



Komunalno podjetje Ptuj d.d.

Puhova ulica 10, SI 2250 PTUJ

Telefon: (02) 787 51 11

Telefax: (02) 771 36 01

Matična št.: 5321387, ID: SI65735676

TRR NKBM: 04202-0000289870

POROČILO O PITNI VODI NA VODOOSKRBNEM SISTEMU PTUJ ZA LETO 2016

1 . Podatki o sistemu oskrbe z vodo :

Sistem za oskrbo s pitno vodo	744-Ptuj
Oskrbovalno območje	Črpališče Skorba
Upravljalavec	Komunalno podjetje Ptuj, d.d.
Število uporabnikov	73.900
Distribucija v m ³ /leto	3.515.853 m³
Dezinfekcija	delno (10 l/s)
Druga priprava vode	filtracija delno (10 l/s)
Tip vode	2 - nepovršinska

Večji del pitne vode za ptujski vodo oskrbni sistem načrpamo v glavnem črpališču v Skorbi pri Ptuj. K izboljšanju hidravličnih razmer in k izboljšanju kvalitete vode prispevajo dislocirani globinski vodnjaki na področju vodovodnega sistema. Največja zmogljivost plitvih in globinskih vodnjakov v Skorbi dosega 350 l/s, zmogljivost dislociranih vodnjakov pa okoli 80 l/s. Globinski vodnjaki delujejo stalno, plitvi vodnjaki se vključujejo v omrežje glede na trenutne potrebe po vodi. Dolžina vodovodnega omrežja znaša preko 1000 km, na omrežju je 62 prečrpalnih postaj in 38 vodohranov. V celoti oskrbujemo porabnike vode v 17 občinah, v še šestih občinah pa oskrbujemo posamezna naselja. Letna količina obračunane vode je znašala 3.515.853 m³ oz. povprečno 9.632 m³ na dan (povprečni dnevni pretok 111 l/s).

2. Podatki o zdravstvenem nadzoru pitne vode

Zahteve za pitno vodo so definirane v pravilniku o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009). Skladnost parametrov pitne vode na Ptujskem sistemu oskrbe s pitno vodo smo v letu 2016 spremljali z rednim jemanjem in analizami vzorcev pitne vode v črpališču, v vodohranih in pri končnih porabnikih na omrežju. Dodatno k odvzemu vzorcev vode imamo v črpališču nameščen biološki indikator z mladnicami postrvi za neprekinjen nadzor nad kvaliteto pitne vode na centralnem vodnem viru. Zdravstveni nadzor pitne vode je izvajal akreditirani laboratorij Komunalnega podjetja Ptuj, preiskave pesticidov pa nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, lokacija Maribor.

V skladu z načrtom notranjega nadzora je bilo na vodovodnem omrežju odvzetih 1649 vzorcev vode, od tega 1173 za mikrobiološke preiskave, 404 za osnovne kemijske preiskave, 12 vzorcev za široke kemijske preiskave in 60 vzorcev za kontrolo pesticidov v vodi. Na vodnjakih je bilo za razne kontrole odvzetih 46 vzorcev vode in opravljenih 418 tehnoloških meritev. Na vodohranih je bilo opravljenih 207 tehnoloških meritev.

2.1 Mikrobiološka preizkušanja

Število vzorcev		Št. vseh neskladnih vzorcev	Št. vzorcev s pokazatelji onesnaženja
Črpališče	262	8	-
Vodohrani	314	20	1
Omrežje	597	33	5
Skupaj	1173	61	6

Mikrobiološko neskladnih je bilo 61 vzorcev oz. 5,2 %. Od tega je bilo zaradi indikatorskih parametrov (koliformne bakterije in skupno število mikroorganizmov) neskladnih 55 vzorcev oz. 4,7 %. Zdravstveno neustreznih je bilo 6 vzorcev oz. 0,5 %. V petih vzorcih je bila ugotovljena prisotnost *Escherichia Coli* (1 do 2 CFU/100 ml), v enem vzorcu pa prisotnost Enterokokov (1 CFU na 100 ml). Po ugotovitvi neskladnih vzorcev so bili takoj raziskani vzroki in izvedeni ukrepi za sanacijo stanja (izpiranje in po potrebi dezinfekcija). Zaradi manjšega onesnaženja vode je bil izdan ukrep prekuhavanja vode za področje Sestrž, Medvedc in Podlož konec decembra. Mikrobiološki izvidi na vodnih virih v črpališčih so bili v 96,9 % skladni. Izvajali smo preventivno dezinfekcijo vode na vodnjaku v Lancovi vasi in na VG5 v Skorbi.

