

ORKUSTOFNUN  
Jarðhitadeild

11/1972

HREINSUN Á BORHOLU VIÐ LINDARBREKKU Í KELDUHVERFI

eftir

Kristján Sæmundsson

Sigurð Benediktsson

Ísleif Jónsson

Marz 1972.

13.3.1972

KS/sv

Í maílok 1971 var lokið við borun 368 m djúprar borholu við Lindarbrekku í Kelduhverfi. Síðar sama sumar, þegar holan skyldi hitamæld kom í ljós, að hún var stífluð í 150 m, en þar mældist 20°C hiti. Ekki er vitað, hvers eðlis stíflunin er. Helzt er þó talið, að um sé að ræða sementsskeljar eða steina, sem fallið hafa inn í holuna úr þeim kafla, sem fóðr- aður er með steypu ofan 150 m. Holan þrengist úr 6 1/4" í 5 1/8" á þessu dýpi og gæti slíkt hrun hafa sezt á stallinn.

Jarðlagasnið af holunni, sem hér fylgir með, sýnir að komið er í þéttan berggrunn, gerðan úr hraunlögum með millilögum í 250 m dýpi. Ofan þessa dýpis er hitaaukning með dýpi óveruleg, sem vanta mátti, en neðan þess væri ekki óeðlilegt að hiti yxi örrar.

Sem rannsóknarhola er borholan við Lindarbrekku ófullnægjandi, unz hitamæling hefur fengizt af henni niður í botn. Með hliðsjón af mikilvægi þessarar borholu fyrir jarðhitaleitina í Kelduhverfi virðist réttmætt að leggja í þann tilkostnað að hreinsa holuna til hitamælingar. Sú mæling getur ráðið úrslitum um, hvort rétt yrði talið að halda áfram leitinni að heitu vatni eða ekki á þessu svæði.

23.3.1972

SB/ÍJ/sv

---

Í eftirfarandi kostnaðaráætlun er gert ráð fyrir hreinsun á borholu við Lindarbrekku með Franks-bor. Langskurður af borholunni er sýndur á mynd 1.1. Stífla er í holunni í um 150 m dýpi eða á svipuðu dýpi og holuvídd breytist úr 6 1/4" í 5 1/8".

Gert er ráð fyrir að unnið sé á einni vakt. Áhöfn Franks-bors er 2 menn.

Gert er ráð fyrir að ekki þurfi að gera neinar lagfæringar á vegi að borholu né borplani og að borinn komist viðstöðulaust á borstæðið. Verkkaupi annast venjulega uppihald boráhafnar. Þessi liður er þó tekinn með í kostnaðaráætluninni.

Þessi kostnaðaráætlun er ekki tilboð eða bindandi á neinn hátt fyrir Jarðboranir ríkisins, heldur eingöngu ætluð til viðmiðunar.

22.3.1972

SB/sv

Kostnaðaráætlun.

1.	Undirbúningur og flutningur bors	kr.	kr.
1.1	Vegagerð	0	
1.2	Borplan	0	
1.3	Flutningur tækja á borstað		<u>40 000</u>
1.4	Flutningur og uppsetning bors	kr.	kr.
1.4.1	Borleiga, 2 dagar á 5500	11 000	
1.4.2	Tímagjald bors, 2x10 tímar á 600 kr/t	12 000	
1.4.3	Vinna áhafnar, 2x25 tímar á 250 kr/t	<u>12 500</u>	<u>35 500</u>
1.4.4	Söluskattur 11% af 35 500	3 900	
1.4.5	Leiga á bíl áhafnar 2 dagar á 1500 kr/dag	3 000	
1.4.6	Uppihald áhafnar 2x2 dagar á 1000 kr/dag	<u>4 000</u>	<u>10 900</u>
	Samtals		86 400
2.	Hreinsun borholu í 160 m dýpi		
2.1	Borkostnaður	kr.	kr.
2.1.1	Borleiga 1 dag á 5500 kr/dag	5 500	
2.1.2	Tímagjald bors 10 tímar á 600 kr/t	6 000	
2.1.3	Vinna áhafnar 25 tímar á 250 kr/t	<u>6 250</u>	<u>17 750</u>
2.1.4	Söluskattur 11% af 17 750	1 950	
2.1.5	Leiga á bíl áhafnar 1 dagur á 1500 kr/dag	1 500	
2.1.6	Leiga á fæðidælu bors 1 dagur á 2100 kr/dag	2 100	
2.1.7	Uppihald áhafnar 2 dagar á 1000 kr/dag	<u>2 000</u>	<u>7 550</u>

