

Jökulsá á Fjöllum, Upptýppingar
vhm 162

Rennslislyklar nr. 18, 19 og 20

Óttar Ísberg

Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar

OS-2005/015



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar

Jökulsá á Fjöllum, Upptyppingar
vhm 162

Rennslislyklar nr. 18, 19 og 20

Óttar Ísberg

Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar


OS-2005/015



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar

Lykilsíða

Skýrsla nr.: OS-2005/015	Dags.: 22. október 2005	Dreifing: Opin <input checked="" type="checkbox"/> Lokuð <input type="checkbox"/>
		Skilmálar:
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Jökulsá á Fjöllum, Upptýppingar vhm 162 Rennslislyklar nr. 18, 19 og 20		Upplag: 25
		Fjöldi síðna: 38
Höfundar: Óttar Ísberg		Verkefnisstjóri: Ásgeir Gunnarsson
Gerð skýrslu / Verkstig: Rennslisgögn, samantekt		Verknúmer: 7-508162
Unnið fyrir: Auðlindadeild Orkustofnunar		
Samvinnuaðilar:		
Útdráttur: Í ljós hafði komið, að nýjustu rennslismælingar viku nokkuð frá gildandi rennslislykli, og voru smíðaðir nýir rennslislyklar til að bæta úr því. Urðu þeir þrír talsins nr. 18, 19 og 20.		
Lykilorð: Jökulsá á Fjöllum, Upptýppingar, rennslislykill, rennslismæling, Vatnamælingar, vhm 162, rennslislykill nr. 18, rennslislykill nr. 19, rennslislykill nr. 20		ISBN-númer:
		Undirskrift verkefnisstjóra: 
		Yfirfarið af: ÁG, PJ

Efnisyfirlit

1 Inngangur	7
2 Gerð rennslislykla nr. 18, 19 og 20	12

Töfluskrá

1 Hæð fastmerkja	7
2 Allar skráðar rennslismælingar við vhm 162, Jökulsá á Fjöllum, Upptypingum.	8
3 Lyklaskrá	12
4 Rennslislykill nr. 18	18
5 Rennslislykill nr. 19	20
6 Bestun rennslislykils nr. 18	21
7 Bestun rennslislykils nr. 19	22
8 Rennslislykill nr. 1	29
9 Rennslislykill nr. 2	30
10 Rennslislykill nr. 3	31
11 Rennslislykill nr. 4	32
12 Rennslislykill nr. 5	33
13 Rennslislykill nr. 6	34
14 Rennslislykill nr. 8	35
15 Rennslislykill nr. 9	36
16 Rennslislykill nr. 10	37
17 Rennslislykill nr. 17	38

Myndaskrá

1 Rennslislykill nr. 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið	13
2 Rennslislykill nr. 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið, með mælingum áráanna 2000-2004	14
3 Tilraunalykill fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, smíðaður skv. mælingum 2001-2004	15
4 Hæðarfrávik tilraunalykils 1992-2004	16

5	Hæðarfrávik tilraunalykils 2000-2004	16
6	Rennslislykill nr. 18 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið	23
7	Rennslislykill nr. 18 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið	24
8	Rennslislykill nr. 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið	25
9	Rennslislykill nr. 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið	25
10	Rennslislyklar nr. 18 og 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið	26
11	Rennslislyklar nr. 18 og 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið	27
12	Rennslislyklar nr. 18 og 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið	28
13	Rennslislyklar nr. 18 og 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið	28

1 Inngangur

Vatnshæðarmælir 162 er á hægri bakka Jökulsár á Fjöllum við Upptyppinga í Krepputungu. Upphaflega var settur upp mælir í Jökulsá á Fjöllum við Upptyppinga hinn 11. júlí 1972 og var það loftbólumælir af gerðinni Stevens A-71 með hæðarhlutfall 1:10. Rekstur þess mælis var mjög erfiður, einkum vegna truflana af völdum sands, sem ollu því að ráðandi þversnið var mjög ráfandi, og var rennslislykill fyrir mælinn ekki góður. Því var ákveðið að flytja hann.

Hinn 15. júlí 1984 var mælirinn fluttur u.þ.b. 1 km neðar með ánni á núverandi mælistað. Sama mælitæki og skráningartæki var notað á nýja staðnum. Við núverandi mælistað eru tvö fastmerki, FM1 í hæðinni 248,7 cm, í klöpp við pípuenda og FM2 í hæðinni 440,9 cm, undir hárrí klöpp. Kláfur til rennslismælinga er u.þ.b. 800 m ofan síritans, ekki langt frá gamla vatnshæðarmælistaðnum.

Sólarrafhlaða og sýrurafgeymir voru tengd við mælinn 13. júlí 1994. Á árunum 1995-1997 var síritandi vatnshitamælir í ánni við vatnshæðarmælinn og voru reglulega tekin efnasýni á staðnum. Hinn 20. ágúst 1998 var Stevens mælinum skipt út með A-Ott sírita með hæðarhlutfall 1:10. Einnig var settur þrýstiskynjari á loftbólukerfið og Campbell skráningartæki tengt við hann. Fæst þannig tvöföld skráning á vatnshæð mælda af loftbólusíritanum. Einnig var tengdur sími við Campbell tækið, þannig að hægt er að ná í samtímagögn úr mælinum og er það liður í vöktunarkerfi, sem kostað er af Almannavörnum ríkisins, vegna hættu á hlaupum af völdum eldgosa í Vatnajökli.

30. september 1998 var settur nýr þrýstiskynjari út í ána og er það þá önnur vatnshæðarmæling óháð loftbólukerfinu. Þannig er því um þrjár skráningar á vatnshæðinni að ræða, þar af eru tvær óháðar. Settur var síritandi leiðnimælir í ána við vatnshæðarmælinn, 18. apríl 1999. Einnig var settur upp nýr vatnshitamælir og veðurstöð við mælinn sama dag. Öll gögn úr þessum mælum eru skráð af Campbell skráningartækinu.

Hæðarhlutfall er 1:10 og mælisvið 100-350 cm + viðsnúningur. Hraði pappírs var 2.4"/24h frá gangsetningu en breytt í 1.2"/24h í mars 1992. Hliðrun síritans var breytt úr 150 í 100 hinn 12. nóvember 1983. 13. apríl 1985 var pípuop lækkað um 11,5 cm.

Tafla 1 sýnir hæð fastmerkja.

Tafla 1: Hæð fastmerkja.

<i>Fastmerki</i>	<i>Hæð</i>
	[<i>cm</i>]
FM1	248.7
FM2	440.9

Tafla 2: Allar skráðar rennislismælingar við vhm 162, Jökulsá á Fjöllum, Upptýppingum.

<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	<i>W</i> <i>[cm]</i>	<i>Q</i> <i>[m³/s]</i>	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
1971.06.20	138.0	68.1	Bátur, 0.6, stöng	
1971.06.21	147.0	79.0	Bátur, 0.6, stöng	
1971.06.21	134.0	61.6	Bátur, 0.6, stöng	
1971.07.23	178.0	109	Strengjabraut, 0.6, spil	
1971.07.23	196.0	147	Strengjabraut, 0.6, spil	
1971.07.23	199.0	156	Strengjabraut, 0.6, spil	
1971.09.29	161.5	79.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1972.07.10	162.0	100	Strengjabraut, 0.6, spil	
1973.09.17	183.0	129	Strengjabraut, 0.6, spil	
1973.10.01	192.0	140	Strengjabraut, 0.6, spil	
1975.04.10	130.0	44.0	Vaðið, 0.6, stöng	
1975.07.07	208.5	182	Strengjabraut, 0.6, spil	
1975.07.08	198.0	146	Strengjabraut, 0.6, spil	
1975.07.08	216.5	198	Strengjabraut, 0.6, spil	
1975.07.08	218.5	205	Strengjabraut, 0.6, spil	
1977.07.14	214.0	179	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1977.07.15	209.5	172	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1977.07.19	206.0	155	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1977.07.20	200.0	147	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1980.07.06	151.6	97.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1980.07.06	163.5	125	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1980.09.30	146.5	78.4	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1981.06.13	128.0	51.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1981.06.22	145.0	80.4	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1981.06.22	165.0	119	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1981.08.16	201.0	161	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1981.08.16	212.0	196	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1982.07.15	213.0	192	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1982.07.16	195.0	150	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1983.08.20	207.0	159	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1983.08.20	213.0	176	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1983.08.23	201.0	140	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.07.13	203.0	164	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.07.15	251.0	243	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.07.16	228.0	196	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.08.22	235.5	218	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.08.22	265.5	275	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.09.02	208.5	160	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1984.09.03	206.5	156	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1985.04.13	116.0	52.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	

framhald á næstu síðu

<i>framhald frá fyrri síðu</i>				
<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	<i>W</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ /s]	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
1985.09.03	141.0	70.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1986.04.10	111.0	47.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1986.07.04	174.0	105	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1986.07.04	183.0	113	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1986.07.05	158.0	87.1	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1986.09.17	155.0	83.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.02.10	111.0	49.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.03.24	108.0	48.0	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.06.12	146.5	77.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.06.13	117.0	52.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.06.13	160.0	89.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.06.14	120.0	54.6	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.06.26	143.5	75.1	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1987.08.20	202.0	137	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1988.06.28	204.5	147	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1988.10.21	168.0	94.8	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1989.04.25	112.5	48.6	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1989.09.09	166.5	98.0	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1989.10.11	137.2	69.8	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1990.03.08	105.3	49.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1990.04.04	104.6	47.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1990.04.08	99.9	43.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1990.08.14	208.5	155	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1990.08.14	225.0	182	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1991.03.19	105.5	49.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1991.07.23	252.0	244	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1991.07.24	231.0	199	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1991.08.21	240.5	221	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1991.10.30	169.0	76.0	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1992.03.05	132.0	53.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1992.06.03	189.3	117	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1992.06.04	147.0	65.4	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1992.06.28	154.5	77.1	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1992.08.19	196.0	135	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1992.09.13	150.0	79.8	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1993.04.02	111.4	50.0	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1993.06.15	127.0	62.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1993.06.15	161.0	89.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1993.09.18	146.7	79.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1994.03.24	102.0	47.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1994.06.28	115.5	55.4	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1994.06.28	164.7	95.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1994.07.13	157.0	88.2	Strengjabraut, venjuleg, spil	

framhald á næstu síðu

<i>framhald frá fyrri síðu</i>				
<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	<i>W</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ /s]	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
1995.06.20	123.4	61.1	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1995.07.07	148.8	80.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1995.07.08	146.9	78.9	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1995.07.09	184.5	115	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1995.08.16	231.5	206	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1995.08.16	270.0	298	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1995.08.17	240.0	216	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.05.01	104.5	49.3	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.07.16	216.5	166	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.07.17	190.0	131	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.07.24	251.0	245	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.07.25	212.2	163	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.08.24	202.1	146	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1996.08.25	186.0	125	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1997.03.18	108.0	51.2	Bátur, venjuleg, stöng	
1997.03.20		57.3	Bátur, venjuleg, stöng	Hæð vantar
1997.06.25	130.1	64.1	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1997.06.25	184.3	122	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1997.07.24	247.0	235	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1997.08.27	263.0	281	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1997.08.28	266.1	303	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1997.08.27	281.7	336	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1998.03.30		52.4	Bátur, venjuleg, stöng	Hæð vantar
1998.06.17	121.0	58.8	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1998.06.17	165.0	96.5	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1998.08.06	242.5	227	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1998.08.07	216.5	178	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1999.04.18	106.5	50.4	Bátur, venjuleg, stöng	
1999.07.05	148.7	83.4	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1999.07.05	197.1	140	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1999.08.12	205.3	153	Strengjabraut, venjuleg, spil	
1999.08.22	191.5	134	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2000.05.25	127.0	64.8	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2000.06.24	174.0	109	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2000.08.30	250.0	238	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2000.10.04	186.5	116	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2001.04.08	128.8	53.7	Bátur, venjuleg, stöng	
2001.06.27	194.9	120	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2001.06.28	184.8	114	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2001.07.28	195.7	134	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2001.08.22	225.1	184	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2002.03.21	130.6	60.8	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2002.05.31	150.3	77.9	Strengjabraut, venjuleg, spil	

framhald á næstu síðu

<i>framhald frá fyrri síðu</i>				
<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag.</i>	<i>W</i> [cm]	<i>Q</i> [m ³ /s]	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
2002.07.21	227.5	198	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2002.07.21	210.8	159	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2002.09.11	206.1	152	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2003.03.24	130.4	61.9	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2003.07.22	231.5	202	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2003.07.22	263.4	273	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2003.08.21	298.5	378	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2003.10.01	175.3	101	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2004.05.28	145.7	69.4	Kláfur, venjuleg, spil	
2004.07.25	276.0	299	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2004.08.26	251.6	242	Strengjabraut, venjuleg, spil	
2004.08.26	268.5	280	Strengjabraut, venjuleg, spil	

