



Blesastaðir, Skeiðahreppi. Loftdæling í holu
2, 27. og 28. júní 1985

Ómar Bjarki Smáráson, Kristján Sæmundsson

Greinargerð ÓBS-KS-85-02

BLESASTAÐIR, SKEIÐAHREPPI

LOFTDÆLING Í HOLU 2, 27. OG 28. JÚNÍ 1985.

Hola 2 við Blesastaði á Skeiðum var prófuð með loftdælingu þann 27. júní 1985, og aftur var dælt úr henni til hreinsunar þann 28. júní. Borun lauk að kvöldi 26, júní 1985. Holan er 616m djúp. Hún er fódruð með 8 5/8" (211 mm) rörum í 104 m dýpi. Vídd neðan fódningar er 6 1/2" (165 mm) í 242 m og 5 7/8" (149 mm) þaðan til botns.

Áður en dæluprófunin fór fram, hafði verið loftdælt úr holunni með stangir á 30 m dýpi í um 10 mínútur. Eftir þá dælingu var holan hitamæld frá 300 m í 600 m dýpi. Holan var hitamæld aftur í lok dæluprófananna á miðnætti 27. júní (mynd 1). Dýptarmæling í hitamælingunum er ekki nákvæm, þar eð teljarinn á mæliboxinu reyndist bilaður. Mælidýptin var því mæld með því að telja snúninga á mælihjóli, 10 m í senn, þ.e. 20 snúninga á mælihjólinu. Er síðari hitamælingin var gerð hafði verið dælt úr holunni í um 6 klst, samtals um 368 rúmmetrum af vatni.

Í dæluprófuninni var dælt í gegnum 3" borstangir og var 5 7/8" borkróna á stangarendanum í öllum dælingunum. Notuð var loftpressa JBR, en hún afkastar um 700 rúmfetum á mínútu með allt að 17 bara þrýstingi. Rennsli var mælt í 90° V-yfirfalli, sem komið var fyrir í skurði sem tók við vatninu úr holunni. Gískað var á að um 5% hafi tapast vegna skvettugangs við holutoppinn. Fylgst var með rennsli, hita og þrýstingi á holutoppi ásamt vatnsborði í holu 1, og mælingarnar skráðar á 10 - 15 mín. fresti (viðauki 1). Lokagildi hverrar mælingar eru sýnd í töflu 1. Fylgst var með hækkun vatnsborðs í holunni eftir hverja loftdælingu (viðauki 2).

Dæluprófunin hófst með 1 klst. dælingu á 30 m dýpi. Næst var dælt í 1 klst. á 50 m dýpi, en síðan á 80 m í 40 mín, og loks í 2:40 klst. á 150 m. Að síðustu var loftdælt í 30 mín. með stangir á 50 m dýpi, til að fá samanburð við fyrri dælingu á því dýpi.

Niðurstaða dæluprófunarinnar er tekin saman á mynd 2, þar sem vatnsborð hola 1 og 2 er sýnt með tilliti til dælingarmagns úr holu 2. Vatnsborðferlarnir gefa hugmynd um hegðun vatnsborðs holanna í skammtíma dælingu.

