

## LETNO POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2025

Na podlagi Uredbe o pitni vodi (Ur. list RS št. 61/2023), mora upravljavec JP KPV, uporabnikom zagotoviti vse podatke o oskrbi s pitno vodo, v obliki letnega poročila.

V samem dokumentu so zajeti splošni in skupinski podatki, kot so izmerjene vrednosti parametrov pitne vode iz Priloge 1 te uredbe za preteklo leto, cene dobavljene pitne vode za liter in m<sup>3</sup>, skupne količine porabljene pitne vode na leto po sistemih z povprečno porabo in povezava do spletnega mesta, ki vsebuje informacije iz Priloge 4 te uredbe.

Individualni podatki se nahajajo na posredovanih računih. Do zbira vseh individualnih podatkov je možno dostopati preko aplikacije Portal komunala.

Pregled izmerjenih vrednosti pitne vode iz Priloge 1.

Pitna voda, ki je eden izmed osnovnih virov življenja, se uporablja za pitje, kuhanje, pripravo hrane in za druge gospodinske namene. Za zagotavljanje zdrave in neoporečne pitne vode smo z Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano, izvajali notranji nadzor kakovosti pitne vode. Na podlagi analiz, pripravi NLZOH letno poročilo, iz katerega je razvidno, da je bila oskrba s pitno vodo v vseh štirih vodovodnih sistemih v letu 2024 varna.

Celoten dokument NLZOH-a s preglednicami izmerjenih parametrov in HACCP program, na osnovi katerega se izvaja notranji nadzor, sta objavljena na spletni strani [www.kpv.si](http://www.kpv.si).

Veljavne cene

Cene se oblikujejo skladno z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur. list RS, št. 87/2012, 109/2012, 76/2017, 78/2019 in 44/22 – ZVO-2), ki določa metodologijo za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja. Ceno storitev javne službe oskrbe s pitno vodo sestavljata vodarina in omrežnina.

V spodnji tabeli so prikazane cene veljavne od 1.1.2024 do 31.12.2024.

| cene 2024                       | Vrhnika | Borovnica | Log-Dragomer |
|---------------------------------|---------|-----------|--------------|
| vodarina (cena/m <sup>3</sup> ) | 0,8353  | 0,9731    | 0,9781       |
| omrežnina – (cena/DN 20)        | 3,9884  | 1,2801    | 5,7383       |

Skupna porabe pitne vode in število uporabnikov po sistemih z povprečno porabo je naslednja:

| Vodovodni sistem | Količina prodane vode (m <sup>3</sup> /leto) | Št. oskrbovanih prebivalcev | Povprečje (m <sup>3</sup> /prebivalca) |
|------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Vršaj            | 1.125.673                                    | 21.913                      | 51,4                                   |
| Zaplana          | 44.162                                       | 954                         | 46,3                                   |
| Pokojišče        | 4.933                                        | 118                         | 41,8                                   |
| Ligojna          | 28.827                                       | 629                         | 45,8                                   |
| Skupaj           | 1.203.595                                    | 23.614                      | 51,0                                   |

V aplikacijo Portal komunala vstopite s klikom na Komunala info - preberite več. Po vstopu se je potrebno registrirati in pridobiti uporabniško ime in geslo. V aplikaciji se v zavihku računi, alineja vizualizacija, posamezno obračunsko/mesečno obdobje vidi podatek o ceni dobavljene pitne vode na m3 in o količini porabljene pitne vode.

Dostop do informacij iz Priloge 4 Uredbe o pitni vodi

Informacije iz priloge 4 Uredbe o pitni vodi se nahajajo na povezavi <https://www.kpv.si/dejavnosti/oskrba-s-pitno-vodo/porocila-meritve>.

***Voda, brez okusa si, brez barve, brez vonja, ne moremo te določiti, okušamo te, pa te ne poznamo.  
Življenju nisi potrebna: ti si življenje. (G. SAUVAGE de Saint Marc)***

Vrhnika, marec 2025

JP KPV, d. o. o.



