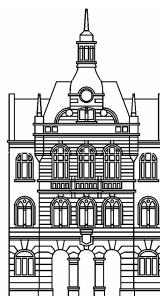




Mestna občina Novo mesto



Župan

*Seidlova cesta 1
8000 Novo mesto
tel.: 07 / 39 39 244, faks: 07 / 39 39 269
e-pošta: mestna.obcina@novomesto.si
www.novomesto.si*

Številka: 354-25/2009-1806
Datum 17.2.2009

**OBČINSKI SVET
MESTNE OBČINE NOVO MESTO**

ZADEVA: Poročilo o oskrbi s pitno vodo in kakovost vode v letu 2008 v mestni občini Novo mesto.

Namen: Seznanitev s poročilom

Pravna podlaga: Statut Mestne občine Novo mesto-UPB-2 (Uradni list RS, št. 96/08), Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06).

Poročevalec: mag. Jože Kobe

Obrazložitev: V prilogi

Predlog sklepov:

Sklep I

Občinski svet Mestne občine Novo mesto se seznani s poročilom - Oskrba s pitno vodo in kakovost vode v letu 2008 v mestni občini Novo mesto.

ŽUPAN

Alojzij Muhič

PRILOGE:

- Poročilo o oskrbi s pitno vodo in kakovost vode v letu 2008 v mestni občini Novo mesto.

KOMUNALA NOVO MESTO d.o.o.
PODBEVŠKOVA UL 12
8000 NOVO MESTO

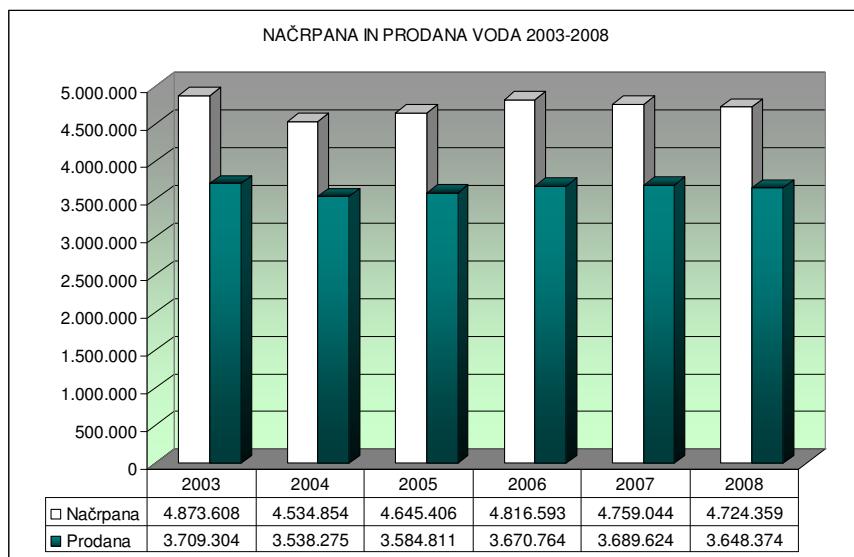
Oskrba in kakovost pitne vode v letu 2008 v Mestni občini NOVO MESTO



