

Borun á Bjarnastöðum í Grímsnesi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-93-26

BORUN Á BJARNASTÖÐUM Í GRÍMSNESI

Borholan á Bjarnastöðum er nú 400 m djúp. Frá 350 m hefur **hrun** verið í henni. Óvíst er hvar hrunkaflinn er, en af litnum á svarfinu er ljóst að hann er neðan við 265 m. Líklega kemur hrunið úr 290 m. Í 250 m fer að koma grænleitt svarf, og frá 265 m er svarfið grænsoðið og morandi af hvítum útfellingum.

Hiti í holunni er miklu lægri en í Kringluholunni. Þar munar um 20° miðað við 400 m (~ 65° á Bjarnastöðum, 85° í Kringlu).

Mikið er af **æðum** í holunni á Bjarnastöðum. Neðan fóðringar var steipt í æð á 110 m. Opnar æðar eru í 160 m, 180 m, 290 m (allstór) og í 350 m. Allar þessar æðar nema e.t.v. sún neðsta eru of kaldar til að teljast nýtanlegar, þ.e. 55° eða minna.

Vatnsborð er á 2-3 m dýpi. Holan hefur því enn ekki náð heita vatnskerfinu sem Kringluholan kom í á rúmum 400 m. Þegar og ef það gerist er þess að vænta að vatnsborð falli um 30-40 m.

Bordýpi var upphaflega miðað við a.m.k. 500 m djúpa holu. Á því dýpi verður hiti væntanlega kominn í 75°. Allar vatnsæðar eftir 400 m verða nýtanlegar hitans vegna. Allt bendir til að vatnskerfi sé til staðar neðan 400 m, en hiti í því er líklega mun lægri en á Kringlu, ellegar mun dýpra á það ef það er jafnheitt og þar.

Það er sjálfgefið að tveir kostir eru fyrir hendi í stöðunni. Annar er sá að hætta, hinn að halda áfram.

- Ef hætt verður kemur holan til með að gefa nokkurt magn af um 40° heitu vatni, og statískt vatnsborð verður líkast til í 2-3 m. Lyftihæð með dælingu gæti orðið tiltölulega lítil.

Ef verkkaupi telur þetta ásættanleg borlok þarf að mæla afköst holunnar í loftdælingu í þrepum. Lóða (hitamæla) þarf holuna fyrir og eftir upptekt og loftdælingu. Ef hrunið leggst langt upp fyrir neðstu og heitustu æðina (í 350 m) þyrfti að hreinsa það upp.

- Ef haldið verður áfram þarf að líkindum að útiloka hraunið. Það verður tæpast gert á annan hátt en með steypingu. Við það munu líklega báðar neðstu og heitustu æðar holunnar í 290 (45°) og 350 m (55°) lokast af. Eftir þá aðgerð yrði holan síðan dýpkuð í von um að hitta á nýjar og heitari vatnsæðar neðan 400 m. Ef það tekst má reikna með að vatnsborð í holunni falli jafnframt. Lyftihæð með dælingu yrði nokkuð mikil (40-50 m).
- Þurft gæti að endurskoða tíma- og kostnaðaráætlun um framhald borunarinnar miðað við 600-700 m holu. Verkkaupi og verktaki þurfa að vera sammála um hver bera skuli kostnað við aðgerðir í holunni ofan 400 m áður en dýpra verður borað, hvort sem nauðsynlegt reynist að fara í þær strax eða síðar.

Kristján Sæmundsson