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

DAT: S:\COZ\SKUPNO\OPKV\Letna poročila OPKV - podpisana\Enota Ljubljana\JPKP\_Vrhnika\_letno\_porocilo

**LETNO POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE V LETU 2024  
NA JAVNIH SISTEMIH ZA OSKRBO S PITNO VODO V  
UPRAVLJANJU JAVNEGA PODJETJA KOMUNALNEGA PODJETJA  
VRHNIKA**

Ljubljana, marec 2025

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, F: (02) 45 00 148, E: mb.coz@nlzoh.si

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

ID za DDV: SI19651295, TRR: SI5601100-6000043285, BIC: BSLJIS2X, Banka Slovenije

Naslov: LETNO POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE V LETU 2024  
NA JAVNIH SISTEMIH ZA OSKRBO S PITNO VODO V  
UPRAVLJANJU JAVNEGA PODJETJA KOMUNALNEGA  
PODJETJA VRHNIKA  
Za naročnika: JP KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA d.o.o.

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN  
HRANO  
Center za okolje in zdravje  
Oddelek za pitne in kopalne vode  
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR

Naročnik: JP KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA d.o.o.  
Pot na Tojnice 40  
1360 VRHNIKA

Evidenčna oznaka: 2141-14/7110

Delovni nalog: Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih  
sistemih JP KP V, d.o.o. od 01.01.2024 do 31.12.2024 št. 412-  
6/2023

Enota: OPKV – Ljubljana

Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl.san.inž.

Sodelavci: Klara Kopše Zorko, mag.san.inž.  
Darja Repnik, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Ljubljana,

03.3.2025

## 1 UVOD

V poročilu je obravnavana kakovost pitne vode za leto 2024 na javnih sistemih za oskrbo s pitno vodo (javnih vodovodih) VRHNIKA – BOROVNICA – LOG – DRAGOMER, POKOJIŠČE, ZAPLANA – SPODNJA IN ZGORNJA ter LIGOJNA, ki jo je v notranjem nadzoru preverjal in spremljal Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (v nadaljevanju NLZOH). Preverjanje in spremljanje kakovosti pitne vode je naročilo Javno podjetje Komunalno podjetje Vrhnika, d.o.o. (v nadaljevanju upravljavec vodovodov).

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano preverja in spremlja kakovost pitne vode ter varnost oskrbe z vodo na navedenih vodovodih redno že vrsto let.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi onesnaženja pitne vode, z zagotavljanjem, da je zdravstveno ustrezna in skladna določa Uredba o pitni vodi (Ur.l. RS št. 61/2023) in določeni členi Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17). Poleg preverjanja kakovosti pitne vode v notranjem nadzoru, ki ga je opravljal Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, se je na javnih sistemih za oskrbo s pitno vodo, glede na zahteve Pravilnika o pitni vodi, preverjalo kakovost pitne vode z državnim monitoringom pitne vode, za kar je poskrbelo Ministrstvo za zdravje RS. V poročilu so predstavljeni tudi rezultati državnega monitoringa.

## 2 KAKOVOST PITNE VODE IN VARNOST OSKRBE Z VODO V LETU 2024

Na vseh štirih vodovodih Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer, Pokojišče, Zaplana – spodnja in zgornja ter Ligojna, je vzpostavljen notranji nadzor na osnovah HACCP sistema. V notranjem nadzoru se je kakovost pitne vode preverjalo z mikrobiološkimi in fizikalno-kemijskimi preskušanji vzorcev pitne vode. Vzorci pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so bili odvzeti na zajetjih, prečrpališčih, hidrantih, vodohranih in internih vodovodnih napeljavah pri uporabnikih.

Opravljen so bila mikrobiološka preskušanja vzorcev pitne vode (preskušani parametri: *Escherichia coli* (*E. coli*), enterokoki, koliformne bakterije, število kolonij pri 22 °C ter število kolonij pri 36 °C in bakterije *Clostridium perfringens* (s sporami), fizikalno-kemijska

