



**Dæluþrófun holu 3. Laugarbakka. Hitaveita  
Hvammstanga**

**Gísli Karel Halldórsson**

**Greinargerð GKH-81/01**

Dæluprófun holu 3. Laugarbakka.

Hitaveita Hvammstanga.

Í febrúar 1981 var hola 3 dæluprófuð. Mælingarnar gerðu Ólafur Jakobsson og Ástvaldur Benediktsson hjá Hitaveitu Hvammstanga. Áður en dæluprófun hófst hafði verið dælt stöðugt 22,5 l/s úr holu 3. Fylgst var með vatnsborði í holum 2 og 3 í nokkra daga. Dæling var síðan aukin úr holu 3 23. febrúar úr 22,5 l/s í 33 l/s. Fylgst var með vatnsborðslökkun í holum 2 og 3 í vikutíma.

Mælingarnar eru birtar í eftirfarandi töflum. Vatnsborðsstaða í holum 2 og 3 er einnig teiknuð upp á meðfylgjandi mynd. Lóðrétti ásinn sýnir vatnsborðsstöðu í holunum og lárétti ásinn er tími frá því dæling var aukin úr holu 3

Vatnsborðsmælingarnar benda til að vatnsleiðni bergsins sé  $T = 1,6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ , sem er ágæt leiðni á jarðhitasvæði. Síðustu þrjár vatnsborðsmælingarnar frá 27.2., 28.2. og 2.3. sýna minni vatnsborðslökkun en búast mætti við samkvæmt leiðninni. Það gæti bent til niðurrennslis í jarðhitasvæðið eða að leiðnin sé meiri en  $1,6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ . Mælingarnar stóðu ekki nægjanlega lengi til að skera úr um þetta atriði.

Í holu 3 er 5 þrepa Floway dæla, 8JKH, með 100 hestafla mótör. Dælan er á 90 m dýpi. Með þessari dælu er hægt að dæla 50 l/s upp úr holu 3.

