

Rennslismælingar í vatnsföllum á vatnasviði  
Neðri-Pjórsár og Ytri-Rangár, dagana 25. -  
28.04.2000 og 25. - 26.5.2000

**Gréta Björk Kristjánsdóttir**

**Greinargerð GBK-2000-01**

**RENNSLISMÆLINGAR Í VATNSFÖLLUM Á VATNASVIÐI NEÐRI-ÞJÓRSÁR OG  
YTRI-RANGÁR, DAGANA 25. – 28. 04. 2000 OG 25. – 26.05.2000****Inngangur**

Greinargerð þessi fjallar um 39 rennslismælingar (tafla 1 og tafla 2) sem gerðar voru í vatnsföllum á vatnasviði Neðri-Þjórsár og Ytri-Rangár í apríl og maí 2000. Mælingarnar voru gerðar fyrir Landsvirkjun skv. viðauka VMOS/VUG 2000-05 við samning um verktakaþjónustu við vatnafræðileg verkefni og munu þær verða notaðar, ásamt eldri mælingum á svæðinu, til að stilla af vatnafarslíkan sem verkfræðistofan Vatnaskil er að hanna fyrir Landsvirkjun.

**Framkvæmd mælinga**

Alls voru gerðar 39 mælingar í tveimur vinnuferðum um svæðið. Í fyrri ferðinni, sem farin var dagana 25. – 28. apríl 2000, voru þrjár vinnuhópar sem gerðu 24 rennslismælingar á svæðinu. Tveir vinnuhópar komu frá Vatnamælingum Orkustofnunar (VM/OS) og einn frá Landsvirkjun (LV). Vatnamælingamenn voru eftirfarandi:

*Bjarni Kristinsson (VM/OS),  
Sverrir Elefsen (VM/OS),  
Gréta Björk Kristjánsdóttir (VM/OS),  
Leifur Skúlason (VM/OS),  
Sigurður Páll Ásólfsson (LV),  
Kristinn Pálsson (LV).*

VM/OS hóparnir tveir sáu um að mæla vatnsföll austan Þjórsár, milli Þjórsár og Ytri-Rangár og í Ytri-Rangá, en LV-hópurinn sá um mælingar í vatnsföllum vestan Þjórsár. Voru að jafnaði mældir 3-4 punktar í hverju sniði (tafla 1).

Í seinni ferðinni, sem farin var dagana 25. – 26. maí 2000, voru tveir vinnuhópar frá VM/OS. Sá annar hópurinn um mælingar í Ytri-Rangá en hinn um mælingar í lækjum sem falla í Ytri-Rangá. Vatnamælingamenn voru eftirfarandi:

*Bjarni Kristinsson (VM/OS)  
Gréta Björk Kristjánsdóttir (VM/OS)  
Snorri Árnason (VM/OS)  
Gunnar Orri Gröndal (VM/OS)*

**Markmið mælinga**

Markmið mælinganna var að styrkja og bæta eldri mælingar í vatnsföllum á vatnasviðinu. Miðað var við að mæla vatnsföllin á sama stað og áður hefur verið gert til að fá grundvöll til samanburðar við eldri mælingarnar. Jafnframt var markmið seinni ferðarinnar að skilgreina betur írennsli í Ytri-Rangá, frá upptökum og niður að vatnshæðarmæli 59 við Árbæjarfoss.

### **Staðsetning mælinga**

Allar mælingar framkvæmdar af VM/OS voru staðsettar með GARMIN GPS handtæki sem gaf upp hnit í gráðum, mínútum og þúsundustuhlutum úr mínútu, hér birt sem hundruðustuhlutar úr mínútu. Landsvirkjun notaði einnig GARMIN GPS handtæki til staðsetningar. Staðsetningarnar er að finna í töflu 3.

### **Niðurstöður**

Í heildina séð þá eru nýju mælingarnar, úr fyrri ferðinni, ívið hærri en eldri mælingar á svæðinu og er hugsanlegt að einhver leysing hafi komið þar fram. Þess má geta að heimamenn á svæðinu minntust á að meira væri í ám og lækjum en venjulega miðað við árstíma (apríl).

Mælingarnar sem gerðar voru í seinni ferðinni sýna að írennsli í Ytri-Rangá, ofan vhm 59, er meira en sem nemur mældu rennsli í smálækjunum sem renna í hana. Líklegt þykir að umfram vatnið sé lindarvatn sem kemur undan hraununum á svæðinu. Jafnframt var rennslið í Ytri-Rangá aðeins herra í seinni mælingunni en þeirri fyrri.

