



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar

**Hundsá í Skötufirði
vhm 199
Rennslislyklar nr. 3 og 4**

**Ragnhildur Freysteinsdóttir
Óskar Holm Halldórsson**

Unnið fyrir auðlindadeild Orkustofnunar

1999

OS-99042



**Hundsá í Skötufirði, vhm 199
Rennslislyklar nr. 3 og 4**

Ragnildur Freysteinsdóttir
Óskar Holm Halldórsson

OS-99042

Júní 1999

ORKUSTOFNUN: Kennitala 500269-5379 - Sími 569 6000 - Fax 568 8896
Netfang Vatnamælinga vm@os.is - Heimasíða <http://www.os.is/vatnam>



Skýrsla nr: OS-99042	Dags: Júní 1999	Dreifing: <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Hundsá, Skötufirði, vhm 199 Rennslislyklar nr. 3 og 4	Upplag: 25	
	Fjöldi Síðna: 15	
Höfundar: Ragnhildur Freysteinsdóttir Óskar Holm Halldórsson	Verkefnisstjóri: Bjarni Kristinsson	
Gerð skýrslu / Verkstig: Rennslisgögn, samantekt	Verknúmer: 7-502199	
Unnið fyrir: Auðlindadeild Orkustofnunar		
Samvinnuaðilar:		
Útdráttur: Skýrslan fjallar um gerð rennslislykla nr. 3 og 4 fyrir vhm 199, sem er í Hundsá í Skötufirði. Skráning hófst 15. ágúst 1976. Rennslislykill nr. 3 gildir frá upphafi til 1. janúar 1989, en þá tekur rennslislykill nr. 4 gildi.		
Lykilorð: Vatnamælingar, rennslislykill, rennslismæling, síriti, vhm 199, Hundsá	ISBN-númer:	
	Undirskrift verkefnisstjóra: <i>Bjarni Kristinsson</i>	
	Yfirfarið af: PJ, ÁSn	

Efnisyfirlit

1 Inngangur	3
2 Gerð rennslislykla nr. 3 og 4	5

Töfluskrá

1 Allar skráðar rennslismælingar við vhm 199 í Hundsá í Skötufirði	4
2 Lyklaskrá	6
3 Rennslislykill nr. 3	7
4 Bestun rennslislykils nr. 3	8
5 Rennslislykill nr. 4	9
6 Bestun rennslislykils nr. 4	10
7 Rennslislykill nr. 1	14
8 Rennslislykill nr. 2	15

Myndaskrá

1 Rennslislykill nr. 3 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, allt sviðið	11
2 Rennslislykill nr. 3 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, mælt svið	11
3 Rennslislykill nr. 4 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, allt sviðið	12
4 Rennslislykill nr. 4 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, mælt svið	12
5 Samanburður rennslislykla fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, allt sviðið . .	13
6 Samanburður rennslislykla fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, mælt svið . .	13

1 Inngangur

Vatnshæðarmælir 199 er á vinstri bakka Hundsár í Skötufirði, um 300 m ofan ármóta Hundsár og Rjúkanda. Mælirinn er af STEVENS gerð og var settur í gang 15. ágúst 1976. Gróf mól hefur viljað setjast ofan á rörenda, en það hefur sjaldnast verið til vandræða.

Fastmerki er um 5 m ofan síritans. Það er járnbolti í stórum steini og er með álestur 348,6 cm. Einnig er kvarði framan á mælishleðslunni.

Álestur á vinstri brún pappírs er 100 cm og hæðarhlutfall er 1:5.

Hundsá er dragá með einhverjum lindapætti. Hún sækir vatn í Hundsvatn, sem er um 5 km sunnan mælis, á Glámuhálendinu. Hundsá og Rjúkandi sameinast í Fjarðará, sem rennur til sjávar fyrir botni Skötufjarðar í Ísafjarðardjúpi.

Hundsá fellur næstum samfelt í flúðum og fossum og er því nær mælistaðalaus. Þó hefur verið mælt framan við síritann og nokkrum metrum fyrir neðan hann. Einnig hefur áin verið mæld einu sinni á fjallinu nokkuð fyrir neðan ósa Hundsvatns.

Tafla 1: Allar skráðar rennismælingar við vhm 199 í Hundsa í Skötufirði.

