



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar

**Kaldakvísl, Sauðafell,
vhm 095
Rennslislykill nr 2**

Ásgeir Gunnarsson

1997

OS-97005



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 741 840
/os/ag/lyksmi/095/skyrsla095.t

Kaldakvísl, Sauðafell, vhm 095
Rennslislykill nr 2

Ásgeir Gunnarsson

OS-97005

Febrúar 1997



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Lykilsíða

Skýrsla nr.: OS-97005	Dags.: Febrúar 1997	Dreifing: <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Kaldakvísl, Sauðafell, vhm 095 Rennslislykill nr 2	Upplag: 15	
	Fjöldi síðna: 12	
Höfundar: Ásgeir Gunnarsson	Verkefnisstjóri: Páll Jónsson	
Gerð skýrslu / Verkstig: Rennslisgögn, samantekt	Verknúmer: 741 840	
Unnið fyrir:		
Samvinnuaðilar: Landsvirkjun		
Útdráttur: Skýrslan er um gerð rennslislykils nr. 2 fyrir vatnshæðarmæli 095 sem er á vinstri bakka Köldukvíslar ofan Hvannár.		
Lykilorð: Vatnamælingar, rennslislykill, rennslismæling, síriti	ISBN-númer:	
	Undirskrift verkefnisstjóra: <i>Páll Jónsson</i>	
	Yfirfarið af: PJ og PI PJ H	

EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR	3
2. GERÐ RENNSLISLYKILS nr 2	5

TÖFLUR

1. Allar rennslismælingar við vhm 095, Köldukvísl, Sauðafelli	4
2. Lyklaskrá	5
3. Rennslislykill nr 2	6
4. Bestun rennslislykils	7
5. Rennslislykill nr 1	11

MYNDIR

1. Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 095 í Köldukvísl, Sauðafelli	8
2. Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 095 í Köldukvísl, Sauðafelli, mælt svið	9
3. Rennslislyklar fyrir vhm 095 í Köldukvísl, Sauðafelli	10

1. INNGANGUR

Vatnshæðarmælir 095 var á vinstri bakka Köldukvíslar ofan Hvannár.

Síritinn var gangsettur 18. apríl 1959 og niðurlagður 12. september 1964. Hann var af gerðinni Stevens Recorder A-35, 27093/58, flotholtsmælir, gangtími 5 mánuðir.

Tafla 1: Allar rennslismælingar við vhm 095, Köldukvísl, Sauðafelli

Dagsetning	W cm	Q kl/s	Mæliaðferð	Athugasemdir
1955.08.16 sl.		53.19 E[52.8]	Venj.bátur	Álestur vantar
1956.04.14 sl.	Ís	17.65 E[18.2]	Venj.vaðið	Ístrufluð
1956.06.17	156	47.99 E[47.6]	Venj.bátur	
1956.06.17	156	50.56 E[50.7]	Venj.bátur	Of fá mælisnið
1956.09.24	143	34.49 E[35.0]	Venj.bátur	
1957.07.14	152	45.18 E[46.3]	Venj.vaðið	
1958.03.03 sl.	Ís	14.6 E[15.0]	Venj.vaðið	Ístrufluð
1958.10.14	133.6	29.35 E[31.0]	Venj.bátur	
1959.04.17 sl.	Ís	17.8 E[18.3]	Venj.vaðið	Ístrufluð
1959.07.19	153	41.0 E[41.8]	Venj.bátur	
1959.09.03	158	50.21 E[51.1]	Venj.bátur	
1959.09.05	186	101.6 E[110]	Venj.bátur	
1961.10.01	133	28.46 E[29.6]	Venj.bátur	
1961.10.12	128	24.19 E[25.3]	Venj.bátur	
1962.03.15 sl.	Ís	14.76 E[14.5]	Venj.vaðið	Ístrufluð
1962.07.10	147	40.91 E[42.0]	Venj.bátur	
1965.03.30 sl.	Ís	15.34 E[15.5]	Venj.vaðið	Ístrufluð

sl. = Mælingu sleppt við gerð lnr2

E[x] = Mælingin var endurreiknuð í Matlab, fyrri niðurstaða var x

2. GERÐ RENNSLISLYKILS NR 2

Niðurstöður allra rennslismælinga sem gerðar hafa verið við vhm 095 má sjá í töflu 1.

Rennslislykill nr 2 var gerður með forritinu VMLYK, eftir endurreiknun allra rennslismælinga í MATLAB.

