

**LETNO POROČILO O KAKOVOSTI IN ZDRAVSTVENI
USTREZNOSTI PITNE VODE ZA OSKRBOVALNO
OBMOČJE - VODARNA ŽIHLAVA - TERBEGOVCI
ZA LETO 2024**

Gornja Radgona, marec 2025

NASLOV: Letno poročilo o kakovosti in zdravstveni ustreznosti pitne vode za oskrbovalno območje - vodarna Žihlava - Terbegovci

IZVAJALEC MIKROBIOLOŠKIH ANALIZ:

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

IZVAJALEC KEMIJSKIH ANALIZ:

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

DATUM: 25.03.2025

PRIPRAVILA: Nina Šenekar Grujić, mag. inž. kem. teh.

Komunala Radgona d.o.o.

direktor

dr. Boštjan Vaupotič

KAZALO

1. UVOD	4
2. OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE ŽIHLAVA - TERBEGOVCI	5
3. NOTRANJI NADZOR SKLADNOSTI IN DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE	6
4. REZULTATI NOTRANJEGA NADZORA SKLADNOSTI PITNE VODE	8
5. REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE MINISTRSTVA ZA ZDRAVJE	10
6. ZAKLJUČEK	11

1. UVOD

Letno poročilo o kakovosti in ustreznosti pitne vode predstavlja pregled rezultatov preizkušanja mikrobioloških in fizikalno-kemijskih parametrov ter terenskih meritev v letu 2024 na oskrbovalnem območju vodarne Žihlava – Terbegovci v upravljanju podjetja Komunala Radgona d.o.o. Letno poročilo zajema rezultate preskusov pitne vode notranjega nadzora in državnega monitoringa na območju občine Sveti Jurij ob Ščavnici v obdobju od 8.11.2024 do 31.12.2024.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode ter obveznost priprave letnega poročila, izhajajo iz Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17). Z 16.06.2023 je pričela veljati Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023). Ta uredba v skladu z Direktivo (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (prenovitev) (UL L št. 435 z dne 23.12.2020, str. 1) določa 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.

Vzorci pitne vode so bili odvzeti na različnih merilnih mestih (vodnih virih, vodohranih in izbranih mestih uporabe pitne vode), vključenih v letni program notranjega nadzora za leto 2024. Na osnovi rezultatov, navedenih v nadaljevanju poročila ugotavljamo, da je bila pitna voda v letu 2024 na oskrbovalnem območju vodarne Žihlava - Terbegovci zdravstveno ustrezna in varna za pitje.

2. OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE ŽIHLAVA - TERBEGOVCI

Komunala Radgona d.o.o. izvaja javno službo oskrbe s pitno vodo, vključno z notranjim nadzorom o zdravstveni ustreznosti in varnosti pitne vode na oskrbovalnem območju vodarne Žihlava – Terbegovci od 8.11.2024.

Priprava pitne vode poteka na vodarnah Žihlava in Terbegovci.

Vrtina in naprave za pripravo vode so nameščeni v objektu vodarn Terbegovci in Žihlava. Zaradi same vodonosne plasti v kateri sta prisotna železo in mangan, se mikroelementa pojavlja tudi v vodi. Vsebnost železa v surovi vodi je od 200 do 400 $\mu\text{g/l}$ in razmeroma visoka vsebnost mangana (30 do 40 $\mu\text{g/l}$). Železo in mangan se iz vode odstranjujeta z oksidacijo z natrijevim hipokloritom, nato pa se voda filtrira preko dveh avtomatskih filtrov z BIRM materialom. Na sesalni strani hidroforja je vgrajen impulzni pretokomerilec, kateri posreduje signal o pretoku dozirni napravi za doziranje natrijevega hipoklorita. Pranje filtrov se vrši ponoči s čisto vodo iz zbirne komore, ko je poraba vode najmanjša. Filtra se izpirata izmenično na določeno frekvenco (5 dni). Odpadne vode od pranja filtrov se odvajajo v tri-prekatni usedalnik.

Za dezinfekcijo vodovodnega omrežja in cevovodov se zagotavlja koncentracija prostega klora na izhodu iz vodarn Žihlava in Terbegovci v koncentraciji 0,10 do 0,30 mg/l.

3. NOTRANJI NADZOR SKLADNOSTI IN DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE

NOTRANJI NADZOR SKLADNOSTI PITNE VODE

V skladu s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) notranji nadzor nad skladnostjo pitne vode poteka po načelih HACCP načrta, v katerem so določena mesta vzorčenja, vrsta in pogostost preizkušanj. V okviru notranjega nadzora se izvajajo mikrobiološka in fizikalno-kemijska preizkušanja. S 16.06.2023 je pričela veljati Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023). Ta uredba v skladu z Direktivo (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (prenovitev) (UL L št. 435 z dne 23.12.2020, str. 1) določa 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.