2 Gerð rennslislykla nr. 18, 19 og 20

Jökulsá á Fjöllum er nokkuð reikul í spori. Snorri Árnason gerði henni góð skil í skýrslunni *Jökulsá á Fjöllum við Upptýppinga, vhm 162. Rennslislyklar nr. 5–16., OS–2001/049*, og vísast um forsöguna í hana. Seinasta mæling, sem honum var tiltæk, var frá 2000.10.04 (tafla 2 sýnir allar rennslismælingar við vhm 162), og síðan hefir áin enn breytt um hegðan. Tafla 3 sýnir lykla þá, sem smíðaðir hafa verið fyrir vhm 162 og mun hún vera með hinum lengri í fórum Vatnamælinga. Þess ber að geta, að lykill nr. 17 var bráðabirgðalykill, fenginn með hliðrun, en grunur var þá vaknaður um, að endurskoða þyrfti lykllana, og þurfti að fá nýjan lykil í hvelli vegna útgáfu rennslisskýrslna.

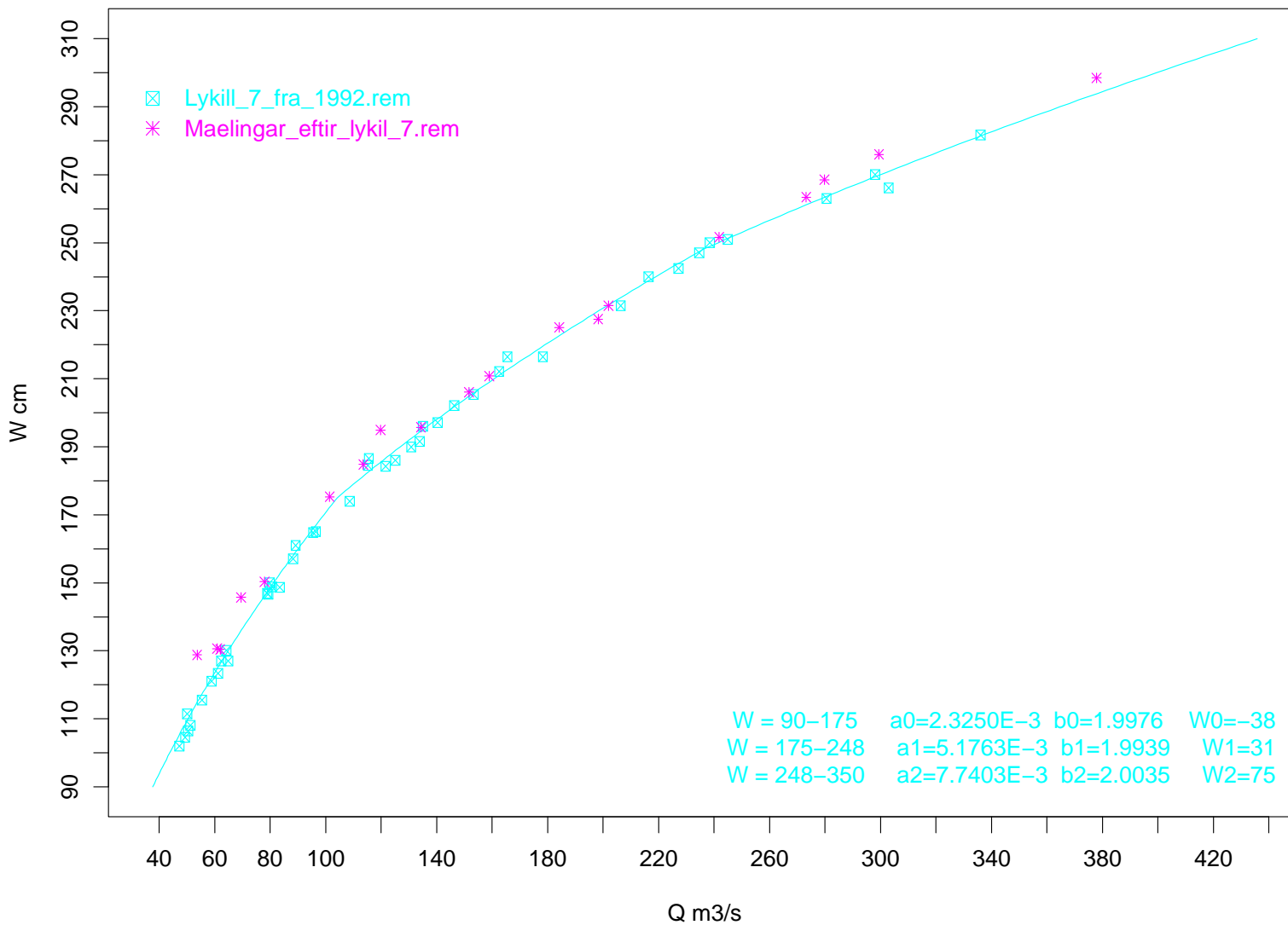
Tafla 3: Lyklaskrá.

<i>Lykill</i>	<i>Gildistímabil</i>	<i>Gerður</i>	<i>Smiður</i>	<i>Staður</i>
Lnr. 1	1972.08.01–úr gildi	1975.04.28	ee	Gamli
Lnr. 2	1980.01.01–úr gildi	1981.03.17	ee	Gamli
Lnr. 3	1981.01.01–úr gildi	1982.01.01	ee	Gamli
Lnr. 4	1984.07.15–úr gildi	1987.03.31	ee	Nýi
Lnr. 5	1984.07.15–1991.07.31	2001.05.25	sna	Nýi
Lnr. 6	1991.08.01–1992.07.31	2001.05.25	sna	Nýi
Lnr. 7	1992.08.01–2000.07.25	2001.05.25	sna	Nýi
Lnr. 8	1972.08.01–1976.12.31	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 9	1977.01.01–1979.08.31	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 10	1979.09.01–1980.08.31	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 11	1980.09.01–1980.12.31	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 12	1981.01.01–1981.06.15	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 13	1981.06.16–1981.07.31	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 14	1981.08.01–1983.07.31	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 15	1983.08.01–1984.06.30	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 16	1984.07.01–1984.07.15	2001.06.18	sna	Gamli
Lnr. 17	2003.09.01–úr gildi	2004.11.18	ag	Nýi
Lnr. 18	2000.07.26–2002.01.08	2005.06.15	oi	Nýi
Lnr. 19	2002.01.09–2003.02.18	2005.06.15	oi	Nýi
Lnr. 20	2003.02.19–í gildi	2005.06.15	oi	Nýi

Mynd 1 sýnir lykil nr. 7 ásamt mælingum frá 1992-2000 sem hann var smíðaður eftir¹ og svo mælingum síðan, en lykill nr. 7 var í gildi, uns bráðabirgðalykillinn nr. 17 var gerður. Tilhneiging seinni tíma gagna til að gefa minna rennsli fyrir gefna vatnshæð er augljós, einkum fyrir lágt rennsli og hátt rennsli. Var þá ákveðið að smíða lykla til að taka við af lykli nr. 7. Til að sjá betur, hvað um er að ræða, fylgir mynd 2, þar sem nýjar mælingar eru merktar eftir árum. Aðeins mælingar ársins 2000 falla þolanlega á lykilinn, en mælingar þess voru notaðar við smíði lykils nr. 7.

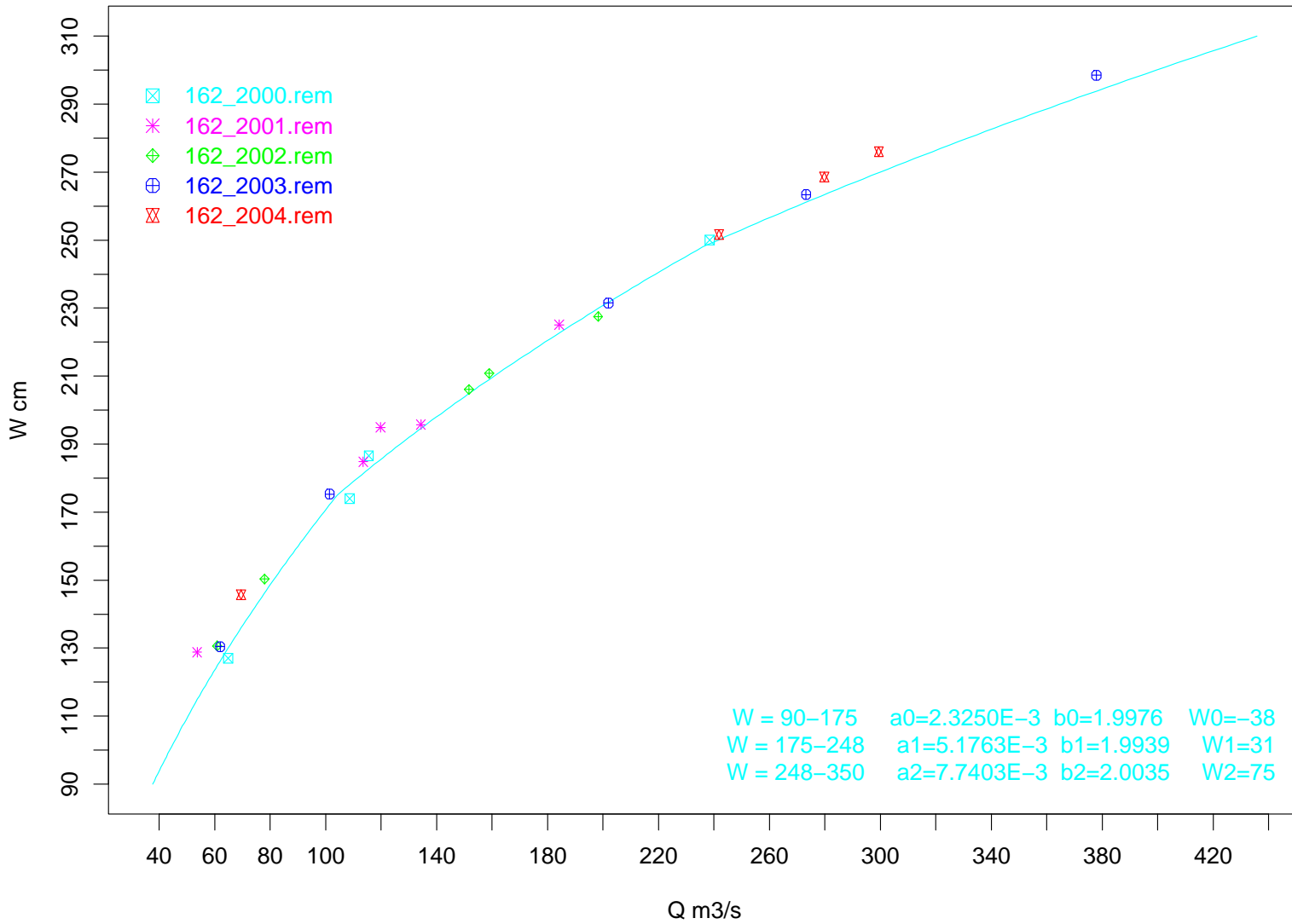
¹Raunar kom allt tímabilið 1984-2000 við sögu, en árið 1992 er hér valið sem upphafsár til að forðast kraðak og auk þess tekur lykill nr. 7 gildi það ár, þótt hann sé annars hinn sami og rennslislykill nr. 5.