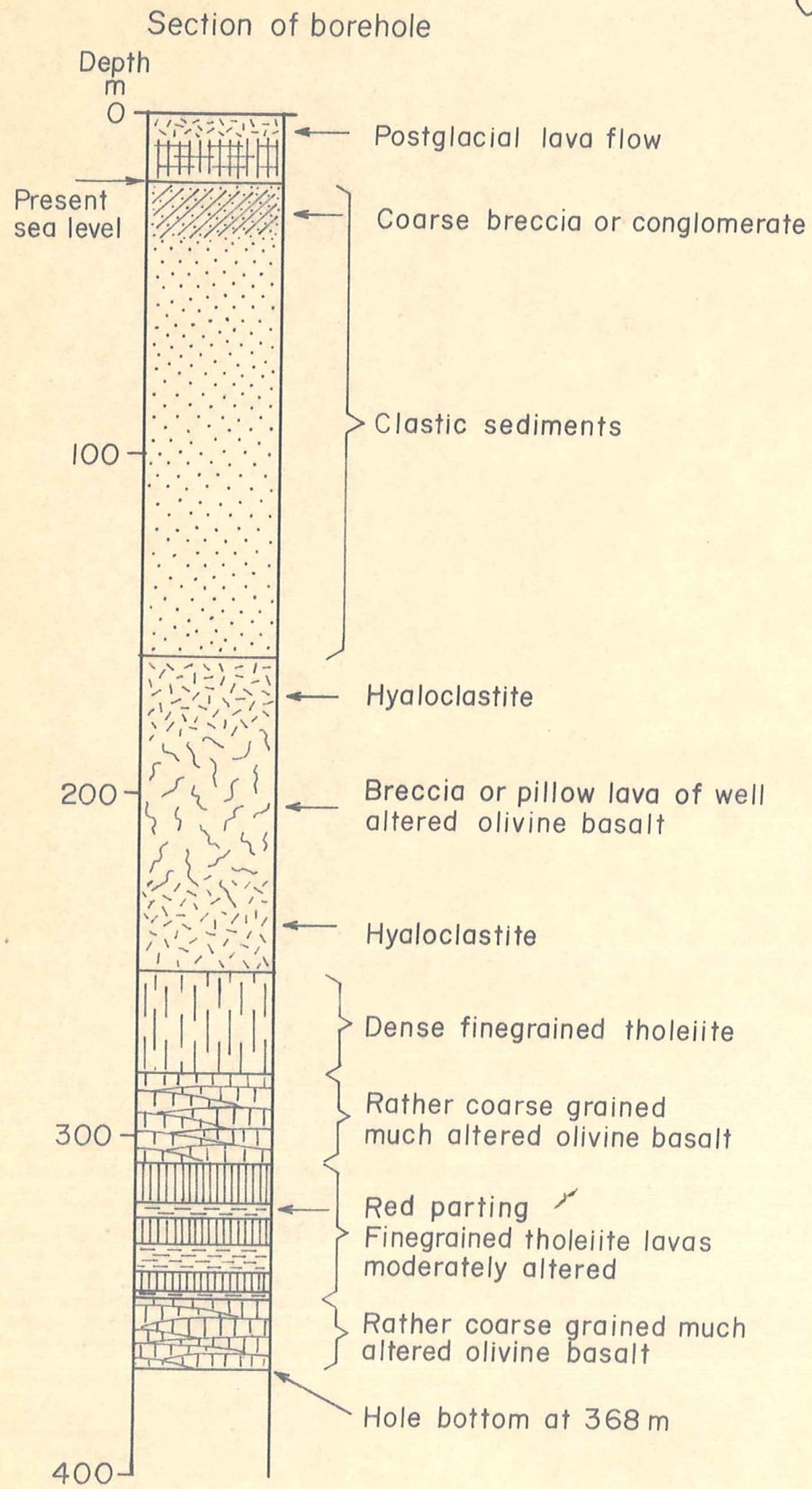
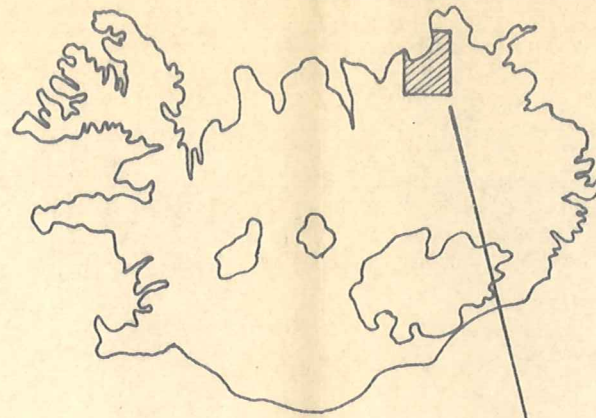
2.2	Efni og aðkeypt þjónusta	kr.	kr.
2.2.1	Borkrónur, 5 1/8" í 4 tíma á 250 kr/t	1 000	
2.2.2	Plastlögn 300 m, 2" á 24 kr/m	7 200	
	Fastagjald 3000 kr	3 000	11 200
2.2.3	Ef sandur reynist í holunni þarf að steypa í hana frá 160 m dýpi í 145 m dýpi Efni. Sement 25 pokar á 160 kr/poki		4 000
	Samtals		40 500
3.	Hitamæling 368 m á 12 kr/m		4 400
4.	Hreinsun í botn 368 m	kr.	kr.
4.1	Borkostnaður liðir 4.1.1 til 4.1.7	25 200	
4.2	Efni		
4.2.1	Borkrónur, 5 1/8" í 6 tíma á 250 kr/tíma	1 500	26 700
	Samtals		26 700
5.	Hitamæling í 368 m á 12 kr/m		4 400

