

Prejeto: 16-03-2009	Šifra znak:
Vredn.:	Priloge:
Šifra zadeve: 355-08/2009-93	

**POROČILO O KVALITETI PITNE VODE IZ VODOVODOV V UPRAVLJANJU
OBČINE GORENJA VAS - POLJANE ZA LETO 2008**

Poročilo smo pripravili v skladu s Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l.RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006 in 92/2006), ki v 34. členu določa, da mora upravljavec najmanj enkrat letno obvestiti uporabnike o skladnosti, ugotovljeni v okviru notranjega nadzora.

Zavod za zdravstveno varstvo (ZZV) Kranj opravlja pomoč pri izvajanju notranjega nadzora na vodovodih, ki so v upravljanju občine Gorenja vas – Poljane, zato nas je upravljavec pooblastil za izdelavo zgoraj omenjenega poročila.

Vodovodi v upravljanju občine Gorenja vas - Poljane so naslednji: vodovod ČABRAČE, vodovod ČETENA RAVAN, vodovod DELNICE – PODPREVAL, vodovod FUŽINE, vodovod HOTAVLJE, vodovod JAVORJE, vodovod KOPAČNICA (spodnji del), vodovod KOPAČNICA (zgornji del), vodovod LESKOVICA – STUDOR – DEBENI – SREDNJE BRDO, vodovod LOM – ZAKOBILJEK, vodovod LUČINE, vodovod MALENSKI VRH – JAZBINE, vodovod PODJELOVO BRDO, vodovod PODVRH, vodovod POLJANE, vodovod PRELESJE, vodovod ROBIDNICA – LAZE – LAJŠE – KRNICE, vodovod RUPE, vodovod SMOLDNO, vodovod SOVODENJ, vodovod STARA OSELICA – SLAJKA, vodovod TREBIJA – TODRAŽ, vodovod VOLAKA, vodovod VOLČA in vodovod ZAROBAR – HLAVČE NJIVE.

V skladu z zakonodajo je na vseh omenjenih vodovodih vzpostavljen notranji nadzor. S strani odgovornih oseb se na posameznem vodovodu vzpostavlja nadzor po sistemu dobre higienske prakse. V sklopu notranjega nadzora je tudi redni odvzem vzorcev za mikrobiološke preiskave in fizikalno – kemijske analize, katerih obseg je določen v okviru letnega plana.

Tabela 1 prikazuje število odvzetih in število neskladnih vzorcev pitne vode, ki smo jih odvzeli na posameznem vodovodu v letu 2008.

Tabela 1: Število odvzetih in število neskladnih vzorcev pitne vode v letu 2008.

Vodovod	Mikrobiološke preiskave			Fizikalno-kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Neskladni vzorci (vzrok)	Neskladni vzorci zaradi <i>Escherichiae coli</i>	Število odvzetih vzorcev	Neskladni vzorci (vzrok)
Čabrače	4	0	0	2	0
Četena Ravan	3	0	0	2	0
Delnice – Podpreval	3	3 (Ec, KB, En)	3	2	0
Fužine	3	0	0	2	0
Hotavlje	5	1 (En)	0	2	0
Javorje	7	2 (Ec, KB, En)	2	2	0
Kopačnica (spo. del)	4	0	0	2	0
Kopačnica (zgor. del)	3	3 (Ec, KB, En)	3	2	0
Leskovica – Studor – Debeni – Sr. Brdo	6	0	0	3	0
Lom – Zakobiljek	5	2 (Ec, KB)	2	2	0
Lučine	6	4 (Ec, KB, En)	4	4	0
Malenski Vrh – Jazbine	3	1 (Ec, KB)	1	2	0
Podjelovo Brdo	3	2 (Ec, KB, En)	2	2	0
Podvrh	3	1 (KB)	0	2	0
Poljane	10	1 (Ec, KB)	1	4	0
Prelesje	3	1 (Ec, KB)	1	2	0
Robidnica – Laze – Lajše – Krnice	6	4 (Ec, KB, En)	4	2	0
Rupe	3	1 (Ec, KB)	1	2	0
Smoldno	4	1 (Ec, KB)	1	2	1 (pH 6,27 – mejna vrednost od 6,5-9,5)
Sovodenj	7	3 (Ec, KB) pred UV	3	2	0
Stara Oselica – Slajka	3	0	0	1	0
Trebija - Todraž	13	1 (Ec, KB, En)	1	4	0
Volaka	3	0	0	2	0
Volča	3	2 (Ec, KB)	2	2	1 (pH 6,44 – mejna vrednost od 6,5-9,5)
Zarobar – Hlavče Njive	5	0	0	3	0

Legenda:

Ec...*Escherichia coli* bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100 ml),

KB...koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100 ml),
En...*Enterococcus species* bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100 ml),
ŠMO37...število mikroorganizmov pri 37°C v 1 ml (mejna vrednost je: manj kot 100/ml).