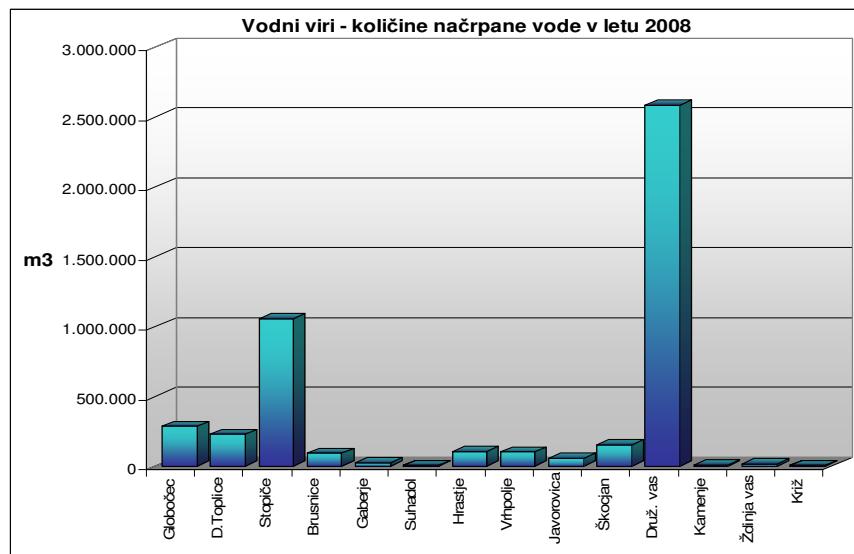
Novo mesto, 16.2.2009

1. Predstavitev sektorja

Za distribucijo in spremljanje kakovosti pitne vode je v Komunali Novo mesto odgovoren sektor vodooskrba, v katerem je zaposlenih 32 delavcev. Na območju osmih občin upravljamo s 15 vodovodnimi sistemi, 14 vodnimi viri, 885 km javnega vodovodnega omrežja in 17.200 odjemnimi mesti. V vodovodni sistem je vključenih 78 vodohranov s skupno prostornino 9.880 m³, in 42 črpališč in prečrpališč.



Primerjava količin kaže da se količina načrpane in prodane vode ne povečuje in da ostaja na nivoju zadnjih petih let. Prav tako se vodne izgube niso povečale in v letu 2008 niso presegle 22% kar kaže na stabilnost vodovodnega omrežja, ki ga nenehno nadzorujemo s sistemom procesnega vodenja in izdelane metodologije za odkrivanje vodnih okvar.



2. Vodovodni sistemi v MO Novo mesto

MO Novo mesto potrebuje za pokrivanje potreb po pitni vodi skoraj 3.000.000 m³ vode na leto. Pitna voda se zagotavlja iz 7 vodnih virov vendar pa jo več kot 95 % načrpamo na dveh glavnih vodnih virih, ČP Jezero in ČP Stopiče.

Vodni vir	Načrpana voda (m ³)	Delež %
ČP Jezero (2.583.000 m ³)	1.708.524	58,6
ČP Stopiče	1.056.702	36,3
ČP Brusnice	93.470	3,2
ČP Gabrje	26.638	0,9
ČP Suhadol	4.811	0,2
ČP Kamenje	9.260	0,3
ČP Ždinja vas	15.223	0,5
SKUPAJ	2.914.628	100,0

