

MARIBORSKI VODOVOD

JAVNO PODJETJE D.D.

Jadranska c. 24
2000 MARIBOR

Maribor, 19.02.2014

ZADEVA: Poročilo o skladnosti pitne vode v mesecu januarju 2014

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.

Opomba 2: za izdelavo mesečnih poročil se uporablja neuradne podatke iz Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, ki jih pošiljajo redno preko elektronske pošte. Zaradi tega lahko prihaja do odstopanj od podatkov / rezultatov končnega letnega poročila, kjer se črpa uradne podatke Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano.

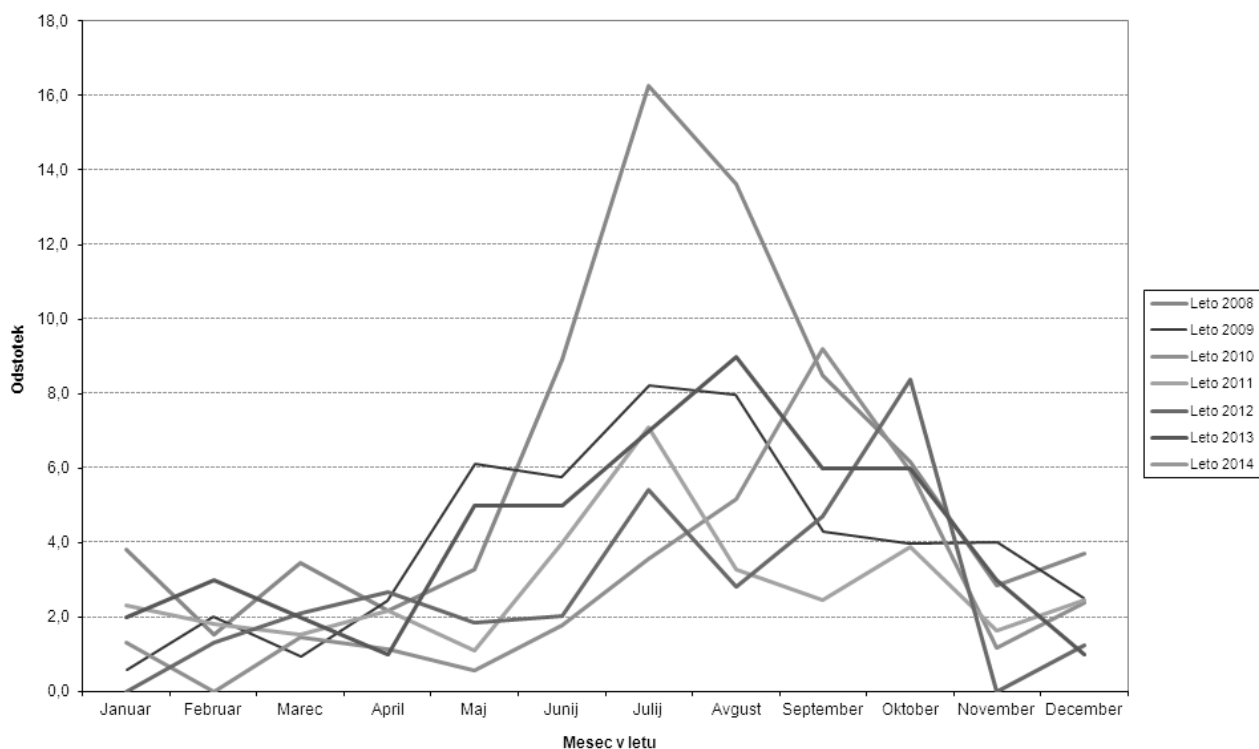
Po pregledu analiznih izvidov vzorcev pitnih vod vzetih v mesecu januarju 2014 je bilo ugotovljeno, da so bili mikrobiološko neskladni 4 vzorci vode (od skupno v mesecu januarju odvzetih 175 vzorcev vode za mikrobiološke analize).

Delež neskladnih vzorcev v bil v primerjavi s prejšnjim mesecem višji (v decembru 2013 je bilo mikrobiološko neskladnih 0,6% vzorcev vode, v januarju 2014 pa je bilo neskladnih 2,3% vzorcev vode).

V primerjavi z istim mesecem v lanskem letu je bil delež mikrobiološko neskladnih vzorcev prav tako višji (v januarju 2013 je bilo mikrobiološko neskladnih 1,1% vzorcev vode, v januarju 2014 pa je bilo, kot že rečeno, neskladnih 2,3% vzorcev vode).