Kostnaður við hreinsunina verður:

		kr.	
1.	Undirbúningur og flutningur bors	86 400	
2.	Hreinsun borholu í 160 m og steyping	40 500	
3.	Hitamæling	4 400	
4.	Hreinsun borholu í botn 368,5 m	26 700	
5.	Hitamæling	4 400	
	Samtals	162 400	



Jarðlagasnið af borholu hjá Lindarbrekku  
Jarðfræðikort af Kelduverfi



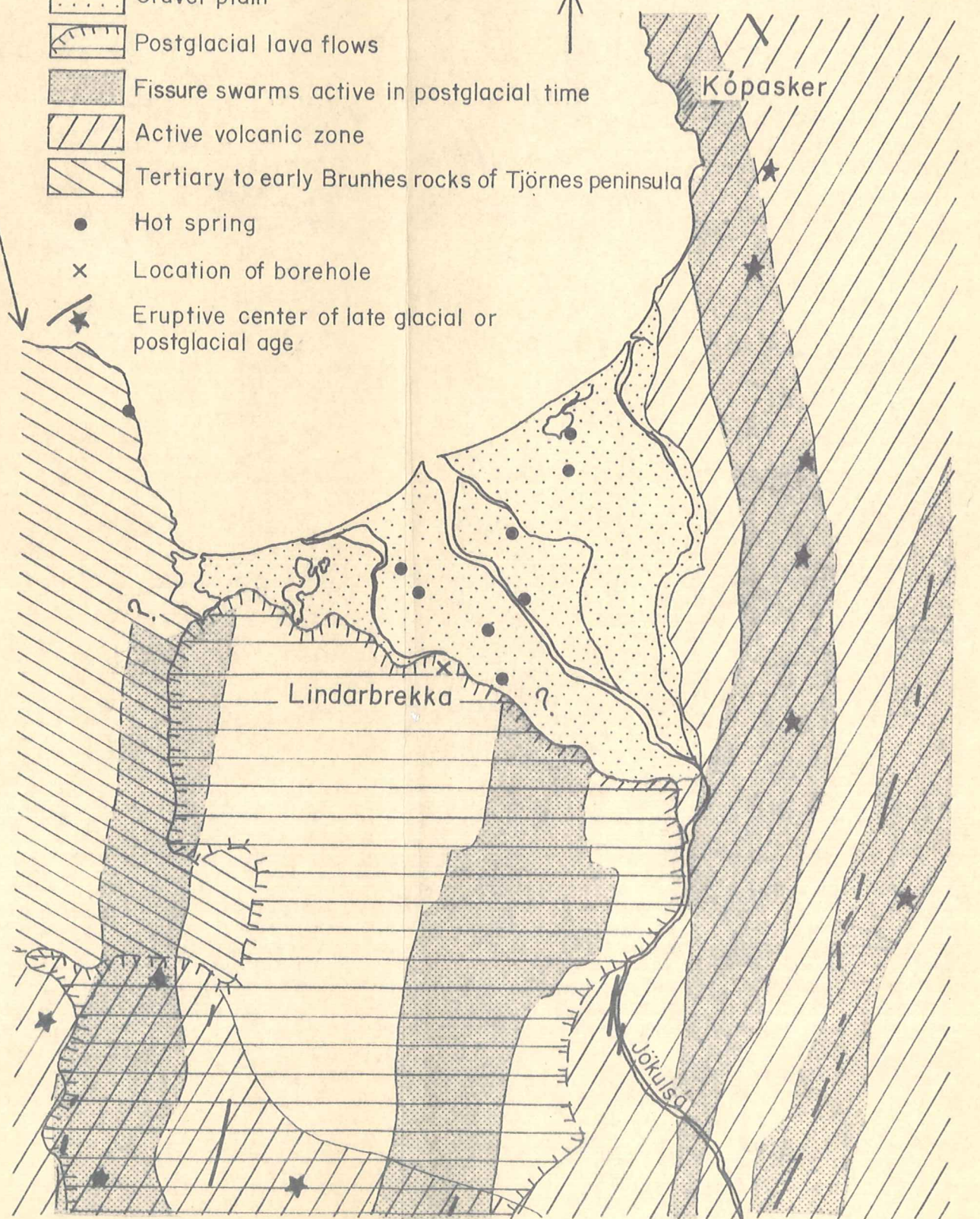
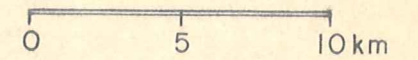
Marine and glacial sediments

