

Fjallalax hf. Hallkelshólum. Lindarmælingar  
að Hallkelshólum

**Árni Hjartarson**

**Greinargerð ÁH-88-02**

## FJALLALAX HF. HALLKELSHÓLUM

### LINDAMÆLINGAR AÐ HALLKELSHÓLUM

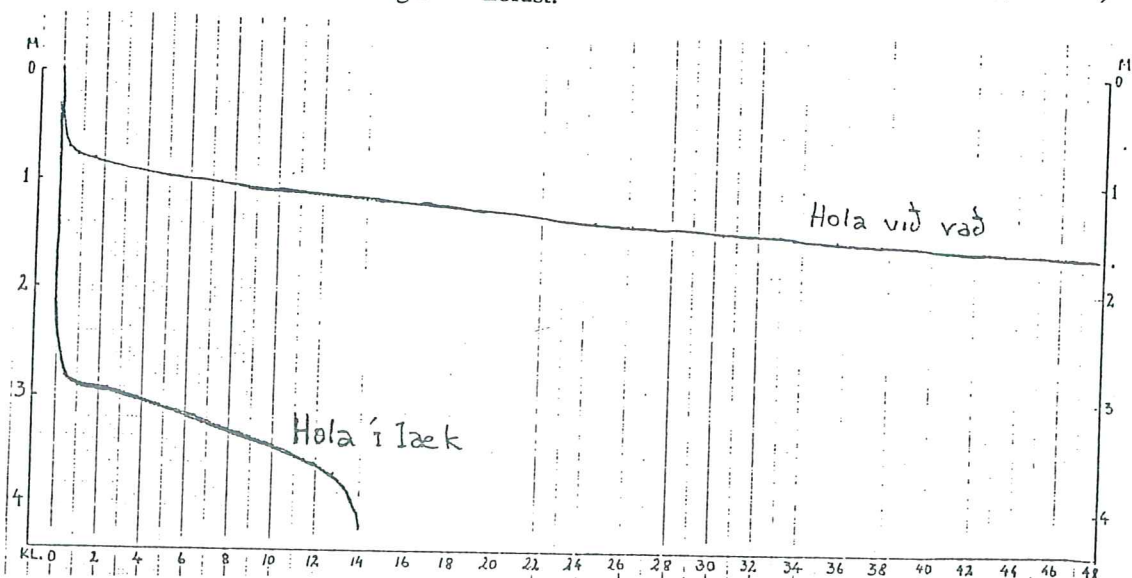
Rennsli um mælistíflur l/sek.

Dags.	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	K-8	K.ALLS
1985							
10.0	73.0	34.0	45.0	21.5	57.0		
09.08	48.0	24.0	18.0	4.6	22.0	5.0	
1986							
12.07	67.5	30.0	25.0				
19.07	65.0	34.0	31.0				
11.08	67.5	32.0	29.0				
14.08	67.5	34.0	31.0				
07.12	69.0	35.0	32.0				
15.12	72.0	35.0	38.0				
16.12	75.0	37.0	45.0	15.2			
18.12	61.5	36.0	39.0				
1987							
22.01	61.5	37.0	52.0		37.0		
25.01	76.0	35.5	52.5				
27.01	75.0	35.0	43.0				
19.03	72.0	32.5	62.0				
28.03	67.0	31.5	46.0				
15.04	65.0	35.5	52.5				
29.04	82.0	55.0	100.0				
08.05	79.5	42.0	100.0			12.5	
21.05	77.0	40.0	68.0		103.0		
25.05	73.5	39.5	66.0				
18.06	63.0	34.0	41.0	118.0(K-4 + K-5)			
07.08	49.5	28.5	22.5				
22.08		27.5					
28.11							230

Um þessar mælingar er það að segja að þær eiga að gefa nokkur rétta mynd af nýtilegu vatnsmagni á hverju lindasvæði fyrir sig. Undantekning er þó K-3. Þar kemur inn mýrarlækur í lindalækinn nokkru ofan mælistíflunnar. Hið mikla vatnsmagn í K-3 í apríl og maí 1987 stafar af leysingavatni í mýrarlæknum. Um miðjan júní 1987 var lækurinn nánast þurr. Athyglisvert er hve mikið vatnsmagn mælist frá K-5 í maí og júní 1987, en þær mælingar voru gerðar með því að mæla afrennslið frá stöðinni og í yfirfallinu við vatnsbólið. Vatnsmagnið óx úr 37 l/s í janúar og í rúma 100 l/s í maí. Þá kom einnig upp ný lind á vatnsbólasmæðinu, sem þó hvarf fljótlega aftur.

Rennslismælingar um stíflurnar K-1, K-2 og K-3 sýna að þar koma upp að jafnaði um 150 l/sek. með sveiflum frá 90 - 160 l/sek. Ljóst er að boranir hafa örfað og e.t.v. jafnað nokkuð lindarennslíð á þessu svæði. Erfitt er að meta heildaraukninguna en hún er líklega á bilinu 10 - 20%.