Mismunur á lnr1 og lnr2 stafar aðallega af breyttu rennsli eftir endurreiknun og þá mest við mikið rennsli þar sem hæsta rennslismæling var rangt reiknuð (of mikið rennsli).

Tafla 4 sýnir mismun mælds rennslis og reiknaðs rennslis, mismun á rennsli í % af mældu rennsli og mismun í vatnshæð.

Bera má lnr2 saman við lnr1 með því að skoða mynd 3 sem sýnir báða lykllana saman. Einnig má bera saman töflur 3 og 5 en þær sýna samband vatnshæðar og rennslis fyrir hvorn lykil.

Tafla 2: Lyklaskrá

Lykill	Gildistímabil	Gerður	Smiður
lnr1	1960.09.01-ógildur	(skráður 20.2.1984)	
lnr2	1959.05.01-núgildandi	8.1.1997	ÁG

Tafla 3: Rennslislykill nr 2

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									
		Kaldakvísl; Sauðafell									
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm		Lykill tók gildi : 1959.05.01									
Lykill gerður: 97.1.8 ag		Lykill féll úr gildi:									
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100	8.69	9.12	9.56	10.0	10.5	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	
110	13.4	14.0	14.5	15.1	15.6	16.2	16.8	17.4	18.0	18.6	
120	19.2	19.8	20.5	21.1	21.8	22.5	23.1	23.8	24.5	25.2	
130	26.0	26.7	27.4	28.2	29.0	29.7	30.5	31.3	32.1	32.9	
140	33.7	34.5	35.4	36.2	37.1	38.0	38.8	39.7	40.6	41.5	
150	42.5	43.6	44.7	45.9	47.1	48.3	49.5	50.8	52.1	53.4	
160	54.8	56.1	57.5	58.9	60.3	61.8	63.3	64.8	66.4	67.9	
170	69.5	71.2	72.8	74.5	76.2	78.0	79.7	81.5	83.4	85.2	
180	87.1	89.0	91.0	93.0	95.0	97.1	99.1	101	103	106	
190	108	110	112	115	117	119	122	124	127	129	
200	132	135	137	140	143	145	148	151	154	157	
210	160	163	166	169	172	176	179	182	185	189	
220	192	196	199	203	206	210	214	217	221	225	
230	229	233	237	241	245	249	253	258	262	266	
240	271	275	280	284	289	294	298	303	308	313	
250	318	323	328	333	339	344	349	355	360	366	
260	371	377	383	388	394	400	406	412	418	425	
270	431	437	444	450	457	463	470	477	483	490	
280	497	504	511	519	526	533	541	548	556	563	
290	571	579	587	595	603	611	619	627	636	644	
300	653	661	670	679	688	697	706	715	724	733	
310	743	752	762	771	781	791	801	811	821	831	
320	842	852	863	873	884	895	906	917	928	939	
330	950	962	973	985	997	1008	1020	1032	1044	1057	
340	1069	1081	1094	1107	1119	1132	1145	1158	1172	1185	
350	1198	1212	1226	1239	1253	1267	1281	1296	1310	1325	
360	1339	1354	1369	1384	1399	1414	1429	1445	1460	1476	
370	1492	1508	1524	1540	1557	1573	1590	1606	1623	1640	
380	1657	1675	1692	1710	1727	1745	1763	1781	1799	1818	
390	1836	1855	1873	1892	1911	1931	1950	1969	1989	2009	

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

W = 100-150 a0=52.1734 b0=1.9566 W0=0.6000
 a1=8.5845 b1=3.9423 W1=0.0000

Tafla 4: Bestun rennslislykils nr 2

Inntaksskráin 095_endurr.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi:

Dagsetning	Mælt W	Mælt Q	Reiknað Q	Mism. Q	%	Mism. W
1956.06.17	156.0	47.99	49.55	-1.6	-3.2	1.3
1956.09.24	143.0	34.49	36.23	-1.7	-4.8	2.2
1957.07.14	152.0	45.18	44.73	0.4	1.0	-0.4
1958.10.14	133.6	29.35	28.64	0.7	2.5	-0.9
1959.07.19	153.0	41.00	45.90	-4.9	-10.7	4.7
1959.09.03	158.0	50.21	52.11	-1.9	-3.6	1.5
1959.09.05	186.0	101.60	99.13	2.5	2.5	-1.5
1961.10.01	133.0	28.46	28.19	0.3	1.0	-0.4
1961.10.12	128.0	24.19	24.53	-0.3	-1.4	0.4
1962.07.10	147.0	40.91	39.73	1.2	3.0	-1.2

