

MARIBORSKI VODOVOD

JAVNO PODJETJE D.D.

Jadranska c. 24
2000 MARIBOR

Maribor, 08.12.2016

ZADEVA: Poročilo o skladnosti pitne vode v mesecu november 2016

Opomba 1: v mesečno poročilo niso všteti rezultati analiz iz črpaljšča Ruše 2, saj se ta za oskrbo s pitno vodo ne uporablja že od leta 2005. V mesecu novembru je bil v vodnjaku Ruše 2 odvzet 1 vzorec pitne vode za mikrobiološko preskušanje, ki je bil skladen z določili Pravilnika o pitni vodi.

Po pregledu analiznih izvidov vzorcev pitnih vod odvzetih v mesecu novembru 2016 je bilo ugotovljeno, da je bilo mikrobiološko neskladnih 7 vzorcev vode (od skupno v mesecu novembru odvzetih 200 vzorcev za mikrobiološke analize).

V mesecu novembru beležimo upad števila neskladnih vzorcev (iz 5,0% v mesecu oktobru na 3,5% v mesecu novembru).

Vzroki neskladnih vzorcev v mesecu novembru 2016 so bili:

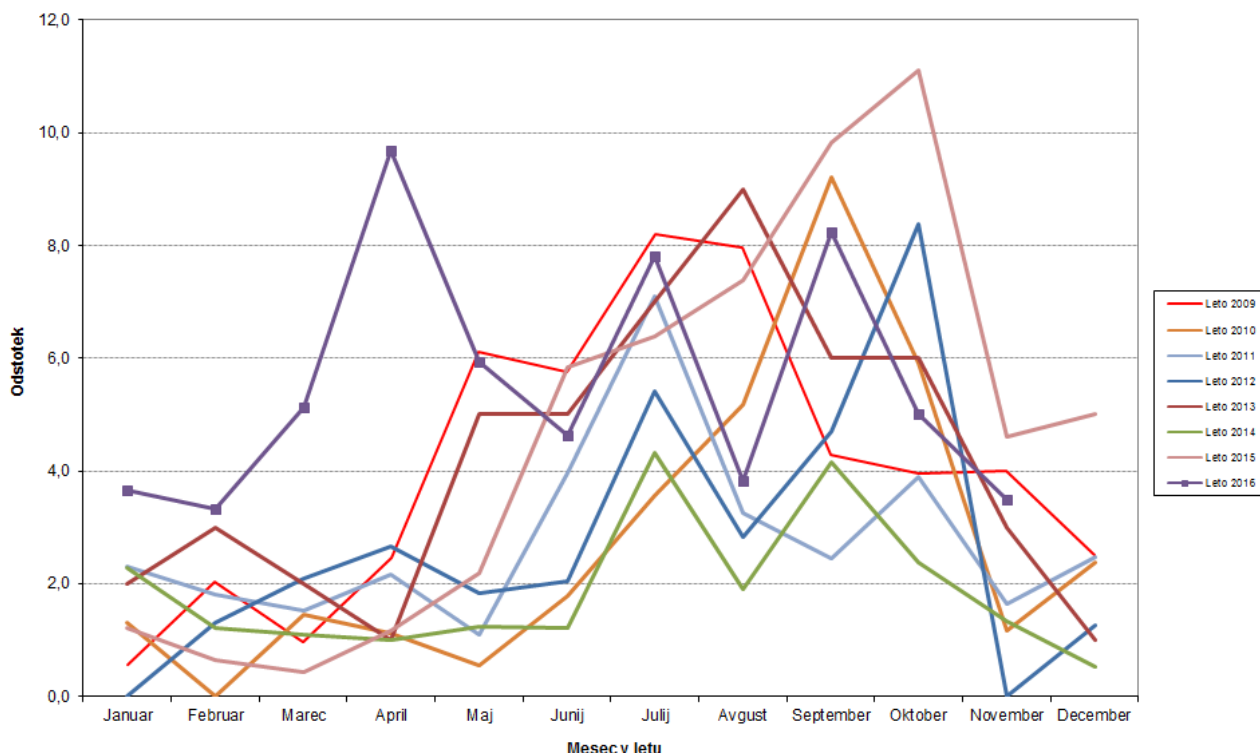
- 1) prisotnost koliformnih bakterij pri 37°C (v 5 primerih) in
- 2) povišano skupno število mikroorganizmov (v 2 primerih).

