

MARIBORSKI VODOVOD

JAVNO PODJETJE D.D.

Jadranska c. 24
2000 MARIBOR

Maribor, 13.05.2015

ZADEVA: Poročilo o skladnosti pitne vode v mesecu april 2015

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 iz mikrobiološkega laboratorija. 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 aprilu 2015 je bilo ugotovljeno, da sta bila mikrobiološko neskladna 2 vzorca vode (od skupno v mesecu aprilu odvzetih 173 vzorcev vode za mikrobiološke analize).

Delež neskladnih vzorcev je bil v primerjavi s prejšnjim mesecem višji (v marcu 2015 je bilo mikrobiološko neskladnih 0,4% vzorcev vode, v aprilu 2015 pa je bilo neskladnih 1,2% vzorcev vode).

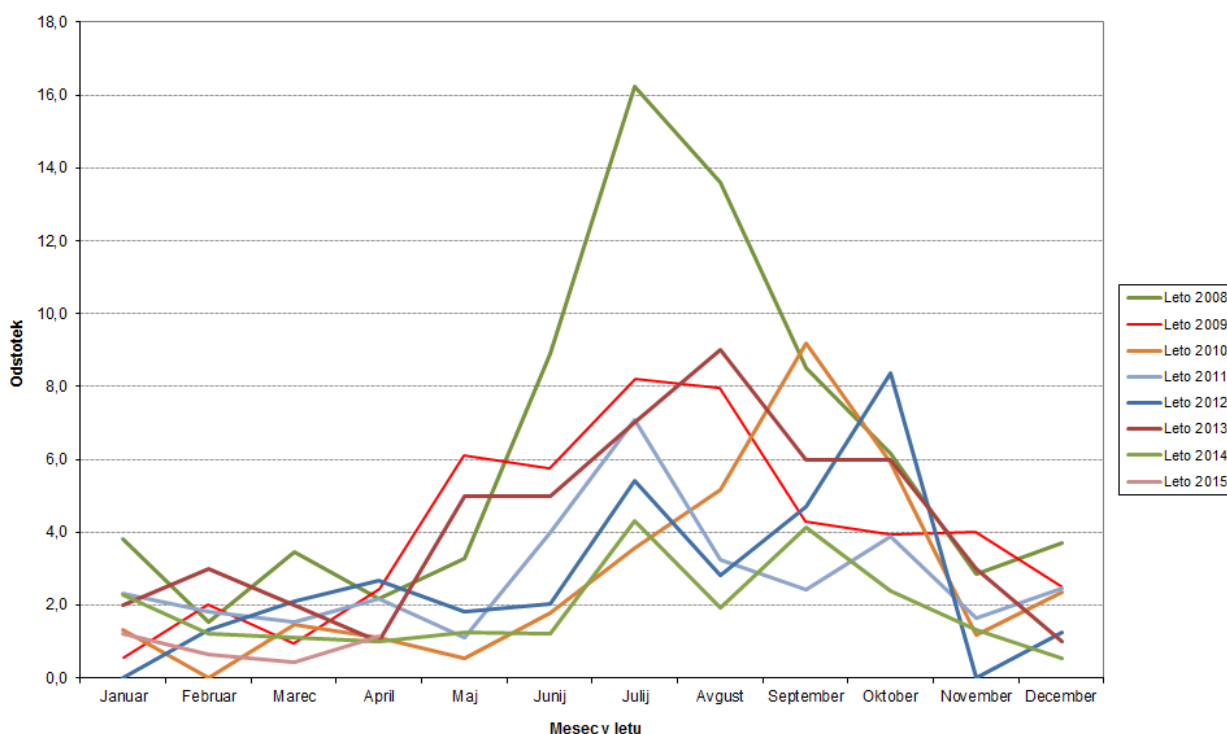
V primerjavi z istim mesecem v lanskem letu je bil delež mikrobiološko neskladnih vzorcev prav tako višji (v aprilu 2014 je bilo mikrobiološko neskladnih 1,0% vzorcev vode, v aprilu 2015 pa je bilo, kot že rečeno, neskladnih 1,2% vzorcev vode).

Neskladna vzorca sta bila odvzeta v:

- Osnovni šoli Selnica ob Dravi (dne 07.04.2015) in
- na črpališču v Selniški Dobravi (dne 07.04.2015).

Mesec	Neskladni vzorci (N) / skupaj vsi vzoci za mikrobiološke analize (S)																	
	Leto 2008			Leto 2009			Leto 2010			Leto 2011			Leto 2012			Leto 2013		
	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%	N	S	%
Januar	9	236	3,8	1	177	0,6	2	152	1,3	4	173	2,3	0	166	0,0	2	182	1,1
Februar	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	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	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	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	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	39	240	16,3	16	195	8,2	6	168	3,6	11	155	7,1	9	166	5,4	7	187	3,7
Avgust	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	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	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	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	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.	158			91			56			57			57			50		
Skupaj vzorci odvzeti za mikrobiološke analize v obdobju med 1.1. - 31.12.	2544			2270			2047			2080			2049			2126		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 30.04.	3,0			1,2			1,0			1,9			1,6			1,1		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	6,2			4,0			2,7			2,7			2,8			2,4		

Tabela 1: Primerjava mikrobioloških neskladnosti, zabeleženih po letih in mesecih (od leta 2008 do leta 2015)



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

Prisotnost koliformnih bakterij in Escherichie Colie je bila vzrok za neskladje vzorca vzetega v Osnovni šoli Selnica ob Dravi.

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.

Escherichie coli so bakterije, ki so vedno prisotne v človeškem in živalskem blatu (feces) v velikem številu ter posledično v odplakah in vodah, ki so onesnažene s fekalijami (človeka, domačih in divjih živali, uporaba v poljedelstvu). Prisotnost Escherichie coli v pitni vodi zanesljivo dokazuje, da je bila voda fekalno onesnažena.

Zaradi neskladnosti je bil izrečen s strani Mariborskega vodovoda d.d. korektivni ukrep odvzema kontrolnega vzorca dne 10.04.2015. Rezultat analize kontrolnega vzorca pitne vode je bil skladen z določili Pravilnika o pitni vodi. Uporabniku smo prva tako takoj, ko smo prejeli obvestilo iz NLZOH o neskladnosti, svetovali spiranje internega omrežja s pretokom in mu posredovali »Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja«, ki jih je pripravil Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Povišano skupno število mikroorganizmov pri 37 °C je bilo vzrok za neskladje vzorca, ki je bil odvzet na črpališču Selniška dobava.

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 zgoraj navedenega smo kot popravni ukrep izvedli le odvzem kontrolnega vzorca pitne vode po pogodbenem planu in sicer 14.04.2015. Rezultat analize kontrolnega vzorca je bil skladen z določili Pravilnika o pitni vodi.

V vodnjaku Ruše 2 je bil v mesecu aprilu 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 kakovosti pitne vode