preskušanja pitne vode (preskušani parametri: barva, vidne nečistoče, vonj, okus, motnost, pH, amonij, trdota, nitrati, osnovni anioni in kationi, več mikroelementov, več pesticidov, aromatskih ogljikovodikov, lahkoahlapnih halogeniranih ogljikovodikov, parametri iz Priloge 4, Uredbe o pitni vodi). Laboratorijska preskušanja v notranjem nadzoru odvzetih vzorcev pitne vode je opravil laboratorij NLZOH, ki je akreditiran za delo v skladu s standardi, ki jih določa Uredba o pitni vodi. Na vseh štirih vodovodih se je redno izvajal nadzor kritičnih kontrolnih točk tj. mest, kjer bi lahko prišlo do onesnaženja pitne vode. Pri preverjanju kakovosti pitne vode in varnosti oskrbe s pitno vodo je NLZOH redno sodeloval z upravljavcem vodovodov. Sodeloval je pri pripravi letnega načrta vzorčenja pitne vode za laboratorijska preskušanja in drugem urejanju notranjega nadzora za zagotavljanje varnosti oskrbe s pitno vodo. NLZOH je opravljal sanitarno-higienske preglede zajetij, črpališč, vodohranov in drugih vodovodnih objektov ter njihove ožje okolice. Ob tem je opravljal terenske meritve in odvzeme vzorcev pitne vode za laboratorijska preskušanja ter organiziral izvedbo preskušanj. Ob pregledih se je ugotavljalo morebitna tveganja za onesnaženje pitne vode, ki bi lahko predstavljala potencialno nevarnost za zdravje ljudi. O ugotovljenih sanitarno-higienskih in sanitarno-tehničnih nepravilnostih in pomanjkljivostih pri pregledih je NLZOH sproti obveščal upravljavca vodovodov in mu predlagal ukrepe za odpravo le-teh. Prav tako je upravljavca sproti obveščal o rezultatih laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode in v primeru neskladnih vzorcev pitne vode, skupaj z njim ugotavljal vzroke za neskladnost in predlagal potrebne ukrepe. Upravljavcu je tudi predlagal sanitarno-higienske in sanitarno-tehnične ukrepe pri izvajanju sanacij in drugih posegih na vodovodih, tako da ne bi prišlo do onesnaženja pitne vode. Upravljavec vodovodov je deloval v skladu s programom notranjega nadzora. Vodovodni objekti in njihova najožja okolica so bili ob pregledih čisti in vedno dostopni. Upravljavec je sproti odpravljal ugotovljene nepravilnosti in izvajal potrebne ukrepe za zagotavljanje kakovosti pitne vode in varnosti oskrbe.

Na vodovodih je bilo opravljenih več obnovitvenih in drugih vzdrževalnih del, največ na vodovodu Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer. Ukrepi za preprečevanje možnosti onesnaženja pitne vode oz. zagotavljanje kakovosti pitne vode z zahtevami Pravilnika o pitni vodi so se izvajali ustrezno.

Na vodovodih je bilo večkrat letno opravljeno izpiranje posameznih odsekov vodovodnega omrežja. Po večjih posegih na vodovodih in pred vključitvijo novih cevovodov v uporabo je bilo

izvedeno izpiranje cevovodov in po potrebi dezinfekcija ter pregled z vzorčenjem pri čemer je redno sodeloval NLZOH.

V notranjem nadzoru je bilo na vseh štirih vodovodih skupaj odvzeto 77 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja ter 36 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Vsi vzorci, prikazani v nadaljevanju, so bili odvzeti na mestih uporabe pri uporabnikih. Rezultati kažejo, da je bilo glede na zahteve Uredbe o pitni vodi mikrobiološko neskladnih 6 vzorcev na vodovodu Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer. Pri vseh je bila ugotovljena prisotnost indikatorskega parametra (koliformne bakterije). V dveh primerih smo ugotovili tudi prisotnost bakterij *Escherichia coli* (zelo nizka koncentracija). Po dva vzorca na vodovodu Zaplana – spodnja in zgornja in vodovodu Pokojišče sta bila prav tako mikrobiološko neskladna zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Kontrolni pregledi so pokazali, da na vodovodih ni prišlo do resnega onesnaženja pitne vode, ki bi predstavljalo tveganje za zdravje uporabnikov. Verjetni vzrok za ugotovljeno mikrobiološko neskladnost vzorcev pitne vode je bilo lahko manjše lokalno onesnaženje posameznih delov vodovodnega omrežja (sekundarna in interna omrežja). Rezultati fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci skladni glede na zahteve Uredbe o pitni vodi.

V letu 2024 smo v rednem programu ter tudi v povezavi z neposrednim ugotavljanjem posledic požara v podjetju Kemis na Vrhniki (15.5.2017) odvzeli 4 vzorce pitne vode za razširjena laboratorijska preskušanja. Vsi vzorci pitne vode so izkazovali kakovost pitne vode. Pri nobenem vzorcu nismo ugotovili povišanih koncentracij preskušanih parametrov. Glede na opravljene rezultate razširjenih laboratorijskih preskušanj, ugotovitve pregledov, ki so vključevale tudi hidrogeološka dejstva, smo predlagali, da upravljalec nadaljnja laboratorijska preskušanja vzorcev pitne vode, ki bodo posredno povezana tudi z ugotavljanjem posledic požara v Kemisu, tudi v nadaljnje izvede v sklopu že načrtovanih letnih preskušanj za razširjene - občasne preiskave v letu. Razširjene preiskave pitne vode vključujejo - poleg osnovnih preiskav - še triazinske pesticide, mikroelemente z živim srebrom, lahkohlapne klorirane spojine, benzen in benzenove derivate, mineralna olja in identifikacijo organskih spojin (SCAN posnetek). Našteta laboratorijska preskušanja zajemajo tudi ugotavljanje morebitnih onesnaževal v pitni vodi, ki bi lahko bila posledica požara v Kemisu.

