



Borholumælingar í Rauðasandshreppi í apríl  
1988

Grímur Björnsson

Greinargerð GrB-88-04

## BORHOLUMÆLINGAR Í RAUÐASANDSHREPPÍ Í APRÍL 1988

### 1. Inngangur

Þessi greinargerð lýsir mælingum sem undirritaður starfsmaður Orkustofnunar gerði á tveimur borholum í Rauðasandshreppi í Vestur-Barðastrandasýslu í apríl, 1988. Um er að ræða holu í landi Saurbæjar á Rauðasandi, og holu í landi Hnjóts við Patreksfjörð.

Við mælingarnar var notaður mælingabíll borholumælinga, R-47453 og GO-hitamælir númer 5. Sá mælir var kvarðaður upp á  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  nákvæmni skömmu fyrir ferðina. Heimamenn að Hnjóti útbjuggu einnig v-laga rennslisspjald til mælingar á rennsli úr holunni þar.

### 2. Saurbær á Rauðasandi

Mynd 1 sýnir hitamælingu sem gerð var á holu 1 við Saurbæ (Stakkadal) á Rauðasandi. Holan er boruð við læk sem kemur undan berghlaupi, og finnast merki jarðhita í lækjarvatninu (Kristján Sæmundsson, munnlegar upplýsingar). Holan er boruð með jarðbornum Ými í apríl 1987 og er hún 300 m djúp. Fóðrað er í 24 m. Vatnsborð er á 2-3 m dýpi. Hitamæling úr holunni er sýnd á mynd 2. Hitaferillinn er mjög jafnvaxandi með dýpi og sýnir hitastigul upp á  $49^{\circ}\text{C}/\text{km}$ . Frávik frá þessum stigli eru á 0-40 m dýpi annarsvegar, og hinsvegar neðan 260 m dýpis. Síðara frávikið er óverulegt. Hinsvegar er hitastigull á 20-50 m dýpi um  $95^{\circ}\text{C}/\text{km}$ . Sú hækkan í stigli stafar líklegast af breyttri berggerð og/eða kæliáhrifum frá grunnvatnsaganum undan berghlaupinu. Í heild má segja að hitamælingin í holunni bendi ekki til nálægðar við heit vatnskerfi.

Pegar mælingu holunnar lauk, var hitamæli

bílsins stungið í lækinn sem rennur austan holunnar. Mældist hiti í læknum  $5,2-5,3^{\circ}\text{C}$ , en ekki var unnt að mæla vatnshita næst skriðufætinum vegna snævar sem þar lá yfir.

