



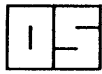
ORKUSTOFNUN  
Vatnsorkudeild

VATNSHÆÐAR- OG RENNSLISMÆLINGAR  
Í KOLGRÍMU, SUÐURSVEIT

Snorri Zóphóníasson

OS-92001/VOD-01 B

Janúar 1992



**ORKUSTOFNUN**  
Grensásveg 9, 108 Reykjavík

**VATNSHÆÐAR- OG RENNSLISMÆLINGAR  
Í KOLGRÍMU, SUÐURSVEIT**

Snorri Zóphóníasson

OS-92001/VOD-01 B

Janúar 1992

## VATNSHÆÐAR- OG RENNSLISMÆLINGAR Í KOLGRÍMU, SUÐURSVEIT

Sumarið 1991 var unnið við grjótnám innan við ána Kolgrímu í Suðursveit, á vegum Hafnamálastofnunar. Talin var þörf á að fylgjast með rennsli árinna á meðan á verkinu stóð.

Að beiðni Ómars Bjarka Smárasonar jarðfræðings, jarðfræðistofnunar Stapa, endurreistu Vatnamælingar Orkustofnunar vatnshæðarmæli sinn, vhm075, í Kolgrímu, Suðursveit, 1. maí 1991\*. Mælir þessi hafði áður verið rekinn um árabil en lagður af 1984. Ástæðan var sú að við byggingu nýrrar brúar víkkaði ráðandi þversnið árinna við mælinn svo mikið að við rúmlega 20 m<sup>3</sup>/s fór yfirborð hennar niður fyrir rör það er tengir mælinn við ána. Mælistöðin var þá þegar talin hafa veitt nægar upplýsingar, þannig að ekki var kostað til viðgerða.

Markmið mælinganna fyrir Hafnamálastofnun var að fá upplýsingar um rennsli árinna á bilinu 50 - 150 m<sup>3</sup>/s, með um 10% nákvæmni. Kom því að fullu gagni að endurreisa mælistöðina í fyrra ástand og mæla nýjan rennslislykil.

Meðfylgjandi rennisskýrslur eru þrennskonar: Í fyrsta lagi skýrsla sem sýnir mesta rennsli hvers sólarhrings, í öðru lagi skýrsla sem sýnir minnsta rennsli hvers sólarhrings og í þriðja lagi skýrsla sem sýnir meðalrennsli sólarhringsins. Lægsta rennslistala í öllum skýrslunum er = 22.3 m<sup>3</sup>/s. Þá daga er rennslið neðan mælisviðsins.

Hér fylgir einnig rennslislykill og þau gögn sem notuð voru við gerð hans. Á tímabilinu 12. september til 3. nóvember dró klukkan ekki pappírinn, en penninn færðist með vatnshæð. Áætla varð því rennslið í Kolgrímu á því tímabili út frá mælingum við Djúpá. Hæsta og lægsta vatnsborð á þessu tímabili var hins vegar skráð af vhm075.

Frekari upplýsingar veitir Snorri Zóphóniásson, svæðisstjóri Vatnamælingum Orkustofnunar.

\*Sbr. bréf dagsett 1991.04.11

Virðingafyllst



Snorri Zóphóniásson

OS Vatnamælingar		Rennslislykill								vhm 075 lnr 4
		Kólgríma, Suðursveit; brú								
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm										Lykill tók gildi : 1991.05.01
Lykill gerður: 1991.12.16 SZ										Lykill féll úr gildi:
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	13.5	13.8	14.2	14.5	14.8	15.2	15.5	15.9	16.2	16.6
60	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.5	19.9	20.4	20.8
70	21.3	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.9	25.4	26.0
80	26.6	27.2	27.8	28.4	29.0	29.7	30.3	31.0	31.7	32.4
90	33.1	33.8	34.5	35.3	36.1	36.9	37.7	38.5	39.3	40.2
100	41.0	41.9	42.8	43.8	44.7	45.7	46.6	47.6	48.7	49.7
110	50.8	51.8	52.9	54.1	55.2	56.4	57.6	58.8	60.0	61.3
120	62.6	63.9	65.3	66.6	68.0	69.5	70.9	72.4	73.9	75.4
130	77.0	78.6	80.2	81.9	83.6	85.3	87.0	88.8	90.7	92.5
140	94.4	96.4	98.3	100	102	104	107	109	111	113
150	115	118	120	123	125	128	130	133	135	138
160	141	144	147	149	152	155	158	162	165	168
170	171	175	178	182	185	189	193	196	200	204
180	208	212	216	220	225	229	233	238	242	247
190	252	257	262	267	272	277	282	287	293	298
200	304	310	316	322	328	334	340	347	353	360
210	366	373	380	387	395	402	409	417	425	433
220	441	449	457	465	474	483	492	501	510	519
230	529	538	548	558	568	578	589	600	610	622
240	633	644	656	668	680	692	704	717	730	743
250	756	769	783	797	811	825	840	855	870	885
260	901	917	933	949	966	983	1000	1020	1040	1050
270	1070	1090	1110	1130	1150	1170	1190	1210	1230	1250
280	1270	1290	1320	1340	1360	1390	1410	1430	1460	1480
290	1510	1530	1560	1590	1610	1640	1670	1700	1730	1750
300	1780									
310										
320										
330										
340										
350										