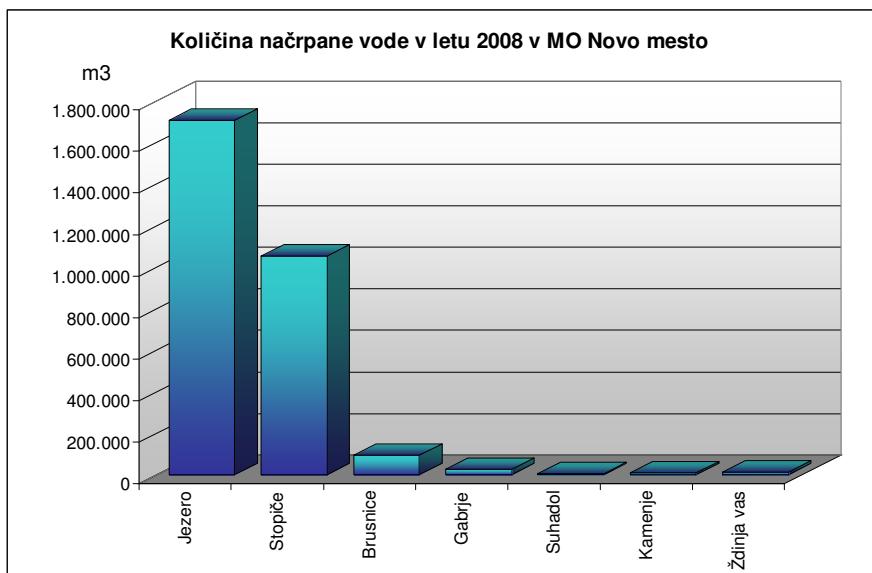


ČP Stopiče



ČP Jezero

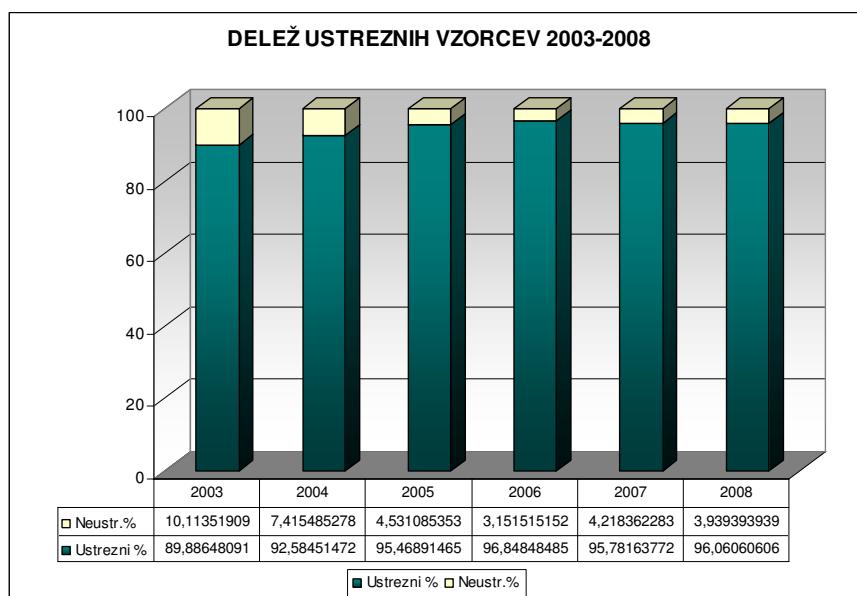
Največji vodni vir, ki zagotavlja skoraj 60 % vse potrebne vode v MO Novo mesto je ČP Jezero v Družinski vasi, občina Šmarješke Toplice. Iz vodnjaškega vodnega vira se zagotavlja voda za oskrbo občine Šmarješke Toplice, Šentjernej (50%) Mirna Peč, Straža, in celotni levi breg MO Novo mesto. Voda iz Družinske vasi priteče do Soteske in na ta način oskrbuje tudi manjši del občine Dolenjske Toplice. V letu 2008 smo iz vodnega vira Jezero načrpali 2.583.000 m³ od katerih je bilo 1.708.000 m³ namenjenih za oskrbo MO Novo mesto, preostala količina pa je bila namenjena ostalim občinam.



ČP Stopiče prispeva 36 % delež potrebne količine in oskrbuje desni breg Novega mesta in okoliške vasi med Hrušico in Podgradom. Za oskrbo novomeške občine so v sistem vključena tudi črpališča Brusnice, Gabrje, Suhadol, Ždinja vas in Kamenje, ki pa so lokalnega pomena in prispevajo nekaj manj kot 5 % k potrebni skupni količini.

3. Kakovost vode v vodovodnih sistemih v MO Novo mesto

Interni nadzor nad kakovostjo pitne vode opravljamo v skladu s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. I. RS 19/04 in 35/04) in izdelanim HACCP sistemom za obvladovanje kakovosti. Komunala Novo mesto ima z Zavodom za zdravstveno varstvo iz Novega mesta sklenjeno pogodbo za odvzem in analizo vzorcev pitne vode na vseh vodovodnih sistemih. V letu 2008 je bilo za potrebe analiz odvzetih 771 vzorcev pitne vode na omrežju in 74 vzorcev surove vode na vodnih zajetjih.



4. Strokovna ocena zdravstvene ustreznosti pitne vode in varnosti vodooskrbe v letu 2008 po oceni ZZV Novo mesto.

1. Ocena zdravstvene ustreznosti pitne vode: presojamo, kako je ali bi lahko ugotovljena kvaliteta pitne vode vplivala na zdravje ljudi (torej: ali je sama voda ogrožala potrošnike ali ne).

Letno oceno o zdravstveni ustreznosti pitne vode smo zasnovali na podlagi letnega poročila (preglednica 1), letnega poročila o preskusih pitne vode v okviru državnega monitoringa pitnih vod v letu 2008 in primerjav rezultatov internega nadzora in rezultatov državnega monitoringa (slika 14).

V letu 2008 so bili rezultati preskusov zelo dobri, tako, da smo ocenili, da je bila voda zdravstveno ustrezna na vseh vodovodih.

