



**LETNO POROČILO**

**O PITNI VODI V OBČINAH BLED IN GORJE**

**ZA VODOVODE V UPRAVLJANJU IN VZDRŽEVANJU**  
**INFRASTRUKTURE BLED d.o.o.**

**v letu 2023**

Bled, marec 2024

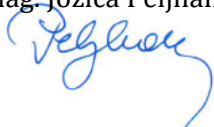
Viri:

- Mesečna poročila o meritvah in vrednotenjih NLZOH Kranj
- Zapisnik o rezultatih vzorcev pitne vode z meritvami (mikrobiološka hitra testiranja)
- Analize vzorcev Monitoringa pitne vode (<https://is.mpv.si/>)

Pripravila:

Strokovno-tehnična sodelavka:


mag. Jožica Peljhan, univ. dipl. inž. geod.



INFRASTRUKTURA  
BLED d.o.o.

Vodja programa:

Štefan Korošec, univ.dipl.org.



Direktor:

mag. Janez Resman



# KAZALO

1. UVOD.....	4
2. INTERNI NADZOR.....	8
2.1    VODOVOD RADOVNA .....	8
2.2    VODOVOD BOHINJSKA BELA - ŽP .....	10
2.3    VODOVOD OBRNE .....	11
2.4    VODOVOD KUPLJENIK .....	13
2.5    VODOVOD ZATRNIK.....	15
2.6    VODOVOD BOHINJSKA BELA-VAS-SLAMNIKI .....	17
2.7    VODNI VIR ŽELEZNIŠKI .....	19
2.8    VODNI VIR ČRPALIŠČE DOBRAVCA.....	20
2.9    VODNI VIR ZMRZLEK .....	21
2.10   POVZETEK.....	22
3. MONITORING PITNE VODE.....	23
4. PORABA IN CENA PITNE VODE V LETU 2023 .....	24
4.1    PORABA PITNE VODE .....	24
4.2    CENA PITNE VODE .....	26
5. NASVETI ZA ODGOVORNO RAVNANJE S PITNO VODO .....	27

# 1. UVOD

To poročilo je pripravljeno glede na 18. člen Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023), v katerem je opredeljeno, da mora upravljavec vodovoda do 31. marca tekočega leta pripraviti letno poročilo. Poročilo je objavljeno na spletni strani podjetja Infrastruktura Bled d.o.o.: [www.ibled.si](http://www.ibled.si):

<https://www.infrastruktura-bled.si/sl/Dejavnosti/Vodovod/Zdravstvena-ustreznost-pitne-vode>

Lastnik objektov in naprav javnega vodovodnega sistema v občinah Bled in Gorje sta obe občini, z izjemo vodovoda Zatrnik. Na podlagi Odloka o gospodarskih javnih službah v občini Bled (Ur.l. RS, št. 49/10 in popravka Ur. gl. ZSO št. 11/13), Odloka o lokalnih gospodarskih javnih službah v občini Gorje (Ur.l. RS, št. 32/12), ter Odlokom o oskrbi s pitno vodo v občini Bled (Ur.l.RS, št. 16/09) in Odlokom o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v občini Gorje (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 18/12) za območje občin Bled in Gorje jih ima v upravljanju javno podjetje Infrastruktura Bled d.o.o. Vodovod Zatrnik po naročilu Občine Gorje pogodbeno vzdržuje Infrastruktura Bled d.o.o.

Strokovne podlage in normativni akti na podlagi katerih se izvaja služba oskrbe s pitno vodo so:

- Direktiva (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (prenovitev)
- Uredba o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023)
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004 in spremembe), del, ki je v veljavi
- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Ur.l. RS, št. 88/2012 in sprememba)
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur.l. RS, št. 35/2006 in spremembe)
- Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/2002 in spremembe)
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili /ZZUZIS/ (Ur.l. RS, št. 52/2000 in spremembe)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur.l. RS, št. 64/2004 in spremembe)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/2009 in spremembe)
- Odlok o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje vodnega zajetja Ovčja jama (Ur.l. RS št. 43/99)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje vodnega zajeta Ovčja Jama (Ur.l. RS št. 61/01)
- Odlok o zavarovanju vodnih virov v občini Radovljica (UVG št. 19/83)
- Odlok o oskrbi s pitno vodo v Občini Bled (Ur. l. RS, št. 16/2009)
- Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v občini Gorje (Ur.l.RS, št. 18/12)

Javni vodovodni sistem oskrbuje s pitno vodo uporabnike stanovanjskih, poslovnih in industrijskih objektov v obeh občinah. Kriterij upravljanja in gospodarjenja oskrbe s pitno vodo vključuje danes osnovne zahteve, za katere si prizadevamo:

- ✓ zadostna količina vode ob vsakem času za normalno porabo,
- ✓ zadostna količina vode v izrednih primerih t.j. ob požarnih ali naravnih katastrofah,
- ✓ primerna kakovost vode in izvajanje HACCP študije za posamezen vodovodni sistem,
- ✓ zanesljiv mehanični transport vode in ustrezen pritisk na najvišjem in najbolj oddaljenem mestu porabe.

Na vodovodnih zajetjih se izvajajo naslednje aktivnosti:

- **Vodna zajetja**
  1. čiščenje zajetja in vzdrževanje okolice z letno košnjo (spomladansko čiščenje, obsekovanje vej in podrasti)
  2. kontrola zajetja in vodovarstvenih območij
  3. kontrola in vzdrževanje dostopnih poti, ograj, opozorilnih in zakonskih tabel do zajetja
  4. vzdrževanje ventilov ter pleskanje vseh potrebnih dostopnih vidnih armatur po objektu

5. redna kontrola nivoja vode v zajetju
6. vodenje in vzdrževanje HACCP študije na področju pitne vode
7. redna kontrola skladnosti in kakovosti pitne vode, jemanje vzorcev vode za analizo
8. izdelava letnega poročila o zdravstveni ustreznosti pitne vode in varnosti oskrbe z vodo
9. poročilo o meritvah in vrednotenje
10. vzdrževanje ograje
11. kontrolni potop v zajetje in drenažne jaške na Ovčji jami in Zmrzleku
12. izplačila odškodnin zaradi omejene rabe zemljišč vodnega zajetja Ovčja jama v varstvenem pasu cona I

Na vodovodnem omrežju se izvajajo naslednja redna vzdrževalna dela:

### **Magistralno vodovodno omrežje**

1. čiščenje objektov na magistralnem cevovodu,
2. kontrola in vzdrževanje dostopnih poti, ograj, opozorilnih in zakonsko predpisanih tabel do vodovodnih objektov in naprav,
3. po potrebi meritev upornosti na vseh objektih vodovoda,
4. vzdrževanje, obnova in razširitve posameznih vodovodnih jaškov z eventualno zamenjavo armatur ter LTŽ pokrovov, težke in lahke izvedbe ter namestitve vstopnih lestev,
5. vzdrževanje sektorskih ventilov z eventualno potrebno zamenjavo posameznih, ter pleskanje vseh potrebnih dostopnih vidnih armatur,
6. redna kontrola nivoja vode v raztežilniku,
7. redna kontrola, jemanje vzorcev vode za analizo,
8. izdelava letnega poročila o zdravstveni ustreznosti pitne vode in varnosti oskrbe z vodo,
9. poročilo o meritvah in vrednotenje,
10. vzdrževanje okolice pri vseh vodovodnih objektih in napravah, vključno z dostopi in košnjo,
11. redna kontrola celotnega pregleda vodovodnega sistema z vpisom videnja v knjigo,
12. kontrola tunela Grabče - Zg. Gorje,
13. kontrola zračnikov, ventilov, zasunov,
14. vzdrževanje jaškov,
15. izvajanje začasne obdelave vode z natrijevim hipokloritom,
16. izplačilo odškodnine zaradi omejene rabe zemljišča pri objektih magistralnega cevovoda.
17. vodenje HACCP dokumentacije.

