

Halldór Ólafsson

1937–2023



Halldór Ólafsson, heiðursfélagi í Jöklarannsóknafélaginu, lést 20. september 2023 eftir langa ævi sem tengdist sögu jöklarannsókna og raunar jarðvísindarannsókna á Íslandi á margan hátt. Hann var rennismiður að mennt, lauk námi frá Iðnskólanum í Reykjavík 1959. Starfaði síðan hjá Olíuverslun Íslands, bæði á verkstæði og við að setja upp olíudælar og leggja olíuleiðslur vítt og breitt um landið. Það var gæfa eldfjallarannsókna þegar hann var ráðinn sem tæknimaður á hinn nýstofnuðu Norrænu eldfjallastöð 1973. Það átti sér raunar lengri aðdraganda en stofnun stöðvarinnar því Halldór hafði verið sérlegur aðstoðarmaður Sigurðar Þórarinssonar um langt árabil. Halldór missti foreldra sína á unglingsárum og átti auk þess fáa nána ættingja. Hann átti þá athvarf í hópi fjalla- og jöklamanna sem reyndust honum vel. Jón Eyþórsson veðurfræðingur tók hann undir sinn verndarvæng og skráði hann í Jöklarannsóknafélagið að honum forspurðum árið 1955. Sjálfur sagði

Halldór svo frá upphafi samstarfsins með Sigurði að í einhverju jöklabراسi hafði Sigurður meiðst, orðið handlama og ónýtur til moksturs. Þetta var bagalegt því skóflan var lengi helsta tæki Sigurðar í öskulagarannsóknum. Halldór kenndi sér um óhappið, með réttu eða röngu, og bauðst til að taka að sér moksturinn upp frá því. Að eigin sögn varð hann þræll Sigurðar og gekk undir því nafni í jöklamannahópi. Auk Jöklarannsóknafélagsins gekk Halldór einnig til liðs við Flugbjörgunarsveitina og var virkur þar um árabil.

Vinna Halldórs á Norrænu eldfjallastöðinni fólst einkum í því að sjá um viðhald tækja og búnaðar og aðstoða við mælingar og ferðalög. Þáttur mælinganna fór þó vaxandi því í ljós kom að mælitækin léku í höndum hans og hann hafði til að bera það jafnvægi hugans sem nákvæmnismælingar krefjast. Það voru margir stúdentarnir sem fengu tilsögn hans við að stilla upp mælitæki á þrífæti nákvæmlega yfir landmælingapunkti í misjöfnum veðrum.



T.v. Góður félagsskapur við GPS-punkt í Ódáðahrauni: Páll Einarsson, Magnús Pálsson, Halldór Ólafsson og Benedikt Ófeigsson. Halla- og GPS-mælingar sýna hvernig land innan Öskju seig 1983–2023 en tók að rísa eftir það. T.h. Halldór stillir upp fyrir hallamælingu við Næfurholt. Mælingar á þessari mælistöð sýna hvernig kvika safnast jafnt og þétt undir Heklu, einnig hvernig þrýstingur kvikunnar féll í gosunum 1991 og 2000.

Þáttur aflögunarmælinga í starfi Norrænu eldfjallastöðvarinnar jókst umtalsvert þegar Eysteinn Tryggvason kom þar til starfa 1977. Eysteinn var frumkvöðull í notkun hvers konar landmælinga til að fylgjast með kvikusöfnun og kvikuhreyfingum í rótum eldstöðva. Mælingarnar kröfðust mikilla ferðalaga um óbyggðir og sveitir landsins og þar var Halldór á heimavelli. Þeir félagar fóru ásamt aðstoðarfólki um landið og settu upp mælinet og -punkta á svæðum þar sem hreyfingar voru líklegar. Eysteinn hafði þegar hafið mælingar á flekahreyfingum á flekaskilunum á Reykjanesskaga, á Þingvöllum og í Þingeyjarsýslum. Hann hafði einnig byrjað aflögunarmælingar við Heklu og Öskju til að fylgjast með kvikuhreyfingum í þessum virku eldstöðvum. Við bættust Krafla 1975, Surtsey og Heimaey. Halldór varð lykilmáður í þessum rannsóknum og sá til þess að mælingunum var haldið áfram eftir að Eysteinn fór á eftirlaun. Sumar þessara mælisyrpa eru núna með lengstu mæliröðum sinnar tegundar innan eldfjallafræðinnar og ómetanlegar til skilnings á hegðun virkra eldstöðva. Bylting varð í mælitækni þegar GPS-mælingar hófust á Íslandi

