

## Kontrola kvalitete vode

Kontrola kvalitete zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u sustavu javne vodoopskrbe Velike Gorice i pripadajućih općina obavlja se sukladno odredbama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN56/13, 64/15,104/17) i Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).

Pravne osobe koje obavljaju djelatnost vodoopskrbe moraju osigurati sustavno i stalno praćenje kvalitete vode za ljudsku potrošnju prema godišnjem planu uzorkovanja te učestalost i vrstu analiza u skladu s Pravilnikom o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati vodoopskrbni objekti (NN 44/2014).

Također, VG Vodoopskrba sukladno važećim zakonskim propisima ima uveden i certificiran preventivni sustav, odnosno sustav samokontrole na osnovi analize kritičnih kontrolnih točaka – HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) sustav uspostavljen prema smjernicama Codex alimentarius. Usklađivanjem sustava vodoopskrbe s normama sigurnosti baziranim na HACCP sustavu smanjuje se rizik od opasnosti koje se mogu pojaviti u vodi za ljudsku potrošnju a raste sigurnost građana koji istu koriste.

Sustavnu kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju tijekom 2017. godine obavljao je akreditirani Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije prema Planu uzorkovanja u kojem su određene točke uzorkovanja, temeljem ugovora, prema kojemu je uzorkovano 422 uzoraka vode na sve parametre sukladno odredbama važećeg Pravilnika. Uzorkovanje se provodilo na zdencima, na vodospremama, te na vodoopskrbnoj mreži Velike Gorice i općinama Orle, Kravarsko i Pokupsko. Budući se određena količina vode crpi za vodoopskrbni sustav grada Zagreba, Odjel kontrole kvalitete vode vodoopskrbe i odvodnje Zagreb također vrši uzorkovanje na zdencima i analizira po akreditiranim metodama.

Svakodnevno uzorkovanje vode i kontrolu na zdencima i pripadajućoj mreži provodi i interni laboratorij VG Vodoopskrbe na mikrobiološke i kemijske parametre. Tijekom 2017. godine u internom laboratoriju uzorkovano je 655 uzoraka vode.

Ukupno, u internom laboratoriju VG Vodoopskrbe i akreditiranom laboratoriju Zavoda, uzorkovano je 1077 uzoraka vode za ljudsku potrošnju.

## Izvjješće o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju za 2017. godinu

U dolje navedenoj tablici dat je prikaz minimalnih i maksimalnih vrijednosti obveznih parametara za analizu vode za ljudsku potrošnju, od strane akreditiranog Zavoda.

**Tablični prikaz obveznih parametara analize vode za ljudsku potrošnju za 2017. god.  
(rezultati analiza Zavoda – minimalne i maksimalne vrijednosti)**

Fizikalno-kemijski pokazatelji	Mjerna jedinica	MDK	B-2		B-3		B-5	
			<i>min.</i>	<i>maks.</i>	<i>min.</i>	<i>maks.</i>	<i>min.</i>	<i>maks.</i>
Temperatura	°C	<25	12,0	12,0	12,0	13,2	11,6	13,4
Slobodni rezidualni klor	mg L <sup>-1</sup>	0,5	0,31	0,31	0,16	0,27	0,22	0,36
Boja	-	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Mutnoća	NTU	4	0,31	0,31	0,17	0,73	0,16	0,73
Miris	-	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Okus	-	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez
pH vrijednost	pH jedinica	6,5-9,5	7,2	7,2	7,2	7,3	7,3	7,4
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	mg L <sup>-1</sup> O <sub>2</sub>	5	<0,5	<0,5	<0,5	1,5	<0,5	0,7
Električna vodljivost	µS cm <sup>-1</sup>	2500	765	765	618	712	572	603
Amonijak (NH <sub>3</sub> )	mg L <sup>-1</sup>	0,5	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Nitriti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg L <sup>-1</sup>	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Nitrati (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg L <sup>-1</sup>	50	22	22	25	26	19	20
Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	mg L <sup>-1</sup>	250	33	33	18	29	13	16
Ukupna tvrdoća	°dH	-	-	-	20,8	22,7	18,8	19,8
<b>Mikrobiološki pokazatelji</b>								
Koliformne bakterije	n/100 mL	0	0	0	0	0	0	0
Escherichia coli	n/100 mL	0	0	0	0	0	0	0
Enterokoki	n/100 mL	0	0	0	0	0	0	0
Aerobne bakterije 37°C/48h	n/1 mL	20	6	6	0	3	0	11
Aerobne bakterije 22°C/72h	n/1 mL	100	3	3	0	5	0	23
Pseudomonas aeruginosa	n/100 mL	0	0	0	0	0	0	0

**MDK** = maksimalno dozvoljena koncentracija

**B-2** - bunar za Vel.Goricu i pripadajuće općine (12 mj.)

**B-3** - bunar za Zagreb (tijekom cijele godine 2017.)

**B-5** - bunar za Vel.Goricu i pripadajuće općine (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11mj.)

**Ocjena sukladnosti:**

Svi analizirani uzorci vode za ljudsku potrošnju isporučene potrošačima u 2017. godini iz vodoopskrbnog sustava Velike Gorice **sukladni su** Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13), te Zakonu o izmjenama i dopunama zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 64/15 i 104/17) i Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načina vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).

S obzirom na dobivene rezultate zaključuje se da je voda za ljudsku potrošnju iz vodoopskrbnog sustava Velike Gorice zdravstveno ispravna.

Voditelj laboratorija:  
Kata Gorenc, dipl.ing.