### **Ostalo vodovodno omrežje:**

1. čiščenje vodovodnih objektov ter vzdrževanje okolice (spomladansko čiščenje)
2. čiščenje rezervoarjev, raztežilnikov ter črpališč
3. nadzor, kontrola in vzdrževanje dostopnih poti, ograj, opozorilnih in zakonsko predpisanih tabel do vodovodnih objektov in naprav
4. vzdrževanje sektorskih ventilov z eventualno zamenjavo ter pleskanje vseh potrebnih dostopnih vidnih armatur po posameznih objektih
5. meritve upornosti na vseh objektih vodovoda po potrebi
6. vzdrževanje, obnova in razširitve posameznih vodovodnih jaškov z eventualno zamenjavo armatur ter LTŽ-pokrovov, težke in lahke izvedbe ter namestitve vstopnih lestev
7. izpiranje in dezinfekcija sekundarnih cevovodov ter ponovna vzpostavitev v normalno obratovanje
8. redni nadzor požarnih hidrantov z namestitvijo manjkajočih delov na hidrantih v sodelovanju s prostovoljnimi gasilskimi društvi
9. nadzor vodomeroev in zamenjava pokvarjenih (tekoče in ob popisu)
10. redna zamenjava vodomeroev v skladu z zakonskimi predpisi
11. redno mesečno in letno odčitavanje vodomeroev
12. montaža sistemov za daljinsko odčitavanje vodomeroev
13. investicijsko vzdrževanje cevovodov na posameznih vidnih mestih in intervencijska odprava eventualnih napak

14. obnova hišnih priključkov
15. redni nadzor nivoja vode v posameznih rezervoarjih, raztežilnikih in črpališčih
16. fazna obnova zaščitnih ograj pri zajetjih
17. zamenjava posameznih ventilov v vodomernih jaških
18. obnova vodovodov sekundarnega značaja (v slabem stanju ali premajhne prepustnosti)
19. redni nadzor, jemanje vzorcev vode za analizo
20. zamenjava poškodovanih LTŽ-kap za zasune in zaporne ventile hišnih priključkov
21. montaža vodomerov uporabnikom, ki so že priključeni na javni vodovod (pavšalisti)
22. vzdrževanje okolice pri vseh vodovodnih objektih in napravah, vključno z dostopi in letno košnjo
23. redni nadzor celotnega pregleda vodovodnega sistema po posameznih področjih z vpisom videnja v knjigo
24. meritve na rezervoarjih
25. sodelovanje z inšpekcijskimi službami
26. nadzor pri novogradnjah

Poleg navedenih vzdrževalnih del se zagotavlja tudi dežurna služba izven delovnega časa, praznikov, nedeljah - štiriindvajset ur dnevno.

- **Hidrantno omrežje**

V skladu s predpisi je predvidena letna kontrola in preizkus hidrantnega omrežja delno v pomladnem in delno v jesenskem času. Manjše pomanjkljivosti se odpravljajo takoj, ostala dela (večje pomanjkljivosti, zamenjava hidrantov) se izvajajo v okviru pridobljenih finančnih sredstev in potreb. Stroški za obnovo ali zamenjavo hidrantov se zagotavljajo iz občinskega proračuna.

- **Določitev vodovarstvenih pasov**

Za uspešno določitev vodovarstvenih pasov je potrebno izdelati predlog vodovarstvenih pasov za posamezna zajetja pitne vode. Na osnovi omenjenega predloga država sprejme uredbo o posameznem vodovarstvenem pasu, ki je pogoj za vzpostavitev režima - ukrepov na zavarovanem območju. Strokovne podlage za pripravo uredbe so že napisane, uredba je v pripravi.

## **Investicijsko vzdrževanje**

- **Vodovodni jaški in armature**

V okviru investicijskega vzdrževanja se po potrebi izvajajo dela:

1. obnova in razširitve posameznih vodovodnih jaškov težke in lahke izvedbe ter namestitev oz. zamenjave vstopnih lestev,
2. zamenjava LTŽ pokrovov na vodovodnih jaških,
3. zamenjava sektorskih in podobnih ventilov,
4. zamenjava poškodovanih LŽ kap za zasune in zaporne ventile hišnih priključkov,
5. investicijsko vzdrževanje cevovodov na posameznih vidnih mestih in intervencijska odprava eventuelnih napak,
6. obnova vodovodov sekundarnega značaja (v slabem stanju ali premajhne prepustnosti),
7. fazna obnova zaščitnih ograj pri zajetjih,
8. fazna obnova opozorilnih tabel za zajetja in objekte,
9. manjše obnove objektov in opreme vodovodnih sistemov.

## **Ostale investicije**

Obnova vodovodnega omrežja se izvaja v skladu s programom investicij, ki ga uskladita upravljavec in občinske strokovne službe, sprejema in financira pa posamezna občina.

Z novimi investicijami na javnem vodovodu se podaljša življenjska doba vodovoda, zmanjšajo se stroški rednega vzdrževanja in vodne izgube, s tem se zagotovi, da bodo imeli uporabniki stalno in zadostno količino kvalitetno ustrezne vode.