árið 1986, og þó sérstaklega eftir 1992 þegar Norræna eldfjallastöðin keypti fyrstu tækin til notkunar hér á landi. Með samvinnu nokkurra stofnana var þá hægt að mæla yfir stór svæði og setja upp mælinet umhverfis helstu eldstöðvar landsins. Halldór tók virkan þátt í þessari uppbyggingu, bæði í tímabundnum netmælingum og uppsetningu fastra stöðva til að fylgjast með hreyfingum.

Eftir að Eysteinn hætti störfum tóku aðrir við keflinu og nutu aðstoðar og samvinnu Halldórs við mælingar, s.s. Erik Sturkell, Þóra Árnadóttir, Halldór Geirsson og Freysteinn Sigmundsson. Sjálfur átti ég margar góðar stundir á fjöllum með Halldóri.

Auk mælinganna og ferðalaganna átti Halldór einnig þátt í hönnun og smíði nýrra mælitækja, til dæmis búnaðar til að mæla hæð vatnsborðs í stöðuvötnum og sjó, og hallamælis sem mældi hallabreytingar á landi með mikilli nákvæmni og í rauntíma. Þessi tæki nýttust til að fylgjast með aflögun jarðar í nágrenni eldstöðva. Með slíkum mælingum má fylgjast með hreyfingum kviku neðanjarðar og meta líkur á yfirvofandi eldgosum.

Halldór var alla tíð mikill útivistarmaður. Það átti hann sameiginlegt með Guðmundi Sigvaldasyni sem lengst var forstöðumaður Norrænu eldfjallstöðvarinnar. Saman ferðuðust þeir mikið um Dyngjufjöll sem voru sérstakt rannsóknarefni Guðmundar. Skíðaferðir þeirra Guðmundar og nokkurra annarra jöklaofurmenna um hálendið urðu frægar á sínum tíma. Ef til vill var ferðin mikla haustið 1979 þeirra frægust. Þá ætluðu þeir sex saman að ganga frá Svartárkoti í Bárðardal yfir Vatnajökul og niður á Breiðamerkursand. Ekki fór þó allt eins og ætlað var því í Kverkfjöllum urðu þeir að snúa við vegna fannfergis og hætta við ferðina. Um þessa ferð orti Sigurður Þórarinsson frægan 13-vísna brag sem endaði svona:

Þá mun okkar þrautum bráðum linna
er þjóðráð vafalítið telja má
næst, er frægð við viljum okkur vinna
að velja nokkru minni jökul þá.
Hraustir myndum karlar, í kokinu,
ef kæmumst yfir jökulinn á Okinu.

Önnur saga frá Kröfluárunum í Mývatnssveit lýsir nokkuð vel framgöngu Halldórs og vinsældum. Á balli í Skjólbrekku lá við óeirðum. Valinkunnur jarðvísindamaður lenti í sennu við hóp Mývetninga og kvartaði yfir því að ömmu hans hefði ekki farnast vel í sveitinni á sínum tíma. Ætluðu þeir að veitast að honum en Halldór blandaði sér í leikinn og spurði með nokkrum þjósti hvort þeir væru nokkuð að fara að berja hann bróður sinn. Ekki var beinlínis mikill bróðursvipur með þeim, enda óskyldir, en hárafarið var líkt og skuggsýnt á ballinu. Og svo var Halldór höfðinu hærri og vinsæll í sveitinni. Rann því móðurinn af hópnum og enginn var barinn.