Standard error: 0.0316

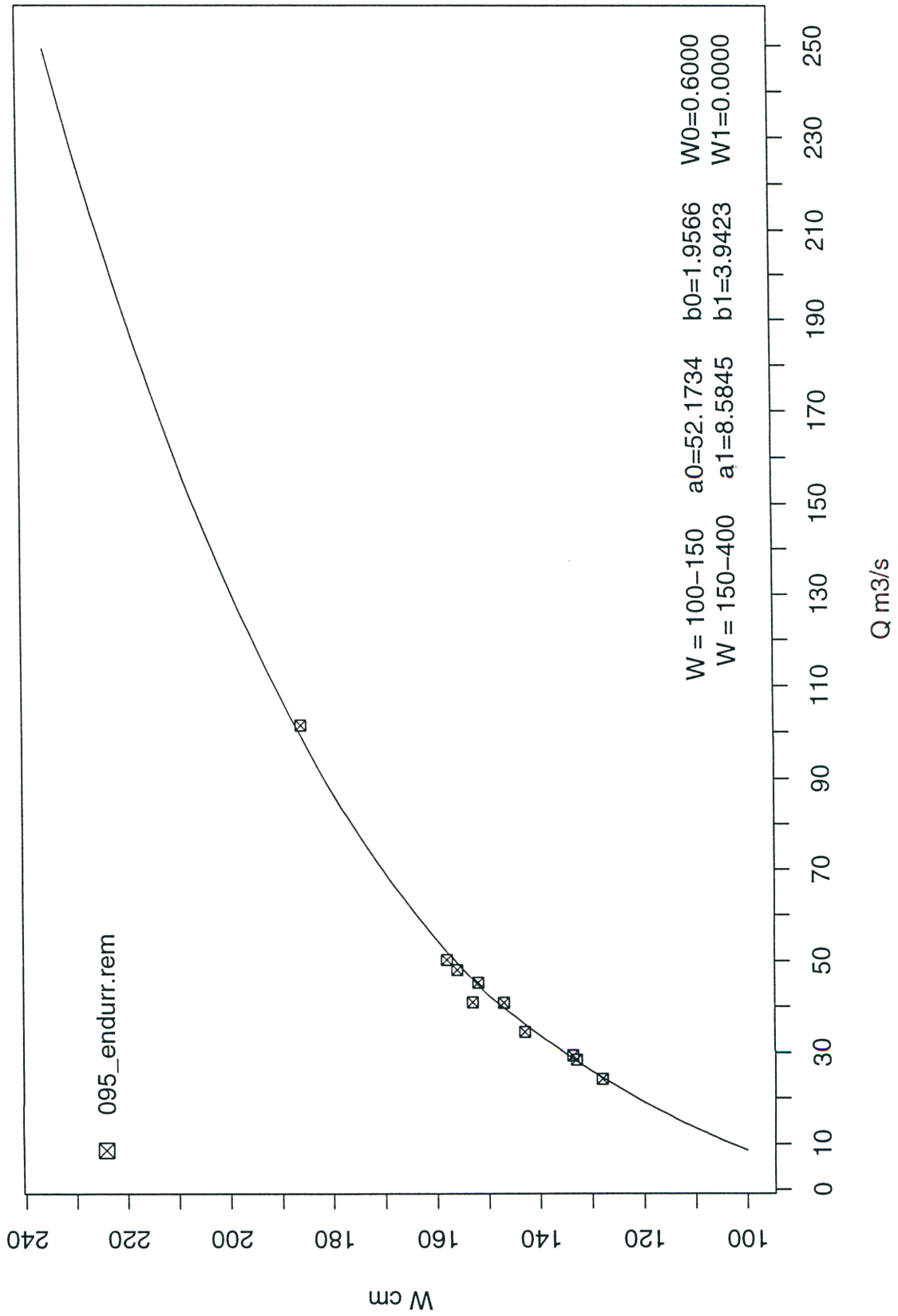
Formúla: $Q = a*(W - W0)^b$

Reiknaðir stuðlar:

