



ORKUSTOFNUN

Staðsetning nýrrar vinnsluholu við Hafralæk í
Aðaldal

Lúðvík S. Georgsson, Kristján Sæmundsson

Greinargerð LSG-KS-88-06

STAÐSETNING NÝRRAR VINNSLUHOLU VIÐ HAFRALÆK Í AÐALDAL

Árið 1964 var boruð 100 m djúp borhola við Hafralæk í Aðaldal. Þar sem borað var festi ekki snjó á allstóru svæði í hrauninu og mælst hafði allt að 43°C hiti. Holan hefur gefið um 7 l/s af 74°C heitu vatni. Holan er fóðruð með 5" rörum í 35 m en vídd hennar er 4 3/4" neðan fóðringar. Á 36 m dýpi var náð 73°C hita. Þar fyrir neðan fundust nokkrar æðar. Sú neðsta er í 96 m og þar fékkst mesta vatnið úr sprungu segir í borskýrslu. Hitamælingar benda einnig til að vatnið komi aðallega inn nærri botni holunnar. Holan hefur verið nýtt til upphitunar á Hafralækjarskóla, félagsheimili og fleiri húsum. Hafralækjarhreppur fyrirhugar nú borun nýrrar vinnsluholu og hefur beðið um umsögn Jarðhitadeildar um nauðsynlegar rannsóknir og gerð holu.

Umfangsmikil jarðhitakönnun var gerð í hreppnum sumrin 1975 og 1976. Þá var skoðuð jarðfræði, gerðar viðnámsmælingar og sýni af heitu vatni tekin til efnagreiningar. Niðurstöður rannsóknaða nærri Hafralæk gáfu til kynna að uppstreymi jarðhitans sé frekar staðbundið. Efnainnihald heita vatnsins bendir til þess að ekki sé hægt að búast við heitara vatni úr þessu vatnskerfi. Ef auka þyrfti vatnsvinnslu var lagt til að bora dýpri og víðari holu, nærri gömlu holunni. Jafnframt var bent á að líklega yrði samband milli holanna. Mælt var með borun allt að 600 m djúprar holu, nægilega víðri til að nota mætti djúpdælu.

Ofangreindar niðurstöður standa að mestu í dag. Dýpi er þó erfitt að ákveða fyrirfram. Ef bora á nýja holu á Hafralæk er rétt að miða við a.m.k. 300 m djúpa holu í fyrsta áfanga. Það færi eftir vatnsgæfni og hita og öðrum upplýsingum sem fengjust við borunina, hvort dýpra yrði borað. Líklega

þarf að fóðra holuna í um 50 m. Best væri að miða við 14" fóðringu, ef fóðra þyrfti aftur og þá með 10" niður á meira dýpi. Það yrði þó ekki gert fyrr en séð yrði hvað holan gæfi. Slík fóðring gæti reynst nauðsynleg bæði til verndar djúpdælu og til að hindra innrennsli vatns úr hrauninu, sem alltaf er hætta á þegar vatnsborð er dregið niður í dælingu. Áður en hægt verður að staðsetja holuna þarf að gera hitakort af svæðinu, með því að hitamæla í jarðvegi og safna upplýsingum frá staðkunnugum mönnum. Reikna má með að það taki einn mann 1-2 daga að vinna þetta. Hann mundi svo staðsetja holuna í framhaldi af því. Þá er rétt að skoða borsvarf úr gömlu holunni, ef til er, til að sjá hvort vatnsæðarnar fylgja millilögum eða hvort borað hafi verið við sprungu. Fóðringardýpi yrði einnig ákvarðað með hliðsjón af jarðlagagreiningu. Kostnað við þessar rannsóknir má áætla um 100.000 kr.

Lúðvík S. Georgsson

Kristján Sæmundsson