Eftir að ég hóf störf við Raunvísindastofnun Háskólans 1975 fór ekki hjá því að verkefni okkar Halldórs sköruðust, sérstaklega eftir að umbrot hófust við Kröflu í Mývatnssveit þá um sumarið með vaxandi skjálftum. Eftirminnilegust eru ævintýri okkar í Gjástykki í mars 1977. Eftir fjögur kvikuhlaup undanengið rúmt ár hafði landris við Kröflu enn eina ferðina nálgast þau mörk að búast mátti við eldgosi eða gangainnskoti þá og þegar. Skjálftavirkni jókst í byrjun mars og var þá ákveðið að setja upp tvo nýsmíðaða jarðskjálftamæla í Gjástykki til að fylgjast með

yfirvofandi gangainnskoti. Þetta voru svokallaðir sót-mælar, sem skráðu hreyfingar jarðarinnar með nál á sótaðan pappír. Mælunum var komið fyrir í snjóhúsum við Snaga og Sandmúla í Gjástykki og þurfti að sinna þeim á tveggja daga fresti, lakka sótritid og sóta nýtt blað. Við Dóri settum þá upp tjald við Sandmúla og lögðumst út í tvær vikur til að sinna þessu verki. Þarna nýttist vel reynsla Dóra af fjalla- og jöklaferðum. Ýmislegt bar við, til dæmis eini eldsvoði í snjóhúsi sem ég hef haft fréttir af. Eldur hljóp í nýlakk-aða sótrúlluna og lá við að mælir og mæligögn færu forgörðum. Þarna reyndi á snarræði okkar og tókst að bjarga hvoru tveggja. Ekki er að orðlengja það að Krafla sá við okkur og hélt sínu landrisi áfram í tvo mánuði án teljandi umbrota, langt umfram fyrri mörk. Í lok apríl kom síðan lítið gos við norðurbrún Kröflu-öskjunnar, skammt frá Sandmúla, en megnið af kvikunni hljóp þó neðanjarðar til suðurs, undir Bjarnarflag og allt suður undir Hverfjall. Þessu fylgdu sprungu-hreyfingar og talsvert tjón á Kísiliðjuni í Mývatnssveit. Svipaðir atburðir urðu í september sama ár, með gosi við norðurbrún öskjunnar og gangainnskoti til suðurs, tjóni í Bjarnarflagi og eldgosi upp úr borholu þar. Útilega okkar í Gjástykki var þó ekki til einskis því gögn sem söfnuðust nýttust til að afmarka svæði í jarðskorpunni á Kröflusvæðinu þar sem kviku var að finna. Á skjálftaritunum mátti sjá hvar skjálftabylgjur komust um jarðskorpuna og hvar ekki. S-bylgjur hafa þann eiginleika að komast ekki í gegnum fljótandi efni. Kvikuhólf varpa því S-bylgjukugga sem finna má með skjálftamælingum. Skýrt kom fram á ritunum frá Snaga og Sandmúla hvernig kvikuhólf undir Leirhnjúk í miðri öskju Kröflueldstöðvarinnar deyfði S-bylgjur sem þar áttu leið um.

Annað ævintýri okkar Dóra tengist sameiginlegu áhugamáli á allt öðru sviði. Á ferðum sínum með Sigurði Þórarinssyni safnaði Halldór kveðskap Sigurðar og skráði hjá sér. Flest bendir til þess að hann hafi haft mun betri hugmynd um afköst Sigurðar á þessu sviði en skáldið sjálft. Mörg kvæðin voru ort við þekkt lög og ætluð til söngs og skemmtunar. Gallinn var sá að það vildi gleymast hvaða lög áttu við kvæðin. Halldór var góður söngmaður og hafði gott tónminni. Við settum okkur því það verkefni fyrir allmörgum árum að skrá lögina eftir minni hans. Auk þess kunni Hall-