<i>Dagssetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	W [cm]	Q [m ³ /s]	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
1976.03.27 ^{sl}		0.16	Vaðið, 0.6	Álestur vantar
1976.08.16 ^{sl}	154.0	2.90	Vaðið, venjul.	Mismunur Fjarðarár og Rjúkanda
1977.08.30 ^{sl}	152.0	1.95	Vaðið, venjul.	Mismunur Fjarðarár og Rjúkanda
1977.08.30 ^{sl}	90	0.0	Hallamæling	Áætlað núll
1978.03.19E[0.19]	123.0	0.34	Vaðið, venjul.	
1978.06.07E[0.93]	139.2	0.87	Vaðið, venjul.	
1979.05.04E[0.27], ^{sl}		0.25	Vaðið, venjul.	Ístruffun
1979.08.31 ^{sl}	139.5	1.26	Vaðið, venjul.	Mismunur Fjarðarár og Rjúkanda
1986.10.09E[1.56]	148.0	1.49	Vaðið, venjul.	
1987.06.12E[4.53]	154.5	2.40	Vaðið, venjul.	
1988.06.25E[3.50]	161.5	3.46	Vaðið, venjul.	
1989.06.13E[2.76]	160.5	2.78	Vaðið, venjul.	
1989.12.10E[2.05]	152.2	2.04	Vaðið, venjul.	
1990.09.25E[0.87]	142.8	0.88	Vaðið, venjul.	
1991.05.11E[0.84]	142.5	0.86	Vaðið, venjul.	
1991.06.25E[2.74]	158.0	2.77	Vaðið, venjul.	
1991.08.21E[2.18]	154.5	2.17	Vaðið, venjul.	
1992.07.03 ^{sl}	159.2	2.22	Rhodamin	Vafasöm
1992.07.03E[2.64]	159.2	2.60	Vaðið, venjul.	
1992.07.08	168.6	4.82	Rhodamin	Q = 4.79 – 4.85
1993.07.17	158.0	2.69	Rhodamin	
1994.06.28E[1.93]	152.3	1.91	Vaðið, venjul.	
1994.08.31 ^{sl}	145.0	1.51	Rhodamin	Q = 1.49 – 1.53
1994.08.31	145.0	1.48	Vaðið, venjul.	
1995.07.12E[2.87]	159.3	2.82	Vaðið, venjul.	
1995.10.18 ^{sl}	141.1	0.44	Vaðið, venjul.	
1996.05.01	125.0	0.26	Vaðið, venjul.	Skilyrði erfið
1997.06.25	151.2	1.73	Vaðið, venjul.	
1997.09.16	144.0	0.89	Vaðið, venjul.	
1998.05.04	148.9	1.48	Vaðið, venjul.	
1998.08.08	151.3	1.78	Vaðið, venjul.	
1998.10.18	146.4	1.04	Vaðið, venjul.	

Allar mælingar eru endurreiknaðar með sama hætti í Matlab

E[x] Mælingin var endurreiknuð í Matlab, fyrri niðurstaða var $x \text{ m}^3/\text{s}$

^{sl}Mælingu sleppt við gerð lykils

2 Gerð rennslislykla nr. 3 og 4

Gerðar hafa verið alls 32 rennslismælingar við vhm 199. Niðurstöður þeirra má sjá í töflu 1. Allar mælingarnar voru reiknaðar í Matlab, þær sem höfðu verið reiknaðar áður með öðrum aðferðum voru endurreiknaðar. Eins voru vatnshæðir þeirra mælinga, sem notaðar voru við gerð lykllanna endurskoðaðar.

Það var ljóst frá upphafi að vegna lélegra mæliaðstæðna við ána yrði lykill aldrei mjög góður. Upphaflega var gert ráð fyrir einu tímabili frá upphafi skráningar og var gerður lykill út frá öllum mælingunum. Við nánari skoðun á honum virtist sem einhver hliðrun hefði orðið á lyklinum á tímabilinu. Var þá ákveðið að prófa að skipta mælingunum upp í þrjú tímabil. Fyrsta tímabilið náði frá upphafi til og með mælingar 1988.06.25, annað tímabilið náði yfir mælingar 1989.06.13 til og með 1995.07.12 og þriðja tímabilið náði yfir allar mælingar eftir það. Búinn var til lykill út frá millitímabilinu (sem hafði flestar mælingar), ásamt tveimur lægstu mælingunum (sem voru frá hinum tímabilunum). Þessum lykli var svo hliðrað þar til mælingar eldra og nýrra tímabils féllu að honum og þannig búnir til þrír lykklar. Prófað var að lykla með þessum lykklum og varð niðurstaða þeirrar athugunar sú að talsverður munur væri á elsta tímabilinu og millitímabilinu, en aftur á móti tiltölulega lítil munur á millitímabilinu og því nýjasta. Því varð lokaniðurstaðan sú að setja millitímabilið og nýjasta tímabilið saman. Mælingunum er því skipt í tvö tímabil og búnir til tveir lykklar, einn fyrir hvort tímabil. Nýjasta mæling fyrra tímabils er frá 25. júní 1988 og elsta mæling seinna tímabils er frá 13. júní 1989. Ekki er vitað nákvæmlega hvenær þarna á milli hliðrun varð og því voru skiptin milli lykllanna sett við 1. janúar 1989.

Árið 1977 var gerð mæling til að meta við hvaða vatnshæð rennslíð yrði 0 og varð niðurstaðan $W_0 = 90$ cm.

