

HIDROLOGIJA

HYDROLOGY

PRETOKI REK V NOVEMBRU 2016

Discharges of Slovenian rivers in November 2016

Igor Strojan

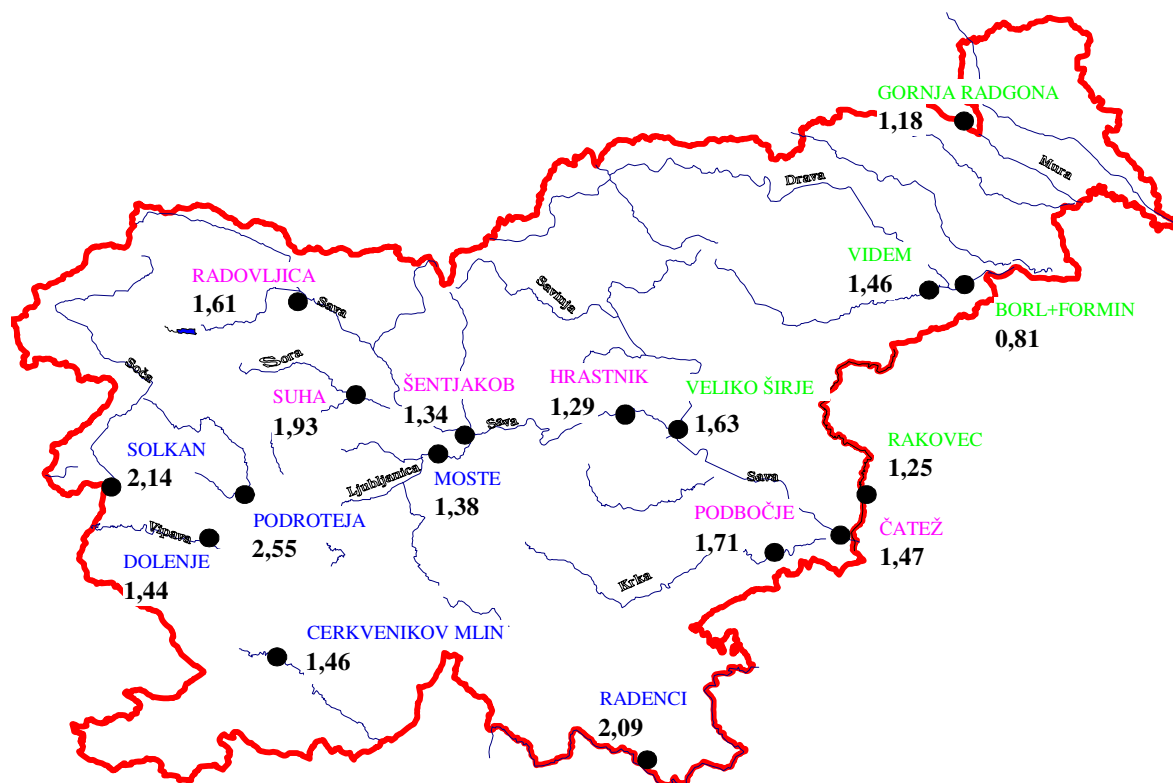
Novembra je bila vodnatost rek velika. Srednji mesečni pretoki rek so bili v povprečju okoli 60 odstotkov večji kot v dolgoletnem obdobju. Reke so poplavliale v treh zaporednih koncih tedna.