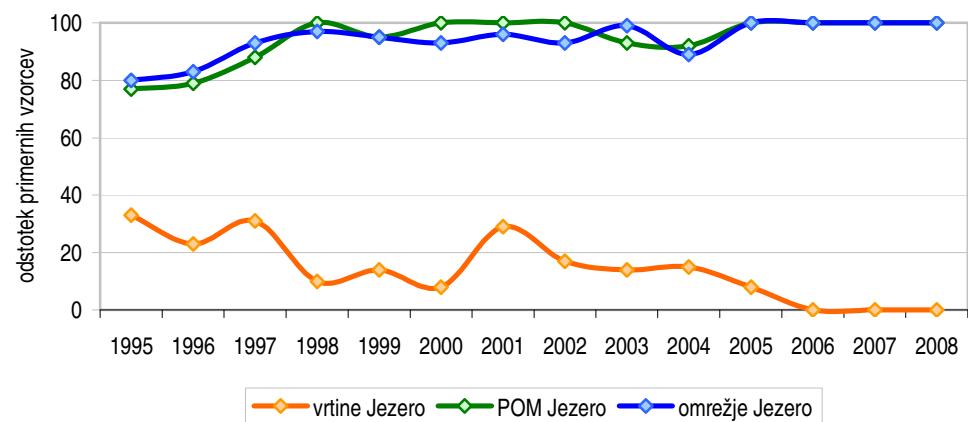
2. Ocena varnosti vodooskrbe: pri tej oceni poskušamo ugotavljati, kako je oz. kako bi morda lahko celotna vodovodna infrastruktura (seveda z upoštevanjem dejavnikov iz

okolja) vplivala na kvaliteto pitne vode (in s tem na zdravstveno ustreznost). Vodooskrba je bila varna na vodovodih Dolenjske Toplice, Gabrje, Hrastje – Orehovica, Suhadol, Javorovica in Kriška reber.

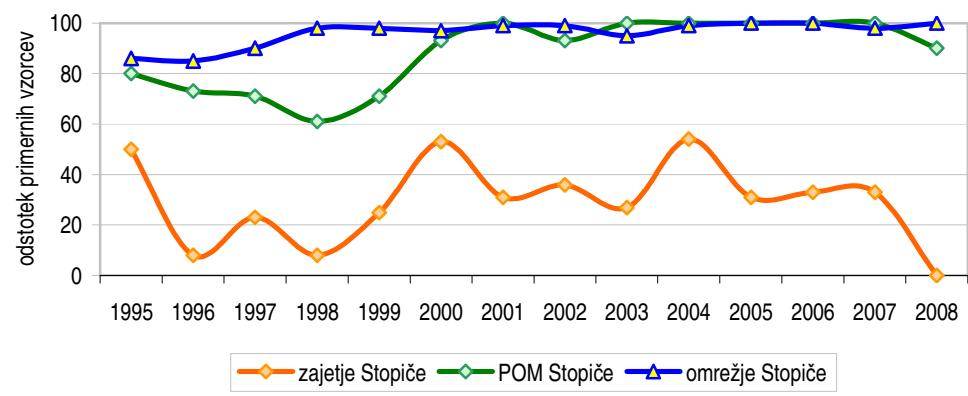
3. Vodooskrba ni bila varna predvsem na vodovodih Kamenje, Ždinja vas in Novo mesto - Stopiče. Tako smo jo ocenili predvsem zaradi nevzpostavljenosti varstvenih pasov, neustreznega režima na njih, več ali manj znanih izgub vode na teh sistemih in zaradi same zdravstveno neustrezne vode. Opozarjam tudi na še vedno velik delež vodovodne napeljave iz salonitnih cevi, ki lahko škodljivo vplivajo na zdravje ljudi (azbestna vlakna).

Na slikah prikazujemo gibanje mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodih MO Novo mesto

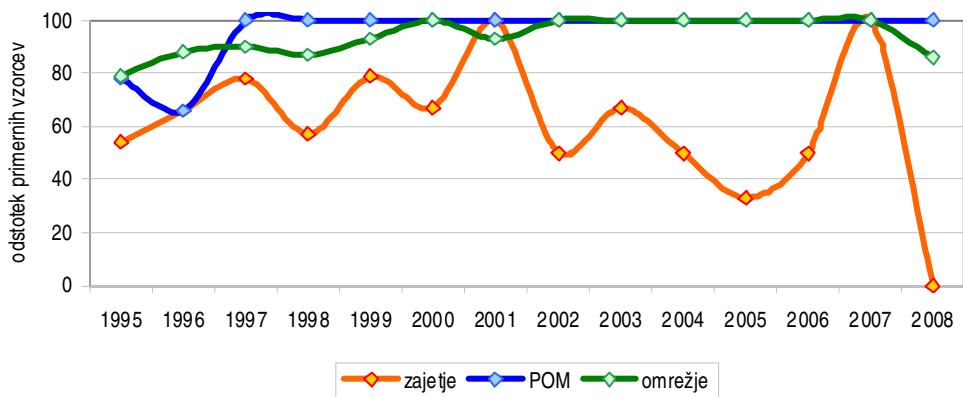
Slika 13: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodu Novo mesto - Jezero, v letih 1995 - 2008