Þar sem fyrra tímabilið hefur úr aðeins fimm mælingum að móða var ákveðið að búa til lykil út frá mælingum seinna tímabilsins og hliðra honum svo þar til hann félli að þessum fimm mælingum til að fá lykil fyrir fyrra tímabilið. Rennslislykill nr. 3 var því búinn til út frá rennslislykli nr. 4. Aðferðin sem notuð var til þessa fólst í því að reikna lykil nr. 3 beint út frá jöfnu ($Q = a \cdot (W - W_0)^b$) í Splus og nota sömu fasta (a og b) og fengust út fyrir lykil nr. 4. Til þess að fá lykil nr. 3 til að falla að mælipunktunum var vatnshæðum hliðrað niður um 3 cm miðað við lykil nr. 4. Brot var sett í lykilinn við vatnshæð 140 cm og W_0 sett í 87 cm. Við gerð lykils nr. 3 var öllum mælingum, sem byggja á mismun Fjarðarár og Rjúkanda sleppt.

Lykill nr. 4 var búinn til með forritinu VMLYK, út frá 18 mælingum á tímabilinu 1989 til 1998. Besta niðurstaða fékkst við að setja brotpunkt við 143 cm og W_0 í 90 cm.

Við lykilgerð var áberandi að venjulegum mælingum virðist bera vel saman við rhodamin-mælingar. Erfitt hefur verið að mæla ána með venjulegum aðferðum, sérstaklega í miklu vatni. Það er því umhugsunarefni hvort ekki væri æskilegt að nota rhodamin-mælingar til rennslismælinga í Hundsá í mun meira mæli en gert hefur verið hingað til.

Tafla 2 telur upp þá lykla sem gerðir hafa verið fyrir vhm 199.

Tafla 3 sýnir samband vatnshæðar og rennslis fyrir rennslislykil nr. 3 og tafla 5 sýnir það sama fyrir rennslislykil nr. 4.

Tafla 4 sýnir mismun mælds og reiknaðs rennslis, mismun á rennsli í % af mældu rennsli og mismun í vatnshæð fyrir lykil nr. 3 og tafla 6 sýnir það sama fyrir rennslislykil nr. 4.

Myndir 1 og 2 sýna rennslislykil nr. 3, ásamt þeim mælingum sem notaðar voru við gerð hans. Mynd 1 sýnir allt sviðið og mynd 2 sýnir mælt svið lykilsins. Myndir 3 og 4 sýna það sama fyrir lykil nr. 4, mynd 3 allt sviðið og mynd 4 mælt svið.

Myndir 5 og 6 sýna alla lykila sem gerðir hafa verið fyrir vhm 199. Mynd 5 sýnir allt sviðið og mynd 6 sýnir mælt svið þeirra.

Tafla 2: Lyklaskrá.

<i>Lykill</i>	<i>Gildistímabil</i>	<i>Gerður</i>	<i>Smiður</i>
Lnr. 1	1976.08.01–úreltur	1980.01.02	SR
Lnr. 2	1976.08.01–úreltur	1980.01.08	BK
Lnr. 3	1976.08.01–1989.01.01	1999.06.04	RF
Lnr. 4	1989.01.01–í gildi	1999.06.04	RF

Tafla 3: Rennslislykill nr. 3.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 199 lnr 3
Hundsá, Skötufirði; ármót Rjúkanda											
Rennslí í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1976.08.01					
Lykill gerður: 99.6.4 RF						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
80								.00	.00	.00	
90	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.01	.01	.01	.01	
100	.02	.02	.02	.03	.03	.04	.05	.05	.06	.07	
110	.08	.09	.10	.12	.13	.14	.16	.17	.19	.21	
120	.23	.25	.27	.29	.32	.34	.37	.40	.42	.46	
130	.49	.52	.55	.59	.63	.67	.71	.75	.79	.84	
140	.88	1.00	1.11	1.22	1.33	1.45	1.56	1.67	1.78	1.90	
150	2.01	2.12	2.23	2.35	2.46	2.57	2.69	2.80	2.91	3.03	
160	3.14	3.25	3.37	3.48	3.59	3.71	3.82	3.94	4.05	4.16	
170	4.28	4.39	4.50	4.62	4.73	4.85	4.96	5.08	5.19	5.30	
180	5.42	5.53	5.65	5.76	5.87	5.99	6.10	6.22	6.33	6.45	
190	6.56	6.67	6.79	6.90	7.02	7.13	7.25	7.36	7.48	7.59	
200	7.71	7.82	7.94	8.05	8.16	8.28	8.39	8.51	8.62	8.74	
210	8.85	8.97	9.08	9.20	9.31	9.43	9.54	9.66	9.77	9.89	
220	10.0	10.1	10.2	10.3	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	
230	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	12.0	12.1	12.2	
240	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	13.1	13.2	13.3	
250	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.3	14.4	14.5	
260	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.7	
270	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6	16.7	16.8	
280	16.9	17.0	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	18.0	
290	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	
300	19.2	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.2	20.3	
310	20.4	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	
320	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.6	
330	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.4	23.5	23.6	23.8	
340	23.9	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8	24.9	
350	25.0	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0	26.1	
360	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.0	27.1	27.2	
370	27.4	27.5	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.4	
380	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6	
390	29.7	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4	30.5	30.6	30.7	
400	30.9										

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

$$W = 88-140 \quad a_0=5.4315 \quad b_0=2.8592 \quad W_0=0.8700$$

$$W = 140-400 \quad a_1=11.3828 \quad b_1=1.0116 \quad W_1=1.3200$$

Tafla 4: Bestun rennslislykils nr. 3.