V soboto 5. novembra zvečer in v noči na nedeljo 6. novembra so najprej močno porasle reke na območjih Idrijsko-Cerkljanskega in Škofjeloškega hribovja, na Bovškem in Bohinjskem. Visokovodni konici Trebuše in Idrijce sta imeli 30–50-letno povratno dobo. Močno sta porasli Vipava in Kolpa. V nedeljo so se razlivala Soča, Ljubljana in kasneje Krka. Soča je imela v Kršovcu 20–30, v Solkanu pa 10–20 letno povratno dobo. Vodostaj Bohinjskega jezera se je povišal za 2,2 metra. Med 11. in 14. novembrom so se ob mešanici snega in dežja reke v jugovzhodni in vzhodni Sloveniji razlivala na običajnih poplavnih območjih. V petek zvečer 11. novembra se je na Dolenjskem najprej razlila Mirna. Ponoči so sledila razlivanja drugih rek v južnem, osrednjem in vzhodnem delu države. V soboto zjutraj so v manjši meri poplavliale Ljubljana, Dravinja, Rogatnica, Mestinščica ter Krka, nato so čez dan opozorilne pretoke presegle še Pesnica, Polskava, Temenica in zvečer Sotla. V nedeljo sta se še vedno razlivali Ljubljana in Krka. Tretji zaporedni konec tedna so reke poplavliale na običajnih poplavnih območjih na več mestih po državi. Najbolj izpostavljeno je bilo porečje Vipave. V drugem delu noči na soboto, 19. novembra, so se najprej razlile Vipava in nekatere reke na območju Idrijsko-Cerkljanskega hribovja. V soboto so ponekod poplavile reke na Goriškem, zlasti v Goriških Brdih in Posočju. Soča v Solkanu je imela največji pretok okoli 1760 m³/s in Vipava v Mirnu 351 m³/s. Ponekod so razlivala tudi nekatere manjše reke na Gorenjskem. V noči na nedeljo in v nedeljo so se razlivala Vipava, Ljubljana, Krka, Kolpa in Sava v Zasavju, ki je v nedeljo zjutraj na Jesenicah na Dolenjskem dosegla pretok 2069 m³/s. Krka je imela v nedeljo popoldan največji pretok 205 m³/s. V manjšem obsegu so se razlivala tudi nekatere manjše reke na Dolenjskem in v Suhi krajini. Ljubljana in Krka sta se na običajnih mestih razlivali tudi v ponedeljek, 21. novembra.