Mesec	Neskladni vzorci (N) / skupaj vsi vzorci za mikrobiološke analize (S)																													
	Leto 2005			Leto 2006			Leto 2007			Leto 2008			Leto 2009			Leto 2010			Leto 2011			Leto 2012			Leto 2013			Leto 2014		
	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%
Januar	5	362	1,4	2	298	0,7	9	163	5,5	9	236	3,8	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	6	208	2,9	0	233	0,0	5	194	2,6	3	197	1,5	4	198	2,0	0	164	0,0	3	166	1,8	2	153	1,3	3	153	2,0			
Marec	2	263	0,8	5	235	2,1	4	203	2,0	7	203	3,4	2	210	1,0	3	206	1,5	3	197	1,5	4	191	2,1	2	198	1,0			
April	3	217	1,4	4	282	1,4	6	208	2,9	5	231	2,2	5	204	2,5	2	179	1,1	4	184	2,2	5	188	2,7	1	186	0,5			
Maj	6	259	2,3	3	258	1,2	7	207	3,4	7	214	3,3	11	180	6,1	1	181	0,6	2	181	1,1	4	218	1,8	5	207	2,4			
Junij	7	251	2,8	5	246	2,0	7	165	4,2	18	202	8,9	11	191	5,8	3	169	1,8	7	176	4,0	3	147	2,0	5	164	3,0			
Julij	8	246	3,3	9	216	4,2	22	212	10,4	39	240	16,3	16	195	8,2	6	169	3,6	11	155	7,1	9	166	5,4	7	187	3,7			
Avgust	9	263	3,4	10	318	3,1	32	197	16,2	26	191	13,6	14	176	8,0	9	174	5,2	6	184	3,3	5	177	2,8	9	175	5,1			
September	7	248	2,8	9	282	3,2	18	167	10,8	17	200	8,5	8	187	4,3	15	163	9,2	4	164	2,4	7	149	4,7	6	163	3,7			
Oktober	4	238	1,7	7	265	2,6	20	167	12,0	13	211	6,2	7	177	4,0	9	152	5,9	6	154	3,9	16	191	8,4	6	176	3,4			
November	4	315	1,3	9	276	3,3	8	206	3,9	5	175	2,9	7	175	4,0	2	170	1,2	3	184	1,6	0	143	0,0	3	157	1,9			
December	1	245	0,4	0	301	0,0	6	180	3,3	9	244	3,7	5	200	2,5	4	169	2,4	4	162	2,5	2	160	1,3	1	178	0,6			
Skupaj neskladni vzorci v obdobju med 1.1. - 31.12.	62			63			144			158			91			56			57			57			50			4		
Skupaj vzorci odvzeti za mikrobiološke analize v obdobju med 1.1. - 31.12.	3115			3210			2269			2544			2270			2047			2080			2049			2126			175		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.1.	1,4			0,7			5,5			3,8			0,6			1,3			2,3			0,0			1,1			2,3		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	2,0			2,0			6,3			6,2			4,0			2,7			2,7			2,8			2,4			2,3		

Tabela 1: Primerjava mikrobioloških neskladnosti, zabeleženih po letih in mesecih (od leta 2005 do leta 2014)



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

Neskladni vzorci so bili odvzeti v:

- Osnovni šoli Jurovski dol (dne 13.01.2014);
- Vrtcu Jadvige Golež, Maribor (dne 14.01.2014);
- Gostilna Poštela, Maribor (dne 14.01.2014) in
- Trgovini Mercator, Maribor (dne 30.01.2013).

Vzrok neskladja vzorcev, odvzetih v Osnovni šoli Jurovski dol, v Vrtcu Jadvige Golež in v Gostilni Poštela je bila prisotnost koliformnih bakterij.

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. Po mnenju Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano prisotnost omenjenih bakterij neposredno ne ogroža zdravja ljudi.

Ocenili smo, da omenjeno neskladje neposredno ne ogroža zdravja ljudi. Zato se je kot popravni ukrep izvedel le odvzem kontrolnega vzorca pitne vode po pogodbenem planu in sicer v Osnovni šoli Jurovski dol 27.01.2014, v Vrtcu Jadvige Golež in v Gostilni Poštela pa 29.01.2014. Rezultati kontrolnih vzorcev so bili skladni z določili Pravilnika o pitni vodi.

Vzrok neskladja vzorca odvzetega v trgovini Mercator na Ptujski cesti v Mariboru je bilo povišano skupno število mikroorganizmov pri 37 °C.

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.

Zaradi omenjenega se je kot popravni ukrep tudi v tem primeru izvedel samo odvzem kontrolnega vzorca pitne vode po pogodbenem planu in sicer dne 13.02.2014. Kontrolni vzorec ponovno ni bil skladen z določili Pravilnika o pitni vodi zaradi povišanega skupnega števila mikroorganizmov pri 37 °C.

V vodnjaku Ruše 2 je bil v mesecu januarju odvzet 1 vzorec pitne vode za mikrobiološko preskušanje, ki je bil skladen z določili Pravilnika o pitni vodi.

Zapisala:

Sebastjana Klepec, dipl.san.inž.

Referentka za zagotavljanje kvalitete pitne vode