



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar



**Samantekt stakra rennslismælinga
á vatnasviði Djúpár í Fljótahverfi
og nágrenni þess**

Jóna Finndís Jónsdóttir

Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar

2003

OS-2003/004



ORKUSTOFNUN
Vatnamælingar

Verknr.: 7- 640810

Jóna Finndís Jónsdóttir

Samantekt stakra rennslismælinga á vatnasviði Djúpár í Fljótshverfi og nágrenni þess

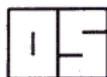
Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar

OS-2003/004

Febrúar 2003

ORKUSTOFNUN – VATNAMÆLINGAR

Reykjavík: Grensásvegi 9, 108 Rvk. – Sími: 569 6000 – Fax: 568 8896
Netfang: vm@os.is – Veffang: <http://www.vatn.is>



Skýrsla nr.: OS-2003/004	Dags.: Febrúar 2003	Dreifing: <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Samantekt stakra rennslismælinga á vatnasviði Djúpár í Fljótshverfi og nágrenni þess	Upplag: 25	
	Fjöldi síðna: 9	
Höfundar: Jóna Finndís Jónsdóttir	Verkefnisstjóri: Páll Jónsson	
Gerð skýrslu / Verkstig: Rennslisgögn, samantekt	Verknúmer: 7- 640810	
Unnið fyrir: Auðlindadeild Orkustofnunar		
Samvinnuaðilar:		
Útdráttur: Skýrslan fjallar um samantekt stakra rennslismælinga á vatnasviði Djúpár í Fljótshverfi og nágrenni þess. Teknar voru saman allar rennslismælingar í nálægum vatnsföllum við vatnshæðarmæli 150 í Djúpá í Fljótshverfi. Rennslismælingarnar voru endurreiknaðar í GALVOS og hnit rennslismælistaða fundin.		
Lykilorð: Vatnamælingar, rennslismælingar, hnit rennslismælistaða, staðarnúmer, Djúpá, Brúará, Laxá, Brunná, Núpsvötn, Fljótshverfi	ISBN-númer:	
	Undirskrift verkefnisstjóra: 	
	Yfirfarið af: PJ	

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	3
2	STAKAR RENNSLISMÆLINGAR	3
2.1	ÚTREIKNINGUR MÆLINGA Í GALVOS.....	3
2.2	STAÐSETNING RENNSLISMÆLINGA	4
	VIÐAUKI: Rennslismælistaðakort og töflur 1, 2 og 3.....	5

1 INNGANGUR

Í skýrslu þessari er gerð grein fyrir öllum stökum rennslismælingum sem til eru á vatnasviði Djúpár í Fljótshverfi, ofan vatnshæðarmælis 150. Auk þess eru teknar með stakar mælingar í nágrenni Djúpár.

Við Djúpá hefur verið rekinn vatnshæðarmælir 150. Rekstur hans hófst árið 1968 en mælirinn hefur haft þrjú mismunandi staðarnúmer. Fyrsti mælirinn var brunnmælir sem stendur við brúna (V150), árið 1996 var settur niður loftbólumælir við Rauðaberg (V450) og loks var settur þrýstiskynjari neðan Djúpárdals (V550) árið 1999.

2 STAKAR RENNSLISMÆLINGAR

Með stökum rennslismælingum er annars vegar átt við mælingar í nálægum vatnsföllum, þ.e. vatnsföllum sem ekki er vatnshæðarmælir í. Hins vegar eru stakar rennslismælingar, þær mælingar í vatnsföllum sem vatnshæðarmælir er í, sem ekki eru gerðar á rennslismælistað vatnshæðarmælisins eða voru gerðar fyrir daga mælisins. Það þýðir að mælingar á rennslismælistað vatnshæðarmælis sem gerðar hafa verið eftir að síriti var settur upp, hvort sem þær eru lykilmælingar eða ekki, eru ekki hafðar með í þessari skýrslu.

2.1 Útreikningur mælinga í GALVOS

Mælingarnar eru alls 23 talsins. Mælingarnar eru gerðar á árunum 1953 til 1996. Allar rennslismælingar sem ekki voru í GALVOS-gagnagrunninum fyrir voru slegnar inn í hann og eru því nú allar mælingarnar til í gagnagrunninum á tölvutæku formi. Eldri venjulegar mælingar, 0,6-mælingar og rekmælingar voru allar endurreiknaðar við innslátt og munar yfirleitt ekki miklu á eldri og nýrri útreikningi. Í sumum rennslismælingunum eru þó mjög fáir mælipunktur og túlkun stór þáttur af útreikningnum, þar getur munað nokkru á útreiknuðu rennsli fyrr og nú.

