

POROČILO O SKLADNOSTI PITNE VODE RIŽANSKEGA VODOVODA KOPER V LETU 2021

V vodovodnem sistemu za oskrbo slovenske Istre, ki je v upravljanju Rižanskega vodovoda Koper (RVK) se v večjem delu leta koristi lastni vodni vir reke Rižane. Vodo iz tega vira se s postopkom ultrafiltracije prečisti, odstrani kalnost, organske makromolekule in vse mikroorganizme. V poletnem obdobju, ko se poraba pitne vode poveča, hkrati pa upade izdatnost lastnega vira reke Rižane, se v vodovodnem sistemu RVK v večjem obsegu koristi tudi pitno vodo iz sosednjih dveh vodovodnih sistemov Kraškega vodovoda Sežana in Istrskega vodovoda Buzet, v odvisnosti od razpoložljivosti vodnih virov in tehničnih omejitev sosednjih vodovodnih sistemov.

Kakovost in skladnost pitne vode v vodovodnem sistemu RVK se redno pregleduje in laboratorijsko preskuša. Večletna laboratorijska preskušanja dokazujejo visoko raven kakovosti pitne vode RVK. Zdravstveno ustreznost vode zagotavlja z notranjim nadzorom po načelih sistema HACCP, ki temelji na izvajanju spremljajočih higienskih programov.

• *Redni pregled skladnosti pitne vode po planu:*

Zdravstveno ustreznost pitne vode se ugotavlja z laboratorijskimi preiskavami po določilih Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04 in dopolnitve), ki določa mikrobiološke, kemijske ter indikatorske parametre in njihove mejne vrednosti. Za ta namen je izdelan letni načrt vzorčenja pitne vode in v njem natančno določena mesta vzorčenja, vrsto preiskav in najmanjšo frekvenco vzorčenja, tako, da so zajeta reprezentativna vzorčenja v javnem sistemu oskrbe z vodo in pri končnih referenčnih uporabnikih. Vzorce pitne vode izvaja Služba za zdravstveni nadzor RVK, laboratorijske preiskave pa izvaja po pogodbi Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano v Kopru. Načrt vzorčenja zajema tako pitno vodo Rižanskega vodovoda, pripravljeno v vodarni Rižana in vodarni Gabrijeli, kot prevzeto pitno vodo iz Kraškega vodovoda Sežana (vodni vir Klariči) in Istrskega vodovoda Buzet (vodni vir Gradole in Sv. Ivan).

Iz pregleda opravljenih preskusov pitne vode v okviru notranjega nadzora RVK za leto 2021 je razvidno (glej tabelo 1), da je bila zdravstvena ustreznost distribuirane pitne vode v 99,53 % skladna, saj je bilo 635 vzorcev vode, od vseh 638 preiskanih vzorcev na letni ravni, v skladu z določili Pravilnika o pitni vodi. **Samo na javnem vodovodnem sistemu je bila voda v 99,60 % v skladu z zahtevami Pravilnika o pitni vodi, saj je bilo 498 vzorcev, od skupno 500 odvzetih, skladnih.**

Skladnost vode na pipah internih uporabnikov je bila dosežena v 99,28 %, saj je bil le en vzorec, od skupno 138 preiskanih vzorcev na mikrobiološke parametre, neskladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Uporabnikom so bila v takih primerih posredovana navodila o izvedbi ukrepov za odpravo neskladnosti ter priporočila za vzdrževanje interne vodovodne napeljave. Opravljeni so bili tudi kontrolni preskusi skladnosti vode na pipi po izvedenih ukrepih.

V letu 2021 ni bilo potrebno izreči ukrepa omejitve uporabe pitne vode (prekuhavanje), zaradi neskladnih vzorcev odvzetih po letnem planu, v okviru notranjega nadzora, saj so vsi neskladni vzorci vode odstopali od predpisanih mikrobioloških indikatorskih parametrov, za kar ukrep omejitve rabe vode ni potreben.

Ne glede na del oskrbe z vodo (rižanski, kraški, hrvaški) je voda po vsem območju, ki ga oskrbuje RVK, varna in pitna neposredno iz vodovodne pipe.

Tabela 1: Izidi analiz pitne vode po letnem planu za celotni vodovodni sistem RVK za leto 2021

LETO 2021		LABORATORIJSKA PRESKUŠANJA PITNE VODE								SKUPAJ RVK	
		MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI				FIZIKALNO KEMIJSKI PARAMETRI					
RIŽANSKI VODOVOD KOPER	Vodohrani RVK	Število vseh vzorcev	Število neskladnih vzorcev			Število vseh vzorcev	Število neskladnih vzorcev		Število vseh vzorcev		
	Vodovodne pipe uporabnikov		Število	Parameter			Število	Parameter			
					SŠ 37°C	Kolif. b.					
RIŽANSKI DEL OSKRBE Z VODO	Vodohrani	163	2	0	2	163	0	0	326	2	
	Vodovodne pipe uporabnikov	95	1	1	/	/	/	/	95	1	
	SKUPAJ	258	3	3		163	0	0	421	3	
KRAŠKI DEL OSKRBE Z VODO	Vodohrani	31	0	/	/	31	0	0	62	0	
	Vodovodne pipe uporabnikov	12	0	/	/	/	/	/	12	0	
	SKUPAJ	43	0	0		31	0	0	74	0	
HRVAŠKI DEL OSKRBE Z VODO	Vodohrani	56	0	/	/	56	0	0	112	0	
	Vodovodne pipe uporabnikov	31	0	0	/	/	/	/	31	0	
	SKUPAJ	87	0	0		56	0	0	143	0	
SKUPAJ	Vodohrani	250	2	2		250	0	0	500	2	
SKUPAJ	Vodovodne pipe uporabnikov	138	1	1		0	0	0	138	1	
RVK	SKUPAJ	388	3	3		250	0	0	638	3	

