

Hrafnagil í Eyjafirði. Úttekt á jarðhitasvæði
og borholum í september 1978

Axel Björnsson

Greinargerð AB-1978

Hrafnagil í Eyjafirði

Úttekt á jarðhitasvæði og borholum í september 1978

Axel Björnsson

Á undanförunum mánuðum hefur orðið vart kælingar á jarðhitavatni, sem dælt er úr borholu að Hrafnagili og nýtt er til upphitunar skólabygginga á svæðinu. Vatnið var um 54°C (botn 20 m) en hefur kólnað í 43°C og fullnægir ekki lengur varmaþörf skólans. Aðstandendur Hrafnagilsskóla báðu Jarðhitadeild Orkustofnunar að gera úttekt á jarðhitasvæðinu og borholum á staðnum og gera tillögu um frekari vatnsöflun. Athugun á svæðinu hefur farið fram en fullnaðarúrvinnslu gagna er ólokið. Megin niðurstöður eru þó þegar ljósar og eru þær eftirfarandi:

1. Jarðhitavatn það sem notað hefur verið til upphitunar að Hrafnagili er yfirborðsvatn, sem dælt er úr grunnri borholu (hola nr. 6). Borholan nær ekki niður í fast berg og er vatnið unnið úr lausum malarlögum. Holan var upphaflega 28 m djúp en er nú um 17 m. Kólnun vatns í holunni úr 54°C í 43°C gæti átt sér tvær orsakir:

- a) Vegna grynnkunnar holunnar er vatn unnið ofar úr mölinni og því meir blandað köldu jarðvatni.
- b) Tiltölulega mikil dæling (heildarmagn er óþekkt, en gæti verið um 10 l/s) úr lausum yfirborðslögum veldur rennsli kalds vatns inn á svæðið.

Hugsanlega mætti lagfæra holu 6 eða bora nýja holu í lausu jarðlögin en veruleg hættu er á kólnun og hruni holunnar. Einnig veldur yfirborðsvatnið að Hrafnagili mikilli tæringu á leiðslum og ofnum. Er því æskilegra að bora nýja djúpa holu og freista þess að ná vatninu á meira dýpi þaðan sem það rennur upp í lausu yfirborðsjarðlögin.

2. Sterkar líkur benda til þess að heita vatnið að Hrafnagili komi upp í þröngri rás meðfram berggangi. Boraðar hafa verið 5 holur 500-600 m djúpar en engin þeirra hittir á nothæfar vatnsæðar. Holurnar skera bergganginn ekki á nægjanlega miklu dýpi eða eru of fjarri honum til þess að skera hann. Til frekari vatnsöflunar er vænlegast að bora mun dýpri holu (um eða yfir 1000 m) og freista þess að skera bergganginn á um það bil 700 m dýpi. Hefur nýrri holu verið valinn staður norðan og vestan við samkomuhúsið Laugaborg.