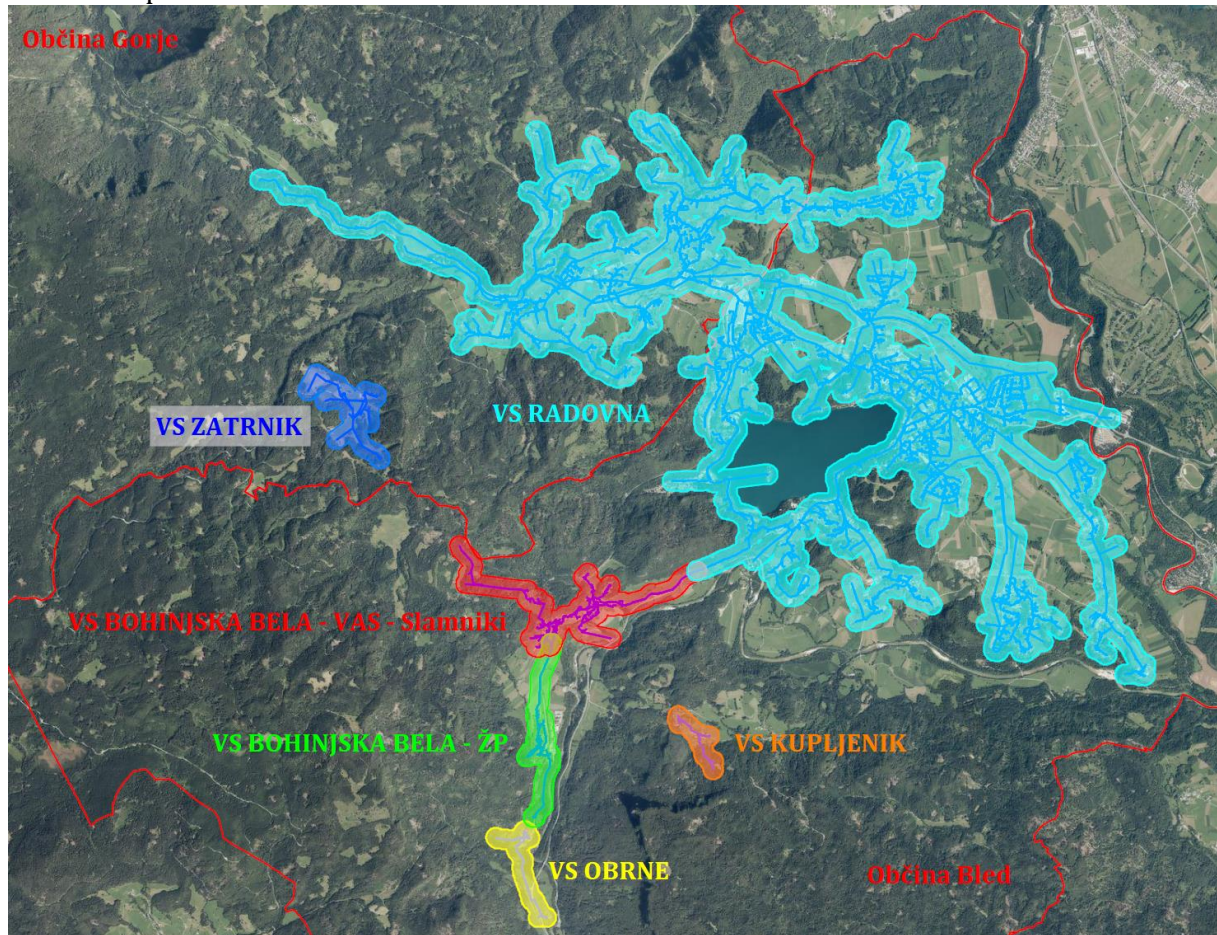
Infrastruktura Bled d.o.o. upravlja naslednje vodovode:

- Radovna
- Bohinjska Bela – ŽP
- Bohinjska Bela-VAS-Slalniki
- Obrne
- Kupljenik

Infrastruktura Bled d.o.o. opravlja po naročilu Občine Gorje nadzor in vzdrževalna dela tudi nad vodovodom

- Zatrnik

Shematski prikaz vodovodov:



Najnovejše rezultate spremljanja pitne vode lahko spremljate na spletni strani <https://www.infrastruktura-bled.si/sl/Dejavnosti/Vodovod/Vodovodni-sistemi>.

Pomen pogosto uporabljenih okrajšav

MBR	redne mikrobiološke preiskave
MBO	občasne kemijske preiskave
K	kemijske preiskave
EC	E. coli
Leg	Legionella
KB	koliformne bakterije
EN	enterokoki
SK22	št. kolonij pri 22°C
SK37	št. kolonij pri 37°C

## 2. INTERNI NADZOR

Uredba o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023) v svojih določilih navaja, da mora upravljavec vodovoda zagotavljati zdravstveno ustreznost in skladnost pitne vode. To se zagotavlja z izvajanjem notranjega nadzora. Notranji nadzor mora biti vzpostavljen na osnovah HACCP sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih (kritičnih kontrolnih točkah) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

V ta namen je bilo v letu 2023 odvzeto 255 vzorcev za potrebe mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz na vodovodnih omrežjih omenjenih v tem poročilu.

Preiskave oz. analize teh vzorcev so opravili v laboratorijih NLZOH Kranj, rezultati hitrih testov so bili odčitani s strani strokovnih služb podjetja.

### 2.1 VODOVOD RADOVNA

Magistralni vodovod Radovna oskrbuje s pitno vodo 25.919 stalno prijavljenih prebivalcev v **občinah Gorje, Bled in Radovljica** v naslednjih naseljih:

- občina Gorje: Grabče, Krnica, Mevkuž, Podhom, Poljšica pri Gorjah, Spodnje Gorje, Spodnje Laze, Višelnica, Zgornje Gorje, Zgornje Laze
- občina Bled: Bled, Bodešče, Koritno, Ribno, Selo pri Bledu, Zasip
- občina Radovljica: Brda, Brezje, Črnivec, Dobro Polje, Dvorska vas, Globoko, Gorica, Hlebce, Hraše, Lancovo, Lesce, Ljubno, Mošnje, Noše, Nova vas, Peračica, Posavec, Radovljica, Ravnica, Spodnja Lipnica, Spodnji Otok, Studenčice, Vošče, Vrbnje, Zapuže, Zgornja Lipnica, Zgornji Otok

V primeru pomanjkanja vode zaradi suše ali napak na vodovodnem sistemu Završnica, se voda dobavlja tudi v naslednja naselja v

- **občini Žirovnica:** Breznica, Doslovče, Rodine, Selo pri Žirovnici, Smokuč, Vrba, Zabreznica, Žirovnica, del naselja Moste od hišne številke 54 do 58 a, 61 do 69 g, 73 do 84 ter 90 in 91, Zabreznica od hišne številke 68 do 75 ter Doslovče 30

V letu 2023 je bilo po občinah distribuirano 1.640.282 m<sup>3</sup> vode. V občini Gorje 129.504 m<sup>3</sup> (7,9 %), v občini Bled 622.511 m<sup>3</sup> (37,9 %), v občini Radovljica 887.453 m<sup>3</sup> (54,1 %) in v občini Žirovnica 814 m<sup>3</sup> (0,1 %).

Nadalje so podani podatki samo za občini Bled in Gorje.

Vir naravne vode je podzemna voda iz zajetij:

- Ovčja jama
- Zmrzlek (rezervni vodni vir v mirovanju)
- Dobravca (rezervni vodni vir v mirovanju)

Pitna voda se dezinficira z natrijevim hipokloritom od dne 3. 12. 2014. Pred tem se voda ni obdelovala.

Skupna dolžina omrežja je približno 180 km. Zgrajeno je iz azbestno cementnih, PVC, PE, jeklo, pocinkanih, litoželeznih, PEHD in NL cevi.

V letu 2023 je bilo odvzetih 86 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.



Tabela 1: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Pesticidi (vsota)	<0,05 mg/l
Atrazin	<0,007 mg/l	Nitrat	2,2-2,7 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	246-282 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	<0,5-5,8 mg/l	Minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi	
Temperatura vode	6,0-8,5 °C	Kalcij	39 mg/l
Trdota vode	7,9-8,4 °N	Kalij	0,12 mg/l
pH	7,5-8,1	Magnezij	6,3 mg/l
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 2: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	58	10	EC, KB, SK22, SK36
MBO	17	3	KB
K	10	1	oksidativnost
Leg	1	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>86</b>	<b>14</b>	

11 vzorcev, ki so bili neskladni, je bilo odvzetih na zajetju vodnega vira Ovčja jama (zajem in 4 drenažni jaški). Nadzor nad vodnim virom se izvaja zaradi internega nadzora vodnega vira in ugotovitve njegove stabilnosti. Mikrobiološke preiskave se pokazale prisotnost različnega števila bakterij (EC, KB, SK22 in SK37) v vrednosti od 1 do >300. Kemijska neskladnost se je pokazala v oksidativnosti v vrednosti 5,8. Oksidativnost je parameter, ki je dodatni pokazatelj vzroka, če so neskladni tudi drugi parametri. Pri tem vzorcu je bila neskladna samo oksidativnost. Ugotavljamo, da voda ni skladna s predpisi, zato je obdelava upravičena.

