



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

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

2300_PR2025_ObcinaDravograd

**LETNO POROČILO O ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE VODE NA
OSKRBOVALNIH OBMOČJIH V UPRAVLJANJU OBČINE DRAVOGRAD
ZA LETO 2025**

Maribor, junij 2026

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, E: info@nlzohsi

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

ID za DDV: SI19651295, TRR: SI5601100-6000043285, BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije



Naslov: LETNO POROČILO O ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE VODE NA
OSKRBOVALNIH OBMOČJIH V UPRAVLJANJU OBČINE DRAVOGRAD

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

Evidenčna oznaka: 2300-10/4587-2025
Šifra dejavnosti: 2300 – Oddelek za pitne in kopalne vode

Naročnik: Občina Dravograd
Trg 4. Julija 7
2370 Dravograd

Izvajalci naloge: Hrenič Žan, dipl.san.inž. (UN)

Maribor, 16.06.2026

ODDELEK ZA PITNE IN KOPALNE VODE
Enota Maribor
Hrenič Žan, dipl.san.inž. (UN)



1 UVOD

Pitna voda je voda v njenem prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjske namene, ne glede na njeno poreklo in na to, ali se voda dobavlja iz vodovodnega omrežja iz sistema za oskrbo s pitno vodo, cistern ali kot predpakirana voda, ter vsa voda, ki se uporablja za proizvodnjo in promet živil.

Pravna podlaga Republike Slovenije za področje pitne vode priznava pomen varne oskrbe s pitno vodo za socialno in ekonomsko blaginjo ljudi. Voda je nujna za življenje in varna oskrba s pitno vodo je potrebna za ohranjanje javnega zdravja.

Zakonodaja na področju oskrbe s pitno vodo določa zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi. V skladu z določili 10. čl. Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) in Uredbe o pitni vodi (Ur.L. RS. 61/2023) mora upravljavec izvajati notranji nadzor, ki zagotavlja skladnost in zdravstveno ustreznost pitne vode na pipah oziroma mestih, kjer se voda uporablja kot pitna voda, v objektih za proizvodnjo, promet živil, pakiranje vode in v primeru oskrbe s pitno vodo s cisternami na mestu iztoka iz cistern. Notranji nadzor mora biti vzpostavljen na osnovah HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

Letno poročilo o zdravstveni ustreznosti in varnosti pitne vode predstavlja pregled rezultatov preskušanja mikrobioloških in fizikalno – kemijskih parametrov in terenskih meritev za leto 2025 na sistemih za oskrbo s pitno vodo katerih upravljavec je Občina Dravograd.

V poročilu so obravnavani vzorci odvzeti v okviru notranjega nadzora kakovosti vode, ki ga je v letu 2025 izvajala Občina Dravograd. V letu 2025 je bil v redno spremljanje kakovosti vode vključen en (1) lokalni vodooskrbni sistem in sicer: VS Libeliče.

2 ZAKONSKE PODLAGE

- ✓ Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015, 51/2017 in 61/2023);
- ✓ Uredba o pitni vodi (Ur. l. RS, 61/2023 in 192/2026)
- ✓ Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom (Ur. list RS št. 52/2000, 42/2002, 47/2004-ZdZPZ);
- ✓ Zakon o vodah (Ur. List RS, št. 67/02, 2/04 – Zzdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/2023 – odl.US, 78/2023 – ZUNPEOVE in 52/2024 – odl. US);
- ✓ Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. list RS št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22-ZVO-2).

3 NOTRANJI NADZOR V LETU 2025

V skladu z Uredbo o pitni vodi je dolžnost upravljavca, da vzpostavi notranji nadzor na načelu HACCP¹. Fizikalno kemijska in mikrobiološka preskušanja v obsegu, ki je določen s pogodbo, potrjujejo uspešnost notranjega nadzora.

Na sistemih so se v okviru notranjega nadzora izvajali preskusi kakovosti vode v naslednjem obsegu:

- **Mikrobiološki preskusi:**

E. coli, koliformne bakterije, enterokoki, skupno število kolonij pri 22° C in 36° C in Clostridium perfringens;

- **Fizikalno-kemijski preskusi:**

Temperatura vode, pH, električna prevodnost, klor-prosti, barva, motnost, oksidativnost, amonij, nitrit, klorid.

- **Dodatni kemijski preskusi:**

Trihalometani, minerali, anioni/kationi, raztopljeni v vodi: kalcij, magnezij, kalij, skupna trdota vode, bromat

V tabeli 1 so navedena odzemna mesta pitne vode v okviru notranjega nadzora.

¹(angleška kratica Hazard Analysis Critical Control Point, kar pomeni analiza tveganja in ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk)

Tabela 1: Odvzemna mesta v vodooskrbnih sistemih

Ime območja	Mesto odvzema
VS Libeliče	OŠ Libeliče, Vodohran Libeliče

V tabeli 2 so osnovni podatki posameznih oskrbovalnih območij in vodovodnih sistemov iz informacijskega sistema monitoringa pitne vode (MPV).

Tabela 2: Osnovni podatki posameznih oskrbovalnih območij

ID	Ime območja	Izvor surove vode	Razred	Uporabnikov	Distribucija	Priključkov	Doziranje	Priprave
946	LIBELIČE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	112	20	30	avtomatsko	dezinfekcija z natrijevim hipokloritom

4 ZDRAVSTVENA OCENA SKLADNOSTI PITNE VODE V LETU 2025

SPLOŠNO

4.1.1 Mikrobiološka kakovost vode

V letu 2025 so bili v okviru notranjega monitoringa odvzeti štirje (4) vzorci pitne vode za mikrobiološka preskušanja. Neskladnosti so bile ugotovljene pri dveh (2) vzorcih, kar predstavlja 50,00 % vseh odvzetih vzorcev. Razlog neskladnosti je bila v 2 vzorcih ugotovljena prisotnost koliformnih bakterij, v enem vzorcu je bila potrjena še prisotnost *Escherichie coli*, enterokokov in preseženega števila kolonij pri 36°C.