$$Q = a (W - W_0)^b$$

$$W = 50-300: \quad a_1 = .2544758E-41 \quad b_1 = 15.1603699 \quad W_0 = -608.0$$

Bestun rennslislykils

Inntaksskráin 075.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi:

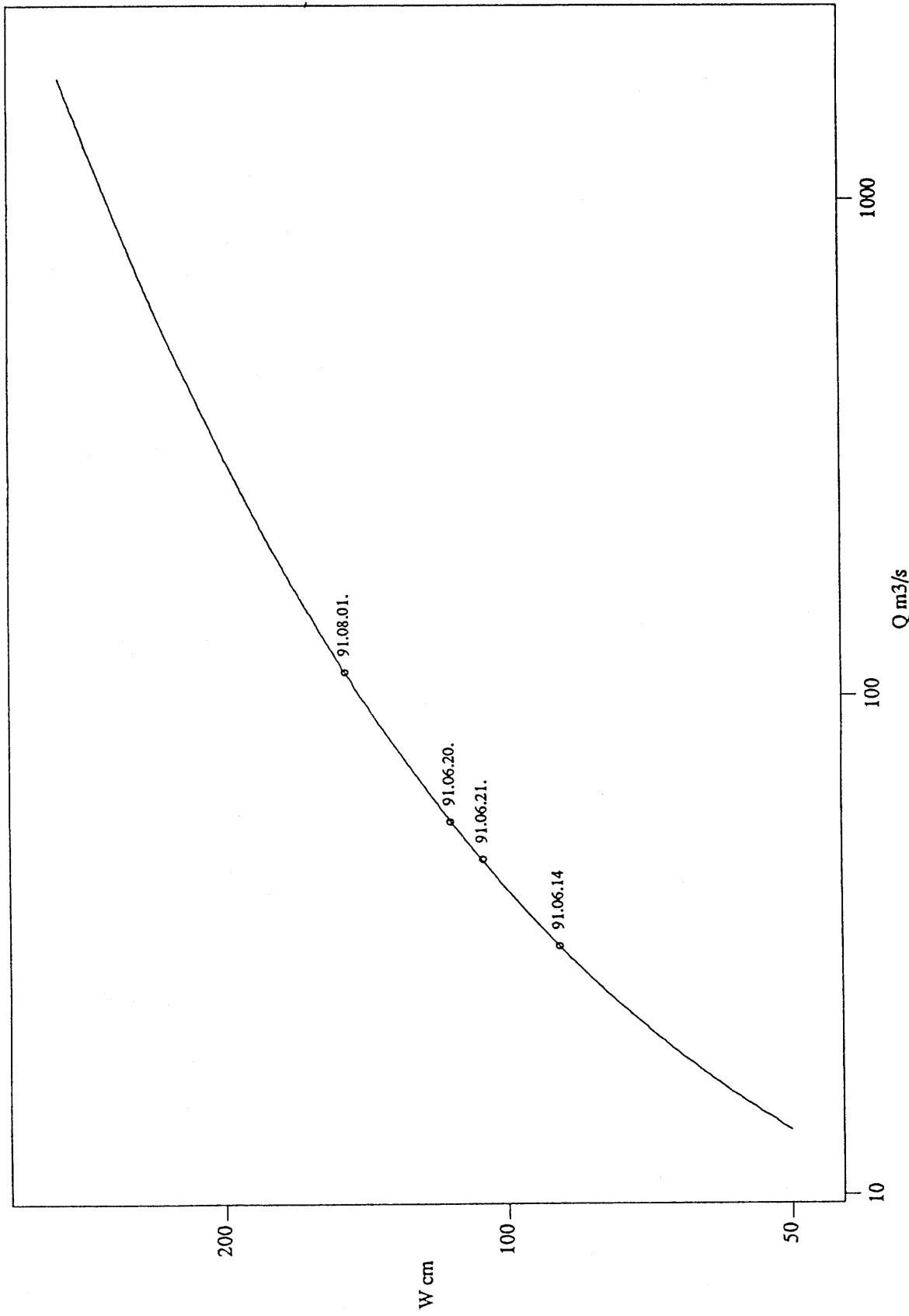
Dagsetning	Mælt W	Mælt Q	Reiknað Q	Mism. Q	%	Mism. W
91.08.01.	148.5	112.10	112.09	0.01	0.0	0.0
91.06.21.	106.0	47.01	46.65	0.36	0.8	-0.4
91.06.20.	114.9	55.97	56.29	-0.32	-0.6	0.3
91.06.14	88.0	31.60	31.68	-0.07	-0.2	0.1

