



ORKUSTOFNUN

Jarðhitaleit á Böðmóðsstöðum

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-92-03

Jarðhitaleit á Böðmóðsstöðum

Jarðhitinn á Böðmóðsstöðum í Laugardal er innan eins heitasta lághitasvæðisins á Suðurlandi en því tilheyra einnig Syðrireykir og Efrireykir í Biskupstungum. Svæðið er rúmí 5 km á lengd frá NA til SV og eru Efrireykir nyrst í því en Böðmóðsstaðir syðst. Hitamælingar í borholum og efnagreiningar á vatni úr hverum sýna að hiti í jarðhitakerfinu þar undir er 125-150°C. Vatnsrennsli af svæðinu öllu er um 100 l/s af sjóðandi vatni, ~ 50 l/s á Efrireykjum (rúmlega 700 m djúp borhola), ~ 40 l/s á Syðrireykjum (hver) og um 6 l/s á Böðmóðsstöðum (rúmlega 30 m djúp borhola).

Á Böðmóðsstöðum kemur heita vatnið upp við Brúará úr jökulurð og leir. Jökulurðin og leirlögin eru um 50 m þykk og ljóst af mælingum og fyrstu borunum (1974) að heita vatnið á hverasvæðinu er aðrunnið eftir lausu jarðlögunum. Jarðhitaleit vorið 1990 og 1991 var gerð með hitamælingum í jarðvegi og síðan 50-70 m djúpum rannsóknarholum (mynd 1). Af þeim rannsóknum mátti ráða að heita vatnið kemur úr NNA-átt, frá sprungu í berggrunni með NNA-SSV-stefnu. Að fenginni þeirri niðurstöðu var ein af leitarholunum dýpkuð s.l. sumar í 480 m en hún gaf ekki vatn. Í framhaldi af því var boruð önnur hola rúmum 20 m austar. Ofantil var hún heitari en fyrri vinnsluholan, og var hún boruð áfram niður, en aðeins fundust óverulegar vatnsæðar þótt borað væri í tæpa 1100 m. Þessar tvær vinnsluholur eru um 150 m NNA frá hverasvæðinu (mynd 1). Þær sýna í meginatriðum vaxandi hita frá yfirborði gagnstætt holu á hverasvæðinu sem sýnir kólnun neðan við lausu yfirborðslögin og er raunar öll kaldari en holurnar norðar (mynd 2). Æðar á lagamótum í rúmum 200 m gefa smá hitatopp í holu 10. Greinilegt er að holurnar eru nær uppstreymi en hola 2. Þess gæti þó verið að leita enn norðar.

Á Suðurlandi hefur í jarðhitaborunum jafnan verið reiknað með vestlægum sprunguhalla og verið byggt varðandi það atriði bæði á reynslu af borunum og á beinum athugunum. Varðandi Böðmóðsstaði verður ekki hjá því komist að endurskoða þá "kenningu". Það verður gert með frekari rannsóknum, fyrst og fremst grunnum rannsóknarholum.

Kristján Sæmundsson