

**Borun efitr heitun jarðsjó í landi Staðar við  
Grindavík: Staðan 1. ágúst 1985**

**Lúðvík S. Georgsson**

**Greinargerð LSG-85-13**

BORUN EFTIR HEITUM JARÐSJÓ Í LANDI STAÐAR VIÐ GRINDAVÍK;

STAÐAN 1. ÁGÚST 1985.

Tilgangur borunar í landi Staðar vestan Grindavíkur er 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 18. mars og gekk framan af mjög erfiðlega. Holan er fóðruð í 223 m. Þann 15. júlí var borinn kominn á 868 m dýpi. Næstu 8 verkdaga gekk borun greiðlega og var borinn kominn niður á 1047,5 m dýpi þann 24. júlí eftir að hafa borað að meðaltali 22 m á dag. Í framhaldi af því var tekið upp úr holunni og loftdælt úr henni þann 25. júlí í 1 klst með stengur niðri á um 200 m dýpi. Vatnsmagn í loftdælingu var metið 50-100 sekúndu-lítra. Hiti komst í 24°C en lækkaði svo smám saman í 17,5°C, sem er alltof kalt til nýtingar. Þessi kaldi sjór sýnir að ekki hefur tekist að þétta holuna nægilega vel þegar steipt var í hana í byrjun júlí. Í framhaldi af loftdælingunni var því ákveðið að fóðra holuna niður fyrir köldu æðarnar, þ.e. niður fyrir 450 m dýpi, ef heppileg fóðurrör (7 5/8") fengjust, og hengja fóðringuna í toppinn á innri fóðringunni, sem fyrir var, og er á 152 m dýpi. Þann 29. júlí var byrjað að rýma holuna með 7 7/8 rýmara til að undirbúa fóðrun. Næg fóðurrör fengust og eftir að steiptur hafði verið tappi í holuna þann 31. júlí var ákveðið að fóðra holuna í um 510 m. Fóðring hófst 1. ágúst á 85. verkdegi borunar.

Þrjár hitamælingar hafa verið gerðar í holunni síðustu tvær vikurnar og eru þær allar sýndar á meðfylgjandi mynd ásamt eldri mælingu sem gerð var með mælingabíl. Þann 22. júlí var hitamælt eftir helgarfrí. Þann 25. júlí var hitamælt í botn, morguninn eftir upptekt og svo aftur eftir loftdælingu en mælirinn komst þá aðeins niður á 400 m dýpi vegna fyrirstöðu. Hitamælingarnar sýna 3-4 vatnsæðar á 650-800 m dýpi eins og fram kom í síðustu greinargerð en einnig a.m.k. 2 nýjar æðar sem eru á 900-1000 m dýpi. Þær síðastnefndu gætu verið 90-100°C heitar. (Ath: að 3-4% skekkja er á dýptarskalanum í hitamælingum gerðum með rúllu og sýna mælingarnar meira dýpi en vera ber.) Botnhiti í holunni er a.m.k. 110°C. Ekki er hægt að búast við að þetta séu kraftmiklar æðar og urðu bormenn ekki varir við skoltap þegar borað var í gegnum þær. Hitamælingin, sem gerð var eftir loftdælingu, sýnir að bróðurparturinn af vatninu hefur komið úr æð nálægt fóðurrörsenda í 223 m en einnig hefur komið vatn úr æð á um 300 m dýpi. Eftir að loftdælingu lauk hefur myndast niðurrennsli úr þeirri æð niður fyrir 400 m sem segir til um að þar fyrir neðan sé einnig opin vatnsæð.

Hola STG-1 er nú kominn í talsvert háan hita. Ekki er enn hægt að segja til um hve miklu vatnsmagni má ná úr vatnsæðum neðan 500 m dýpis en það ætti að skýrast eftir fóðringu. Ef þær reynast ekki nógu öflugar til að fullnægja þeirri vinnslu, sem þörf er á, er um tvo kosti að ræða, annars vegar að halda áfram og dýpka holuna og hins vegar að bora nýja holu um 1 km vestar. Til að dýpka holuna þarf að skipta um bor og fá jarðborinn Narfa í verkið en hann getur borað niður á um 1500 m dýpi.

