

# **Jöklamælingar á Heinabergsjökli**

**Birta Karlsdóttir**

**Sólveig Ýr Jónsdóttir**

**Þorkell Ragnar Grétarsson**

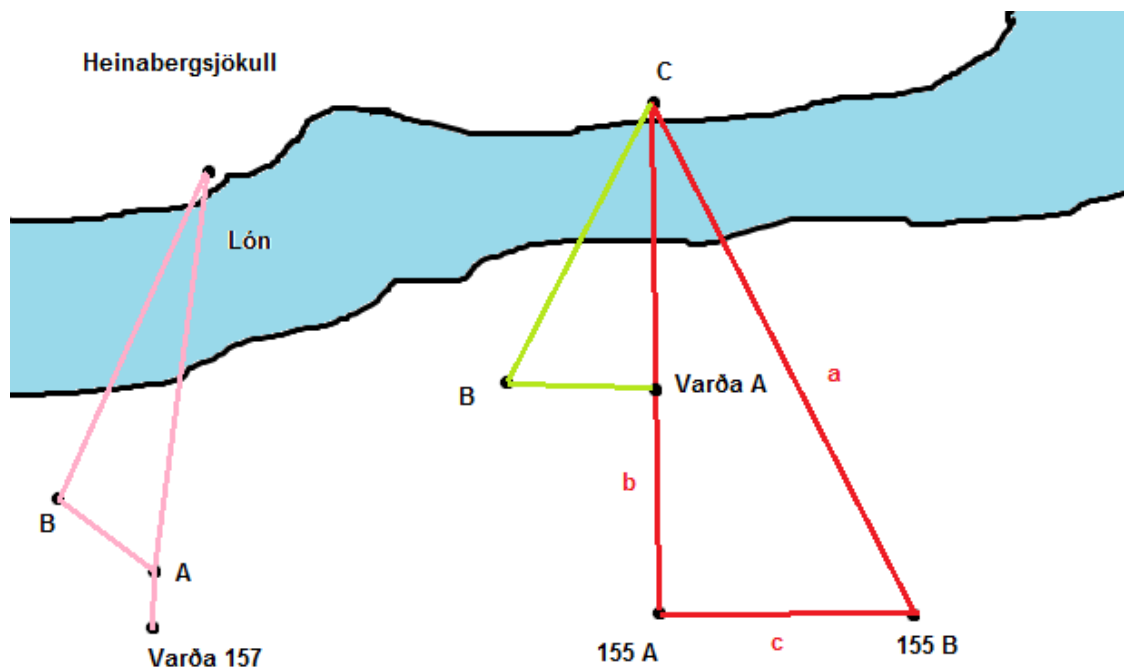
## Inngangur

Í þessari skýrslu verða teknar saman niðurstöður úr jöklamælingaferð við Heinabergsjökul á fyrsta punkti. Tilgangur ferðarinnar var að athuga hvort og hversu mikið jökullinn hefur hropað eða skriðið síðaðstliðið ár. Skýrslan var unnin út frá niðurstöðum mælinganna. Niðurstöður er hægt að nýta til þess að fylgjast betur með áhrifum loftslagsbreytinga á svæðinu.

## Mælingar

Fyrir ferð var okkur skipt í hópa þar sem allir höfðu sitt starf á vettvangi. Hóparnir voru: lattahópur, kíkishópur, tveir mælingahópar og GPS/myndavéla hópur og skiptust þessir hópar í tvennt. Mælingahóparnir voru í því að mæla ákveðna leið með löngu málbandi. Í kíkishópnum var miðað við ákveðinn punkt í jöklinum og frá honum voru teknir punktar frá sex stöðum. GPS og myndavélahópurinn sá um að taka myndir og halda utan um GPS punkta á mælingastöðum. Lattahópurinn hélt uppi latta (sem er langt mæliprik) á þeim stað sem kíkishópurinn var að mæla, til að ná sem nákvæmstu niðurstöðum. Veðrið var frekar gott; logn og hiti rétt undir frostmarki og snjór á jörðu. Við miðum lýsum mælingum í rauða þríhyrningnum.

Við byrjuðum á að mæla lengdina frá punkt 155B til 155A (sjá mynd á næstu síðu). Hún reyndist 210,6 metrar. Við köllum þá hlið **c**. Þegar við vorum búin að því fór kíkishópurinn á punkt 155 A og kíkti á ákveðinn punkt í jöklinum sem er notaður við þessar mælingar. Þá fundum við út að horn 155 A er 104,2°. Þegar því var lokið fór kíkishópurinn á punkt 155 B og kíkti þaðan á punktinn í jöklinum. Þá fundum við út að horn 155 B er 69,5°. Þá getum við reiknað út að þriðja hornið í þríhyrningnum er 6,3°. Þegar við vorum búin að finna út þessar



lengdir og gráður beittum við sínusreglunni til að finna út hversu löng hlið **b** er. Reglan er:  $\sin A/a = \sin B/b = \sin C/c$ . Til að finna út lengd **b** þarf að nota þessa formúlu:  $b = \sin B * c / \sin C$ .

$\sin 69,5 * 210,6 / \sin 6,3 = 1797,614602$ . Þá fengum við út að **b** er =1797,6 m eða 1798 metrar.

### Niðurstöður

Árið 2011 var jökulinn í 1.037 m fjarlægð frá punkti 155 A. Árið 2012 var hann aðeins í 840m fjarlægð en núna, árið 2013 er jökulinn í 1797,6m fjarlægð. Það þýðir að jökulinn hefur hropað mikið síðan í fyrra, eða um 958 m. En þetta getur þó verið breytilegt milli ára, en það er alveg greinilegt að jökulinn er að minnka.

### Lokaorð

Nú hefur mælingaferðinni verið lýst og greint frá mæliaðferðum. Niðurstaða okkar er sú að jökulinn sé að minnka hratt og mjög líklega hafa loftslagbreytingarnar áhrif á þetta svæði.