Koliformne bakterije predstavljajo skupino bakterij, ki jih ne najdemo samo v blatu, ampak tudi v okolju. Uporabljajo se za presojo onesnaženja z večjimi količinami organskih in anorganskih snovi iz okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju ipd. Po Uredbi o pitni vodi so koliformne bakterije uvrščene v Prilogo I, del C med indikatorske parametre. Mejna vrednost za koliformne bakterije je: 0/100 ml. Enterokoki so bakterije, ki so prisotne v črevesju oz. v blatu ljudi in živali. Upoštevamo jih kot zanesljive fekalne indikatorje. V vodi se ohranijo dlje časa kot *E. coli*, zato njihovo prisotnost v pitni vodi, v kateri drugih bakterij nismo ugotovili, ocenjujemo kot starejše fekalno onesnaženje. Po Uredbi o pitni vodi (Ur.l. RS št. 61/2023 in 192/2026) so intestinalni enterokoki uvrščeni v Prilogo I, del A, med mikrobiološke parametre. Mejna vrednost za intestinalne enterokoke v pitni vodi je: 0/100 ml.

Escherichia coli so bakterije, ki so vedno prisotne v človeškem in živalskem blatu (feces) v velikem številu ter posledično v odplakah in vodah, ki so onesnažene s fekalijami (človeka, domačih in divjih živali, uporaba v poljedelstvu). Prisotnost *E.coli* v pitni vodi zanesljivo dokazuje, da je bila voda fekalno onesnažena. Po Uredbi o pitni vodi (Ur.l. RS št. 61/2023 in 192/2026) so bakterije *Escherichia coli* uvrščene v Prilogo I, del A, med mikrobiološke parametre. Mejna vrednost za *E. coli* v pitni vodi je: 0 /100 ml.

Upravljevec je sprejel ustrezne ukrepe za varovanje zdravja uporabnikov pitne vode.

V tabeli 3 je navedeno število preskušanj in skladnost mikrobioloških vzorcev notranjega nadzora v letu 2025.

Tabela 3: Število opravljenih mikrobioloških preskušanj v letu 2025

Mikrobiološki parameter	Skupno število preizkusov	Število neskladnih vzorcev	Odstotek skladnih vzorcev
Skupno število mikroorganizmov pri 36°C	4	1	75%
Koliformne bakterije	4	2	50 %
Enterokoki	4	1	75%
Escherichia coli (E. coli)	4	1	75%
Clostridium perfringens	2	0	100%

4.1.2 Fizikalno-kemijska kakovost vode

Za različna kemijska preskušanja sta bila v okviru notranjega nadzora odvzeta 2 vzorca. V 1 vzorcu se je opravila analiza na osnovna fizikalno-kemijska preskušanja, v 1 vzorcu pa se je ugotavljala prisotnost trihalometanov in bromata.

V času vzorčenja je bila voda brez okusa in vonja. pH se je pri povprečni električni prevodnosti 220 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gibal med 7,4 in 7,9.

Izmerjene vrednosti amonija in nitrita se gibajo na spodnji meji detekcije uporabljene metode: < 0,013 mg/l NH_4 , nitrita < 0,007 mg/l.

Vsi vzorci odvzeti v okviru notranjega nadzora so s fizikalno-kemijskega vidika skladni z Uredbo o pitni vodi (Ur. l. RS, 61/2023 in 192/2026).

V nadaljevanju poročila so na kratko ocenjeni posamezni vodni sistemi v upravljanju Občine Dravograd.

VS LIBELIČE

Javni sistem za oskrbo s pitno vodo Libeliče se napaja z vodo iz 3 zbirnih zajetij, ki združujejo skupno 10 zajetij in z vodo oskrbuje 112 uporabnikov.

V letu 2025 so bila v okviru notranjega monitoringa na tem vodovodnem sistemu izvedena 4 vzorčenja. V tabeli 5 so prikazani rezultati mikrobioloških preskušanj vzorcev vode, ki so bili odvzeti v okviru notranjega monitoringa v letu 2025.

Tabela 5: Rezultati mikrobioloških preskušanj VS Libeliče

Mikrobiološki parameter	Skupno število preizkusov	Število neskladnih vzorcev	Odstotek skladnih vzorcev
Skupno število mikroorganizmov pri 36°C	4	1	75%
Koliformne bakterije	4	2	50 %
Enterokoki	4	1	75%
Escherichia coli (E. coli)	4	1	75%
Clostridium perfringens	2	0	100%

Na VS Libeliče sta bila v letu 2025 v okviru notranjega monitoringa odvzeta 2 vzorca vode na osnovne fizikalno-kemijske parametre in 1 vzorec na določanje vsebnosti trihalometanov ter 1 vzorec na osnovne mikroelemente. Skladnost mikrobioloških parametrov je znašala 50%, skladnost fizikalno-kemijskih parametrov 100%.

5 ZAKLJUČEK

Glavni vzrok neskladnosti pitne vode na oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju Občine Dravograd, so mikrobiološki parametri. Gre za manjša oskrbovalna območja z manj kot 200 uporabniki, od katerih imajo nekatera urejen sistem dezinfekcije vodovodnega sistema.

V letu 2025 je bil delež mikrobiološko neskladnih vzorcev višji kot leta 2024. Na letni ravni se je zmanjšalo število odvzetih vzorcev zaradi predaje nekaterih oskrbovalnih območij drugemu upravljalcu.