



**ORKUSTOFNUN**

Vatnamælingar

# **Þórisós vhm 094 Rennslislykill nr 2**

**Ásgeir Gunnarsson**

**1997**

**OS-97004**





**ORKUSTOFNUN**  
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 741 840  
/os/ag/lyksmi/094/skyrsla094.t

**Pórisós vhm 094**  
**Rennslislykill nr 2**

Ásgeir Gunnarsson

OS-97004

Febrúar 1997

**ORKUSTOFNUN**

Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Lykilsíða

<b>Skýrsla nr.:</b> OS-97004	<b>Dags.:</b> Febrúar 1997	<b>Dreifing:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
<b>Heiti skýrslu / Aðal- og undirtíttill:</b> Þórisós vhm 094 Rennslislykill nr 2	<b>Upplag:</b> 15	
	<b>Fjöldi síðna:</b> 12	
<b>Höfundar:</b> Ásgeir Gunnarsson	<b>Verkefnisstjóri:</b> Páll Jónsson	
<b>Gerð skýrslu / Verkstig:</b> Rennslisgögn, samantekt	<b>Verknúmer:</b> 741 840	
<b>Unnið fyrir:</b>		
<b>Samvinnuaðilar:</b> Landsvirkjun		
<b>Útdráttur:</b> Skýrslan er um gerð rennslislykils nr. 2 fyrir vatnshæðarmæli 094 sem er við stíflu í Þórisósi.		
<b>Lykilorð:</b> Vatnamælingar, rennslislykill, rennslismæling, síriti	<b>ISBN-númer:</b>	
	<b>Undirskrift verkefnisstjóra:</b> <i>Páll Jónsson</i>	
	<b>Yfirfarið af:</b> PJ og PI   PJ $\bar{n}$	

## EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR	3
2. GERÐ RENNSLISLYKILS nr 2	5

## TÖFLUR

1. Allar rennslismælingar við vhm 094, Þórisós	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 094 í Þórisós	8
2. Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 094 í Þórisós, mælt svið	9
3. Rennslislyklar fyrir vhm 094 í Þórisós	10

## 1. INNGANGUR

Vatnshæðarmælir 094 var í Þórisósi, þar sem áður var vað á ósnum en nú er stífla.

Síriti var gangsettur 25. febrúar 1958. Hann var af gerðinni Stevens Recorder A35, 21352/55, flotholtsmælir, gangtími 5 mánuðir.

Fastmerki var sett þann 25. ágúst 1966 við síritann í hæðinni 318 cm.

Tafla 1: Allar rennslismælingar við vhm 094, Þórisós

Dagsetning	W	Q	Mæliaðferð	Athugasemdir
1955.08.17	169	14.7 E[14.6]	Venj.bátur	
1955.08.17 sl.	169	12.2 E[15.2]	Venj.bátur	Of fá mælisnið
1956.04.14	169	15.9 E[14.7]	Venj.vaðið	
1956.06.17	171	17.0 E[16]	Venj.bátur	
1956.06.17	171	17.6 E[17.5]	Venj.bátur	
1956.09.24	158.5	10.72 E[11.0]	Venj.bátur	
1956.09.24 sl.	158.5	12.76 E[11.0]	Venj.bátur	Of fá mælisnið
1957.07.14	180	17.97 E[18.4]	Venj.bátur	
1959.06.05	190	24.85 E[24.2]	Venj.bátur	
1965.06.13	159.5	12.4 E[12.9]	Venj.bátur	
1966.07.16	158	11.0 E[11.1]	Venj.vaðið	
1966.08.23	153	9.95 E[9.90]	Venj.bátur	
1969.02.25	148	8.82 E[9.00]	Venj.vaðið	

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 094 má sjá í töflu 1.

Tveimur rennslismælingum var sleppt þar sem of fáir punktar voru mældir í þversniðinu.

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.

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 lyklana saman á mynd. Einnig má bera saman töflur 3 og 5 en þær sýna samband vatnshæðar og rennslis fyrir hvorn lyk-il.

