

**POROČILO O SKLADNOSTI PITNE VODE
IZ VODOVODNIH SISTEMOV
ILIRSKA BISTRICA, KNEŽAK IN PODSTENJŠEK
V LETU 2015**

Odgovorna oseba za kakovost pitne vode

Špela Barba, dipl.san.inž.



Direktor
Igor Batista

Ilirska Bistrica, marec 2016



Letno poročilo o skladnosti pitne vode iz vodovodnih sistemov Ilirska Bistrica, Knežak in Podstenjšek v letu 2015 je pripravljeno na podlagi določil 34. člena Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09 – v nadaljevanju Pravilnik). Poročilo predstavlja pregled rezultatov preskušanj pitne vode iz vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju Javnega podjetja Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o..

Javno podjetje Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o. je upravljavec treh vodovodnih sistemov:

- vodovodnega sistema Ilirska Bistrica,
- vodovodnega sistema Knežak in
- vodovodnega sistema Podstenjšek.

Vsi tri vodovodni sistemi se oskrbujejo z vodo, ki je uvrščena med površinske vode oz. vode, na katere lahko vpliva površje.

V Tabeli št. 1 so podani podatki o pripravi pitne vode, uporabljenem dezinfekcijskem sredstvu, količini prodane pitne vode in številu uporabnikov na posameznem vodovodnem sistemu.

Tabela št. 1: Osnovni podatki o vodovodnih sistemih

Vodovodni sistem	Priprava pitne vode	Dezinfekcijsko sredstvo	Količina prodane pitne vode [m ³ /leto]	Število uporabnikov
Ilirska Bistrica	sedimentacija, filtracija	plinski klor	510.256	10.701
Knežak	sedimentacija	plinski klor	31.654	1.085
Podstenjšek	sedimentacija	plinski klor	13.959	429

V skladu s Pravilnikom je v letu 2015 na vseh treh vodovodnih sistemih potekal notranji nadzor in tako imenovano spremljanje stanja (monitoring) pitne vode.

Notranji nadzor pitne vode

Notranji nadzor pitne vode je vzpostavljen na osnovah HACCP sistema (Hazard Analysis and Critical Control Point System). Le-ta namreč omogoča identifikacijo oz. prepoznavanje, oceno, ukrepanje in nadzor nad morebitno prisotnimi škodljivimi agensi v pitni vodi ali stanji, ki lahko ogrožajo zdravje uporabnikov pitne vode.

V okviru notranjega nadzora je vzorčenje in preskušanje pitne vode v letu 2015 izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, Oddelek za okolje in zdravje Koper.

Opravljenе so bile:

1. **terenske meritve**, v sklopu katerih so bile opravljene meritve naslednjih parametrov:
 - prosti klor
 - temperatura
 - barva
 - motnost
 - usedline
 - vonj

2. **mikrobiološka preskušanja**, v sklopu katerih so bili preskušani naslednji parametri:
- Escherichia coli
 - Clostridium perfringens
 - enterokoki
 - število kolonij pri 22 °C
 - koliformne bakterije
 - število kolonij pri 37 °C
3. **fizikalno-kemijska preskušanja**, v sklopu katerih so bili preskušani naslednji parametri:
- barva
 - električna prevodnost (pri 20 °C)
 - motnost
 - oksidativnost
 - pH (pri 25 °C)
 - amonij
 - nitriti
 - trihalometani.

Obseg preskušanj pitne vode izhaja iz ocene tveganja posameznega vzorčnega mesta. Vzorčna mesta so bila na vseh treh vodovodnih sistemih enakomerno razporejena po celotnem vodovodnem omrežju, kar omogoča nadzor pitne vode do končnega uporabnika.

Redna mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja ter terenske meritve so osnova za ugotovitev zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode.

V Tabeli št. 2 je prikazano število in vrsta preskušanj pitne vode po posameznih vodovodnih sistemih ter število neskladnih vzorcev pitne vode.

Tabela št. 2: Notranji nadzor pitne vode v letu 2015

Vodovodni sistem	Mikrobiološka preskušanja		Fizikalno - kemijska preskušanja	
	število preskušanj	št. neskladnih vzorcev	število preskušanj	št. neskladnih vzorcev
Ilirska Bistrica	54	3	49	1
Knežak	6	0	6	0
Podstenjšek	8	1	6	0

Na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica so bili v letu 2015 4 vzorci pitne vode neskladni. V prvem primeru je bil vzrok neskladja preseženo število kolonij pri 37 °C, v drugem primeru je bila pitna voda neskladna zaradi povečane motnosti, v tretjem in četrtem primeru so bile v pitni vodi prisotne koliformne bakterije. Ob ugotovljeni neskladnosti pitne vode so bili v vseh primerih uvedeni ukrepi za odpravo neskladja, katerim je sledilo ponovno vzorčenje in preskušanje pitne vode.