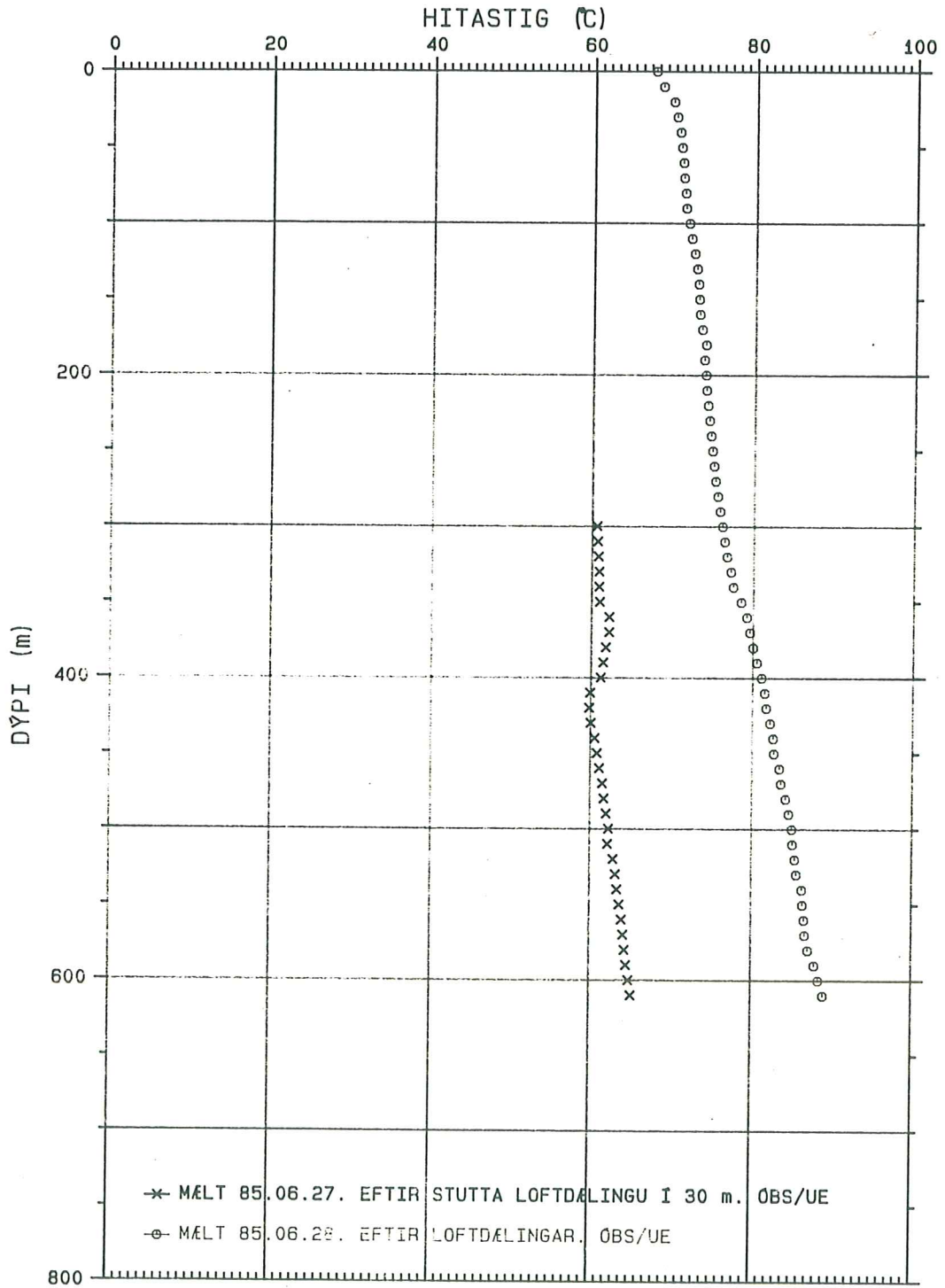
Til þess að unnt sé að hanna hæfilegan dælubúnað fyrir holuna, er nauðsynlegt að kanna langtíma vinnslueiginleika hennar með 16 - 18 l/s dælu á 60 - 70 m dýpi í a.m.k. viku tíma. Kostnaður við slíka dælingu yrði væntanlega um 110.000 krónur (sbr. fylgirit 1).

Með því að dæluprófa holuna fengist betra mat á vinnslueiginleika hennar og vinnslugetu jarðhitasvæðisins við Blesastaði. Enn fremur fengist betri vitneskja um hitastig vatnsins, en reikna má með að það verði um eða yfir 80°C. Sýni til efnagreininga yrðu tekin í lok dælingar.

Tafla 1. Niðurstöður loftdælinga úr holu 2, dagana 27. og 28. júní 1985.