Slika 1. Vipava pri vodomerni postaji v Mirnu, 19. novembra 2016

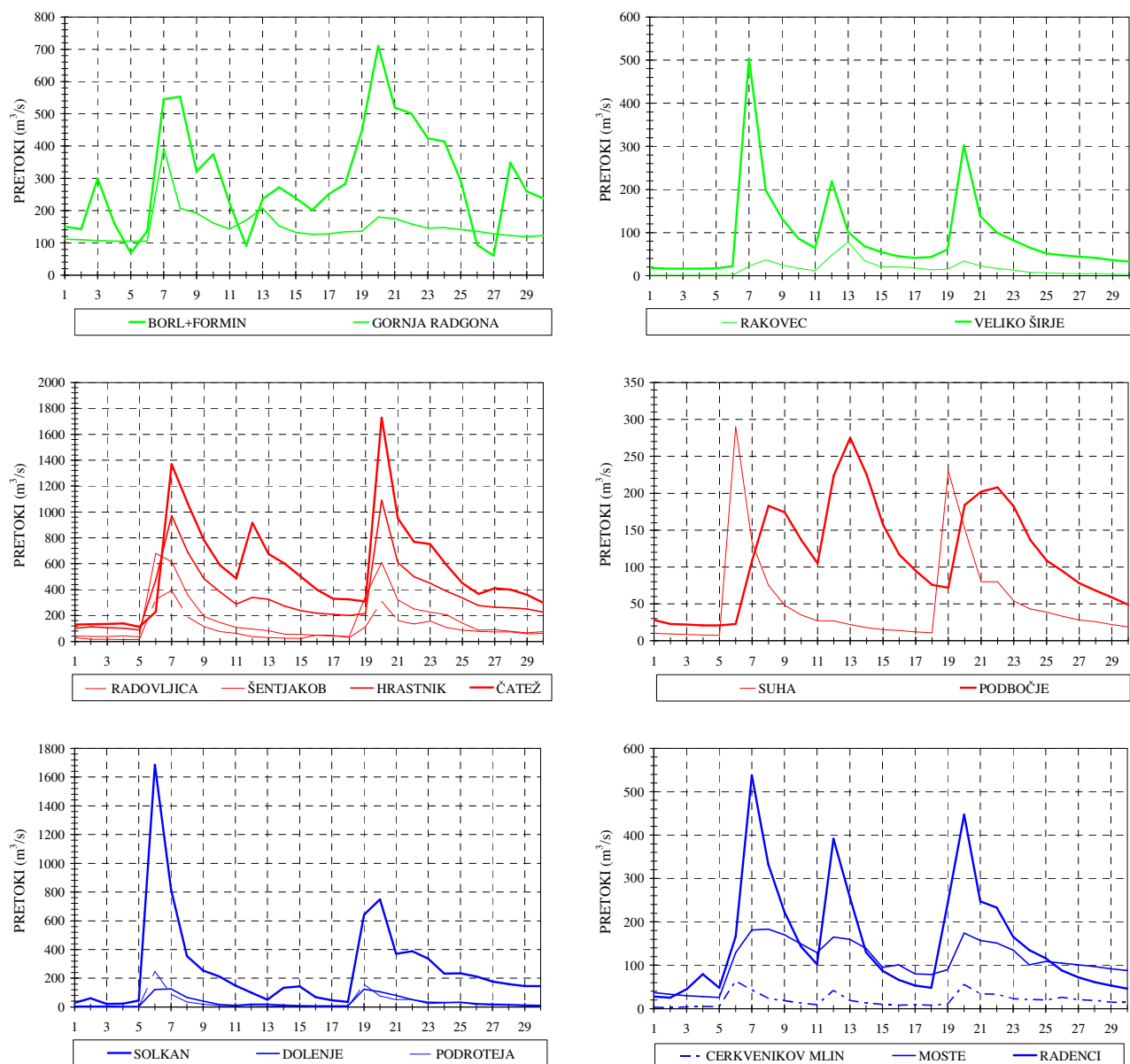
Slika 1. River Vipava at the water level station Miren on 19. November 2016



