



ORKUSTOFNUN

**Borun eftir heitum jarðsjó í landi Staðar við
Grindavík: Staðan 20. júní 1985**

Lúðvík S. Georgsson

Greinargerð LSG-85-07

BORUN EFTIR HEITUM JARÐSJÓ Í LANDI STAÐAR VIÐ GRINDAVÍK;

STAÐAN 20. JÚNÍ 1985.

Tilgangur borunar í landi Staðar vestan Grindavíkur er að leita að 40-50°C heitum jarðsjó til notkunar við fyrirhugaða fiskeldisstöð sem Íslandslax hf er að reisa þar. Hóla SG-1 var staðsett af Jóni Jónssyni jarðfræðingi í óbrennishólma í Eldvarpahrauni, 30-40 m vestan við gjá sem hann hefur gefið nafnið Brúargjá. Gjáin er opin a.m.k. niður fyrir grunnvatnsborð sem er á um 22 m dýpi.

Borun hófst 18. mars og var holan orðin 320 m djúp í byrjun júní og þar af fóðruð í 223 m. Borun gekk á tímabili mjög erfiðlega, einkum framan af, og voru komnir 45 verk dagar í borverkið þann 5. júní. Eftir það hefur borun gengið áfallalítið. Fjórum sinnum hefur þó orðið að þetta holuna með steypu til að draga úr skolvatnsleka en tafir hafa ekki orðið miklar af þeim sökum, ef frá eru taldar tafir síðasta sólarhringinn vegna steypu sem náði að harðna í stöngum. En nú sér fyrir endann á því. Fyrir helgarfrí þann 14. júní var holan orðin 499 m djúp. Við það hefur bæst 21 metri síðustu tvo dagana, svo að nú, að loknum 54. verkdegi, er holan 520 m djúp.

Hitamælingar í holunni eru sýndar á meðfylgjandi mynd. Eins og um gat í fyrri greinargerð Orkustofnunar þá var hitaaukningin lítil sem engin á dýptarbilinu 150-300 m og reyndar má segja að þetta gildi allt niður á 400 m dýpi. Á þessu bili er hitinn 10-15°C. Fyrir neðan 400 m fer hitinn að stíga og samkvæmt hitamælingu er hann um 17°C í 500 m. Þetta gildi er þó heldur lágt, þar sem holan er ekki búin að jafna sig alveg eftir skolvatnskælingu. Af því leiðir að botnhitinn er líklega um eða rétt innan við 20°C.

Hóla SG-1 er enn sem komið er miklu kaldari en vonast var til. Það virðist nokkuð ljóst að holan er utan við aðalstraum afrennslisvatns af háhitasvæðinu í Eldvörpum, en fýsilegast er að vinna heitan jarðsjó úr þeim straumi (sbr. bréf Orkustofnunar dags. 18. mars 1985). Erfitt er að spá um hver framvindan verður í holu SG-1. Hitinn getur haldið áfram að aukast jafnt og þétt, en hann getur einnig stöðvast við eitthvert ákveðið gildi á löngum kafla. Íslandslax getur nýtt heitan jarðsjó allt niður í 30-40°C. Vonandi verður þeim mörkum náð á 600-700 m dýpi, því að það er ekki fýsilegur kostur að sækja jarðsjóinn mikið neðar. Þá er hætt við að vatnsæðar verði minni og tregari en ella og standi ekki undir nægilega mikilli vinnslu til að fullnægja þörfum Íslandslax.

Mikil fjárfesting hefur verið lögð í holu SG-1 en ekki er enn útséð um að hún geti ekki skilað arði í nýtanlegri vinnsluholu. Jarðhitadeild leggur til að borun verði haldið áfram meðan hún gengur áfallalítið, en æskilegt er að nýtanlegum hita verði náð ekki neðar en á 600-700 m dýpi. Ef það tekst ekki, þarf að taka stöðuna til vandlegrar endurskoðunar.

IE JHD·JED·2300·LSG
85·06·0796·T