Neskladni vzorci so bili odvzeti v:

- gostilni King na Dravskem polju (dne 03.11.2016 in 17.11.2016),
- vrtcu Borisa Pečeta v Mariboru (dne 16.11.2016),
- osnovni šoli Zgornja Korena (dne 24.11.2016),
- gostilni Križan v Spodnji Ščavnici (dne 28.11.2016),
- vodohranu Gomila (dne 28.11.2016) in
- osnovni šoli Rada Robiča Limbuš (dne 30.11.2016).

Mesec	Neskladni vzorci (N) / skupaj vsi vzoci za mikrobiološke analize (S)																	
	Leto 2009			Leto 2010			Leto 2011			Leto 2012			Leto 2013			Leto 2014		
	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%
Januar	1	177	0,6	2	152	1,3	4	173	2,3	0	166	0,0	2	182	1,1	4	175	2,3
Februar	4	198	2,0	0	164	0,0	3	166	1,8	2	153	1,3	3	153	2,0	2	164	1,2
Marec	2	210	1,0	3	206	1,5	3	197	1,5	4	191	2,1	2	198	1,0	2	181	1,1
April	5	204	2,5	2	179	1,1	4	184	2,2	5	188	2,7	1	186	0,5	2	202	1,0
Maj	11	180	6,1	1	181	0,6	2	181	1,1	4	218	1,8	5	207	2,4	2	161	1,2
Junij	11	191	5,8	3	169	1,8	7	176	4,0	3	147	2,0	5	164	3,0	2	165	1,2
Julij	16	195	8,2	6	168	3,6	11	155	7,1	9	166	5,4	7	187	3,7	9	208	4,3
Avgust	14	176	8,0	9	174	5,2	6	184	3,3	5	177	2,8	9	175	5,1	3	157	1,9
September	8	187	4,3	15	163	9,2	4	164	2,4	7	149	4,7	6	163	3,7	8	193	4,1
Oktober	7	177	4,0	9	152	5,9	6	154	3,9	16	191	8,4	6	176	3,4	4	168	2,4
November	7	175	4,0	2	170	1,2	3	184	1,6	0	143	0,0	3	157	1,9	2	151	1,3
December	5	200	2,5	4	169	2,4	4	162	2,5	2	160	1,3	1	178	0,6	1	187	0,5
Skupaj neskladni vzorci v obdobju med 1.1. - 31.12.	91			56			57			57			50			41		
Skupaj vzorci odvzeti za mikrobiološke analize v obdobju med 1.1. - 31.12.	2270			2047			2080			2049			2126			2112		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 30.11.	4,2			1,9			2,8			2,5			2,5			2,2		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	4,0			2,7			2,7			2,8			2,4			1,9		

Tabela 1: Primerjava mikrobioloških neskladnosti, zabeleženih po letih in mesecih (od leta 2008 do leta 2016)



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

1. Neskladnosti zaradi prisotnosti koliformnih bakterij pri 37°C

Prisotnost koliformnih bakterij je bil vzrok za neskladje vzorcev, ki so bili odvzeti v:

- gostilni King na Dravskem polju (dne 03.11.2016 in 17.11.2016),
- vrtcu Borisa Pečeta v Mariboru (dne 16.11.2016),
- gostilni Križan v Spodnji Ščavnici (dne 28.11.2016) in
- osnovni šoli Rada Robiča Limbuš (dne 30.11.2016).

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 pitne vode nismo potrdili tudi prisotnosti *E.coli* in / ali enterokokov, jih ne moremo uporabljati kot pokazatelje fekalnega onesnaženja. Preskus je uporaben za presojo onesnaženja z večjimi količinami organskih in anorganskih snovi iz okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju, ipd. Gre za indikatorski parameter.

