

**Orkubú Vestfjarða. Áfanganiðurstöður  
rennslismælinga í Húsadal við Þverárvirkjun  
árin 1992 og 1995**

**Bjarni Kristinsson**

## Orkubú Vestfjarða Áfanganiðurstöður rennislismælinga í Húsadal við Þverárvirkjun árin 1992 til 1995

Í þessari greinargerð er gerð grein fyrir þeim áfanga, sem búinn er við mælingar Vatnamælinga Orkustofnunar í Húsadalsá fyrir Orkubú Vestfjarða. Húsadalsá er skammt innan Þverárvirkjunar í Steingrímsfirði. Mælirinn verður rekinn áfram enn um sinn. Gögn um rennsli Hjaltadalsár í Skagafirði fylgja með til fróðleiks og samanburðar.

Á milli Húsadalsár og sunnanverðs Þiðriksvallavatns, er hryggur með lágum söðli á einum stað. Þar má stífla Húsadalsána og veita henni um skurð til Þiðriksvallavatns, til hagsbóta fyrir Þverárvirkjun.

Það var þann 27. ágúst 1992 að tveir starfsmenn Vatnamælinga Orkustofnunar fóru að ósk Orkubús Vestfjarða, og komu fyrir vatnsborðsmæli, vhm279, á hægri bakka Húsadalsár, með einkar hagalegum hætti. Mælirinn er þrýstiskynjari og eru gögnin geymd með rafrænum hætti. Kapallinn frá skynjaranum var lagður í járnörri úr litlum hyl og upp í kassa á bakkanum, sem geymir söfnunartækið fyrir gögnin.

Í þessari greinargerð eru birt gögn frá 28. ágúst 1992 til 22. apríl 1995. Aðeins eru komin tvö heil rennislisár. Mæliлотan var oftast ein klukkustund, en stundum tvær. Árið 1993 var meðalrennslið  $1,10 \text{ m}^3/\text{s}$  og  $0,85 \text{ m}^3/\text{s}$  árið 1994, sem gefur  $0,97 \text{ m}^3/\text{s}$  sem meðaltal þessara tveggja heilu ára. Vetrarrennsli virðist fara niður undir  $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$ , fyrir utan skammtíma truflun t.d. vegna veðurs. Hæsti flóðtoppur mældist  $30,5 \text{ m}^3/\text{s}$ , en minnsta vatn  $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$

Það er forvitnilegt að líta á tölur frá Hjaltadalsá í Skagafirði og bera þær saman við Húsadalsá. Árin 1991 til 1994 minnkaði rennsli Hjaltadalsár stöðugt á milli ára en var þó enn árið 1994 yfir meðaltali árána 1957-1994, samanber meðfylgjandi gögn. Meðalrennsli Hjaltadalsár fyrir árið 1994 er 87% meðalrennslisins 1993, en fyrir Húsadalsá er talan 77%.

Til að tengja saman vatnshæð í vhm279 við Húsadalsá, og rennsli í rúmmetrum á sekúndu hefur áin verið rennislismæld fimm sinnum, á bilinu frá  $0,17$  til  $3,05 \text{ m}^3/\text{s}$ . Mat á venjulegu rennsli er því ágætt, en mat á rennsli í flóðum er lakara.

Þessi greinargerð byggir á mælingum yfir 968 daga. Af þeim voru 6 dagar með meðalrennsli yfir  $5 \text{ m}^3/\text{s}$ , sem er um það bil 10 cm hærra vatnsborð en var við hæstu rennislismælinguna. Fjórum sinnum mældist hæsta augnabliksrennsli vera yfir  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  og var það hæsta  $30,5 \text{ m}^3/\text{s}$ . Tímabilið 15. janúar til 2. mars 1993 féllu niður mælingar. Rennsli var þá áætlað út frá veður-gögnum.

Rennsli áa truflast helst í vetrarbyrjun og svo aftur við vorleysingar. Ef ís og snjór leggst yfir á, þá étur hún fljótt neðan af til að renna ótruflað eftir það. Samkvæmt rennisliskýrslum úr Húsadalsá er lítið um að vetrarrennsli hafi verið truflað. Líklegt er að svo hafi verið eitthvað oftast en greina má af gögnum, þó án þess að það varði miklu.