Pri državnem monitoringu pitne vode je bilo na vodovodih Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer, Pokojišče, Zaplana – spodnja in zgornja ter Ligojna opravljenih skupaj 23 mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode. Vzorci so bili odvzeti na mestih uporabe pri uporabnikih. Rezultati kažejo, da je bil glede na zahteve Uredbe o pitni vodi mikrobiološko neskladen 1 vzorec pitne vode na vodovodu Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer (ugotovljena prisotnost koliformnih bakterij). Kontrolni pregled je pokazal, da na vodovodu ni prišlo do resnega onesnaženja pitne vode, ki bi predstavljalo tveganje za zdravje uporabnikov.

Rezultati fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

Rezultati laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode so prikazani v sledečih tabelah 1, 2, 3, 4 in 5.

**Tabelarični prikaz rezultatov laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode – (iz omrežja pri uporabnikih)**

**Tabela 1: Notranji nadzor – mikrobiološka preskušanja v letu 2024**

|         | ime oskrbovalnega območja                  | število uporabnikov | število vzorcev | neskladni vzorci |
|---------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| vodovod | VRHNIKA –<br>BOROVNICA – LOG –<br>DRAGOMER | 21.913              | 54              | 6                |
| vodovod | POKOJIŠČE                                  | 118                 | 8               | 2                |
| vodovod | ZAPLANA – ZGORNJA<br>IN SPODNJA            | 954                 | 9               | 2                |
| vodovod | LIGOJNA                                    | 629                 | 6               | 0                |

**Tabela 2: Notranji nadzor – fizikalno - kemijska preskušanja v letu 2024**

|         | ime oskrbovalnega območja                  | število uporabnikov | število vzorcev | neskladni vzorci |
|---------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| vodovod | VRHNIKA –<br>BOROVNICA – LOG –<br>DRAGOMER | 21.913              | 25              | 0                |
| vodovod | POKOJIŠČE                                  | 118                 | 3               | 0                |
| vodovod | ZAPLANA – ZGORNJA<br>IN SPODNJA            | 954                 | 4               | 0                |
| vodovod | LIGOJNA                                    | 629                 | 4               | 0                |

**Tabela 3: Monitoring – mikrobiološka preskušanja v letu 2024**

|         | ime oskrbovalnega območja                  | število uporabnikov | število vzorcev | neskladni vzorci |
|---------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| vodovod | VRHNIKA –<br>BOROVNICA – LOG –<br>DRAGOMER | 21.913              | 13              | 1                |
| vodovod | POKOJIŠČE                                  | 118                 | 2               | 0                |
| vodovod | ZAPLANA – ZGORNJA<br>IN SPODNJA            | 954                 | 4               | 0                |
| vodovod | LIGOJNA                                    | 629                 | 4               | 0                |

**Tabela 4: Monitoring – fizikalno - kemijska preskušanja v letu 2024**

|         | ime oskrbovalnega območja                  | število uporabnikov | število vzorcev | neskladni vzorci |
|---------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| vodovod | VRHNIKA –<br>BOROVNICA – LOG –<br>DRAGOMER | 21.913              | 13              | 0                |
| vodovod | POKOJIŠČE                                  | 118                 | 2               | 0                |
| vodovod | ZAPLANA – ZGORNJA<br>IN SPODNJA            | 954                 | 4               | 0                |
| vodovod | LIGOJNA                                    | 629                 | 4               | 0                |

