

MARIBORSKI VODOVOD

JAVNO PODJETJE D.D.

Jadranska c. 24
2000 MARIBOR

Maribor, 21.08.2014

ZADEVA: Poročilo o skladnosti pitne vode v mesecu juliju 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 juliju 2014 je bilo ugotovljeno, da je bilo mikrobiološko neskladnih 10 vzorcev vode (od skupno v mesecu juliju odvzetih 208 vzorcev vode za mikrobiološke analize).

Delež neskladnih vzorcev v bil v primerjavi s prejšnjim mesecem višji (v juniju 2014 je bilo mikrobiološko neskladnih 1,2% vzorcev vode, v juliju 2014 pa je bilo neskladnih 4,8% vzorcev vode).

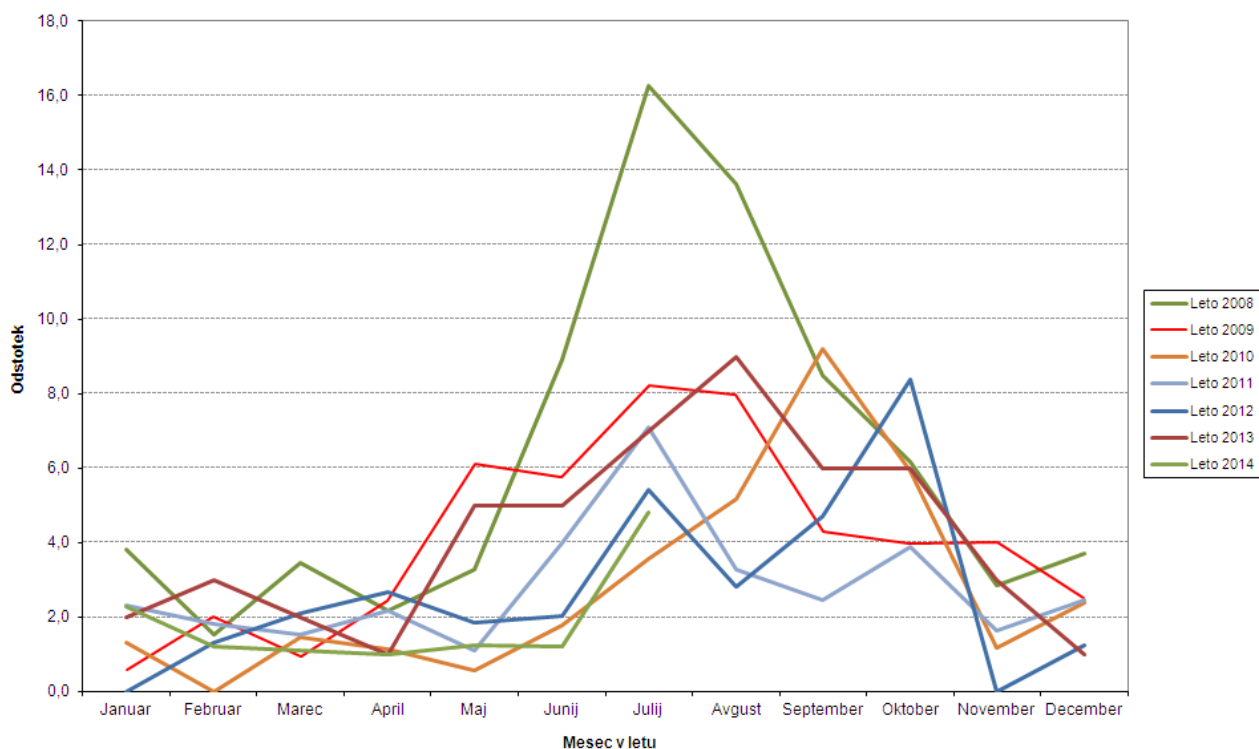
V primerjavi z istim mesecem v lanskem letu je bil delež mikrobiološko neskladnih vzorcev prav tako višji (v juliju 2013 je bilo mikrobiološko neskladnih 3,7% vzorcev vode, v juliju 2014 pa je bilo, kot že rečeno, neskladnih 4,8% vzorcev vode).