## Húsadalsá; við þverárvirkjun

Einingar rennslis eru m<sup>3</sup>/s

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1									0.32	0.41	0.11	0.10
2									0.30	0.35	0.10	0.08
3									0.23	0.29	0.09	0.07
4									0.23	0.31	0.09	0.06
5									0.21	0.29	0.12	0.06
6									0.22	0.23	0.13	0.06
7									0.50	0.73	0.12	0.05
8									0.77	1.07	0.23	0.06
9									0.38	0.82	0.22	0.07
10									0.27	0.89	0.13	0.06
11									0.42	1.00	0.18	0.05
12									0.45	0.94	0.40	0.05
13									0.30	0.49	0.48	0.05
14									0.27	0.37	0.50	0.05
15									0.21	0.36	0.43	0.05
16									0.28	0.32	0.27	0.05
17									0.37	0.24	0.19	0.05
18									0.53	0.27	0.15	0.04
19									0.44	0.27	0.11	0.03
20									0.36	0.32	0.18	0.04
21									0.28	0.22	0.14	0.03
22									0.25	0.20	0.24	* 0.03
23									0.27	0.17	0.13	* 0.03
24									0.22	0.17	0.11	* 0.03
25									Q 0.42	0.16	0.12	* 0.03
26									1.30	0.13	0.14	* 0.09
27									0.91	0.09	0.12	* 0.26
28								0.16	0.70	0.10	0.09	* 0.21
29								0.16	0.64	0.20	0.12	* 0.17
30								0.32	0.50	0.20	0.20	* 0.13
31								0.57		0.14		* 0.12
Meðaltal									0.42	0.38	0.19	0.07
Hámark									1.98	1.57	0.75	* 0.42
Dagur klst									25 24	12 01	14 20	27 99
Lágmark									0.13	0.03	0.06	0.03
Dagur klst									15 11	27 08	23 22	19 02

\* = áætlun vegna fss í farvegi, á = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennslismæling, N = almenn athugasemd

