

**Jökullón í Kverkfjöllum – jökulhlaupahætta og þróun undanfarna áratugi**

Magnús Tumi Guðmundsson<sup>1</sup>, Þórdís Högnadóttir<sup>1</sup>, Björn Oddsson<sup>1</sup> og Oddur Sigurðsson<sup>2</sup>

1: Jarðvísindastofnun Háskólans, Háskóla Íslands, Sturlugötu 7, 101 Reykjavík

2: Veðurstofa Íslands, v/Bústaðaveg, 150 Reykjavík

Sum jökullón hér á landi hafa verið upptök mikilla jökulhlaupa, t.d. Grímsvötn og Grænalón. Önnur lón láta minna yfir sér þó þaðan komi öðru hverju jökulhlaup. Vegna hops jökla síðustu áratugi hafa mörg þessara lóna minnkað verulega og sum jafnvel horfið alveg. Sum lónin eiga tilvist sína jarðhita undir jökli að þakka. Í þeim flokki eru hæstu vötn á Íslandi, tvö jökulstífluð lón í Vestari Kverkfjöllum í rúmlega 1600 metra hæð yfir sjávarmáli. Það eystra nefnist Gengissig, en nafnið fékk lónið á 8. áratug 20. aldar þegar lækkun á gengi krónunnar var viðvarandi eins og stundum fyrr og síðar. Hitt lónið, Galtarlón, er nokkru minna en það liggur um 1 km vestan Gengissigs, í suðurhluta Efri Hveradal. Frá Gengissigi hafa komið nokkur lítil en mjög snögg jökulhlaup. Það síðasta varð í janúar 2002 þegar um 10 milljón rúmmetrar af vatni komu undan Kverkjökli. Hámarksrennsli hlaupsins var 480 m<sup>3</sup>/s við Upptypinga, 40 km frá upptökum. Hlaup urðu einnig 1987 og 1993 og líklega oftar. Að öllum líkindum hefur Galtarlón hlaupið nokkrum sinnum á undanförunum 70 árum en ekki hefur tekist að tímasetja neitt þessara hlaupa. Lítið hefur verið vitað um hegðun lónanna, hversu hratt vatn safnast í þau og við hvaða vatnshæð þau hlaupa. Upplýsingar af þessu tagi skipta nokkru máli fyrir öryggi ferðamanna á svæðinu, þar sem Kverkfjöll eru nú orðin vinsæll áfangastaður, m.a. vegna íshella í jaðri Kverkjökuls þar sem hlaup úr Gengissigi brjótast fram. Til að auka þekkingu á lónunum voru tiltæk gögn um svæðið könnuð. Þessi gögn eru loftmyndir, lýsingar og ljósmyndir frá ferðamönnum og mælingar sem unnar hafa verið í vorferðum Jöklarannsóknafélags Íslands. Elstu gögnin eru frá 1941 og spannar sagan því næstum sjötíu ára tímabil. Án jarðhitans væru þessi lón ekki til og myndi þá jökulhetta liggja yfir öllum Vestari Kverkfjöllum og Hveradalur væri hulinn sjónum. Í Gengissigi helst vatnsborð stundum lágt árum saman og nær vatnið þá afrennsli undir eða meðfram ísstíflunni. Stundum lokast fyrir afrennslið og safnast þá vatn fyrir í um tvö ár og vatnborð hækkar um 30-40 metra áður en lónið tæmist að mestu í jökulhlaupi. Hefst þá aftur vatnssöfnun eða tímabil þar sem vatn lekur úr lóninu við lága vatnsstöðu. Gengissigið varð til í núverandi mynd á um 25 ára tímabili fyrir 1980. Eftir 1941 hefur það komið fyrir að ekkert vatn hefur verið í Galtarlóni í Efri Hveradal, t.d. árið 1984 og á árunum 1998-2006. Niðurstöður rannsóknarinnar gera það kleift að segja til um við hvaða aðstæður hætta sé á jökulhlaupi úr Gengissigi. Því ætti í framtíðinni að vera hægt að haga ráðgjöf til ferðamanna í samræmi við það, t.d. að vara við ferðum í íshellana við jaðar Kverkjökuls þegar Gengissigið stendur hátt. Á næstu áratugum má búast við að jöklar muni halda áfram að hopa, sum jökullón munu hverfa og einhver ný myndast. Gengissig og Galtarlón munu að öllum líkindum ekki verða fyrir miklum áhrifum fyrr en langt er liðið á öldina. Sökum þess hve hátt þau standa enda má búast við að mestallur Vatnajökull hverfi áður en jökullaust verður uppi á Kverkfjöllum.