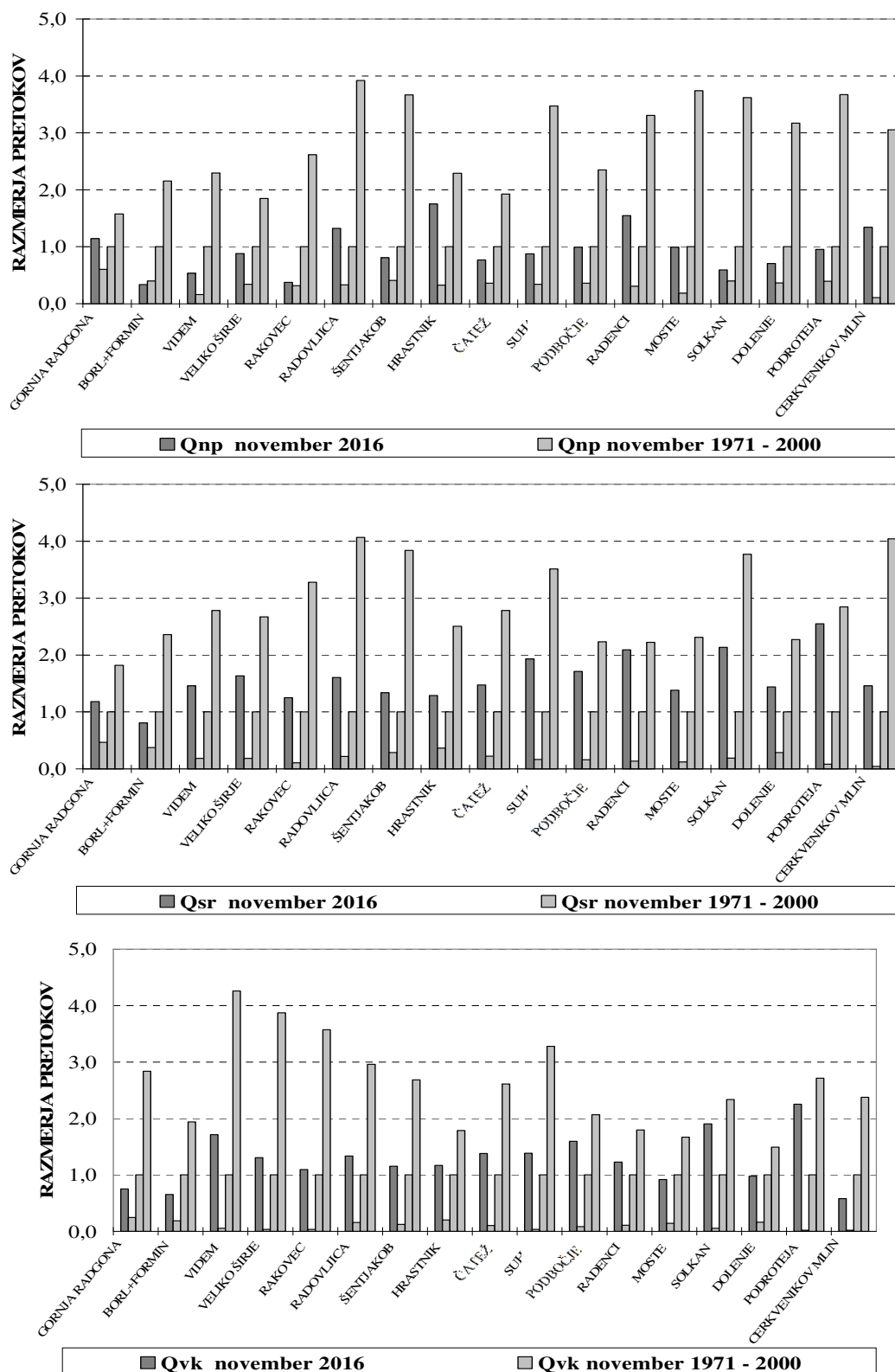
Slika 2. Razmerja med srednjimi pretoki rek novembra 2016 in povprečnimi srednjimi novembrskimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
 Figure 2. Ratio of the November 2016 mean discharges of Slovenian rivers compared to the November mean discharges of the long-term period

SUMMARY

There were three flood events in November. Rivers flooded mostly on usual flood areas. The discharges of rivers were almost 60 percentage higher if compared to the long time period.



Slika 3. Pretoki slovenskih rek v novembru 2016
Figure 3. The discharges of Slovenian rivers in November 2016



Slika 4. Mali (Qnp), srednji (Qs) in veliki (Qvk) pretoki novembra 2016 v primerjavi s pripadajočimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Pretoki so podani relativno glede na povprečja pripadajočih pretokov v dolgoletnem obdobju

Figure 4. Small (Qnp), medium (Qs) and large (Qvk) discharges in November 2016 in comparison with characteristic discharges in the long-term period. The given values are relative with regard to the mean values of small, medium and large discharges in the long-term period

Preglednica 1. Pretoki novembra 2016 in značilni pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
 Table 1. Discharges in November 2016 and characteristic discharges in the long-term period