a0 = 52.1734 b0 = 1.9566 W00 = 0.60 m
a1 = 8.5845 b1 = 3.9423 W01 = 0.00 m

Fjöldi rennslismælinga = 10, lágsta W = 128 cm, hæsta W = 186 cm

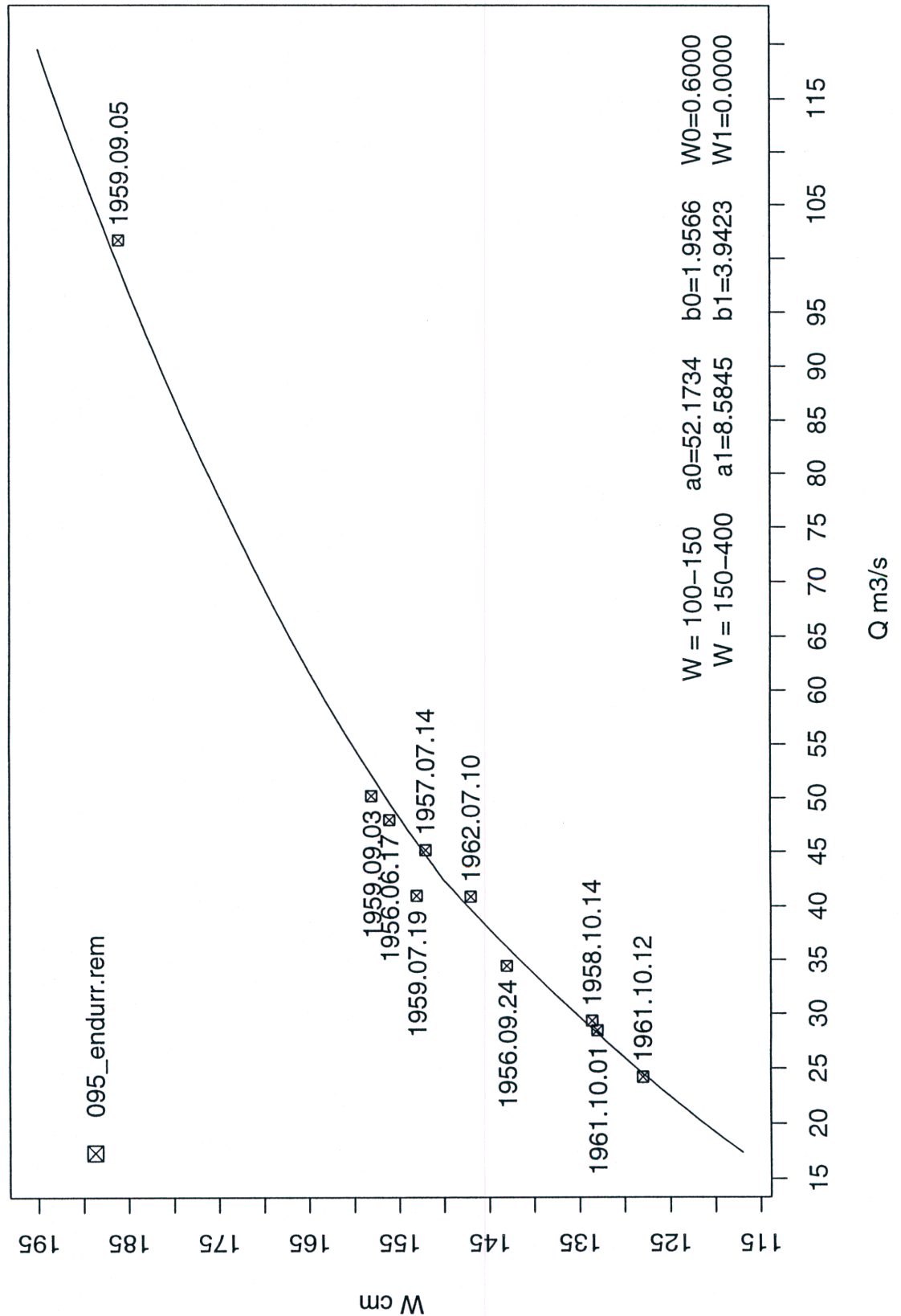
Rennslislykill vhm095 LNR 2 Gerður 97.1.8 ag Gildir frá 1959.05.01



Mynd 1: Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 095 í Köldukvísl, Sauðafelli

Ferillinn á myndinni sýnir rennslislykil, sem er í gildi fyrir vhm 095.
095_endurr.rem sýnir allar rennslismælingar sem notaðar voru við gerð lnr2.