*Gréta Björk Kristjánsdóttir*

Tafla 1: Rennslismælingar í vatnsföllum á vatnasviði Neðri-Þjórsár og Ytri-Rangár (fyrri ferð, apr 2000)

Kennitala	Mælistaður	vhm #	Staðar #	Aðf.	Tilh.	Tól	Pkt	Q (m <sup>3</sup> /s)
<b>VM/OS mælingar:</b>								
000426-0928	Rangárbotnar, eystri kvísl (Suðurbotn)	59	V2051	V	V	H	3	3,49
000426-0758	Rangárbotnar, vestari kvísl (Norðurbotn)	59	V2052	V	V	H	2-4	10,2
000426-1139	Ytri-Rangá, o. Vatnsdalstorfu, ca. 150 m neðan flúða	59	V2063	V	V	H	3-4	16,5
000426-1406	Galtalækur, ca. 50 m o. bilavaðs o. árm. Ytri-Rangár	59	V2050	V	V	H	2-4	2,34
000425-2002	Vatnagarðalækur, ca. 80 m ofan brúar á Þjóðv.	59	V2058	V	V	H	3	0,956
000425-1802	Tjarnar- og Eyjólfslækur, ca. 50 m ofan brúar á Þjóðv.	59	V2057	V	V	H	4	1,82
000426-1530	Ytri-Rangá, ca. 300m ofan Selsundslækjar	59	V2056	V	V	H	5	29,9
000426-0850	Lækjarbotnar Bjallarlæks, rétt við veg nálægt borholu	59	K516	V	V	H	4	0,472
000426-1105	Kerauga, 20 m neðan augans	59	K515	V	V	H	3-4	0,598
000426-1235	Bjallalækur, 200 m ofan árm. við Keraugalæk	59	V2048	V	V	H	3	1,46
000426-2105	Skarfanesslækur, vað í landi Skarðs	30	V2040	V	V	H	3-4	1,17
000426-1600	Minnivallalækur, Brúarland	30	V2046	V	V	H	3-4	2,51
000426-1805	Minnivallalækur, Vindásós	30	V2047	V	V	H	3	3,02
000425-2230	Leirá við bæinn Læk (Kolbeinsslækur), á leirunum n. bæjar	30	V2034	V	V	H	1-2	0,552
000425-1935	Bitrulindir, 200 m neðan efstu lindar	30	V2045	V	V	H	4	0,390
<b>LV mælingar:</b>								
000425-1010	Fossá, milli Hjálpar og Stöðvarhúss	699	V2065	V	V	H	3-4	7,05
000427-0924	Fossá, 150 m n. gamla mælis (vhm 99)	99	V99	V	V	H	3-4	3,13
000428-1010	Fossá, við Rekstrarklif vhm 699	699	V699	V	V	H	3-4	6,05
000425-1139	Trjáviðarlækur, við Sámstaði Búrfelli	99	V2064	V	V	H	3	0,209
000425-1342	Sandá, við brú Þjórsárdal	30	V2039	V	V	H	3-4	2,11
000425-1656	Hagalækur, 50 m neðan vegar	30	V2067	V	V	H	1	0,028
000425-1640	Stekkatúnslækur, 20 m neðan vegar	30	V2066	V	V	H	1-2	0,043
000425-1440	Þverá, 70 m fyrir ofan brú	30	V2043	V	V	H	3-4	1,78
000425-1540	Kálfá, á mótis við Bólstað	30	V2037	V	V	H	3	2,85

Lykill að töflu:

Kennitala: Dagsetning og tími mælingar

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

vhm#: Númer nálægs vatnshæðarmælis

Staðar#: Staðarnúmer mælingar í GALVOS-gagnagrunninum

Aðf.: Aðferð / V-venjuleg, "6"-0,6 mæling, R-rekmæling (yfirborðshraði), Á-ágiskun, ?-óþekkt

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

Tól: / S-stöng, H-hulsa, P-spil, ?-óþekkt

Pkt: ca. fjöldi mælipunkta í dýptarsniði

Q: Rennsli (m<sup>3</sup>/s) reiknað í GALVOS

**Tafla 2:** Rennslismælingar í vatnsföllum á vatnasviði Ytri-Rangár (seinni ferð, maí 2000)

Kennitala	Mælistaður	vhm #	Staðar #	Aðf.	Tilh.	Töl	Pkt	Q (m <sup>3</sup> /s)
<b>VM/OS mælingarnar:</b>								
000526-1735	Ytri-Rangá, eystri kvísl (Suðurbotnar)	59	V2051	V	V	H	3	4,14
000526-1625	Ytri-Rangá, vestari kvísl (Norðurbotnar)	59	V2052	V	V	H	2-5	11,5
000526-1403	Ytri Rangá, n. Fossabrekka, o. Vatnsdalstorfu	59	V2063	V	V	H	3-5	19,1
000525-1751	Hraunteigslækur, ca 30m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2074	V	V	H	4	2,10
000526-1224	Galtalækur, o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2050	V	V	H	2-4	2,20
000526-1350	Vatnagarðalækur, ca. 100m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2072	V	V	H	3-5	1,58
000525-1608	Höfðalækur, ca. 50m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2071	V	V	H	3	0,82
000525-2030	Ytri-Rangá, o. Selsundslækjar	59	V2056	V	V	H	4-5	32,7
000525-1410	Selsundslækur, ca 50m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2075	V	V	H	4-5	3,17
000526-1642	Tjörvastaðalækur, ca 400m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2078	V	V	H	2-3	2,09
000525-2134	Víkingslækur, 200 m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2073	V	V	H	3-4	0,975
000526-1805	Selsgilslækur, ca 1000 m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2079	V	V	H	2-3	0,368
000526-1020	Ytri-Rangá nærri Heiði	59	V2076	V	V	H	3-5	44,9
000526-0907	Heiðarlækur, ca 100 m o.árm.v. Ytri-Rangá	59	V2080	V	V	H	3-5	1,30
000525-1340	Ytri-Rangá, ca 1 km o. vhm 59	59	V321	V	B	S	3-6	51,5

