

MARIBORSKI VODOVOD

JAVNO PODJETJE D.D.

Jadranska c. 24
2000 MARIBOR

Maribor, 8. januar 2021

ZADEVA: Poročilo o skladnosti pitne vode v mesecu decembru 2020

Opomba 1: v mesečno poročilo niso vsi rezultati analiz iz črpališča Ruše 2, saj se ta za oskrbo s pitno vodo ne uporablja že od leta 2005. V mesecu decembru je bil sicer v vodnjaku Ruše 2 odvzet 1 vzorec za mikrobiološko preskušanje, ki je bil 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 izdela 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 decembru je bilo v sklopu izvajanja notranjega nadzora skupno na celotnem sistemu Mariborskega vodovoda odvzetih 190 vzorcev na mikrobiološke parametre. Neskladni so bili 4 vzorci oziroma 2,1%. Delež neskladnih mikrobioloških vzorcev v enakem obdobju lani je znašal 4,0%.

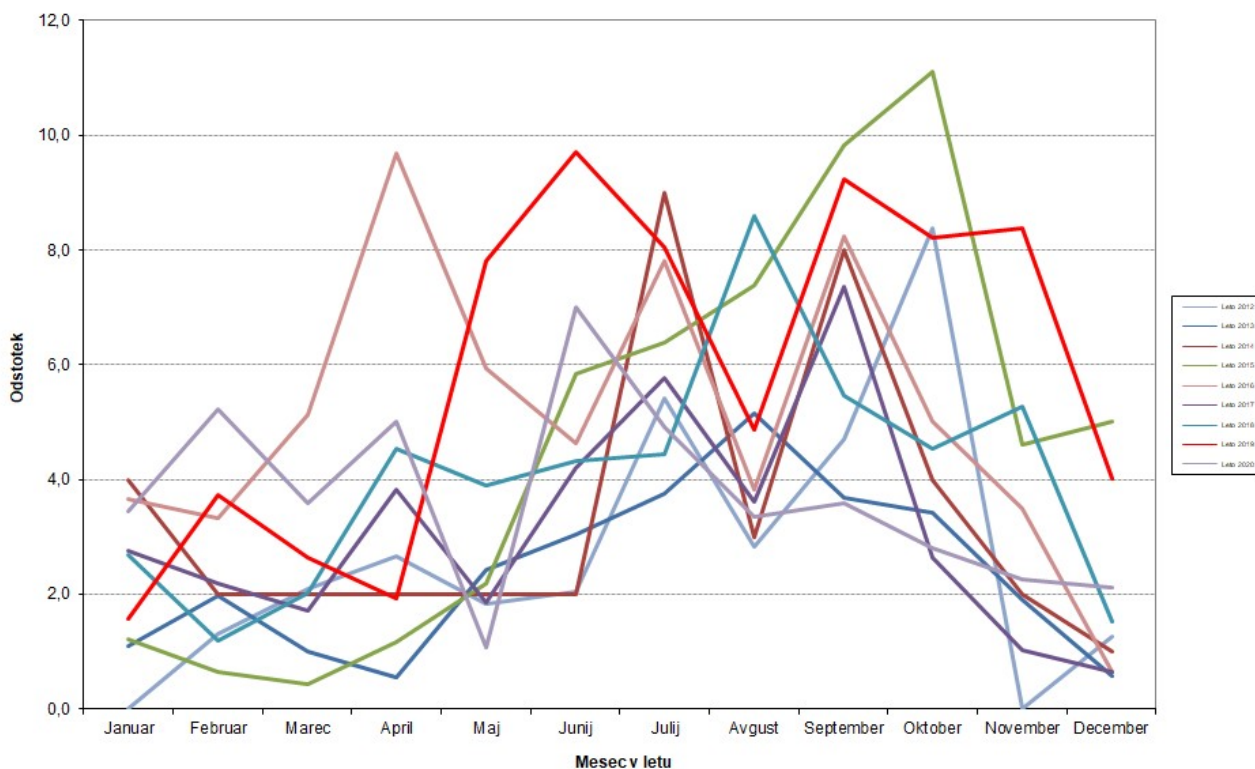
Vzrok neskladnih vzorcev, ki so bili odvzeti v mesecu decembru 2020, je bila v vseh primerih prisotnost koliformnih bakterij pri 37°C.

Neskladni vzorci so bili odvzeti v / na / pri:

- hidrantu pri Vrtcu Hoče (8.12.2020);
- okrepčevalnici Nada na Duhu na Ostrem vrhu (15.12.2020) in
- vodohranu Srednje (15.12.2020 in 29.12.2020).