Inntaksskráin 199_3.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi:

<i>Dagssetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	W_M [cm]	Q_M [m ³ /s]	Q_R [m ³ /s]	ΔQ [m ³ /s]	ΔQ [%]	ΔW [cm]
1978.03.19	123.0	0.34	0.29	0.05	17.6	-1.7
1978.06.07	139.2	0.87	0.85	0.03	3.0	-0.6
1986.10.09	148.0	1.49	1.78	-0.29	-16.3	2.4
1987.06.12	154.5	2.40	2.51	-0.11	-4.5	1.0
1988.06.25	161.5	3.46	3.31	0.15	4.6	-1.3

Staðalskekka: 0.057

Formúla: $Q = a \cdot (W - W_0)^b$

Reiknaðir stuðlar:

$$a_0 = 5.4315 \quad a_1 = 11.3828$$

$$b_0 = 2.8592 \quad b_1 = 1.0116$$

$$W_{00} = 0.87 \text{ m} \quad W_{01} = 1.32 \text{ m}$$

Fjöldi rennslismælinga = 5, lægsta $W = 123.0 \text{ cm}$, hæsta $W = 161.5 \text{ cm}$

Tafla 5: Rennslislykill nr. 4.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 199 lnr 4	
Hundsá, Skötufirði; ármót Rjúkanda												
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1989.01.01						
Lykill gerður: 99.6.4 RF						Lykill féll úr gildi:						
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
90		.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.01		
100	.01	.01	.01	.02	.02	.02	.03	.03	.04	.05		
110	.05	.06	.07	.08	.09	.10	.12	.13	.14	.16		
120	.17	.19	.21	.23	.25	.27	.29	.32	.34	.37		
130	.40	.42	.45	.49	.52	.55	.59	.63	.67	.71		
140	.75	.79	.84	.88	1.00	1.11	1.22	1.33	1.45	1.56		
150	1.67	1.78	1.90	2.01	2.12	2.23	2.35	2.46	2.57	2.69		
160	2.80	2.91	3.03	3.14	3.25	3.37	3.48	3.59	3.71	3.82		
170	3.94	4.05	4.16	4.28	4.39	4.50	4.62	4.73	4.85	4.96		
180	5.07	5.19	5.30	5.42	5.53	5.65	5.76	5.87	5.99	6.10		
190	6.22	6.33	6.45	6.56	6.67	6.79	6.90	7.02	7.13	7.25		
200	7.36	7.48	7.59	7.71	7.82	7.93	8.05	8.16	8.28	8.39		
210	8.51	8.62	8.74	8.85	8.97	9.08	9.20	9.31	9.43	9.54		
220	9.66	9.77	9.89	10.0	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.7		
230	10.8	10.9	11.0	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8		
240	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0		
250	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.2		
260	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.3		
270	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5		
280	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6		
290	17.7	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8		
300	18.9	19.0	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9		
310	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	21.1		
320	21.2	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	22.1	22.3		
330	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.2	23.3	23.4		
340	23.5	23.7	23.8	23.9	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6		
350	24.7	24.8	24.9	25.0	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7		
360	25.9	26.0	26.1	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9		
370	27.0	27.1	27.3	27.4	27.5	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1		
380	28.2	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8	28.9	29.0	29.1	29.2		
390	29.3	29.5	29.6	29.7	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4		
400	30.5											

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

$$W = 91-143 \quad a_0=5.4315 \quad b_0=2.8592 \quad W_0=0.9000$$

$$W = 143-400 \quad a_1=11.3828 \quad b_1=1.0116 \quad W_1=1.3500$$

Tafla 6: Bestun rennslislykils nr. 4.