3 vzorci so bili neskladnih na omrežju. Dva v okviru investicij. Prisotne so bile bakterije KB in EN. Pred vključitvijo novozgrajenega cevovoda se je izvedla dodatna dezinfekcija in spiranje cevovoda. S ponovnim vzorčenjem se je dokazala uspešnost izvedenih ukrepov. En neskladen vzorec je bil odvzet na omrežju na Koritnem na hidrantu. Prisotne so bile bakterije KB in SK22. Vzrok je bil v zastajanju vode zaradi premajhne porabe. Izvedlo se je izpiranje in dezinfekcija omrežja. S ponovnim vzorčenjem se je dokazala uspešnost izvedenih ukrepov.

3. 12. 2014, se je vzpostavila začasna obdelava vode z natrijevim hipokloritom (kloriranje s tekočim klorovim preparatom). Od vzpostavitve obdelave vode z natrijevim hipokloritom, se na omrežju in pri končnih uporabnikih izvajajo meritve prostega klora v vodi. Mejni vrednosti sta od sledi do 0,50 mg/l. Sled pomeni zaznavnost klora z meritvijo z ustreznim instrumentom od 0,02 mg/l naprej. Po izvedenih meritvah so najpogostejše vrednosti od sledi do 0,10 mg/l, vendar ne več kot 0,30 mg/l.

Pitna voda iz vodovodnega sistema Radovna je na podlagi opravljenih preiskav in analiz zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično zadovoljivem stanju. Večjih pomanjkljivosti ni, zato menimo, da je oskrba s pitno vodo iz sistema varna.

## 2.2 VODOVOD BOHINJSKA BELA - ŽP

Vodovod Bohinjska Bela - ŽP oskrbuje s pitno vodo približno 100 prebivalcev in 250 pripadnikov slovenske vojske v delu vasi: Podklanec, vojašnica Bohinjska Bela in železniška postaja.

V letu 2023 je bilo (na osnovi plačane vode) distribuirano 13.803 m<sup>3</sup> vode.

Vir naravne vode je podzemna voda iz zajetja Pod Klancem.

Pitna voda se dezinficira z natrijevim hipokloritom od dne 8. 12. 2014. Pred tem se voda ni obdelovala.

Dolžina omrežja je približno 3.460 m in je zgrajeno iz litoželeznih, JE in PE cevi. Povezovalni cevovod med vodovodnima sistemoma Bohinjska Bela ŽP in VAS je dolg 710 m in zgrajen iz PE cevi.

V letu 2023 je bilo odvzetih 20 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 3: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	2,8-3,3 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	241-252 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	<0,5-1,1 mg/l	Minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi	
Temperatura vode	7,9-8,9 °C	Kalcij	48 mg/l
Trdota vode	8,2 °N	Kalij	0,27 mg/l
pH	7,7	Magnezij	4,0 mg/l
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 4: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	12	0	-
MBO	3	1	KB
K	4	0	-
Leg	1	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	

Neskladen vzorec je bil odvzet na omrežju. Prisotna je bila 1 KB. Vzrok je bil hišno vodovodno omrežje. Lastniku objekta smo predali navodila za spiranje in čiščenje vodovodnega omrežja. S ponovnim vzorčenjem se je dokazala uspešnost izvedenih ukrepov.

Pitna voda iz vodovodnega sistema Bohinjska Bela - ŽP je na podlagi opravljenih preiskav in analiz zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično dobrem stanju, zato menimo, da je oskrba s pitno vodo iz sistema varna.

## 2.3 VODOVOD OBRNE

Vodovod Obrne oskrbuje s pitno vodo približno 60 prebivalcev v vasi Obrne.

V letu 2023 je bilo (na osnovi plačane vode) distribuirano 2.119 m<sup>3</sup> vode.

Vir naravne vode je podzemna voda iz zajetja Obrne.

Pitna voda se dezinficira z UV od dne 2. 12. 2014. Pred tem se voda ni obdelovala.

Dolžina omrežja je približno 1.740 m in je zgrajeno iz PE cevi.

V letu 2023 je bilo odvzetih 31 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 5: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	3,8 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	267 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	0,8-4,3 mg/l	Minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi	
Temperatura vode	8,0-9,1 °C	Kalcij	53 mg/l
Trdota vode	8,4 °N	Kalij	0,18 mg/l
pH	7,9	Magnezij	5,8 mg/l
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 6: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	21	1	KB, SK22
MBO	7	2	KB, SK22, SK36
K	2	0	-
Leg	1	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	

Vsi neskladni vzorci so bili odvzeti na omrežju. Dva v okviru investicij. Prisotne so bile bakterije KB, SK22 in SK36. Pred vključitvijo novozgrajenega cevovoda se je izvedla dodatna dezinfekcija in spiranje cevovoda. S ponovnim vzorčenjem se je dokazala uspešnost izvedenih ukrepov. En neskladen vzorec je bil odvzet na omrežju na hidrantu. Prisotnih je bilo 33 KB. Vzrok je bil v zastajanju vode zaradi premajhne porabe. Izvedlo se je izpiranje in dezinfekcija omrežja. S ponovnim vzorčenjem se je dokazala uspešnost izvedenih ukrepov.

Zaradi obilnega deževja (poplave) je bila 4. 8. 2024 zaznana povišana motnost vode, zato je bil razglašen preventivni ukrep prekuhavanja pitne vode, ki je trajal do 9. 8. 2024, to je 5 dni.

2. 12. 2014 se je vzpostavila stalna obdelava vode z UV dezinfekcijo. Od vzpostavitve obdelave vode je uveden tudi stalni nadzor nad delovanjem naprave z daljinskim nadzorom.

V decembru 2014 je bil v celoti obnovljen vodni vir Obrne, vključno s povezavo od zajetja do vodohrana Obrne. V jašku za obdelavo vode z UV dezinfektorjem je bil vzpostavljen daljinski nadzor.

Pitna voda iz vodovodnega sistema Obrne je na podlagi opravljenih preiskav in analiz zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično dobrem stanju, večjih pomanjkljivosti ni, zato menimo, da je oskrba s pitno vodo iz sistema varna.

## 2.4 VODOVOD KUPLJENIK

Vodovod Kupljenik oskrbuje s pitno vodo približno 50 prebivalcev v vasi Kupljenik.

V letu 2023 je bilo (na osnovi plačane vode) distribuirano 1.490 m<sup>3</sup> vode.

Vir naravne vode je podzemna voda iz zajetij :

- Nad rezervoarjem
- Ob cesti
- Pod skalo

Pitna voda se dezinficira z UV svetlobo.

Dolžina primarnega omrežja je približno 1.010 m in je zgrajeno iz PE cevi.

