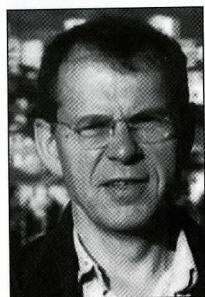


Oddur Sigurðsson:

Eyjabakkajökull

Oddur Sigurðsson er einn þeirra víssindamanna, sem um árabil fengust við jarðfræðirannsóknir vegna fyrirhugaðra virkjana Bessastaðaár og Jökulsár í Fljótsdal á áttunda áratugnum, og er því gjörkunnugur öræfum Austurlands. Síðustu árin hefur hlutverk hans verið að fylgjast með jöklum landsins og skrásetja breytingar þeirra. Ásamt Hjörleifi Guttormssyni hefur hann nýlega ritað bók um „Leyndardóma Vatnajökuls“, sem getið er á öðrum stað í þessu hefti. Í þessari grein segir hann frá undrum Eyjabakkajökuls.



Við Íslendingar erum svo heppnir að hér á landi er mesti jökull Evrópu. Skýtur nokkuð skökku við að taka svo til orða, því að í eina tíð var vöxtur hans og viðgangur einn mesti vágestur Skaftellinga og höfðu þeir þó kynnst ýmsu misjöfnu í fari náttúrunnar. Þessi mikli jökulfláki, Vatnajökull, sem er rúmlega 8000 ferkílómetrar að flatarmáli sendir út frá sér skriðjökulstungur í allar áttir, sumar brattar og mjórar en aðrar breiðar og ávalar. Ein af þeim er Eyjabakkajökull sem gengur fram á sléttlendið innan við Eyjabakka í næplega 700 m y.s. og mælist hann rúmir 100 km² (1. mynd).

Framhlaup

Eyjabakkajökull er svokallaður framhlaupsjökull. Slíkir jöklar taka á rás á nokkurra ára eða áratuga fresti og hlaupa fram á skömmum tíma álíka vegalengd og þeir hafa áður hopað á löngu áribili. Síðast gekk Eyjabakkajökull fram árin 1972-1973 um það bil 2 km (4. mynd). Vitað er að talsverður gangur var í jöklinum árið 1938 og

sömuleiðis 1931. Einnig er vitað að jökkullinn hljóp langt fram árið 1890, en ekki eru önnur framhlaup hans þekkt með vissu. Skriðjökullinn er tvískiptur af mikilli urðarrönd, sem liggur upp eftir jökultungunni miðri upp að svokölluðu „Hnjúkafelli“, en úr því er miðröndin ættuð. Eystri álma jöklusins rennur úr „Hnjúkadali“, sem nær suðaustur að Grendli og Goðahnjúkum. Vestari álman kemur sunnan frá ísaskilum, þar sem eru mótt við Hornafjarðarjökla (Hoffellsjökul). Pessar tvær álmur jöklusins virðast hlaupa fram til skiptis. Samkvæmt lýsingu Friðriks Stefánssonar bónða á Höli í Fljótsdal hefur vestari álman hlaupið fram 1931 (Sigurður Þórarinsson 1938). Því má ætla að sú eystri hafi verið á ferðinni 1938 og svo sýnist af loftmyndum frá 1977 að hún hafi aftur hlaupið fram 1972-73. Lýsing Völundar Jóhannessonar á Egilsstöðum á því hvernig jökkullinn lækkaði inni við „Hnjúkafell“ og í mynni „Hnjúkadals“ gefur til kynna að báðar álmurnar hafi hreyft sig þá. Næsta framhlaup kann því að verða innan tíu ára sé regla á hlutunum.

1. mynd.
Eyjabakkajökull
séður úr lofti 8.
ágúst 1991. Ljósm.
Oddur Sigurðsson.