Inntaksskráin 199_4.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi:

<i>Dagssetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	W_M [cm]	Q_M [m ³ /s]	Q_R [m ³ /s]	ΔQ [m ³ /s]	ΔQ [%]	ΔW [cm]
1989.06.13	160.5	2.78	2.86	-0.1	-2.8	0.7
1989.12.10	152.2	2.04	1.92	0.1	6.4	-1.1
1990.09.25	142.8	0.88	0.87	0.0	0.4	0.0
1991.05.11	142.5	0.86	0.86	0.0	-0.4	0.1
1991.06.25	158.0	2.77	2.57	0.2	7.5	-1.7
1991.08.21	154.5	2.17	2.18	0.0	-0.2	0.0
1992.07.03	159.2	2.60	2.71	-0.1	-4.1	1.0
1992.07.08	178.6	4.82	4.92	-0.1	-1.9	0.8
1993.07.17	158.0	2.69	2.57	0.1	4.5	-1.0
1994.06.28	152.3	1.91	1.93	0.0	-1.1	0.2
1994.08.31	145.0	1.48	1.11	0.4	33.5	-3.3
1995.07.12	159.3	2.82	2.72	0.1	3.7	-0.9
1996.05.01	125.0	0.27	0.27	0.0	0.0	0.0
1997.06.25	151.2	1.73	1.81	-0.1	-4.2	0.7
1997.09.16	144.0	0.89	1.00	-0.1	-10.4	1.0
1998.05.04	148.9	1.48	1.55	-0.1	-4.2	0.6
1998.08.08	151.3	1.78	1.82	0.0	-2.2	0.4
1998.10.18	146.4	1.04	1.27	-0.2	-18.0	2.0

Staðalskekkja: 0.0474

Formúla: $Q = a \cdot (W - W_0)^b$

Reiknaðir stuðlar:

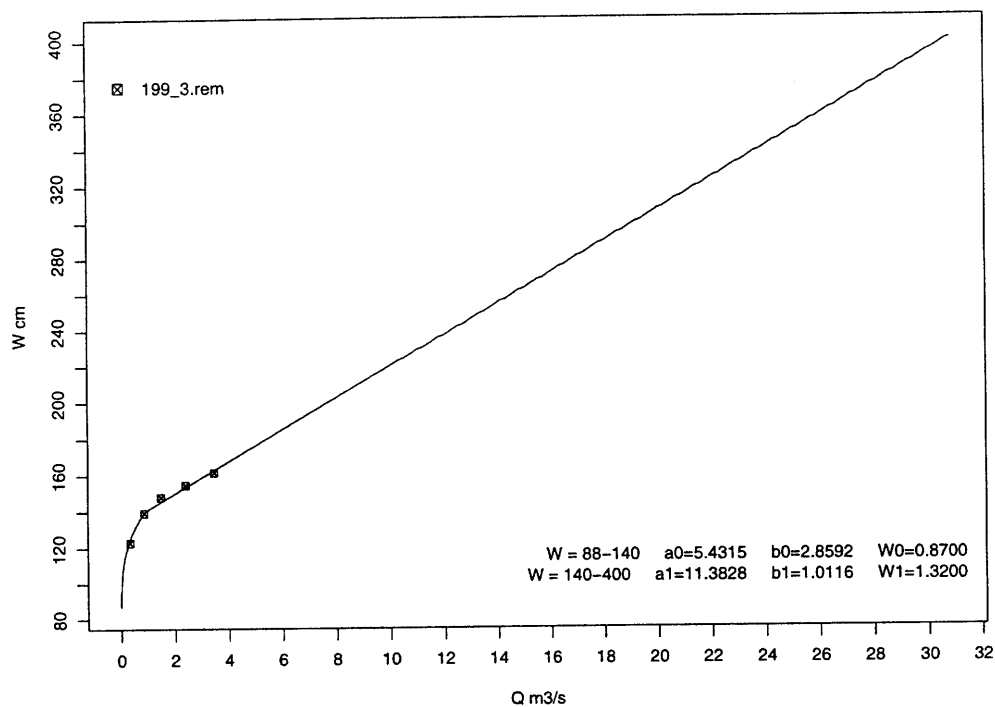
$$a_0 = 5.4315 \quad a_1 = 11.3828$$

$$b_0 = 2.8592 \quad b_1 = 1.0116$$

$$W_{00} = 0.90 \text{ m} \quad W_{01} = 1.35 \text{ m}$$

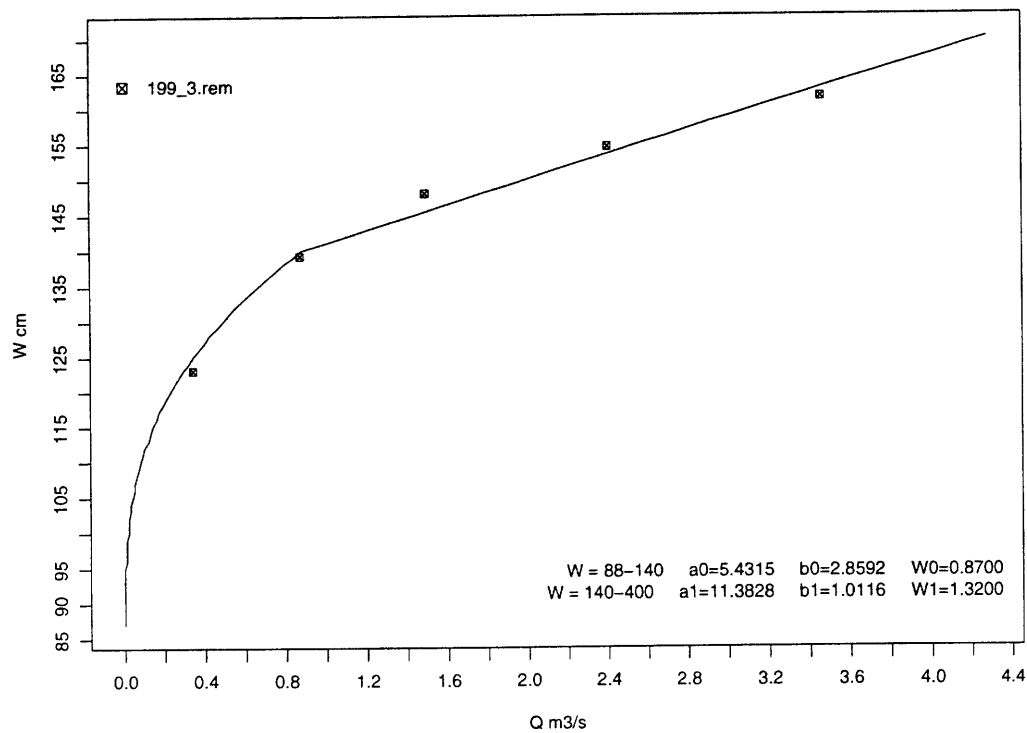
Fjöldi rennslismælinga = 18, lægsta $W = 125.0 \text{ cm}$, hæsta $W = 178.6 \text{ cm}$

Rennslislykill vhm199 LNR 3 Gerður 99.6.4 RF Gildir frá 1976.08.01



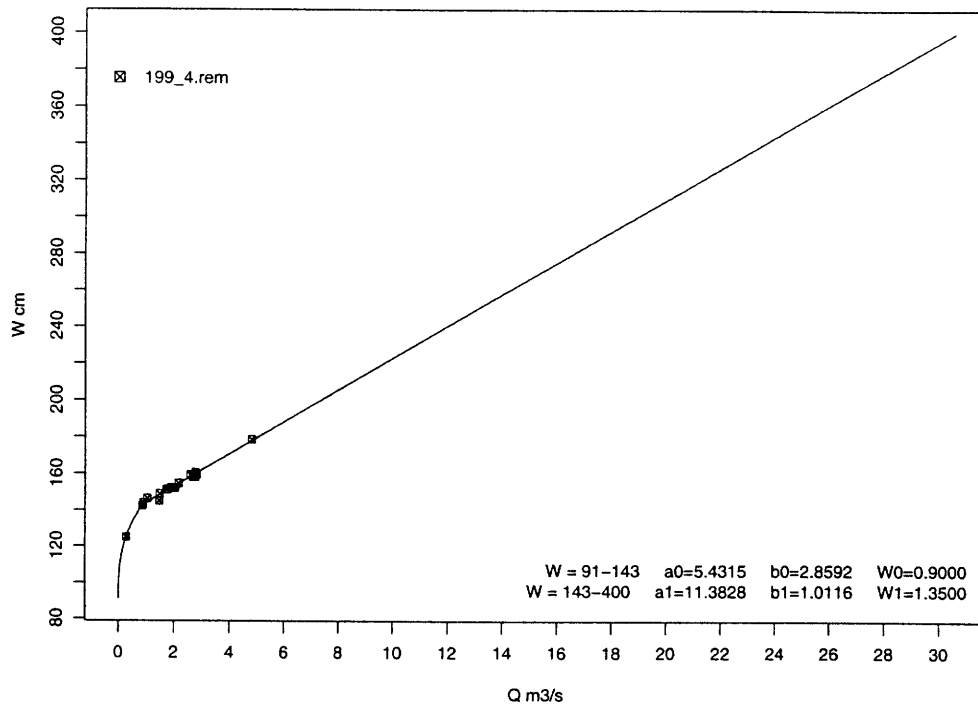
Mynd 1: Rennslislykill nr. 3 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, allt sviðið.