Na vodovodnem sistemu Podstenjšek je bil 1 vzorec pitne vode neskladen zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in Clostridiuma perfringensa. Ob ugotovljeni prisotnosti Clostridiuma perfringensa so bila v skladu s Pravilnikom opravljena dodatna preskušanja pitne vode. Le-ta so bila izvedena z namenom ugotovitve ali pitna voda predstavlja potencialno nevarnost za zdravje ljudi zaradi prisotnosti patogenih mikroorganizmov, npr. kriptosporidija. Dodatna preskušanja pitne vode so pokazala prisotnost oocist parazitov iz rodu Cryptosporidim spp. in cist parazitov iz rodu Giardia spp.. Na podlagi priporočil Nacionalnega inštituta za javno zdravje je bil na vodovodnem sistemu Podstenjšek izdan ukrep prekuhanja pitne vode v prehranske namene, uporabnikom pa so bila posredovana tudi Navodila ob težavah z vodooskrbo na vodovodnem sistemu Podstenjšek zaradi ugotovljene prisotnosti parazitov v pitni vodi.

Na vodovodnem sistemu Knežak so bili vsi preskušani vzorci pitne vode skladni z zahtevami Pravilnika.

Monitoring pitne vode

Nosilec monitoringa pitne vode je bilo v letu 2015 Ministrstvo za zdravje, izvajal pa ga je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano v sodelovanju z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje.

Število in obseg preskušanj pitne vode je določeno na podlagi števila prebivalcev, ki jih posamezni vodovodni sistem oskrbuje oz. količine distribuirane pitne vode na oskrbovanem območju.

V Tabeli št. 3 je prikazano število in vrsta preskušanj pitne vode po posameznih vodovodnih sistemih ter število neskladnih vzorcev pitne vode.

Tabela št. 3: Monitoring pitne vode v letu 2015

Vodovodni sistem	Redna preskušanja		Občasna preskušanja	
	število preskušanj	št. neskladnih vzorcev	število preskušanj	št. neskladnih vzorcev
Ilirska Bistrica	20	0	2	0
Knežak	4	0	1	0
Podstenjšek	2	0	0	0

Na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica, Knežak in Podstenjšek so bili vsi preskušani vzorci pitne vode skladni z zahtevami Pravilnika.

Prekuhavanje pitne vode v prehrabne namene

Zaradi obilnih padavin in posledično povečane motnosti pitne vode je bilo v letu 2015 na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica 36 dni z uvedenim ukrepom obveznega prekuhavanja pitne vode v prehrabne namene.

Uporabniki vodovodnega sistema Podstenjšek so morali vodo v prehrabne namene prekuhavati kar 115 dni, kar predstavlja skoraj eno tretjino leta. 37 dni so bile vzrok za uveden ukrep prekuhavanja pitne vode v prehrabne namene obilne padavine in posledično povečana motnosti pitne vode. 78 dni pa je bil vzrok za uveden ukrep prekuhavanja pitne vode v prehrabne namene ugotovljena prisotnost oocist parazitov iz rodu *Cryptosporidium* in cist parazitov iz rodu *Giardia* spp. v pitni vodi.

Na vodovodnem sistemu Knežak v letu 2015 ni bilo uvedene ukrepa prekuhavanja pitne vode v prehrabne namene.

Zaključek

Rezultati notranjega nadzora in monitoringa pitne vode na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica in Knežak kažejo na to, da je priprava pitne vode zadovoljiva, v času obilnih padavin pa je priprava pitne vode neustrezna.

Priprava pitne vode na vodovodnem sistemu Podstenjšek je neustrezna. Poleg povečane motnosti pitne vode v času obilnih padavin je bila v letu 2015 ugotovljena tudi prisotnost parazitov v pitni vodi, kar predstavlja veliko tveganje za uporabnike.

Da bi lahko na vseh treh vodovodnih sistemih, ki jih ima Javno podjetje Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o. v upravljanju, obvladovali pripravo pitne vode in uporabnikom zagotavljali neprekinjeno oskrbo s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo, mora lastnik vodovodnih sistemov – Občina Ilirska Bistrica, zagotoviti ustrezno pripravo pitne vode.

Velik poudarek je potrebno nameniti tudi ozaveščanju uporabnikov o odgovornem ravnanju predvsem na vodovarstvenih območjih, ki predstavljajo vir pitne vode, če želimo, da bo tudi v bodoče na domači pipi pritekla zdravstveno ustrezna pitne voda.