

Dýpkun holu 2 Laugum í Reykjadal, S.Þing.

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-75/xx

ORKUSTOFNUN

Jarðhitadeild

Dýpkun holu 2 Laugum
í Reykjadal, S.Þing.

3.4.1975

K.S./sv

Eftir að fóðrun holu 2 lauk var hafist handa um dýpkun hennar. Gekk borun allvel niður í 688 m, en þá þurfti að taka upp til að skipta um krónu. Þegar upptekt var lokið kom í ljós, að vatnsmagn hafði aukist verulega og þrýstingur einnig. Þrýstingur á holutoppi fyrir dýpkun var 8 kg/cm², en eftir upptektina var hann kominn í 13 kg/cm². Til þess að hægt yrði að setja borinn niður aftur var nauðsynlegt að búa til kjallara (þró) í kringum holutoppinn. Var vinna hafin við það verk, þegar í ljós kom, að rennsli minnkaði verulega í laugunum ofar í hlíðinni. Gætti þessa, þegar holan stóð fullopin, en jafnaði sig aftur fljótlega ef henni var lokað. Meðan borinn var niðri í holunni, gætti þessa ekki þar sem stangalengjan þrengdi holuna og dró verulega úr rennslinu. Holan var nú hitamæld í botn og rennsli úr laugunum mælt, meðan holan var lokað og aftur er hún hafði staðið fullopin í 17 klst. ← Niðurstöður þessara mælinga eru sýndar á meðfylgjandi blöðum, og til samanburðar eldri mælingar á laugunum. Minnkun á rennsli úr laugunum nam um 13% yfir heildina. Hitamælingin á holunni sýndi aðeins um 1°C hitaaukningu við dýpkun frá 523 m í 688 m. Stallar í hitaferlinum gefa til kynna vatnsæðar niður í a.m.k. 625 m, eins og fram kom í auknu rennsli. Virðist einsýnt, að vatnskerfi með <70°C heitu vatni nái niður í a.m.k. 700 m og miklar líkur á, að það nái mun dýpra. Var ákveðið, að borun skyldi hætt, þar sem lítilla viðbótárupplýsinga var að vænta, þótt 1000 m dýpi yrði náð. Óvíst er á hvaða dýpi hitinn nær 100°C, en ljóst, að vinnsla á svo heitu vatni, ef það fyndist, yrði miklum vandkvæðum bundin vegna hins öfluga 60-70°C heita vatnskerfis ofar, sem þurfti hugsanlega að útiloka.

12/3: e.h. Rennslismæling var gerð á laugum þeim sem eru sýndar í töflunni undir dálk "Fyrir streymi". Rennslið var mælt með því að taka tímann sem það tók að fylla 25 lítra fötu. Það var frekar hlýtt í veðri og því e.t.v. eitthvað leysingavatn í laugunum. Borholan hafði þá verið lokað undanfarna 4-5 daga en opin 2-3 vikur þar á undan.

Að mælingu lokinni (u.þ.b. kl. 19.00) var opnað fyrir holuna.

13/3: e.h. Rennsli úr laugunum var mælt eftir að borholan hafði staðið opin í u.þ.b. 17 st. Niðurstöður eru sýndar undir dálknum "Eftir streymi".

