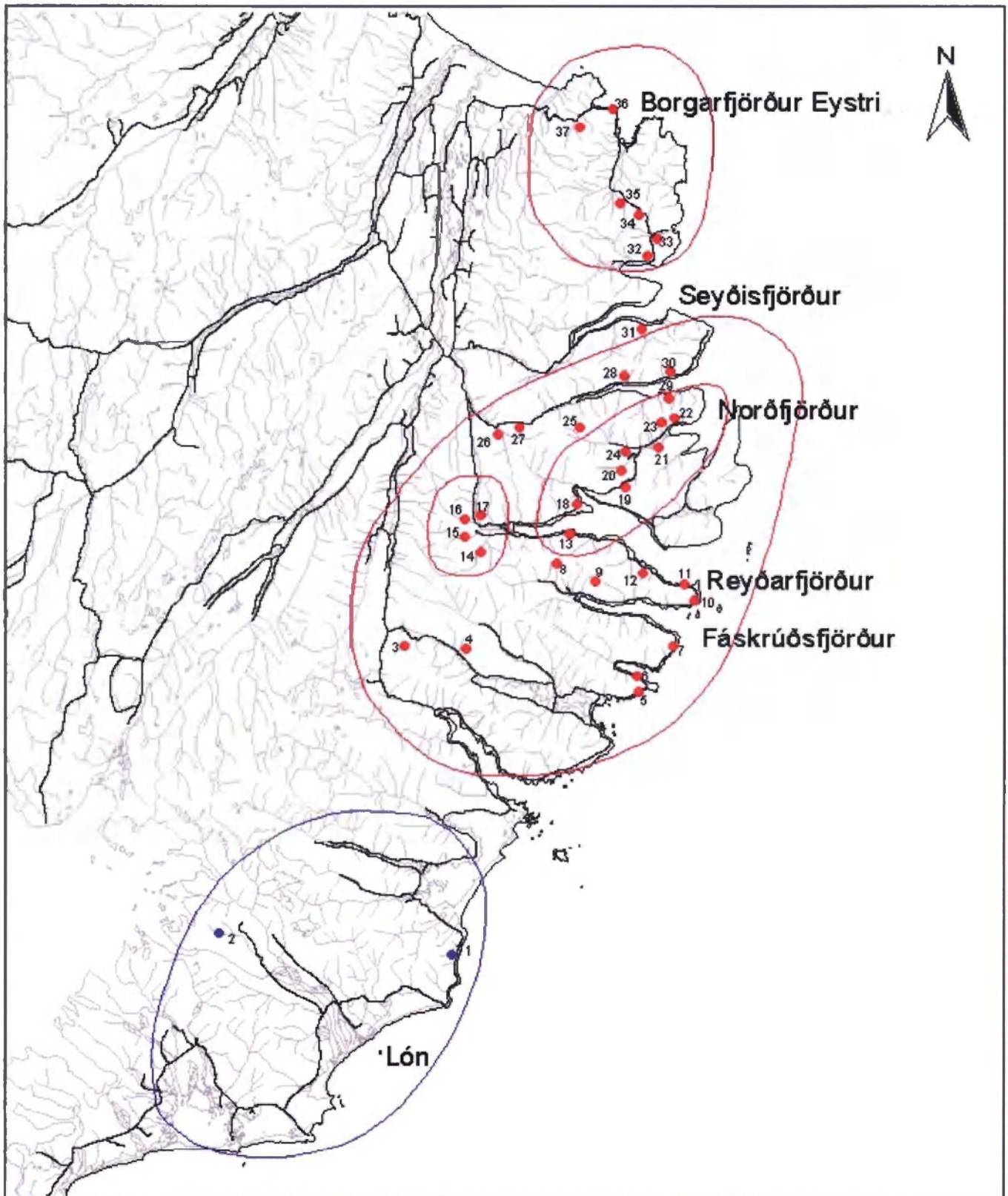
5 NIÐURSTÖÐUR

Eftirfarandi atriði komu fram við könnun vegna skriðufalla á Austfjörðum 20-21. ágúst 2001:

- Mikið af lausu efni er í skriðufarvegum, þ.e. ám og lækjum á Eskifirði. Æskilegt væri að þetta efni væri hreinsað úr þeim og þannig minnkuð hætta á að skriðuföll í framtíðinni fari upp úr þeim og yfir nánasta umhverfi.
- Mikið er af lausu efni í skriðufarvegum í hlíðum Hólmatinds og þar má búast við efnismiklum skriðuföllum þrátt fyrir nýleg skriðuföll.
- Ástæða virðist til að kanna frekar aðstæður og skriðuhættu ofan við Búðir í Fáskrúðsfirði.
- Æskilegt væri að gefa oftast út úrkomuviðvaranir á Austfjörðum, þannig að heimamenn og ferðafólk ættu auðveldara með að taka tillit til aðstæðana. Í þessu sambandi er ástæða til að rannsaka nánar tengsl skriðufalla og mikillar úrkomu.

6 HEIMILDIR

- Halldór Björnsson 2001: Úrkomukaflí á Austurlandi upp úr 20. ágúst 2001. Veðurstofa Íslands. Minnisblað 24.08.2001. 10 bls.
- Halldór G. Pétursson 1991: Drög að skriðuannáll 1971-1990. Náttúrufræðistofnun Norðurlands, skýrsla 14. 58 bls.
- Halldór G. Pétursson 1999: Skriðuföllin við Tóarsel í Breiðdal, 17. september 1999. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-99014. 12 bls.
- Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 1999: Skriðuföll í Neskaupstað. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-99012. 19 bls.
- Halldór G. Pétursson og Þorsteinn Sæmundsson 2000: The connection between rapid mass-movement and extreme precipitation, examples from Eastern Iceland. Í A. J. Russell & P. M. Marren (ritstj.): Iceland 2000: Modern processes and past environments. Keele University, Dep. Geogr. Occasional Papers Series No. 21. bls. 84.
- Halldór G. Pétursson og Esther Hlíðar Jensen 2000: Skriðuföllin við Hreðavatn, 27.-28. mars 2000. Náttúrufræðistofnun Ísland, NÍ-00020. 16 bls.
- Halldór G. Pétursson og Höskuldur Búi Jónsson 2001: Forn skriðuföll á Austurlandi. Náttúrufræðistofnun Ísland, NÍ-01031. 41 bls.
- Þorsteinn Sæmundsson og Halldór G. Pétursson 1999: Skriðuhætta í Neskaupstað. Veðurstofa Íslands, VÍ-G99026-ÚR16. 17 bls.



Mynd 1: Staðsetningar skriðufalla og regnsvæði á Austfjörðum dagana 20. og 21. ágúst 2001. Skriðuföllin eru númeruð eins og í töflu 2. Skriðuföll og regnsvæði þ. 20. eru teiknuð með bláum lit og þ. 21. með rauðum lit.



Mynd 2. Smáskriða (jarðfall) við sumarbústað á Oddsdal í Norðfirði.



Mynd 3. Skriðufarvegir innarlega í fjallinu ofan við Neskaupstað (Þorsteinn Sæmundsson og Halldór G. Pétursson 1999). Skriðuspýjur sem féllu 21. ágúst eru rissaðar inn.