Háöldulón

Í vestari krikanum þar sem Eyjabakkajökull gengur út frá meginjöklinum er dálítíl lægð milli jöklusins og Háöldu. Eftir þessari lægð rennur á sumrin nafnlaus á. Snemmssumars myndar jöklinn oft stíflu fyrir lægðina og safnast þá vatn í uppistöðu sem er kölluð Háöldulón. Jöklinn kelfir jafnan í lónið og fljóta á því myndarlegir jakar. Svo mikil verður vatnið stundum í lægðinni að jöklinn megnar ekki að halda því. Fer þá vatn að seytla með jökulbotninum. Við hverja 100 m sem vatn fellur hitnar það af núningi við umhverfið um fjórðung úr grádu. Þessi hiti fer allur nær samstundis í að bræða ís þannig að vatnið er alltaf við frostmark. Þannig bræðir áin sér leið undir jöklinn. Eftir því sem meira rennur bræðir vatnið sér stærri farveg. Venjulega tvöfaldast vatsrennslið á ákveðnum tíma og á tvöföldum þeim tíma er það orðið fjórfalt og enn áttfaldast það er tíminn hefur brefaldast o.s.frv. Þetta er kallað vöxtur eftir veldisvísisfalli og er algengt í jökulhlaupum. EKKI hættir að vaxa í ánni fyrr en allt vatnið er runnið fram úr Háöldulóni. Þá eru á víð og dreif um lónstæðið stórfenglegir jakar (3. mynd) sem eru nú tífalt stærri að sjá en meðan þeir flutu á vatninu.

EKKI er vitað um jökulhlaup á 7. ártugnum, en í ágúst 1970 sá Hjörleifur Guttormsson til lónsins ofan af Kverkfelli og virtist það að mestu tómt en mikil jakahröngl stóð eftir. Virðist því sem

jöklinn hafi náð að stífla útrennsli Háöldulóns skömmu áður en hann gekk fram 1972. Á síðustu árum hafa hlaup í Jökulsá í Fljótsdal ekki verið titill og kann að vera að nú hafi jöklinn þynnst svo mikil að bíða þurfi næsta framhlaups hans svo að ísstíflan haldi. Þess er e.t.v. ekki langt að bíða ef jöklinn hleypur fram á næstunni eins og getið er til hér að framan.

Vatnið úr lóninu hleypur fram í Jökulsá í Fljótsdal og kallast það jökulhlaup þegar svo skyndilega vex í jökulá. Jökulhlaup eru algengari á Íslandi en annars staðar í heiminum og hafa fræðimenn þess vegna orðið ásáttir um að kalla fyrirbrigðið jökulhlaup upp á íslensku hvar sem þau koma fyrir á sama hátt og goshverir heita geyser á alþjóðamáli.

Íshellir

Hlaup í Jökulsá í Fljótsdal eru ekki meiri en svo að þeirra verður ekki alltaf vart nema á vatnshæðarmáli sem hefur verið komið fyrir í ánni. Þetta eru sem sagt engin stórhlaup og hafa yfirleitt enga eyðileggingu í för með sér.

Vatnsflaumurinn skilur eftir sig göng við botn jöklusins um 7 km leið frá Háöldulóni niður undir sporð. Neðri endi þeirra er alþekktur sem íshellirinn í Eyjabakkajökli (2. mynd) og kemur þangað fjöldi fólks árlega að vetrarlagi til að skoða hann, enda er hann næsta stórfengleg náttúrusmíð. Í Árbók Ferðafélags Íslands frá 1987 hefur Hjörleifur Guttormsson lýst hellinum svo:

2. mynd.
Íshellirinn í Eyjabakkajökli 1997.
Ljósm. Þórhallur
Porsteinsson.

Næsta framhlaup
kann því að verða
innan tíu ára sé
regla á hlutunum.



3. mynd.

Í tómu Háöldulóni
28. júlí 1992 um 6
vikum eftir hlaup.

Ljós. Oddur
Sigurðsson.

„Par er mikill íshellir austan undir Háöldu, hæð munnans nokkrar mannhæðir og helst hellirinn víður yfir 100 m inn, beygir þá nokkuð austur á við og fer lækkandi. Jökulvatn kemur þar út eftir hellinum, misjafnlega mikið.