Obvladovanje škodljivih mikroorganizmov v pitni vodi je zaradi vpliva na zdravje ljudi zelo pomembno. Mikroorganizmi, katerih prisotnost običajno ugotavljamo v pitni vodi, nam pokažejo obseg in stopnjo morebitne fekalne ali druge onesnaženosti. V pitni vodi rutinsko določamo indikatorje fekalne onesnaženosti in indikatorske bakterije.

Zanesljivi indikatorji fekalne onesnaženosti (bakterije *Escherichia coli*, enterokoki) imajo izvor v človeškem in/ali živalskem blatu in zanesljivo dokazujejo, da je bila voda fekalno onesnažena.

Indikatorske bakterije (*Clostridium perfringens* s sporami, skupne koliformne bakterije, število kolonij pri 22 °C in pri 37 °C) so različne bakterije, ki jih najdemo v okolju, nekatere pa tudi v blatu ljudi in živali. Tudi nekatere indikatorske bakterije (*Clostridium perfringens* s sporami, skupne koliformne bakterije) so možen znak fekalne onesnaženosti. Povečano število mikroorganizmov pri 22 °C in pri 37 °C kaže na onesnaženje iz okolja oz. površin, zastajanje vode, neustreznost priprave vode, poškodbe ali napake v omrežju.

Vsi odvzeti vzorci pitne vode iz vodovodov Čabrače, Kopačnica (spo. del), Četena Ravan, Fužine, Leskovica – Studor - Debeni – Sr. Brdo, Stara Oselica – Slajka, Volaka in Zarobar – Hlavče Njive so bili v letu 2008 skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Na vodovodu Trebija - Todraž je bil v letu 2008 en vzorec pitne vode neskladen, zaradi prisotnosti bakterij *Escherichia coli*, koliformnih bakterij in enterokoko, zaradi okvare na napravi za kloriranje vode. Na vodovodu naj se zagotovi na vseh izlivkah stalna koncentracija prostega preostalega klora od 0,2 do 0,4 mg CL₂ / l. Predlagamo pa, da se na zajetju Trebija spodaj urediti stalno tretiranje pitne vode tudi za omrežje vasi Trebija.

Po en vzorec pitne vode za mikrobiološka preskušanja je bil neskladen na vodovodih Hotavlje, Malenski vrh – Jazbine, Podvrh, Poljane, Prelesje, Rupe in Smoldno, V neskladnih vzorcih so bile izolirane bakterije fekalnega izvora. Te bakterije predstavljajo potencialno tveganje za zdravje ljudi.

V pitni vodi iz vodovodov Delnice – Podpreval, Javorje, Kopačnica (zgo. del), Lom – Zakobiljek, Lučine, Podjelovo Brdo, Robidnica – Laze – Lajše – Krnice in Volča je bilo izolirano število omenjenih bakterij višje. Ti vzorci so predstavljali potencialno tveganje za zdravje ljudi. Predlagamo, da se na teh vodovodih poiščejo novi kvalitetni vodni viri ali pa vzpostavi ustrezno stalno tretiranje pitne vode pred distribucijo v omrežje vodovodov.

Fizikalno kemijska preskušanja so pokazala, da ima voda iz vodovoda Smoldno in vodovoda Volča prenizko vrednost pH. Po pravilniku o pitni vodi je pH vrednost omejena med 6,5 in 9,5. Med posredne vplive nizkega pH pitne vode štejemo povečanje korozije materialov v stiku z vodo; posledica korozije je lahko kontaminacija vode, sprememba okusa in videza ter tudi poškodbe na materialu. Mejna vrednost za pH ne temelji na podatkih o nevarnostih za zdravje ljudi, pač pa na osnovi vpliva pH na materiale v stiku z vodo, zato je potrebno pri novogradnjah ali rekonstrukcijah vgraditi plastične materiale ali nerjaveče cevi.

V primeru neskladnih vzorcev ter ugotovljenih morebitnih nepravilnosti na vodovodnem sistemu, ZZV Kranj takoj o tem obvesti odgovorno osebo na vodovodu. Vsa priporočila se podajo še v pisni obliki v sprotnih poročilih.

Vsa potrebna redna vzdrževalna dela, pregledovanje in čiščenje okolice, objektov za zajem, zbiranje in distribucijo pitne vode ter dezinfekcijo po čiščenju je potrebno opraviti v skladu z načeli dobre higienske prakse.

Datum: 11.03.2009

Številka: 523 – 4/2009

Pripravil:

Matija Suhadolnik

Odgovorni nosilec za področje pitnih vod:
Franci Ribnikar, dipl. inž.



Direktorica:

Dr. Irena Grmek Košnik, dr. med.

Število izvodov in prejemniki:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - Občina Gorenja vas - Poljane: | 1 izvod, |
| - Arhiv ZZV Kranj: | 1 izvod. |