Rennslislykill vhm199 LNR 3 Gerður 99.6.4 RF Gildir frá 1976.08.01



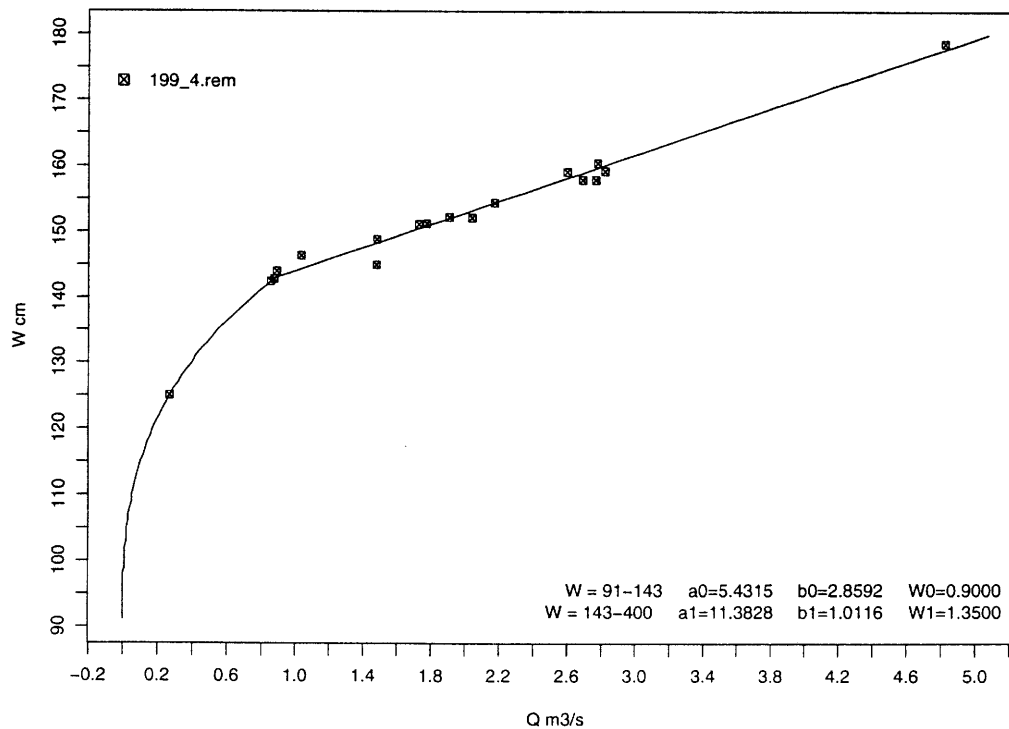
Mynd 2: Rennslislykill nr. 3 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, mælt sviði.

Rennslislykill vhm199 LNR 4 Gerður 99.6.4 RF Gildir frá 1989.01.01



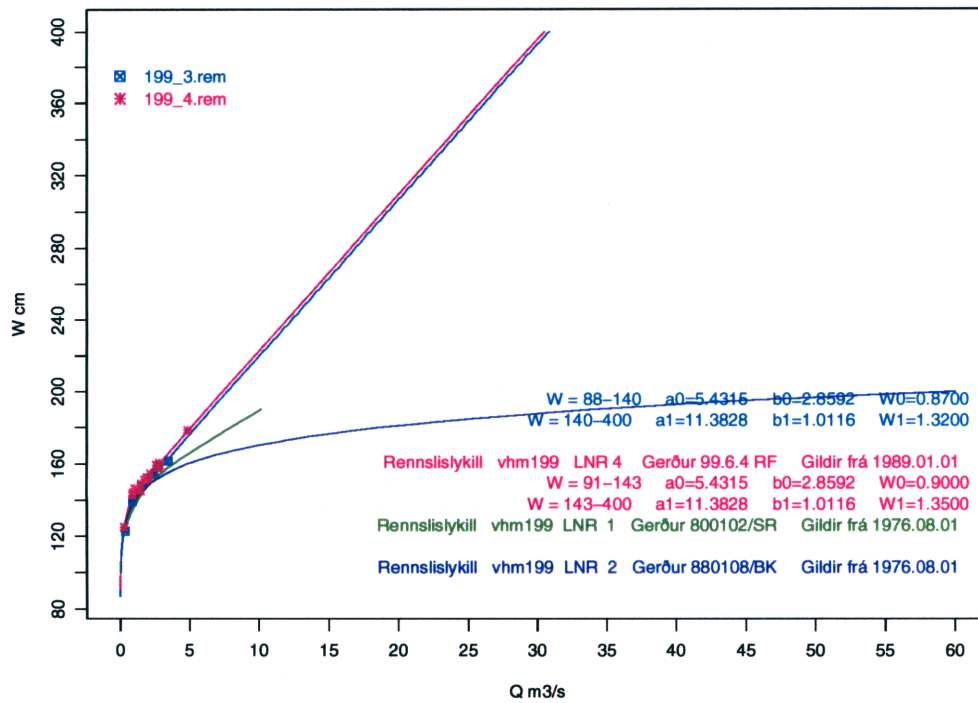
Mynd 3: Rennslislykill nr. 4 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, allt sviðið.

