



**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 2011**

### **1. PODATKI O SISTEMU OSKRBE Z VODO :**

Sistem za oskrbo s pitno vodo	<b>744-Ptuj</b>
Oskrbovalno območje	<b>782-Črpališče Skorba</b>
Upravljavec	<b>Komunalno podjetje Ptuj, d.d.</b>
Število uporabnikov	<b>75.000</b>
Distribucija v m <sup>3</sup> /leto	<b>3.504.608 m<sup>3</sup></b>
Dezinfekcija	<b>NE</b>
Druga priprava vode	<b>NE</b>
Tip vode	<b>2 - nepovršinska</b>

Glavne količine pitne vode za ptujski vodookrbni sistem se načrpajo v centralnem črpališču v Skorbi pri Ptuj. Na območju centralnega črpališča se nahaja 7 plitvih vodnjakov skupne izdatnosti 350 l/s in pet globinskih vodnjakov skupne izdatnosti okoli 60 l/s. Dodatno pomagajo k izboljšanju kvalitete vode in hidravličnih razmer na omrežju dislocirani globinski vodnjaki v Novi vasi pri Ptuj, Lancovi vasi, Desencih, Podvincih, Gerečji vasi in Župečji vasi. Izdatnost dislociranih vodnjakov znaša okoli 80 l/s. Globinski vodnjaki delujejo neprestano, plitvi vodnjaki pa se vključujejo v omrežje glede na trenutne potrebe po vodi. Dolžina vodovodnega omrežja znaša preko 1000 km, na omrežju je okoli 60 prečrpalnih postaj in 38 vodohranov. 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 3.504.608 m<sup>3</sup> oz. povprečno 9.602 m<sup>3</sup> na dan.

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

Parametri za pitno vodo so definirani v pravilniku o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009). Skladnost parametrov pitne vode smo na vodo oskrbnem sistemu Ptuj v letu 2011 spremljali z rednim jemanjem in analizo vzorcev pitne vode v črpališču, v vodohranih in pri končnih porabnikih na omrežju. Zaradi

preseganj parametrov atrazina in desetil atrazina v črpališču smo izvajali dodaten monitoring pesticidov na omrežju in odvzeli štiri serije vzorcev pitne vode na koncih vseh večjih cevovodov. Razen odvzema vzorcev vode imamo v črpališču nameščen biološki indikator z mladnicami postrvi za neprekinjen nadzor nad kvaliteto pitne vode. Zdravstveni nadzor pitne vode je izvajal Zavod za zdravstveno varstvo Maribor

V okviru notranjega nadzora je ZZV Maribor odvezel 1238 vzorcev vode, od tega 887 za mikrobiološke preiskave ter 350 za kemijske preiskave.

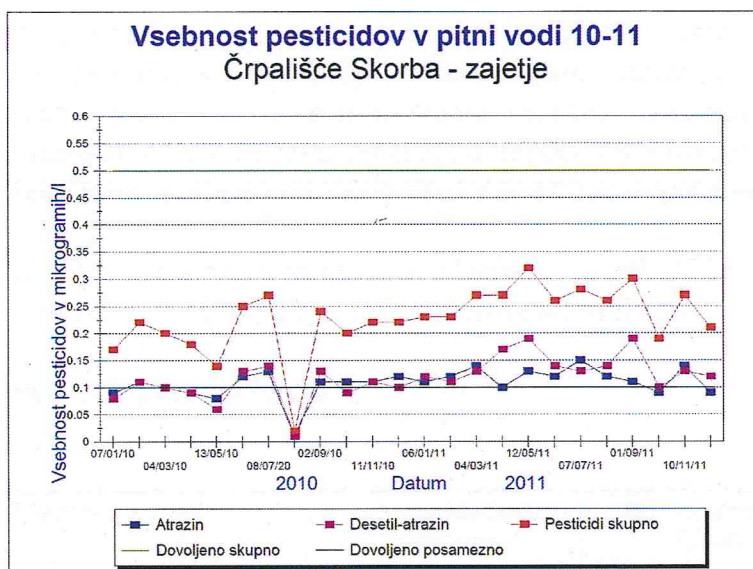
### Mikrobiološka preizkušanja

Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev	Št. vzorcev z E.coli	Št. vzorcev z enterokoki
Črpališče	153	-	-	-
Vodohrani	252	4	-	-
Omrežje	482	15	-	-
<b>Skupaj</b>	<b>887</b>	<b>19</b>	-	-

Mikrobiološko neskladnih je bilo 19 vzorcev oz. 2,1%. Z ozirom na leto 2010 je to 32,1 % manj. Vsi vzorci so bili neskladni zaradi indikatorskih parametrov ( prisotnost koliformnih bakterij - 11 vzorcev in povišano skupno število mikroorganizmov - postana voda - 8 vzorcev). V 13 primerih je za neskladne izvide vzrok v hišni inštalaciji pri uporabnikih, dva pa sta posledica onesnaženja. Po ugotovitvi neskladnih vzorcev so bili takoj raziskani vzroki in izvedeni ukrepi za sanacijo stanja (izpiranje in po potrebi dezinfekcija). Mikrobiološki izvidi na vodnih virih v črpališčih so bili skladni, zato pitne vode na VOS Ptuj ne kloriramo.