Staðalfrávik 0.280583

$$Q = a * (W - W0) ^ b$$

$$a = 2.544758e-42, b = 15.160370, W0 = -608$$

Fjöldi rennslismælinga = 4, lágsta W = 88.0, hæsta W = 148.5



vhm075 lmr51 Kolgrfma ; kláfur

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún
1					<22.30	50.80
2				mælir ekki neðar →	<22.30	46.60
3					<22.30	41.90
4					<22.30	39.30
5					<21.80	37.70
6					<22.30	34.50
7					<21.80	29.70
8					21.80	27.20
9		Mesta vatn hvern dag			26.60	24.90
10					26.60	23.30
11					<22.30	23.30
12					<22.30	26.60
13					<22.30	35.30
14					<22.30	44.70
15					<22.30	51.80
16					25.40	52.90
17					29.00	58.80
18					30.30	56.40
19					43.80	57.60
20					41.00	56.40
21					34.50	62.60
22					29.00	58.80
23					23.80	55.20
24					24.30	65.30
25					36.10	72.40
26					36.90	69.50
27					33.10	78.60
28					54.10	75.40
29					62.60	85.30
30					69.50	83.60
31					60.00	

	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	92.50	115.00	104.00	102.00 á	85.30	
2	107.00	123.00	107.00	83.60 á	70.90	
3	107.00	147.00	128.00	96.40 á		
4	115.00	189.00	130.00	88.80		
5	128.00	600.00	109.00	87.00		
6	125.00	1170.00	128.00	104.00	Mesta vatn hvern dag	
7	128.00	233.00	128.00	149.00		
8	125.00	162.00	109.00	155.00		
9	130.00	147.00	100.00	50.80		
10	128.00	135.00	80.20	42.80		
11	111.00	133.00	69.50	37.70		
12	118.00	128.00	62.60 á	29.70		
13	125.00	125.00	62.60 á	24.30		
14	118.00	115.00	62.60 á	<23.30		
15	100.00	123.00	63.90 á	<23.30		
16	102.00	115.00	63.90 á	<23.80		
17	96.40	109.00	63.90 á	<23.30		
18	102.00	130.00	63.90 á	<23.30		
19	100.00	130.00	63.90 á	<23.30		
20	102.00	128.00	125.00 á	<23.30		
21	104.00	115.00	65.30 á	<23.30		
22	96.40	102.00	62.60 á	<23.30		
23	94.40	104.00	56.40 á	<23.30		
24	96.40	100.00	52.90 á	<23.30		
25	94.40	138.00	46.60 á	37.70		
26	102.00	138.00	44.70 á	33.80		
27	111.00	128.00	41.00 á	70.90		
28	115.00	123.00	36.90 á	128.00		
29	109.00	109.00	41.00 á	125.00		
30	102.00	113.00	104.00 á	88.80		
31	107.00	100.00		90.70		



	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún
1					<21.80	44.70
2					<22.30	39.30
3					<22.30	34.50
4					<22.30	31.70
5					<21.80	33.80
6					<22.30	29.00
7					<21.80	24.90
8					<22.30	23.30
9					22.80	22.30
10		Minnsta vatn hvern dag			<22.80	<22.30
11					<22.80	<22.30
12					<22.80	22.30
13					<22.80	26.00
14					<22.80	30.30
15					<22.30	41.00
16					<22.30	41.00
17					24.90	41.90
18					24.90	41.00
19					29.00	41.00
20					31.70	43.80
21					29.00	44.70
22					22.80	44.70
23					<22.30	40.20
24					<22.30	47.60
25					23.30	56.40
26					31.70	55.20
27					28.40	52.90
28					31.70	65.30
29					47.60	61.30
30					50.80	66.60
31					50.80	