V letu 2023 je bilo odvzetih 20 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 7: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

Parameter	Vrednost	Parameter	Vrednost
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	5,8 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	245-268 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	0,57-6,2 mg/l	Minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi	
Temperatura vode	6,7-7,5 °C	Kalcij	54 mg/l
Trdota vode	7,5-8,7 °N	Kalij	0,19 mg/l
pH	7,6-8,2	Magnezij	5,5 mg/l
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 8: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

Interni nadzor			
Vrsta preiskave	Skupaj št. vzorcev	Št. neustreznih vzorcev	Vzrok neustreznosti
MBR	12	3	EC, KB, SK22, SK36
MBO	2	1	EC, KB, EN
K	5	0	-
Leg	1	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	

Vsi štirje neskladni vzorci so bili odvzeti na vodnih virih in v vodohranu, torej pred obdelavo. Mikrobiološke preiskave so pokazale, da so bile prisotne bakterije EC, KB, EN, SK22 in SK36 v vrednosti od 1 do >300. Izolacija teh mikroorganizmov dokazuje vpliv površinske vode na zajetje. Izveden je bil pregled VVO. Posebnih sprememb ni bilo zaznanih. Voda se obdeluje, zato ni bil izveden noben nadaljnji ukrep.

Zaradi obilnega deževja (poplave) je bila 4. 8. 2024 zaznana povišana motnost vode, dotok vode v vodohran smo morali prekiniti, zato je bil razglašen ukrep racionalne rabe pitne vode, ki je trajal do 9. 8. 2024, to je 5 dni.

Voda se je do marca 2016 obdelovala z natrijevim hipokloritom (kloriranje s tekočim klorovim preparatom), od marca 2016 je ta metoda obdelave rezerva. Od vzpostavitve obdelave vode z

natrijevim hipokloritom, so se na omrežju in pri končnih uporabnikih izvajale meritve prostega klora v vodi. Mejni vrednosti sta bili od sledi do 0,50 mg/l. Sled pomeni zaznavnost klora z meritvijo z ustreznim instrumentom od 0,02 mg/l naprej.

Od marca 2016 se voda obdeluje z UV-svetlobo.

Pitna voda iz vodovodnega sistema Kupljenik je na podlagi opravljenih preiskav in analiz zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično dobrem stanju, večjih pomanjkljivosti ni, zato menimo, da je oskrba s pitno vodo iz sistema varna.

## 2.5 VODOVOD ZATRNIK

Vodovod Zatrnik oskrbuje s pitno vodo 47 prebivalcev in 2 gostinska objekta.

Vir naravne vode je podzemna voda iz zajetja:

- Benda 1
- Benda 2

V letu 2023 je bilo distribuirano 3.368 m<sup>3</sup> vode.

Dolžina primarnega omrežja je približno 3.400 m in je zgrajeno iz alkatov cevi.

V letu 2023 je bilo odvzetih 32 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 9: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	3,3 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	289-292 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	0,88-3,18 mg/l	Minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi	
Temperatura vode	6,5-8,7 °C	Kalcij	53 mg/l
Trdota vode	8,6 °N	Kalij	0,24 mg/l
pH	7,7	Magnezij	0,82 mg/l
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 10: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	21	10	EC, KB, SK22
MBO	8	3	EC, KB, EN, SK22
K	2	0	-
Leg	1	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	

9 neustreznih vzorcev je bilo odvzetih v okviru mikrobioloških preiskav, 4 na vodnih virih, 2 na vodohranu in 3 v jašku pred obdelavo pitne vode. Ugotovljena je bila prisotnost mikroorganizmov: EC, EN in KB v vrednosti od 1 do >300. Izolacija teh mikroorganizmov dokazuje vpliv površinske vode na zajetje. Izveden je bil pregled vodovplivnega območja, čiščenje in spiranje vodohrana ter primarnega omrežja. Voda se nadalje obdeluje v jašku UV.

Ostali štiri neskladni vzorci so bili odvzeti na omrežju. Prisotne so bile bakterije EC in KB v vrednosti od 1 do 195. Izvedlo se je čiščenje, dezinfekcija in izpiranje zajetij, vodohrana in omrežja. S ponovnim vzorčenjem se je dokazala uspešnost izvedenih ukrepov.

Zaradi obilnega deževja (poplave) je bila 4. 8. 2023 zaznana povišana motnost vode, zato je bil razglašen preventivni ukrep prekuhavanja pitne vode, ki je trajal do 9. 8. 2024, to je 5 dni.

V septembru 2023 je bila z analizami vzorcev pitne vode ugotovljena prisotnost mikroorganizmov E.Coli in koliformnih bakterij, zato je bil 27. 9. 2023 razglašen ukrep prekuhavanja pitne vode. Trajal je do 23. 11. 2023, to je 57 dni. V času prekuhavanja je potekal podroben ogled VVO in objektov vodovoda in iskanje lokacij za nova zajetja.

Voda iz vodovodnega sistema Zatrnik se je prekuhavala od leta 2007. V mesecu juniju 2015 je bila na vodovodnem sistemu Zatrnik uvedena obdelava vode z UV-dezinfekcijo. Sledila so testiranje delovanja in analize pitne vode: rezultati vzorcev hitrih testov, kot rezultati vzorcev vzeti v okviru notranjega nadzora s strani NLZOH, na vodovodnem omrežju, za obdelavo, so bili skladni. Dne 23. 9. 2015 je bil izrečen preklic ukrepa prekuhavanja pitne vode.

23. 6. 2022 je bil oveden ukrep racionalne porabe in varčevanja s pitno vodo, ki je trajal do 14. 9. 2022. V tem času je oskrba s pitno vodo potekala z dovažanjem vode s cisternami v vodohran s pomočjo gasilskega društva Gorje. Vodo so pripeljali 122 krat.

Na vodovodnem sistemu Zatrnik, še vedno niso urejeni lastniški odnosi in s tem je onemogočeno pravilno in učinkovito vzdrževanje vodnega sistema: vzpostavitev daljinskega nadzora in rednega vzdrževanja.

Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično slabem stanju, zato menimo, da bi jih bilo treba obnoviti. Od vzpostavitve obdelave pitne vode z UV dezinfekcijo je oskrba s pitno vodo iz sistema varna: zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje.



## 2.6 VODOVOD BOHINJSKA BELA-VAS-SLAMNIKI

Vir naravne vode za vodovodni sistem Bohinjska Bela – VAS-Slamniki je podzemna voda iz dveh vodnih virov:

- Ovčja jama
- Slamniki

Vodni vir Ovčja jama oskrbuje prebivalce naselja Bohinjska Bela h. št. 1 - 115 (Zgornja vas, Spodnja vas, V Grabnu, Breg in Brezje). Vodni vir Slamniki od 1. 4. 2021 oskrbuje prebivalce na Slamnikih (hš: 1, 2, 3, 3a). Predvideno je, da se objekti in cevovod v celoti obnovijo, ter ponovno vzpostavi napajanje vodohrana Iglica, s katerim bi zagotovili potrebe po pitni vodi za del naselja Bohinjska Bela: h. št. od 1 do 115.

V letu 2023 je bilo (na osnovi plačane vode) distribuirano 21.247 m<sup>3</sup> vode, od tega 313 m<sup>3</sup> na Slamnikih.