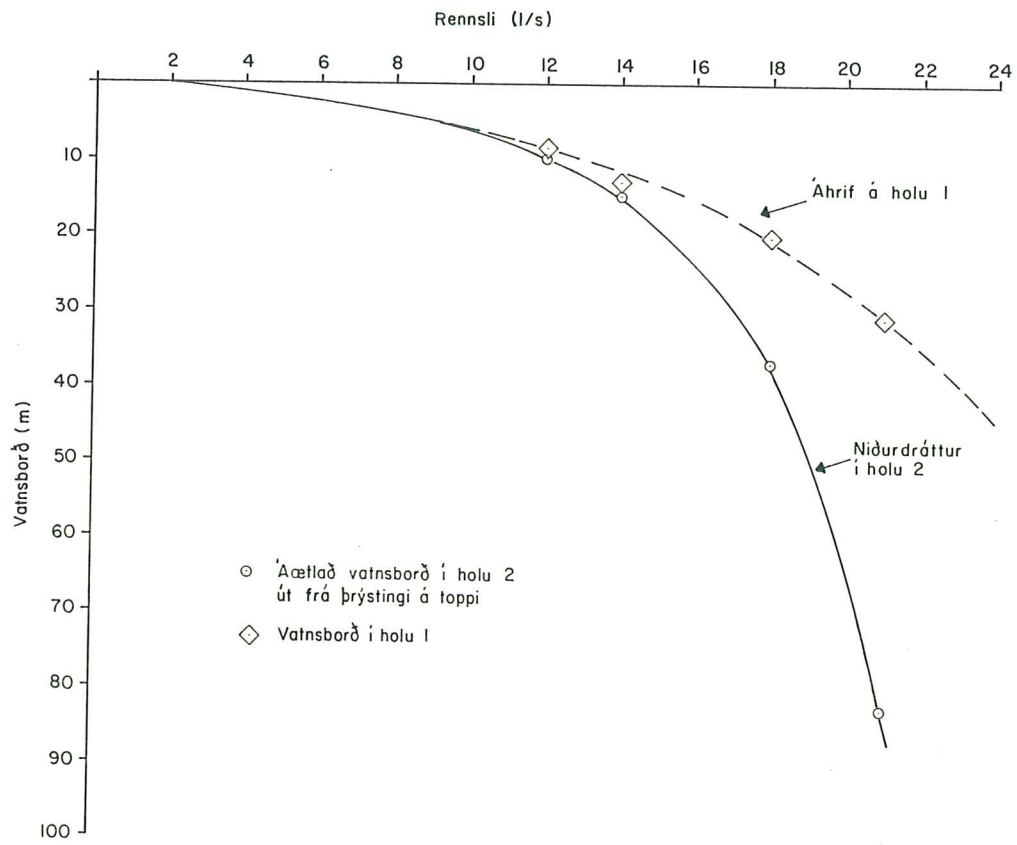
Dæling nr.	Dýpi á stöngum m	Stöðugt rennsli l/s	Þrýst. bar	Áætlað vatnsborð m	Hiti °C	Vatnsborð í holu 2 m	Magn m ³
0	30	12					1
1	30	12		10	55,4	8,94	43
2	50	14	3,5	15	61,1	13,25	50
3	80	18	4,3	37	65,5	20,52	48
4	150	21	6,7	83	68,2	31,27	201
5	50	14	3,6	15	-	15,96	25
6	170	(22)	7,3	97	70,7	36,10	257
						Samtals	625

BLESASTADIR HOLA 2 HITAMÆLINGAR



JHD-BJ-8708-ÖBS
85.07 0832 JH

Blesastaðir - loftdæling í holu 2, 27. júní 1985



Mynd 2

Reykjavík 2-07-1985

Kostnaðaráætlun við dæluþrófun að Blesastöðum í Skeiðarhreppi Árnessýslu.

Miðað er við 7" dælu með 37.5 kw mótór sem dælir um 22 l/sek við 32 m. niðurdrátt. Dælan er sett niður á um 70 m. dýpi og vatnsborðsmælir settur niður með henni. Eftirlit með rafstöð og dælusvæðinu er í höndum verkkaupa en eftirlit með mælitækjum sér undirritaður um.

