



ORKUSTOFNUN

## Jarðhitaleit í Reykhólahreppi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-91-17

## Jarðhitaleit í Reykhólahreppi

Dagana 4.-5. sept. 1991 voru skoðaðir jarðhitamöguleikar í Reykhólahreppi milli Kinnarstaða og Króksfjarðarness.

Jarðhita hefur hvergi orðið vart á þessu svæði nema í landi Kletts austan við Króksfjörð, en þar er  $20^{\circ}\text{C}$  heit volgra. Þetta svæði er innan gamallar megineldstöðvar. Berglög eru mjög ummynduð og mikið um innskot. Við Þorskafjörð er komið út fyrir megineldstöðina í berglög sem ganga undir hana, en við Króksfjarðarnes er komið inn fyrir hana í berglög sem leggjast ofan á hana.

Varðandi býlin næst Kletti og suður í Króksfjarðarnes er helst von um hitaveitu frá jarðhitum í landi Kletts ef hann reynist nógur.

Til könnunar á því hvort jarðhiti leynist einhvers staðar í sveitinni milli Króksfjaraðar og Þorskafjarðar eru hitastigulsholur líklegastar til að gefa áreiðanlegustu upplýsingarnar. Viðnámsmælingar hafa reynst óabyggilegar í jarðhitaleit á svæðum eins og þessu þar sem ummyndun er mikil og mikið um innskot.

Volgran í landi Kletts er í túnjaðri. Stórt dý kringum volgruna hefur verið ræst fram í læk sem rennur á mörkum túns og klapparholts. Túnið hefur verið myrlendi en er ræst fram með skurðum. Vatn rennur til suðurs eftir skurðunum en þeir ná norður á móts við volgruna. Vatn úr volgrunni og áður dýinu, rennur hins vegar norður í lækinn.

Í gryfjunni kringum volgruna sést að möl er undir mýrarjarðveginum. Efnagreining á vatni úr volgrunni sýnir að það er nokkuð blandað köldu vatni. Aðstæður eru slíkar að volga vatnið gæti verið aðrunnið einhvern spöl úr austri undan brekkunni. Hins vegar er uppstreymið mjög staðbundið og bendir það fremur til aðrennslis um skamman veg.

Lagt er til að leitað verði með grunnum könnunarholum að uppstreymingu. Holurnar þurfa að ná um 5 m niður í fast berg, en dýpi á það er óvisst, sennilega um 10 m. Dýpi niður á mólina er um 3 m. Fóðra þarf holurnar niður í fasta bergið. Reikna má með að bora þurfi 4-6 holar til að nálgast eða finna upptök volga vatnsins. Fyrsta holan hefur verið staðsett um 10 m ofan við volgruna.

