



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

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

DAT.: DANTE-NL-COZ-Murska Sobota-2141a-Pr18Komunala Radgona

**LETNO POROČILO O KAKOVOSTI IN ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE VODE ZA
LETO 2018
Za naročnika
Komunala Radgona, Javno podjetje d.o.o.**

Murska Sobota, marec 2019

Naslov: LETNO POROČILO O KAKOVOSTI IN ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI
PITNE VODE ZA LETO 2018
Za naročnika: Komunala Radgona, Javno podjetje d.o.o.

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

Evidenčna oznaka: 2141a-14/28029-18
Delovni nalog: Pogodba o poslovnem sodelovanju št. 214a-14/28029-18 z dne
03.04.2018
Šifra dejavnosti: 2141a – enota za vode in tla Maribor (pitne in kopalne vode)

Naročnik: Komunala Radgona
Javno podjetje d.o.o.
Partizanska cesta 13
9250 Gornja Radgona

Izvajalci naloge: dr. Nataša Sovič, univ.dipl.inž.kem.tehnol.-vodja naloge
Vesna Hrženjak, dr.med., spec.
Jožica Goričanec, dipl. san. inž.

Maribor, 29.03.2019

ODDELEK ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
Vodja:

mag. Emil Žerjal, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Kazalo

1	UVOD	4
2	SPLOŠNO O OSKRBI S PITNO VODO	4
3	SPREMLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE	7
4	REZULTATI NOTRANJEGA NADZORA	8
4.1	OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE PODGRAD - SEGOVCI - OMREŽJE RADENCI.....	8
4.1.1	<i>Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode na OO Podgrad - Segovci - omrežje Radenci v letu 2018</i>	9
4.2	OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE PODGRAD - SEGOVCI - OMREŽJE GORNJA RADGONA.....	10
4.2.1	<i>Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode na OO Vodarne Podgrad - Segovci - Omrežje Gornja Radgona v letu 2018</i>	11
5	OCENA REZULTATOV NOTRANJEGA NADZORA	12
6	REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE MINISTRSTVA ZA ZDRAVJE	13
7	OCENA PRIMERNOSTI ZA OSKRBO S PITNO VODO	14
8	ZAKLJUČEK	15

1 UVOD

Letno poročilo o kakovosti in zdravstveni ustreznosti pitne vode predstavlja pregled rezultatov preskušanja mikrobioloških in fizikalno – kemijskih parametrov v okviru notranjega nadzora za leto 2018 od 1. aprila na oskrbovalnem območju oskrbovalnega območja vodarne Podgrad - Segovci, omrežje občine Radenci in omrežje občine Gornja Radgona, ki ga ima v upravljanju podjetje Komunala Radgona d.o.o.. Od 1. januarja do 31. marca je bilo omrežje občine Radenci bilo v upravljanju podjetja SIM Radenci d.o.o., omrežje občine Gornja Radgona in zajetja pa so bila od 1. januarja do 31. marca v upravljanju podjetja Radenska d.d. Rezultati so v tabelah podani skupno ločeno po občinah.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode, predpisuje Pravilnik o pitni vodi (Ur. list. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/2015 in 51/2017). Pravilnik je usklajen z Direktivo sveta 98/83/ES, z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za oskrbo ljudi (Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption), ki ureja področje pitne vode.

Na osnovi rezultatov, navedenih v nadaljevanju poročila ugotavljamo, da je bila pitna voda v letu 2018 na oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju podjetja Komunala Radgona d.o.o., zdravstveno ustrezna in varna za pitje.

2 SPLOŠNO O OSKRBI S PITNO VODO

Upravljevec Komunala Radgona d.o.o. izvaja javno službo oskrbe s pitno vodo, vključno z notranjim nadzorom o zdravstveni ustreznosti in varnosti pitne vode na področju oskrbovalnega območja (OO) vodarne Podgrad - Segovci, omrežje občine Radenci in omrežje občine Gornja Radgona. Vodovodni sistem se napaja z pitno vodo iz vodnjakov črpališča Podgrad in Segovci, kjer se izvaja permanentno kloriranje.