**Tabela 5: Tabelarični prikaz minimalnega nabora podatkov iz internega nadzora: rezultati preskusov vzorcev pitne vode iz sistemov za oskrbo s pitno vodo oziroma oskrbovalnih območij v Sloveniji: vodooskrbni sistemi v upravljanju JPKP Vrhnika d.o.o. – NOTRANJI NADZOR 2024**

| OSNOVNI PODATKI   |                  |                                            |                                            |                                                   |                                                             |                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |                                                                            | NOTRANJI NADZOR           |                              |                                    |                                |                    |                                   |                                   |                                   |   |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
|                   |                  |                                            |                                            |                                                   |                                                             |                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |                                                                            | mikrobiološka preskušanja |                              |                                    | kemijska preskušanja           |                    |                                   |                                   |                                   |   |
| NL<br>Z<br>O<br>H | Upravljav<br>c   | Ime sistema                                | Ime osk.<br>Območja                        | Št.<br>prebivalcev                                | Distribucija<br>m³/leto                                     | Dezinfekcija                                               | Dezinfekcijsko<br>sredstvo                                                                                                                                                     | Druga<br>priprava<br>vode                                                                              | Tip<br>vode                                                                | Število<br>vzorcev        | Št.<br>neskladnih<br>vzorcev |                                    | Št. vzorcev z<br><i>E.coli</i> | Število<br>vzorcev | Št. neskladnih<br>vzorcev         |                                   | Neskladni po<br>prilogi B         |   |
|                   |                  |                                            |                                            | Vpišite št.<br>prebivalcev<br>na osk.<br>Območju. | Vpišite<br>količino<br>distribuiran<br>e vode v<br>m³/leto. | 1 – da<br><br>vključno z<br>občasno<br><br>/<br><br>2 – ne | vrsta<br>dezinfekcijskeg<br>a sredstva (1-<br>plinski klor, 2-<br>natrijev<br>hipoklorit, 3-<br>klorov dioksid,<br>4-ozon, 5-UV,<br>6-drugo –<br>vpišite tudi<br>kombinacije!) | Vpišite<br>druge<br>priprave<br>vode<br>(koagula<br>cija,<br>sediment<br>acija,<br>filtriranje<br>...) | 1 –<br>površin<br>ska /<br>2 –<br>nepov<br>ršinsk<br>a / 3 –<br>mešan<br>a |                           |                              | vpišite ime preseženega parametra* |                                |                    | vpišite ime preseženega parametra | vpišite št. preseženih parametrov | vpišite ime preseženega parametra |   |
| LJ                | JP KP<br>Vrhnika | Vrhnika-<br>Borovnica-<br>Log-<br>Dragomer | Vrhnika-<br>Borovnica-<br>Log-<br>Dragomer | 21.913                                            | 1125481                                                     | 1<br><br>(občasno)                                         | 2                                                                                                                                                                              | -                                                                                                      | 2                                                                          | 54                        | 6                            | KB,EC                              | 2                              | 25                 | 0                                 | /                                 | 0                                 | / |
| LJ                | JP KP<br>Vrhnika | Pokojišče                                  | Pokojišče                                  | 118                                               | 4933                                                        | 1                                                          | 5                                                                                                                                                                              | -                                                                                                      | 2                                                                          | 8                         | 2                            | KB                                 | 0                              | 3                  | 0                                 | /                                 | 0                                 | / |
| LJ                | JP KP<br>Vrhnika | Zaplana-sp.in<br>zg.                       | Zaplana-<br>sp.in zg.                      | 954                                               | 44355                                                       | 1                                                          | 5                                                                                                                                                                              | filtriranje                                                                                            | 2                                                                          | 9                         | 2                            | KB                                 | 0                              | 4                  | 0                                 | /                                 | 0                                 | / |
| LJ                | JP KP<br>Vrhnika | Ligojna                                    | Ligojna                                    | 629                                               | 28827                                                       | 1                                                          | 2                                                                                                                                                                              | -                                                                                                      | 2                                                                          | 6                         | 0                            | /                                  | 0                              | 4                  | 0                                 | /                                 | 0                                 | / |

\*Legenda: EC - *E. coli*, CP - *Clostridium perfringens*, KB - koliformne bakterije, ŠK 22 – št. kolonij pri 22°C, ŠK 36 - št. kolonij pri 36°C, EN - enterokoki, PA - *Pseudomonas aeruginosa*

## **Ocena varnosti oskrbe s pitno vodo**

Na podlagi rezultatov laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode in drugih ugotovitev notranjega nadzora in državnega monitoringa pitne vode lahko povzamemo, da je bila v letu 2024 oskrba s pitno vodo na vodovodih Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer, Pokojišče, Zaplana – spodnja in zgornja ter Ligojna varna.

### 3 KAKOVOST PITNE VODE IN VARNOST OSKRBE NA POSAMEZNEM

### VODOVODU

#### 3.1. VODOVOD VRHNIKA – BOROVNICA – LOG – DRAGOMER

Vodovod oskrbuje s pitno vodo enaindvajset tisoč devetsto trinajst (21.913) prebivalcev občin Vrhnika, Log – Dragomer in Borovnica.