Pitna voda iz vodnega vira Ovčja jama se dezinficira z natrijevim hipokloritom od dne 8. 12. 2014. Pitna voda iz vodnega vira Slamniki se dezinficira z UV napravo.

Dolžina omrežja od zajetij do vodohrana Iglica je 2.000 m. V letih 2018, 2019 je bilo obnovljeno približno 300 m s cevmi PE. Hkrati z obnovo omrežja so bili obnovljeni vsi vodovodni hišni priključki, ki se trenutno oskrbujejo iz vodnega vira Slamniki. Ostalo omrežje je iz cevi AC in PE.

V letu 2023 je bilo odvzetih 26 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 11: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	3,6 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	257-354 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	<0,5-4,8 mg/l	Minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi	
Temperatura vode	7,3-8,8 °C	Kalcij	62 mg/l
Trdota vode	11,6 °N	Kalij	0,39 mg/l
pH	7,9	Magnezij	12 mg/l
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 12: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	15	2	EC, KB
MBO	6	3	KB
K	3	0	-
Leg	2	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	

Vseh 5 neustreznih vzorcev je bilo odvzetih v okviru mikrobioloških preiskav, na vodnih virih pred obdelavo pitne vode. Ugotovljena je bila prisotnost mikroorganizmov: EC in KB v vrednosti od 1 do 18. Izolacija teh mikroorganizmov dokazuje vpliv površinske vode na zajetje. Izveden je

bil pregled vodovplivnega območja, čiščenje in spiranje zajetij ter raztežilnika in primarnega omrežja. Voda se nadalje obdeluje v jašku, pred distribucijo do uporabnikov.

Zaradi dotrajanosti cevovoda predlagamo zamenjavo cevi od jaška z UV do vodohrana Iglica v celoti.

Zaradi obilnega deževja (poplave) je bila 4. 8. 2023 zaznana povišana motnost vode, zato je bil za območje Slamniki razglašen preventivni ukrep prekuhavanja pitne vode, ki je trajal do 9. 8. 2024, to je 5 dni.

Pitna voda iz vodovodnega sistema Bohinjska Bela-VAS-Slamniki je na podlagi opravljenih preiskav in analiz zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično dobrem stanju (razen cevovoda od jaška UV do vodohrana Iglica), večjih pomanjkljivosti ni, zato menimo, da je oskrba s pitno vodo iz sistema varna.

## 2.7 VODNI VIR ŽELEZNIŠKI

Vodni vir Železniški je rezervni vodni vir za vodovodni sistem Bohinjska Bela – ŽP in ni vključen v distribucijo.

Rezultati in meritve, ki so bile opravljene v preteklih letih kažejo, da je izvir večinoma kvaliteten, stabilen in izdaten. V letu 2023 so bili odvzeti 4 vzorci vode za analizo (3 za mikrobiološko in 1 za kemijsko). Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 13: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

Parameter	Vrednost	Parameter	Vrednost
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	3,0 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	223 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	<0,5 mg/l	Temperatura vode	8,2 °C
pH	8,0	Trdota vode	7,4 °N
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 14: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

Interni nadzor			
Vrsta preiskave	Skupaj št. vzorcev	Št. neustreznih vzorcev	Vzrok neustreznosti
MBR	0	0	-
MBO	3	1	KB, EN
K	1	0	-
Leg	0	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	

Neskladen je bil 1 vzorec. Mikrobiološke preiskave so pokazale, da so bile prisotne bakterije EN=3 in KB=17. Izolacija teh mikroorganizmov dokazuje vpliv površinske vode na zajetje. Vzorčenje pitne vode na vodnem viru se izvaja zaradi notranjega nadzora stabilnosti vodnega vira. Ta vir je rezervni vodni vir in ni vključen v distribucijo pitne vode.

V maju 2021 so bile s strani GeoZS narejene strokovne podlage za določitev vodovarstvenih območij za vodni vir Železniško zajetje pri Obrnah. Te bodo služile kot podlaga za vključitev v novo Uredbo za zaščito vodnih virov v občinah Bled in Gorje.

Objekti in naprave za distribucijo vode niso v tehnično zadovoljivem stanju (zajetje – vodohran ni primeren-razpada, je nezaščiten, okolica zajetja neočiščena, cevovod star in dotrajan), zato bi ga bilo, pred vključitvijo v distribucijo pitne vode, potrebno sanirati.

## 2.8 VODNI VIR ČRPALIŠČE DOBRAVCA

Vodni vir črpališče Dobravca je rezervni vodni vir za vodovodni sistem Radovna in ni vključen v distribucijo.

V letu 2023 je bilo odvzetih 24 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 15: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Pesticidi (vsota)	<0,05 mg/l
Atrazin	<0,04 mg/l	Nitrat	14-19 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	264 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Temperatura vode	10,6 °C	pH	7,9
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 16: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	0	0	-
MBO	12	0	-
K	12	0	-
Leg	0	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	

Vsi vzorci so bili skladni.

Na tem vodnem viru se spremljajo nitrati, saj so okoli kmetijska zemljišča.

Vzorčenje pitne vode na vodnem viru Dobravca se izvaja zaradi notranjega nadzora stabilnosti vodnega vira.

Pitna voda iz vodnega vira Dobravca je na podlagi opravljenih preiskav in analiz zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode so v tehnično zadovoljivem stanju, večjih pomanjkljivosti ni, zato menimo, da je (v primeru vključitve vodnega vira v distribucijo pitne vode) oskrba s pitno vodo iz sistema varna.

## 2.9 VODNI VIR ZMRZLEK

Vodni vir Zmrzlek je rezervni vodni vir za vodovodni sistem Radovna in ni vključen v distribucijo. Kapaciteta vodnega vira je ocenjena od 50 -500 l/s.

V letu 2023 je bilo odvzetih 12 vzorcev vode za mikrobiološko in kemijsko analizo. Vzorci so bili odvzeti v enakih časovnih presledkih in različnih vremenskih pogojih. Istočasno z vzorčenjem so bile opravljene tudi organoleptične in fizikalne meritve izvira.

Tabela 17: Najnovejši rezultati spremljanja parametrov v pitni vodi

<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Parameter</i>	<i>Vrednost</i>
Amonij	<0,02 mg/l	Nitrat	2,8 mg/l
Električna prevodnost (20 °C)	284 µS/cm	Nitrit	<0,01 mg/l
Permanganentni indeks	5 mg/l	Temperatura vode	5,8-8,3 °C
pH	7,8	Trdota vode	8,0 °N
Barva (436 nm)	<0,01; sprejemljiva za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		
Vonj	Brez; sprejemljiv za uporabnike pitne vode in brez neobičajne spremembe		

Tabela 18: Rezultati mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz

<b>Interni nadzor</b>			
<i>Vrsta preiskave</i>	<i>Skupaj št. vzorcev</i>	<i>Št. neustreznih vzorcev</i>	<i>Vzrok neustreznosti</i>
MBR	8	4	EC, KB, SK22
MBO	3	0	EC, KB, EN, SK22
K	1	3	-
Leg	0	0	-
<b>Skupaj</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	

Mikrobiološke preiskave so pokazale prisotnost bakterij EC, KB, EN in SK22. Izolacija teh mikroorganizmov dokazuje vpliv površinske vode na zajetje.