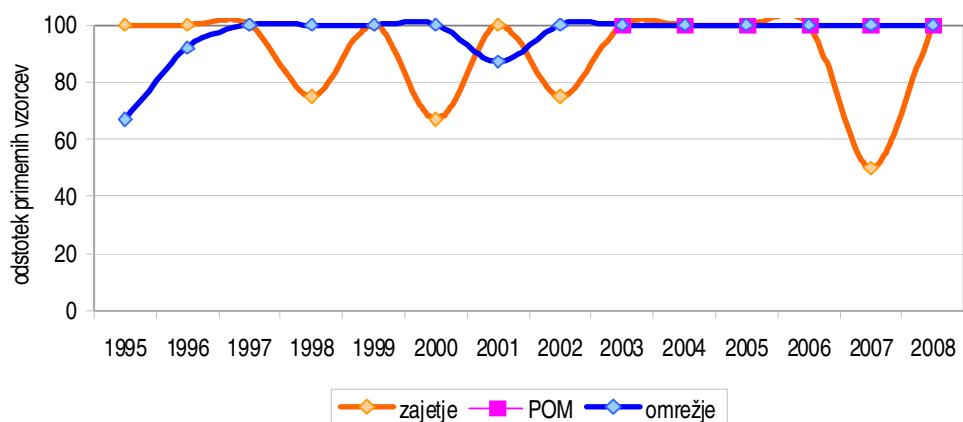
Slika 12: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovdu Novo mesto-Stopiče, v letih 1995 - 2008