Rennslislykill vhm162 LNR 7 Gerður 2001.05.25 sna Gildir frá 1992.07.24

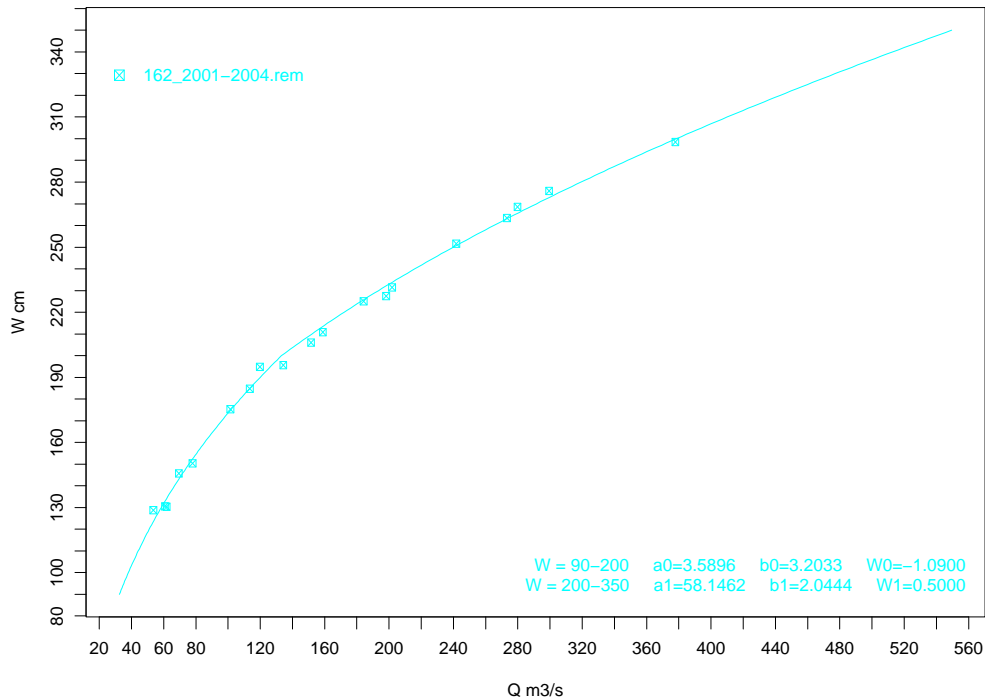


Mynd 1: Rennslislykill nr. 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið.

Rennslislykill vhm162 LNR 7 Gerður 2001.05.25 sna Gildir frá 1992.07.24



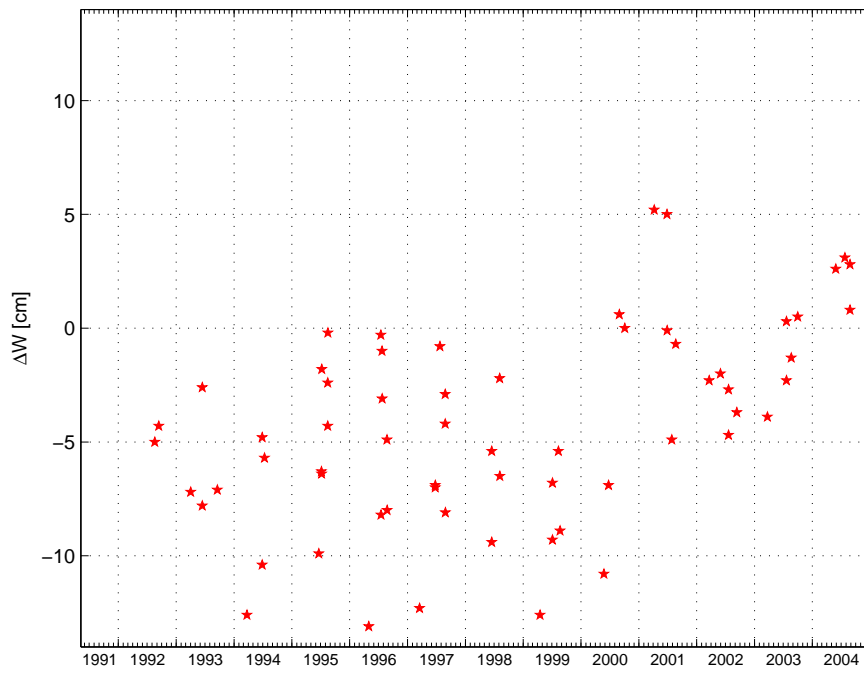
Mynd 2: Rennslislykill nr. 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið, með mælingum áruna 2000-2004.



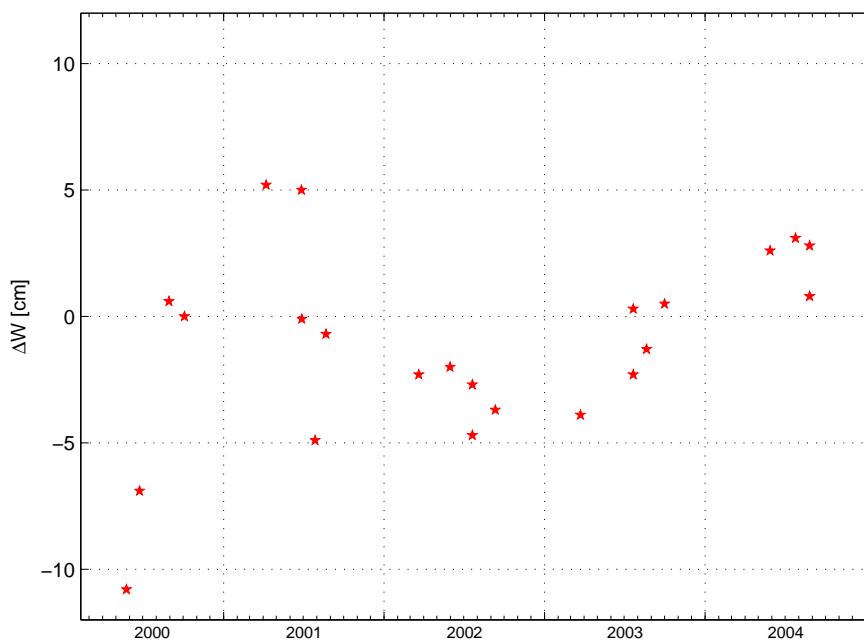
Mynd 3: Tilraunalykill fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, smíðaður skv. mælingum 2001-2004.

Smíði nýs lykils hófst á því, að notaðar voru allar mælingar árána 2001-2004. Var það eðlilegt fyrsta skref og varð úr dæmigerður lykill, eins og forritið `vmlyk` skilar þeim. Í honum var eitt brot og virtist í fyrstu lítið við hann að athuga. Sést hann á mynd 3 hér að ofan.

Frávikin reyndust flækja málið örlítið. Mynd 4 sýnir hæðarfrávik þessa lykils frá mælingum árána 1992-2004 og mynd 5 sömu frávik fyrir tímabilið 2000-2004. Af myndunum er tvennt ljóst: Mælingarnar fyrir 2001 skera sig frá seinni mælingum, og innan tímabilsins 2001-2004 virðast mælingarnar sveiflast reglubundið. Árinu 2000 lýkur með uppsveiflu, en síðan taka frávikin dýfu, sem nær botni árið 2002 og hafa þau verið á uppleið síðan. Virðist raunar mega gera ráð fyrir, að enn eina endurskoðunina þurfi fljótlega. Endanlega var ákveðið að taka tvær seinustu mælingar ársins með í safnið, en sleppa hinum þremur seinustu frá 2002. Fyrri mælingar ársins 2002 eru við fremur lágt rennsli, en þar ber mælinginum alls tímabilsins 2000-2004 vel saman. Sjá annars myndir 6 og 7 til glöggvunar. Þá þurfti að gera grein fyrir dýfunni, þ. e. smíða lykil fyrir árin 2002-2003. Það varð lykill nr. 19, en hann var fenginn með því að nota 3 seinustu (og jafnframt hæstu) mælingar ársins 2002. Enn fremur var hæsta mæling safnsins (hún er frá 2003.08.21) notuð til að stýra lyklinum við mikið rennsli. Fundin var meðalfjarlægð þessara þriggja mælinga ársins 2002 frá lykli 18 (hún var -3,9 cm) og efstu mælingunni hliðrað sem því nam. Lagður var óbrotinn lykill gegnum þessa fjóra punkta og síðan reiknaður skurðpunktur hans og lykils 18. Skurðpunkturinn var í hæðinni 192 cm, og var lykill 18 látinn gilda fyrir lykil nr. 19 að þeirri hæð, en efri hluti lykils nr. 19 fenginn með fyrrgreindum hætti. Gildistímabil voru fundin með því að rýna í vatnshæðir og finna líklega atburði til viðmiðunar og koma þau fram í töflu 3. Lykill nr. 20 er hinn sami og nr. 18, og tekur við eftir stutt skeið lykils nr. 19.



Mynd 4: Hæðarfrávik tilraunalykils 1992-2004.



Mynd 5: Hæðarfrávik tilraunalykils 2000-2004.

Tafla 4 sýnir samband vatnshæðar og rennslis fyrir rennslislykil nr. 18.

Tafla 5 sýnir samband vatnshæðar og rennslis fyrir rennslislykil nr. 19.

Töflur 6 og 7 sýna mismun mælds og reiknaðs rennslis, mismun á rennslis í prósentum af reiknuðu rennslis og mismun mældrar og reiknaðrar vatnshæðar lykilmælinga fyrir lykla nr. 18 og 19.

Myndir 6 og 7 sýna rennslislykil nr. 18 ásamt mælingum, sem notaðar voru við gerð hans.

