

**Borun rannsóknarholu á Minnivöllum í
Landssveit**

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-88-19

BORUN RANNSÓKNARHOLU Á MINNIVÖLLUM Í LANDSSVEIT

Í nóv. 1987 var boruð 31 m djúp hola á Minnivöllum (holu 7) í leit að heitu vatni. Holan er fódruð með lausri 4" fódningu í 7 m. Berghiti reyndist hár undir hrauninu, rúmar 30° í 31 m dýpi. Lagt var til við bændurna að þeir létu dýpka holuna í 60 m við hentugleika þar sem hitaferillinn stefndi á 40-50° hita á því dýpi. Holan var síðan dýpkuð í 61 m þ. 8. nóv. 1988. Fylgst var með hita á vatni sem skvettist úr holunni með loftinu. Hann byrjaði að hækka eftir að komið var í 45 m dýpi og fór hækkingin eftir því sem dýpra var borað (mynd 1). Í 60 m töldu bormenn að borinn hefði lent á sprungu og hækkaði vatnshitinn þá úr 30° í 40°. Holan var hitamæld þ. 10.11.'88 (mynd 1). Rennsli er úr 44° heitri æð í botni upp eftir holunni og út í hraunið á 10-15 m dýpi. Mynd 2 sýnir jarðlagasnið af holu 7. Neðan við hraunið og 1 m þykkt sandlag koma blágrýtishraunlög með holufyllingum (skólesít, kabasít).

Óvíst er hver hitinn er í vatnskerfi þarna undir. Hann gæti verið um 44° og þá fengist ekki hærri hiti þótt dýpra yrði borað. Einnig er hugsanlegt að hitinn í vatnskerfi þarna undir sé eitthvað hærri, þó vart mikið yfir 50° (sjá mynd 1). Þetta mætti e.t.v. fá upplýsingar um með efnagreiningu á vatnssýni úr botni holunnar.

Varðandi nýtingu vatnsins kæmi til greina að nota vatn úr holu 7 án frekari borana. Þar sem holan er grönn og 7-8 m niður á vatn þyrfti að grafa niður með fódningunni og skera ofan af henni. Eftir það mætti dæla með sogdælu upp um rör sem næði 25-30 m niður í holuna. Hinn möguleikinn væri að bora nýja holu nærri holu 7. Hana þyrfti að fódra niður í a.m.k. 25 m og freista þess síðan að skera heitavatnsæðar á heldur

meira dýpi en í holu 7 í von um að fá heitara vatn en 44°. Mælt er með því að síðari kosturinn verði valinn ef stefnt yrði að nýtingu víðar en á Minnivöllum og til fleiri þarfa en húshitunar. Ný hola yrði staðsett 5-8 m vestan við holu 7.

Kristján Sæmundsson



Minnivættir

50m

Afstöðumynd
af borholnum



H7.

1 gjöta

H6.

Hestur hiti í jarðvegi

H5.

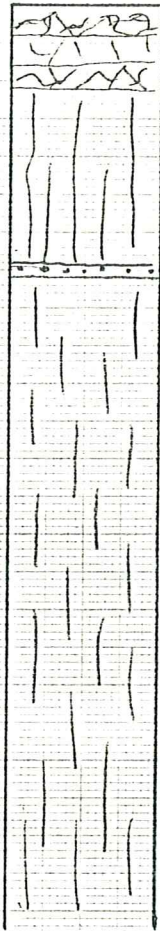
H1.

H2.

H3.

H4.