Za vodni vir Zmrzlek je predvidena sanacija, pri čemer se bo v prvi fazi saniralo zajetje in okolica zajetja. Po opravljeni sanaciji se bo pokazalo, ali je površinski vpliv na zajetje izključen.

Pitna voda iz vodnega vira Zmrzlek na podlagi opravljenih preiskav in analiz ni zdravstveno ustrezna in skladna z upoštevanimi kriteriji veljavne zakonodaje. Objekti in naprave za distribucijo vode niso v tehnično zadovoljivem stanju (zajetje – vodohran ni primeren, je nezaščiten, cevovod star in dotrajan), zato bi ga bilo pred vključitvijo v distribucijo pitne vode potrebno nujno sanirati.

## 2.10 POVZETEK

Iz poročila je evidentno, da je oskrba s pitno vodo v občinah Bled in Gorje zdravstveno ustrezna in varna. Na vodovodnem sistemu Zatrnik še vedno niso urejeni lastniški odnosi. S tem je onemogočeno pravilno in učinkovito vzdrževanje vodnega sistema. Na rezervnih vodnih virih bodo potrebne dodatne investicije, preden se vključijo v distribucijo.

Pitna voda, na vodovodnih sistemih Radovna in Bohinjska Bela-ŽP, se dezinficira z natrijevim hipokloritom. Na vodovodnih sistemih Obrne, Kupljenik in Zatrnik se obdeluje z UV svetlobo.

Preiskave so bile opravljene v laboratorijih NLZOH Kranj, hitri testi v podjetju Infrastruktura Bled.

### 3. MONITORING PITNE VODE

Za preverjanje, ali pitna voda izpolnjuje zahteve Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023) zagotavlja ministrstvo, pristojno za zdravje, spremljanje pitne vode - monitoring. Nosilec monitoringa je NLZOH Maribor.

Monitoring se izvaja po letnem programu, ki ga sprejme minister pristojen za zdravje. Program monitoringa določa mesta vzorčenja, pogostost vzorčenja, vzorčevalce in laboratorije, ki izvajajo preskušanje vzorcev.

V ta namen je bilo v letu 2023 odvzeto 18 vzorcev za potrebe mikrobioloških preiskav in kemijskih analiz na vodovodnih omrežjih omenjenih v tem poročilu. Vzorci za monitoring se odzemajo samo pri končnih uporabnikih - na pipah oziroma mestih, kjer se voda uporablja kot pitna voda - odzemna mesta.

Tabela 19: Rezultati vzorčenja pitne vode v okviru monitoringa.

oskrbovalno območje	št. rednih preskusov	št. neskladnih rednih preskusov	št. občasnih preskusov	št. neskladnih občasnih preskusov
BOHINJSKA BELA - ŽP	2	0	0	0
OBRNE	2	0	0	0
KUPLJENIK	2	0	0	0
RADOVNA	10	0	0	0
ZATRNIK	2	0	0	0

Vsi vzorci so bili skladni.

## 4. PORABA IN CENA PITNE VODE V LETU 2023

### 4.1 PORABA PITNE VODE

Tabela 11: Poraba vode po vodovodnih sistemih.

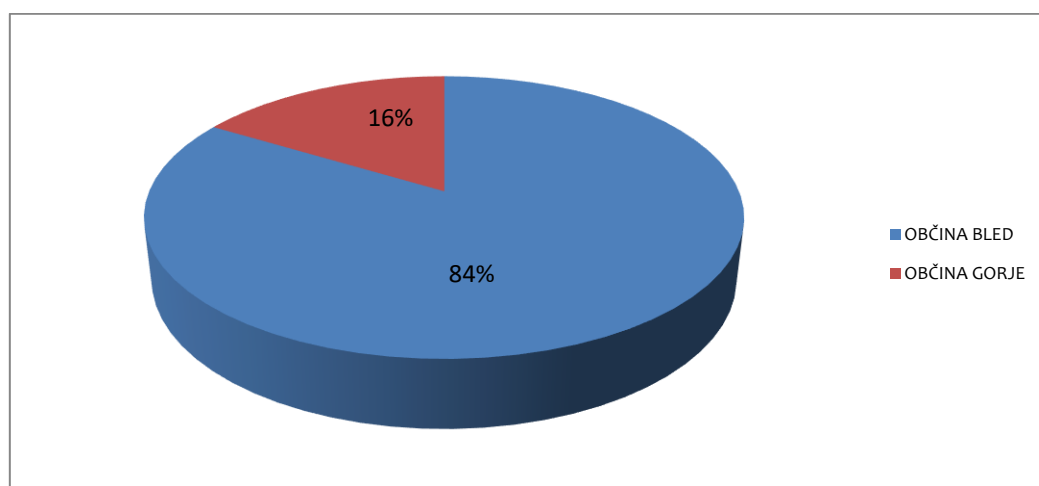
Vodovodni sistem	m <sup>3</sup>
RADOVNA	752.015
KUPLJENIK	1.490
OBRNE	2.119
BOHINJSKA BELA - ŽP	13.803
BOHINJSKA BELA - VAS-SLAMNIKI	21.247
<b>Skupaj</b>	<b>790.674</b>

Tabela 20: Poraba vode po občinah glede na pravne in fizične osebe.

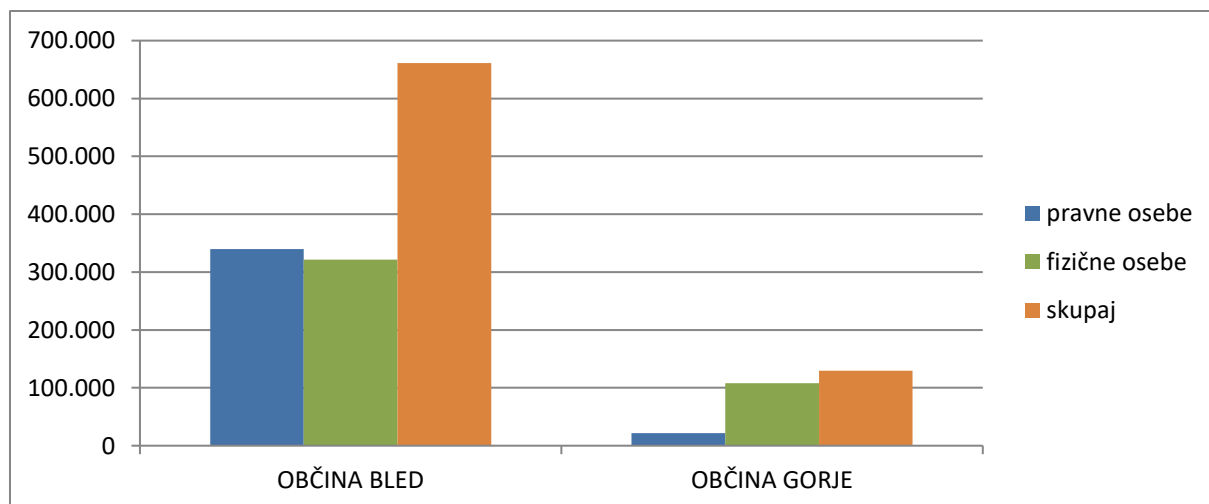
Občina	Skupaj (m <sup>3</sup> )	dejavnost (m <sup>3</sup> )	gospodinjstva (m <sup>3</sup> )
OBČINA GORJE	129.504	21.520	107.984
OBČINA BLED	661.170	321.578	339.592
<b>SKUPAJ</b>	<b>790.674</b>	<b>361.112</b>	<b>429.562</b>

Skupaj je poraba vode v letu 2023 znašala 790.674 m<sup>3</sup>, kar je 2,56 % manj kot prejšnje leto.

