



Komunalno podjetje Ptuj d.d.

Puhova ulica 10, SI 2250 PTUJ

Telefon:(02) 787-51-11

Telefax:(02) 771-36-01

ID: SI65735676

TRR NLB: 02150-0010743422

POROČILO O PITNI VODI NA VODOOSKRBNEM SISTEMU PTUJ ZA LETO 2008

1. PODATKI O SISTEMU OSKRBE Z VODO :

Sistem za oskrbo s pitno vodo	744-Ptuj
Oskrbovalno območje	782-Črpališče Skorba
Upravljavec	Komunalno podjetje Ptuj, d.d.
Število uporabnikov	75.000
Distribucija v m ³ /leto	3.443.293 m³
Dezinfekcija	NE
Druga priprava vode	NE
Tip vode	2 - nepovršinska

Vodo oskrbni sistem Ptuj se oskrbuje s pitno vodo iz centralnega črpališča v Skorbi pri Ptuj. Dodatno pomagajo k izboljšanju kvalitete vode in hidravličnih razmer na omrežju še dislocirani globinski vodnjaki v Novi vasi pri Ptuj, Lancovi vasi, Desencih in Podvincih in Gerečji vasi. Na območju centralnega črpališča se nahaja 7 plitvih vodnjakov skupne izdatnosti 350 l/s in pet globinskih vodnjakov skupne izdatnosti okoli 60 l/s. Izdatnost dislociranih vodnjakov znaša prav tako okoli 70 l/s. Režimi delovanja vodnjakov so nastavljeni tako, da globinski vodnjaki in dva plitva vodnjaka delujejo stalno, ostali plitvi vodnjaki pa se vključujejo v omrežje glede na trenutne potrebe po vodi. Dolžina vodovodnega omrežja se znaša okoli 1000 km, na omrežju je 100 vodovodnih objektov. Iz ptujskega vodo oskrbnega sistema se v celoti oskrbujejo porabniki vode v 17 občinah, v šestih občinah pa delno. Letna količina obračunane vode je znašala 3.443.293 m³ oz. povprečno 9.434 m³ na dan.

2. PODATKI O PRESKUŠANJU VZORCEV PITNE VODE V OKVIRU NOTRANJEGA NADZORA

Skladnost parametrov pitne vode na vodo oskrbnem sistemu Ptuj smo na osnovi načrta notranjega nadzora spremljali z rednim jemanjem in preskušanjem vzorcev pitne vode v črpališču, v vodohranih in pri končnih porabnikih na omrežju. Izvajali smo dodaten monitoring pesticidov in nitratov na omrežju. Neprekinjen nadzor nad kvaliteto pitne vode smo izvajamo v črpališču Skorba z biološkim indikatorjem z mladnicami postrvi.

Odvzem in preskušanja vzorcev v okviru rednega nadzora je izvajal Zavod za zdravstveno varstvo Maribor na osnovi sklenjene pogodbe.

Mikrobiološka preskušanja

Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev	Št. vzorcev z E.coli	Št. vzorcev z enterokoki
Črpališče	155	-	-	-
Vodohrani	249	8	-	-
Omrežje	448	35	3	-
Skupaj	861	43	3	-

V neskladnih vzorcih je prevladovala prisotnost koliformnih bakterij (24 vzorcev) in povišano skupno število mikroorganizmov - postana voda (16 vzorcev). V 3 primerih je bila ugotovljena koliformne b.+ Ecoli . V 20 primerih je za neskladne izvide vzrok v hišni vodovodni inštalaciji pri uporabnikih, ostali neskladni izvidi pa so bili v glavnem posledica defektov na omrežju. Vse primere smo takoj po prejemu neskladnih izvidov sanirali z izpiranjem oz. dezinfekcijo in preverili z ponovnim preskušanjem vzorcev.

Kemijska preskušanja

Kemijska preskušanja vključujejo preskušanja iz rednega nadzora (ZZV Maribor), monitoring pesticidov na omrežju (ZZV Celje) in monitoring nitratov na omrežju (Laboratorij Komunalnega podjetja Ptuj- akreditiran pri Slovenski akreditaciji pod zap. št. LP-056).

Redni nadzor – ZZV Maribor

Število vzorcev			Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi 1 del B
	Redni	občasni	Redni	Občasni	Parameter
Črpališče	41	12	-	5	2x atrazin/desetil atrazin (0,11/0,11 µg/l) 1x atrazin/desetil atrazin (0,11/0,12 µg/l) 2x atrazin/desetil atrazin (0,12/0,12 µg/l)
Vodohrani	114	-	-	-	-
Omrežje	176	-	-	-	-
Skupaj	343		5		

Monitoring pesticidov – ZZV Celje.

Skladno s sanacijskim programom smo spremljali gibanje atrazina in desetil atrazina na omrežju. Odvzetih je bilo pet serij po 10 vzorcev na koncih vseh večjih cevovodov. Rezultati so prikazani v tabeli – vrednosti so izražene v µg/l vode .

