

VODOVOD MURSKA SOBOTA

javno podjetje d.o.o.

Murska Sobota, Kopališka 2

telefon 02 521-37-00
telefax 02 521-37-40

Zap.št. : V05-017/2010-PB

Datum : 10.3.2010

POROČILO O KVALITETI PITNE VODE V VODOVODU MURSKA SOBOTA ZA LETO 2009

Vodna zajetja so na lokacijah Krog, Fazanerija in Črnske meje. Največja količina vode se načrpa v Krogu, zajetji Črnske meje in Fazanerija se uporabljata v večjih količinah samo v primeru večje porabe v sušnih obdobjih. V letu 2009 je bilo načrpano 2.302.428 m³, od tega 75,0% iz Kroga, 15,9% iz Črnskih mej in 9,1% iz Fazanerije. Povprečna dnevna načrpana količina vode je bila 6.308 m³.

Priprava vode se ne izvaja. Za dezinfekcijo s plinskim klorom je v črpališčih Krog in Črnske meje postavljena klorirna naprava, ki se z minimalnim doziranjem klora (približno 0,1mg/l) vzdržuje za primer večjih del na omrežju ali drugih nepredvidenih dogodkov (v primeru večjega bakteriološkega onesnaženja vode med poplavami). V črpališču Fazanerija je nameščena naprava za dezinfekcijo s tekočim klorom.

Vodovod Murska Sobota oskrbuje približno 29.000 prebivalcev ter gospodarstvo v občinah M. Sobota, Moravske Toplice, Puconci in Cankova.

Skupno število odjemnih mest je 7.970, od tega 1019 podjetij, 110 blokov z 2.747 stanovanji in 6.841 individualnih objektov.

OBCINA	BLOKI	GOSPODINJSTVA	PODJETJA	SKUPAJ
M.SOBOTA	105	4503	791	5399
M.TOPLICE	1	1062	93	1156
PUCONCI	4	1059	104	1167
CANKOVA	0	217	31	248
SKUPAJ	110	6841	1019	7970

V letu 2009 je bilo skupno v vse občine prodano 1.953.614 m³ vode, od tega gospodarstvu 915.004 m³ in gospodinjstvom 1.038.610 m³.

Občina	Gospodarstvo	Gospodinjstva	Skupaj	Dnevna poraba (m ³ /dan)
Murska Sobota	693.434	786.520	1.479.954	4.055
Puconci	24.973	112.255	137.228	376
Cankova	4.377	24.621	28.998	79
Moravske Toplice	192.220	93.063	307.434	842
SKUPAJ:	915.004	1.038.610	1.953.614	5.352

Na cevovodih vodovodnega omrežja, je bilo v letu 2009 ugotovljenih 37 večjih okvar, ki so bile tekoče odpravljene v skladu s smernicami notranje kontrole HACCP.

Kvaliteto pitne vode določata Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006 in 92/2006) in notranja kontrola po sistemu HACCP. Sistem HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) omogoča identifikacijo oz. prepoznavanje, oceno, ukrepanje in nadzor nad morebitno prisotnimi agensi v živilih ali stanjih, ki lahko ogrožajo človeka.

Skladnost pitne vode z veljavno zakonodajo kontrolira ZZV M.Sobota, ki v skladu z notranjo kontrolo (HACCP) na omrežju tedensko odvzame tri vzorce za redne mikrobiološke preiskave in enkrat mesečno en vzorec za kemijske preiskave, zlasti na vsebnost nitratov in pesticidov. Nadzor nad kvaliteto pitne vode se v obliki občasnih preskušanj izvaja v okviru državnega monitoringa. Vsi ostali izredni pojavi v pitni vodi pa se spremljajo v okviru izrednega nadzora, katerega vrsta in obseg se prilagajajo glede na vzrok in lokacijo.

V letu 2009 je bilo v okviru notranjega nadzora na omrežju odvzetih 155 vzorcev za mikrobiološka in 14 vzorcev za kemijska preskušanja. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da osem vzorcev ni bilo skladnih s Pravilnikom o pitni vodi zaradi prisotnosti koliformnih bakterij, eden pa zaradi prisotnosti enterokokov in dva zaradi prisotnosti E.coli. V vseh primerih je bilo ugotovljeno, da je vzrok v zastajanju vode v cevovodu. Ukrepali smo v skladu s smernicami HACCP in vzrok neskladnosti takoj odpravili. Pri kemijskih preskušanjih je bila ugotovljena ena neskladnost s Pravilnikom o pitni vodi, zaradi prisotnosti metolaklora-ESA (0,11 µg/l).

