



Poročilo o kakovosti pitne vode v letu 2020

v Občini Žužemberk | Komunalna Novo mesto d. o. o. | Za mojo lepo dolino

Komunalna Novo mesto d.o.o. izvaja dejavnost oskrbe s pitno vodo na področju osmih občin, kjer **upravlja z 19 vodovodnimi sistemi in 17 vodnimi viri**. Nadzor nad kakovostjo pitne vode, izvajamo v skladu s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) in v sodelovanju z Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano. V letu 2020 je bilo za potrebe **mikrobioloških in fizikalno kemijskih analiz odvzetih 563 vzorcev pitne vode. Neskladja so se pojavila v slabih štirih odstotkih oziroma v enaindvajsetih vzorcih, kar predstavlja 17 mikrobiološko in 4 fizikalno-kemijsko neustrezne.**

V treh vzorcih je bilo povečano skupno število bakterij pri 37°C, vendar prisotnost omenjenih mikroorganizmov neposredno ne ogroža zdravja ljudi. Skupno število bakterij pri 37°C, podobno kot št. kolonij pri 22°C kažejo na učinkovitost postopkov priprave, na razmnoževanje v omrežju zaradi zastojev ali povečane temperature v omrežju; mejna vrednost je manjša od 100/ml.

Vzrok za ostale mikrobiološke neskladnosti je bila v nepretočnosti internega (hišnega) omrežja in posledično povečano število koliformnih bakterij. Vsi kontrolni vzorci odvzeti po izvedenem izpiranju so bili ustrezni.

GORNJI KRIŽ

74.096 m³

14,7 °N

ŽUŽEMBERK Hydrovod

14.991 m³

11,0 °N

8/20 (KB 8x, EC)

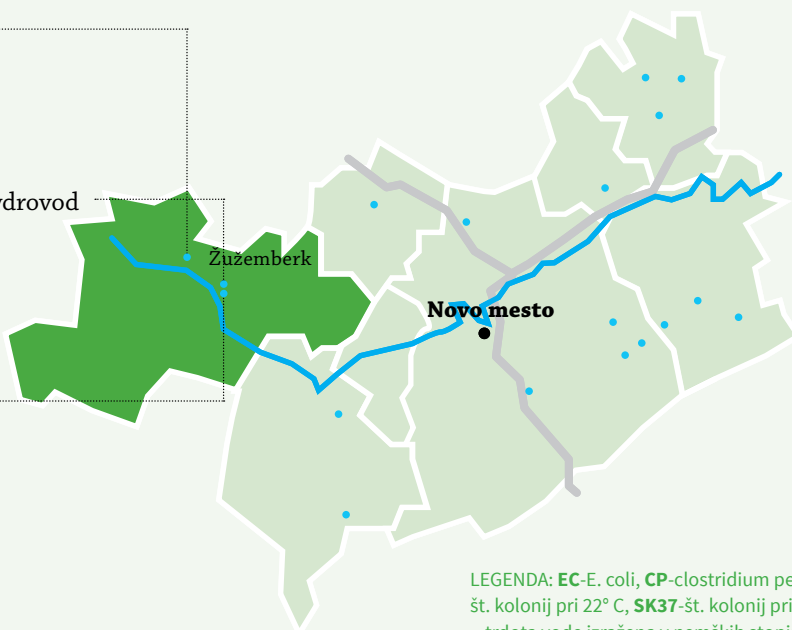
1/1 (mot)

ŽUŽEMBERK

112.498 m³

12,6 °N

2/16 (EC, KB, SŠ37 °C)



LEGENDA: **EC**-E. coli, **CP**-clostridium perfringens, **KB**-koliformne bakterije, **SK22**- št. kolonij pri 22° C, **SK37**-št. kolonij pri 37° C; **mot**- motnost izražena v NTU, °N - trdota vode izražena v nemških stopinjah



Analiza vode

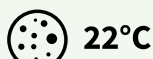
Mikrobiološke analize vode

Z mikrobiološkimi raziskavami se ugotavlja prisotnost bakterij in parazitov v pitni vodi. V letu 2020 je bilo za potrebe MB odvzetih 417 vzorcev, od katerih je bilo 17 neustreznih. Kot najpogostejši vzrok za neustreznost vzorcev je povečano število koliformnih bakterij in skupno število bakterij pri 37°C. V okviru rednih mikrobioloških analiz pa se ugotavlja prisotnost tudi na:



Bakterijo Escherichia coli, ki je

zanesljiv pokazatelj fekalnega onesnaženja, prisotnost v vodi ni dopustna.



skupno število bakterij pri 22°C, mejna vrednost je manjša od 100/ml.