I. Kostnaður á dag:

Leiga á djúpdælu og mælitækjum.	3.000,-
Leiga á rafstöð.	5.000,-
	<hr/>
Samtals kostnaður á dag.	8.000,-

II. Fastur kostnaður:

Niðursetning og upptekt dælu.	30.000,-
-------------------------------	----------

Kosnaðaráætlun vegna 7 daga dæluþrófunar:

Tækjaleiga og niðursetning (liðir I. og II.) 7 x 8.000,- + 30.000,-	86.000,-
Umsjón og eftirlit.	24.000,-
	<hr/>
Samtals.	110.000,-
	<hr/>

Kosnaðaráætlun vegna 7 daga dæluþrófunar til viðbótar:

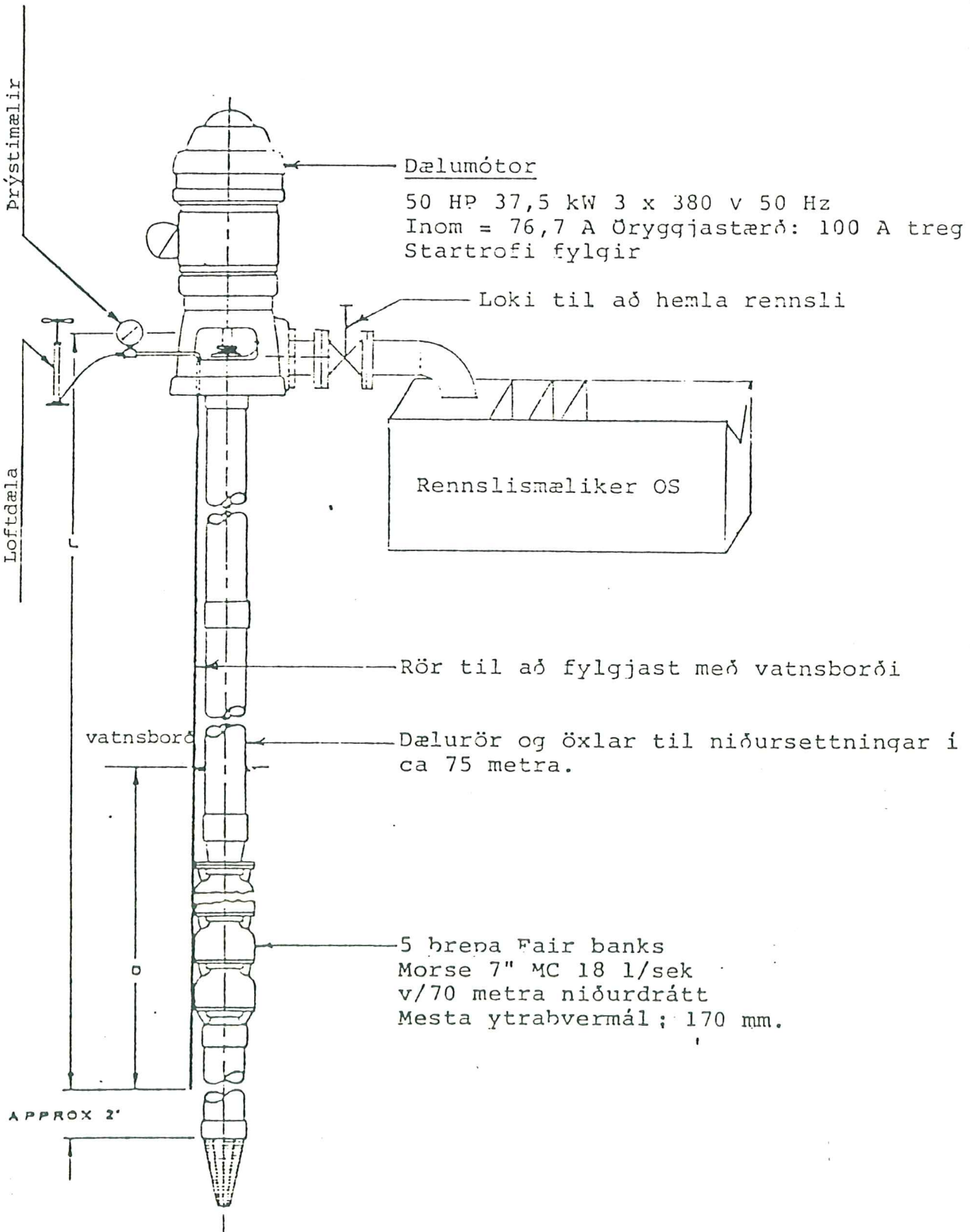
Tækjaleiga (liður I.) 7 x 8.000,-	56.000,-
Umsjón og eftirlit.	24.000,-
	<hr/>
Samtals.	80.000,-
	<hr/>

Ath. Ótalin kosnaður sem greiddist beint af verkkaupa.