*Tafla 2: Lyklaskrá*

Lykill	Gildistímabil	Gerður	Smiður
lnr1	01.03.1958-ógildur	21.01.1967	EE
lnr2	25.02.1958-núgildandi	01.13.1997	ÁG



Tafla 3: Rennslislykill nr 2

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 094 lnr 2
Þórisós; hjá stíflustæði											
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1958.02.25					
Lykill gerður: 97.1.13 ag						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
130	4.52	4.71	4.90	5.09	5.29	5.49	5.70	5.91	6.13	6.35	
140	6.58	6.81	7.05	7.29	7.53	7.78	8.04	8.30	8.56	8.83	
150	9.11	9.39	9.67	9.96	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	
160	12.1	12.5	12.8	13.1	13.5	13.9	14.2	14.6	14.9	15.3	
170	15.7	16.1	16.5	16.9	17.3	17.7	18.1	18.5	18.9	19.4	
180	19.8	20.2	20.7	21.1	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	
190	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.1	28.6	29.2	
200	29.7	30.3	30.9	31.4	32.0	32.6	33.2	33.8	34.4	35.0	
210	35.6	36.2	36.9	37.5	38.1	38.8	39.4	40.1	40.8	41.4	
220	42.1	42.8	43.5	44.2	44.9	45.6	46.3	47.1	47.8	48.5	
230	49.3	50.0	50.8	51.6	52.3	53.1	53.9	54.7	55.5	56.3	
240	57.1	58.0	58.8	59.6	60.5	61.3	62.2	63.0	63.9	64.8	
250	65.7	66.6	67.5	68.4	69.3	70.2	71.1	72.1	73.0	74.0	
260	74.9	75.9	76.9	77.8	78.8	79.8	80.8	81.8	82.8	83.9	
270	84.9	85.9	87.0	88.0	89.1	90.2	91.2	92.3	93.4	94.5	
280	95.6	96.7	97.8	99.0	100	101	102	104	105	106	
290	107	108	109	111	112	113	114	116	117	118	
300	119										

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

$$W = 130-300 \quad a_0=15.6878 \quad b_0=2.4360 \quad W_0=0.7000$$

**Tafla 4: Bestun rennslislykils nr 2**

Inntaksskráin 094\_endurr.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi:

Dagsetning	Mælt W	Mælt Q	Reiknað Q	Mism. Q	%	Mism. W
1955.08.17	169.0	14.70	15.31	-0.6	-4.0	1.7
1956.04.14	169.0	15.90	15.31	0.6	3.9	-1.5
1956.06.17	171.0	17.00	16.07	0.9	5.8	-2.2
1956.06.17	171.0	17.60	16.07	1.5	9.5	-3.7
1956.09.24	158.5	10.72	11.65	-0.9	-8.0	3.0
1957.07.14	180.0	17.97	19.79	-1.8	-9.2	4.4
1959.06.05	190.0	24.85	24.46	0.4	1.6	-0.9
1965.06.13	159.5	12.40	11.97	0.4	3.6	-1.2
1966.07.16	158.0	11.00	11.49	-0.5	-4.3	1.6
1966.08.23	153.0	9.95	9.96	0.0	-0.1	0.1
1969.02.25	148.0	8.82	8.56	0.3	3.0	-0.9