### Kemijska preizkušanja

Od 350 odvzetih vzorcev za kemijske preiskave je bilo neskladnih 11 vzorcev v črpališču Skorba (3,1 %). Neskladni so bili zaradi preseženih vrednosti za atrazin in desetil atrazin ( do 0,17 µg/l). Skupna dovoljena vrednost pesticidov ni bila presežena. Glavni vzrok za presežene vrednosti atrazina in desetil atrazin sta njuni količini v plitvi podtalnici Dravskega polja, kot posledica njune pretekle uporabe v kmetijstvu. Dovoljena vrednost za posamezen pesticid znaša 0,1 mikrog/l oz. 0,5 mikrog/l za vsoto pesticidov.



V diagramu so prikazane vsebnosti atrazina in desetil-atrazina v črpališču za obdobje 2010-2011.

#### Redni nadzor

	Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi 1 del B
	Redni	občasni	Redni	Občasni	Parameter
Črpališče	40	12	-	11	9x atrazin/des.atrazin (maks. 0,15/0,19 µg/l) 2x desetil atrazin (max 0.17 µg/l)
Vodohrani	108	-	-	-	-
Omrežje	190	-	-	-	-
<b>Skupaj</b>	<b>350</b>			<b>11</b>	

#### Monitoring pesticidov

Ugotovljene vsebnosti pesticidov na omrežju v okviru dodatnega monitoringa so bile nekoliko nižje od vrednosti v centralnem črpališču zaradi ugodnega vpliva dislociranih globinskih vodnjakov. Od 40 odvzetih vzorcev je bilo na omrežju neskladnih 19 vzorcev glede na posamezen pesticid. Skupna vrednost vsote pesticidov ni bila presežena v nobenem vzorcu.

Podatki monitoringa pesticidov so razvidni iz spodnje tabele.

Odvzemno mesto	22.03.2011		10.05.2011		14.06.2011		19.07.2011	
	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin
Ptuj-Hit bar	0,09	<b>0,13</b>	0,07	<b>0,11</b>	0,07	<b>0,11</b>	0,07	0,08
Starše	0,06	0,09	0,07	0,10	0,08	0,08	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
Zlatoličje	<b>0,11</b>	<b>0,21</b>	0,08	<b>0,14</b>	0,05	0,08	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>
Savinjsko	0,07	<b>0,14</b>	0,07	<b>0,15</b>	0,08	0,09	0,08	<b>0,11</b>
Žetale	0,03	0,06	0,03	0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Cirkulane	<b>0,12</b>	<b>0,18</b>	0,10	<b>0,18</b>	0,09	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>
Gorišnica	0,06	0,09	0,05	0,06	0,06	0,06	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>
Zagorci	0,07	<b>0,11</b>	0,06	0,06	0,06	<b>0,13</b>	0,09	<b>0,11</b>
Cerkvenjak	0,02	0,04	0,04	0,03	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Grajenščak	0,09	<b>0,12</b>	0,07	0,10	0,06	0,10	0,08	0,08

Za izmerjene občasno presežene vrednosti 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.

Za kontrolo nitratov in drugih kemijskih ter fizikalnih parametrov je bilo dodatno odvzetih 628 vzorcev vode. Vsi parametri so bili skladni s pravilnikom o pitni vodi.

### 3. ZAKLJUČEK

Neustrezni kemijski izvidi so posledica preseženih vrednosti nekaterih onesnaževal v plitvi podtalnici Dravsko-ptujskega polja. Ker onesnaževala izvirajo iz vodovarstvenega območja, smo skladno s 26. členom pravilnika o pitni vodi o tem obvestili ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Mikrobiološka skladnost vzorcev vode se je v primerjavi z letom 2010 nekoliko izboljšala.

Varnost vodo oskrbe smo zagotavljali z nadzorovanjem in s preventivnim vzdrževanjem vseh objektov na vodo oskrbnem sistemu in z nadzorovanjem varstvenih pasov črpališč na osnovi načrta notranjega nadzora.

Zaradi občasnega pojavljanja peska v pitni vodi smo omrežje mesečno izpirali na 35 lokacijah, na 12 lokacijah pa redno čistili nameščene filtre (stanovanjski bloki v mestu Ptuj). Pri 8 uporabnikih smo zaradi ublažitve težav s peskom namestili filtre na notranjih vodovodnih instalacijah.

Ptuj, 12.03.2012

KOMUNALNO PODJETJE  
PTUJ, d.d. 14  
Puhova ulica 10

Odgovorna oseba za  
zagotavljanje skladnosti parametrov :

Ivan Dobnik, univ. dipl. inž.

Direktor:

Tatjana Hočurščak Sternad, univ.dipl.oec.

*Sternad*