



Húsafell. Staðsetning borholu við Hveragil

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-2002-01



Húsafell. Staðsetning borholu við Hveragil.

Þann 12. jan. 2002 kom ég að Húsafelli til að staðsetja heitavatnsholu. Borstaður var ákveðinn við Hveragil út frá sprungu sem heita vatnið sést koma upp um í gilbrúninni. Aðalsprungan stefnir N10°V Af henni sjást nokkrir metrar innan við hverinn. Halli á henni, ef einhver, er til austurs. Hverasprungan stefnir á laugar sem eru 30-40 m norðar og um 15 m neðar í brekkunni. Rétt innan við "Hverinn" er þunnur, sprunginn gangur með stefnu N60°V, en vatn sést ekki koma upp í honum. Halli hans er til norðurs um 5° frá lóðréttu. Hverinn er í 210 m hæð og laugarnar neðan við í um 195 m hæð.

Holan var staðsett í ~140 m hæð skammt innan við gilið. Þaðan eru um 165 m (óleiðrétt 180 m) upp í "Hverinn" og um 140 m (óleiðrétt 150 m) upp í laugarnar neðan við hann. Meðalhalli á hlíðinni milli borstaðar og "Hversins" er 23° og milli borstaðar og lauganna 20,5°, en brot er í hallanum þar sem farið er upp úr gilinu. Mynd 1a sýnir afstöðuna og mynd 1b fjarlægðir og halla sem reiknað var út frá..

Holuna þarf að bora með 30° halla frá lóðréttu. Ef hún héldi hallanum myndi hún ná að N10°V-sprungunni á um það bil 300 m dýpi ef stefnt yrði á hverinn. Nú má reikna með að borinn leiti niður og til hægri. Það myndi veða hvort annað upp, þannig að sprungunni yrði eftir sem áður náð á um 300 m dýpi. Ef austlægur halli er á sprungunni myndi borinn koma í hana eitthvað fyrir. Reiknað er með að breyting á halla með dýpi yrði í átt að 27° á 200 m og 22° á 400 m (mynd 1 c).

Dýpi á fast á borstað er á að giska 5-10 m. Gert er ráð fyrir að grafið verði fyrir 10" röri eins djúpt og komist verður og það stillt af og steipt í neðri endann. Síðan þarf að fódra holuna með 8" röri í 35 m og steypa það tryggilega þar sem fódningin þarf að halda á móti amk. 7 bara þrýstingi (bergþungi á 35 m svarar til um 7 bara þrýstings). Eftir fódningu yrði borað með lofti eins djúpt og komist verður. Ef vatn kemur í holuna ofarlega og of kalt til að nýtanlegt sé, þarf að steypa eða fódra það af. Steyping í æðar undir þrýstingi getur reynst torveld. Þótt borað sé nokkuð til hliðar við uppstreymið er ekki víst að bergið sé þétt. Ekki er að búast við vatnsmiklum æðum fyrir en kemur í uppstreymissprunguna. Vonast er til að ná þangað með loftinu. Þurft gæti að bora niður úr eða gegnum æðakerfið með hjólakrónu og vatni. Eitthvað kann að renna úr holunni þegar kemur djúpt niður þannig að nauðsynlegt verði að fara í hjólakrónuþorun. Ef meira skolvatn þarf til hennar en nemur sjálfrennslinu, verður að taka það í nálægum læk(jum). Gert er ráð fyrir 300-350 m djúpri borholu, með möguleika á dýpkun í amk. 400 m.

Bergið sem borað verður í gæti reynst hart á köflum þar sem borað verður gegnum fínkorna ganga og innskotseitla.

Nauðsynlegt er að geta hitamælt og helst hallamælt holuna í stöngum í borun.

Kristján Sæmundsson

Húsafell
 Þorhóla við Hraufgil

