

## Heitavatnsboranir við Grafarlaug

**Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð KS-98-15**

## Heitavatsboranir við Grafarlaug

Grafarlaug í Reykjadal er rúmlega 50°C heit og kemur upp neðarlega í brattri fjallshlíð. Efnainnihald benti til að þar væri að finna jarðhitakerfi með allt að 125°C heitu vatni. Í framhaldi af forrannsóknnum voru boraðar tvær djúpar vinnsluholur á plani sem rutt var í skriðuna innan við laugina. Á milli holnanna GR-8 og GR-9 eru 32 m og er GR-9 innar og fjær lauginni. Töluverður munur er á vatnsgæfni holnanna. Hóla GR-9 er öflugri og sem dæluhóla myndi hún verða virkjuð eins og mál standa nú. Holan gefur 9,3-9,4 l/s í sjálfrennsli af 83°C heitu vatni. Reiknað er með að úr henni myndu fást um 15 l/s með djúpdælu á 90 m dýpi. Hóla GR-8 myndi nýtast með hólunni 9 ef sjálfrennslið eitt yrði virkjað, en hún gefur um 1 l/s af 78°C heitu vatni. Hún myndi ekki nýtast sem dæluhóla í samrekstri með hólunni GR-9 en hún gæti nýst sem varahóla ef dæla yrði sett í hana. Hæsti hiti í vatnsæðunum á 500-1100 m dýpi í þessum holum er á bilinu 85-87°C. Í báðum holunum kom fram sama u.þ.b. 10 l/s æðin á um það bil 650 m dýpi en í hólunni GR-9 auk hennar 5-8 l/s æð á 875 m. Þess er ekki að vænta að heitara vatn en 85-87°C fáiast við Grafarlaug þótt efnagreiningar bendi til hærri hita. Hans væri að leita í nokkurri fjarlægð frá holunum, líklega undir fjallinu.

Vísbending sást í borholugögnunum um að hitatunga lægi norðan og innanfrá að holunum og lauginni. Til nánari könnunar á því var hola boruð 40 m innan við hólunni GR-9 niður á 106 m dýpi. Með henni fékkst staðfesting á þessari vísbendingu. Var í framhaldi af því lagt til að ný, um 1000 m djúp vinnsluhóla yrði boruð nærri hólunni GR-10 eða innan við hana, þar sem tæpt stendur með að hola 9 dugi fyrir hitaveitu í Búðardal og bæi á lagnaleið, a.m.k. ef treyst verður á sjálfrennsli.

MÁ EKKI FJARLÆGJA

*Kristján Sæmundsson*