

MARIBORSKI VODOVOD
JAVNO PODJETJE D.O.O.

Jadranska cesta 24
2000 MARIBOR

Maribor, 15.februar 2023

ZADEVA: Poročilo o skladnosti pitne vode v mesecu januarju 2023

Opomba 1: v mesečno poročilo niso všteti rezultati analiz iz črpališča Ruše 2, saj se ta za oskrbo s pitno vodo ne uporablja že od leta 2005 in vzorec na občasno kemijsko analizo v reki Dravi.. V mesecu decembru je bil kljub temu v vodnjaku Ruše 2 odvzet vzorec za mikrobiološko preskušanje, ki je bil v tem obdobju skladen z določili Pravilnika o pitni vodi. Opomba 2: zaradi prikaza vseh neskladnih vzorcev v mesečnem poročilu lahko prihaja do odstopanj od podatkov / rezultatov končnega letnega poročila, ki ga izdelata Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (v nadaljevanju NLZOH) saj se določene vzorce v letnem poročilu izloči medtem ko se jih v mesečne poročilu upošteva (na primer tiste vzorce, ki služijo ugotavljanju vzrokov neskladnosti) – odvisno od dejanskega stanja.

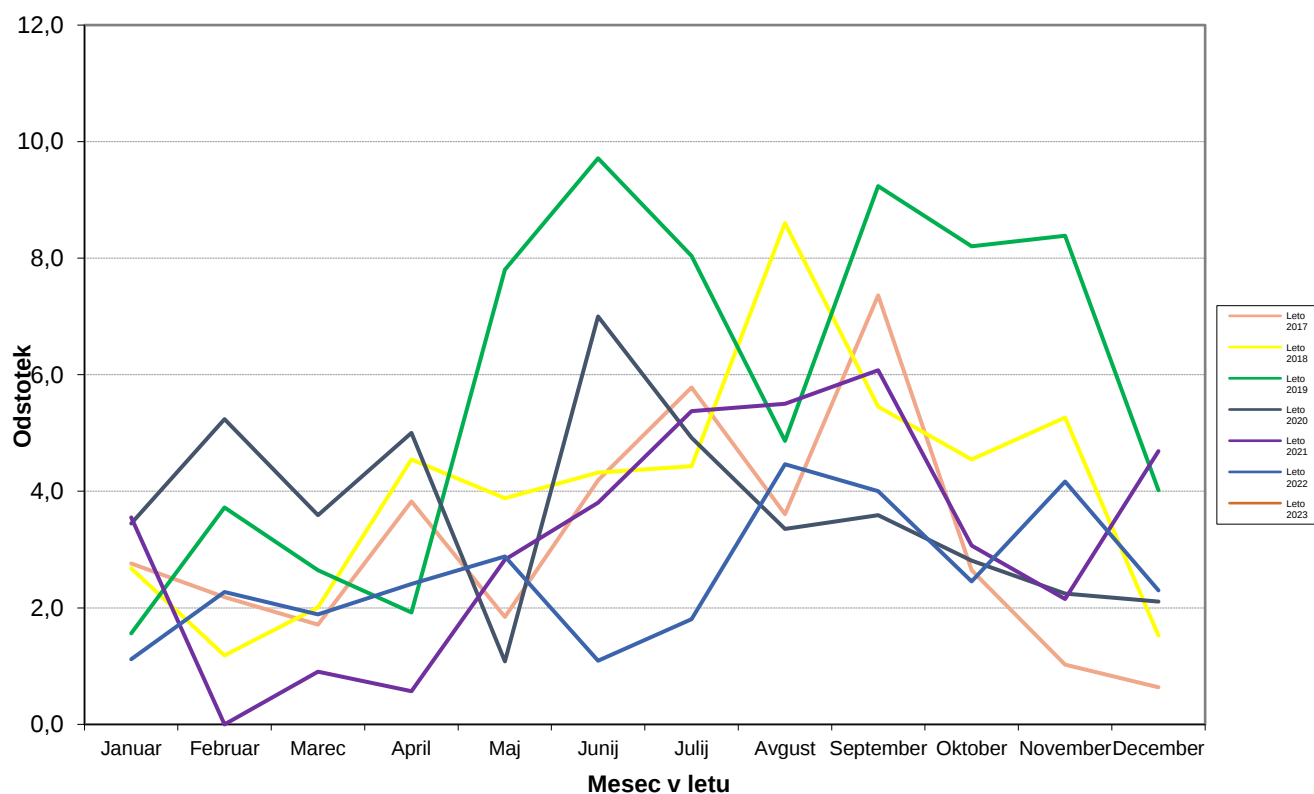
V mesecu januarju je bilo na celotnem sistemu Mariborskega vodovoda v sklopu izvajanja notranjega nadzora odvzetih 190 vzorcev za mikrobiološke analize. Neskladnih je bilo 7 vzorcev (3,7 %). Vzrok neskladij v vseh vzorcih je bila prisotnost koliformnih bakterij (prisotnost koliformnih bakterij v vzorcu vode).