Oskrbovalno območje (OO) vodarne Podgrad - Segovci, omrežje občine Gornja Radgona oskrbuje 7.431 prebivalcev v naseljih :

Aženski Vrh, Črešnjevci, Gornja Radgona, Gornji Ivanjci, Hercegovščak, Ivanjski Vrh, Ivanjševci ob Ščavnici, Ivanjševski Vrh, Kunova, Lastomerci, Lokavci, Lomanoše, Mele

Negova, Norički Vrh, Očeslavci, Orehovci, Orehovski Vrh, Plitvički Vrh, Podgrad, Police
Ptujška Cesta, Radvenci, Rodmošci, Spodnja Ščavnica, Spodnji Ivanjci, Stavešinci, Stavešinski Vrh,
Zagajski Vrh, Zbigovci.

V občina Radenci se oskrbuje 5.270 prebivalcev v naseljih: Radenci, Kapela, Šratovci, Janžev vrh, Boračeva,
Rihhtarovci, Turjanci, Radenski vrh, Kocjan, Melanjski vrh, Kapelski vrh, Okoslavci, Dragotinci, Rački vrh, Murščak.

Omrežje je sestavljeno iz alkatena, pvc, duktil in pehd cevi.

Vodovod Sistema C – Prlekija (ID VS 1873) je razdeljen na oskrbovalna območja po posameznih vodnih virih in sicer:

- Oskrbovalno območje vodarne Lukavci (upravljavec je JP Prlekija),
- Oskrbovalno območje vodarne Mota (upravljavec je JP Prlekija),
- Oskrbovalno območje vodarne Žihlava-Terbegovci (upravljavec je JP Prlekija),
- **Oskrbovalno območje vodarne Podgrad-Segovci (razdeljeno je na omrežje občine Apače (upravljavec je JP Prlekija), omrežje občine G. Radgona in omrežje občine Radenci (upravljavec je Komunala Radgona).**

Vodarna Podgrad-Segovci:

Območje vodnega vira Segovci in Podgrad je izrazito peščeno prodnato. Za zaledje obeh vodnih virov je značilno intenzivno kmetijstvo. Poleg tega je gorvodno od obeh vodnih virov območje poseljeno, kar predstavlja tveganje v smislu komunalnih odpadnih voda, zaradi netesnih obstoječih greznic. Na območju Apaškega polja se postavlja tudi vprašanje divjih odlagališč odpadkov in možni izlivi naftnih derivatov na regionalni cesti Vratja vas-Gornja Radgona.

V sklopu projekta Oskrba s pitno vodo Pomurja – sistem C se je tako izvedla aktivna zaščita vodnega vira Segovci in Podgrad.

Samo pripravo vode tako lahko razdelimo na dve fazi:

- a) Aktivna zaščita vodnega vira
- b) Priprava pitne vode in distribucija v omrežje

Aktivna zaščita vodnega vira Segovci in Podgrad obsega:

- zajem obrežnega filtrata,
- ozračevanje načrpane vode z namenom eliminacije Mn in Fe,
- ponikovanje dela ozračene vode nazaj v obrežne vodnjake,
- ponikovanje dela ozračene vode v ponikovalno (infiltracijsko) drenažo z namenom aktivne zaščite vodnega vira.

Za zajem vode obrežnega filtrata je ob reki Muri zgrajenih 14 vodnjakov v Segovcih in 14 vodnjakov v Podgradu.

Iz 14 obrežnih vodnjakov v **Segovcih** se voda črpa na vodarno Segovci v bazen za aeracijo. V bazen za aeracijo se vodi dodaja zrak z namenom oksidacije Fe in Mn. Oksidirana voda se delno ponika nazaj v obrežne vodnjake Segovci, delno pa v ponikovalno (infiltracijsko) drenažo v Segovcih. Potek ponikovalne drenaže je zahodno od obstoječega drenažnega polja s črpalnim jaškom. Del ponikovalne vode je namenjen za preusmeritev podtalnice, ki priteka od naselij in kmetijskih zemljišč, del pa za dotok vode v obstoječe drenažno polje.

