

## POROČILO O PITNI VODI NA VODOOSKRBNEM SISTEMU PTUJ ZA LETO 2020

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

Sistem za oskrbo s pitno vodo	<b>744-Ptuj</b>
Oskrbovalno območje	<b>Črpališče Skorba</b>
Upravljavec	<b>Komunalno podjetje Ptuj, d.d.</b>
Število uporabnikov	<b>73.900</b>
Distribucija v m <sup>3</sup> /leto	<b>3.527.120 m<sup>3</sup></b>
Dezinfekcija	<b>posredno (40 l/s)</b>
Druga priprava vode	<b>filtracija delno (50 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 kvalitete vode in k izboljšanju hidravličnih razmer na omrežju 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. Vodovodna voda je mešanica vode iz plitve podtalnice in iz globinske podtalnice Dravskega polja. 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 3.527.120 m<sup>3</sup> oz. povprečno 9.663 m<sup>3</sup> na dan (povprečni dnevni pretok 112 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 2020 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 Skorba nameščen biološki indikator z mladnicami postrvi za neprekinjen nadzor nad kvaliteto pitne. Zdravstveni nadzor pitne vode je izvajal akreditirani laboratorij Komunalnega podjetja Ptuj, preiskave pesticidov pa nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, lokacija Maribor. Zaradi Covid-19 omejitev je bilo v letu 2020 pri uporabnikih na

omrežju odvzetih nekoliko manj vzorcev vode kot v predhodnem letu (nedostopnost odjemnih mest zaradi zaprtosti lokalov in šol).

V skladu z načrtom notranjega nadzora je bilo na vodovodnem omrežju in v črpališčih odvzetih 1384 vzorcev vode, od tega 939 za mikrobiološke preiskave, 373 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 34 vzorcev vode in opravljenih 620 tehnoloških meritev. Na vodohраниh je bilo opravljenih 453 tehnoloških meritev.

## 2.1 Mikrobiološka preizkušanja

Število vzorcev		Št. vseh neskladnih vzorcev	Št. vzorcev s pokazatelji onesnaženja
Črpališče	220	3	-
Vodohrani	306	16	-
Omrežje	413	5	-
<b>Skupaj</b>	<b>939</b>	<b>24</b>	-

Mikrobiološko neskladnih je bilo 24 vzorcev oz. 2,56 %. Vsi so bili neskladni zaradi indikatorskih parametrov (17 x koliformne bakterije, 6 x povišano skupno število mikroorganizmov in 1x Clostridium perfringens). Zdravstveno neustreznega vzorca vode v letu 2020 ni bilo. Po ugotovitvi neskladnih vzorcev so bili takoj raziskani vzroki in izvedeni ukrepi za sanacijo stanja (izpiranje in po potrebi dezinfekcija ter sanacija objekta). Mikrobiološki izvidi na vodnih virih v črpališčih so bili v 98,6 % skladni. Neskladni so bili 3-je vzorci s po 1 koliformno bakterijo.

## 2.2 Kemijska preizkušanja

Od 445 odvzetih vzorcev za kemijske preiskave je bil neskladen 1 vzorec vode oz. 0,23 % zaradi povišanega skupnega organskega ogljika (TOC). V tem letu so bili vsi odvzeti vzorci vode za kontrolo atrazina in ostalih pesticidov na iztoku iz črpališč in pri uporabnikih na omrežju skladni s pravilnikom o pitni vodi.

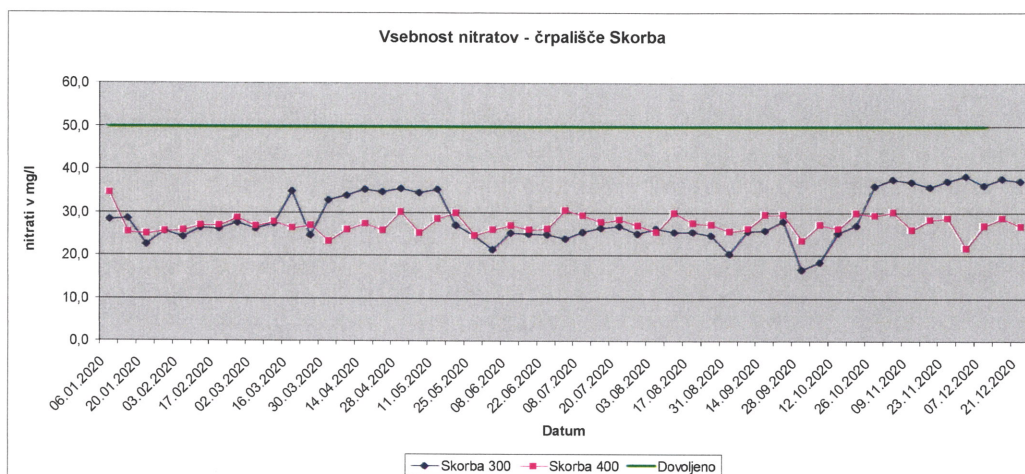


Število vzorcev			Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi 1 del B
	Redni	občasni	Redni	Občasni	Parameter
Črpališče	102	12	-	-	-
Vodohrani	133	-	-	-	-
Omrežje	138	60	1	-	Skupni organski ogljik (TOC)
<b>Skupaj</b>	<b>445</b>		<b>1</b>		

Zaradi preseženih vrednosti atrazina v plitvi podtalnici Dravskega polja in občasno preseženih vrednosti v distribuirani vodi v preteklih letih, smo izvajali dodaten monitoring pesticidov na vodovodnem omrežju. V letu 2020 je bilo odvzetih šest serij vzorcev vode na 10 kontrolnih mestih. Izmerjene vrednosti atrazina in desetil atrazina so prikazane so v tabeli (v µg/l vode).

