



Heitavatsborun á Kröggólfsstöðum í Ölfusi  
fyrir Silfurlax hf.

**Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð KS-85-16B**

HEITAVATNSBORUN Á KRÖGGÓLFSTÖÐUM Í ÖLFUSI FYRIR SILFURLAX HF.

Hola KN-1 á Kröggólfsstöðum er 940 m djúp. Borun lauk 27. sept. 1985. Örvunaraðgerðir stóðu yfir í 4 daga eftir að borun lauk. Rennslismæling hefur staðið yfir frá 15. okt. sl. Heildarstreymi er 3,5 l/s við 0,35 bör. Vatnshiti er 140°C. Holan er fóðruð með 1 3/4" röri í 126 m dýpi. Holan er stífluð í 270 m. Vatnsæðar eru aðallega á 196-243 m dýpi. Niðurstaða efnagreiningar á vatninu liggur ekki fyrir.

Holan er staðsett 15 m vestan við línulegt heitavatnsuppstreymi (yfir 60°C), sem talið er vera tengt sprungu. Uppleystur kísill í laugarvatninu benti til um 130°C hita í vatnskerfinu þarna undir. Á yfirborði er hraun og laus jarðlög 44 m á þykkt. Í borun komu fram hrunkaflar og vatnsæðar á 196-243 m dýpi. Vegna þess að holan hrundi saman var tekið til þess ráðs að fóðra af efsta hrundi með raufuðu röri. Rörið gekk í 202 m, en ætlunin var að það gengi í 206 m. Endi þess er óraufaður frá 196 m niður í 202 m. Eftir fóðrunina sýndi sig að æðin í 196 m gaf lítið vatn. Þá var borun haldið áfram, en áframhaldandi hrundstöðvaði borun í 367 m dýpi. Þar sem vatnsæðar í holunni voru óverulegar, var steyppt í hrunkaflana og borun síðan haldið áfram, síðast með leðju, frá 765 m, eftir að aftur fór að hrynja í holuna. Vitað mál var að með þessum aðgerðum var hætta á að vatnsæðum væri fórnað, sem þó mætti að einhverju leyti ná inn aftur með örvunaraðgerðum. Þær voru gerðar í lok borunar, en juku ekki við afkastagetu holunnar svo neinu verulegu næmi. Við dýpkun í 940 m fundust engar umtalsverðar vatnsæðar. Í hitamælingum kom fram vatnsæð í kringum 480 m en rennsli úr henni reyndist lítið við prófun.

Þegar ákvörðun var tekin um að tryggja hrunkaflana í holu 1 og bora dýpra, var haft í huga, að boruð yrði önnur tiltölulega grunn hola nærri þeirri fyrstu, til að ná þeim æðum sem kynnu að hafa tapast við að styrkja holuveggina fyrst með fóðringu, síðan steypingu og síðast leðjuborun. Slík hola yrði boruð á annan hátt en fyrsta holan, þ.e. með lofti, enda sýndi sig við hreinsun holunnar í borlok að unnt var að hreinsa hrunkaflann með loftdælingu. Að sjálfsögðu yrði slík hola ekki boruð dýpra en komist yrði með loftinu, ca. 250-300 m, vegna þess hve víð hún yrði í hrunköflunum.