Fjórðungur mælinganna eru venjulegar mælingar, þ.e. mælingar þar sem straumhraði er mældur í nokkrum punktum. Rúmlega fjórðungur mælinganna eru rekmælingar og fjórðungur mælinganna eru 0,6-mælingar. Í nokkrum tilfellum var rennsli áætlað út frá sjónmati. Flestar mælinganna eru vaðmælingar en tilhögun er óljós í nokkrum mælingum.

Upplýsingar um mælingarnar er að finna í töflunum hér fyrir aftan. Í töflunum er mælingunum raðað eftir staðarnúmerum. Lýsing á mælistað í töflu 1 er sú sem kemur fram í frumgögnum en í töflu 3 er staðlað staðarheiti eins og það kemur fram í Galvos. Í töflu 1 eru niðurstöður allra rennslismælinganna, staðarnúmer og númer næsta vatnshæðarmælis. Athugasemdir við rennslismælingarnar má finna í töflu 2 en þar hafa mælingarnar sama númer og í töflu 1.

Vatnshæð mælinganna er miðuð við Djúpa nema annað sé tekið fram í athugasemdatöflunni. Fyrir daga síritans er vatnshæðin miðuð við álestur á aðalkvarðann en eftir það við álestur á sírtiapappír.

2.2 Staðsetning rennslismælinga

Reynt var eftir fremsta megni að staðsetja allar rennslismælingar, sjá kort í viðauka I, það var þó erfitt að skilgreina rétta staði fyrir gamlar mælingar á Núpsvötnum þar sem farvegur árinna er síbreytilegur. Fékk hver staður ákveðið staðarnúmer, V númer ef um er að ræða á eða læk en uppsprettum er gefið K númer.

Notað var sama staðarnúmer fyrir mælingar þótt þær væru ekki gerðar á nákvæmlega sama stað. Viðmiðið var að staðsetning væri svipuð og að ekkert vatn bættist í vatnsfallið milli staðanna.

Við staðsetningu mælinganna voru notuð DMA-kort í kvarðanum 1:50.000. Hver staðsetning var lesin af kortunum í landfræðilegum hnitum, gráðum og mínútum og þau svo umreiknuð í Lambert (Ísnet93) hnit. Í töflu 3 eru hnit allra rennslismælistaðanna, raðað í staðarnúmeraröð.

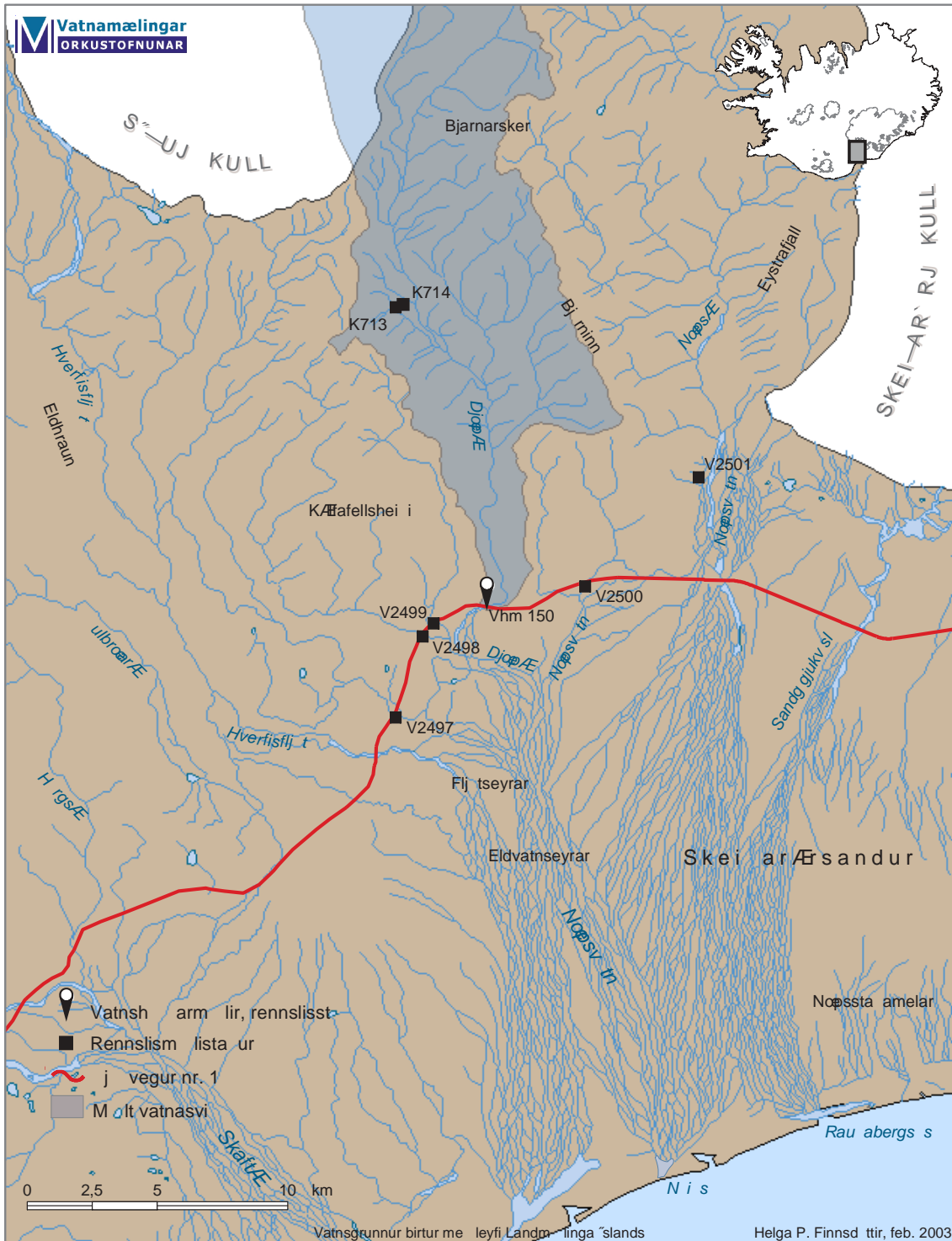
VIÐAUKI: Rennslismælistaðakort og töflur 1, 2 og 3