2.2 Kemijska preizkušanja

Od 476 odvzetih vzorcev za kemijske preiskave je bilo neskladnih 5 vzorcev v črpališču Skorba in 4 na omrežju (1,9 %). Neskladni so bili zaradi presežene vrednosti za atrazin (7 vzorcev), desetil atrazin (1 vzorec) in atrazin ter desetil atrazin (1 vzorec). Dovoljena vrednost za posamezen pesticid znaša 0,1 µg/l oz. 0,5 µg/l za vsoto pesticidov. 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. Ker onesnaževala izvirajo iz vodovarstvenega območja, smo skladno s 26. členom pravilnika o pitni vodi o tem obvestili ministrstvu za kmetijstvo in okolje.

Število vzorcev			Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi 1 del B
	Redni	občasni	Redni	Občasni	Parameter
Črpališče	98	12	-	5	4x atrazin (maks. 0,121 µg/l) 1 x desetil atrazin (0,113 µg/l)
Vodohrani	132	-	-	-	-
Omrežje	174	60	-	4	3x atrazin (max 0,127 µg/l) 1 x atrazin/des.atrazin (0,127/0,113 µg/l)
Skupaj	476		9		

Skladno z opravljeno oceno tveganja s strani ZZV Maribor (l. 2013) izmerjene vrednosti pesticidov v vodi ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov.

Zaradi občasnega preseganja dovoljenih vrednosti atrazina in desetil atrazina v črpališču Skorba, izvajamo dodaten monitoring pesticidov na omrežju. V letu 2016 je bilo odvzetih šest serij vzorcev. Izmerjene vrednosti so bile na večjem delu omrežja nižje od vrednosti v centralnem črpališču zaradi ugodnega vpliva dislociranih globinskih vodnjakov. Prikazane so v tabeli v µg/l vode.

Mesto vzorčenja	23.02.2016		12.05.2016		14.06.2016		12.08.2016		20.10.2016		06.12.2016	
	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin
Ptuj	0,041	0,036	0,044	0,062	0,054	0,027	0,052	0,040	0,040	0,027	0,030	0,018
Starše	0,058	0,048	<0,002	<0,008	0,013	<0,008	<0,002	<0,008	<0,002	<0,008	0,033	0,014
Zlatoličje	0,062	0,063	0,069	0,077	0,063	0,042	0,069	0,053	0,062	0,041	0,063	0,058
Stoperce	0,067	0,072	0,073	0,088	0,058	0,043	0,064	0,066	0,081	0,064	0,072	0,066
Žetale	0,021	0,030	0,008	0,017	0,007	<0,008	0,017	0,015	0,013	<0,008	0,004	<0,008
Cirkulane	0,092	0,072	0,127	0,113	0,111	0,052	0,127	0,059	0,110	0,055	0,096	0,061
Gorišnica	0,028	0,020	<0,002	<0,008	0,040	0,018	0,022	0,010	0,011	<0,008	0,030	0,021
Zagorci	0,045	0,036	0,066	0,068	0,060	0,028	0,053	0,025	0,054	0,021	0,043	0,024
Cerkvenjak	0,020	0,015	0,016	0,019	0,015	0,009	0,021	0,010	0,019	0,009	0,010	<0,008
Grajenščak	0,047	0,045	0,057	0,042	0,047	0,011	0,058	0,035	0,043	0,025	0,041	0,026

Vrednosti nitratov v pitni vodi so bile v okviru dovoljenih meja. Na iztoku iz črpališča Skorba so se gibale med 26 in 48 mg/l. Na delih omrežja, kjer so zunanji globinski vodnjaki, so bile vrednosti nitratov precej nižje in so se gibale med 5 in 25 mg/l vode.

3. Večje težave pri oskrbi s pitno vodo

V poletnih mesecih je občasno prišlo do dviga usedlin pri nekaterih uporabnikih zaradi večjega odjema vode pri polnjenju bazenov.

4. Varnost vodooskrbe

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.

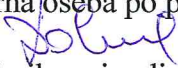
5. Pritožbe in preventivni ukrepi

Obravnavano je bilo 25 pritožb uporabnikov glede kvalitete vode. Pri 1 uporabniku smo zaradi ublažitve težav s peskom oz. vodnim kamnom namestili filter na notranji vodovodni instalaciji, pri enem pa zračnik zaradi težav z zrakom v vodi po popravilih poškodb na cevovodu. Zaradi občasnega pojavljanja peska in izločenega vodnega kamna v pitni vodi smo omrežje redno izpirali na 59 lokacijah, na 11 lokacijah pa čistili nameščene filtre (stanovanjski bloki v mestu Ptuj). Zaradi porušenega karbonatnega ravnotežja v vodi, ki je posledica večkratnega prečrpavanja vode, smo na dveh hribovskih lokacijah v vodo dozirali CO₂ za zmanjšanje izločanja vodnega kamna. Tudi v tem letu smo obnovili več starejših vodovodnih objektov.

Ptuj, 07.03.2017

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

Odgovorna oseba po pravilniku o pitni vodi:


Ivan Dobnik, univ. dipl. inž.

Direktor:

mag. Janko Širec