Það hefur komið í ljós að miklar rennslissveiflur eru í þessum lindum og að þær eru nærmar fyrir veðurfarsáhrifum. Grunnvatnið virðist að miklu leyti vera bundið við sprungur í berggrunninum. Vel vatnsleiðandi jarðlaga verður lítið vart. Heildarvatnsmagnið hefur leikið á bilinu 120 - 300 l/sek. síðan mælingar hófust.



## DÆLUHOLUR

Dæluhóla við gamla vaðið á læknum ofan við stöð var boruð í september með Höggbor III frá Jarðborunum hf. Borun gekk vel og mikið vatn virtist í holunni.

Við borun 8. sept. var vatnshiti í holunni 8,1 °C. Holudýpi 32 m.

Fóðringar: 22" heilfóðring niður á 2,5 m og þaðan 18,5" heilfóðring niður á 9,2 m. Ófóðrað þaðan.

Einföld dæluþrófun var gerð á holunni 16 - 18 nóv. Dælt var 37 l/sek. og var niðurdráttur 1,68 m. Vatnsborðið var þá mjög farið að nálgast jafnvægi (sjá línurit). Að öllu forfallalausni virðist mega dæla allt að 50 l/sek. til langs tíma úr þessari hól.

Önnur dæluhóla var boruð í læknum austan við hestagirðingu með Höggbor III í desember. Holudýpi 31,5 m.

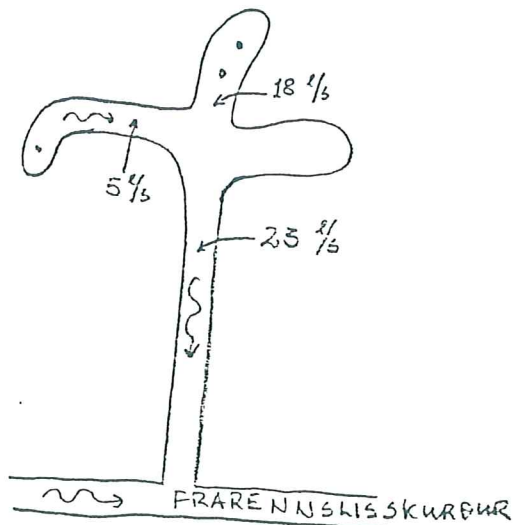
Fóðringar: 22" heilfóðring niður á 3,7 m og 18,5" þaðan niður á 9,6 m. Ófóðrað þaðan.

Einföld dæluþrófun var framkvæmd á holunni þann 27. jan. frá kl. 9.15 til 23.00. Dælt var 28,5 l/sek. Niðurdráttur við lok dælingar var 4,19 m og var vatnsborð þá enn á niðurleið og virtist sem holan stefndi í að þurrka sig (sjá línurit).

Hugsanlega má örva aðrennsli til holunnar með því að blása hraustlega í hana, en þó er ólíklegt að hún þoli meira en 10 - 20 l/sek. úrdælingu til langframa.

### LINDIR Í HESTAGIRÐINGU

Lindir í hestagirðingu voru ræstar fram í janúarlok. Jarðvegur er 2,5 - 3,0 m þykkur en undir honum er móhella.



Rennslismæling frá 28. jan.:  
Heildarrennslið var 23 l/sek. Þar af komu um 18 l/sek. úr norðurgrein framræsluskurðarins, 5 l/sek. í vesturgreininni en lítið sem ekkert úr austurgreininni. Lindahiti 5,4 °C.

### FRAMHJÁRENNSLI VIÐ K-1

Þegar lindasvæði K-1 var virkjað kom í ljós sprungulind lítið eitt neðan við vatnsinntakið. Þessi lind hefur tvisvar verið mæld:

28. nóv. 1987 25 l/sek.

28. jan. 1988 18 l/sek.

### LIND Í LANDI KLAUSTURHÓLA NÁL. HOLU NR. 7

Þessi lind hefur verið mæld nokkrum sinnum.

28. mars 87 6 l/sek.

júní 87 15 l/sek.

28. jan. 87 6 l/sek.

Síðasta mælingin er líklega trufluð af borunum í nágrenninu og sýnir of lítið rennsli. Verið er að bora holu nr. 9 um 100 m SV frá lindinni og ögn ofar í landinu. Kalt vatn kom í holuna strax á 2 m dýpi og smáæðar neðar. Á 65 m dýpi kom borinn á góða vatnsæð. Bormenn giskuðu á að loftdælingin puðraði þá 40 - 50 l/sek. úr holunni að 9,2 °C vatni. Þá brá einnig svo við að lindin þornaði svo sennilega hefur borinn hitt á sömu sprungu og lindin er á.

### GRUNNVATNSMÆLINGAR

Boraðar voru tvær mæliholar til að fylgjast með breytingum á grunnvatnshæð á lindasvæðinu. Mæliholi 1 er ofan við svæðið en mæliholi 2 er neðan við það. Línuritíð hér að neðan sýnir sveiflur grunnvatnsins síðan mælingar hófust.