Kort 1: *Rennslismælistaðir á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess.*

Tafla 1: *Stakar rennslismælingar á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess, flokkaðar eftir staðarnúmeri.*

Tafla 2: *Athugasemdir við stakar rennslismælingar á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess, flokkaðar eftir staðarnúmerum.*

Tafla 3: *Staðarnúmer, nafn og staðsetning vatnshæðarmæla og rennslismælistaða á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess, raðað eftir staðarnúmerum.*



Kort 1. Rennismælistaðir á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess

Tafla 1: Stakar rennslismælingar á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess, flokkaðar eftir staðarnúmeri.

nr	Kennitala	Mælistaður	N vhm	Staðarnr.	Aðf.	Tilh.	Tól	Pkt.	W (cm)	Q1 (m ³ /s)	Q2 (m ³ /s)	mr	ár
1	19530702-0000	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	V	K	S	2		74	70.1	x	
2	19541022-0001	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	R	V	?	1		7.5	7.5	x	
3	19600415-0000	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	R	V	?	1		10	9.3	x	
4	19600417-0000	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	R	V	?	1		40	40	x	
5	19640308-1645	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	V	V	S	3	119	9.2	9.0	x	
6	19680522-1255	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	V	V	S	3	148.2	9.2	9.1	x	
7	19680525-1010	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	V	V	S	3	152.7	11.3	10.8	x	
8	19680525-0000	Djúpá, Þjóðvegur, Fljótshverfi	150	V150	Á	?	?		103	0	0		x
9	19680525-1500	Brunná brúin	150	V2497	R	?	?	1	153		10.4	x	
10	19721021-1145	Brunná 25 m neðan brúar	150	V2497	6	V	S	1	-19	7.7	7.7	x	
11	19840523-1720	Brunná Fljótshverfi ofan brúar	150	V2497	6	V	S	1		9.3	9.3	x	
12	19680525-1435	Brúará í Fljótshverfi	150	V2498	R	?	?	1	153		3.2	x	
13	19690806-1920	Brúará Fljótshverfi; 100 m ofan við brú	150	V2498	R	V	?	1		11.7	11.8	x	
14	19840523-1625	Brúará Fljótshverfi; ofan brúar	150	V2498	6	V	S	1		7.8	7.8	x	
15	19960704-1735	Brúará, Kálfafelli	150	V2498	V	V	H	3		1.34	1.34	x	
16	19680525-1420	Laxá Fljótshverfi hjá Kálfafelli	150	V2499	R	?	?	1	153		1.58	x	
17	19840523-1530	Laxá Fljótshverfi ofan við Kálfafellsbrú	150	V2499	6	V	S	1		4.2	4.2	x	
18	19960704-1640	Laxá, hjá Kálfafelli	150	V2499	V	V	H	2		0.71	0.71	x	
19	19690807-1940	Núpsvötn 0,5 km neðan við Núpsstað	150	V2500	R	B	S	1	228	146	133.9	x	
20	19701019-1220	Núpsvötn við Lómagnúp	150	V2501	6	V	S	1	173	32	32.1	x	
21	19830613-1750	Núpsvötn ofan brúar	150	V2501	6	V	S	1	160	35	35.0	x	
22	19870716-0000	Heitalækjartorfa	150	K713	Á	?	?			0.2	0.2		x
23	19870820-0000	Fossabrekkur	150	K714	Á	?	?			2	2		x