Z vodovodom upravlja JP Komunalno podjetje Vrhnika, d.o.o.

Letna poraba vode: 1.579.497 m<sup>3</sup> (načrpana voda).

Dezinfekcija vode: UV žarčenje in občasno kloriranje na črpališču z natrijevim hipokloritom

Druga priprava vode: ne.

Zajetja: štiri zajetja

- Vodarna Borovniški Vršaj – podzemna voda. Vodo se črpa iz vodnjakov VB 5, VB 6 in VB 7.
- Vrtina Bevke BV-1/2013 – podzemna voda. Zajetje s črpalno vrtino.

Voda iz zajetij je po pripravi skladna z zahtevami Uredbe o pitni vodi. V primeru odstopanj se izvede dodatne korektivne ukrepe.

Vode iz zajetij je dovolj tudi za v bodoče.

**Tabelarični prikaz rezultatov laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode iz omrežja pri uporabnikih**

**Tabela 6: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod                                     | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                                                         | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer</b> | 54                          | 6                          | neskladni parameter                                     | 2                                          |
|                                             |                             |                            | 6 x koliformne bakterije<br>2 x <i>Escherichia coli</i> |                                            |

**Tabela7: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod                                     | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer</b> | 25                          | 0                          | neskladni parameter |
|                                             |                             |                            | /                   |

**Tabela 8: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod                                     | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                      | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer</b> | 13                          | 1                          | neskladni parameter  | 0                                          |
|                                             |                             |                            | Koliformne bakterije |                                            |

**Tabela 9: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod                                     | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer</b> | 13                          | 0                          | neskladni parameter |
|                                             |                             |                            | /                   |

**V notranjem nadzoru** je bilo opravljenih 54 mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode ter 25 fizikalno-kemijskih preskušanj. Rezultati kažejo, da je bilo glede na zahteve Uredbe o pitni vodi in opravljen obseg laboratorijskih preskušanj mikrobiološko neskladnih 6 vzorcev pitne vode zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. V dveh primerih smo ugotovili tudi prisotnost bakterij *Escherichia coli* (zelo nizka koncentracija). Rezultati fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci glede na opravljen obseg laboratorijskih preskušanj skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

**Pri državnem monitoringu pitne vode** je bilo opravljenih skupaj 13 mikrobioloških preskušanj in 13 fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode. Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci, razen enega (prisotnost koliformnih bakterij), skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

Vzorci pitne vode za mikrobiološko preskušanje, odvzeti po izvedenih ukrepih, so bili skladni. Uporabniki pitne vode so bili o mikrobiološko neskladnih vzorcih pitne vode in možnih vzrokih za neskladnost obveščeni. Od upravljalca vodovoda so tudi dobili navodila za vzdrževanje interne vodovodne napeljave ter druga navodila za ravnanje v primeru zapiranja vode, prekuhavanja vode, posegov v vodovodno omrežje in drugih motenj v oskrbi z vodo.

Vodovodni objekti in naprave so bili ob pregledih čisti, sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično ustrezno vzdrževani in skozi leto normalno dostopni. Na vodovodu je bilo večkrat opravljeno izpiranje cevovodov in preventivna dezinfekcija pitne vode (po izpiranju in čiščenju objektov). Preventivni ukrepi za preprečevanje možnosti onesnaženja pitne vode in zagotavljanje skladnosti pitne vode z zahtevami Uredbe o pitni vodi so se izvajali ustrezno.

**Ugotovitve notranjega nadzora in državnega monitoringa pitne vode kažejo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna. Občasno se je izvajala preventivna dezinfekcija pitne vode na celotnem vodovodu, ob tem se je dodatno opravilo laboratorijsko preskušanje pitne vode na prisotnost stranskih produktov dezinfekcije. Tekom leta je bil začasni ukrep prekuhavanja pitne vode v prehrambne namene razglašen v oskrbovalnem območju Log - Dragomer. Vzrok za razglasitev omenjenega ukrepa je bil nepričakovan pojav bakterij *Escherichia coli* (zelo nizko število) v pitni vodi pri enem uporabniku. Ukrep prekuhavanja pitne vode v prehrambne namene je bil po nekaj dneh preklican.**

**Ugotovitve notranjega nadzora kažejo tudi na občasen pojav prisotnih koliformnih bakterij (nizka koncentracija) v pitni vodi iz zajetij Borovniškega Vršaja. V sled temu ima upravljalca na vodovodu zagotovljeno stalno pripravo pitne vode (dezinfekcija).**

### 3.2 VODOVOD POKOJIŠČE

Vodovod oskrbuje s pitno vodo naselja Pokojišče, Padež in Zavrh pri Borovnici (občina Vrhnika).