Mesto vzorčenja	13.02.2020		14.05.2020		11.06.2020		25.08.2020		15.10.2020		01.12.2020	
	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin	Atrazin	Desetil atrazin
Ptuj	0,029	0,025	0,025	0,013	0,030	0,027	0,030	0,019	0,031	0,023	0,023	0,016
Starše	0,066	0,042	0,060	0,036	0,068	0,035	0,051	0,029	0,031	0,019	0,072	0,035
Zlatoličje	0,077	0,068	0,047	0,042	0,067	0,077	0,050	0,050	0,054	0,064	0,049	0,043
Stoperce	0,057	0,048	0,042	0,030	0,051	0,050	0,045	0,027	0,044	0,050	0,048	0,033
Žetale	<0,010	0,010	<0,010	<0,010	0,012	0,015	0,011	<0,010	<0,010	0,010	0,012	0,010
Cirkulane	0,057	0,022	0,062	0,044	0,076	0,073	0,070	0,056	0,075	0,059	0,088	0,063
Gorišnica	0,031	0,021	0,039	0,020	0,038	0,023	0,050	0,036	0,060	0,033	0,048	0,035
Zagorci	0,044	0,033	0,039	0,018	0,045	0,033	0,047	0,029	0,051	0,033	0,052	0,030
Cerkvenjak	0,015	0,013	0,018	<0,010	0,019	0,013	0,026	<0,010	0,018	<0,010	0,016	0,012
Grajenščak	0,023	0,019	0,031	0,011	0,028	0,026	0,029	0,018	0,027	0,014	0,022	0,019

Vrednosti nitratov v pitni vodi so se gibale v okviru dovoljenih meja. Pregled vrednosti nitratov na iztoku iz črpališča Skorba na cevovodih premera 300 in 400 mm je prikazan v naslednjem grafu (v mg/l vode):



Na delih omrežja, kjer so zunanji globinski vodnjaki, so bile vrednosti nitratov še nižje in so se gibale med 9 in 20 mg/l vode. Na delih omrežja, ki se oskrbujejo iz črpališča Lancova vas, so bile vrednosti nitratov med 30 in 40 mg/l.

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

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

### **4. Preventivni ukrepi**

V skladu z načrtom obnovitvenih del smo zamenjavali odseke dotrajanih cevovodov in zaporne elemente na vozliščih. Nadaljevali smo z lociranjem skritih poškodb cevovodov. Z obema aktivnostmi smo pomembno zmanjšali delež vodnih izgub. Zaradi porušenega karbonatnega ravnotežja v vodi smo na treh hribovskih lokacijah v vodo dozirali CO<sub>2</sub> za zmanjšanje izločanja vodnega kamna. Na globinskih vodnjakih VG5, VG6 in VG7 v Skorbi, VG Lancova vas in VG Podvinci smo izvajali odstranjevanje železa in mangana iz vode.

Zaradi občasnega pojavljanja peska in izločenega vodnega kamna v pitni vodi smo omrežje redno izpirali na 64 lokacijah, na 11 lokacijah pa čistili nameščene filtre (stanovanjski bloki v mestu Ptuj).



**KOMUNALNO PODJETJE PTUJ D.D.**  
Puhova ulica 10, SI - 2250 Ptuj, Slovenija  
Telefon: 02 787 51 11  
Telefax: 02 771 36 01  
ID: SI65735676  
Matična številka: 5321387000  
TRR NKBM: 04202-0000289870



## 5. Varnost vodooskrbe

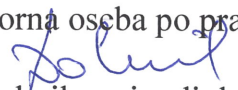
Varnost vodo oskrbe smo zagotavljali z nadzorovanjem in s preventivnim vzdrževanjem vseh objektov na vodo oskrbnem sistemu in z nadzorovanjem varstvenih pasov črpališč na osnovi načrta notranjega nadzora.

## 6. Pritožbe uporabnikov

Obravnavano je bilo 14 pritožb uporabnikov glede kvalitete vode. Večji del pritožb je bil zaradi pojavljanja usedlin vodnega kamna v notranjih vodovodnih instalacijah in na mrežicah pip. Drugi del pritožb se je nanašal na vonj in okus vode. V glavnem so bili razlog za spremenjen vonj in okus vode pozabljeni in ne vzdrževani filtri na notranjih vodovodnih instalacijah pri uporabnikih.

Ptuj, 22.02.2021

Odgovorna oseba po pravilniku o pitni vodi:

  
Ivan Dobnik, univ. dipl. inž.

Direktor:

  
mag. Janko Širec

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