Graf 1: Poraba vode po občinah.



Graf 2: Poraba vode po občinah glede na pravne in fizične osebe.





Podrobne podatke o količini pitne vode, ki jo porabi uporabnik javne službe na leto ali obračunsko obdobje, skupaj z letnimi trendi porabe si za svoje gospodinjstvo lahko pogledate na mesečnem računu, ki ga prejmete od nas.

Svojo porabo lahko primerjate tudi s povprečno porabo na prebivalca v posameznem naselju (podatki so podani za gospodinjstva, dejavnost je izključena). V porabo so vključeni tudi tisti posamezniki, ki imajo prijavljeno dejavnost sobodajalstva, zato je lahko poraba v naseljih, kjer je več te dejavnosti, višja.

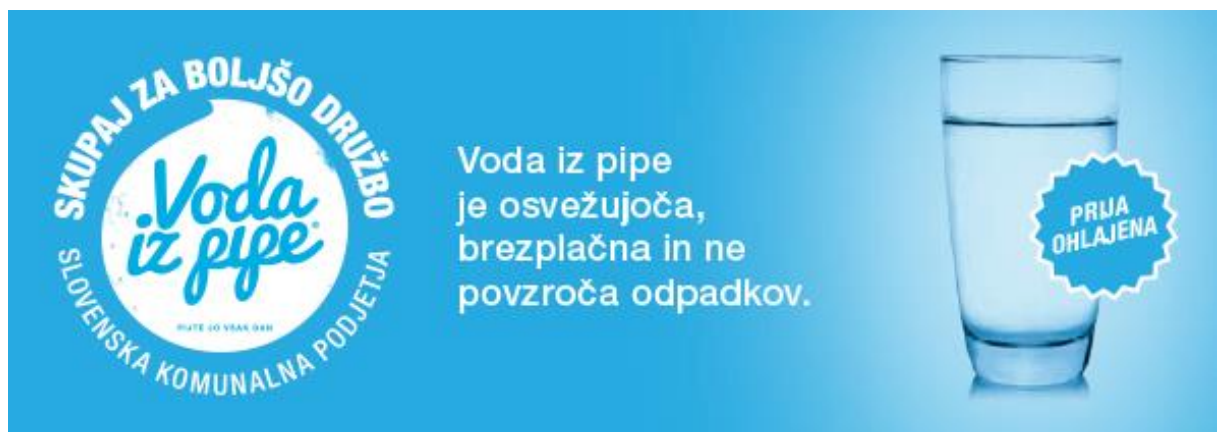
<b>Občina Bled</b>	<i>Poraba (m<sup>3</sup>) na prebivalca na leto, gospodinjstva</i>
Bled	43,31
Bodešče	38,03
Bohinjska Bela	37,06
Koritno	37,28
Kupljenik	28,65
Obrne	30,64
Ribno	37,97
Selo	42,47
Slamniki	19,56
Zasip	37,02
<b>Občina Gorje</b>	
Krnica	39,71
Grabče	29,84
Mevkuž	40,90
Podhom	38,33
Poljšica	41,15
Radovna	24,50
Spodnje Gorje	42,20
Spodnje Laze	34,09
Višelnica	35,42
Zgornje Gorje	40,17
Zgornje Laze	42,91

## 4.2 CENA PITNE VODE

Cena pitne vode je v letu 2023 znašala v:

- Občini Bled: 0,5389 EUR/ m<sup>3</sup> oz. 0,0005389 EUR/l
- Občini Gorje: Občini Gorje 0,5997 EUR/m<sup>3</sup> oz. 0,0005997 EUR/l

Za primerjavo naj bo cena 1 litra negazirane namizne vode enega od večjih trgovcev, ki je 0,24 EUR/l.



The advertisement features a blue background. On the left is a circular logo with the text "SKUPAJ ZA BOLJŠO DRIŽBO" at the top and "SLOVENSKA KOMUNALNA PODJETJA" at the bottom. In the center of the logo, it says "Voda iz pipe" in a stylized font, with "IMATE JO VSAK DAN" in smaller letters below. To the right of the logo, the text reads: "Voda iz pipe je osvežujoča, brezplačna in ne povzroča odpadkov." On the far right, there is a clear glass filled with water. A blue starburst sticker on the glass says "PRVA OHLAJENA".

## 5. NASVETI ZA ODGOVORNO RAVNANJE S PITNO VODO

Voda je dobrina, katere pomembnosti se zavedamo šele, ko ne priteče iz pipe.

# Odgovorno ravnajmo z vodo

Leta 2007 je posameznik v Sloveniji dnevno porabil kar 150 litrov pitne vode, leta 2020 pa je ta številka znašala samo še 104 litre, kar nakazuje, da Slovenci z vodo ravnamo vedno bolj odgovorno. Z upoštevanjem nekaj preprostih nasvetov lahko z vodo ravnate še odgovorneje ter tako prispevate k varovanju in ohranjanju našega okolja.



### ZA KUHANJE STA DOVOLJ ŽE 2 LITRA VODE

Hrana, skuhan v manjši količini vode, je bolj okusna, živila pa ohranijo več hranilnih snovi. Veliko vode lahko v kuhinji prihranite tudi pri pranju sadja in zelenjave. Sadje in zelenjavo operite v skledi, z vodo pa nato lahko zalijete lončnice.



### ZA IZPLAKOVANJE STRANIŠČA ZADOŠČAJO 3 LITRI VODE

Z investicijo v kotliček z dvostopenjskim izplakovanjem boste za večino izplakovanj stranišča porabili samo 3 litre vode. Tako boste v primerjavi z enostopenjskim kotličkom, ki za izplakovanje porabi 9 litrov, prihranili kar 6 litrov vode.



### DESET LITROV VODE JE DOVOLJ ZA OSEBNO HIGIENO

Ste vedeli, da iz odprte pipe na minuto steče do 20 litrov vode? Z zapiranjem pipe med umivanjem zob, miljenjem, šamponiranjem ter uporabo varčnega nastavka za prhanje lahko prihranite na dan kar 16 litrov vode.



### OPERITE PERILO IN POMIJTE POSODO S SAMO 70 LITRI VODE

Z uporabo varčnega pralnega in pomivalnega stroja lahko za eno pranje perila in eno pomivanje posode porabite skupno samo 70 namesto 180 litrov vode. Za še bolj odgovorno pranje in pomivanje poskrbite, da stroja zaženete šele, ko sta dovolj napolnjena.



### ZA ZALIVANJE VRTA IN PRANJE AVTOMOBILA ZADOŠČA ŽE 10 LITROV VODE NA DAN

Avtomobil odpeljite v avtopralnico, kjer za pranje uporabljajo recikrirano vodo, vrtno rastline pa vam bodo hvaležne, če jih boste zalivali z deževnico, ki je mehkejša kot voda iz vodovoda, zaradi česar rastlinam bolj ustreza.



Gospodarska  
zbornica  
Slovenije

Zbornica komunalnega  
gospodarstva