Z vodovodom upravlja JP Komunalno podjetje Vrhnika, d.o.o.

Število prebivalcev: sto osemnajst (118).

Letna poraba vode: 5.144 m<sup>3</sup> (načrpana voda).

Dezinfekcija vode: UV žarčenje.

Druga priprava vode: ne.

Zajetja: zajetje s črpalno vrtino »P-1/01-Pokojišče« (podzemna voda).

Voda, ki jo vrtina zajema, se pretaka globoko pod površjem in ni podvržena hitremu vplivu padavin.

Voda iz zajetja je skladna z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

Vode iz zajetja je dovolj tudi za v bodoče.

**Tabelarični prikaz rezultatov laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode iz omrežja pri uporabnikih**

**Tabela 10: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod          | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                          | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Pokojišče</b> | 8                           | 2                          | neskladni parameter      | 0                                          |
|                  |                             |                            | 2 x koliformne bakterije |                                            |

**Tabela 11: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod          | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Pokojišče</b> | 3                           | 0                          | neskladni parameter |
|                  |                             |                            | /                   |

**Tabela 12: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod          | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| <b>Pokojišče</b> | 2                           | 0                          | neskladni parameter | 0                                          |
|                  |                             |                            | /                   |                                            |

**Tabela 13 FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod          | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Pokojišče</b> | 2                           | 0                          | neskladni parameter |
|                  |                             |                            | /                   |

**V notranjem nadzoru** je bilo opravljenih skupaj 8 mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode ter 3 fizikalno-kemijska preskušanja. Rezultati kažejo, da sta bila glede na zahteve Uredbe o pitni vodi in opravljen obseg laboratorijskih preskušanj mikrobiološko neskladna 2 vzorca pitne vode zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Rezultati fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci glede na opravljen obseg laboratorijskih preskušanj skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

**Pri državnem monitoringu pitne vode** sta bili opravljeni skupaj 2 mikrobiološki in fizikalno-kemijski preskušanja vzorcev pitne vode. Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

Vodovodni objekti in naprave so bili ob pregledih čisti, sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično ustrezno vzdrževani in skozi leto normalno dostopni. Preventivni ukrepi za preprečevanje možnosti onesnaženja pitne vode in drugi ukrepi za zagotavljanje kakovosti pitne vode z zahtevami Uredbe o pitni vodi so se izvajali sproti.

**Ugotovitve notranjega nadzora in državnega monitoringa pitne vode kažejo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.**

### 3.3 VODOVOD ZAPLANA – SPODNJA IN ZGORNJA

Vodovod oskrbuje s pitno vodo zaselke na Zaplani (v občinah Vrhnika in Logatec).

Z vodovodom upravlja JP Komunalno podjetje Vrhnika, d.o.o.

Število prebivalcev: devetsto štiriinpetdeset (954).

Letna poraba vode: 47.341 m<sup>3</sup> (načrpana voda).

Dezinfekcija vode: da.

Vrsta dezinfekcije: UV žarčenje.

Druga priprava vode: da.

Vrta priprave: filtracija

Zajetja: dve zajetji

- zajetje s črpalno vrtino »Z-3- na Zaplani« (podzemna voda).

- preko prečrpališča za Stanom - dotok vode iz vodovoda Vrhnika – Borovnica – Log – Dragomer

Voda, ki jo vrtina zajema, se pretaka globoko pod površjem in ni podvržena hitremu vplivu padavin.

Voda iz zajetja je skladna z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

Vode iz zajetja je za obstoječe stanje dovolj.

