

Heitavatnsborun í Haukholtum í
Hrunamannahreppi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-98-07

Heitavatsborun í Haukholtum í Hrunamannahreppi

Nýlega var borað eftir heitu vatni í Haukholtum í Hrunamannahreppi, en án árangurs. Holan var boruð í tveimur áföngum, fyrst í 450 m og síðan dýpkuð í 990 m. Holan boraðist hratt og varð því tiltölulega ódýr miðað við dýpið.

Eftir fyrri áfangann kom í ljós að holan var 62°C í botni, og hiti neðan 400 m fór hækkandi sem nam 16-17°C á hverjum 100 m. Smáæðar í 150 m (22°C) og í 400 m (54°C) gáfu sáralítið vatn. Kyrrestætt vatnsborð holunnar er á 23 m dýpi. Volgrur og laugar í Haukholtum tengjast misgengissprungum, og var holan staðsett með tilliti til þeirra. Holan er að mestu leyti boruð í móbergskennnd berglög, og skýrir það borganginn. Basaltsyrpur voru á 400-550 m dýpi og neðan 850 m. Smáæðar komu fram í 520 m (72°C) og kringum 900 m (113°C), en þær gáfu lítið eins og efri æðarnar. Við loftdælingu í lok borunar fengust úr holunni einungis 1,3 l/s við um 200 m vatnsborðslækkun. Vatnið kom aðallega úr 150 og 400 m æðunum.

Holan var hitamæld í lok borunar og reyndist þá vera 135°C í botni. Þar sem þá gætti enn kælingar frá boruninni (lauk 1½ sólarhring fyrr) má reikna með að réttur hiti við holubotn (í 990 m) sé um 140°C. Hitaferillinn í holunni er lítið farinn að slá af frá þeim háa stigli sem fram kom eftir að 400 m dýpinu var náð, en þá fyrst er von til að borholur yfirleitt fari að gefa vatn sem einhverju nemur. Þessi há hiti stafar af nálægð við óvenju heitt vatnskerfi miðað við það sem almennt gerist á lágheatavæðunum. Suður frá Haukholtum er vitað um rúmlega 150°C heitt jarðhitakerfi. Haukholtaholan er 3-5 km frá hverum og borholum í því kerfi. Hér er um að ræða eitt heitasta lágheatakerfið á landinu.

Í Haukholtaholunni yrði 150°C náð í tæplega 1100 m dýpi. Stórt misgengi með um eða yfir 10° austlægum halla er 165 m vestan við holuna. Reiknað var með að skera það á 500-1000 m dýpi, en því hefur ekki verið náð enn. Vatnsvon er einkum bundin því að holan hitti í sprungu og þá helst stóra misgengið, eða sprungur tengdar því.

Tvær holur í Hrunamannahreppi hafa gefið vatn á u.þ.b. 1000 m dýpi. Önnur er á Kópavatni, 1063 m djúp með æð í botni, hin í Borgarási með æðar í 800 og 1000 m dýpi. Borgarásholan var örvuð með ádælingu (pökkun) í lok borunar með góðum árangri. Í báðum tilfellum teygðu menn sig niður m.a. vegna þess hvað berghiti var hár á þessum stöðum (12-14°C per 100 m).

Ef Haukholtaholan verður dýpkuð er lagt til að miðað verði við 300 m borun í viðbót. Með því verður náð vel niður í það hitasvið þar sem búast mætti við yfir 150°C heitu vatnskerfi. Áframhaldandi jafn hitastigull myndi þýða um 185°C hita á 1300 m. Slíkt kæmi verulega á óvart, en myndi að sínu leyti verða nýtt rannsóknarefni. Ærin ástæða virðist því til að dýpka þessa holu hvernig sem meta skal líkur á árangri, en þær eru í sjálfu sér hvorki betri né verri en oft áður þar sem lagt er út í heitavatsborun á nýju svæði. Hér yrði ávinningurinn hins vegar mikill ef vatn fengist vegna þess hversu heitt það yrði.


