

**Hitastigulsboranir í Giljahlíð og á Kirkjubóli í
Borgarfirði**

Lúðvík S. Georgsson

Greinargerð LSG-85-10

HITASTIGULSBORANIR Í GILJAHLIÐ OG Á KIRKJUBÓLI Í BORGARFIRÐI.

Í júní voru boraðar tvær hitastigulsholur í Borgarfirði með gröfubor Ræktunarsambands Flóa og Skeiða. Fyrri holan var boruð 19. júní í Giljahlíð í Flókadal. Þar kemur lítilfjörleg volgra upp í gilkafti 40-50 m vestan við gamla bæjarstæðið og um 250 m ofan við bæinn Geirshlíð. Augun eru líklega 3 en aðeins örfáir metrar á milli þeirra. Mestur hiti hefur mælst þarna 11-12°C. Rennsli er ekki mikið. Efnagreiningar hafa bent til að þarna megi fá töluvert heitara vatn með borun. Um gilið liggur norð-austlægt misgengi og er fall þess til vesturs. Samkvæmt segulmælingum fylgir öfugt segulmagnaður gangur misgenginu (LSG-GrB-85/03). Holan var staðsett um 10 m vestan við volgruna. Í fyrstu atrennu (G-1) komst borinn aðeins niður á rúmlega 20 m dýpi. Þar brotnaði stöng. Ný hola, G-2, var því boruð um 1 m vestar. G-2 var boruð niður á 50 m dýpi, lengst af í föstu bergi. Vatnsborð í holunni er á 1,9 m dýpi. Hitamælingar í báðum holunum eru sýndar á meðfylgjandi mynd. Hitastigullinn, þ.e. aukning hita með dýpi, samsvarar um 170°C/km. Samkvæmt því þyrfti að bora þarna niður á um 400 m dýpi til að komast í virkjanlegan hita.

Þann 20. júní var borað á Kirkjubóli. Þar eru laugasvæði skammt neðan við Þjóðveginn um 500 m vestan við bæinn. Jarðhitinn kemur upp á allstóru svæði, sem er ílangt, um 150 m, til norðausturs. Ekki er mikil regla í uppkomu lauganna en þó má með vilja raða flestum á tvær samsíða norðnorð-austlægar línur og eru um 50 m á milli þeirra. Sú vestri er um 80 m löng og koma 4-5 augu upp á henni. Mestur hiti er neðst, um 28°C. Rennsli er hvergi mikið en líklega er efsta laugin vatnsmest. Eystri línan er styttri, um 30 m og á henni eru 3-4 augu. Efst er heitasta laugin á svæðinu og mældist þar 29°C hiti. Rennsli er hvergi mikið. Loks er ein laug um 50 m vestar og nokkru neðar en aðrar laugar. Þar mældist 21°C. Efnagreining vatnsins leiddi í ljós að sýrustig þess er mjög hátt og því er erfitt að spá um hve heitu vatni megi ná með borun. Til að kanna tengsl jarðhitans við berggrunninn var segulmælt á nokkru svæði umhverfis jarðhitann (LSG-GrB-85/03). Samkvæmt þeim virðast tvö misgengi liggja um svæðið. Það eystra er skammt austan við eystri hitalínuna og stefnir um N30°A. Hitt misgengið er ekki eins greinilegt en virðist þó liggja skammt vestan vestri jarðhitalínunnar. Stefna þess gæti verið nálægt norðri. Svotil allur jarðhitinn er á spildunni milli misgengjanna. Niðurstöður segulmælinganna benda til að jarðhitinn sé fyrst og fremst tengdur sprungum og ekki er ljóst hvaða áhrif misgengin hafa á uppkomu hans. Rannsóknaholu var valinn staður 5 m vestan við efstu lagina í vestari línunni. Holan, K-1, varð 64 m djúp og var lengst af boruð í laus jarðlög. Lítillega vætlar úr henni. Hitamæling úr K-1 er sýnd á meðfylgjandi mynd. Samkvæmt henni er vatnsæð í botni holunnar og er æðin um 28°C heit, þ.e. jafnheit og heitustu laugarnar. Engin jákvæð vísbending fékkst um að þarna mætti fá virkjanlegt vatn með tiltölulega grunnri borholu. Niðurstöðurnar benda því til að fýsilegasti kostur í húshitunarmálum á Kirkjubóli sé hitaveita frá Stóraási.

HITAMÆLINGAR Í BORHOLUM.
K-1 Kirkjubóli, G-1 og G-2
Giljahlið í Borgarfirði.