Myndir 8 og 9 sýna rennslislykil nr. 19 ásamt mælingum, sem notaðar voru við gerð hans.

Myndir 10 og 11 sýna rennslislykla nr. 18 og 19 saman ásamt fyrrgreindum mælingum.

Myndir 12 og 13 sýna rennslislykla nr. 18 og 7 saman ásamt þeim mælingum frá og með 1992.08.19, sem notaðar voru við smíði lykils nr. 7 (*lyk7.rem*) og mælingum, sem notaðar voru við smíði lykils nr. 18 (*lyk18.rem*).

Töflur 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 og 17 sýna samband vatnshæðar og rennslis fyrir rennslislykla nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 og 17².

²Hafa ber í huga, þótt þetta séu aðeins tíu töflur fyrir sautján lykla, að ýmsir þeirra eru eins — sjá einstakar töflur þar að lútandi.

Tafla 4: Rennslislykill nr. 18.

OS Vatnamælingar		R e n n s l i s l y k i l l									vhm 162 lnr 18
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 2000.07.26					
Lykill gerður: 2005.06.15 oi						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	32.5	33.1	33.6	34.1	34.7	35.2	35.8	36.3	36.9	37.5	
100	38.1	38.7	39.3	39.8	40.5	41.1	41.7	42.3	42.9	43.6	
110	44.2	44.9	45.5	46.2	46.8	47.5	48.2	48.9	49.6	50.3	
120	51.0	51.7	52.5	53.2	53.9	54.7	55.4	56.2	57.0	57.7	
130	58.5	59.3	60.1	60.9	61.7	62.5	63.3	64.2	65.0	65.9	
140	66.7	67.6	68.4	69.3	70.2	71.1	72.0	72.9	73.8	74.8	
150	75.7	76.6	77.6	78.5	79.5	80.5	81.4	82.4	83.4	84.4	
160	85.4	86.5	87.5	88.5	89.6	90.6	91.7	92.8	93.9	94.9	
170	96.0	97.2	98.3	99.4	101	102	103	104	105	106	
180	108	109	110	111	112	114	115	116	117	119	
190	120	121	122	124	125	126	128	129	130	132	
200	133	135	137	139	141	142	144	146	148	150	
210	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	
220	172	174	176	178	180	182	184	186	188	191	
230	193	195	197	199	202	204	206	208	211	213	
240	215	217	220	222	224	227	229	232	234	236	
250	239	241	244	246	249	251	253	256	258	261	
260	264	266	269	271	274	276	279	282	284	287	
270	290	292	295	298	300	303	306	309	311	314	
280	317	320	323	325	328	331	334	337	340	343	
290	346	348	351	354	357	360	363	366	369	372	
300	375	378	381	385	388	391	394	397	400	403	
310	406	410	413	416	419	422	426	429	432	435	
320	439	442	445	449	452	455	459	462	465	469	
330	472	476	479	483	486	490	493	497	500	504	
340	507	511	514	518	521	525	529	532	536	540	
350	543	547	551	554	558	562	565	569	573	577	

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

$$W = 90-200 \quad a_0=3.5882 \quad b_0=3.2037 \quad W_0=-1.0900$$

$$W = 200-500 \quad a_1=58.5459 \quad b_1=2.0278 \quad W_1=0.5000$$

OS Vatnamælingar		R e n n s l i s l y k i l l					vhm 162 lnr 18			
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar										
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 2000.07.26				
Lykill gerður: 2005.06.15 oi						Lykill féll úr gildi:				
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
360	581	584	588	592	596	600	604	607	611	615
370	619	623	627	631	635	639	643	647	651	655
380	659	663	667	671	675	679	684	688	692	696
390	700	704	709	713	717	721	725	730	734	738
400	743	747	751	756	760	764	769	773	777	782
410	786	791	795	800	804	809	813	818	822	827
420	831	836	840	845	849	854	859	863	868	873
430	877	882	887	891	896	901	906	910	915	920
440	925	930	934	939	944	949	954	959	964	969
450	973	978	983	988	993	998	1003	1008	1013	1018
460	1023	1029	1034	1039	1044	1049	1054	1059	1064	1070
470	1075	1080	1085	1090	1096	1101	1106	1111	1117	1122
480	1127	1133	1138	1143	1149	1154	1159	1165	1170	1176
490	1181	1186	1192	1197	1203	1208	1214	1219	1225	1231
500	1236									

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

$$W = 90-200 \quad a_0=3.5882 \quad b_0=3.2037 \quad W_0=-1.0900$$

$$W = 200-500 \quad a_1=58.5459 \quad b_1=2.0278 \quad W_1=0.5000$$

Rennslislykill nr. 20 er eins

Tafla 5: Rennslislykill nr. 19.

OS Vatnamælingar		R e n n s l i s l y k i l l									vhm 162 lnr 19
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 2002.01.09					
Lykill gerður: 2005.06.15 oi						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	32.5	33.1	33.6	34.1	34.7	35.2	35.8	36.3	36.9	37.5	
100	38.1	38.7	39.2	39.8	40.4	41.1	41.7	42.3	42.9	43.6	
110	44.2	44.9	45.5	46.2	46.9	47.5	48.2	48.9	49.6	50.3	
120	51.0	51.7	52.5	53.2	53.9	54.7	55.4	56.2	56.9	57.7	
130	58.5	59.3	60.1	60.9	61.7	62.5	63.3	64.2	65.0	65.9	
140	66.7	67.6	68.4	69.3	70.2	71.1	72.0	72.9	73.8	74.7	
150	75.7	76.6	77.6	78.5	79.5	80.5	81.4	82.4	83.4	84.4	
160	85.4	86.5	87.5	88.5	89.6	90.6	91.7	92.8	93.9	94.9	
170	96.0	97.1	98.3	99.4	101	102	103	104	105	106	
180	108	109	110	111	112	114	115	116	117	119	
190	120	121	122	124	126	128	130	132	134	136	
200	138	140	142	144	146	148	150	152	155	157	
210	159	161	163	165	167	169	172	174	176	178	
220	180	183	185	187	190	192	194	196	199	201	
230	203	206	208	211	213	215	218	220	223	225	
240	227	230	232	235	237	240	242	245	248	250	
250	253	255	258	260	263	266	268	271	274	276	
260	279	282	284	287	290	292	295	298	301	303	
270	306	309	312	315	317	320	323	326	329	332	
280	335	338	340	343	346	349	352	355	358	361	
290	364	367	370	373	376	379	382	385	388	391	
300	395	398	401	404	407	410	413	417	420	423	
310	426	429	433	436	439	442	445	449	452	455	
320	459	462	465	469	472	475	479	482	485	489	
330	492	496	499	502	506	509	513	516	520	523	
340	527	530	534	537	541	544	548	551	555	558	
350	562										

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

$$W = 90-192 \quad a_0=3.5882 \quad b_0=3.2037 \quad W_0=-1.0900$$

$$W = 192-350 \quad a_1=102.4310 \quad b_1=1.7204 \quad W_1=0.8100$$

Tafla 6: Bestun rennslislykils nr. 18.

Inntaksskráin 162fra2000.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi

<i>Dagsetning</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]
2000.08.30	250.0	238.40	238.73	-0.3	-0.1	0.2
2000.10.04	186.5	115.50	115.45	0.0	0.0	-0.0
2001.04.08	128.8	53.65	57.56	-3.9	-6.8	2.6
2001.06.27	194.9	119.80	126.30	-6.5	-5.1	5.0
2001.06.28	184.8	113.50	113.34	0.2	0.1	-0.1
2001.07.28	195.7	134.30	127.37	6.9	5.4	-3.7
2001.08.22	225.1	184.20	182.31	1.9	1.0	-0.9
2002.03.21	130.6	60.79	58.97	1.8	3.1	-2.2
2002.05.31	150.3	77.89	75.96	1.9	2.5	-1.9
2003.03.24	130.4	61.92	58.81	3.1	5.3	-3.7
2003.07.22	231.5	201.90	196.08	5.8	3.0	-2.5
2003.07.22	263.4	273.20	272.28	0.9	0.3	-0.3
2003.08.21	298.5	377.90	370.79	7.1	1.9	-2.6
2003.10.01	175.3	101.40	102.01	-0.6	-0.6	0.6
2004.05.28	145.7	69.44	71.73	-2.3	-3.2	2.7
2004.07.25	276.0	299.40	305.87	-6.5	-2.1	2.4
2004.08.26	251.6	241.80	242.62	-0.8	-0.3	0.4
2004.08.26	268.5	279.80	285.64	-5.8	-2.0	2.2

Staðalskekkja: 0.0084

$$\text{Formúla: } Q = a \cdot (W - W_0)^b$$

Reiknaðir stuðlar:

$$a_0 = 3.5882 \quad a_1 = 58.5459$$

$$b_0 = 3.2037 \quad b_1 = 2.0278$$

$$W_{00} = -109 \text{ cm} \quad W_{01} = 50 \text{ cm}$$

Fjöldi rennslismælinga = 18, lægsta $W = 128.8 \text{ cm}$, hæsta $W = 298.5 \text{ cm}$

Tafla 7: Bestun rennslislykils nr. 19.

Inntaksskráin lyk19notad.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi

<i>Dagsetning</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]
2002.07.21	227.5	198.20	197.58	0.6	0.3	2.2
2002.07.21	210.8	158.90	160.44	-1.5	-1.0	0.7
2002.09.11	206.1	151.60	150.58	1.0	0.7	-0.5
2003.08.21	294.6	377.90	378.00	-0.1	-0.0	0.0