Iz 14 obrežnih vodnjakov v **Podgradu** se voda črpa na vodarno Podgrad v bazen za aeracijo. V bazen za aeracijo se vodi dodaja zrak z namenom oksidacije Fe in Mn. Oksidirana voda se delno ponika nazaj v obrežne vodnjake Segovci, delno pa v ponikovalno (infiltracijsko) drenažo v Podgradu. Potek ponikovalne drenaže je zahodno od obstoječega drenažnega polja s črpalnim jaškom. Del ponikovalne vode je namenjen za preusmeritev podtalnice, ki priteka od naselij in kmetijskih zemljišč, del pa za dotok vode v obstoječe drenažno polje.

Priprava pitne vode in distribucija v omrežje:

Surova voda se v vodarno Podgrad črpa in črpalnega jaška Segovci in iz črpalnega jaška Podgrad. Posamezni črpalni jašek je dimenzij 4 x 2,5 m in svetle višine 2 m v zgornjem delu jaška. Globina jaška sega 2 m pod nivo obstoječega drenažnega polja. V posameznem jašku so po 3 potopne črpalke za črpanje vode neposredno v vodarno Podgrad. Priprava pitne vode se izvaja samo na vodarni Podgrad. Iz vodarne Podgrad sta speljana dva cevovoda; po enem se pitna voda distribuira na območje občine Apače, po drugem pa na območje občine Gornja Radgona in Radenci.

Priprava pitne vode na vodarni Podgrad obsega:

- ozonacija,
- filtracija na peščenih filtrih (4 filtri),
- UV dezinfekcija,
- filtracija na filtrih z aktivnim ogljem (6 filtrov),
- dezinfekcija z natrijevim hipokloritom.

Iz črpalnega jaška Segovci se črpa max. 35 l/s vode in iz črpalnega jaška Podgrad se črpa max. 45 l/s vode v vodarno Podgrad v bazen ozonacije kjer se voda ozonira. Po ozonaciji se voda filtrira na peščenih filtrih z namenom odstranitve oksidiranih organskih spojin. Za peščenimi filtri je nameščena naprava za UV dezinfekcijo. Po UV dezinfekciji se voda filtrira še na filtrih z aktivnim ogljem. Po filtraciji se voda prečrpa v bazen čiste vode kjer se izvede še dezinfekcija z namenom zagotavljanja rezidualnega klora. Postopek dezinfekcije pitne vode se izvaja permanentno. Kot dezinfekcijsko sredstvo se uporablja klorov preparat v tekoči obliki – natrijev hipoklorit, ki se dozira avtomatsko proporcionalno pretoku vode. Kloriranje se uravna tako, da je

koncentracija klora v pitni vodi na vodarni med 0,20 in 0,40 mg/l v normalnih razmerah. V posebnih primerih se koncentracija klora na vodarni dvigne do 0,50 mg/l. Koncentracija prostega klora v vodi se spremlja s stacionarnim merilnikom - analizator na vodarni in beleži v nadzorni center. Dnevno se kontrola vrši še z merilnikom DR 900 in se vpisuje v evidence. V primeru odstopanja od določenih vrednosti in nizke količine sredstva v posodi, nadzorni center pošlje alarm.

Umerjanje analizatorja, čiščenje merilne sonde in menjava posode z dezinfekcijskim sredstvom se izvaja ročno.

Iz dveh zbirnih celic čiste vode potekata dva cevovoda; po enem se pitna voda distribuira na območje občine Apače, po drugem pa na območje občine Gornja Radgona in Radenci.

V nadaljevanju poročila so predstavljeni rezultati mikrobioloških in fizikalno - kemijskih preskušanj in terenskih meritev vzorcev pitne vode, odvzetih na posameznih oskrbovalnih območjih. Skladnost pitne vode se je spremljala na merilnih mestih (vodnih virov, objektov, kjer se izvaja dezinfekcija vode, vodohranov, in izbranih mest uporabe pitne vode), vključenih v letni program notranjega nadzora 2018.

3 SPREMLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE

V skladu s Pravilnikom o pitni vodi je dolžnost upravljavca, da vzpostavi notranji nadzor po načelu HACCP¹. Fizikalno kemijska in mikrobiološka preskušanja v obsegu, ki je določen s Pogodbo o poslovnem sodelovanju, potrjujejo uspešnost notranjega nadzora.