Mesec	Neskladni vzorci (N) / skupaj vsi vzorci za mikrobiološke analize (S)																							
	Leto 2012			Leto 2013			Leto 2014			Leto 2015			Leto 2016			Leto 2017			Leto 2018			Leto 2019		
	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%
Januar	0	166	0,0	2	182	1,1	4	175	2,3	2	165	1,2	6	164	3,7	5	181	2,8	6	224	2,7	3	192	1,6
Februar	2	153	1,3	3	153	2,0	2	164	1,2	1	155	0,6	6	180	3,3	4	183	2,2	2	169	1,2	7	188	3,7
Marec	4	191	2,1	2	198	1,0	2	181	1,1	1	228	0,4	11	214	5,1	3	175	1,7	4	199	2,0	5	189	2,6
April	5	188	2,7	1	186	0,5	2	202	1,0	2	173	1,2	19	196	9,7	8	209	3,8	9	198	4,5	4	208	1,9
Maj	4	218	1,8	5	207	2,4	2	161	1,2	4	183	2,2	13	219	5,9	4	217	1,8	8	206	3,9	16	205	7,8
Junij	3	147	2,0	5	164	3,0	2	165	1,2	11	188	5,9	9	194	4,6	7	167	4,2	7	162	4,3	17	175	9,7
Julij	9	166	5,4	7	187	3,7	9	208	4,3	12	188	6,4	14	179	7,8	10	173	5,8	9	203	4,4	16	199	8,0
Avgust	5	177	2,8	9	175	5,1	3	157	1,9	13	176	7,4	8	209	3,8	7	194	3,6	16	186	8,6	9	185	4,9
September	7	149	4,7	6	163	3,7	8	193	4,1	17	173	9,8	14	170	8,2	12	163	7,4	9	165	5,5	17	184	9,2
Oktober	16	191	8,4	6	176	3,4	4	168	2,4	19	171	11,1	8	160	5,0	5	189	2,6	9	198	4,5	16	195	8,2
November	0	143	0,0	3	157	1,9	2	151	1,3	8	174	4,6	7	200	3,5	2	195	1,0	9	171	5,3	14	167	8,4
December	2	160	1,3	1	178	0,6	1	187	0,5	10	200	5,0	1	155	0,6	1	157	0,6	3	197	1,5	9	224	4,0
Skupaj neskladni vzorci v obdobju med 1.1. - 31.12.	57			50			41			100			116			68			91			133		
Skupaj vzorci odvzeti za mikrobiološke analize v obdobju med 1.1. - 31.12.	2049			2126			2112			2174			2240			2203			2278			2311		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	2,8			2,4			1,9			4,6			5,2			3,1			4,0			5,8		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	2,8			2,4			1,9			4,6			5,2			3,1			4,0			5,8		

Tabela 1: Primerjava mikrobioloških neskladnosti, zabeleženih po letih in mesecih (od leta 2012 do leta 2020)



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

1. Neskladnosti zaradi prisotnosti koliformnih bakterij pri 37°C

Vzrok vseh neskladnih vzorcev, odvzetih v mesecu decembru je bila prisotnost koliformnih bakterij. Neskladni so bili štirje vzorci.

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.

Kontrolna vzorca na hidrantu pred vrtcem Hoče in v okrepečevalnici Nada na Duhu na Ostrem vrhu sta bila skladna z določili Pravilnika o pitni vodi.

2. Tekoča problematika

Še vedno je v veljavi odredba vlade o zaprtju javnih objektov (šole, vrtci, gostinski lokali itd.), zato vzorčenje poteka na nadzemnih hidrantih.

Ponovno opozarjam na nujnost takojšnje sanacije lokalnega sistema Srednje. V mesecu decembru smo se soočili s taljenjem snega in pogostejšimi padavinami. Omenjeno je povzročilo povečano motnost vode na zajetjih in posledično tudi v vodohranu Zgornji Slemen. Zaradi razmočenosti terena ni bilo mogoč prevoz pitne vode s cisternami. Situacijo so zaposleni SČV reševali tako, da so iz uporabe izklapljali posamezna zajetja, ki so zakalila. S tem dejanjem je bila ogrožena distribucija zadostnih količin vode.

Naj spomnim: v preteklih dveh letih smo morali zaradi povišane motnosti in posledične prisotnosti mikroorganizmov fekalnega izvora kar 4 krat izreči ukrep obveznega prekuhavanja vode. Uporabniki so zaradi tega na Mariborski vodovod in MOM že pisali dopise in zahtevali ureditev stanja.

Potrebno se je zavedati, da je lokalni sistem Srednje izredno občutljiv sistem, ki je nujno potreben ustrezne sanacije na kar opozarjamo že več let. Na način kot izvajamo oskrbo z vodo sedaj, je izredno težko zagotavljati ustrezne količine varne pitne vode. Sedaj si v kritičnih trenutkih pomagamo z dodajanjem večjih količin dezinfekcijskega sredstva (do 0,60 mg) in to kljub temu, da je dovoljeno dozirati največ 0,30 mg/l.

V vodohranu Srednje (ki ni del lokalnega vodovoda Srednje pač pa se napaja s pitno vodo iz črpališče Selniška dobrava in se nahaja v naselju Srednje) beležimo pogostejše neskladnosti vzorcev vode. V mesecu novembru in decembru je bilo odvzeti 5 vzorcev vode, od tega so bili neskladni 4 vzorci vode. Vzorci vode so bili neskladni zaradi prisotnosti nižjega števila koliformnih bakterij, ki ne ogrožajo zdravja ljudi.

Zaradi omenjenih neskladij so bili že izvedeni sledeči popravni ukrepi:

- 23. november 2020 pregled stanja vodohrana;
- izpraznitev obeh prekatov vodohrana (24. novembra 2020 levega prekata in 26. novembra 2020 desnega prekata);
- izvedba čiščenja obeh komor vodohrana (24. novembra 2020 levega prekata in 26. novembra 2020 desnega prekata);
- glede na to, da je poraba vode iz tega vodohrana majhna, ponovna vključitev zgolj desnega prekata vodohrana. Levi prekat do nadaljnjega ni v uporabi;
- dezinfekcija cevovoda od prečrpalne postaje Jelovec do vodohrana Srednje.

Ne glede na vse navedene popravne ukrepe očitno niso bili uspešni. V tem mesecu bomo poskusili se drugačno vzorčenje (namesto iz pipe v strojnici se bo vzorce jemali neposredno iz prekata). V kolikor izboljšanja je bo mogoče zaznati bomo primorani izvesti kakšne druge popravne ukrepe.

Zapisala:

Sebastjana Klepec Hlebič, dipl.san.inž.
Služba za kakovost pitne vode