0



Hraun, laust í sér eft

sandur

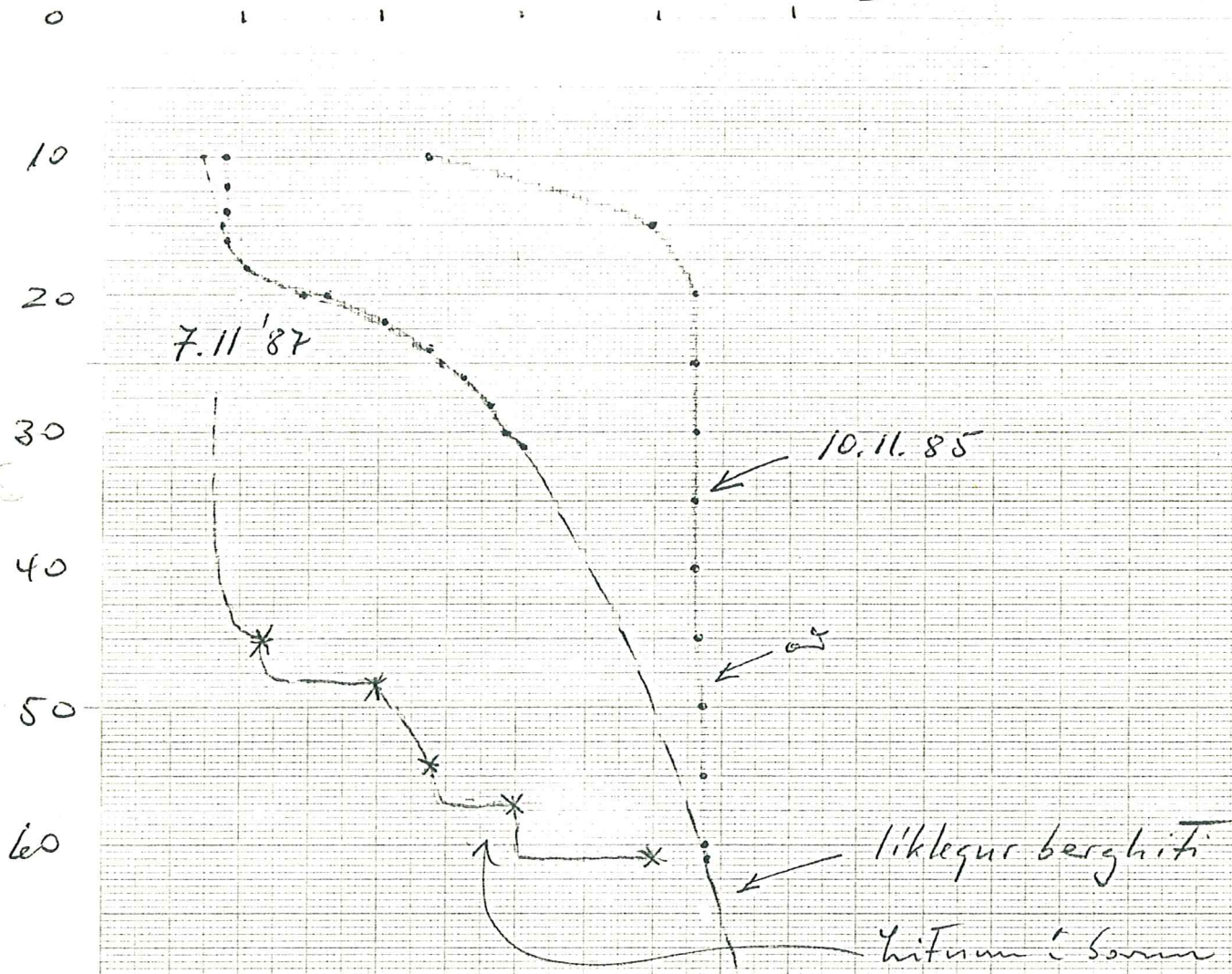
ólivín basalt, d'loft
með holunfyllingum
(ópall, skólerít, kabarít)

25

50
m

Minnivellir
Hóla 7
jarðlogasnið

50 °C



Minnivellir
hola 7

hitamælingar

dýpi 31 m, laus föðring 4" í 7 m

dýphast 8.11.88 í 61 m

1 Sýsla, kaupstaður <i>Rang.</i>		2 Hreppur <i>Landssv.</i>	
3 Staður <i>Minnivellir</i>		4. Hóla nr. <i>7</i>	
5 Dýpt, m <i>61</i>	6 Fóðring, m, þv.	7 Borun lokið <i>8.11.88</i>	8 Vatnsborð, m <i>~8m</i>
9 Rennsli l/s <i>0</i>	10 Meðalhiti (1931-60) <i>C</i>	11 Mælt : dags, undirskr. <i>10.11.88 KS</i>	12 A teiknistofu
14 Athugasemdir			13 Skr. reikn.
<i>Dýptum þá 31m : 61m.</i>			

Dýpt m	Álestur : <input type="checkbox"/> Ohm <input type="checkbox"/> Am	°C	Dýpt m	Álestur : <input type="checkbox"/> Ohm <input type="checkbox"/> Am	°C	Dýpt m	Álestur : <input type="checkbox"/> Ohm <input type="checkbox"/> Am	°C
<i>10</i>		<i>23,5</i>						
<i>15</i>		<i>39,8</i>						
<i>20</i>		<i>42,9</i>						
<i>25</i>		<i>43,0</i>						
<i>30</i>		<i>43,1</i>						
<i>35</i>		<i>43,1</i>						
<i>40</i>		<i>43,2</i>						
<i>45</i>		<i>43,3</i>						
<i>50</i>		<i>43,6</i>						
<i>55</i>		<i>43,7</i>						
<i>60</i>		<i>43,8</i>						
<i>61</i>		<i>43,9</i>						