Koliformne bakterije - pokazatelj stoječe vode (mrtvi rokav na omrežju), prisotnost v vodi ni dopustna.



Clostridium perfringens vključno s

sporami, njihova prisotnost je zanesljiv pokazatelj fekalnega onesnaženja, prisotnost v vodi ni dopustna.



skupno število bakterij pri 37°C, podobno kot št. kolonij pri 22°C kažejo na učinkovitost postopkov priprave, na razmnoževanje v omrežju zaradi zastojev ali povečane temperature; mejna vrednost je manjša od 100/ml.



Paraziti; patogeni mikroorganizmi, njihova prisotnost kaže na izpust komunalnih odpadnih voda in greznic ter uporabo gnoja in gnojevke pri gnojenju travnatih in poljedelskih površin; prisotnost v vodi ni dopustna. V letu 2019 smo na vodovodnih sistemih odvzeli 15 vzorcev, v katerih ni bilo prisotnih razvojnih oblik parazitov.

Fizikalno-kemijske analize vode

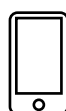
Parametri osnovne fizikalno-kemične analize so amonij, barva, motnost, vonj ter okus. V lanskem letu je bilo za potrebe fizikalno-kemijskih analiz odvzetih 146 vzorcev, štiri odvzeti vzorci so bili neustrezni. Vzrok fizikalno-kemijske neustreznosti je bila povišana motnost, kot posledica vzdrževalnih del na vodovodnem omrežju in povišana motnost na vodnih virih zaradi padavin. Poleg osnovnih parametrov se v vodi ugotavlja tudi prisotnost nekaj manj kot 90 kemijskih snovi in spojin, kot so kovine, pesticidi in ogljikovodiki.

Iz rezultatov preizkušanja lahko povzamemo, da je voda, ki priteče iz vodovodnega omrežja kakovostna ter mikrobiološko ter fizikalno skladna z normativi ki jih določa pravilnik o pitni vodi.

Podrobne podatke o analizah vodnih virov lahko pogledate na **naši spletni strani**: <https://www.komunala-nm.si/default.aspx?ID=518>

Informacije o dogajanjih na vodovodnem omrežju: <https://www.komunala-nm.si>

Če želite prejemati **SMS ali elektronsko obvestilo** v primeru poslabšanja kakovosti pitne vode: <http://moja.komunala-nm.si> in **aplikacija pitne vode** <https://app.vodapp.si>



Spremljajte stanje oskrbe s pitno vodo preko aplikacije Pitna voda, ki si jo lahko brezplačno naložite na svoj pametni telefon. Na ta način boste tekoče obveščeni o motnjah pri oskrbi s pitno vodo v vašem vodovodnem sistemu.

Gornji Križ

Vodo na vrtini Gornji Križ črpamo na globini 180 metrov in dezinficiramo s klorovico. Vodovodni sistem Gornji Križ oskrbuje naselja Poljane pri Žužemberku, Vrh pri Križu, Vrhovo pri Križu, Gornji in Dolnji Križ, Reber, Zalisec, Cvibelj, višje ležeči predel Zafare, višje ležeči predel Trebče vasi, Jurčičeve ulice, Baragove ceste, Grajski trg in Prapreče pri Žužemberku.

V letu 2020 je bilo na omrežju v okviru notranjega nadzora za potrebe mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj ter parazitov pri končnih uporabnikih odvzetih 17, v okviru državnega monitoringa pa dodatna 2 vzorca pitne vode. Vsi odvzeti vzorci so bili ustrezni in v skladu z normativi, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi.

Žužemberk

Vodovodni sistem Žužemberk VC se je do novembra 2020 oskrboval iz vodnega vira Globočec preko VH Višnje. Z izgradnjo vodovoda v sklopu Suhokranjskega vodovoda pa se je sistem navezal na nov vodni vir, ki se nahaja v Občini Kočevje in s katerim upravlja Hydrovod Kočevje. Preko mejnega jaška Smuka se oskrbujejo naselja Lopata, Lazina, Sela pri Hinjah, Vrh pri Hinjah, Visejec, Plešivica, Gradenc, Malo in Veliko Lipje, Klopce, Lašče, Hrib pri Hinjah, Hinje, Pleš, Prevole, Ratje, Žvirče, Drašča vas, Klečet, Šmihel pri Žužemberku, Dešeča vas, Bugdanja vas, Žužemberk na desnem bregu reke Krke z ulicami, center Žužemberka, Stranska vas in Dolga vas.