Rennslislykill vhm199 LNR 4 Gerður 99.6.4 RF Gildir frá 1989.01.01



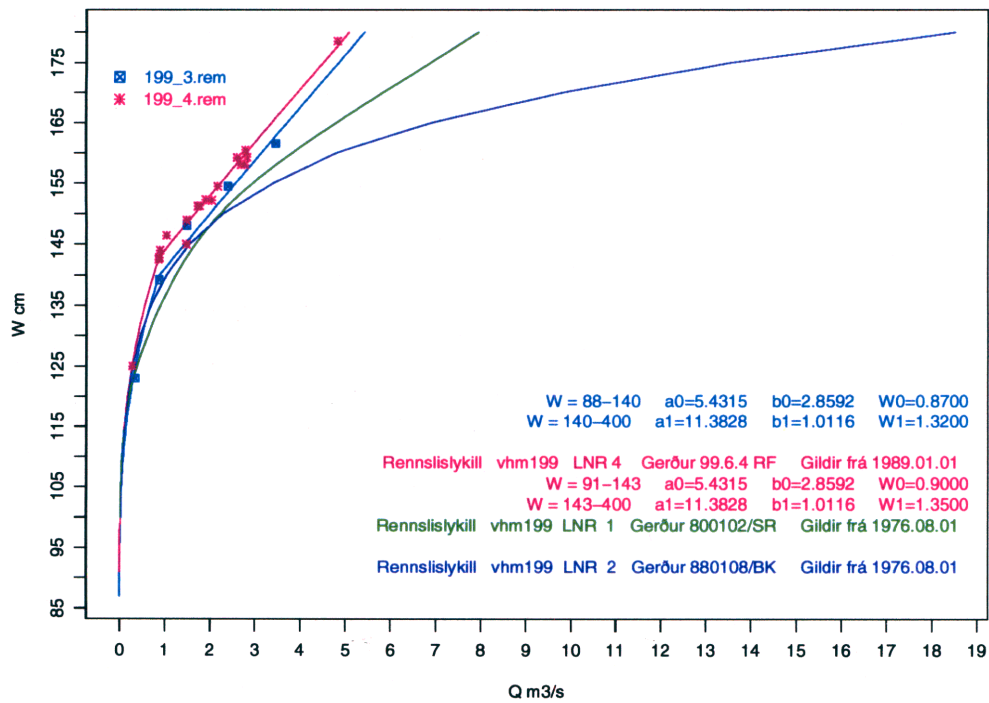
Mynd 4: Rennslislykill nr. 4 fyrir vhm 199 í Hundsá í Skötufirði, mælt sviði.

Rennslislykill vhm199 LNR 3 Gerður 99.6.4 RF Gildir frá 1976.08.01



Mynd 5: Samanburður rennsliðslykla fyrir vhm 199 í Hundsa í Skötufirði, allt sviðið.

Rennslislykill vhm199 LNR 3 Gerður 99.6.4 RF Gildir frá 1976.08.01



Mynd 6: Samanburður rennsliðslykla fyrir vhm 199 í Hundsa í Skötufirði, mælt svið.

Tafla 7: Rennslislykill nr. 1.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill								vhm 199 Inr 1	
Hundsá, Skötufirði; ármót Rjúkanda											
Rennslí í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1976.08.01					
Lykill gerður: 00102/SR						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	.01	.01	.01	.02	.02	.02	.03	.03	.04	.04	
110	.05	.06	.07	.08	.09	.11	.12	.14	.16	.18	
120	.20	.23	.26	.30	.34	.38	.42	.47	.52	.57	
130	.62	.67	.72	.78	.84	.90	.97	1.04	1.11	1.18	
140	1.25	1.33	1.41	1.50	1.59	1.69	1.79	1.89	2.00	2.11	
150	2.25	2.36	2.50	2.64	2.79	2.95	3.11	3.28	3.45	3.64	
160	3.82	4.01	4.20	4.40	4.60	4.80	5.00	5.21	5.41	5.63	
170	5.83	6.04	6.25	6.46	6.67	6.88	7.09	7.30	7.51	7.72	
180	7.94	8.16	8.38	8.60	8.82	9.04	9.26	9.48	9.70	9.92	
190	10.1										

Lykill var sleginn inn í tölvu sumarið 1997

Tafla 8: Rennslislykill nr. 2.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 199 Inr 2
Hundsá, Skötufirði; ármót Rjúkanda											
Rennslí í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1976.08.01					
Lykill gerður: 80108/BK						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	.03	.03	.03	.04	.04	.04	.05	.05	.06	.06	
110	.07	.07	.08	.09	.10	.11	.12	.14	.15	.17	
120	.18	.20	.22	.24	.26	.28	.31	.35	.38	.42	
130	.45	.50	.55	.59	.64	.69	.76	.83	.90	.97	
140	1.04	1.14	1.24	1.35	1.45	1.55	1.70	1.85	2.00	2.15	
150	2.30	2.52	2.74	2.96	3.18	3.40	3.68	3.96	4.24	4.52	
160	4.80	5.22	5.64	6.06	6.48	6.90	7.48	8.06	8.64	9.22	
170	9.80	10.5	11.3	12.0	12.8	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	
180	18.5	19.9	21.3	22.7	24.1	25.5	27.2	28.9	30.6	32.3	
190	34.0	36.2	38.4	40.6	42.8	45.0	48.0	51.0	54.0	57.0	
200	60.0										