Meðalrennslis ársins var , hámarksrennslis þess , lágmarksrennslisð

## Húsadalsá; við þverárvirkjun

Einingar rennslis eru m<sup>3</sup>/s

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	* 0.12	á 0.04	á 0.08	0.20	* 0.39	0.94	4.42	1.24	1.22	0.98	4.56	1.07
2	* 0.12	á 0.04	á 3.02	0.18	* 0.39	0.98	3.09	1.27	0.85	0.77	2.05	0.77
3	* 0.12	á 0.04	2.20	0.17	0.40	1.29	2.26	1.39	0.65	0.60	1.71	1.04
4	0.12	á 0.04	1.13	0.16	0.44	2.13	2.12	1.50	0.66	0.48	1.43	1.31
5	0.09	á 0.04	0.71	0.19	0.47	2.75	2.51	2.02	0.58	0.25	1.43	1.42
6	0.08	á 0.04	1.94	0.20	0.93	2.67	3.14	1.89	0.59	0.37	1.64	2.42
7	0.08	á 0.05	* 3.02	0.19	2.50	2.70	2.75	1.10	0.60	0.42	1.08	2.13
8	0.07	á 0.05	1.30	0.18	* 4.20	3.49	2.31	1.05	0.45	0.37	1.13	2.72
9	0.07	á 0.08	0.72	0.28	* 3.49	3.58	1.99	0.91	Q 0.41	0.29	1.28	3.91
10	0.06	á 0.08	0.51	0.36	* 2.87	3.45	1.69	0.70	0.42	0.24	0.66	2.75
11	0.07	á 0.08	0.41	0.31	* 2.59	3.55	1.69	0.65	0.44	0.16	1.05	3.11
12	0.06	á 0.08	0.35	0.27	* 2.46	3.51	1.68	0.72	0.36	0.18	1.10	1.67
13	0.05	á 0.07	0.37	0.27	* 2.46	3.44	1.74	0.58	0.34	0.18	1.07	2.82
14	0.05	á 0.06	0.34	0.27	2.49	3.31	1.87	0.43	0.28	0.17	1.37	1.66
15	á 0.04	á 0.05	0.32	0.23	1.72	3.38	1.77	0.46	0.25	0.21	0.98	1.13
16	á 0.04	á 0.05	0.26	0.20	1.45	2.83	1.71	0.54	0.24	0.19	2.39	0.68
17	á 0.04	á 0.05	0.21	0.18	1.26	2.29	1.80	0.80	0.20	0.29	1.37	0.47
18	á 0.04	á 0.04	0.20	0.15	1.08	2.35	1.72	0.91	0.18	0.21	1.00	0.41
19	á 0.04	á 0.04	0.17	0.14	0.92	3.34	1.66	0.89	0.17	0.14	0.77	0.28
20	á 0.04	á 0.05	0.16	0.13	1.51	3.10	1.96	0.63	0.17	0.14	1.60	0.19
21	á 0.04	á 0.05	0.15	0.14	2.08	2.99	2.05	0.39	0.16	0.53	1.17	0.15
22	á 0.04	á 0.04	0.13	0.13	2.16	3.11	1.69	0.43	0.22	1.67	1.37	0.13
23	á 0.04	á 0.04	0.12	0.12	2.74	2.67	1.90	0.93	0.33	0.67	0.82	0.11
24	á 0.04	á 0.04	0.11	0.12	3.13	2.56	2.09	1.18	0.37	5.71	0.64	0.10
25	á 0.04	á 0.04	0.31	0.11	3.22	2.37	1.67	1.01	0.34	3.62	0.54	0.09
26	á 0.04	á 0.04	0.71	0.25	4.40	3.82	1.51	0.75	2.04	3.10	0.45	0.09
27	á 0.04	á 0.04	0.32	0.39	4.46	3.62	1.38	0.58	3.01	2.13	0.46	0.09
28	á 0.04	á 0.05	0.23	* 0.39	2.77	4.64	1.36	0.55	1.65	1.77	1.66	0.09
29	á 0.04		0.20	* 0.39	2.02	4.65	1.35	0.38	1.75	2.61	1.70	0.10
30	á 0.04		0.20	* 0.39	1.47	4.73	1.52	0.48	1.28	1.90	1.42	0.14
31	á 0.04		0.25		1.14		1.35	1.37		3.09		0.12
Meðaltal	0.06	0.05	0.65	0.22	2.05	3.01	1.99	0.89	0.67	1.08	1.33	1.07
Hámark Dagur klst	á 0.93 01 01	á 0.10 12 99	á 7.21 02 99	á 0.64 28 18	* 4.80 08 99	7.21 28 22	5.22 01 00	2.73 05 18	6.41 26 20	10.4 24 10	10.4 16 06	4.20 09 12
Lágmark Dagur klst	á 0.03 31 99	á 0.03 25 99	á 0.07 23 99	á 0.10 22 16	0.35 03 20	0.87 02 10	1.00 29 02	0.32 21 08	0.15 22 04	0.07 11 10	0.35 25 24	0.09 29 00

\* = áætlun vegna íss í farvegi, á = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennismæling, N = almenn athugasemd

Meðalrennslí ársins var 1.10, hámarksrennslí þess 10.4, lágmarksrennslíð 0.03

Samkvæmt gagnabanka Vatnamælinga Orkustofnunar 1995.05.31 (réttur áskilinn til endurskoðunar)

