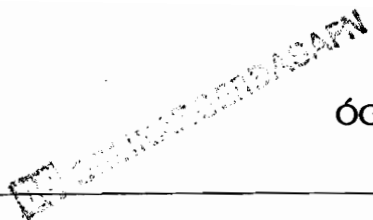




**Jarðhitaleit í Austur-Skaftafellssýslu.
Umsögn til Orkuráðs**

**Ólafur G. Flóvenz,
Guðmundur Ómar Friðleifsson,
Kristján Sæmundsson**

Greinargerð ÓGF-GÓF-KS-92-01A



Jarðhitaleit í Austur Skaftafellssýslu Umsögn til Orkuráðs

Í orðsendingu dagsettri 20.12.1991 óskaði Jakob Björnsson eftir umsögn Jarðhitadeildar um styrkumsókn frá Sýslunefnd Austur Skaftafellssýslu vegna jarðhitaleitar. Með umsókninni fylgja tvær greinargerðir Ómars Bjarka Smárasonar, jarðfræðings, önnur um tillögur að hitastigulsholum en hin með kostnaðaráætlun vegna holanna.

Almennt má segja að líkur á að finna nýtanlegan jarðhita nærri byggð í Austur Skaftafellssýslu eru sáralitlar. Ástæðan er að þarna er jarðskorpan kaldari en víðast hvar annars staðar á Íslandi (hitastigull aðeins tæpar 50°C/km) og ekki er vitað um ung sprungukerfi sem eru forsenda nýtanlegs jarðhita. Sá jarðhiti sem finnst í sýslunni er annars vegar í nágrenni Örafajökuls sem er virk eldstöð og hins vegar inni í brotabelti sem liggur langt frá byggð.

Á síðari árum hefur komið í ljós við umfangsmiklar hitastigulsboranir að jarðhiti leynist sums staðar þar sem lítil von var áður talinn vera. Í þeim tilvikum eru jarðfræðilegar aðstæður þó hagstæðari en í Austur Skaftafellssýslu. Með þá reynslu í huga gæti hugsast að jarðhita væri að finna í sýslunni. Hár hitastigull í holu undir Dalsfjalli í Lóni vekur einnig nokkrar vonir um að jarðhita gæti verið að finna á innanverðum Laxárdal. Jarðhita, sem fyndist þar, mætti nýta á Höfn ef hiti reyndist hár og vatnsmagn nóg.

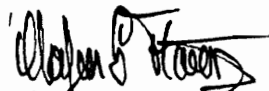
Hafa ber í huga að þótt vísbending finnist um jarðhita með þeim hitastigulsborunum, sem sótt er um styrk til, er löng og kostnaðarsöm leit framundan áður en í ljós kemur hvort nýtanlegan jarðvarma er að finna. Slík leit kostar vart minna en 10-20 MKr. Þar munar mestu að öruggt má heita að bora þurfi alldjúpt til að ná í heita vatnið sem þarna kynni að leynast í jörðu. Á Höfn í Hornafirði er þegar komið dreifikerfi fyrir heitt vatn (fjarvarmaveita). Ef heitt vatn fyndist í nágrenni Hafnar yrði það án efa langóðyrasti orkugjafi fjarvarmaveitunnar þar og gæti stuðlað að lækkun húshitunar á Höfn. Því sýnist vel verjandi að kosta nokkru til jarðhitaleitar í grennd Hafnar þótt líkur séu litlar á árangri. Mjög ólíklegt er að jarðhitaleit skili fjárhagslegum ávinningi annars staðar í sýslunni vegna mikils tilkostnaðar og strjállar byggðar.

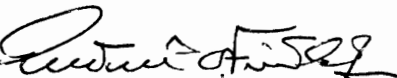
Í greinargerð Ómars Bjarka er gert ráð fyrir því að framkvæma jarðhitaleitina með því að bora 25 hitastigulsholur, 50m djúpar og þeim dreift á svæðið frá Skaftafelli að Lóni, flestar þó í grennd Hafnar. Í heild er þetta skynsamleg áætlun og í samræmi við þær aðferðir sem mest eru notaðar til jarðhitaleitar við hliðstæðar aðstæður. Þó er rétt að gera eftirfarandi athugasemdir


1. Þar sem borað er í tertíera basaltstaflann er nóg að bora 40m djúpa holur.
2. Leggja ber megináherslu á leit kringum Höfn og hafa þar fleiri holur en gert er ráð fyrir í áætlun ÓBS. Sérstaklega þarf að fjölga holum á Laxárdal. Við staðsetningu holanna ber að hafa í huga að setja einhverjar holanna inn í gömlu rofnu megineldstöðvarnar í Hornafirði.
3. Á móti mætti fækka holum í Suðursveit og við Skaftafell enda mjög vafasamt að þar geti reynst hagkvæmt að leita að og virkja heitt vatn. Benda má á að með tilkomu brúar á Morsá er mögulegt að leiða vatn að Skaftafelli frá lindunum við Jökulfell, sem trúlega er skárri kostur en jarðhitaleit við Skaftafell.

4. Kostnaður við rannsóknir og eftirlit er óþarflega hár þar sem eingöngu er sóst eftir hita-
mælingum úr holunum. Enginn ástæða er til að hafa jarðfræðing á staðnum allan tím-
ann sem borað er, þar sem borverktakarnir eru flestir þaulvanir að mæla hita í holum
og afla annarra nauðsynlegra upplýsinga.
5. Undirritaður hefur ekki séð það tilboð sem kostnaðaráætlunin um boranirnar byggir á.
Miðað við þau verð sem við þekkjum fyrir sambærilegar holur er um ótrúlega lágt verð
að ræða eða 80-90þkr á holu með öllu inniföldu nema mælingum og eftirliti.

Samkvæmt ofansögðu og með sérstöku tilliti til þess ávinnings sem byggðin á og í grennd við Höfn gæti notið ef heitt vatn myndist í grenndinni mæla undirritaðir með því að umbeðinn styrkur verði veittur en jafnframt verði ofangreindum athugasemdum komið á framfæri við umsækjanda.


Ólafur G. Flóvenz
jarðeðlisfræðingur


Guðmundur Ómar Friðleifsson
jarðfræðingur


Kristján Sæmundsson
jarðfræðingur