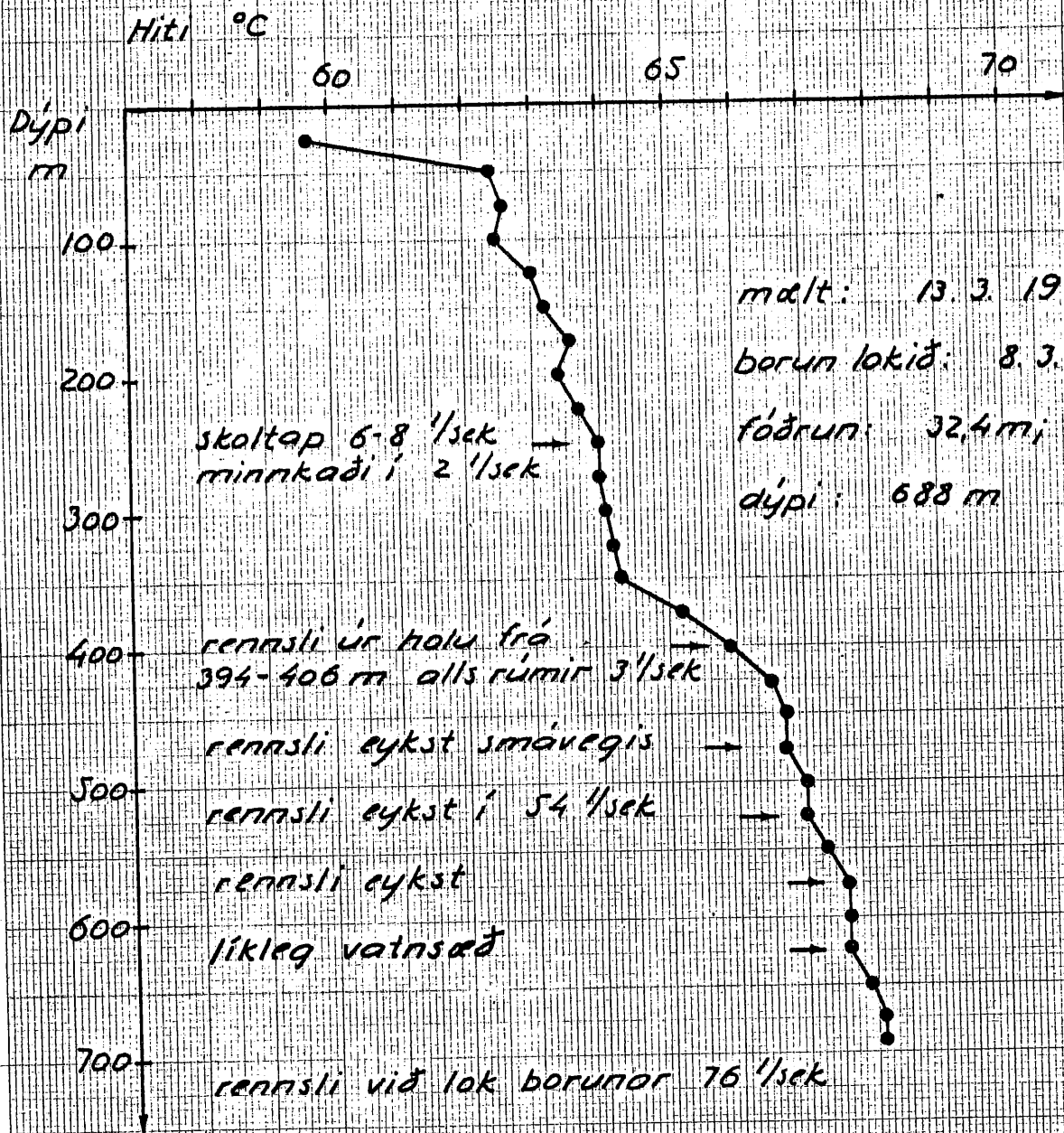
Einnig eru sýndar á töflunni fyrri mælingar Arngríms Konráðssonar, á Laugum.

RENNSLISMÆLINGAR Á LAUGUM

	Fyrri mælingar			Fyrir	Eftir	Frá-	14/3 75 °C
	9/7 69 l/sek	Vor 70 l/sek	12/8 71 l/sek	12/3 75 l/sek	13/3 75 l/sek	% l/sek	
Hvítafellsvatn	0,52	0,5	0,45	0,49	0,42	- 14	48
Neðri vatnsgeymir	0,91	0,95	0,73	1,0	0,75	- 22	44
Efri vatnsgeymir	2,44	2,67	2,38	1,5	1,5	- 0	51
Þvottalaug	2,35	2,02		2,08			53
Laugabrekka og Tröð	0,71	0,87	1,05	1,14	0,91	- 20	47
Sumarbústaður	0,46	0,59	0,44	0,74	0,54	- 27	34,5
Húsmæðraskólinn	0,81	0,8	0,83	0,71	0,68	- 22	52
Varmahlíð	0,22	0,22	0,22	0,18	0,14	- 22	49,5
	Alls	6,77	7,72	6,79	6,34	5,5	- 13
Laugafell og Litlulaugar	0,70	1,12	0,69	0,58	0,53	- 8,6	
Laugaból I				0,46			
Laugaból II				0,22			
Hjallalaug				0,83			
Stórulaugar, gamla þró				0,78			
Stórulaugar, nýja þró				1,47			

Lougar, Reykjadal S-Þing.

Hitamæling í holu 2



1 Sýsla, kaupstaður <i>S. Þing.</i>		2 Hreppur <i>Reykdalshreppur</i>	
3 Staður <i>Langar</i>			4. Hóla nr. <i>2</i>
5 Dýpt, m <i>688 m</i>	6 Föðring, m, þv. <i>32,4 m, 10"</i>	7 Borun lokið	8 Vatnsborð, m
9 Rennslí l/s <i>76 l/sék</i>	10 Meðalhiti (1931-60) <i>C</i>	11 Mælt: dags, undirskr. <i>13.3.75 B.G.</i>	12 Á teiknistofu
13 Skr. reikn.			
14 Athugasemdir <i>Holan var mæld í gegnum niðstött gat, sem kaplinnum var rennt niður um, og því mánaft lokuð. Var þeim að vera lokuð í h. n. s. 5 klst., áður en mælingin var gerð.</i>			

Dýpt m	Álestur:		Dýpt m	Álestur:		Dýpt m	Álestur:	
	<input type="checkbox"/> Ohm	°C		<input type="checkbox"/> Ohm	°C		<input type="checkbox"/> Ohm	°C
25		59,7	475		66,7			
50		62,4	500		67,0			
75		62,6	525		67,0			
100		62,5	550		67,3			
125		63,0	575		67,6			
150		63,2	600		67,6			
175		63,6	625		67,6			
200		63,4	650		67,9			
225		63,7	675		68,1			
250		64,0	688		68,1			
275		64,0						
300		64,1						
325		64,2						
350		64,3						
375		65,2						
400		65,9						
425		66,5						
450		66,7						