

Helstu niðurstöður hitastigulsborana á  
Núpum og við Vatnalaugar í Ölfusi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-85-14A

HELSTU NIÐURSTÖÐUR HITASTIGULSBORANA Á NÚPUM OG VIÐ VATNALAUGAR Í ÖLFUSI

Nú í vikunni var lokið við grunnar hitastigulsholur á hugsanlegu vatns-  
vinnslusvæði Silfurlax h/f í Ölfusi. Tveir staðir voru kannaðir.  
Annars vegar hitasvæði í landi Núpa og Vatna austan þjóðvegarins niður  
Ölfusið. Hins vegar s.k. Vatnalaugar sem koma upp við hraunrönd vestan  
vegarins við Sandá. Í mýrinni neðan vegar var boruð 150 m djúp hola.  
Dýpi á fast berg reyndist um 90 m. Ofan á fasta berginu er sandur með  
um 20°C heitu vatni. Hitamælingar í holunni benda til að upptök þessa  
volga vatns séu ekki nærri þeim stað þar sem borholan var sett, en  
fyrirfram gat dreifing hitans í mýrinni bent til að svo væri.

Hiti í fasta berginu vex frá 20°C í 90 m upp í 31-32°C í 150 m. Vöxtur  
hitans með dýpi er svipaður og á sama dýptarbili í borholu Fiskalóns á  
Þóroddstöðum í Ölfusi. Á Þóroddstöðum var borað í um það bil 1800 m.  
Árangur af þeirri borun varð góður og gefur holan um 20 l/s af 100°C  
heitu vatni. Verði borað á hitasvæðinu austan vegar í Núpalandi má  
reikna með að bora þurfi álíka djúpa holu. Um árangur verður að sjálf-  
sögðu ekkert fullyrt fyrirfram, en ljóst er að ekki veður hægt að stað-  
setja þá holu markvisst miðað við tiltekinn uppstreymisstað heits  
vatns.

Við Vatnalaugar kemur upp heitt vatn sem mælst hefur rúmar 60°C.  
Uppleyst kísilsýra í heita vatninu bendir til að vænta megi yfir 100°C  
hita ef borað yrði nærri uppstreymisstað þess. Heitavatsrennslið  
minnkar, þegar grunnvatnsstaða lækkar svo sem algengt er þar sem heitt  
vatn kemur upp í lausum jarðlögum, en um þykkt þeirra er ekki vitað.  
Þess var freistað að leita upptakanna með grunnum borholum og boraðar í  
því skyni 13 holur 10-12 m á dýpt. Á kortinu sem fylgir hér með er  
sýnt hitastig á 10 m dýpi. Virðist af því ljóst að upptökin eru á  
svæði með NNA-SSV stefnu rétt innan við hraunröndina.

Á grundvelli grunnu hitastigulsholanna er unnt að staðsetja vinnsluholu  
nokkuð markvisst með tilliti til uppstreymissvæðisins, sem er sennilega  
sprunga, líkt og í Hveragerði sem er 2-2 1/2 km þarna norðaustur af.  
Þar sem tekist hefur að afmarka uppstreymið eru góðar líkur á að borun  
beri árangur og ekki þurfi að bora jafndjúpt og á eystra svæðinu. Því  
virðist eðlilegt út frá aðstæðum á þessum tveimur hitasvæðum að velja  
Vatnalaugar fremur en neðra svæðið til öflunar heits vatns handa  
áformaðri fiskeldisstöð.