V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 34 vzorcev za mikrobiološka in 34 vzorcev za kemijska preskušanja. 33 vzorcev za mikrobiološka in 30 vzorcev za kemijska preskušanja je bilo skladnih s Pravilnikom o pitni vodi. Med mikrobiološkimi preskušnji en vzorec ni bil skladen zaradi prisotnosti povečanega števila mikroorganizmov, med kemijskimi preskušnji pa štirje niso bili skladni zaradi prisotnosti metolaklora-ESA. Podrobnejše poročilo ZZV M. Sobota je dostopno na spletni strani upravljavca (www.komunalams.si).

Problematika metolaklora in njegovih razgradnih produktov v pitni vodi, je razvidna iz priloženega zapisnika sestanka upravljavcev vodnih virov Pomurja, ki je bil 3.12.2009 in iz ocene tveganja za zdravje ljudi, ki jo je izdelal ZZV Maribor in je dostopna na spletni strani upravljavca (www.komunalams.si).

Odgovorna oseba za kvaliteto pitne vode:
Boris PETRIC, univ.dipl.inž.el.

Zapisnik

sestanka upravljalcev vodnih virov Pomurja, z dne 03.12.2009

Osnovni vir pitne vode v Pomurju je podtalnica, ki se večinoma brez posebne obdelave črpa v vodovodna omrežja. Kvaliteto pitne vode določata Pravilnik o pitni vodi in notranja kontrola po sistemu HACCP. Skladnost pitne vode z veljavno zakonodajo kontrolira ZZV M.Sobota, ki v skladu z notranjo kontrolo (HACCP) odvzema vzorce za redne mikrobiološke in kemijske preiskave, zlasti na vsebnost nitratov in pesticidov. Nadzor nad kvaliteto pitne vode se v obliki občasnih preskušanj izvaja v okviru državnega monitoringa. Vsi ostali izredni pojavi v pitni vodi se spremljajo v okviru izrednega nadzora, katerega vrsta in obseg se spreminjata glede na vzrok in lokacijo.

Največji problem pitne vode v Pomurju predstavljajo nitrati in pesticidi. Med pesticidi je to zlasti atrazin, katerega uporaba ni več dovoljena, zato se njegove koncentracije že nekaj časa znižujejo. Zamenjujejo ga drugi pripravki, zlasti na bazi metolaklor. Upravljalci vodovodnih sistemov Pomurja ugotavljamo, da sta njegova metabolita metolaklor ESA in metolaklor OXA prisotna v podtalnici in se občasno pojavljata tudi v pitni vodi. Njuna vsebnost v pitni vodi, ugotovljena v okviru državnega monitoringa v letih 2008 in 2009, je razvidna iz spodnje preglednice.

VODOVODNI SISTEM	2008		2009	
	Metolaklor-ESA (µg/l)	Metolaklor-OXA (µg/l)	Metolaklor-ESA (µg/l)	Metolaklor-OXA (µg/l)
MV M. Sobota	0,22	<0,10	0,12; 0,28	<0,10
MV Ljutomer-Lukavci	0,90	<0,10	1,70; 1,50; 1,10	0,30; 0,24; 0,15
MV Ljutomer-Mota	0,470	<0,10	0,51	<0,10
MV G. Radgona-omrežje G. Radgona	3,10	<0,10	3,00	<0,10
MV G. Radgona-omrežje Radenci	3,10	<0,10	3,00	<0,10
VV Noršinci	1,20	0,130	1,40	0,16
VV Gradišče	0,17	<0,10	*	*
VV Krajna	2,50	0,140	*	*
VV Rankovci	0,150	<0,10	*	*
VV Petanjci	0,890	<0,10	2,10	0,38
VV Vanča vas	0,180	<0,10	0,31	<0,10
VV Borejci	*	*	1,30	0,11
VV Sodišinci - M. Petrovci	*	*	0,16	<0,10
VV Gorica	1,60	<0,10	*	*
VV Ivanci	1,00	<0,10	*	*
VV Turnišče	0,430	<0,10	0,51	<0,10
VV Kobilje	2,00	<0,10	2,30	<0,10
VV V. Polana	0,480	<0,10	0,61	<0,10
VV M. Polana	0,230	<0,10	0,18	<0,10
VV Dobrovnik	0,390	<0,10	0,40	<0,10
VV Strehovci	*	*	0,32	<0,10
VV Hotiza	0,450	<0,10	0,73	<0,10
VV Črenšovci	0,310	<0,10	0,39	<0,10
VV Žižki	0,910	<0,10	1,00	<0,10
VV Dol. Bistrica	0,140	<0,10	0,17	<0,10
VV Gor. In Sr. Bistrica	<0,10	<0,10	0,13	<0,10
VV Trnje	0,820	<0,10	0,83	<0,10
VV Dokležovje	<0,10	<0,10	0,15	<0,10
VV Melinci	<0,10	<0,10	0,25	<0,10
OV Apače	0,15	<0,10	0,68	<0,10
VV Odranci	0,510	<0,10	0,54	<0,10
Vod. sistem Beltinci	0,330; 0,320	<0,10 <0,10	0,330; 0,350	<0,10 <0,10
VV Mala Nedelja	0,280	0,120	<0,10	<0,10
VV Bučecovci	0,220	<0,10	0,27	0,17
VV Hrastje mota	*	*	0,89	<0,10