Standard error: 0.0271

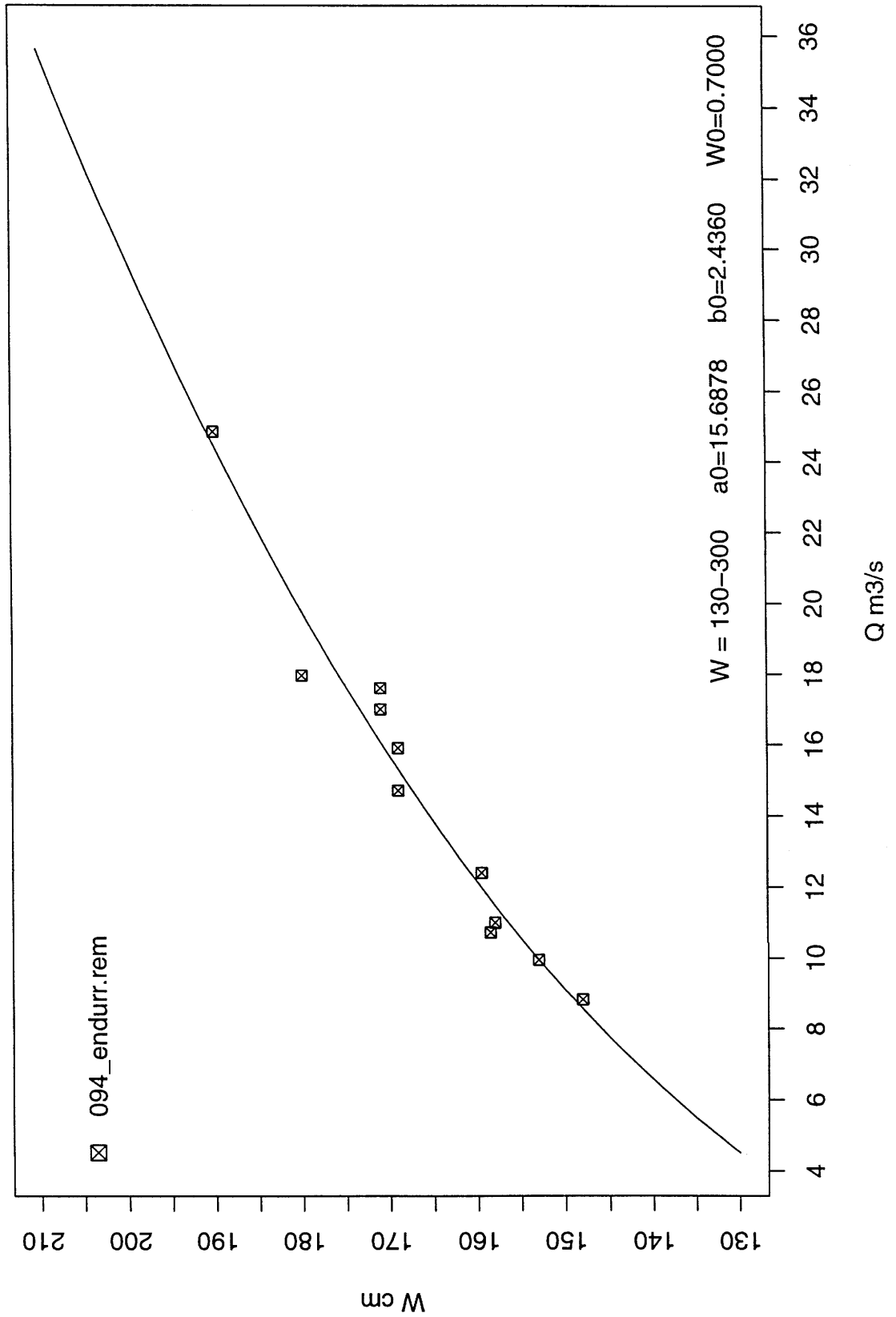
Formúla:  $Q = a \cdot (W - W_0)^b$

Reiknaðir stuðlar:

$a_0 = 15.6878$      $b_0 = 2.4360$      $W_0 = 0.70 \text{ m}$

Fjöldi rennslismælinga = 11, lægsta W = 148 cm, hæsta W = 190 cm

Rennslislykill vhm094 LNR 2 Gerður 97.1.13 ag Gildir frá 1958.02.25

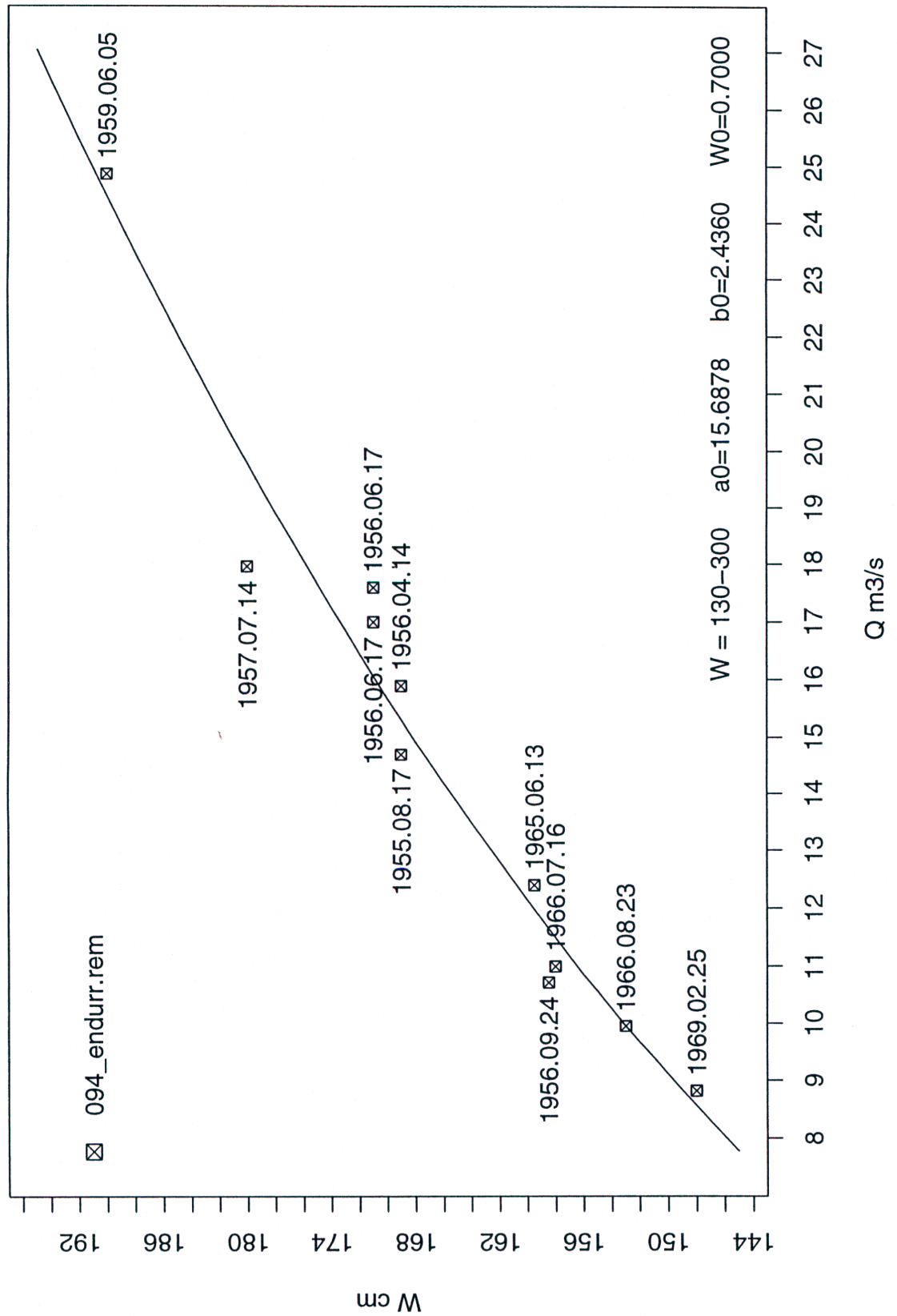


Mynd 1: Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 094 í Þórisósi

Ferillinn á myndinni sýnir rennslislykil, sem er í gildi fyrir vhm 094.