## Húsadalsá; við þverárvirkjun

Einingar rennslis eru m<sup>3</sup>/s

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	0.10	0.06	0.06	0.06	0.09	2.35	Q 2.94	0.48	Q 0.73	0.37	0.34	2.08
2	0.09	0.06	0.05	0.05	0.36	1.59	2.02	0.35	0.81	0.30	0.62	1.80
3	0.08	0.05	0.05	0.05	0.82	1.11	2.01	0.29	0.50	0.32	0.36	1.48
4	0.08	0.05	0.05	0.05	0.80	1.25	1.82	0.26	0.42	0.27	0.45	1.17
5	0.09	0.05	0.05	0.04	1.59	1.45	1.56	0.25	0.41	1.11	0.45	1.49
6	0.09	0.05	0.05	0.04	14.3	1.83	1.52	0.27	0.32	1.89	0.36	1.30
7	0.08	0.05	0.05	0.04	2.39	2.01	1.57	0.26	0.34	1.18	0.54	1.07
8	0.11	0.05	0.05	0.04	2.20	1.72	1.35	0.25	0.37	1.13	0.46	0.75
9	0.08	0.05	0.05	0.04	3.17	1.63	1.18	0.20	0.30	0.99	0.44	0.48
10	0.08	0.05	0.04	0.04	3.92	4.09	1.27	0.17	0.26	1.30	0.36	0.40
11	0.11	0.05	0.04	0.04	2.50	5.42	1.09	0.21	0.23	1.08	0.26	0.35
12	0.14	0.05	0.04	0.04	2.29	4.21	1.05	0.18	0.20	4.02	0.59	0.44
13	0.08	0.05	0.04	0.05	1.98	3.71	0.81	0.14	0.19	12.3	0.77	0.76
14	0.07	0.05	0.04	* 0.08	1.54	2.72	0.89	0.13	0.18	2.46	0.34	0.64
15	0.06	0.05	0.04	* 0.42	1.47	2.28	0.92	0.13	0.17	1.51	0.68	0.42
16	0.06	0.05	0.04	* 0.29	1.38	2.29	1.23	0.12	0.14	1.33	0.41	* 0.64
17	0.08	0.05	0.04	* 0.26	1.28	2.46	1.03	0.11	0.13	1.11	0.59	* 0.75
18	0.17	0.07	0.03	* 0.21	1.52	2.46	0.75	0.10	0.43	0.90	0.35	* 0.87
19	0.11	0.08	0.03	* 0.21	1.70	2.51	0.64	0.10	0.46	0.97	0.56	* 1.07
20	0.10	0.22	0.03	0.21	1.82	2.20	0.53	0.10	0.39	0.69	0.29	* 0.87
21	0.09	0.15	0.03	0.16	2.10	2.05	0.58	0.10	1.03	0.57	0.87	* 1.14
22	0.07	0.09	0.04	0.12	2.29	1.90	0.52	0.09	1.18	0.38	1.17	* 2.33
23	0.07	0.08	0.04	0.11	2.23	1.81	0.43	0.09	1.19	0.44	0.59	* 1.76
24	0.07	0.07	0.03	0.10	2.06	1.66	0.36	0.08	1.02	0.39	0.65	* 0.64
25	0.07	0.06	0.03	0.09	2.04	1.33	0.35	0.12	1.24	0.41	1.81	* 0.93
26	0.07	0.06	0.03	0.09	2.41	1.37	0.35	0.13	0.88	0.52	1.87	* 0.87
27	0.06	0.06	0.03	0.08	3.09	1.57	0.33	0.13	0.78	0.36	2.10	* 0.81
28	0.06	0.06	0.08	0.08	4.05	1.93	0.30	0.11	0.62	0.33	1.15	* 0.75
29	0.06		0.10	0.07	6.55	2.20	0.26	0.10	0.46	0.54	3.42	0.70
30	0.06		0.07	0.08	8.12	3.29	0.29	0.09	0.42	0.27	2.57	0.42
31	0.06		0.06		4.37		0.36	0.09		0.25		0.30
Meðaltal	0.08	0.07	0.05	0.11	2.79	2.28	0.98	0.17	0.53	1.28	0.85	0.95
Hámark	0.32	0.29	0.15	* 0.64	19.4	7.49	3.66	0.59	1.98	30.5	6.67	* 3.02
Dagur klst	12 02	20 04	28 24	15 99	06 11	11 14	01 02	01 00	01 16	13 04	29 14	22 99
Lágmark	0.06	0.04	0.03	0.03	0.08	1.00	0.24	0.08	0.09	0.17	0.21	0.26
Dagur klst	14 20	13 18	16 18	07 16	01 02	03 17	29 13	23 20	01 00	03 04	14 04	31 20