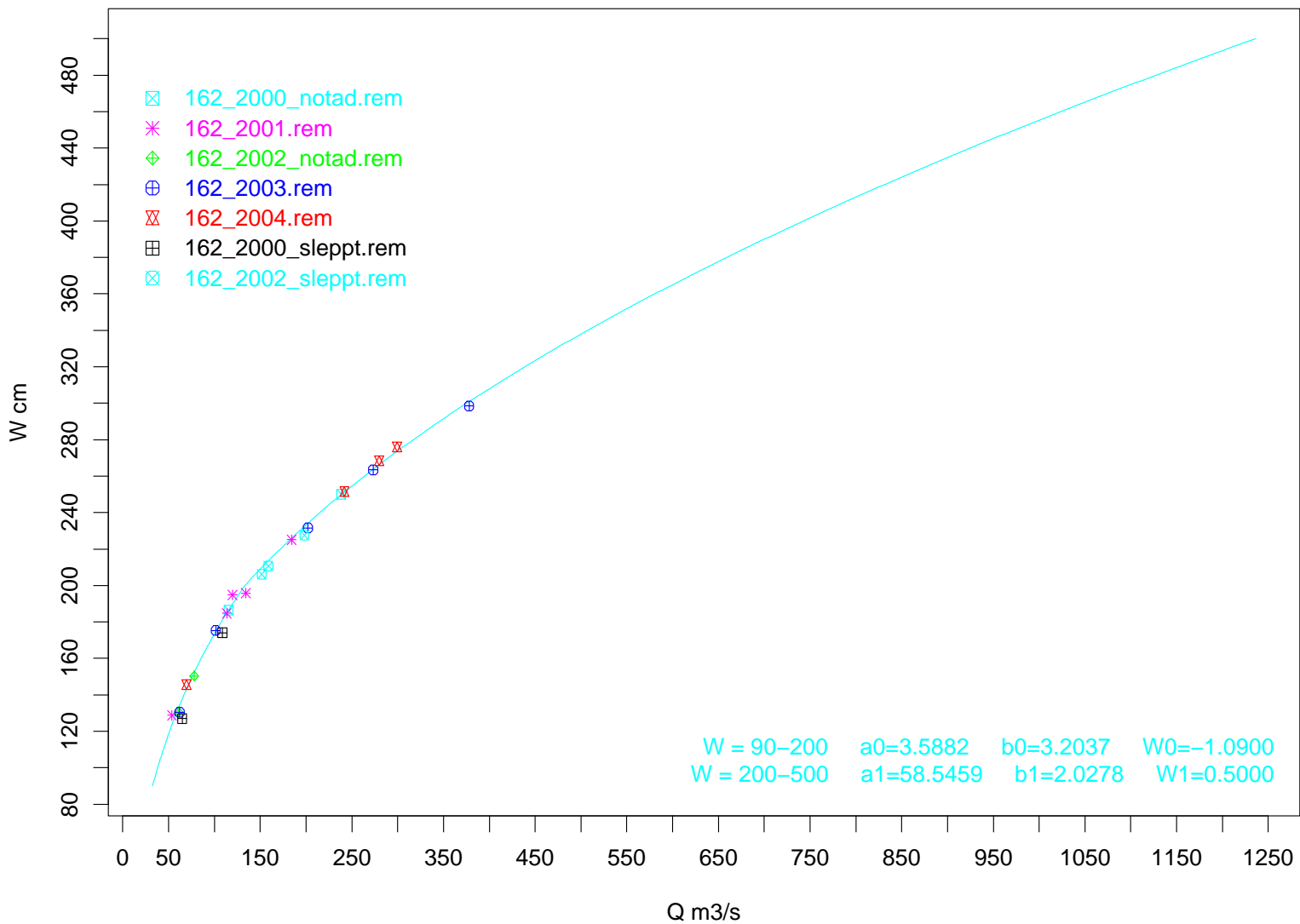
Staðalskekkja: 0.0037

Formúla: $Q = a \cdot (W - W_0)^b$

Reiknaðir stuðlar:

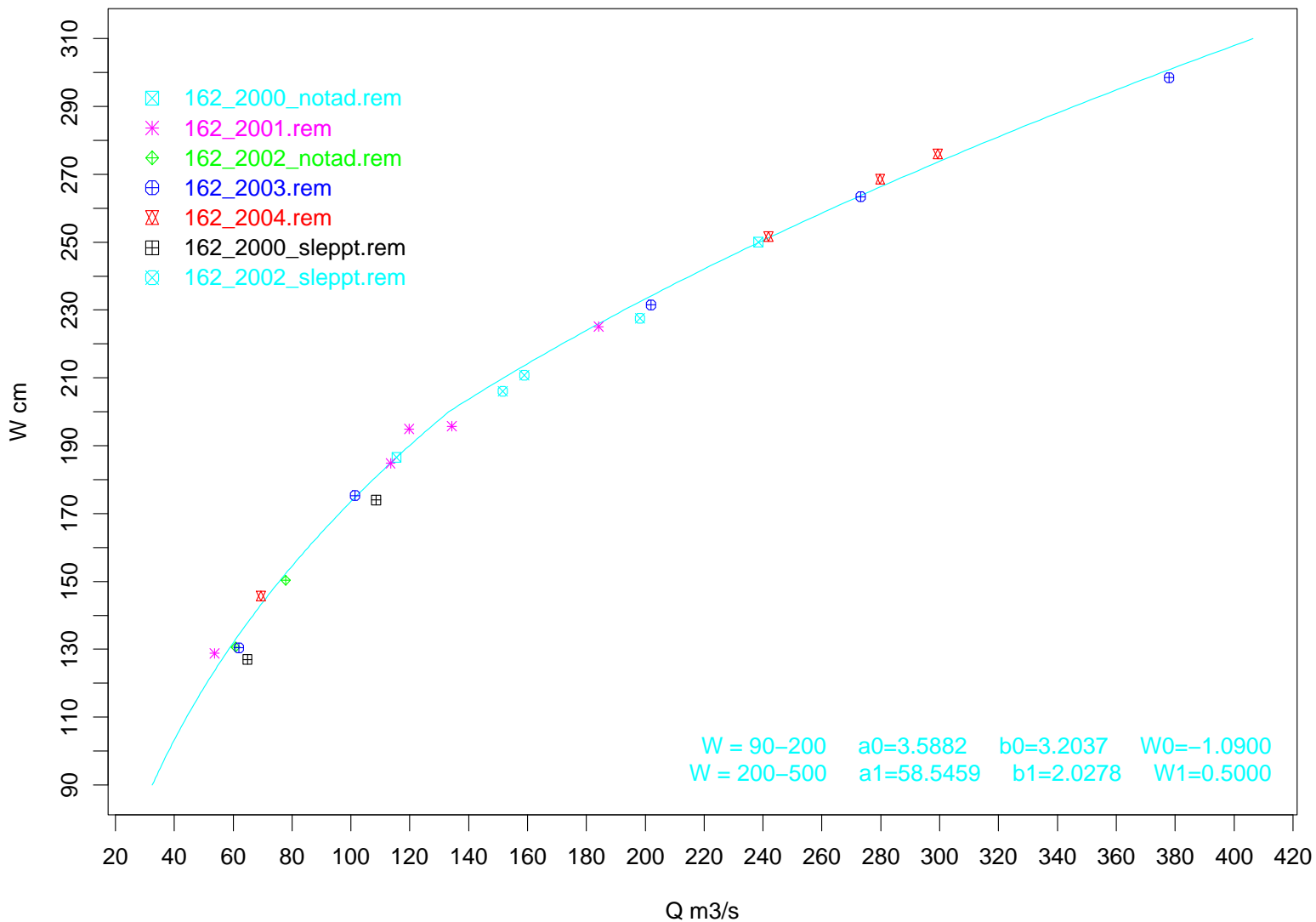
Fjöldi rennslismælinga = 4, lágsta $W = 206.1$ cm, hæsta $W = 294.6$ cm

Mýnd 6: Rennslislykill nr. 18 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið.

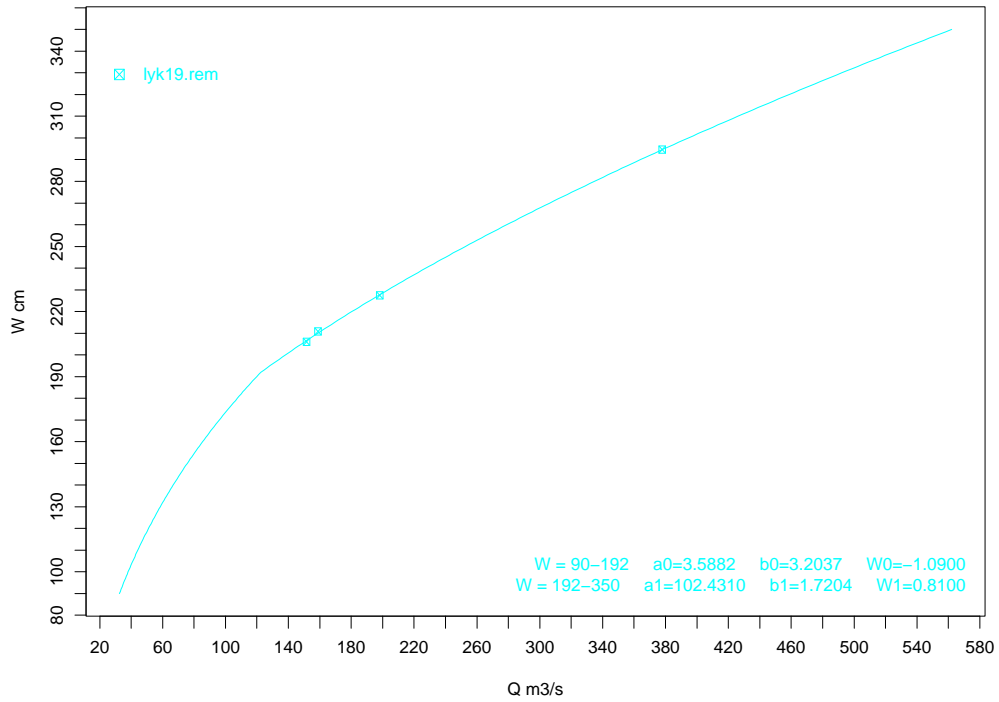


Rennslislykill vhm162 LNR 18 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2000.07.26

Mýnd 7: Rennslislykill nr. 18 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið.

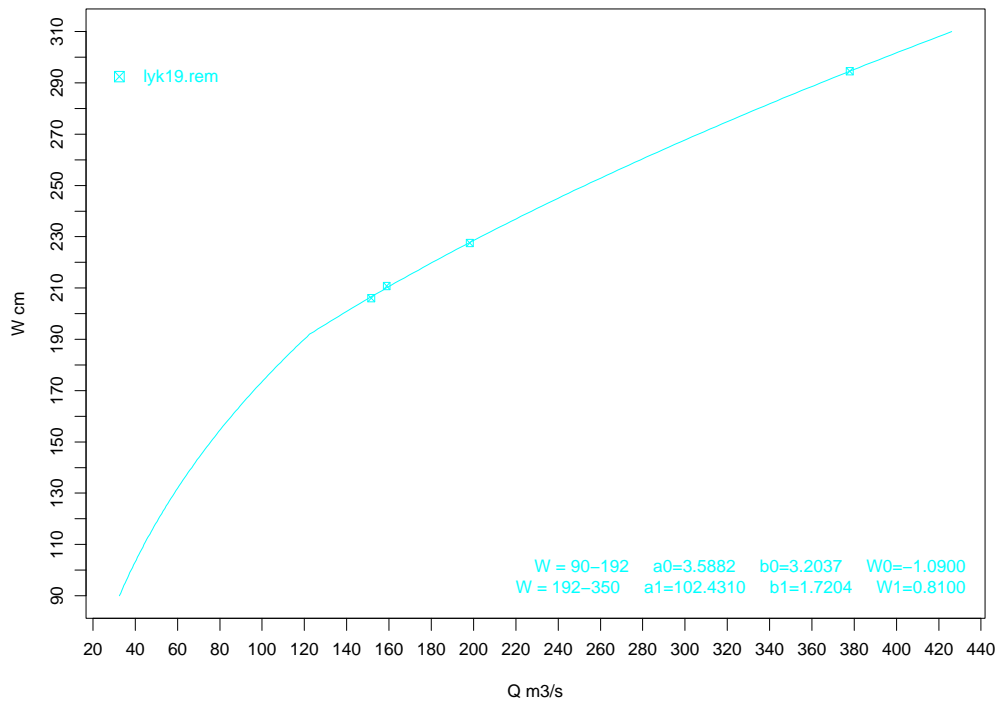


Rennslislykill vhm162 LNR 19 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2002.01.09



