



OSNOVNI CERTIFIKAT

**Komunalno podjetje Ptuj d.d.**

Puhova ulica 10, SI 2250 Ptuj

Telefon: (02) 787 51 11

Telefax: (02) 771 36 01

ID: SI65735676

Matična številka: 5321387000

TRR NKBM: 04202-0000289870



## POROČILO O PITNI VODI NA VODOOSKRBNEM SISTEMU PTUJ ZA LETO 2018

### 1. Podatki o sistemu oskrbe z vodo :

Sistem za oskrbo s pitno vodo	<b>744-Ptuj</b>
Oskrbovalno območje	<b>Črpališče Skorba</b>
Upravljavlec	<b>Komunalno podjetje Ptuj, d.d.</b>
Število uporabnikov	<b>73.900</b>
Distribucija v m <sup>3</sup> /leto	<b>3.492.653 m<sup>3</sup></b>
Dezinfekcija	<b>posredno (25 l/s)</b>
Druga priprava vode	<b>filtracija delno (25 l/s)</b>
Tip vode	<b>2 - nepovršinska</b>

Glavne količine pitne vode za ptujski vodo oskrbni sistem načrpamo v centralnem 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 370 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 3.492.653 m<sup>3</sup> oz. povprečno 9.569 m<sup>3</sup> 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, 25/2009, 74/2015 in 71/2017). Skladnost parametrov pitne vode na Ptujskem sistemu oskrbe s pitno vodo smo v letu 2018 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. Testno imamo na enem cevovodu nameščen on-line mikrobiološki analizator vode. Zdravstveni nadzor pitne vode je izvajal akreditirani laboratorij Komunalnega podjetja Ptuj, preiskave pesticidov pa nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, lokacija Maribor.



OSNOVNI CERTIFIKAT

**Komunalno podjetje Ptuj d.d.**

Puhova ulica 10, SI 2250 Ptuj

Telefon: (02) 787 51 11

Telefax: (02) 771 36 01

ID: SI65735676

Matična številka: 5321387000

TRR NKBM: 04202-0000289870



V skladu z načrtom notranjega nadzora je bilo na vodovodnem omrežju in v črpališčih odvzetih 1680 vzorcev vode, od tega 1208 za mikrobiološke preiskave, 400 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 47 vzorcev vode in opravljenih 372 tehnoloških meritev. Na vodohраниh je bilo opravljenih 292 tehnoloških meritev.

## 2.1 Mikrobiološka preizkušanja

Število vzorcev		Št. vseh neskladnih vzorcev	Št. vzorcev s pokazatelji onesnaženja
Črpališče	296	5	-
Vodohrani	335	47	2
Omrežje	577	26	2
<b>Skupaj</b>	<b>1208</b>	<b>78</b>	<b>4</b>

Mikrobiološko neskladnih je bilo 78 vzorcev vode oz. 6,5 %. Od tega je bilo zaradi indikatorskih parametrov (koliformne bakterije in skupno št. mikroorganizmov) neskladnih 74 vzorcev oz. 6,13 %. Zdravstveno neustrezni so bili 4 vzorci oz. 0,33 % zaradi prisotnosti *Escherichia Coli* (po 2 CFU/100 ml) in enterokokov (1 in 13 CFU/100 ml). Po ugotovitvi neskladnih vzorcev so bili takoj raziskani vzroki in izvedeni ukrepi za sanacijo stanja (izpiranje in po potrebi dezinfekcija). Zaradi onesnaženja vode je bil izdan ukrep prekuhavanja vode za področje Stoperc, Grdine, Zgornje Sveče in Kupčinjega vrha v začetku junija do sanacije stanja (skupaj 5 dni). Mikrobiološki izvidi na vodnih virih v črpališčih so bili v 98,4 % skladni.

## 2.2 Kemijska preizkušanja

Od 472 odvzetih vzorcev za kemijske preiskave so bili neskladni 3 vzorci, vsi zaradi presežene vrednosti za atrazin. Od tega sta bila neskladna dva vzorca v črpališču Skorba (0,120 in 0,130 µg/l) in eden na omrežju (0,110 µg/l). Dovoljena vrednost za posamezen pesticid znaša 0,1 µg/l oz. 0,5 µg/l za vsoto pesticidov. Glavni vzrok za presežene vrednosti atrazina je njegova količina v plitvi podtalnici Dravskega polja, kot posledica dolgotrajne 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.

