



ORKUSTOFNUN

Borun eftir heitum jarðsjó í landi Staðar við  
Grindavík: Borlok

Lúðvík S. Georgsson

Greinargerð LSG-85-14

BORUN EFTIR HEITUM JARÐSJÓ Í LANDI STAÐAR VIÐ GRINDAVÍK;

BORLOK.

Tilgangur borunar í landi Staðar vestan Grindavíkur var að leita að a.m.k. 40-50°C heitum jarðsjó fyrir fyrirhugaða fiskeldisstöð sem Íslandslax hf er að reisa. Hóla STG-1 var staðsett af Jóni Jónssyni jarðfræðingi í óbrennishólma í Eldvarpahrauni, 30-40 m vestan við gjá sem hann hefur gefið nafnið Brúargjá.

Borun hófst með Glaumi 18. mars og gekk framan af mjög erfiðlega. Holan var fyrst fóðruð í 168 m en síðan niður í 223 m. Þann 24. júlí var borinn kominn á 1047,5 m dýpi og var ekki talið ráðlegt að bora dýpra með þessum bor. Við loftdælinu komu í ljós kaldar vatnsæðar á 223-400 m dýpi sem þurfti að fóðra af til að geta nýtt holuna. Var ákveðið að fóðra hana niður á um 500 m dýpi með 7 5/8" rörum og hengja fóðringuna í toppinn á innri fóðringunni, sem fyrir var, og er á 152 m dýpi. Eftir rýmingu hófst fóðrun 1. ágúst og lauk ekki að fullu fyrr en 14. ágúst. Fóðrað var niður á um 485 m dýpi en ekki tókst að koma fóðringunni niður síðustu 30 m sem ætlunin var að fóðra. Þegar loftdælt var úr holunni eftir fóðringu fékkst úr holunni töluvert magn af um 38°C heitum jarðsjó.

Föstudaginn 16. ágúst var loftdælt úr holunni í 4 þrepum, með stengur á 54, 102, 143 og 178 m dýpi. Hvert þrep stóð í um 1 1/2 klst, að einu frátöldu sem var í um 3 1/2 klst. Úrvinnslu úr þrepaðælingu er ekki að fullu lokið en frumniðurstöður benda til að með 50 m niðurdrætti vatnsborðs (niður á 70 m dýpi) megi fá úr holunni um 30 l/s af um 40°C heitum jarðsjó úr æðum á 500-620 m dýpi. Þessar tölur byggja á stuttum dælingartíma og má ekki taka sem spá um heðgun vatnskerfisins við langtímadælingu. Reikna má með að við 30 l/s vatnsvinnslu muni vatnsborðið lækka nokkuð með tímanum en reynslan mun að leiða í ljós hve mikil sú lækun verður. Loftdælingu var haldið áfram þriðjudaginn 20. ágúst en farið að taka saman daginn eftir á 96. verkdegi holunnar. Efnasýni sem tekið var í lok loftdælingar sýnir að selta jarðsjávarins er svipuð og selta sjávar og mældist klórmagnið 19508 ppm.

Að borun lokinni þarf að stefna að reynsludælingu úr holunni við fyrsta tækifæri. Lagt er til að dælt verði úr holunni með djúpdælu í 2 vikur og ættu niðurstöður þess að geta gefið nokkra hugmynd um viðbrögð kerfisins við langtímadælingu. Ekki er þó hægt að reikna með heitari sjó en þegar hefur komið fram og virðast æðarnar á 500-600 m dýpi halda neðri æðunum niðri.

Borun Íslandslax eftir heitum jarðsjó varð mun dýrari en áætlað var og árangur ekki eins góður og vonast var til. Hann mun þó vera fullnægjandi fyrir þá vinnslu sem fyrirhuguð er í fiskeldisstöð Íslandslax.