Neskladni vzorci so bili odvzeti v / na:

- Okrepčevalnici Ruperče, Ženik (dne 03.07.2014);
- vodohranu Jedlovnik (dne 14.07.2014);
- vodohranu Dopler (dne 14.07.2014);
- črpališču Selniška dobrava (dne 15.07.2014);
- piceriji Napoli v Pernici (nadomestno odvzemno mesto za Osnovno šolo Pernica; dne 17.07.2014);
- Osnovni šoli Jarenina (dne 21.07.2014);
- hidrofori postaji z vodohranom Jurovski dol (dne 22.07.2014);
- Bencinskem servisu Duplex (nadomestno odvzemno mesto za Osnovno šolo Bratov Greif, Spodnji Duplex (dne 31.07.2014);
- Baru Nena v Brezju (dne 31.07.2014) in
- hidrofori postaji z nabiro Ranca (dne 31.07.2014).

Mesec	Neskladni vzorci (N) / skupaj vsi vzoci 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	2	164	1,2
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	2	181	1,1
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	2	201	1,0
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	2	161	1,2
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	2	165	1,2
Julij	8	246	3,3	9	216	4,2	22	212	10,4	39	240	16,3	16	195	8,2	6	168	3,6	11	155	7,1	9	166	5,4	7	187	3,7	10	208	4,8
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			24		
Skupaj vzorci odvzeti za mikrobiološke analize v obdobju med 1.1. - 31.12.	3115			3210			2269			2544			2270			2047			2080			2049			2126			1255		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.07.	2,0			1,6			4,4			5,8			3,7			1,4			2,8			2,2			2,0			1,9		
Odstotek neskladnih vzorcev (%) v obdobju med 1.1. - 31.12.	2,0			1,9			6,2			6,3			3,9			2,7			2,6			2,8			2,4			1,9		

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 / na:

- Okrepčevalnici Ruperče, Ženik (dne 03.07.2014);
- vodohranu Jedlovnik (dne 14.07.2014);
- vodohranu Dopler (dne 14.07.2014);
- črpališču Selniška dobrava (dne 15.07.2014);
- piceriji Napoli v Pernici (nadomestno odvzemno mesto za Osnovno šolo Pernica; dne 17.07.2014);
- Osnovni šoli Jarenina (dne 21.07.2014);
- hidroformi postaji z vodohranom Jurovski dol (dne 22.07.2014);
- Bencinskem servisu Duplek (nadomestno odvzemno mesto za Osnovno šolo Bratov Greif, Spodnji Duplek (dne 31.07.2014);
- Baru Nena v Brezju (dne 31.07.2014) in
- hidroformi postaji z nabiro Ranca (dne 31.07.2014).

Povišano skupno število mikroorganizmov pri 37 °C je bilo vzrok za neskladje vzorcev, ki so bili odvzeti v:

- vodohranu Dopler,
- piceriji Napoli v Pernici,
- Osnovni šoli Jarenina ter
- hidroformi postaji z vodohranom Jurovski dol.

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 ne v vseh vodooskrbnih objektih pač pa le pri končnih uporabnikih saj skladnost vode pri končnih uporabnikih dokazuje tudi skladnost vode v vodooskrbnih objektih. Kontrolni vzorci so bili odvzeti:

- dne 21.07.2014 v vodohranu Dopler.
- dne 28.07.2014 v Piceriji Napoli v Pernici in
- dne 25.07.2014 v Osnovni šoli Jarenina.

Vsi kontrolni vzorci so bili skladni z določili Pravilnika o pitni vodi.

Prisotnost koliformnih bakterij je bila vzrok za neskladje vzorcev, ki so bili odvzeti v / na:

- vodohranu Jedlovnik,
- črpališču Selniška dobava,
- okrepečevalnici Ruperče,
- bencinskem servisu Duplek,
- baru Nena v Brezju in
- hidroforški postaji z nabiro Ranca.

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.

Zaradi zgoraj navedenega smo kot popravni ukrep izvedli le odvzem kontrolnega vzorca pitne vode. Kontrolni vzorci so bili odvzeti:

- dne 21.07.2014 v vodohranu Jedlovnik,
- dne 29.07.2014 na črpališču Selniška dobava,
- dne 17.07.2014 v okrepečevalnici Ruperče,
- dne 14.08.2014 na bencinskem servisu Duplek,
- dne 14.08.2014 v baru Nena v Brezju in
- dne 06.08.2014 v hidroforški postaji z nabiro Ranca.

Vsi kontrolni vzorci so bili skladni z določili Pravilnika o pitni vodi.

V vodnjaku Ruše 2 je bil v mesecu juliju 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