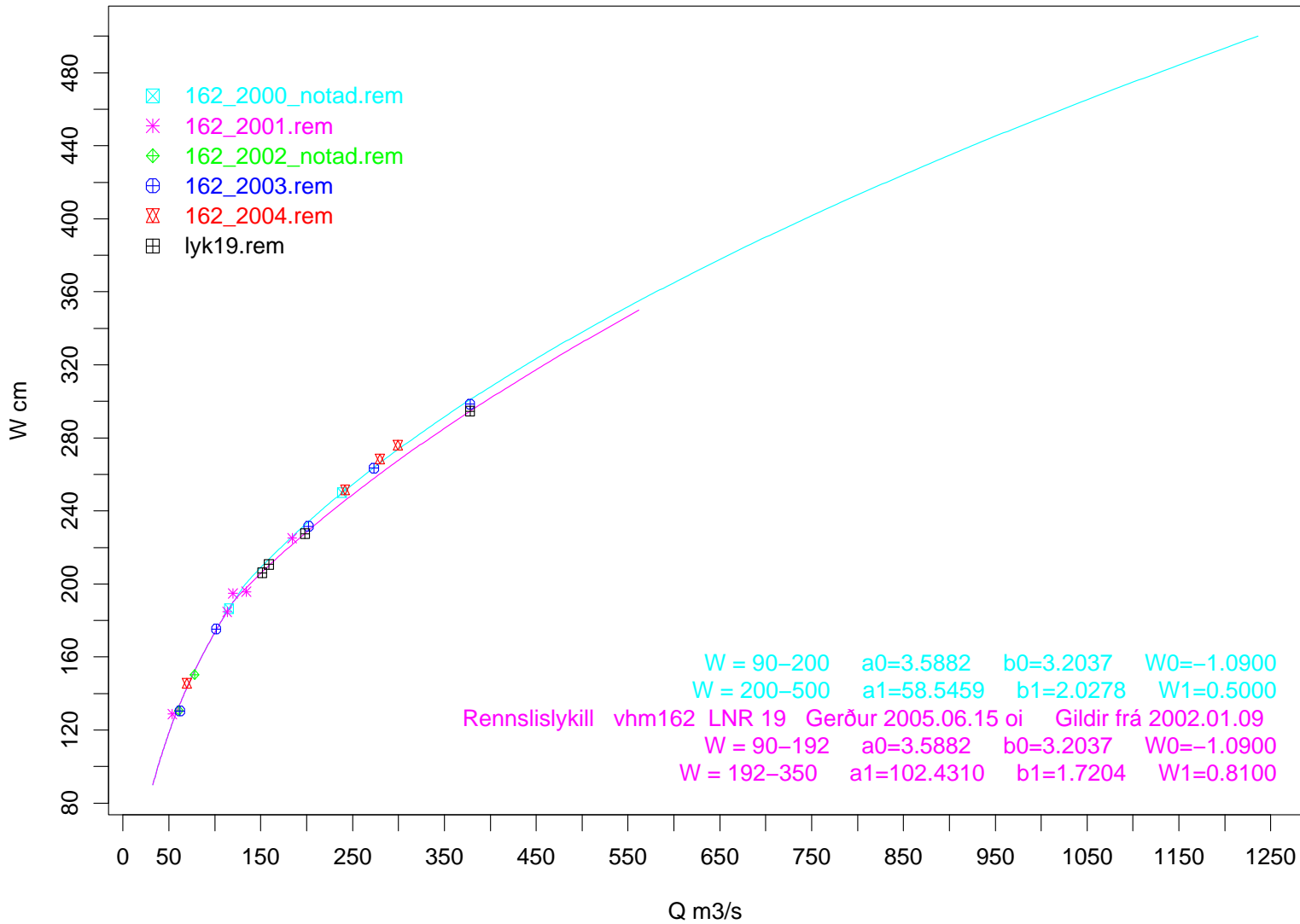
Mynd 8: Rennslislykill nr. 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið.

Rennslislykill vhm162 LNR 19 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2002.01.09



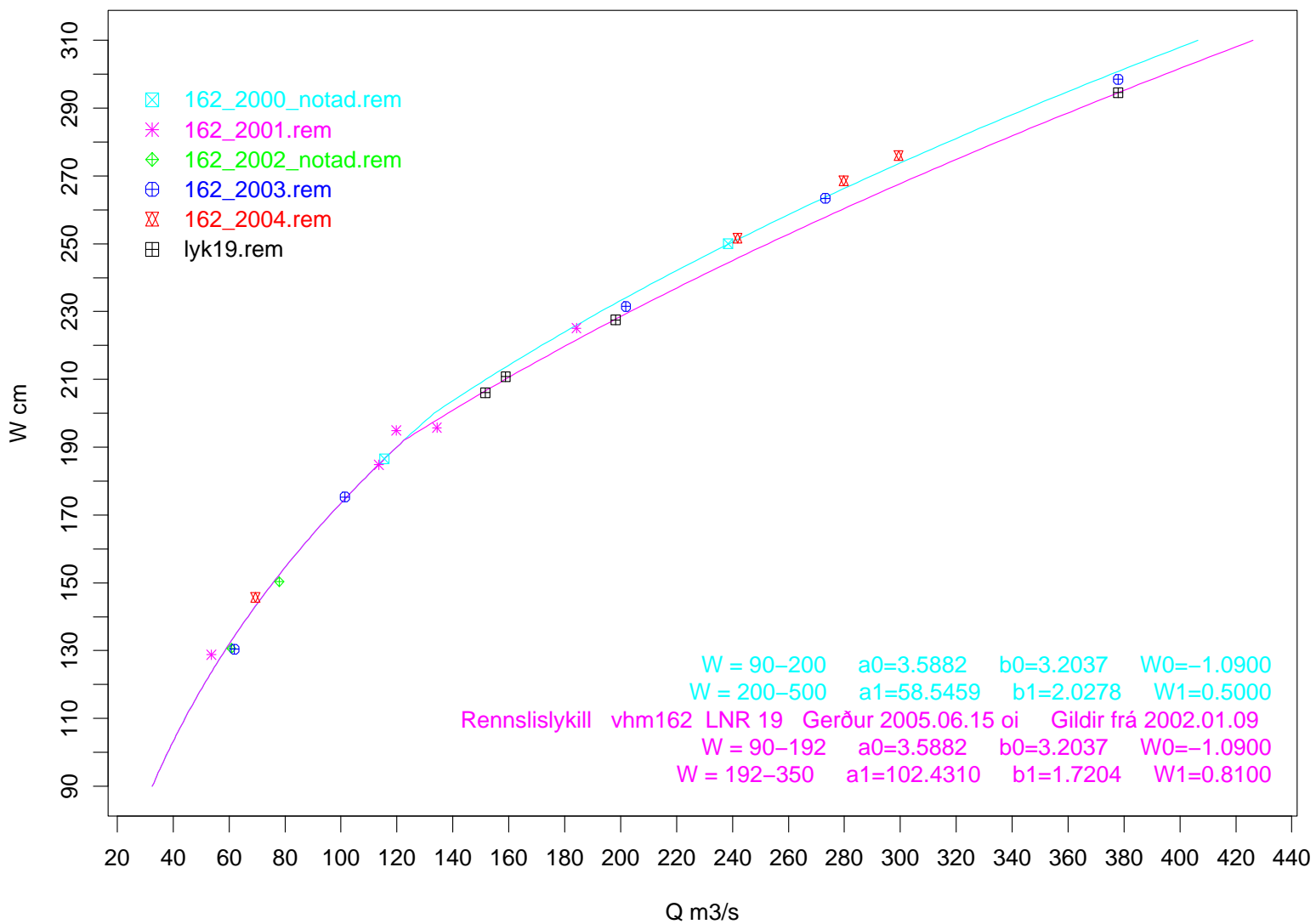
Mynd 9: Rennslislykill nr. 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið.

Rennslislykill vhm162 LNR 18 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2000.07.26



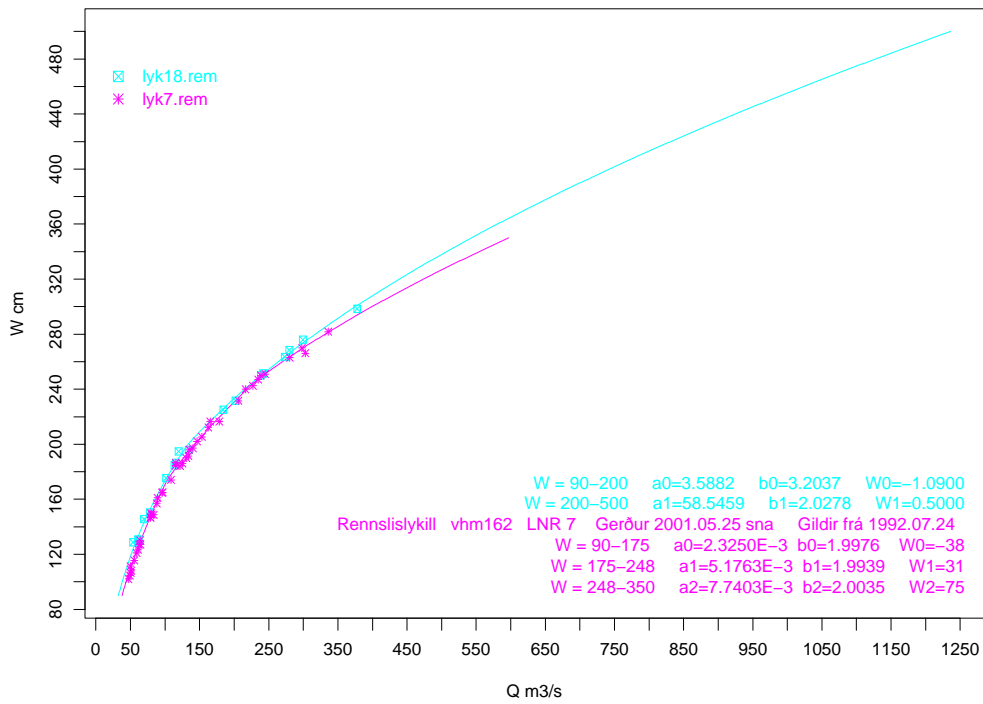
Mýnd 10: Rennslislyklar nr. 18 og 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið.

Rennslislykill vhm162 LNR 18 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2000.07.26



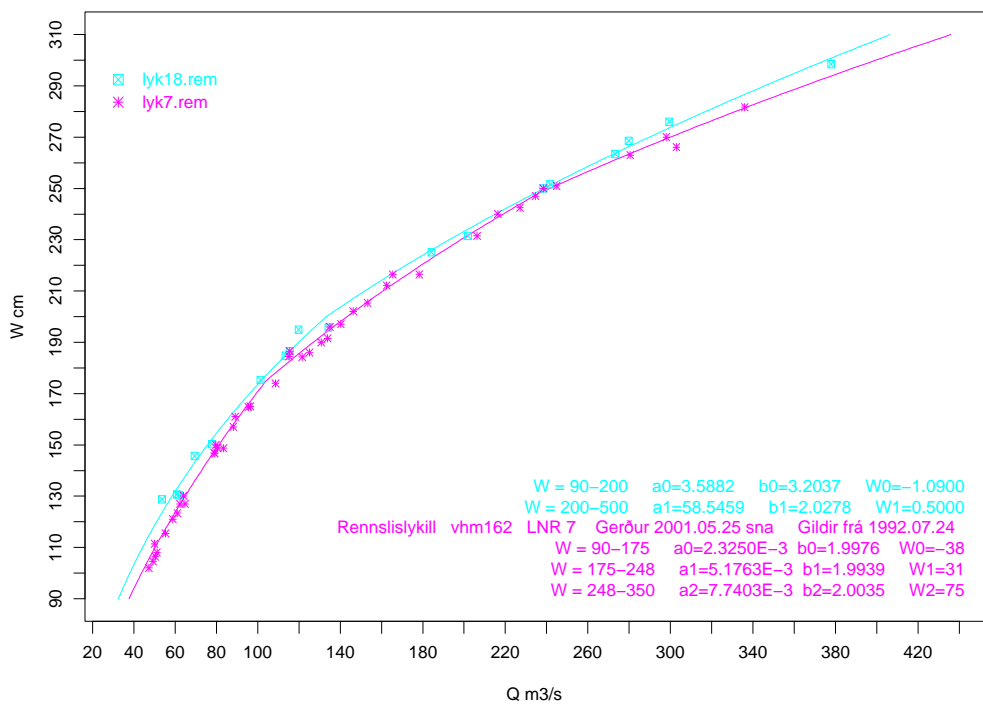
Mýnd 11: Rennslislyklar nr. 18 og 19 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið.