V letu 2020 je bilo v okviru notranjega nadzora za potrebe mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj na celotnem vodovodnem sistemu odvzetih 36 vzorcev pitne vode. Zaradi neustrezne pretočnosti novozgrajenega cevovoda je bilo 8 vzorcev mikrobiološko neustreznih s povečanim številom koliformnih bakterij v enem pa je bila tudi pristnost *Escherichia coli* ter en vzorec z povišano motnostjo. Kontrolni ter vsi ostali odvzeti vzorci so bili ustrezni in skladni z normativi, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi.

Žužemberk Vinkov vrh

Vodo črpamo iz vrtine Vinkov vrh na globini 180 m z izdatnostjo 8 l/s. Vodo pripravljamo preko peščenih filtrov in dezinficiramo s plinskim klorom. Vodovodni sistem Žužemberk nizka cona oskrbuje naselja Vinkov vrh, Dvor, Jama pri Dvoru, Podgozd, Mačkovec pri Dvoru, Stavča vas, Sadinja vas, del Trebče vasi, Zafara, del Baragove ceste in Jurčičeve ulice v Žužemberku, Gornji in Dolnji Kot. V prihajajočem obdobju pa tudi naselja Mali, Veliki in Srednji Lipovec, Boršt pri Dvoru, Gorenji in Dolenji Ajdovec, Podlipa in Brezova Reber pri Dvoru.

V letu 2020 je bilo v okviru notranjega nadzora za potrebe mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj, odvzetih 21 vzorcev vode, od katerih dva nista bila skladna z normativi, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi. Zaradi okvare na vodarni Vinkov vrh v začetku novembra 2020 in s tem posledično neustrezne dezinfekcije pri pripravi pitne vode, je bilo v vzorcu povečano število *Escherichia coli*, koliformnih bakterij ter njihovo skupno število pri 37°C. V okviru državnega monitoringa so bili dodatno odvzeti 4 vzorci pitne vode, ki so bili ustrezni in skladni z normativi, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi. Zaradi okvare na vodarni in povečane motnosti vodnega vira v decembru kot posledica potresa na Hrvaškem je bil izdan ukrep obveznega prekuhanja, v skupnem trajanju 13 dni.

Ustreznost vzorcev v omrežju v letu 2020

leto 2020	Odvzeta količina (m ³)	celokupna trdota vode (°N ali dH)	mikrobiološke analize				fizikalno-kemične analize							
			št. vzorcev	ustrezni	neustrezni	vzrok NU	% ustreznih	št. vzorcev	ustrezni	neustrezni	vzrok NU	% ustreznih		
VODNI VIR														
Brusnice	87.660	12,8	15	15	0		100,00	4	3	1	mot	75,00		
Bučka	33.080	17,1	12	12	0		100,00	5	5	0		100,00		
Dol Toplice	27.122	15,0	6	5	1	SŠ 37°C	83,33	2	1	1	mot	50,00		
Gabrje	31.300	15,7	13	13	0		100,00	4	4	0		100,00		
Gorenji Suhadol	1.504	20,4	13	13	0		100,00	4	4	0		100,00		
Gornji Križ	74.096	14,7	12	12	0		100,00	4	4	0		100,00		
Hrastje	153.713	21,7	12	12	0		100,00	3	3	0		100,00		
Javorovica	79.944	15,1	11	10	1	EC, KB	90,91	4	3	1	mot	75,00		
Jelendol	9.753	17,2	14	13	1	EC, KB	92,86	3	3	0		100,00		
Kamenje	11.763	12,8	12	12	0		100,00	4	4	0		100,00		
Mirna Peč	137.882	15,9	13	13	0		100,00	4	4	0		100,00		
NM - Jezero	2.605.122	14,1	112	110	2	SŠ 37°C, KB	98,21	47	47	0		100,00		
NM - Stopiče	1.514.805	14,6	78	77	1	KB	98,72	34	34	0		100,00		
Stare Žage	250.001	16,1	23	22	1	KB	95,65	5	5	0		100,00		
Škocjan	151.765	17,5	12	12	0		100,00	5	5	0		100,00		
Vrhpolje	76.886	19,7	13	13	0		100,00	5	5	0		100,00		
Žužemberk NC VIV	112.498	12,6	16	14	2	EC, KB, SŠ37 °C	87,50	4	4	0		100,00		
Žužemberk VC Globočec	229.099	12,6	10	10	0		100,00	4	4	0		100,00		
Žužemberk VC Hydrovod	14.991	11,0	20	12	8	KB 8x, EC	60,00	1	0	1	mot	0,00		
SKUPAJ	5.602.984		417	400	17			146	142	4		563		