### 3. Hnjótur í Patreksfirði

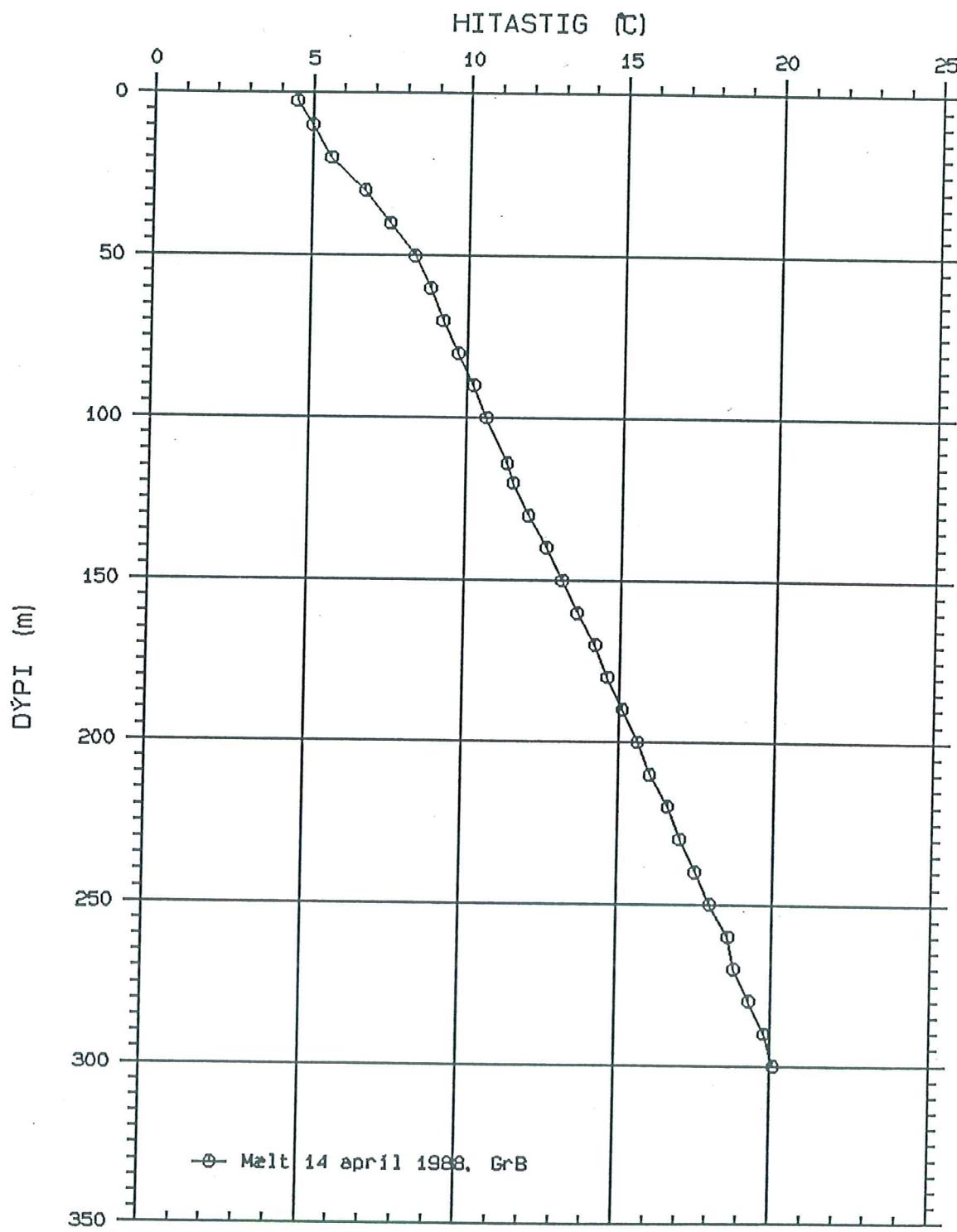
Mynd 2 sýnir hitamælingu úr holu 1 við Hnjót í Patreksfirði. Holan er boruð með Ými í maí 1987 og varð 122 m djúp. Hrunkaflar eru á 7-8 og á 34 m dýpi í holunni. Hafði reynst ómögulegt að komast gegnum þá með handrúllumælum Orkustofnunar. Hinsvegar tókst að mæla holuna með löngum og þungum nema mælingabílsins. Alls gekk neminn niður á 119 m dýpi og vantar þá 3 m í botninn. Á þessu ómælda bili er væntanlega hrunmylsna úr efri köflum holunnar.

Allverulegt rennsli er úr holunni, auk þess sem rennsli úr lind við holustæðið jókst stórlægum við borunina. Heildar rennslið úr holu og lind var mælt um v-laga þversnið sem 39-40 l/s, og hafði þá vatnsmagnið úr holu og lind fremur aukist en hitt síðan borun lauk, að sögn Egils Ólafssonar bóna á Hnjóti. Þá hefur hiti vatnsins samkvæmt mælingum heimamanna lækkað úr  $6,2^{\circ}\text{C}$  í  $6,0^{\circ}\text{C}$  (Egill Ólafsson Hnjóti, munnlegar upplýsingar) Hitamælingin í holunni ber merki þessa mikla rennslis og afmarkar þrjár æðar í holunni, á 70-80 m, á 90-100 m og í botni. Hitamælingin sýnir að vatnskerfið er kalt niður á meira en 120 m dýpi og er óvist hvort ná megi heitara vatni með borun á meira dýpi.

Reykjavík, 24 ágúst, 1988  
Grímur Björnsson

Mynd 1

SAURBÆR/STAKKADALUR - HOLA 1  
HITAMÆLINGAR



Mynd 2

HNJÓTUR - HOLA 1  
HITAMÆLINGAR

HITASTIG (°C)