Legenda: SŠ 37 °C – skupno število mikroorganizmov pri 37 °C; Kolif. b. – Koliformne bakterije

• **Pregled skladnosti pitne vode v času motene oskrbe in izvedba mikrobioloških testov po metodi ATP:**

V okviru notranjega nadzora pitne vode RVK (po izvedenih intervencijskih delih, vzdrževalnih delih, dezinfekcijah cevovodov in vodohranov, reklamacijah strank in raznih kontrolnih vzorcih idr.) je bilo v letu 2021 na klasične mikrobiološke laboratorijske preiskave odvzetih 161 vzorcev pitne vode, od tega 157 vzorcev na javnem vodovodnem omrežju in 4 na interni vodovodni napeljavi. Preiskanih je bilo 118 vzorcev za fizikalno-kemijske parametre (od tega 113 vzorcev na preiskave zaradi dogodka razlitja kerozina) ter 484 vzorcev za hitre ATP-teste (od tega 483 vzorcev na javnem vodovodnem sistemu). Opravljenih je bilo tudi 1263 terenskih meritev.

Z ATP-testi je zagotovljena večja varnost pri uporabi vode po posegih na vodovodnem sistemu, saj z njimi preverimo kakovost vode v realnem času in ob nesprejemljivih rezultatih meritev ukrepamo takoj, na mestu dogodka.

V letu 2021 ni bilo potrebno izreči ukrepa omejitve porabe pitne vode (prekuhanje) po opravljenih delih na vodovodnem sistemu.

- **Pregled skladnosti surove in pitne vode po dogodku izlitja kerozina v železniški nesreči pri Dolu pri Hrastovljah:**

Druga polovica leta 2019 je bila zaznamovana z dogodkom železniške nesreče v Dolu pri Hrastovljah, pri čemer je prišlo do izlitja znatne količine kerozina v vodovarstvenem območju vodnega vira Rižane. Tudi v letu 2021 je Rižanski vodovod Koper nadaljeval spremljanje kakovosti surove in pitne vode v večjem obsegu od običajnega. V objektu v neposredni bližini samega izvira je RVK namestil posebno napravo za merjenje hlapnih organskih snovi v surovi vodi ter opozorila na morebitne izmerjene povišane vrednosti povezal z alarmnim sistemom z namenom čim hitrejšega ukrepanja. Vzporedno z dnevnim odvzemom vzorcev vode, ki je trajal do sredine aprila in delovanjem omenjenega merilnika so operaterji na Vodarni Rižana izvajali še senzorično oceno surove vode ter senzorično oceno pitne vode po pripravi le-te s frekvenco 4 krat dnevno (vsakih 6 ur). Od sredine aprila je ukrepanje po novi odločbi ZIRS-a potekalo skladno z vrednostmi na merilniku VOC MS 1200 (s strani NIJZ sta bili določeni opozorilna in akcijska vrednost za ukrepanje).

Za namen ugotavljanja onesnaženosti vode s kerozinom, je bilo v letu 2021 izredno preiskanih skupno 113 vzorcev surove vode na parameter indeks mineralnih olj. Od tega 103 do sredine aprila ter preostalih 10 ob povišani alarmni vrednosti na merilniku VOC MS 1200.

Od vseh preiskanih vzorcev v nobenem vzorcu ni bila zaznana prisotnost mineralnih olj.

Prav tako vsebnost mineralnih olj in drugih pokazateljev onesnaženja z naftnimi derivati (lahkohlapni aromatski ogljikovodiki, policiklični aromatski ogljikovodiki) ni bila zaznana v nobenem od redno odvzetih vzorcev vode. Skupno je bilo na te parametre preiskanih 16 vzorcev surove vode ter 39 vzorcev pitne vode.

Voda Rižanskega vodovoda je bila kljub vsem okoliščinam konstantno pod nadzorom in ves čas skladna z določili Pravilnika o pitni vodi, zato dodatni ukrepi pri uporabnikih niso bili potrebni.

- **Državni monitoring pitne vode:**

Poleg notranjega nadzora RVK pitno vodo nadzoruje tudi Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Za ta namen je bilo leta 2021 odvzetih skupno 55 vzorcev za mikrobiološke in fizikalno-kemijske preiskave. Zaradi zaprtja nekaterih dejavnosti v spomladanskem času v letu 2021, zaradi ukrepov preprečitve širjenja koronavirusa (Covid 19), vzorci vode niso bili odvzeti izključno pri končnih uporabnikih na njihovih internih vodovodnih napeljavah, ampak delno tudi na javnem vodovodnem sistemu (v vodohranih). Od vseh preiskanih vzorcev pitne vode je bil en vzorec neskladen z določili Pravilnika o pitni vodi in sicer na indikatorski parameter skupnega števila mikroorganizmov pri 37°C.

V primeru neskladnega vzorca pitne vode RVK obvešča uporabnika vode o neskladnosti in poda priporočila za odpravo neskladja ter v dogovoru z uporabnikom odvzame ponovne vzorce vode za potrditev uspešnosti izvedenih ukrepov. V primeru neskladnih vzorcev na javnem vodovodnem sistemu RVK izvede vse ukrepe za odpravo neskladnosti in uspešnost izvedenih ukrepov potrdi z odvzemom ponovnega vzorca vode.