

Saubær á Rauðasandi, borun eftir vatni til
fiskeldis

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-87-07

SAURBÆR Á RAUÐASANDI, BORUN EFTIR VATNI TIL FISKELDIS

Jarðhiti er hvergi í Rauðasandshreppi svo vitað sé. Þó eru tvær uppsprettur utan við Saurbæ á Rauðasandi sem sagðar eru vera 6-6,5°C heitar árið um kring. Ársmeðalhiti á Lambavatni er 4,2° og 3,9° í Kvígindisdal, þannig að þarna er einhver jarðhitavottur. Frá því í jan. 1987 hefur rennsli og hiti í uppsprettunum verið mælt reglulega og verður það gert áfram. Lindirnar eru tvær og 180 m á milli. Sú ytri er lítil, 0,5-2 l/s og 6,3-6,5°C. Hin er um 8-10 l/s og 6°C heit. Uppspretturarnar koma undan þykku framhlaupi, sú vatnsmeiri og kaldari nærri austurjaðri þess (mynd 1). Aðrar lindir á 2 km löngum kafla utan við Saurbæ mældust í jan. 1987 1,5-3,5°C. Hvergi sést í fast berg nærri uppsprettunum fyrr en uppi í fjalli ofan við skriðurnar. Þar er ráðandi beltótt ólivínbasalt, nokkuð holufyllt (ópall, kabasít) og vatnsleiðni því fremur treg. Kargahraun, ef kæmu fyrir neðar í berglagastaflanum, myndu vera betur vatnsleiðandi. Nokkrar misgengisprungur og berggangar með NA-SV- og ANA-VSV-stefnu eru í fjallinu ofan við og innaf lindunum. Þess er að vænta að nokkur vatnsleiðni sé í þeim og sennilega er vatnið í 6°-6,5°C heitu uppsprettunum að hluta til komið úr slíkum leiðara, en blandað köldu vatni úr skriðubingnum.

Við kortlagningu og segulmælingar kom í ljós að þrjár gangar stefna á uppsprettusvæðið eða nærri því. Tveir eru með NA-SV-stefnu. Annar er 90 m utan við ytri uppsprettuna. Hinn er 70 m utan við þá heimari. Hann var rakinn ofan úr klettum niður fyrir veg. Þessir gangar eru um 5 m á breidd. Þriðji gangurinn stefnir ANA-VSV. Hann sést framan í klettum hátt upp af bænum og er um 15 m breiður. Einungis tókst að rekja hann spölkorn niður í skriðurnar með segulmæli. Þótt hann stefni á uppspretturarnar varð hans ekki vart í segulmælingu á 800 m langri línu sem byrjaði 300 m innan við heimari uppsprettuna.

Misgengin sem sjást í fjallinu verða trauðlega rakin með segulmæli. Einungis er hægt að áætla legu þeirra út frá stefnu og halla þar sem til þeirra sést í fjallsbrúninni. Þau misgengi sem helst koma til álita sem aðfærsluæðar að uppsprettunum eru í sveig sem gengur inn í fjallið milli framhlaupsins og bæjarins. Óvisst er um legu þeirra á uppsprettusvæðinu. Misgengin eru yfirleitt hallandi niður til norðvesturs (60-70°) og stefna þeirra er NA-SV-læg. Stallur í segulsviði upp á 500 sem fram kemur við heimari uppsprettuna gæti verið af völdum misgengis. Hann var rakinn frá skriðunni nokkuð fram á sléttuna og er stefnan NA-SV-læg.

Borhola var staðsett rétt utan við aðaluppsprettunna. Smávísibending er í segulmælingunum um misgengi þar nærri. Varðandi vatnsgæfni er þó fremur treyst á reynsluna af grunnum borunum annars staðar á Suður-fjörðunum (Bíldudalur, Tálknafjörður, Patreksfjörður) sem yfirleitt hafa gefið vatn í efstu 100-200 m berggrunnsins. Hiti vatns á þessu dýptarbili utan hinna eiginlegu laugasvæða hefur reynst vera á bilinu 7-15°C. Sá hitavottur sem fram kemur í uppsprettunum í Saurbæ gefur vonir um að berglögin séu vatnsleiðandi einnig þar. Útilokað er þó að gefa sér nokkuð fyrirfram í sambandi við líklegt vatnsmagn og hita þar sem um fyrstu holuna er að ræða á þessu svæði. Ráða má í dýpi á fast berg framan við skriðuna af útslagi ganganna á segulmæli og reiknast það vera um 20 m. Þessvegna er reiknað með að fóðra niður í 25 m dýpi. Vegna lausu laganna sem útheimta fóðringu, verður borhola hlutfallslega dýr miðað við fyrirhugað bordýpi sem er um 300 m.

Myndir

1. Loftmynd sem sýnir afstöðu lindanna til skriðunnar, bergganga og misgengja.
2. Segulmæling yfir lindasvæðið. Lega línunnar er sýnd á 1. mynd.