\* = áætlun vegna fss í farvegi, á = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennslismæling, N = almenn athugasemd

Meðalrennslis ársins var 0.85, hámarksrennslis þess 30.5, lágmarksrennslis 0.03

Samkvæmt gagnabanka Vatnamælinga Orkustofnunar 1995.05.31 (réttur áskilinn til endurskoðunar)

## Húsadalsá; við þverárvirkjun

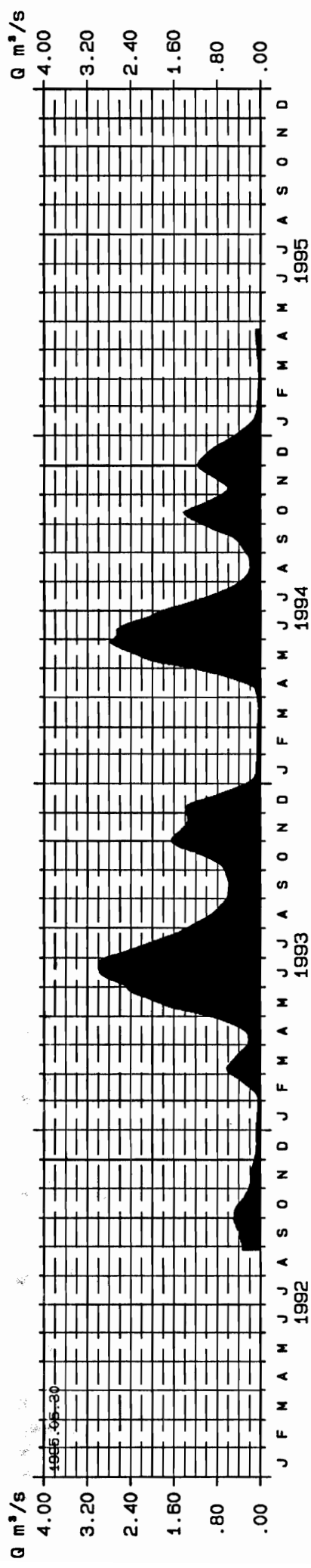
Einingar rennslis eru m<sup>3</sup>/s

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des
1	0.22	0.06	0.03	* 0.05								
2	0.17	0.06	0.03	* 0.05								
3	0.18	0.06	0.03	* 0.05								
4	0.17	0.06	0.03	* 0.06								
5	0.15	0.05	0.03	* 0.06								
6	0.13	0.05	0.03	* 0.07								
7	0.15	0.05	0.03	0.07								
8	0.13	0.05	0.03	0.07								
9	0.12	0.05	0.03	0.13								
10	0.11	0.05	0.03	0.16								
11	0.10	0.05	0.03	0.13								
12	0.11	0.05	0.03	0.12								
13	0.12	0.04	0.03	0.13								
14	0.10	0.04	0.03	0.12								
15	0.10	0.04	0.03	0.12								
16	0.10	0.04	0.03	0.12								
17	0.10	0.04	0.02	0.11								
18	0.09	0.04	0.02	0.10								
19	0.09	0.04	0.02	0.09								
20	0.09	0.04	0.02	0.09								
21	0.08	0.03	0.02	0.08								
22	0.08	0.03	0.10	0.08								
23	0.08	0.03	0.18									
24	0.07	0.03	0.07									
25	0.07	0.03	0.06									
26	0.07	0.03	0.05									
27	* 0.07	0.03	0.04									
28	0.07	0.03	0.03									
29	0.06		0.03									
30	0.06		* 0.04									
31	0.06		* 0.04									
Meðaltal	0.11	0.04	0.04									
Hámark	0.24	0.06	* 0.26									
Dagur klst	01 99	06 00	23 99									
Lágmark	0.06	0.03	0.02									
Dagur klst	28 05	18 11	14 21									

\* = áætlun vegna fss í farvegi, á = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennismæling, N = almenn athugasemd