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

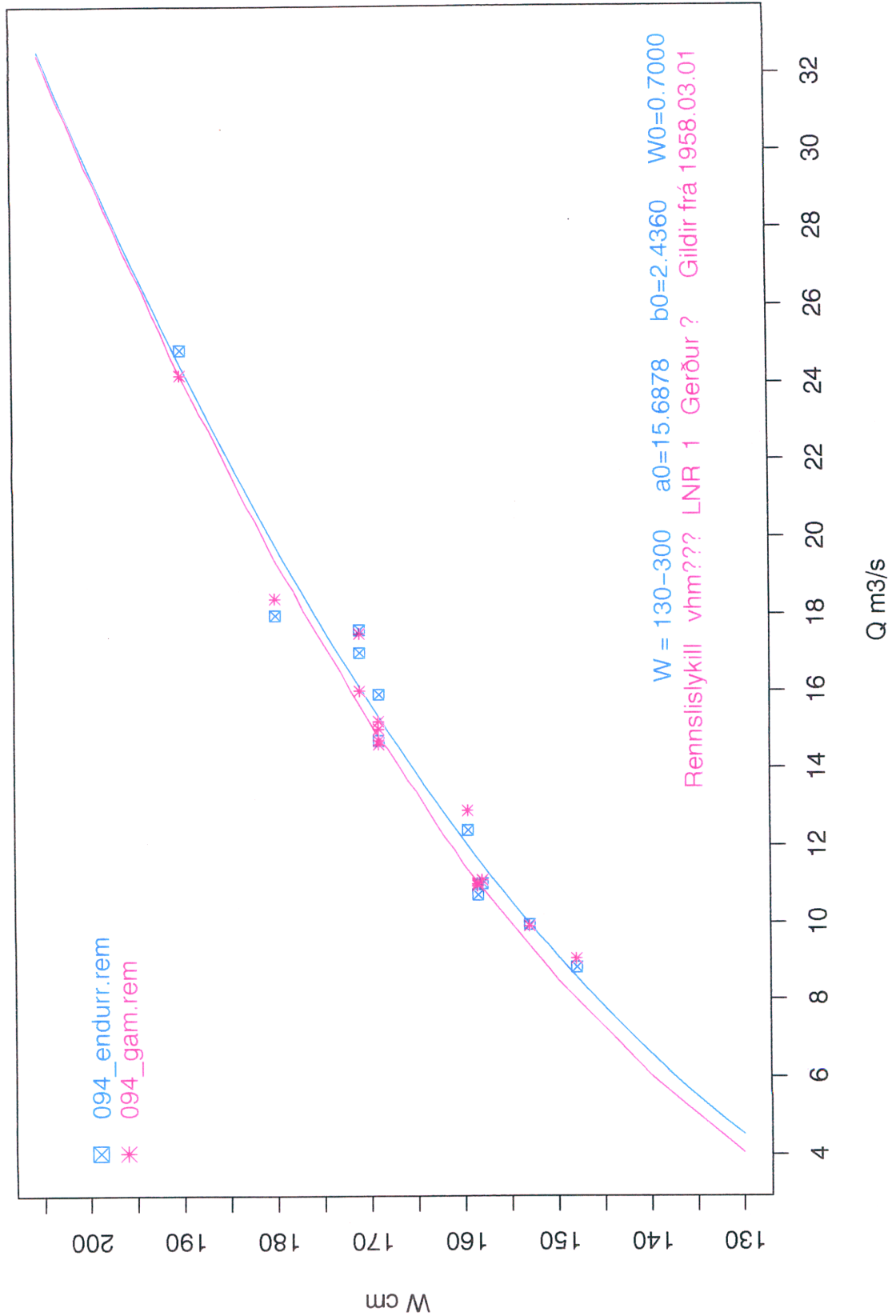
Rennslislykill vhm094 LNR 2 Gerður 97.1.13 ag Gildir frá 1958.02.25



Mynd 2: Rennslislykill nr 2 fyrir vhm 094 í Þórisósi, mælt svið

Ferillinn á myndinni sýnir mælt svið rennslislykils, sem er í gildi fyrir vhm 094. 094\_endurr.rem sýnir allar rennslismælingar sem notaðar voru við gerð lnr2.

Rennslislykill vhm094 LNR 2 Gerður 97.1.13 ag Gildir frá 1958.02.25



Mynd 3: Rennslislyklar fyrir vhm 094 í Þórisósi

Ferlarnir á myndinni sýna rennslislykla, sem gilda eða hafa gilt fyrir vhm 094.

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

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