dór oft sögu viðkomandi kvæðis og tilefni yrkingarinnar. Í sambandi við þetta verkefni varð til sönghópur sem æfði mörg þessara laga og flutti nokkrum sinnum á mannamótum. Sumt af þessu efni var skráð á hljómdisk og gefið út á vegum Ferðafélags Íslands undir nafninu „Kúnstir náttúrunnar“. Halldór var kjörinn heiðursfélagi Jökklarannsóknafélagsins árið 2017 fyrir sex áratuga starf, og í þakkarskyni fyrir varðveislu á vísu Sigurður Þórarinssonar sem margar eru ortar um jöklaferðir og jöklafolk og eru dýrmætur arfur sem varðveita þarf fyrir komandi kynslóðir

Ritstörf

Halldór hélt ítarlega dagbók á öllum sínum ferðum. Hin síðari ár urðu þessar færslur tilefni til birtinga á prenti og nutu lesendur Jökuls góðs af því eins og sjá má í meðfylgjandi ritaskrá. Nýlega kom síðan út bókin „Hormónar og fleira fólk – missannar sögur frá síðustu öld“, safn af ferðasögum, kveðskap og skemmtisögum þar sem frásagnargleði Halldórs nýtur sín vel. Auk þessara ritsmíða var Halldór meðhöfundur fjölmargra skýrsla Norrænu eldfjallstöðvarinnar og Jarðvísindastofnunar um mælingar og rannsóknir, þar sem hann lagði gott til. Auk eigin ritstarfa lagði Halldór til efni í ritsmíðar annarra. Hæst ber þar vafalítið hið mikla ritverk Sigrúnar Helgadóttur um ævi Sigurðar Þórarinssonar sem út kom árið 2021. Þar var Halldór helsti heimildamaður höfundar.



T.v. Halldór og Erik Sturkell á góðri stund á „litlu jólnum“ í Dreka, árlegri hátíð landvarða í sumarlok. T.h. Halldór við upptökur á Kúnstum náttúrunnar. Með á myndinni má sjá Rúnar Einarsson, Árna Björnsson og Magnús Pálsson.

Fjölskylda

Foreldrar Halldórs voru Ólafur Halldórsson bókari (1891–1955) og Sesselja Ingibjörg Guðmundsdóttir símadama (1907–1953). Halldór var einkabarn þeirra. Halldór var tvíkvæntur. Með fyrri konu sinni, Eddu Arnholtz (f. 1940), átti hann tvö börn, Hildi (f. 1965) og Ólaf (f. 1971). Seinni kona hans var Inga Dagný Malmberg (1944–2024). Af þeim er kominn mikill ættbálkur barna, stjúpbarna, barnabarna og barnabarnabarna. Halldór var mikill fjölskyldumaður og má með sanni segja að hann hafi á síðari árum bætt sér upp ættleysið í æsku sinni.

Halldór Ólafsson var mannkostamaður. Fyrir utan góðar gáfur og fádæma verksvit hafði hann léttu lund og sérstaka hæfileika í mannlegum samskiptum. Jöklafélagar sjá á bak góðum dreng, frábærum samstarfsmanni og kærnum vini.

Páll Einarsson

Ritaskrá Halldórs Ólafssonar

- Sindrason, S. and H. Ólafsson 1978. *A magnetoresistor geotiltmeter for monitoring ground movement*. Nordic Volcanological Institute, Research Report 7806, 17pp.
- Halldór Ólafsson 1983. *Jarðhallamælar Norrænu eldfjallastöðvarinnar. Bygging þeirra og uppsetning á þeim stöðum, þar sem þeir hafa verið reyndir*. NVI skýrsla 8303, 43 bls.