Lykill að töflu 1:

Kennitala: Dagsetning og tími mælingar

Mælistaður: Nafn og lýsing á mælistað eins og það er skrifað í frumgögnum

N vhm: Númer næsta vatnshæðarmælis, þ.e. þess vhm sem mælingin er skráð á

Staðarnr.: Staðsetningar númer mælingar í GALVOS-gagnagrunninum

Aðf.: Aðferð / V-venjuleg, "6"-0,6 mæling, R-rekmæling, Á-ágiskun

Tilh.: Tilhögun / V-vaðið, B-bátur, R-brú, A-Bakki, ?-óþekkt

Tól: Mælitól / S-stöng, H-hulsa, ?-óþekkt

Pkt: u.þ.b. fjöldi mælipunkta í dýptarsniði

W: Vatnshæð

Q1: Eldri útreikningur á rennsli

Q2: Endurreiknað rennsli í GALVOS

mr: Mælt rennsli

ár: Áætlað rennsli

Tafla 2: Athugasemdir við stakar rennismælingar á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess, flokkaðar eftir staðarnúmerum.

nr	kennitala	staðarnr	athugasemd
2	19541022-0001	V150	Útreikningar á mælingunni fundust ekki, bara niðurstaða hennar
4	19600417-0000	V150	Mælingin finnst hvergi, bara niðurstaða hennar
5	19640308-1645	V150	Vatnshæð mæld við austurenda brúar frá vatnsborði upp á sökkul. Hæðin af sökkli og upp á stöpul er 320 cm.
10	19721021-1145	V2497	Vatnshæð mæld frá súlu við vestari brúarstöpul.
19	19690807-1940	V2500	Notaður var 0,9 sem margföldunarstuðull á yfirborðshraðann áður í stað 0,857 nú.
22	19870716-0000	K713	Í allþykkri jarðvegstorfu vestan svokallaðara Fossabrekkna hafa á nokkrum stöðum myndast lítil, hringlaga jarðföll þar sem volgrur seytla upp úr eðjunni. Efnasýni var tekið úr stærsta og efsta jarðfalli, þar var hiti hæstur (Q: 0,1-0,2 l/s).
23	19870820-0000	K714	Fossar heita innst í Djúpárdal. Þar austast fellur Tangalækur (~2 m ³ /s) ofan úr hrauni í Djúpá v. fossinn Bassa. Lækurinn er bergvatn. Sá vestari dregst saman úr nokkrum augum á grasbala uppi á hjallanum og undan hrauni. Efnasýni tekið undir auga undir lágum hrygg (1m hæð, 10m lengd) uppi við hraunbrúnina.

Tafla 3: Staðarnúmer, nafn og staðsetning vatnshæðarmæla og rennismælistaða á vatnasviði Djúpár og nágrenni þess, raðað eftir staðarnúmerum.

Staðarnúmer	N Vhm	Nafn	Gráður (Hjörsey)				Lambert (Ísnet93)	
			Gr N	Mín N	Gr V	Mín V	X	Y
V150	150	Djúpá, Fljótshverfi, brú á Þjóðvegi	63°	56.91'	17°	38.92'	566264	383448
V2497	150	Brunná, Eldshrauni, við brú á Þjóðvegi 1	63°	54.70'	17°	43.29'	562778	379277
V2498	150	Brúará, Fljótshverfi, rétt ofan brúar	63°	56.36'	17°	41.95'	563812	382384
V2499	150	Laxá, Fljótshverfi, ofan við Kálfafellsbrú	63°	56.63'	17°	41.42'	564236	382879
V2500	150	Núpsvötn, Skeiðarársandi, 500 m neðan við Núpsstað	63°	57.32'	17°	34.26'	570056	384293
V2501	150	Núpsvötn, Skeiðarársandi, við Lómagnúp	63°	59.51'	17°	28.81'	574408	388475
K713	150	Heitalækjartorfa	64°	3.16'	17°	42.91'	562772	394997
K714	150	Fossabrekkur	64°	3.22'	17°	42.54'	563067	395104