Meðalrennsli ársins var , hámarksrennsli þess , lágmarksrennslið

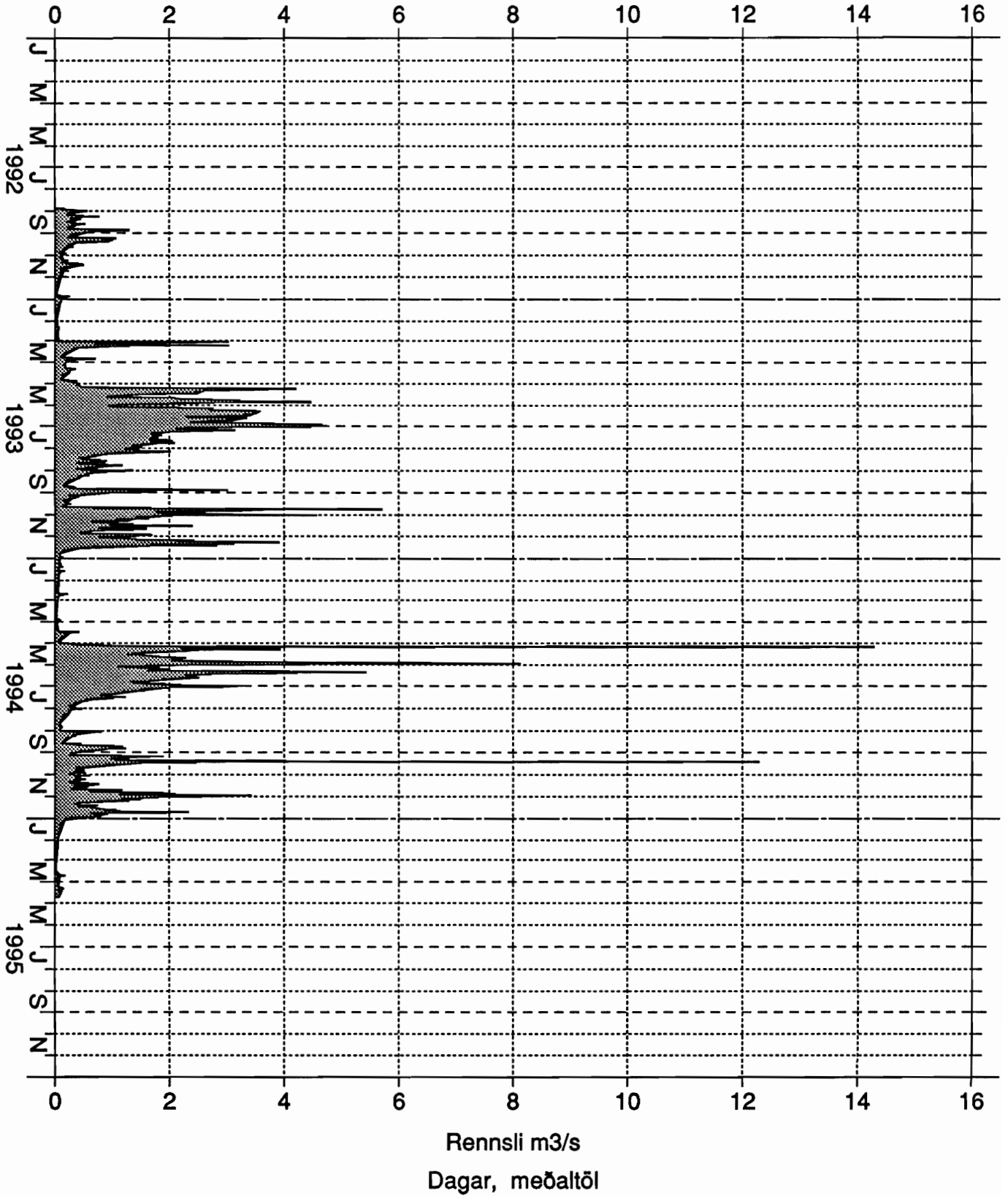
Samkvæmt gagnabanka Vatnamælinga Orkustofnunar 1995.05.31 (réttur áskilinn til endurskoðunar)