Hyaloclastite mass (Late Pleistocene)

Basalts with sedimentary partings (Lower Pleistocene?)

EXPLANATIONS:

- Gravel plain
- Postglacial lava flows
- Fissure swarms active in postglacial time
- Active volcanic zone
- Tertiary to early Brunhes rocks of Tjörnes peninsula
- Hot spring
- × Location of borehole
- ★ Eruptive center of late glacial or postglacial age

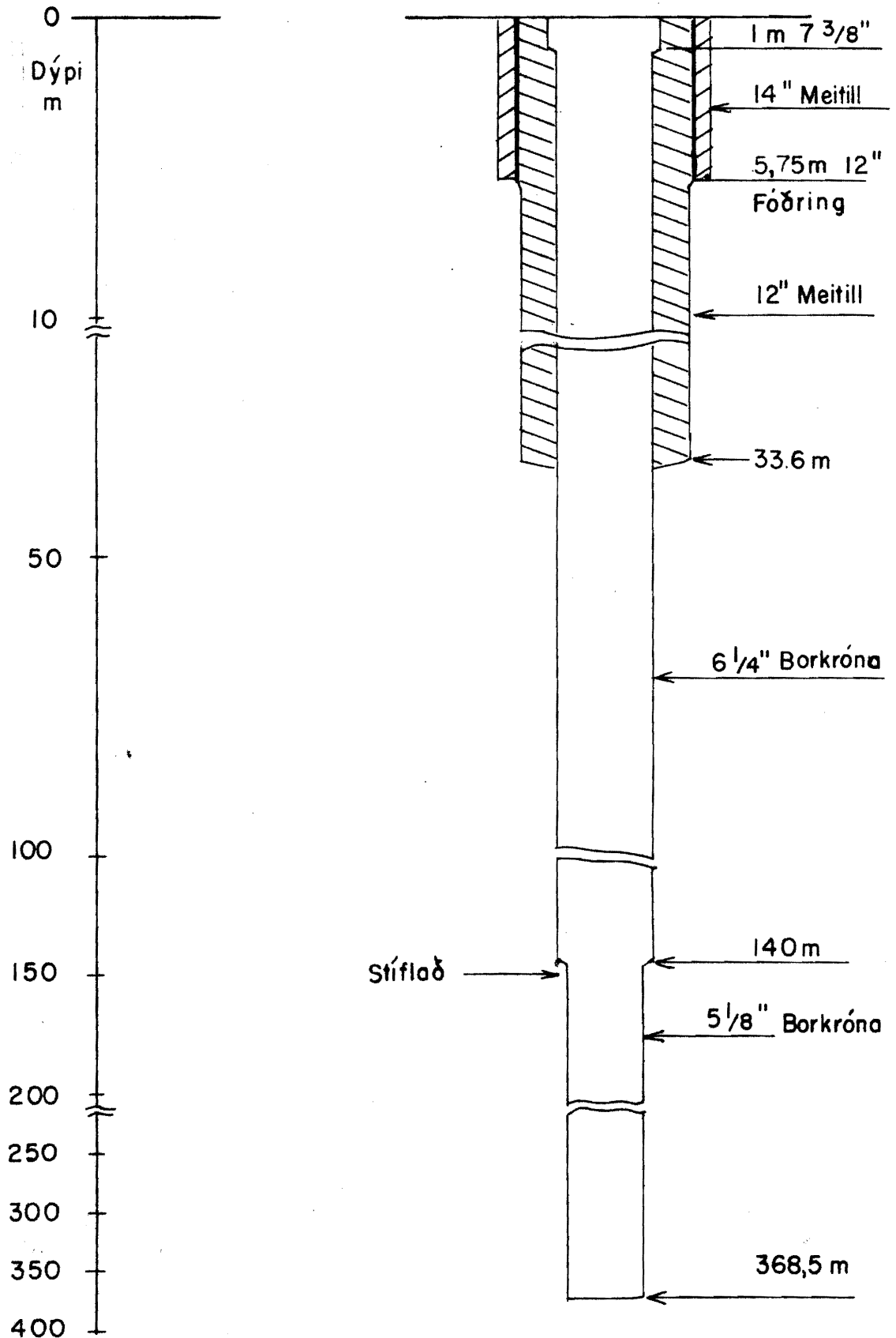






Hreinsun á borholu við Lindarbrækku í  
Kelduhverfi

Mynd 1.1



Borvél				Borstaður	Hola nr	Dags.	Vitund.				
Maghew				Lindarkrekka	1	22.5.71.	Langes				
Frá	Til	Klst	Nr	Verklýsing	Dépt	Aukn.	Sel				
05 <sup>30</sup>	06 <sup>00</sup>	0 <sup>30</sup>	5.3	Fengum remsst.							
6 <sup>00</sup>	7 <sup>30</sup>	1 <sup>30</sup>	2.3	Skjptum úr 12 pólum	1530						
07 <sup>30</sup>	14 <sup>30</sup>	7 <sup>00</sup>	6.3								
14 <sup>30</sup>	15 <sup>30</sup>	1 <sup>00</sup>	2.4	6 1/4" Skypa frá 1460 m viðhúð	1529						