	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	68.00	90.70	87.00	75.40á	70.90	
2	80.20	109.00	< 92.50	70.90á	51.80	
3	94.40	109.00	113.00	83.60á		
4	100.00	147.00	102.00	83.60		
5	111.00	189.00	92.50	78.60		
6	111.00	233.00	109.00	80.20		Minnsta vatn hvern dag
7	115.00	155.00	111.00	104.00		
8	111.00	138.00	98.30	49.70		
9	113.00	128.00	80.20	27.80		
10	104.00	120.00	68.00	36.90		
11	90.70	111.00	62.60	29.70		
12	104.00	111.00	56.40á	24.30		
13	115.00	109.00	55.20á	<23.30		
14	98.30	100.00	55.20á	<23.30		
15	87.00	104.00	56.40á	<23.30		
16	88.80	98.30	60.00á	<23.30		
17	85.30	92.50	56.40á	<23.30		
18	87.00	104.00	57.60á	<23.30		
19	88.80	109.00	56.40á	<23.30		
20	81.90	104.00	57.60á	<23.30		
21	88.80	96.40	60.00á	<23.30		
22	80.20	90.70	56.40á	<23.30		
23	80.20	90.70	51.80á	<23.30		
24	83.60	88.80	46.60á	<23.30		
25	75.40	88.80	43.80á	<23.30		
26	94.40	123.00	41.00á	26.60		
27	92.50	113.00	36.90á	26.60		
28	100.00	107.00	33.10á	70.90		
29	96.40	96.40	29.70á	85.30		
30	85.30	98.30	40.20á	78.60		
31	94.40	92.50		83.60		

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún
1					22.30N	47.60
2					22.30N	43.80
3					22.30N	37.70
4					22.30N	36.90
5					21.80N	35.30
6					21.80N	32.40
7					22.30N	27.20
8					24.90N	24.90
9					25.40	23.30N
10					23.30N	22.30N
11					22.80N	22.80N
12					22.80N	22.80N
13					22.30N	31.00
14					22.30N	36.90
15					22.30N	46.60
16					23.30N	46.60
17					27.20	48.70
18					27.80	48.70
19					37.70	48.70
20					36.90	50.80
21					31.70	54.10
22					25.40	45.70
23					22.80N	46.60
24					22.80N	56.40
25					29.00	63.90
26					35.30	60.00
27					31.00	66.60
28					41.90	69.50
29					56.40	73.90
30					60.00	73.90
31					55.20	
MmQ					29.21	44.85
HmQ					69.50	87.00
D h					30-14	29-20
LmQ						
D h						

Rennslið er í m<sup>3</sup>/s

Útskrift 1992-01-16 kl. 16:31:14

Gögn lesin úr skránni /os/sz/vmgogn/rennsli/75/0007591.wol

	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	78.60	104.00	100.00	88.80á	78.60	
2	94.40	118.00	94.40	72.40á	62.60	
3	102.00	125.00	125.00	88.80á		
4	111.00	165.00	120.00	87.00		
5	120.00	287.00	102.00	81.90		
6	118.00	769.00	118.00	94.40		
7	123.00	175.00	120.00	125.00		
8	115.00	149.00	102.00	120.00		
9	123.00	141.00	94.40	33.80		
10	115.00	130.00	75.40	39.30		
11	104.00	125.00	63.90	34.50		
12	113.00	120.00	60.00á	27.80		
13	120.00	118.00	58.80á	23.80N		
14	107.00	111.00	60.00á	23.30N		
15	94.40	115.00	61.30á	23.80N		
16	94.40	109.00	62.60á	23.30N		
17	90.70	107.00	61.30á	23.30N		
18	94.40	120.00	61.30á	23.30N		
19	94.40	123.00	60.00á	23.30N		
20	92.50	118.00	72.40á	23.30N		
21	94.40	107.00	62.60á	23.30N		
22	88.80	98.30	58.80á	23.30N		
23	87.00	98.30	55.20á	23.30N		
24	90.70	92.50	50.80á	23.30N		
25	83.60	115.00	45.70á	27.20N		
26	98.30	133.00	41.90á	29.70		
27	102.00	123.00	38.50á	40.20		
28	109.00	115.00	35.30á	100.00		
29	104.00	107.00	31.70á	94.40		
30	98.30	109.00	81.90á	83.60		
31	102.00	98.30		85.30		
MmQ	102.03	145.98	72.51	52.73		
HmQ	133.00	1190.00	133.00	158.00		
D h	09-20	06-14	04-13	08-10		
LmQ	68.00	87.00	29.00á			
D h	01-07	25-02	29-14			
						MaQ

Rennslið er í m<sup>3</sup>/s

Útskrift 1992-01-16 kl. 16:31:14

Gögn lesin úr skránni /os/sz/vmgogn/rennsli/75/0007591.wol