V letu 2018 je bilo v okviru notranjega nadzora skupno odvzetih 63 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 30 vzorcev pitne vode za fizikalno - kemijska preskušanja.

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je upravljavec Komunala Radgona d.o.o. v letu 2018 uporabnike oskrboval s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi.

Glede na rezultate fizikalno – kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je bila pitna voda v sistemu za oskrbo s pitno vodo upravljavca Komunala Radgona v letu 2018 skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

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

4 REZULTATI NOTRANJEGA NADZORA

4.1 OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE PODGRAD - SEGOVCI - OMREŽJE RADENCI

Tabela 1: pregled opravljenih preskušanj v letu 2018, notranji nadzor

OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE PODGRAD - SEGOVCI - OMREŽJE RADENCI					
Vzorci pitne vode	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Terenske meritve					
Temperatura vode, električna prevodnost, pH, vonj	32	32	0	100	
Mikrobiološka preskušanja					
Escherichia coli	32	32	0	100	
Koliformne bakterije	32	31	1	96,88	3,12
Enterokoki	32	32	0	100	
Skupno št. mikroorg. pri 37° C	32	32	0	100	
Skupno št. mikroorg. pri 22° C	32	32	0	100	
Clostridium perfringens	2				
Kemijska preskušanja					
Osnovna kemična analiza (K)	10	10	0	100	
nitriti	10	10	0	100	
Trihalometani (THM)	2	2	0	100	
S-metolaklor z metaboliti	1	0	1	0	100

V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2018 v OO vodarne Podgrad - Segovci - omrežje Radenci odvzetih 32 vzorcev pitne vode za terenske meritve, 32 vzorcev za mikrobiološka preskušanja, 2 vzorca za

določitev Clostridijev, 10 vzorcev za osnovna kemijska preskušanja z nitrati, 2 vzorca za določitev trihalometanov in 1 vzorec za določitev pesticida S- metolaklor z metaboliti.

Mikrobiološka neskladnost je bila ugotovljena v enem vzorcu. Vzrok je bila prisotnost koliformnih bakterij.

Upravljavec je sprejel ukrep izpiranja vodovodnega omrežja in dokazoval skladnost pitne vode s kontrolnim odvzem vzorca pitne vode, kateri je potrdil uspešnost opravljenih ukrepov.

Pri kemijskem preskušanju pa je bilo v enem vzorcu ugotovljena presežena vrednost metabolita S- metolaklora metolaklor-ESA v vrednosti 0,19 µg/L na omrežju Doma starejših v Radencih.

Metolaklora ESA je opredeljen kot nerelevantni metabolit, mejna vrednost s Pravilnikom o pitni vodi ni določena. Glede na priporočila NIJZ so sprejemljive vrednosti do 10 µg/l. Spremljanje metolaklora in njegovih metabolitov priporočamo predvsem z vidika spremljanja trendov.

Vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 16/06, 92/06, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.1.1 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode na OO Podgrad - Segovci - omrežje Radenci v letu 2018

V letu 2018 je bil na območju OO Podgrad - Segovci - omrežje Radenci ugotovljen en neskladen vzorec pitne vode zaradi prisotnost koliformnih bakterij, vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Podgrad - Segovci - omrežje Radenci, kot varno in skladno.

4.2 OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE PODGRAD - SEGOVCI - OMREŽJE GORNJA RADGONA

Tabela 2: pregled opravljenih preskušanj v letu 2018, notranji nadzor

OSKRBOVALNO OBMOČJE VODARNE PODGRAD - SEGOVCI - OMREŽJE GORNJA RADGONA

Vzorci pitne vode	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Terenske meritve					
Temperatura vode, električna prevodnost, pH, vonj	31	31	0	100	
Mikrobiološka preskušanja					
Escherichia coli	31	31	0	100	
Koliformne bakterije	31	29	2	93,55	6,45
Enterokoki	31	31	0	100	
Skupno št. mikroorg. pri 37° C	31	30	1	96,67	3,33
Skupno št. mikroorg. pri 22° C	31	31	0	100	
Clostridium perfringens	1	1	0	100	
Kemijska preskušanja					
Osnovna kemična analiza (K)	3	3	0	100	
nitriti	9	9	0	100	
Trihalometani (THM)	1	1	0	100	
S-metolaklor z metaboliti	1	0	1	0	100
bentazon	1	1	0	100	