				göðull enda leitkennilæg							
15 <sup>30</sup>	17 <sup>00</sup>	1 <sup>30</sup>	1.1	6 1/4" Semilega beg. á 1535	158.5						
			2.3								
21 <sup>00</sup>	22 <sup>30</sup>	1 <sup>30</sup>	2.3	Skjptum úr 19 pólum	158.5						
Alls Klst				+ matart.	=	klst	Borleiga	6	klst	Alls	m

BORKRÖNUR				Alagsst.		Borun dagsins			Alls í dagslok		
Gerð	Stærð	Nr		bvm	m	m	klst	m/k	m	klst	m/3
OWE	6 1/4	94572			11						

FÓÐUN				Sement		STEYFING			Sement		pk	Mótt.	Norað	Entr
Stærð	Frá	Til	m	pk	Frá	Til	m	pk	Sem.	Gel				
												120	31	89

ADKEMTT ADSTOD, EFNI, FLUTN (Hvað?)	SELIANDI (Hver?)	kr
X-204	Olafur S Jónsson	

ATHE	GREIDIST STARFSMÖNNUM	D	F	N	kr
Dolab 300 m 2" plab	Elseinn Valdysson				14 14
	Pinn Gudmundsson		1		14 14
	Sig. Sigjónsson				14 14
	Sig. Þorsteinsson				14 14
Dags.	Undirskrift borstjóra				
22.5.71.	Pinn Gudmundsson				