**Komunalno podjetje Ptuj d.d.**

Puhova ulica 10, SI 2250 Ptuj

Telefon: (02) 787 51 11

Telefax: (02) 771 36 01

ID: SI65735676

Matična številka: 5321387000

TRR NKBM: 04202-0000289870



Število vzorcev			Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi 1 del B
	Redni	občasni	Redni	Občasni	Parameter
Črpališče	105	12	-	2	2x atrazin (maks. 0,130 µg/l)
Vodohrani	132	-	-	-	-
Omrežje	163	60	-	1	1x atrazin (0,110 µg/l)
<b>Skupaj</b>	<b>472</b>				

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

Zaradi preseženih vrednosti atrazina in desetil atrazina v plitvi podatalnici Dravskega polja, izvajamo dodaten monitoring pesticidov na vodovodnem omrežju. V letu 2018 je bilo odvzetih šest serij vzorcev vode. Izmerjene vrednosti so prikazane so v tabeli v µg/l vode.

Mesto vzorčenja	12.04.2018		09.05.2018		20.06.2018		30.08.2018		25.10.2018		18.12.2018	
	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin
Ptuj	0,042	0,027	0,030	0,035	0,034	0,020	0,028	0,019	0,035	0,022	0,037	0,025
Starše	0,087	0,061	<0,01	<0,01	0,056	0,048	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Zlatoličje	<b>0,110</b>	0,087	0,046	0,049	0,076	0,082	0,078	0,053	0,086	0,058	0,072	0,067
Stoperce	0,076	0,052	0,045	0,052	0,058	0,059	0,055	0,047	0,056	0,059	0,063	0,043
Žetale	<0,01	<0,01	<0,01	0,014	0,014	0,010	<0,010	<0,010	0,012	0,016	0,013	<0,010
Cirkulane	0,093	0,070	0,061	0,066	0,089	0,079	0,072	0,045	0,070	0,047	0,069	0,046
Gorišnica	0,061	0,046	0,035	0,055	0,057	0,042	0,034	0,022	0,040	0,035	0,038	0,027
Zagorci	0,083	0,057	0,039	0,038	0,049	0,038	0,038	0,023	0,046	0,041	0,063	0,037
Cerkvenjak	0,028	0,019	0,017	0,022	0,024	0,015	0,015	<0,010	0,021	0,023	0,020	0,012
Grajensčak	0,063	0,043	0,036	0,041	0,043	0,032	0,025	0,019	0,031	0,029	0,034	0,019

Vrednosti nitratov v pitni vodi so se gibale v okviru dovoljenih meja. Na iztoku iz črpališča Skorba so se gibale med 20 in 49 mg/l. Opazno je znižanje vrednosti nitratov po vključitvi dveh novih globinskih vodnjakov v črpališču Skorba v aprilu 2018. Na delih omrežja, kjer so zunanji globinski vodnjaki, so bile vrednosti nitratov še nižje in so se gibale med 8 in 25 mg/l vode.

### **3. Večje težave pri oskrbi s pitno vodo**

Zaradi vdora padavinske vode ob močnem nalivu v vodovodni rezervoar smo izdali ukrep prekuhavanja vode na področje Stoperc, Grdine, Zgornje Sveče in Kupčinjega vrha v začetku junija v trajanju 5 dni. V poletnih mesecih je občasno prišlo do dviga usedlin pri nekaterih uporabnikih zaradi večjega odjema vode pri polnjenju bazenov.



## Komunalno podjetje Ptuj d.d.

Puhova ulica 10, SI 2250 Ptuj

Telefon: (02) 787 51 11

Telefax: (02) 771 36 01

ID: SI65735676

Matična številka: 5321387000

TRR NKBM: 04202-0000289870



### 4. Preventivni ukrepi

Zaradi občasnega pojavljanja peska in izločenega vodnega kamna v pitni vodi smo omrežje redno izpirali na 61 lokacijah, na 11 lokacijah pa čistili nameščene filtre (stanovanjski bloki v mestu Ptuj). Zaradi porušenega karbonatnega ravnotežja v vodi smo na treh hribovskih lokacijah v vodo dozirali CO<sub>2</sub> za zmanjšanje izločanja vodnega kamna. V mesecu aprilu smo dali v uporabo novo zgrajena globinska vodnjaka VG6 in VG7 v črpališču Skorba. S tem smo pomembno znižali količino nitratov in pesticidov v distribuirani vodi. Na globinskem vodnjaku VG5 v Skorbi smo v mesecu juliju začeli s filtracijo vode z namenom odstranjevanja železa in mangana iz globinske vode. Na obeh novih globinskih vodnjakih smo s filtracijo vode začeli v mesecu decembru.

### 5. 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.

### 6. Pritožbe uporabnikov

Obravnavano je bilo 7 pritožb uporabnikov glede kvalitete vode. Večina pritožb je bila zaradi pojavljanja usedlin vodnega kamna v notranjih vodovodnih instalacijah in na mrežicah pip. Pri 1 uporabniku smo zaradi ublažitve težav s peskom oz. vodnim kamnom namestili filter na notranji vodovodni instalaciji.

Ptuj, 11.03.2019

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