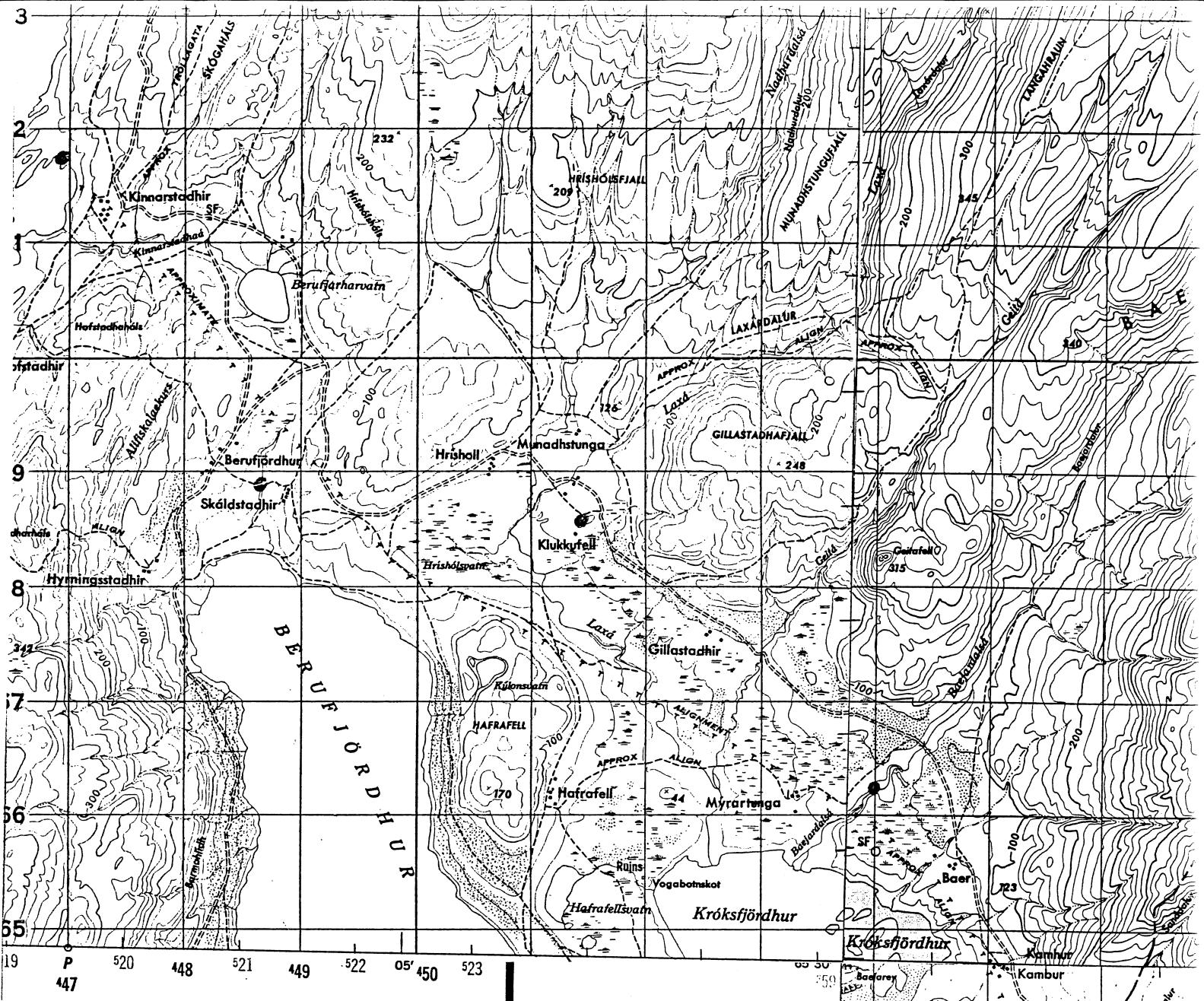
Framhaldið veltur á því hver niðurstaðan af fyrstu holunni verður. Þess er vænst, að í einhverri af holunum hittist á heitara vatn en í volgrunni og minna eða ekki blandað köldu vatni, þannig að betra vatn fáið fyrir efnagreiningu.

Fjórar hitastigulsholur voru staðsettar til að kanna hvort jarðhiti finnist víðar en í landi Kletts. Hitastigull (þ.e. hækkan hita með dýpi) er líklega kringum  $7\text{-}9^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$  á þessu landsvæði í þéttu bergi þar sem eingöngu gætir varmaleiðni. Ef stigullinn reynist tvöfalt til þrefalt hærri en þetta, er þess að vænta að volgt eða heitt vatn sé að finna einhvers staðar nærri þeim stað þar sem slíkt frávik fyndist. Holunum var valinn staður í landi Kinnarstaða, Skáldstaða, Klukkufells og Mýrartungu. Fjarlægð á milli þeirra er

um 3 km. Ef einhver þeirra sýnir afbrigðilega háan hitastigul þyrfti að finna hitahámarkið með fleiri holum.

Hitastigulsholurnar voru staðsettar á klöpp eða á stöðum þar sem grunnt er á klöpp. Þær þurfa að vera 40 m djúpar. Fóðring í þeim þarf að vera 1-3 m. Holurnar þurfa að bíða nokkurn tíma, 1-3 vikur, áður en nákvæmlega verður hægt að segja til um hitastigulinn. Vísbending um hvers má vænta myndi fást um 1/2-1 sólarhring eftir borun ef þær fyllast sjálfkrafa af vatni á þeim tíma.

Kristján Sæmundsson



1 km