Zaradi omenjenih neskladnosti posebnih popravnih ukrepov ni bilo izvedenih. V vseh primerih so bili odvzeti le kontrolni vzorci, ki so bili skladni (razen v gostilni King na Dravskem dvoru, kjer sta bila v mesecu novembru oba vzorca neskladna zaradi prisotnosti koliformnih bakterij).

2. Neskladnosti zaradi povišanega skupnega števila mikroorganizmov pri 37°C

Povišano skupno število mikroorganizmov pri 37°C je bil vzrok za neskladje vzorcev, ki sta bila odvzeta 24.11.2016 v Osnovni šoli Zgornja Korena in 28.11.2016 v vodohranu Gomila.

Parameter število mikroorganizmov pri 37°C zajema bakterije, ki so lahko v vodi prisotne kot normalna flora. Pomaga pa nam tudi pri oceni ali bi lahko šlo za bakterije fekalnega izvora. Presežena mejna vrednost števila teh bakterij je zgodnji pokazatelj motenj kjerkoli v sistemu za oskrbo s pitno vodo in je izhodišče za oceno stanja sistema. Kaže na učinkovitost postopkov priprave vode, naknadnega vdora bakterij v sistem po pripravi vode. Te bakterije nimajo velikega

zdravstvenega pomena in ne predstavljajo tveganja za zdravje ljudi, saj ne gre za bakterije fekalnega izvora. Gre le za indikatorski parameter.

Zaradi neskladnosti je bil s strani Mariborskega vodovoda izrečen korektivni ukrep odvzema kontrolnega vzorca po pogodbenem planu. Kontrolna vzorca zaenkrat se nista bila odvzeta.

3. Tekoča problematika

V mesecu oktobru smo pričeli z oskrbo s pitno vodo prebivalcev Hotinje vasi in Orehove vasi. Prebivalci omenjenih naselij so se pritoževali zaradi vonja, okusa ter barve vode. Pritoževali so se tudi zaradi trdote vode in posledičnega odlaganja vodnega kamna. Zaradi tega se je 09.11.2016 vršil sestanek s krajani. Na sestanku je bilo dogovorjeno, da se bo izvedlo enkratno vzorčenje vode pri uporabnicah Šobernik in Falež. Oba vzorca sta bila skladna z določili Pravilnika o pitni vodi. Poleg že omenjenih vzorcev so bili dodatno vzeti še 4 vzorci v gostilni Lobnik. Tudi ti vzorci so bili skladni z določili Pravilnika o pitni vodi.

V mesecu novembru smo na območju Hotinje / Orehove vasi izvedli sledeča dela:

- 14.11.2016 – Rožna ulica 15 - izpiranje končnice pri vodomerni pri stranki
- 14.11.2016 – Ob ribniku 15 - izpiranje linije in odpiranje dovodnega cevovoda iz smeri letališča
- 17.11.2016 – Srednja ulica 10 – zamenjava priključka (intervencija)
- 17.11.2016 – iskanje napak na omrežju (raziskave)
- 25.11.2016 – Pot na Novec 6 – obravnavanje pritožbe stranke zaradi prebavnih težav uporabnice in nizkega pritiska (prisoten tudi NLZOH)
- 30.11.2016 – Ob železnici 17 – obravnavanje pritožbe stranke zaradi rjave vode

Omeniti je potrebno še, da se je v mesecu novembru izvedel inšpekcijski pregled sistemov Mariborska koča, Areh in Pivola. Kot je razvidno iz zapisnikov zdravstvenega inšpektorja so bile tekom pregleda ugotovljene večje nepravilnosti. Zaradi omenjenega bo izdana ureditvena odločba. Zdravstvenega inšpektorja se je z elektronskimi sporočili 30.11.2016 in 01.12.2016 že prosilo, da je rok odprave nepravilnosti 10 mesecev. Ob tem je potrebno opozoriti, da je potrebno nemudoma pristopiti k odpravi nepravilnosti. V kolikor nepravilnost ne bomo odpravili v 10 mesecih sledi kazen.

Zapisala:

Sebastjana Klepec, dipl.san.inž.

Referentka za zagotavljanje kakovosti pitne vode