- Tryggvason, E. and H. Ólafsson 1994. *Skorradalsvatn. Lake level measurements 1982–1993*. Nordic Volcanological Institute, Research Report 9402, 21 pp.
- Tryggvason, E., M. M. Alves, J. L. Alves, J. C. Nunes and H. Ólafsson 1994. *Furnas volcano, ground deformation measurements 1991–1993*. Nordic Volcanological Institute, Research Report 9401, 19 pp.
- Tryggvason, E., and H. Ólafsson 1995. *Kleifarvatn, lake level measurements 1985–1994*. NVI Research Report 9502, 10 pp.
- Tryggvason, E., M. M. Alves, J. L. Alves, J. C. Nunes and H. Ólafsson 1994. *Furnas volcano, ground deformation measurements 1991–1993*. Nordic Volcanological Institute, Research Report 9401, 19 pp.
- Jónsson, S., P. Einarsson, F. Sigmundsson, K. Pálsson and H. Ólafsson 1995. *GPS experiments in the Eastern Volcanic Zone, South Iceland, in 1994*. Science Institute, Univ. Iceland, Report RH-11-95, 54 pp.
- Sigmundsson, F., E. Tryggvason, M. M. Alves, J. L. Alves, K. Pálsson og H. Ólafsson 1995. Slow inflation of the Furnas Volcano, São Miguel, Azores, suggested from initial leveling and global positioning system measurements. *Geophysical Research Letters* 22, 1681–1684. <https://doi.org/10.1029/95GL01604>
- Halldór Ólafsson 1996. *Landmælingamerki Norrænu eldfjallastöðvarinnar 1976 til 1995*. Nordic Volcanological Institute, Univ. Iceland, Report 9601, 155 bls.
- Rósa Ólafsdóttir, Erik Sturkell, Halldór Ólafsson, Gunnar Þorbergsson, Páll Einarsson, Markus Rennen, Halldór Geirsson og Theodór Theodórsson 2003. *GPS merki á Íslandi 1986 til 2002*. Norræna eldfjallastöðin, skýrsla 0301, Háskóli Íslands, 411 bls.
- Erik Sturkell, Páll Einarsson, Freysteinn Sigmundsson, Halldór Geirsson, Halldór Ólafsson, Rósa Ólafsdóttir og Gunnar B. Guðmundsson 2003. Þrýstingur vex undir Kötlu. *Náttúrufræðingurinn* 71, (3–4), 4–10.
- Erik Sturkell, Halldór Geirsson, Freysteinn Sigmundsson, Carolina Pagli, Páll Einarsson og Halldór Ólafsson 2005. *Landris við Vatnajökul*, áfangaskýrsla til Vegagerðarinnar, janúar 2005, 12 bls.
- Benedikt G. Ófeigsson, Erik Sturkell, Halldór Ólafsson, Freysteinn Sigmundsson, Páll Einarsson and Jón Thuy Xuan Búi 2006. *GPS network measurements in the Kárahnjúkar area in 2005*. Landsvirkjun, Report LV-2006/092, 24 pp.
- Sturkell, E., P. Einarsson, M. J. Roberts, H. Geirsson, M. T. Guðmundsson, F. Sigmundsson, V. Pinel, G. B. Guðmundsson, H. Ólafsson and R. Stefánsson 2008. Seismic and geodetic insights into magma accumulation at Katla subglacial volcano, Iceland: 1999 to 2005. *J. Geophys. Res.* 113, B03212. <https://doi.org/10.1029/2006JB004851>
- Páll Einarsson og Halldór Ólafsson 2008. *Nokkur kvæði Sigurðar Þórarinssonar ætluð til fjöldasöngs á Heklu-ráðstefnu til heiðurs Sigurði Þórarinssyni*. Heklu-setrinu Leirubakka, 31. maí 2008.
- Benedikt G. Ófeigsson, Erik Sturkell, Halldór Ólafsson, Freysteinn Sigmundsson, Páll Einarsson and Jón Thuy Xuan Búi 2009. *GPS network measurements in the Kárahnjúkar area in 2008*. University of Iceland, Institute of Earth Sciences, Report, 30 pp.
- Benedikt Gunnar Ófeigsson, Freysteinn Sigmundsson, Erik Sturkell and Halldór Ólafsson 2010. *GPS network measurements in the Krafla area in 2009*. Nordic Volcanological Center, Institute of Earth Sciences Report 1002, University of Iceland, 28 pp.
- Sturkell, E., P. Einarsson, F. Sigmundsson, A. Hooper, B. G. Ófeigsson, H. Geirsson and H. Ólafsson 2009. Katla and Eyjafjallajökull volcanoes. In: Schomacker, A., J. Krüger and K. H. Kjær (Eds.). 2010. The Myrdalsjökull ice-cap, Iceland. Glacial processes, sediments and landforms on an active volcano. *Developments in Quaternary Science* 13. Elsevier, Amsterdam, 211 pp., ISBN 1571-0866, 5–21.
- Halldór Ólafsson 2011. Ferð til Esjufjalla í Vatnajökli sumarið 1961. *Jökull* 61, 93–96.
- Halldór Ólafsson 2011. Rannsóknarferð á Vatnajökul vorið 1978. *Jökull* 61, 97–100.
- Halldór Ólafsson 2012. Minningar úr ferð til Dyngjufjalla 1962. *Jökull* 62, 185–189.
- Halldór Ólafsson 2012. Um hagrýðinginn Sigurð Þórarinsson. *Jökull* 62, 190–192.
- Sturkell, E., K. Ágústsson, A. T. Linde, S. I. Sacks, P. Einarsson, F. Sigmundsson, H. Geirsson, R. Pedersen, P. C. LaFemina and H. Ólafsson 2013. New insights into volcanic activity from strain and other deformation data for the Hekla 2000 eruption. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 256, 78–86.
- Halldór Ólafsson 2013. Skíðaganga frá Grenisöldu til Breiðamerkursands, vorið 1986. *Jökull* 63, 123–128.
- Halldór Ólafsson 2014. Gengið á skíðum úr Biskupstungum til Eyjafjarðar, 6. til 13. apríl 1976. *Jökull* 64, 135–143.
- Halldór Ólafsson 2015. Kynningarferð með styrkþega Norrænu eldfjallastöðvarinnar sumarið 1974. *Jökull* 65, 103–108.