Ísinn í hellisveggjunum er sérstaklega tær og litbrigði eftir því. Fram á sumar er snjófylla við hellismunnann, þannig að ganga þarf niður í hellinn um holu í fönninni.“

Rétt er að hafa í huga að íshellar breytast stöðugt og á skemmri tíma en liðinn er frá því þessi lýsing var færð í letur.

Ís í jöklum sem er 50 m þykkur eða meira er ekki stökkur heldur hnígur hann undan eigin fargi líkt og hann væri seigfljótandi. Meðal annars þess vegna skriða jöklar undan halla. Af sömu sökum lokast göngin í farveginum frá Háöldulóni að hluta til eða alveg þegar rennslið minnkar að vetrinum. Herpist þá hræðast að göngunum þar sem jöklullinn er þykkastur uppi yfir, en lengst heldur hann lagi sínu til endanna þar sem

4. mynd.

Eyjabakkajökull að
hlaupa fram 8.
október 1972.

Ljós. Völundur
Jóhannesson.



jökulísinn er þunnur. Þannig geta göngin stíflast að vetri og Háöldulón myndast aftur að vori þegar snjó og ísa tekur að leysa og þá líður senn að næsta jökulhlaupi. Þann 28. júlí 1992 kom höfundur þessarar greinar að tómu Háöldulóni í blíðskaparveðri og talsverðri leysingu (3. mynd). Jakar lágu á við og dreif um lónstæðið og voru óðum að bráðna og morkna sundur í hnefastóra ískristalla með sinni sérkennilega gáróttu áferð, sem Finnar hafa notað á kristalsglös. Myndarleg á rann inn undir jöklum í mikla íshelfingu. Greinilegt var að göngin höfðu ekki undan þessu vatnsmagni, því að smám saman tók að hækka í lóninu og stóð vatnið upp yfir miðjan hellismunnann þegar haldið var af vettvangi.

Aðrir íshellar

Íshella (göng) er að finna víða í jöklum landsins. Alþekktur er íshellirinn í Kverkfjöllum og hefur hann komist í fræg erlend tímarit. Hann myndast af volgu vatni sem rennur undir jöklinum frá jarðhitasvæði. Fyrir nokkru komst í fréttir íshellir, sem Breiðá hafði skilið eftir sig þegar hún breytti útfalli sínu undan Breiðamerkurjökli.

Skömmu áður en Tungnájökull hljóp fram haustið 1994 fannst þar íshellir sem var manngengur tæplega einn kílómetra inn undir jöklum. Hann var myndaður af einni af upptakavíslum Tungnár sem hafði flutt sig, e.t.v. vegna hreyfinganna í jöklinum. Svo mætti lengi telja. Þó má ætla að enginn þessara hella komist í hálfkvisti við þau miklu göng sem mynduðust við hlaupið úr Grímsvötnum 5. nóvember 1996, þegar um það bil 50.000 tonn af vatni flæddu á hverri sekúndu undan Skeiðarárjökli. Göngin voru um 50 km löng og hefur þvermál þeirra eflaust verið á annan tug metra áður en þau greindust í margar kvíslar undir neðanverðum Skeiðarárjökli. Þessi göng sá aldrei nokkur maður ekki einu sinni aðalmunnann því að hann var falinn djúpt í sandinum við jaðar Skeiðarárjöklus, sem þar hefur grafið sig langt niður fyrir jafnsléttu.

Heimildir

Hjörleifur Guttormsson 1987. Norð-Austurland - hálendi og eyðibygðir. Ferðafélag Íslands. Árbók 1987.

Sigurður Þórarinsson 1938. Über anomale Gletscherschwankungen mit besonderer Berücksichtigung des Vatnajökulgebietes. Geologiska föreningen i Stockholms förhandlingar 60, 3. Maj-oktober. 490-506.

Höfundur er jarðfræðingur og starfsmaður Orkustofnunar í Reykjavík.