Rennslislykill vhm162 LNR 18 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2000.07.26



Mynd 12: Rennslislyklar nr. 18 og 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, allt sviðið.

Rennslislykill vhm162 LNR 18 Gerður 2005.06.15 oi Gildir frá 2000.07.26



Mynd 13: Rennslislyklar nr. 18 og 7 fyrir vhm 162 í Jökulsá á Fjöllum, mælt svið.

Tafla 8: Rennslislykill nr. 1.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill										vhm 162 lnr <i>1</i>	
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar													
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1972.08.01							
Lykill gerður: 1975.04.28 EE						Lykill féll úr gildi:							
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
50	0.80	0.92	1.04	1.16	1.28	1.40	1.52	1.64	1.76	1.88			
60	2.00	2.29	2.58	2.87	3.16	3.45	3.74	4.03	4.32	4.61			
70	4.90	5.31	5.72	6.13	6.54	6.95	7.36	7.77	8.18	8.59			
80	9.00	9.52	10.0	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.2	13.7			
90	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.4	19.0	19.6			
100	20.2	20.9	21.6	22.4	23.1	23.8	24.5	25.2	25.9	26.6			
110	27.3	28.1	28.9	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4			
120	35.2	36.1	37.0	37.8	38.7	39.6	40.5	41.4	42.2	43.1			
130	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.1	53.1			
140	54.1	55.3	56.5	57.6	58.8	60.0	61.2	62.3	63.5	64.6			
150	65.8	67.2	68.6	70.0	71.4	72.8	74.2	75.6	77.1	78.5			
160	79.9	81.6	83.2	84.9	86.5	88.2	89.9	91.5	93.2	94.8			
170	96.5	98.4	100	102	104	106	108	110	112	114			
180	116	118	120	122	124	126	128	130	133	135			
190	137	139	141	144	146	148	150	153	155	158			
200	160	162	165	167	170	172	175	177	180	182			
210	185	188	191	194	197	200	203	206	208	211			
220	214	217	220	224	227	230	233	237	240	244			
230	247	250	254	257	261	264	268	271	275	278			
240	282	286	289	293	296	300	303	307	310	314			
250	317	321	324	328	331	335	339	342	346	349			
260	353	356	360	363	367	370	374	377	381	384			
270	388	392	395	399	402	406	410	413	417	420			
280	424	428	431	435	438	442	446	449	453	456			
290	460												

ATH.: Þessi lykill er úreltur

Tafla 9: Rennslislykill nr. 2.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 162 lnr 2
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1980.01.01					
Lykill gerður: 1981.03.17 EE						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
80	21.2	21.8	22.4	23.0	23.6	24.2	24.8	25.4	26.0	26.6	
90	27.2	27.9	28.6	29.4	30.1	30.8	31.5	32.2	32.9	33.6	
100	34.3	35.1	36.0	36.8	37.7	38.5	39.3	40.2	41.0	41.9	
110	42.7	43.7	44.7	45.6	46.6	47.6	48.6	49.5	50.5	51.4	
120	52.4	53.5	54.5	55.6	56.6	57.7	58.8	59.8	60.9	61.9	
130	63.0	64.2	65.4	66.6	67.8	69.0	70.2	71.4	72.6	73.8	
140	75.0	76.5	78.0	79.4	80.9	82.4	83.9	85.4	86.9	88.4	
150	89.9	91.6	93.3	95.0	96.7	98.4	100	102	104	105	
160	107	109	111	113	115	117	119	121	123	125	
170	127	129	132	134	137	139	141	143	146	148	
180	150	153	155	158	160	163	166	168	171	173	
190	176	179	182	184	187	190	193	196	198	201	
200	204	207	210	212	215	218	221	224	228	231	
210	234	237	240	243	246	249	252	255	259	262	
220	265	268	271	275	278	281	284	287	291	294	
230	297	300	304	307	311	314	317	321	324	328	
240	331	334	338	341	345	348	351	355	358	362	
250	365	368	372	375	379	382	386	389	393	396	
260	400	403	407	410	414	417	421	424	428	431	
270	435	439	443	446	450	454	458	461	465	468	
280	472	476	480	483	487	491	495	499	502	506	
290	510										

ATH.: Þessi lykill er úreltur

Tafla 10: Rennslislykill nr. 3.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill										vhm 162 lnr 3	
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar													
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1981.01.01							
Lykill gerður: 1982.01.01 EE						Lykill féll úr gildi:							
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
50	.80	.92	1.04	1.16	1.28	1.40	1.52	1.64	1.76	1.88			
60	2.00	2.29	2.58	2.87	3.16	3.45	3.74	4.03	4.32	4.61			
70	4.90	5.31	5.72	6.13	6.54	6.95	7.36	7.77	8.18	8.59			
80	9.00	9.52	10.0	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.2	13.7			
90	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.4	19.0	19.6			
100	20.2	20.9	21.6	22.3	23.0	23.8	24.5	25.2	25.9	26.6			
110	27.3	28.1	28.9	29.7	30.5	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4			
120	35.2	36.1	37.0	37.8	38.7	39.6	40.5	41.4	42.2	43.1			
130	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.1	51.1	52.1	53.1			
140	54.1	55.3	56.4	57.6	58.8	60.0	61.1	62.3	63.5	64.6			
150	65.8	67.2	68.6	70.0	71.4	72.8	74.3	75.7	77.1	78.5			
160	79.9	81.6	83.2	84.9	86.5	88.2	89.9	91.5	93.2	94.8			
170	96.5	98.4	100	102	104	106	108	110	112	114			
180	116	118	120	122	124	126	128	131	133	135			
190	137	140	142	145	147	150	152	155	157	160			
200	162	165	168	171	174	177	180	183	186	189			
210	192	195	198	201	204	208	211	214	217	220			
220	224	227	230	234	237	240	244	247	251	254			
230	257	261	264	268	272	275	278	282	286	289			
240	293	296	300	304	307	311	315	318	322	325			
250	329	333	336	340	344	348	352	355	359	363			
260	366	370	374	378	382	386	389	393	397	401			
270	404	408	412	416	420	424	428	431	435	439			
280	443	447	451	455	458	462	466	470	474	478			
290	482												

ATH.: Þessi lykill er úreltur

Tafla 11: Rennslislykill nr. 4.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 162 lnr 4
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1984.07.15					
Lykill gerður: 1987.03.31 EE						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	34.5	35.2	35.9	36.7	37.4	38.1	38.8	39.4	40.1	40.7	
100	41.4	42.1	42.8	43.6	44.3	45.0	45.7	46.4	47.2	47.9	
110	48.6	49.3	50.0	50.8	51.5	52.2	52.9	53.6	54.4	55.1	
120	55.8	56.6	57.4	58.2	59.0	59.9	60.7	61.5	62.3	63.1	
130	63.9	64.7	65.5	66.3	67.1	68.0	68.8	69.6	70.4	71.2	
140	72.0	72.9	73.7	74.6	75.5	76.4	77.2	78.1	79.0	79.8	
150	80.7	81.6	82.5	83.4	84.3	85.2	86.1	87.0	87.9	88.8	
160	89.7	90.7	91.8	92.8	93.8	94.9	95.9	96.9	97.9	99.0	
170	100	101	103	104	105	106	108	109	110	111	
180	113	114	116	117	119	120	122	123	125	126	
190	128	130	132	134	136	138	139	141	143	145	
200	147	149	150	152	153	155	157	158	160	161	
210	163	165	167	169	171	174	176	178	180	182	
220	184	186	188	190	192	195	197	199	201	203	
230	205	207	209	211	213	216	218	220	222	224	
240	226	229	231	234	236	239	241	244	246	249	
250	251	254	256	259	262	265	267	270	273	275	
260	278	281	283	286	289	292	294	297	300	302	
270	305	308	310	313	315	318	321	323	326	328	
280	331	334	337	339	342	345	348	351	353	356	
290	359	362	365	368	371	374	376	379	382	385	
300	388	392	395	399	402	406	409	413	416	420	
310	423	426	430	433	437	440	443	447	450	454	
320	457	461	464	468	471	475	478	482	485	489	
330	492	496	499	503	506	510	514	517	521	524	
340	528	532	535	539	543	547	550	554	558	561	
350	565										

ATH.: Þessi lykill er úreltur

Tafla 12: Rennslislykill nr. 5.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 162 lnr 5
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1984.07.15					
Lykill gerður: 2001.05.25 sna						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	37.7	38.2	38.8	39.4	40.0	40.7	41.3	41.9	42.5	43.1	
100	43.8	44.4	45.0	45.7	46.3	47.0	47.6	48.3	49.0	49.6	
110	50.3	51.0	51.7	52.4	53.1	53.8	54.5	55.2	55.9	56.6	
120	57.3	58.1	58.8	59.5	60.3	61.0	61.8	62.5	63.3	64.1	
130	64.8	65.6	66.4	67.2	67.9	68.7	69.5	70.3	71.1	71.9	
140	72.8	73.6	74.4	75.2	76.1	76.9	77.7	78.6	79.4	80.3	
150	81.2	82.0	82.9	83.8	84.6	85.5	86.4	87.3	88.2	89.1	
160	90.0	90.9	91.8	92.7	93.7	94.6	95.5	96.5	97.4	98.3	
170	99.3	100	101	102	103	104	106	107	109	110	
180	111	113	114	116	118	119	121	122	124	125	
190	127	128	130	132	133	135	137	138	140	142	
200	143	145	147	148	150	152	154	155	157	159	
210	161	162	164	166	168	170	172	173	175	177	
220	179	181	183	185	187	189	191	193	195	196	
230	198	200	202	204	207	209	211	213	215	217	
240	219	221	223	225	227	229	232	234	236	239	
250	241	244	247	250	253	255	258	261	264	267	
260	270	273	276	279	282	285	288	291	294	297	
270	300	303	306	309	312	315	319	322	325	328	
280	331	335	338	341	344	348	351	354	358	361	
290	365	368	371	375	378	382	385	389	392	396	
300	399	403	407	410	414	417	421	425	428	432	
310	436	439	443	447	451	454	458	462	466	470	
320	474	478	481	485	489	493	497	501	505	509	
330	513	517	521	525	529	534	538	542	546	550	
340	554	559	563	567	571	575	580	584	588	593	
350	597										