vhm279 Húsadalsá: við þverárvirkjun 51 dags skarvegin meðaltöl

vhm279

Húsadalsá; við þverárvirkjun





MEÐALÁRSRENNSLI m3/s vhm279 Húsadalssá; við þverárvirkjun

1921	1941	1961	1981
1922	1942	1962	1982
1923	1943	1963	1983
1924	1944	1964	1984
1925	1945	1965	1985
1926	1946	1966	1986
1927	1947	1967	1987
1928	1948	1968	1988
1929	1949	1969	1989
1930	1950	1970	1990
1931	1951	1971	1991
1932	1952	1972	1992
1933	1953	1973	1993
1934	1954	1974	1994
1935	1955	1975	1995
1936	1956	1976	1996
1937	1957	1977	1997
1938	1958	1978	1998
1939	1959	1979	1999
1940	1960	1980	2000
			***.**
			1.10
			0.85
			***.**

Mest: 1.10

Meðaltal 2 fullþekktra ára: 0.97

Minnst: 0.85

MEÐALÁRSRENNSLI m3/s vhm279 Húsadalssá; við þverárvirkjun

.....|...30.....|...40.....|...50.....|...60.....|...70.....|...80.....|...90.....|.....

\*X \*

X

X

X

X

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

.....|...30.....|...40.....|...50.....|...60.....|...70.....|...80.....|...90.....|.....

Mest: 1.10 Meðaltal 2 fullþekktara ára: 0.97 Minnst: 0.85

MEÐALÁRSRENNSLI m3/s vhm279 Húsadalssá; við þverárvirkjun  
.....|...30.....|...40.....|...50.....|...60.....|...70.....|...80.....|...90.....|.....  
\*X \*

X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
XX  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X

.....|...30.....|...40.....|...50.....|...60.....|...70.....|...80.....|...90.....|.....  
Mest: 1.10 Meðaltal 2 fullþekktra ára: 0.97 Minnst: 0.85  
\* X\*

MEÐALÁRSRENNSLI m3/s vhm051 Hjaltadalsá; brú, Viðvíkursveit

1921		1941	1961	8.42	1981	11.26
1922		1942	1962	9.23	1982	10.02
1923		1943	1963	7.47	1983	13.83
1924		1944	1964	10.01	1984	13.49
1925		1945	1965	9.10	1985	9.62
1926		1946	1966	8.92	1986	8.89
1927		1947	1967	9.86	1987	10.40
1928		1948	1968	9.17	1988	10.89
1929		1949	1969	7.76	1989	13.34
1930		1950	1970	8.91	1990	12.67
1931		1951	1971	8.89	1991	13.71
1932		1952	1972	9.06	1992	13.56
1933		1953	1973	9.38	1993	12.58
1934		1954	1974	10.16	1994	10.97
1935		1955	1975	9.73	1995	
1936		1956	1976	11.22	1996	
1937		1957	1977	10.05	1997	
1938		1958	1978	11.06	1998	
1939		1959	1979	9.65	1999	
1940		1960	1980	9.51	2000	

Mest: 13.83

Meðaltal 38 fullþekktra ára: 10.15

Minnst: 7.27



MEDALÁRSRENNSLI m3/s vhm051 Hjaltadalsá; brú, Viðvíkursveit  
 .....|...30.....|...40.....|...50.....|...60.....|...70.....|...80.....|...90.....|.....

\*  
 X  
 XX X XX  
 XX X XX  
 XX X XX  
 XX XXXXX  
 XX XXXXX  
 XX XXXXX  
 XX XXXXX  
 X X X XX  
 X X X XX  
 X X X XX  
 XXX  
 XXXXXXXX XX XXXXXX X XX XX  
 XXXXXXXX XX XXXXXXXX X  
 X XXX X X XXXX X  
 X XXX X X  
 X XX X X  
 X X X X  
 X X X X  
 X X X X

.....|...30.....|...40.....|...50.....|...60.....|...70.....|...80.....|...90.....|.....  
 Mest: 13.83 Meðaltal 38 fullþekktra ára: 10.15 Minnst: 7.27

\*