



## Hermun á framgangi Grímsvatnahlaupa framan Skeiðarárjökuls og á Skeiðarársandi. Bergur Einarsson. Veðurstofan – mars 2023.

Meginniðurstöður skýrsluhöfundar:

- Ferð Grímsvatnahlaupsins 2021 vestur með Skeiðarárjökli að farvegi Gígjukvíslar veldur ekki mikill dempun á hámarksrennsli hlaupsins. Hámarksrennsli hlaupsins reiknast aðeins 5% hærra við jökuljaðar heldur en það er metið niður við Gígjukvíslarbrú.
- Ferð Grímsvatnahlaupsins 2021 vestur með Skeiðarárjökli að farvegi Gígjukvíslar veldur ekki mikilli breytingu í vaxtarhraða. Tvöföldunartími reiknaðs rennslis við jökuljaðar er innan við klukkutíma styttri heldur en tvöföldunartími reiknaðs rennslis niður við brú. Tvöföldunartími hlaupsins við jaðar er aftur á móti um 10 tímum styttri heldur en tvöföldunartíminn á rennsli úr Grímsvötum. Vaxtarhraði og tvöföldunartími hlaupsins 2021 eru verulega frábrugðnir því sem var 2004 og 2010 og þessi breyting er ekki tilkomin vegna breytinga framan jökuls.
- Ferðalag hlaupsins undir jöklinum er ennþá ráðandi þáttur í lögun rennslisrits hlaupsins. Mun meiri munur er á rennslisriti hlaupsins út úr Grímsvötum og rennslisritinu við jaðar, heldur en á rennslisritinu við jaðar og niður við brú.
- Ekki er búist við að vatn flæði aftur um farvegi Skeiðarár, Sæluhússkvíslar eða Háöldukvíslar komi til jökulhlaups sem verður ámóta stórt og hlaupið 1996, miðað við núverandi aðstæður framan Skeiðarárjökuls. Þessi niðurstaða gildir líka þótt allt rennsli hlaups á við 1996 hlaupið sé látið koma fram austast við jökulinn. Þá vantar ennþá 7 m uppá að vatn nái aftur upp í lágsta punkt fyrrum farvegar Skeiðarár og rúma 4 m til að vatn nái aftur upp í lágsta punkt á varnargarði í fyrrum farvegi Háöldukvíslar. Sé jakaburður í hlaupinu mikill og íshrannir þrengi að flæðinu meðfram jöklinum er þó ekki hægt að útiloka að vatn geti komið fram í einhverja af þessum fyrri farvegum í stórhlaupum.
- Rúmmál lóna framan við Skeiðarárjökul er orðið umtalsvert samanborið við rúmmál vatns fyrstu dagana í hlaupum úr Grímsvötum. Þetta minnkar næmni leiðnimælinga á Gígjukvíslarbrú fyrir upphafi hlaupa. Því er æskilegt að reka aðrar mælistöðvar sem greint geta upphaf Grímsvatnahlaupa. GPS mælingar Jarðvísindastofnunar Háskólans á hæð íshellunnar yfir Grímsvötum sinna þessu hlutverki vel.