Neskladni vzorci so bili odvzeti:

- Betnava 2	10.1.2023
- Betnava 4	10.1.2023
- Cafe Marof, Vurberg 93, Spodnji Duplek	19.1.2023
- Hidrant pri Bar Jager, Bistrica ob Dravi	24.1.2023
- Okrepčevalnica M Cafe, Limbuška cesta 2	25.1.2023
- Prečrpalnica Mariborska koč	27.1.2023
- Vodarna- iztok	27.1.2023

Mesec	Neskladni vzorci (N) / skupaj vsi vzoci za mikrobiološke analize (S)																											
	Leto 2015			eto 2016			Leto 2017			Leto 2018			Leto 2019			Leto 2020			Leto 2021			Leto 2022			Leto 2023			
	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	
Januar	2	165	1,2	6	164	3,7	5	181	2,8	6	224	2,7	3	192	1,6	6	174	3,4	6	169	3,6	2	179	1,1	7	190	3,7	
Februar	1	155	0,6	6	180	3,3	4	183	2,2	2	169	1,2	7	188	3,7	10	191	5,2	0	186	0,0	4	176	2,3				
Marec	1	228	0,4	11	214	5,1	3	175	1,7	4	199	2,0	5	189	2,6	6	167	3,6	2	221	0,9	4	212	1,9				
April	2	173	1,2	19	196	9,7	8	209	3,8	9	198	4,5	4	208	1,9	9	180	5,0	1	175	0,6	4	166	2,4				
Maj	4	183	2,2	13	219	5,9	4	217	1,8	8	206	3,9	16	205	7,8	2	185	1,1	5	177	2,8	7	243	2,9				
Junij	11	188	5,9	9	194	4,6	7	167	4,2	7	162	4,3	17	175	9,7	14	200	7,0	7	184	3,8	2	183	1,1				
Julij	12	188	6,4	14	179	7,8	10	173	5,8	9	203	4,4	16	199	8,0	9	183	4,9	10	186	5,4	3	166	1,8				
Av gust	13	176	7,4	8	209	3,8	7	194	3,6	16	186	8,6	9	185	4,9	6	179	3,4	11	200	5,5	10	224	4,5				
September	17	173	9,8	14	170	8,2	12	163	7,4	9	165	5,5	17	184	9,2	7	195	3,6	11	181	6,1	7	175	4,0				
Oktober	19	171	11,1	8	160	5,0	5	189	2,6	9	198	4,5	16	195	8,2	5	178	2,8	5	163	3,1	4	163	2,5				
November	8	174	4,6	7	200	3,5	2	195	1,0	9	171	5,3	14	167	8,4	4	178	2,2	4	186	2,2	8	192	4,2				
December	10	200	5,0	1	155	0,6	1	157	0,6	3	197	1,5	9	224	4,0	4	190	2,1	9	192	4,7	4	174	2,3				
Skupaj neskladni vzorci v obdobju med 1.1. - 31.1.	100			116			68			91			133			82			62			59			7			
Skupaj vzorci odvzeti za mikrobiološke analize v obdobju med 1.1. - 31.12.	2174			2240			2203			2278			2311			2200			2209			2253			190			
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 30.12.	4,6			5,2			3,1			4,0			5,8			3,7			3,1			2,6			3,7			
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	4,6			5,2			3,1			4,0			5,8			3,7			3,1			2,6			3,7			

Tabela 1: Primerjava mikrobioloških neskladnosti, zabeleženih po letih in mesecih (od leta 2015 do leta 2023)



Graf 1: Prikaz odstotka mikrobiološko neskladnih analiz po mesecih in letih

1. Neskladnosti zaradi prisotnosti koliformnih bakterij

Prisotnost koliformnih bakterij je bila vzrok za neskladnost 7 vzorcev, ki so bil odvzeti v:

Betnava 2	10.1.2023
Betnava 4	10.1.2023
Cafe Marof, Vurberg 93, Spodnji Duplek	19.1.2023
Hidrant pri Bar Jager, Bistrica ob Dravi	24.1.2023
Okrepčevalnica M Cafe, Limbuška cesta 2	25.1.2023
Prečrpalnica Mariborska koča	27.1.2023
Vodarna- iztok	27.1.2023

Koliformne bakterije so skupina različnih bakterij, ki jih najdemo ne samo v blatu, ampak tudi v okolju. Te bakterije ne predstavljajo tveganja za zdravje ljudi. Ker v vzorcu nismo potrdili tudi prisotnosti *Escherichie coli* in / ali enterokokov, jih ne moremo uporabljati kot pokazatelje fekalnega onesnaženja. Preskus je uporaben za presojo onesnaženja z večjimi količinami organskih snovi iz okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju, ipd.

Kot popravni ukrep se je izvedel odvzem kontrolnih vzorcev v okviru rednega notranjega nadzora.

2. Tekoča problematika

Zaradi ponavljajočih se neskladnih vzorcev na prečrpalnici Mariborska koča je bil spremenjen režim vzorčenja. Kontrolni vzorci so pokazali, da je sprememba upravičena. Protokol je bil podan centru COZ NLZOH:

Pripravil:

Edvard Stanec, dipl.san.inž.

Služba za kakovost pitne vode