1270200:30FEN





Borvél				Borstaður		Hola nr	Dags.	Vikud.			
Mayhew				Lindalbrekka		1	23.5.71	Sumargg			
Frá	Til	Klst	Nr	Verklýsing			Dýpt	Aukn.	Sló		
9 <sup>30</sup>	9 <sup>30</sup>	1 <sup>00</sup>	1.3	Settum við 10 kolla og 5 1/8 kúru							
9 <sup>50</sup>	10 <sup>00</sup>	0 <sup>20</sup>	2.4	Steypa frá 140m höfð: 149-152m							
							og reiddið borinn vesa útan veggjum enda				
							þann sandur inn í holunni				
							158.5				
10 <sup>20</sup>	10 <sup>40</sup>	0 <sup>20</sup>	1.1	frá 158.5			161.1	2.6			
10 <sup>50</sup>	11 <sup>00</sup>	0 <sup>10</sup>	1.1				164.0	2.9			
11 <sup>10</sup>	12 <sup>00</sup>	0 <sup>50</sup>	2.3	Steyptum í bitar frá 149-161.1 var 15 pöku							
							ognum borinn Skoleidum á 127m				
13 <sup>00</sup>	17 <sup>00</sup>		6.3	Steyptu Skoleid við 148.9 auknum var							
17 <sup>00</sup>	17 <sup>40</sup>	0 <sup>40</sup>	2.4	lin og bindum við bit 18 <sup>00</sup> aðhalda afnum							
18 <sup>50</sup>	19 <sup>30</sup>	0 <sup>40</sup>	2.4	Steypa borinn frá 148.9 bit 162m							
							höfð á köflum frá 149-153m				
Alls Klst			+ matart.		=	Klst	Borleiga	7	Klst	Alls	m.

BORKRÖNUR				Alagsst.		Borun dagsins			Alls í dagstok		
Gerð	Stærð	Nr	Dvm	m	m	klst	m/k	m	klst	m/k	
Slugker.	5/8										

FÖÐRUN			Sement		STEYPING			Sement		pk	Mótt.	Notað	Fleiri
Stærð	Frá	Til	m	pk	Frá	Til	m	pk	Sem.		15	24	
									Gel				

ADKEYPT AÐSTOD, EFNI, FLUTN (Hvað?)	SELJANDI (Hver?)	Kr
X-204 afgreitt	Ólafur L. Jónsson	
	Jún 1971	

ATRS.	GREIÐIST STARESSEMÖNNUM	D	E	N	US
Dala 10. 300m 2 <sup>a</sup> plast	Þórunn Jaldýn			13	13
	Þórunn Gudmundsdóttir	1	13	14	
	Sig. Sigjónsson			13	13
	Sig. Þorsteinsson			13	13
Dags.	Dagfrskt frá borstjóra				
23.5.71	Þórunn Gudm.				

12-12-000-1000

Borvél				Borsaður	Hola nr	Dags.	Vikud.		
Mayheer				Lindakreikka	1	24-5-71	Mánu		
Frá	Til	Kl. st.	Nr	Verklýsing		Dýpt	Aukn.	Skol	
8 <sup>00</sup>	8 <sup>10</sup>	0 <sup>10</sup>	1.1	frá	238.9	240.4	1.5	gritt	
8 <sup>20</sup>	9 <sup>25</sup>	1 <sup>00</sup>	1.1	Raukt frá	244-245 annesgjólf	246.5	6.1		
9 <sup>30</sup>	11 <sup>25</sup>	1 <sup>20</sup>	1.1	Lusarn frá	248.6-251.8	252.6	6.1		
11 <sup>30</sup>	14 <sup>30</sup>	3 <sup>00</sup>	1.1	Flak frá	257.8 sprungjóla	254.5	1.9		
14 <sup>30</sup>	17 <sup>30</sup>	3 <sup>00</sup>	1.1	Kaflum		255.8	1.3		
17 <sup>30</sup>	20 <sup>00</sup>	2 <sup>30</sup>	1.1			256.7	0.9	grat	
Alls klst				+ matart.	=	klst	Borleiga	12 klst	Alls 17.8 m

BORIKRÖNUR				Alagsst.		Borun dagsins		Alls í dagslok		
Gerji	Stærð	Nr	Dym	m	m	klst	m/k	m	klst	m/klst
Hughes-Seis-Blard M	5 1/8	VV667	4"	57.6	17.8	40		102.8	2 1/2	

FÓÐRUN					STEYPIG				Sement		pk	Mótt.	Notað	Bitt
Stærð	Frá	Til	m	pk	Frá	Til	m	pk	Sem.	Gei				
					afgreitt									

ADKEYPT ADSTOD, EFNI, FLITN (Hvað?)	SELJANDI (Hver?)	kl
X-204	Olafur S. Jónsson	
afgreitt 8 júní 1971		

ATHS.	GREIÐIST STARFSMÖNNUM	D	E	N	allt
Dala 10 300 m 2" plast	Steinn Valdysson	9		4	1
	Pinn Guðmundsson	9	1	4	14
Dags.	Undirskrift borstjóra				
24-5-71	Pinn Guðmundsson				

12700 N307EH