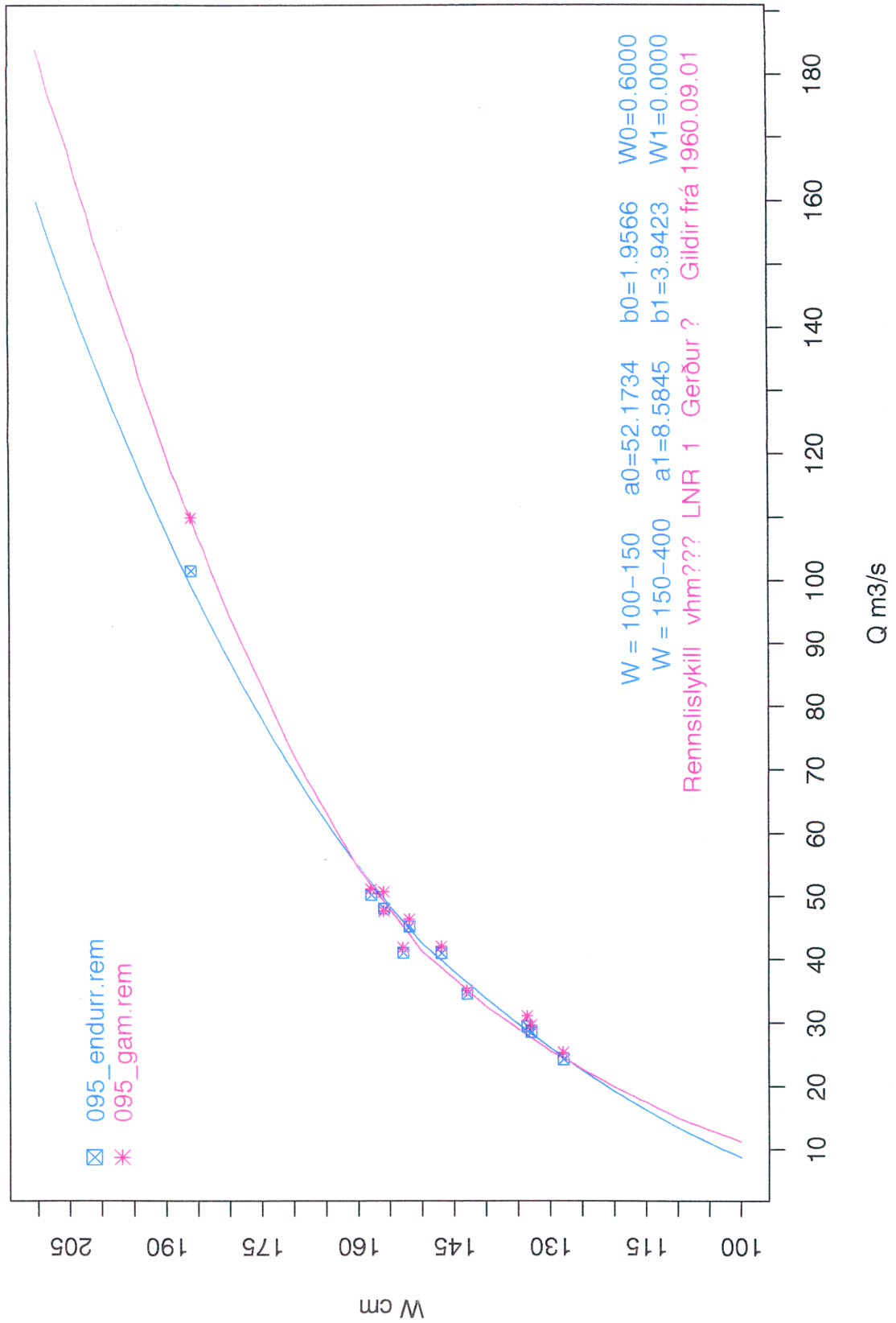
Rennslislykill vhm095 LNR 2 Gerður 97.1.8 ag Gildir frá 1959.05.01



Mynd 2: Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 095 í Köldukvísl, Sauðafelli, mælt svið

Ferillinn á myndinni sýnir mælt svið rennslislykils, sem er í gildi fyrir vhm 095. 095_endurr.rem sýnir allar rennslismælingar sem notaðar voru við gerð lnr2.

Rennslislykill vhm095 LNR 2 Gerður 97.1.8 ag Gildir frá 1959.05.01



Mynd 3: Rennslislyklar fyrir vhm 095 í Köldukvísl, Sauðafelli

Ferlarnir á myndinni sýna rennslislykla, sem gilda eða hafa gilt fyrir vhm 095.

095_endurr.rem sýnir allar rennslismælingar sem notaðar voru við gerð lnr2.

095_gam.rem sýnir hvað rennslismælingarnar gáfu áður en þær voru endurreiknaðar í Matlab.