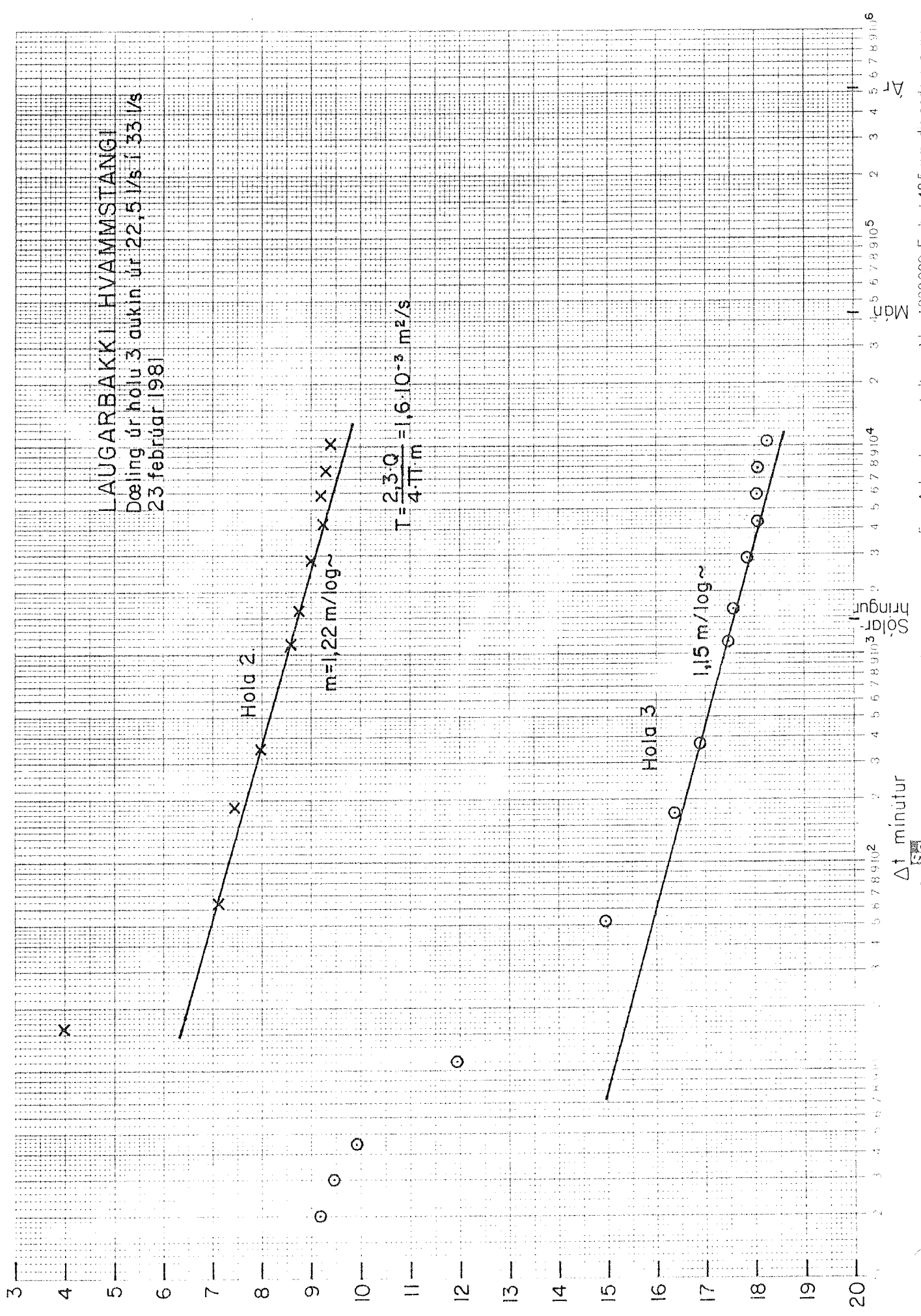
Tími		Dæling			Niðurdráttur	
dags.	kl.	Mótþrýstingur	Aflþörf	Vatnsmagn	hola 3	hola 2
		kp/cm <sup>2</sup>	amper	l/sek	m	m
9/2	18 <sup>00</sup>	11,5	91	22,5	-6,17 m	-5,65
10/2	15 <sup>00</sup>	11,4	92	22,4	-6,18 m	-5,80
11/2	14 <sup>00</sup>	11,5	92	22,6	-5,85 m	-5,49
12/2	9 <sup>00</sup>	11,5	92	22,5	-5,90 m	-5,68
13/2	11 <sup>00</sup>	11,5	91	22,4	-6,18 m	-5,99

		Dæling			Niðurdráttur	
Tími		Mótþrýst.	Aflþörf	Vatnsmagn	hola 3	hola 2
dags.	kl.	kp/cm <sup>2</sup>	amper	l/sek	kóti (m)	kóti (m)
23/1	13:30	11,4	93	22,5	-6,45	-5,73
	13:52	9,1	105	Dælingu breytt		
	13:54				-9,17	
	13:55				-9,45	
	13:57				-9,90	
	14:03	8,8	106		-11,97	
	14:08					-9,72
	14:20			(27,9)		
	14:40			33,0		
	14:45	8,6	105		-14,99	
	14:55					-12,83
	16:45	8,5	105	33,0	-16,36	
	16:55					-13:19
	19:45	8,5	105		-16,90	-13,70
24/2	8:55	8,5	104	32,4	-17,47	-14,32
	16:45	8,6	103	32,4	-17,62	-14,45
25/2	14:00	8,6	104	33,1	-17,83	-14,71
25/2	14:00	8,6	102		-18,07	-14,93
27/2	16:00	8,6	104		-18,03	-14,92
28/2	23:00	8,6	102		-18,03	-15,00
2/3	16:15	8,6	104		-18,24	-15,08

JHD-SK-302-5504 G.K.H.  
8103.0368 Sy.J.

LAUGARBAKKI HVAMMSTANGI  
Deiling úr hól 3 aukin úr 22,5 l/s í 33 l/s  
23 febrúar 1981

$$T = \frac{2,3 \cdot Q}{4 \cdot \pi \cdot m} = 1,6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$$



$\Delta t$  mínútur

Solar Tringur

Mínútur

$\Delta t$