Kristján Sæmundsson

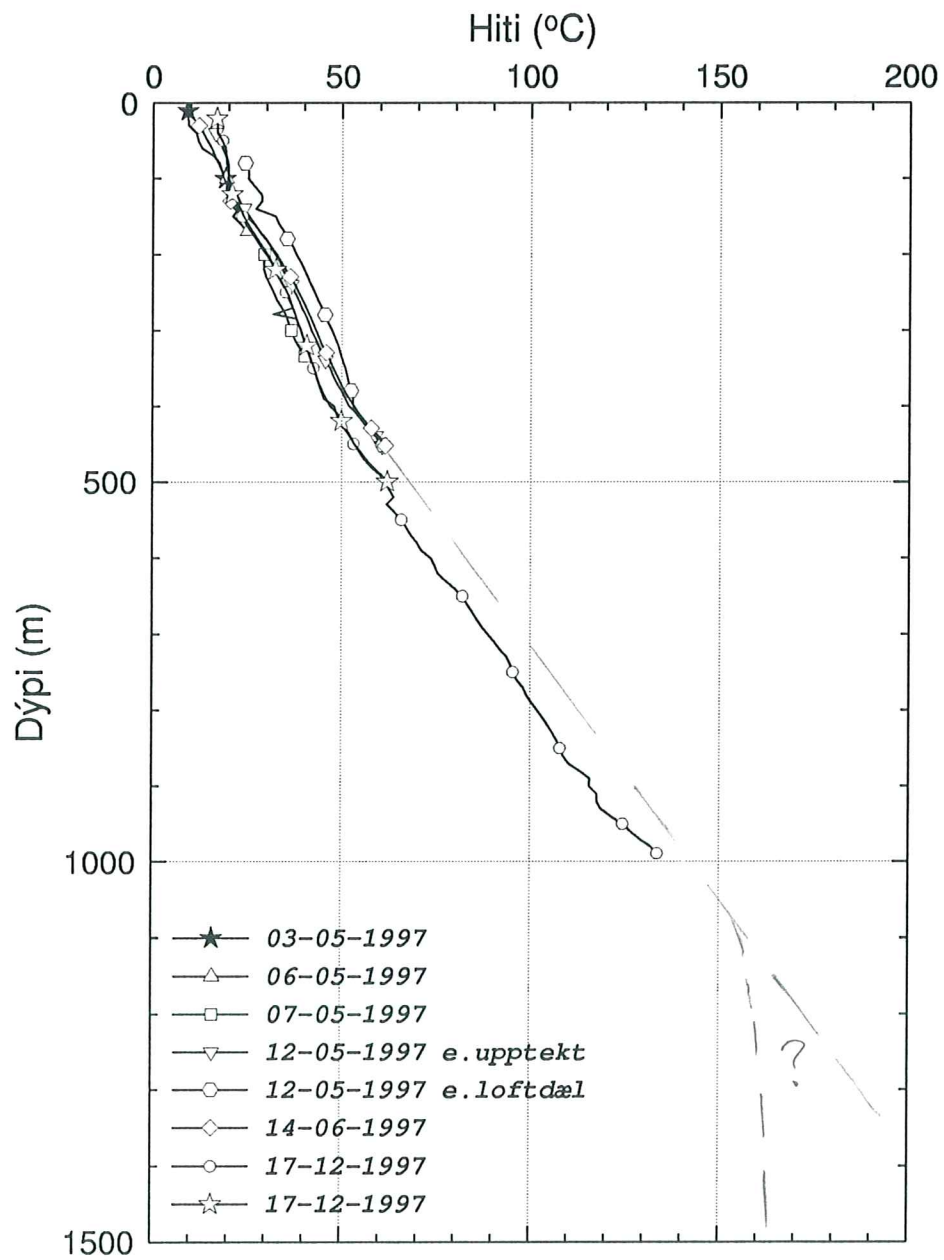
MÁ EKKI FJAPIL/EGJA



03-Mar-1998

ks s=91171

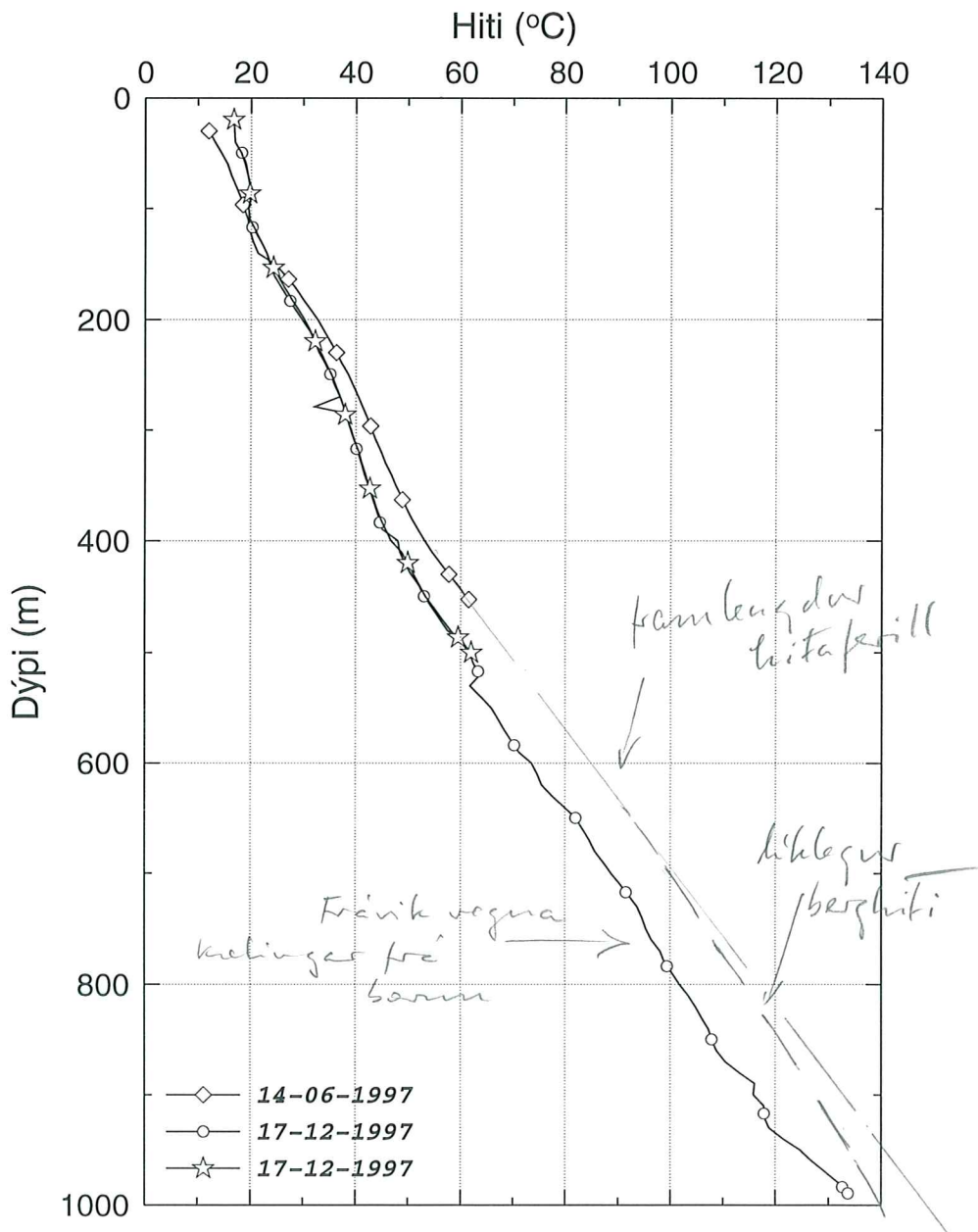
Haukholt HH-01 Hrunamannahreppur Árnessýsla





22-des-1997
stg s=91171

Haukholt Hitamælingar Hóla HH-01



Barni hefur um kvöld 15.12.