VV Sovjak I.	*	*	0,16	<0,10
VV Trdkova	*	*	0,71	<0,10
VV Mlajtinci	*	*	2,70	<0,10
VV Stavešinci	*	*	0,74	<0,10
VV Bunčani	*	*	0,93	<0,10

* občasni monitoring ni bil izvajan

Iz ocene tveganja, ki jo je izdelal ZZV Maribor, je razvidno, da glede na do sedaj znane toksikološke podatke o vplivu metolaklora, S - metolaklora in metabolitov metolaklora ESA in metolaklora OXA na zdravje ljudi ter glede na razpoložljive podatke o koncentracijah teh spojin v pitni vodi, se ocenjuje, da izmerjene koncentracije na pipi uporabnika in posledični vnosi v organizem v primeru oskrbe s pitno vodo na območju Pomurja, ne predstavljajo tveganja za zdravje ljudi, vključno z malimi otroci in dojenčki, in s tem pomembnega javno zdravstvenega problema, saj vnos, ob upoštevanju najvišjih izmerjenih koncentracij na pipi uporabnika in izračunu vnosa metolaklora, S-metolaklora in metabolitov metolaklora ESA in metolaklora OXA preko vode v skladu z metodologijo svetovne zdravstvene organizacije (WHO), ne preseže 10 % skupnega dnevnega vnosa (TDI). Ugotovljene vrednosti so sicer višje od predpisanih, so pa tudi precej nižje od priporočil svetovne zdravstvene organizacije, ki je za pitno vodo določila mejno vrednost 10 µg/l in temelji na dopustnem dnevnem vnosu 3,5 µg/kg telesne teže.

Nadzor nad metolaklorom in njegovimi metaboliti s Pravilnikom o pitni vodi ni eksplicitno določen, kljub temu se upravljavci vodovodnih sistemov Pomurja, v katerih je bila v okviru državnega monitoringa ugotovljena njegova povišana vrednost trudimo, da bi našli ustrezne rešitve. Vsi v preglednici navedeni rezultati namreč predstavljajo neskladnost s Pravilnikom o pitni vodi. Največja ovira so neurejene pravne podlage o varovanju vodnih virov, kar omejuje ukrepanje ustreznih inšpekcijskih služb.

Problematika reševanja teh odstopanj je precej zahtevna tako s tehnološkega kot tudi finančnega vidika ter presega možnosti in kompetence upravljavcev vodovodnih sistemov Pomurja, zato pozivamo vse pristojne institucije (Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za zdravje in Ministrstvo za kmetijstvo), da pospešijo postopke za izgradnjo Pomurskega vodovoda, oziroma čim prej zagotovijo ustrezne pravne podlage glede zaščite vodnih virov in nudijo ustrezno strokovno pomoč upravljavcem vodovodnih sistemov v tem delu države.

Zapisnik pripravila: Jožica Goričanec in Boris Petric

Upravljavci vodnih virov Pomurja:

- Komunala G. Radgona, G. Radgona
- Radenska d.d., Radenci
- SIM Radenci d.o.o., Radenci
- KSP Ljutomer d.o.o., Ljutomer
- Vodovod Murska Sobota, Murska Sobota
- Komuna Beltinci d.o.o., Beltinci
- Občina Odranci, Odranci
- Občina Črenšovci, Črenšovci
- Občina Apače, Apače
- Občina Turnišče, Turnišče
- Občina Tišina, Tišina
- Občina Velika Polana, Velika Polana
- Občina Kobilje, Kobilje
- Občina Dobrovnik, Dobrovnik
- Občina Puconci, Puconci
- Občina Kuzma, Kuzma
- KS Noršinci, Noršinci pri M. Soboti
- KS Dokležovje, Dokležovje
- KS Melinci, Melinci
- KS Tešanovci, Viktor Časar Mlajtinci
- KS Hotiza, Hotiza