- Halldór Ólafsson 2017. Upphaf Kröfluelda 1975. *Jökull* 67, 73–76.
- Halldór Ólafsson 2017. Eldgos sunnan Gjástykkisbungu í mars 1980. *Jökull* 67, 77–80.
- Halldór Ólafsson 2018. Ferð til Suðursveitar 13. til 16. maí 1975. *Jökull* 68, 107–111.
- Halldór Ólafsson 2018. Ferð til Napólí 8. til 21. júní 1986. *Jökull* 68, 119–126.
- Halldór Ólafsson 2022. Ferðir til Azoreyja árin 1989 til 1994 (Geodetic research in the Azores 1989–1994). *Jökull* 72, 103–112.
- Halldór Ólafsson 2022. Bylgjubrotsmælingaferð á Mýrdalsjökli í júní 1991 (Mýrdalsjökull refraction measurements in June 1991). *Jökull* 72, 113–116.
- Halldór Ólafsson 2023. *Hormónar og fleira fólk – mis-sannar sögur frá síðustu öld*. Bókaútgáfan Hólar, 168 bls.
- Erik Sturkell, Rósa Ólafsdóttir, Halldór Geirsson, Páll Einarsson og Halldór Ólafsson 2024. *Halla- og hæðarmælingar á Íslandi sem framkvæmdar hafa verið af Eysteini Tryggvasyni og starfsmönnum Norrænu eldfjallastöðvarinnar og Jarðvísindastofnunar Háskólans*. Háskóli Íslands, rannsóknaskýrsla RH-07-2024, 175 bls.
- Halldór Ólafsson 2024. Geimfarar á Íslandi. (Astronauts in Askja). *Jökull* 74, 121–122.