Odvzemno mesto	10.03.2008		20.05.08		14.07.08		08.10.08		15.12.08	
	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin
Ptuj-HIT bar	0,06	0,08	0,07	0,09	0,10	0,11	0,08	0,09	0,07	0,09
Starše	0,09	0,11	0,08	0,10	0,10	0,10	0,08	0,09	0,09	0,10
Zlatoličje	0,10	0,14	0,10	0,14	0,11	0,13	0,12	0,15	0,12	0,13
Savinjsko	0,09	0,10	0,06	<0,05	0,11	0,12	0,09	0,10	<0,05	<0,05
Žetale	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cirkulane	<0,05	<0,05	0,12	0,15	0,10	0,13	0,12	0,15	0,11	0,14
Gorišnica	0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,06	<0,05	<0,05
Zagorci	0,07	0,09	0,07	0,09	0,07	0,08	<0,05	0,05	<0,05	0,06

Cerkvenjak	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Grajenščak	0,06	0,08	0,08	0,10	0,06	0,07	0,05	0,06	0,05	0,07

Neskladnosti so bile zabeležene na delih omrežja, kjer še ni zunanjih globinskih vodnjakov. Za izmerjene presežene vrednosti posameznih pesticidov imamo od ZZV Maribor pridobljeno strokovno mnenje, na osnovi katerega izjavljamo, da pitna voda na VOS Ptuj z temi vrednostmi pesticidov ne predstavlja nevarnosti za zdravje ljudi in da prehrabena industrija ni ogrožena.

Preskušanja nitratov na omrežju – laboratorij Komunalnega podjetja Ptuj

Število vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vrednosti pri skladnih vzorcih - število vzorcev			
		<20 mg/l	20-30 mg/l	30-40 mg/l	40-45 mg/l
72	-	28	20	20	4

Vrednosti nitratov na omrežju so bile skladne s pravilnikom o pitni vodi. Vzorci z vsebnostmi nitratov pod 30 mg/l so z delov omrežja, kjer se nahajajo dislocirani globinski vodnjaki oz. se čuti vpliv le-teh. Na področjih, kjer so vrednosti nitratov nad 30 mg/l je potrebno zagotoviti dodatne količine globinske vode.

3. PODATKI O PRESKUŠANJU VZORCEV PITNE VODE V OKVIRU DRŽAVNEGA MONITORINGA

V okviru državnega monitoringa pitne vode je bilo odvzetih 66 vzorcev vode . Neskladnih je bilo 9 vzorcev, 6 zaradi mikrobioloških parametrov in 3 zaradi kemijskih parametrov. Odvzemnih mest je bilo 12.

MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA					
Število vzorcev		Štev. neskladnih vzorcev		Število vzorcev z E. Coli	
Redna	Občasna	Redna	Občasna	Redna	Občasna
60	6	5	1	-	-

V 3 primerih je bila ugotovljena prisotnost koliformnih bakterij, v 3 primerih pa povišano skupno število mikroorganizmov (postana voda). Vzrok za postano vodo je premajhen pretok v hišnem omrežju uporabnikov.

KEMIJSKA PRESKUŠANJA					
Število vzorcev		Štev. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi 1, del B	
Redna	Občasna	Redna	Občasna	Parameter *	
60	6	-	3	2 x metolaklor ESA 1x metolaklor ESA, atrazin/des.atrazin	

4. ZAKLJUČEK

Neustrezni kemijski izvidi so posledica preseženih vrednosti nekaterih onesnaževal v plitvi podtalnici Dravsko – ptujskega polja. Plitva podtalnica Dravsko ptujskega polja predstavlja glavne zaloge pitne vode za naš vodo oskrbni sistem. Glede na omenjena izhodišča pri izvajanju javne oskrbe s pitno vodo štejemo doseženo kemijsko stanje na pipah uporabnikov za primerno. Število neskladnih mikrobioloških izvidov se je v primerjavi z letom 2007 nekoliko zmanjšalo (iz skupaj 78 na 49). Še vedno je velik delež neskladnih izvidov posledica neustreznega vzdrževanja hišnih vodovodnih inštalacij.

Zaradi dobre mikrobiološke kvalitete vode na vodnih virih le-te ni potrebno klorirati.

Ptuj, 20.03.2009

Odgovorna oseba za
zagotavljanje skladnosti parametrov:

Ivan Dobnik, univ. dipl. inž.

Direktor :

Jože Cvetko, univ. dipl. inž.

PRIPOROČILA ZA VZDRŽEVANJE HIŠNEGA VODOVODNEGA OMREŽJA

Hišno vodovodno omrežje zajema cevovod, opremo in naprave, ki so vgrajene med priključkom na sistem za oskrbo s pitno vodo in mesti uporabe pitne vode. Hišno vodovodno omrežje, vključno z mesti uporabe (pipe) je treba redno in pravilno vzdrževati.

Voda naj na vsaki pipi pred prvo uporabo tega dne teče vsaj 2 minuti (curek naj bo enakomeren, srednje jakosti, debelosti svinčnika) oziroma toliko časa, da se temperatura vode na pipi ustali.

Vsaj enkrat krat na 14 dni je treba na vseh pipah sneti in očistiti mrežice ali druge nastavke. Čiščenje pomeni spiranje z vodo, ki teče po tem sistemu in po potrebi odstranjevanje vodnega kamna.

Na mestih, kjer voda v omrežju zastaja, naj se izvaja tedensko izpiranje do stabilizacije temperature vode.