**Slika 1: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodu Brusnice,
v letih 1995-2008**

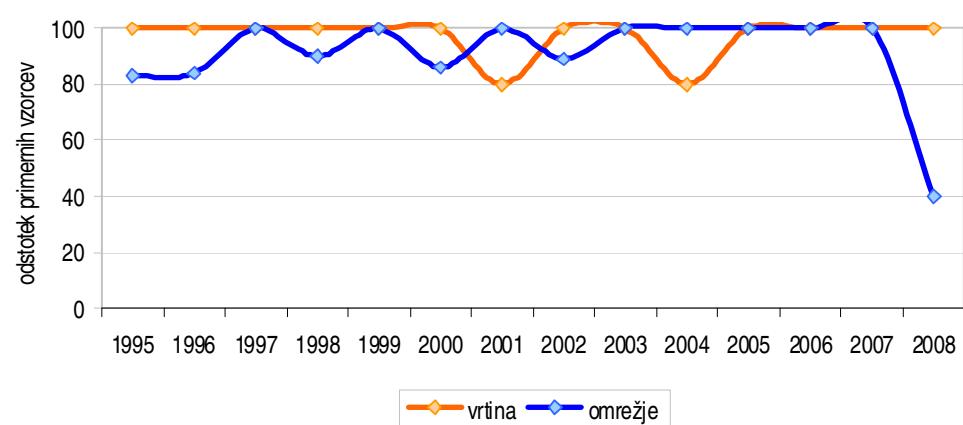


**Slika 3: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodu Gabrje,
v letih 1995 - 2008**

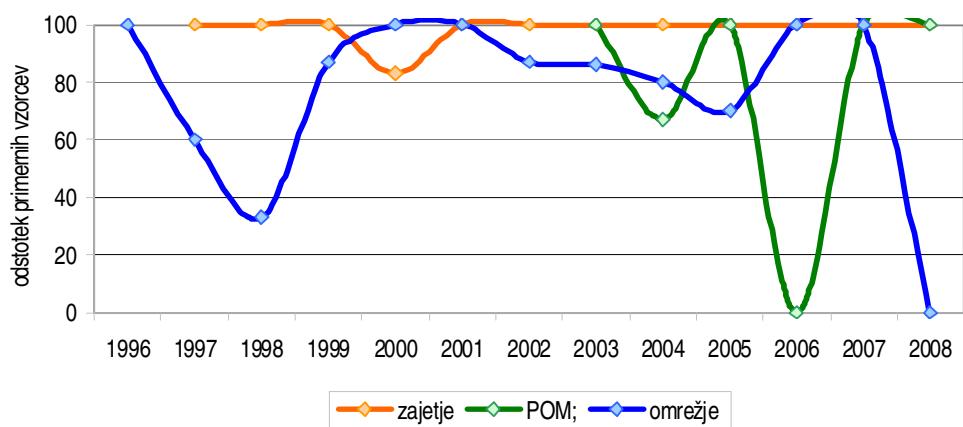


Opomba: vodovod Gabrje: od leta 2003 brezhibna pitna voda.

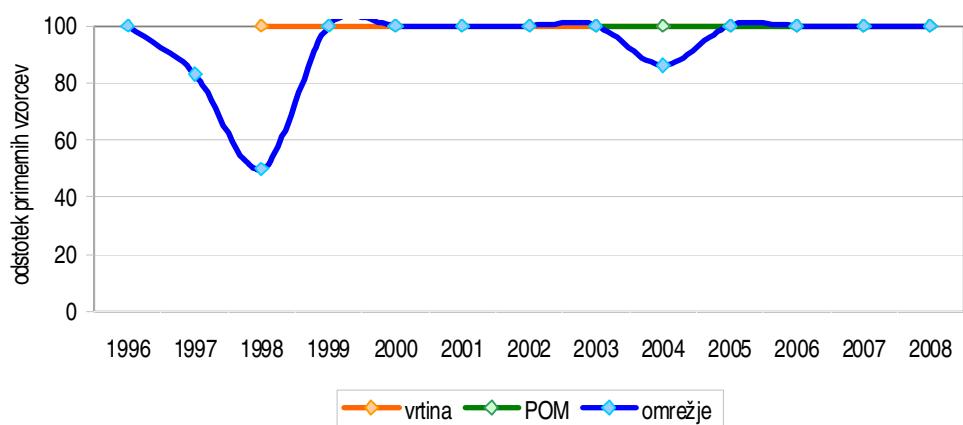
**Slika 9: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodu Suhadol,
v letih 1995 - 2008**



**Slika 6: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodu Kamenje,
v letih 1995 - 2008**



**Slika 11: Pregled mikrobiološke kvalitete pitne vode v vodovodu Ždinja vas,
v letih 1995 - 2008**



4. Predlogi ukrepov:

Predlog ukrepa, ki velja za vse vodovode, je, da je treba vzpostaviti varstvene pasove na vseh vodovodih in na njih zagotoviti predpisani režim. Poleg tega tudi predlagamo, da se pridobi poročilo o presoji vplivov na okolje za vsak nameravan poseg na varstvenih pasovih.

1. Vodovod Brusnice: sistem za pripravo vode za pitje posodobiti z namenom odprave parazitov in njihovih razvojnih oblik.
2. Vodovod Dolenjske Toplice: posebni ukrepi niso potrebni.
3. Vodovod Gabrje: posebni ukrepi niso potrebni.
4. Vodovod Hrastje: posebni ukrepi niso potrebni. Voda se klorira.
5. Vodovod Javorovica: posebni ukrepi niso potrebni.
6. Vodovod Kamenje: izvajati je treba vse dogovorjene ukrepe za zavarovanje podtalnice. Priporočamo temeljito izpiranje omrežja, saj so bili vsi vzorci na omrežju kontaminirani s koliformnimi bakterijami.

7. Vrtina Hrušica: izvajati je treba vse dogovorjene ukrepe za zavarovanje podtalnice.
8. Vodovod Novo mesto: Zdravstveno ustreznost pitne vode v vodovodu Novo mesto, smo v letu 2005 ocenili pozitivno. Še vedno opažamo občasno povečano motnost v vodovodu. Letošnje preiskave na parazite so bili negativne, kljub temu pa vemo, da bodo prej ali slej, glede na način priprave vode ponovno pozitivne.
 - Sanirati omrežje;
 - Enkrat na leto temeljito izprati vse dele vodovodnega omrežja.
9. Vodovod Straža: posebni ukrepi niso potrebni. Tudi v bodoče je treba vzorčevati vodo na zajetju glede prisotnosti parazitov (dvakrat letno). Zajetje je potencialni vir.
10. Vodovod Suhadol: priporočamo občasno kloriranje vode.
11. Vodovod Škocjan:
 - Sanirati omrežje;
 - Enkrat na leto temeljito izprati vodovod, še posebej na delih, kjer se pojavljajo neustrezni vzorci.
12. Vodovod Vrhopolje: posebni ukrepi niso potrebni.
13. Vodovod Žaloviče:
 - Sistem je prevezan na Novo mesto – Jezero. Ohraniti ga je treba kot vodooskrbno območje (za potrebe državnega monitoringa).
 - Sanirati omrežje;