Kosnaður vegna flutnings á tækjum frá Árbæ í Ölfushreppi, aðstoð tveggja heimamanna við niðursetningu dælu, olíukosnaður sem er um 2000 kr./dag, og kranaleiga.

Sæþór L. Jónsson

Sæþór L. Jónsson



VIÐAUKI 1 Loftdælingar í holu 2, Blesastöðum, 27. júní 1985

Kl	Dýpi stanga m	Rennsli í V-i l/s	Stöðugt rennsli l/s	Þrýst- ingur bar	Áætlað vatnsb. m	Hiti °C	Vatnsborð í holu 2 m
15:35	30	-	-	-	-	-	-
15:46	30	-	-	-	-	-	-
15:56	30	10,2	-	-	-	54,0	8,41
16:10	30	12,3	-	-	-	55,1	8,66
16:20	30	12,3	-	-	-	55,2	8,87
16:30	30	12,3	12	-	10	55,4	8,94
16:46	50	-	-	-	1,0	-	-
17:00	50	13,8	-	-	-	58,2	12,35
17:13	50	14,0	-	-	-	61,1	12,80
17:20	50	14,0	-	-	-	61,1	13,01
17:30	50	14,0	-	-	-	-	13,09
17:40	50	14,0	-	-	-	-	13,17
17:50	50	14,0	14	3,5	15	-	13,25
18:14	80	-	-	-	0	-	-
18:20	80	17,3	-	4,3	37	63,1	17,90
18:30	80	18,4	-	4,3	37	64,4	19,59
18:40	80	18,4	-	4,3	37	65,1	20,10
18:50	80	18,4	18	4,3	37	65,5	20,52
19:18	150	-	-	-	0	-	-
19:30	150	22,9	-	6,6	-	66,5	28,35
19:40	150	21,4	-	6,6	-	67,1	29,55
19:50	150	21,4	-	6,6	-	67,2	29,90
20:00	150	21,4	-	6,6	-	67,5	30,20
20:10	150	21,4	-	6,6	-	67,5	30,50
20:24	150	21,4	-	6,7	-	67,5	30,70
20:30	150	21,4	-	6,7	-	67,6	30,86
20:45	150	21,4	-	6,7	-	67,7	31,02
21:00	150	20,8	-	6,7	-	68,0	-
21:15	150	20,8	-	6,7	-	68,1	31,24
21:30	150	20,8	-	6,7	-	68,2	31,24
21:45	150	20,8	-	6,7	-	68,2	31,25
22:00	150	20,8	21	6,7	-	68,2	31,27
22:58	50	-	-	-	0	-	-
22:10	50	14,9	-	3,5	-	-	15,22
22:10	50	14,5	-	3,55	-	-	15,75
22:30	50	14,5	14	3,55	-	-	15,96

VIÐAUKI 2 Vatnsborðshækkun í holu 2, Blesastöðum,
eftir loftdælingar 27. júní 1985

Dælingu hætt kl	Dýpi stanga m	Tími mín	Vatnsborð m	Athugasemdir
16:33	30	0 1,75 2,88 4,45 6,08	5,20 1,55 0,85 0,95	Slegið sundur Mælt í stöngum
16:41		8,00		Rann úr yfirfalli á holu 1, 0,5&m neðan toppstúts
17:55	50	0 2,41 3,16 4,75 7,00 8,00 9,00	12,75 2,95 0,82 0,47 0,20	Slegið sundur Mælt í stöngum H-2 : 0,50
18:55	80	0 2,00 2,60 3,37 4,33 5,00 5,83 7,83 8,75	16,60 10,00 5,00 2,00 1,00 0,50 0 1,00	Ekki slegið sundur Mælt utan með Slegið sundur
21:08	150	0 2,97 3,25 3,50 3,93 4,58 5,70 6,70 7,83 11,60 15,92 24,67 26,00	27,60 23,00 20,00 15,00 10,00 5,00 3,00 2,00 1,00 0,50 0,00	 H-1 í 0,75&m
23:35	50		15	
23:46			0	Rennur úr H-2