Redna fizikalno-kemijska preizkušanja obsegajo naslednje parametre: temperatura, pH, prosti klor, električna prevodnost (20 °C) in vonj. V občasna fizikalno-kemijska preizkušanja so poleg rednih fizikalno-kemijskih preizkušanj vključene še analize posamičnih trihalometanov, amonija, nitrata, nitrita, klorida, mangana, železa, pesticidov in metabolitov, motnosti, barve, itd.

Redna mikrobiološka preizkušanja obsegajo naslednje parametre: skupno število mikroorganizmov pri 22 °C in 37 °C, koliformne bakterije, Escherichia coli in Enterokoki. V občasna fizikalno-kemijska preizkušanja je poleg rednih mikrobioloških preizkušanj vključena še analiza Clostridium perfringens.

DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE

Državni monitoring pitne vode je predpisan s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17). Nosilec državnega monitoringa je Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), izvajalec pa Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Podobno kot pri notranjem nadzoru skladnosti pitne vode vključuje mesta vzorčenja, vrsto in pogostost preizkušanj. Obsega fizikalno-kemijske in mikrobiološke analize.

Z 16.06.2023 je pričela veljati Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023). Ta uredba v skladu z Direktivo (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (prenovitev) (UL L št. 435 z dne 23.12.2020, 7

str. 1) določa 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.

4. REZULTATI NOTRANJEGA NADZORA SKLADNOSTI PITNE VODE

V letu 2024 (od vključno 08.11.2024 do 31.12.2024) so bili v okviru notranjega nadzora na območju občine Sveti Jurij ob Ščavnici odvzeti 4 vzorci. Rezultati vzorčenja so prikazani v tabeli 1.

Tabela 1: Notranji nadzor na oskrbovalnem območju vodarne Žihlava - Terbegovci

OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE ŽIHLAVA - TERBEGOVCI					
	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Terenske meritve					
Temperatura, električna prevodnost, pH, vonj	4	4	0	100	0
Preostali prosti klor	4	4	0	100	0
Fizikalno-kemijska preizkušanja					
Amonij	2	2	0	100	0
Klorid	2	2	0	100	0
Nitrat	2	2	0	100	0
Nitrit	2	2	0	100	0
Pesticidi in metaboliti	2	2	0	100	0
Trihalometani (THM)	2	2	0	100	0
Anorganski parametri	2	2	0	100	0
Kovine in mikroelementi	2	2	0	100	0
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki	2	2	0	100	0
Ostali osnovni elementi	2	2	0	100	0
Celotni organski ogljik (TOC)	2	2	0	100	0
Oksidativnost	2	2	0	100	0
Motnost	2	2	0	100	0
Barva	2	2	0	100	0
Trdota	2	2	0	100	0

Mikrobiološka preizkušanja					
Skupno število mikroorganizmov pri 22 °C	4	4	0	100	0
Skupno število mikroorganizmov pri 37 °C	4	4	0	100	0
Koliformne bakterije	4	4	0	100	0
Enterokoki	4	4	0	100	0
Escherichia coli	4	4	0	100	0

V okviru terenskih meritev so bili odvzeti skupno 4 vzorci. Vsi vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) in Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023). Vrednost prostega klora pri uporabnikih oskrbovalnega območja vodarne Žihlava – Terbegovci se giblje okoli 0,03 mg/l.

Fizikalno-kemijska preizkušanja so bila izvedena pri različnih vzorcih. Pri dveh vzorcih se je opravila razširjena analiza. Vsi vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) in Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023).

Mikrobiološka preizkušanja so bila izvedena pri 4 vzorcih. Pri vseh vzorcih so se vzorčili naslednji parametri: število mikroorganizmov pri 22 °C in 37 °C, koliformne bakterije, Enterokoki in Echerichia coli. Vsi vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) in Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023) .

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških in kemijskih preizkušanj pitno vodo na oskrbovalnem območju vodarne Žihlava – Terbegovci ocenjujemo kot ustrezno, varno za pitje in pripravo hrane.

5. REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE MINISTRSTVA ZA ZDRAVJE

V letu 2024 (od vključno 8.11.2024 do 31.12.2024) v okviru državnega monitoringa za območje občine Sveti Jurij ob Ščavnici ni bil odvzet noben vzorec.

6. ZAKLJUČEK

Pitna voda je po Pravilniku o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) zdravstveno ustrezna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov in snovi v koncentracijah, ki bi lahko predstavljale nevarnost za zdravje ljudi in je skladna z zahtevami, ki so sestavni del tega pravilnika.

V skladu z Uredbo o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023) je pitna voda zdravstveno ustrezna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki lahko pomeni nevarnost za zdravje ljudi ter ne vsebuje snovi v koncentracijah, ki same ali skupaj z drugimi snovmi lahko pomenijo nevarnost za zdravje ljudi ter je skladna z zahtevami, ki so sestavni del te uredbe.

Pitna voda na oskrbovalnem območju vodarne Žihlava – Terbegovci je v letu 2024 zadostila zahtevam Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) in Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023) in se ocenjuje kot zdravstveno ustrezna in varna za pitje.