Lykill að töflu:

Kennitala: Dagsetning og tími mælingar

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

vhm#: Númer nálægs vatnshæðarmælis

Staðar#: Staðarnúmer mælingar í GALVOS-gagnagrunninum

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

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

Töl: / S-stöng, H-hulsa, ?-óþekkt

Pkt: ca. fjöldi mælipunkta í dýptarsniði

Q: Rennsli (m<sup>3</sup>/s) reiknað í GALVOS

**Tafla 3:** Staðsetning rennslismælinga í vatnsföllum á vatnasviði Neðri-Þjórsár og Ytri-Rangár

Kennitala	Gráður (Hjörsey)		Lambert (Hjörsey)		Lambert (Ísnet93)		Skýringar	Staðar #
	Gr N	Mín N	Gr V	Mín V	X	Y		
<b>VM/OS mælingar (fyrri ferð):</b>								
000426-0928	64° 4,50'	19° 44,76'	585210	398043	463613	397061		V2051
000426-0758	64° 4,54'	19° 45,06'	585454	398126	463368	397139		V2052
000426-1139	64° 2,23'	19° 49,42'	589121	393934	459767	392891		V2063
000426-1406	63° 59,32'	19° 58,43'	596628	388742	452344	387581		V2050
000425-2002	63° 59,70'	20° 0,09'	597960	389503	451001	388320		V2058
000425-1802	63° 59,61'	20° 3,71'	600915	389422	448047	388193		V2057
000426-1530	63° 58,01'	20° 3,68'	600988	386452	448022	385223		V2056
000426-0850	63° 57,32'	20° 15,79'	610915	385518	438111	384131		K516
000426-1105	63° 56,20'	20° 14,00'	609529	383383	439530	382019		K515
000426-1235	63° 56,00'	20° 14,25'	609745	383013	439321	381646		V2048
000426-2105	64° 3,84'	20° 0,80'	598290	397202	450548	396013		V2040
000426-1600	63° 59,27'	20° 12,29'	607936	389031	441034	387691		V2046
000426-1805	64° 0,59'	20° 13,93'	609181	391537	439750	390177		V2047
000425-2230	63° 59,46'	20° 20,22'	614384	389614	434578	388172		V2034
000425-1935	63° 57,14'	20° 43,00'	633146	386042	415877	384304		V2045
<b>VM/OS mælingar (seinni ferð):</b>								
000526-1735	64° 4,50'	19° 44,76'	585210	398043	463613	397061		V2051
000526-1625	64° 4,54'	19° 45,06'	585454	398126	463368	397139		V2052
000526-1403	64° 2,23'	19° 49,42'	589121	393934	459767	392891		V2063
000525-1751	63° 59,35'	19° 58,15'	596394	388804	452577	387647		V2074
000526-1224	63° 59,40'	19° 58,33'	596542	388894	452428	387734		V2050
000526-1350	63° 59,28'	19° 58,60'	596769	388676	452204	387513		V2072
000525-1608	63° 58,24'	19° 59,63'	597665	386776	451339	385599		V2071
000525-2030	63° 58,01'	20° 3,68'	600988	386452	448022	385223		V2056
000525-1410	63° 57,45'	20° 3,99'	601275	385414	447751	384180		V2075
000526-1642	63° 55,51'	20° 14,21'	609743	382103	439337	380736		V2078
000525-2134	63° 54,83'	20° 13,92'	609554	380836	439546	379472		V2073
000526-1805	63° 55,13'	20° 14,98'	610400	381410	438691	380033		V2079
000526-1020	63° 54,70'	20° 14,27'	609852	380599	439252	379230		V2076
000526-0907	63° 54,47'	20° 14,42'	609990	380176	439121	378805		V2080
000525-1340	63° 51,80'	20° 19,72'	614508	375372	434679	373932		V321
<b>LV mælingar:</b>								
000425-1010	64° 6,63'	19° 50,45'	589723	402131	459036	401077		V2065
000427-0924	64° 8,89'	19° 48,92'	588356	406291	460336	405257		V99
000428-1010	64° 7,66'	19° 49,62'	588990	404029	459739	402985		V699
000425-1139	64° 6,64'	19° 50,23'	589541	402154	459218	401102		V2064
000425-1342	64° 5,98'	19° 58,15'	596016	401105	452761	399951		V2039
000425-1656	64° 4,36'	20° 1,88'	599140	398194	449683	396991		V2067
000425-1640	64° 3,88'	20° 4,77'	601514	397392	447322	396151		V2066
000425-1440	64° 3,90'	20° 6,66'	603058	397473	445778	396208		V2043
000425-1540	64° 2,27'	20° 18,99'	613190	394787	435690	393363		V2037