V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2018 v OO Podgrad - Segovci - omrežje Gornja Radgona odvzetih 31 vzorcev pitne vode za terenske meritve, 31 vzorcev za mikrobiološka preskušanja, 1 vzorec za določitev Clostridijev, 3 vzorci za osnovna kemijska preskušanja, 9 vzorcev za določitev nitratov, 1 vzorec za določitev trihalometanov, 1 vzorec za določitev pesticida bentazon in 1 vzorec za določitev pesticida S-metolaklor z metaboliti.

Mikrobiološka neskladnost je bila ugotovljena v 2 vzorcih. Vzrok je bila prisotnost koliformnih bakterij in povišanega števila kolonij pri 37°C.

Upravljaavec je sprejel ukrep izpiranja vodovodnega omrežja in dokazoval skladnost pitne vode s kontrolnimi odvzemi vzorcev pitne vode, kateri so potrdili uspešnost opravljenih ukrepov.

Pri kemijskem preskušanju pa je bilo v enem vzorcu ugotovljena presežena vrednost metabolita S-metolaklora metolaktor-ESA v vrednosti 0,12 µg/L na omrežju občine Gornja Radgona.

Metolaklora ESA je opredeljen kot nerelevantni metabolit, mejna vrednost s Pravilnikom o pitni vodi ni določena. Glede na priporočila NIJZ so sprejemljive vrednosti do 10 µg/l. Spremljanje metolaklora in njegovih metabolitov priporočamo predvsem z vidika spremljanja trendov.

Vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 16/06, 92/06, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

V letu 2018 so bili dodatno naročeni še trije vzorci pitne vode in sicer 2 za določitev mikrobioloških parametrov in 1 vzorec v vodarni Podgrad za določitev farmacevtskih ostankov v vodi. En vzorec je bil neskladen zaradi prisotnosti koliformnih bakterij, farmacevtskih ostankov pa v vodi ni bilo prisotnih.

4.2.1 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode na OO Vodarne Podgrad - Segovci - Omrežje Gornja Radgona v letu 2018

V letu 2018 na območju OO Vodarne Podgrad - Segovci - Omrežje Gornja Radgona sta bila ugotovljena 2 neskladna vzorca pitne vode zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in povišanega števila kolonij pri 37°C, vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Podgrad - Segovci - omrežje Gornja Radgona, kot varno in skladno.

5 OCENA REZULTATOV NOTRANJEGA NADZORA

V letu 2018 je bilo v okviru rednega notranjega nadzora, ki ga upravlja podjetje Komunala Radgona d.o.o., odvzetih skupno 63 vzorcev za mikrobiološka preskušanja in 30 vzorcev za kemijska preskušanja. Od tega so bili 3 vzorec, od skupno odvzetih vzorcev (N=63) za mikrobiološka preizkušanja, neskladni s Pravilnikom o pitni vodi, kjer je bilo ugotovljeno povečano število koliformnih bakterij in v enem primeru povišanega števila kolonij pri 37°C. Upravljaavec je sprejel ustrezne ukrepe in dokazoval skladnost pitne vode s kontrolnim odvzemom na mikrobiološka preskušanja, ki so potrdila uspešnost opravljenih ukrepov.

Od skupno 30 odvzetih vzorcev za kemijsko preskušanje vsi vzorci skladni s Pravilnikom o pitni vodi.

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je podjetje Komunala Radgona d.o.o. v letu 2018 uporabnike oskrboval s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi. Odstopanja v kakovosti pitne vode glede mikrobioloških parametrov v letu 2018 znašajo 4,76 %.

Glede na rezultate fizikalno – kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je bila pitna voda v sistemu za oskrbo s pitno vodo podjetja Komunala Radgona d.o.o. v letu 2018 skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

6 REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE MINISTRSTVA ZA ZDRAVJE

V okviru državnega monitoringa so v letu 2018 bila izvedena mikrobiološka in kemijska preskušanja pitne vode po posameznih oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju podjetja Komunala Radgona d.o.o..