Preglednica 3: Povzetek terenskih ugotovitev

VODOVOD	Vodovarstvena območja (izvajanje režima)			Stanje zajetja in naprav	Ustreznost delovanja naprav za pripravo vode	Stanje vodovodnega omrežja	Zdravstvena ustreznost vode
	1	2	3				
Brusnice	da	da	ne	U	U	U	ZU
Dolenjske Toplice	da	da	ne	U	U	U	ZU
Gabrje	da	da	da	U	U	U	ZU
Hrastje – Orehovica	da	da	da	U	U	U	ZU
Javorovica	ne	da	da	U	U	U	ZU
Kamenje	da	ne	ne	U	U	U	ZU
Novo mesto	Stopiče	da	ne	ne	U	delno	ZU
Jezero		da	da	ne	U	delno	ZU
Straža - ni v uporabi	da	ne	ne	U	U	delno	ZU
Suhadol	da	da	da	U	/	U	ZU
Škocjan	da	da	ne	U	U	delno	ZU
Vrhopolje	da	da	da	U	/	U	ZU
Ždinja vas	da	ne	ne	U	U	U	ZU
Kriška reber	da	da	da	U	U	U	ZU

Legenda: U=ustrezno; NU=neustrezno; 1,2,3 = prvo, drugo, tretje vodovarstveno območje

Koncentracije atrazina in desetilatrazina v pitni vodi vodovoda Kamenje in Ždinja vas v letu 2008 so bile pri vseh vzorcih pod mejno vrednostjo 0,1 µg/l. Opaziti je upadanje koncentracij na obeh vodovodih. Najvišja izmerjena koncentracija v tem letu je bila 0,065 µg/l desetilatrazina na vrtini Kamenje.

Paraziti v pitni vodi

- 1) V Sloveniji še vedno ni poenotena ocena o vplivu parazitov oz. njihovih razvojnih oblik v vodi na zdravje ljudi.

- 2) Glede na dosedanja spoznanja (npr. poznavanje infektivne doze) ocenujemo, da lahko pomenijo resno nevarnost za zdravje.
- 3) Vsekakor so indikator fekalnega onesnaženja vodnega vira.

V letu 2008 je bilo na ogroženih vodnih virih odvzetih 11 vzorcev za analizo na parazite vendar so bili vsi vzorci **negativni**.

5. Povzetek

Po oceni, ki jo je podal ZZV Novo mesto lahko zaključimo, da je bila kakovost vode v letu 2008 ustrezna na vseh vodovodih, ni pa bila povsod varna. Ocena varnosti vključuje vpliv celotne vodovodne infrastrukture in vpliv okolja (varstveni pasovi) na kakovost pitne vode.

Največje težave v sistemu priprave pitne vode nam povzroča pojav povečane motnosti, ki se pojavi po vsakem obilnejšem deževju. V letu 2008 je bilo zaradi povečane motnosti na vodnih virih Jezero in Stopiče 3 x izdano obvestilo o obveznem prekuhavanju. Poleg trenutne neustreznosti vode, motnost povzroča tudi odlaganje usedlin v vodovodu, ki se lahko pojavijo v vodi v primeru odpiranja hidrantnega omrežja, povečane porabe ali sprememb smeri vode zaradi zapiranja ventilov v primeru vodnih okvar.

Težave delno rešujemo z prezapiranjem posameznih vodovodnih sistemov, vendar pa je edina dolgoročna rešitev in s tem višji nivo KAKOVOSTI in VARNOSTI vodooskrbe namestitev primernih ultra-filtrirnih naprav na zajetji Jezero in Stopiče.

Vodja sektorja vodooskrba
Istok Zorko, inž.