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

$$W = 90-175 \quad a_0 = 2.3250 \cdot 10^{-3} \quad b_0 = 1.9976 \quad W_0 = -38$$

$$W = 175-248 \quad a_1 = 5.1763 \cdot 10^{-3} \quad b_1 = 1.9939 \quad W_0 = 31$$

$$W = 248-350 \quad a_2 = 7.7403 \cdot 10^{-3} \quad b_2 = 2.0035 \quad W_0 = 75$$

Rennslislykill nr. 7 er eins

Tafla 13: Rennslislykill nr. 6.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 162 lnr 6
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm							Lykill tók gildi : 1991.08.01				
Lykill gerður: 2001.05.25 sna							Lykill féll úr gildi:				
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	29.4	29.9	30.4	30.9	31.5	32.0	32.5	33.1	33.7	34.2	
100	34.8	35.3	35.9	36.5	37.1	37.7	38.2	38.8	39.4	40.0	
110	40.6	41.3	41.9	42.5	43.1	43.8	44.4	45.0	45.7	46.3	
120	47.0	47.6	48.3	49.0	49.6	50.3	51.0	51.7	52.4	53.1	
130	53.8	54.5	55.2	55.9	56.6	57.3	58.1	58.8	59.5	60.3	
140	61.0	61.8	62.5	63.3	64.0	64.8	65.6	66.4	67.2	67.9	
150	68.7	69.5	70.3	71.1	71.9	72.8	73.6	74.4	75.2	76.1	
160	76.9	77.7	78.6	79.4	80.3	81.1	82.0	82.9	83.8	84.6	
170	85.5	86.4	87.3	88.2	89.1	90.0	90.9	91.8	92.7	93.7	
180	94.6	95.5	96.5	97.4	98.4	99.3	100	101	102	103	
190	104	106	107	109	110	111	113	114	116	118	
200	119	121	122	124	125	127	128	130	132	133	
210	135	137	138	140	142	143	145	147	148	150	
220	152	154	155	157	159	161	162	164	166	168	
230	170	172	173	175	177	179	181	183	185	187	
240	189	191	193	195	196	198	200	202	204	207	
250	209	211	213	215	217	219	221	223	225	227	
260	229	232	234	236	239	241	244	247	250	253	
270	255	258	261	264	267	270	273	276	279	282	
280	285	288	291	294	297	300	303	306	309	312	
290	315	319	322	325	328	331	335	338	341	344	
300	348	351	354	358	361	365	368	371	375	378	
310	382	385	389	392	396	399	403	406	410	414	
320	417	421	425	428	432	436	439	443	447	451	
330	454	458	462	466	470	474	478	481	485	489	
340	493	497	501	505	509	513	517	521	525	529	
350	534	538	542	546	550	554	558	563	567	571	
360	575	580	584	588	593	597					

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

$$W = 90-190 \quad a_0=2.3250 \cdot 10^{-3} \quad b_0=1.9976 \quad W_0=-23$$

$$W = 190-263 \quad a_1=5.1763 \cdot 10^{-3} \quad b_1=1.9939 \quad W_0=46$$

$$W = 263-365 \quad a_2=7.7403 \cdot 10^{-3} \quad b_2=2.0035 \quad W_0=90$$

Tafla 14: Rennslislykill nr. 8.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 162 lnr 8
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1972.08.01					
Lykill gerður: 2001.06.18 sna						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
110											
120	50.5	51.5	52.4	53.4	54.3	55.3	56.3	57.3	58.3	59.3	
130	60.4	61.4	62.5	63.5	64.6	65.6	66.7	67.8	68.9	70.0	
140	71.1	72.3	73.4	74.5	75.7	76.8	78.0	79.2	80.4	81.6	
150	82.8	84.0	85.2	86.4	87.7	88.9	90.2	91.4	92.7	94.0	
160	95.3	96.6	97.9	99.2	101	102	103	105	106	107	
170	109	110	111	113	114	116	117	119	120	121	
180	123	124	126	127	129	130	132	133	135	137	
190	138	140	141	143	144	146	148	151	153	156	
200	158	161	163	166	168	171	173	176	178	181	
210	184	186	189	192	194	197	200	203	205	208	
220	211	214	217	220	223	226	229	231	234	237	
230	240	244	247	250	253	256	259	262	265	269	
240	272	275	278	282	285	288	292	295	298	302	
250	305	308	312	315	319	322	326	329	333	337	
260	340	344	347	351	355	358	362	366	370	373	
270	377	381	385	389	393	396	400	404	408	412	
280	416	420	424	428	432	436	440	445	449	453	
290	457	461	465	470	474	478	482	487	491	495	
300	500										

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

$$W = 120-195 \quad a_0 = 4.4528 \cdot 10^{-3} \quad b_0 = 1.9980 \quad W_0 = 13$$

$$W = 195-300 \quad a_1 = 9.9257 \cdot 10^{-3} \quad b_1 = 1.9941 \quad W_0 = 72$$

Rennslislyklar nr. 11, 14 og 16 eru eins

Tafla 15: Rennslislykill nr. 9.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill								vhm 162 lnr 9	
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennslí í m ³ /s, vatnshæð í cm							Lykill tók gildi : 1977.01.01				
Lykill gerður: 2001.06.18 sna							Lykill féll úr gildi:				
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
120							50.5	51.5	52.4	53.4	
130	54.3	55.3	56.3	57.3	58.3	59.3	60.4	61.4	62.5	63.5	
140	64.6	65.6	66.7	67.8	68.9	70.0	71.1	72.2	73.4	74.5	
150	75.7	76.8	78.0	79.2	80.4	81.6	82.8	84.0	85.2	86.4	
160	87.7	88.9	90.2	91.4	92.7	94.0	95.3	96.6	97.9	99.2	
170	101	102	103	105	106	107	109	110	111	113	
180	114	116	117	119	120	121	123	124	126	127	
190	129	130	132	133	135	137	138	140	141	143	
200	144	146	148	151	153	156	158	161	163	166	
210	168	171	173	176	178	181	184	186	189	192	
220	194	197	200	203	205	208	211	214	217	220	
230	223	226	229	231	234	237	240	244	247	250	
240	253	256	259	262	265	269	272	275	278	282	
250	285	288	292	295	298	302	305	308	312	315	
260	319	322	326	329	333	337	340	344	347	351	
270	355	358	362	366	370	373	377	381	385	389	
280	393	396	400	404	408	412	416	420	424	428	
290	432	436	440	445	449	453	457	461	465	470	
300	474	478	482	487	491	495	500				

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

$$W = 126-201 \quad a_0=4.4528 \cdot 10^{-3} \quad b_0=1.9980 \quad W_0=19$$

$$W = 201-306 \quad a_1=9.9257 \cdot 10^{-3} \quad b_1=1.9941 \quad W_0=78$$

Rennslislyklar nr. 12 og 15 eru eins

Tafla 16: Rennslislykill nr. 10.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill										vhm 162 lnr 10	
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar													
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1979.09.01							
Lykill gerður: 2001.06.18 sna						Lykill féll úr gildi:							
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
100											50.5		
110	51.5	52.4	53.4	54.3	55.3	56.3	57.3	58.3	59.3	60.4			
120	61.4	62.5	63.5	64.6	65.6	66.7	67.8	68.9	70.0	71.1			
130	72.2	73.4	74.5	75.7	76.8	78.0	79.2	80.4	81.6	82.8			
140	84.0	85.2	86.4	87.7	88.9	90.2	91.4	92.7	94.0	95.3			
150	96.6	97.9	99.2	101	102	103	105	106	107	109			
160	110	111	113	114	116	117	119	120	121	123			
170	124	126	127	129	130	132	133	135	137	138			
180	140	141	143	144	146	148	151	153	156	158			
190	161	163	166	168	171	173	176	178	181	184			
200	186	189	192	194	197	200	203	205	208	211			
210	214	217	220	223	226	229	231	234	237	240			
220	244	247	250	253	256	259	262	265	269	272			
230	275	278	282	285	288	292	295	298	302	305			
240	308	312	315	319	322	326	329	333	337	340			
250	344	347	351	355	358	362	366	370	373	377			
260	381	385	389	393	396	400	404	408	412	416			
270	420	424	428	432	436	440	445	449	453	457			
280	461	465	470	474	478	482	487	491	495	500			

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

$$W = 109-184 \quad a_0=4.4528 \cdot 10^{-3} \quad b_0=1.9980 \quad W_0=2$$

$$W = 184-289 \quad a_1=9.9257 \cdot 10^{-3} \quad b_1=1.9941 \quad W_0=61$$

Rennslislykill nr. 13 er eins

Tafla 17: Rennslislykill nr. 17.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 162 lnr 17
Jökulsá á Fjöllum; Upptýppingar											
Rennsli í m ³ /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 2003.09.01					
Lykill gerður: 2004.11.18 ag						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	34.8	35.3	35.9	36.5	37.1	37.7	38.2	38.8	39.4	40.0	
100	40.6	41.3	41.9	42.5	43.1	43.8	44.4	45.0	45.7	46.3	
110	47.0	47.6	48.3	49.0	49.6	50.3	51.0	51.7	52.4	53.1	
120	53.8	54.5	55.2	55.9	56.6	57.3	58.1	58.8	59.5	60.3	
130	61.0	61.8	62.5	63.3	64.1	64.8	65.6	66.4	67.2	67.9	
140	68.7	69.5	70.3	71.1	71.9	72.8	73.6	74.4	75.2	76.1	
150	76.9	77.7	78.6	79.4	80.3	81.1	82.0	82.9	83.8	84.6	
160	85.5	86.4	87.3	88.2	89.1	90.0	90.9	91.8	92.7	93.7	
170	94.6	95.5	96.5	97.4	98.4	99.3	100	101	102	103	
180	104	106	107	109	110	111	113	114	116	118	
190	119	121	122	124	125	127	128	130	132	133	
200	135	137	138	140	142	143	145	147	148	150	
210	152	154	155	157	159	161	162	164	166	168	
220	170	172	173	175	177	179	181	183	185	187	
230	189	191	193	195	196	198	200	202	204	207	
240	209	211	213	215	217	219	221	223	225	227	
250	229	232	234	236	239	241	244	247	250	253	
260	255	258	261	264	267	270	273	276	279	282	
270	285	288	291	294	297	300	303	306	309	312	
280	315	319	322	325	328	331	335	338	341	344	
290	348	351	354	358	361	365	368	371	375	378	
300	382	385	389	392	396	399	403	406	410	414	
310	417	421	425	428	432	436	439	443	447	451	
320	454	458	462	466	470	474	478	481	485	489	
330	493	497	501	505	509	513	517	521	525	529	
340	534	538	542	546	550	554	558	563	567	571	
350	575										

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

$$W = 90- 180 \quad a_0 = 0.2325000E-02 \quad b_0 = 1.9976000 \quad W_{00} = -0.33$$

$$W = 181- 253 \quad a_1 = 0.5176300E-02 \quad b_1 = 1.9938999 \quad W_{01} = 0.36$$

$$W = 254- 350 \quad a_2 = 0.7740300E-02 \quad b_2 = 2.0035000 \quad W_{02} = 0.80$$

ATH.: Þessi lykill er úreltur