V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 7 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja in 4 vzorcev za občasna mikrobiološka preskušanja ter 2 vzorca za redna kemijska preskušanja z nitrati, 1 vzorec za določanje kovin in 2 vzorca za določanje trihalometanov .

Vsi analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04,35/04,16/06, 92/06, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

Tabela št. 9: Pregled opravljenih **mikrobioloških preskušanj** pitne vode oskrbovalnih območij, katerih upravljavec je **podjetje Vodovod sistema B d.o.o.**, v okviru državnega monitoringa v letu 2018

Oskrbovalno območje (OO)	*Mikrobiološka preskušanja				
	REDNA presk.	št. neskl. vzorcev	OBČASNA presk.	št. neskl. vzorcev	št. vseh presk. (redna + obč.)
Oskrbovalno območje vodarne Podgrad - Segovci - omrežje Radenci	4	0	0	0	4
Oskrbovalno območje vodarne Podgrad - Segovci - omrežje Gornja Radgona	3	0	4	0	7
Skupaj vzorcev	7	0	4	0	11

*Redna mikrobiološka preskušanja zajemajo: Escherichia coli, koliformne bakterije, št. kolonij pri 22°C in 37°C

*Občasna mikrobiološka preskušanja zajemajo: Escherichia coli, koliformne bakterije, št. kolonij pri 22°C in 37°C, enterokoki

Tabela št. 10: Pregled opravljenih **kemijskih preskušanj** pitne vode oskrbovalnih območij, katerih upravljavec je podjetje Vodovod sistema B d.o.o., v okviru državnega monitoringa v letu 2018

Oskrbovalno območje (OO)	**Kemijska preskušanja				
	REDNA presk. z nitrati		OBČASNA presk.		
	skupno št. vzorcev	št. neskl. vzorcev	kovine	THM + topila	št. neskl. vzorcev
Oskrbovalno območje vodarne Podgrad - Segovci - omrežje Radenci	0	0	1	0	0
Oskrbovalno območje vodarne Podgrad - Segovci - omrežje Gornja Radgona	2	0	0	2	0
Skupaj vzorcev	2	0	1	2	0

****Redna kemijska preskušanja zajemajo:** barva, motnost, TOC (celokupni organski ogljik), amonij, nitrit, nitrat, klorid, sulfat, vsota nitrat/50+nitrit/3

****Občasna kemijska preskušanja zajemajo:**

Določanje kovin: aluminij, arzen, baker, kadmij, krom, mangan, nikelj, svinec, železo

Določanje THM + topila: stranski produkti dezinfekcije (THM - trihalometani) + hlapni halogenirani ogljikovodiki (topila)

7 OCENA PRIMERNOSTI ZA OSKRBO S PITNO VODO

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je podjetje Komunala Radgona d.o.o. v letu 2018 uporabnike oskrboval s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi. V nobenem izmed analiziranih vzorcev nismo ugotovili prisotnosti fekalnih bakterij.

Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju podjetja Komunala Radgona d.o.o. za oskrbo s pitno vodo ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca je ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2018 varna in zdravstveno ustrezna.

8 ZAKLJUČEK

Pitna voda je bila pri vseh oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju podjetja Komunala Radgona d.o.o., preskušana skladno z določili Pravilnika o pitni vodi. Z izvajanjem notranjega nadzora po načelih HACCP je zagotovljena varna in zdravstveno ustrezna pitna voda.

Rezultati fizikalno - kemijskega in mikrobiološkega preskušanja v okviru notranjega nadzora in državnega monitoringa v letu 2018 potrjujejo, da je pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

Na osnovi Pravilnika o pitni vodi ter v skladu z Direktivo Sveta 98/83/ES o kakovosti vode ugotavljamo, da je bila pitna voda celotnega sistema za oskrbo s pitno vodo, ki ga upravlja podjetje Komunala Radgona d.o.o., v letu 2018 varna in zdravstveno ustrezna.