**Tabelarični prikaz rezultatov laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode iz omrežja pri uporabnikih**

**Tabela 14: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod                             | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                          | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Zaplana - spodnja in zgornja</b> | 9                           | 2                          | neskladni parameter      | 0                                          |
|                                     |                             |                            | 2 x koliformne bakterije |                                            |

**Tabela 15: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod                            | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Zaplana -spodnja in zgornja</b> | 3                           | 0                          | neskladni parameter |
|                                    |                             |                            | /                   |

**Tabela 16: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod                             | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| <b>Zaplana - spodnja in zgornja</b> | 4                           | 0                          | neskladni parameter | 0                                          |
|                                     |                             |                            | /                   |                                            |

**Tabela 17: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod                            | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Zaplana -spodnja in zgornja</b> | 4                           | 0                          | neskladni parameter |
|                                    |                             |                            | /                   |

**V notranjem nadzoru** je bilo opravljenih 9 mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode ter 4 fizikalno-kemijskih preskušanj. Rezultati kažejo, da sta bila glede na zahteve Uredbe o pitni vodi in opravljen obseg laboratorijskih preskušanj mikrobiološko neskladna 2 vzorca pitne vode zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Rezultati fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci glede na opravljen obseg laboratorijskih preskušanj skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

**Pri državnem monitoringu pitne vode** so bila opravljena skupaj 4 mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja vzorcev pitne vode. Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

Vodovodni objekti in naprave so bili ob pregledih čisti, sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično ustrezno vzdrževani in skozi leto normalno dostopni. Preventivni ukrepi za preprečevanje možnosti onesnaženja pitne vode in drugi ukrepi za zagotavljanje skladnosti pitne vode z zahtevami Uredbe o pitni vodi so se izvajali sproti.

**Ugotovitve notranjega nadzora in državnega monitoringa pitne vode kažejo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.**

### 3.4 VODOVOD LIGOJNA

Z vodovodom Ligojna, je v letu 2024 upravljalo JP Komunalno podjetje Vrhnika, d.o.o.

Vodovod oskrbuje s pitno vodo naselji Mala in Velika Ligojna (Občina Vrhnika).

Ime sistema za oskrbo s pitno vodo: Ligojna.

Ime oskrbovalnega območja: Ligojna.

Število prebivalcev: šeststo devetindvajset (629).

Poraba vode: 54.365 m<sup>3</sup> (načrpana voda).

Dezinfekcija vode: da – kloriranje na črpališču z natrijevim hipokloritom.

Druga priprava vode: ne.

Zajetja: zajetje s črpalno vrtino »Lipalca« (podzemna voda).

**Tabelarični prikaz rezultatov laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode iz omrežja pri uporabnikih**

**Tabela 18: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|---------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| Ligojna | 6                           | 0                          | neskladni parameter | 0                                          |
|         |                             |                            | /                   |                                            |

**Tabela 19: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – NOTRANJI NADZOR 2024**

| Vodovod        | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Ligojna</b> | 4                           | 0                          | neskladni parameter |
|                |                             |                            | /                   |

**Tabela 20: MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod        | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     | Število vzorcev z bakterijo <i>E. coli</i> |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| <b>Ligojna</b> | 4                           | 0                          | neskladni parameter | 0                                          |
|                |                             |                            | /                   |                                            |

**Tabela 21: FIZIKALNO-KEMIJSKA PRESKUŠANJA – MONITORING 2024**

| Vodovod        | Število preskušanih vzorcev | Število neskladnih vzorcev |                     |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Ligojna</b> | 4                           | 0                          | neskladni parameter |
|                |                             |                            | /                   |

**V notranjem nadzoru** je bilo opravljenih 6 mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode ter 4 fizikalno-kemijskih preskušanj. Rezultati kažejo, da so bili glede na zahteve Uredbe o pitni vodi in opravljen obseg laboratorijskih preskušanj mikrobiološko skladni vsi vzorci pitne vode. Rezultati fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci glede na opravljen obseg laboratorijskih preskušanj skladni z zahtevami Uredbe o pitni vodi.

**Pri državnem monitoringu pitne vode** so bila opravljena 4 mikrobiološka in 4 fizikalno-kemijska preskušanja vzorcev pitne vode. Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode kažejo, da so bili vsi vzorci skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Vodovodni objekti in naprave so bili ob pregledih čisti, sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično ustrezno vzdrževani in skozi leto normalno dostopni. Preventivni ukrepi za preprečevanje možnosti onesnaženja pitne vode in drugi ukrepi za zagotavljanje skladnosti pitne vode z zahtevami Uredbe o pitni vodi so se izvajali sproti.

**Ugotovitve notranjega nadzora in državnega monitoringa pitne vode kažejo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna. Opozarjamo pa na možnost občasnega pojava povečane motnosti pitne vode iz zajetja, po lokalno močnejših padavinah (dež). V sled temu ima upravljalec na vodovodu zagotovljeno dodatno sanitarno bariero (filtracija), ki se jo v pripravo pitne vode vključi le po potrebi.**