REKA/ RIVER	POSTAJA/ STATION	Qnp November 2016		nQnp November 1971–2000	sQnp	vQnp
		m ³ /s	dan	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
MURA	G. RADGONA	105	4	55,6	91,9	145
DRAVA	BORL+FORMIN	60,0	27	71,4	179	385
DRAVINJA	VIDEM	2,6	5	0,8	4,8	11,1
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	16,0	2	6,2	18,2	33,6
SOTLA	RAKOVEC	0,9	5	1,0	2,6	6,9
SAVA	RADOVLJICA	24,0	15	6,0	18,1	71,0
SAVA	ŠENTJAKOB	39,0	2	19,7	48,2	177
SAVA	HRASTNIK	201	18	37,5	115	263
SAVA	ČATEŽ	113	5	52,6	147	283
SORA	SUHA	7,5	5	2,9	8,5	29,7
KRKA	PODBOČJE	21,0	4	7,6	21,1	49,6
KOLPA	RADENCI	25,1	2	5,0	16,2	53,5
LJUBLJANICA	MOSTE	26,0	5	4,9	26,1	97,8
SOČA	SOLKAN	22,0	3	14,7	37,1	134
VIPAVA	DOLENJE	4,1	5	2,0	5,8	19,0
IDRIJCA	PODROTEJA	2,3	5	0,9	2,4	8,8
REKA	C. MLIN	2,7	2	0,2	2,0	6,1
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA	148		58,2	125	228
DRAVA	BORL+FORMIN	300		139	372	879
DRAVINJA	VIDEM	19,9		2,5	13,6	37,9
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	91,2		10,2	55,8	149
SOTLA	RAKOVEC	16,4		1,4	13,1	42,9
SAVA	RADOVLJICA	86,8		11,9	54,1	220
SAVA	ŠENTJAKOB	153		32,9	114	439
SAVA	HRASTNIK	356		101	276	693
SAVA	ČATEŽ	543		81,9	369	1025
SORA	SUHA	54,0		4,6	28,0	98,1
KRKA	PODBOČJE	118		11,0	69,0	154
KOLPA	RADENCI	160		10,5	76,5	170
LJUBLJANICA	MOSTE	113		10,0	81,8	189
SOČA	SOLKAN	275		24,3	129	486
VIPAVA	DOLENJE	35,4		7,0	24,7	56,0
IDRIJCA	PODROTEJA	32,4		1,1	12,7	36,2
REKA	C. MLIN	20,4		0,6	14,0	56,5
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	207	8	68,6	275	781
DRAVA	BORL+FORMIN	710	20	205	1085	2102
DRAVINJA	VIDEM	117	12	3,7	68,3	291
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	504	7	13,3	385	1490
SOTLA	RAKOVEC	78,0	13	2,6	71,1	254
SAVA	RADOVLJICA	310	20	36,3	232	687
SAVA	ŠENTJAKOB	611	20	65,5	529	1422
SAVA	HRASTNIK	1092	20	189	932	1668
SAVA	ČATEŽ	1728	20	131	1251	3267
SORA	SUHA	290	6	7,5	210	687
KRKA	PODBOČJE	275	13	14,8	172	356
KOLPA	RADENCI	538	7	46,7	437	785
LJUBLJANICA	MOSTE	183	8	28,6	199	332
SOČA	SOLKAN	1686	6	49,1	885	2066
VIPAVA	DOLENJE	126	7	21,0	129	192
IDRIJCA	PODROTEJA	247	6	2,4	110	298
REKA	C. MLIN	64,0	6	2,4	110	262

Legenda:

Explanations:

Qvk veliki pretok v mesecu - opazovana konica

Qvk the highest monthly discharge - extreme

nQvk najmanjši veliki pretok v obdobju

nQvk the minimum high discharge in a period

sQvk srednji veliki pretok v obdobju

sQvk mean high discharge in a period

vQvk največji veliki pretok v obdobju

vQvk the maximum high discharge in period

Qs srednji pretok v mesecu - srednje dnevne vrednosti

Qs mean monthly discharge - daily average

nQs najmanjši srednji pretok v obdobju

nQs the minimum mean discharge in a period

sQs srednji pretok v obdobju

sQs mean discharge in a period

vQs največji srednji pretok v obdobju

vQs the maximum mean discharge in a period

Qnp mali pretok v mesecu - srednje dnevne vrednosti

Qnp the smallest monthly discharge - daily average

nQnp najmanjši mali pretok v obdobju

nQnp the minimum small discharge in a period

sQnp srednji mali pretok v obdobju

sQnp mean small discharge in a period

vQnp največji mali pretok v obdobju

vQnp the maximum small discharge in a period