



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

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

DAT.: DANTE-NL-COZ-MB-214a-PR19JKP Grosuplje_Visnja
gora

**LETNO POROČILO O SPREMLJANJU SKLADNOSTI PITNE VODE
IZ VODOVODNEGA SISTEMA VIŠNJA GORA V UPRAVLJANJU JKP
GROSUPLJE
(ZA LETO 2019)**

Ljubljana, februar 2020

Naslov: Letno poročilo o spremljanju skladnosti pitne vode iz vodovodnega sistema Višnja Gora v upravljanju JKP Grosuplje (za leto 2019)
Za naročnika: JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7, 1290 Grosuplje

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: 2141 – 14/8099 - 19
Šifra dejavnosti: 214a – dejavnost pitne in kopalne vode

Naročnik: JKP Grosuplje
Cesta na Krko 7
1290 Grosuplje

Vodja dejavnosti: dr.Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Sodelavci: Vesna Viher Hrženjak, dr. med., spec.
mag. Renata Bregar, univ. dipl. kem.

Skrbnik naloge: Igor Strmšek, mag. san. inž.

Ljubljana, 28. 02. 2020

ODDELEK ZA OKOLJE IN ZDRAVJE MARIBOR
Vodja:
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

NATAŠA SOVIČ
Digitally signed by NATAŠA SOVIČ
Location: your signing location here
Date: 2020-02-02 08:11:48
PDF Renderer Version: 0.7.1

1. UVOD

V letu 2019 smo v okviru notranjega nadzora spremljali skladnost pitne vode iz vodovodnega sistema Višnja Gora, ki je v upravljanju JKP Grosuplje.

Zakonska in strokovna podlaga za izvajanje notranjega nadzora je bil Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17). 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.

Spremljanje skladnosti pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo in stanja oskrbe z vodo smo izvajali v okviru sklenjene pogodbe št. L- 2127/2019 z dne 25. 02. 2019. Nadzor smo izvajali po izdelanem letnem programu, pripravljenem na podlagi veljavne zakonodaje ter na podlagi zahtev naročnika in predlogov izvajalca. Letni program je priloga zgoraj navedene pogodbe.

V notranjem nadzoru smo opravljali sanitarno tehnične in higienske preglede vodovoda (vodnih virov, rezervoarja, vodovodnih naprav, ožje okolice objektov), preglede nekaterih kritičnih predelov vodovarstvenih pasov, terenske meritve in odvzeme vzorcev pitne vode za mikrobiološke in fizikalno kemijske laboratorijske preskuse.

Ob terenskih pregledih in vzorčenju pitne vode smo ugotavljali predvsem higiensko in tehnično stanje objektov oz. nepravilnosti in pomanjkljivosti na vodovodu. O ugotovitvah pri pregledih in rezultatih laboratorijskih preiskav vzorcev pitne vode smo redno obveščali naročnika, prav tako svetovali in dajali navodila glede ukrepanja ob pojavu neskladnih vzorcev pitne vode. Navedene aktivnosti so potekale v tesnem sodelovanju z naročnikom, upravljavcem vodovodnih sistemov in odgovorno osebo za vzdrževanje in nadzor vodovodov.

Preskušanja vzorcev pitne vode, ki so bila opravljena na podlagi Pravilnika o pitni vodi, je opravil NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO, ki za opravljanje preskušanj pitne vode ustreza kriterijem, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi.

Pri večini pregledih je bila prisotna odgovorna oseba za vzdrževanje vodovodnih sistemov, g. Jernej Kozlevčar.

S strani Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, je za izvedbo strokovnega programa skrbel g. Igor Strmšek, mag. san. inž., ki je opravil terensko in drugo strokovno delo.

V nadaljevanju poročila podajamo opis spremljanja skladnosti pitne vode na vodovodu z oceno skladnosti pitne vode in splošno oceno varnosti oskrbe s pitno vodo za obdobje leta 2019. Podrobnejša poročila z ugotovitvami, neskladnostmi in priporočenimi ukrepi za odpravo le teh smo podajali sproti, med letom, po opravljenih pregledih.

2. SPREMLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE NA POSAMEZNEM VODOVODU

2.2. VODOVOD VIŠNJA GORA

Redni terenski pregled vodovoda smo opravili trikrat v suhem, stabilnem vremenu.

Ob pregledih smo skozi celo leto skupaj odvzeli:

- 8 vzorcev pitne vode za redne mikrobiološke preiskave (iz omrežja),
- 2 vzorca za občasne mikrobiološke preiskave (iz zajetja Jeromščica),
- 5 vzorcev pitne vode za ugotavljanje prisotnosti bakterij *Clostridium perfringens* (iz omrežja),
- 3 vzorce za redne fizikalno kemijske preiskave (iz omrežja),
- 2 vzorca za občasne fizikalno kemijske preiskave: 1 za osnovni nabor, 1 za stranske produkte kloriranja (iz omrežja).

Splošne ugotovitve ob pregledih:

Na podlagi mikrobioloških in fizikalno kemijskih rezultatov preskušanja odvzetih vzorcev pitne vode iz sistema ugotavljamo, da je bila varnost vodooskrbe v letu 2019 zagotovljena. Ob pregledih je bila dokazana učinkovitost dezinfekcije pitne vode v črpališču, uporabniki so imeli zagotovljeno zdravstveno ustrezno vodo.

Do mikrobiološke neskladnosti pitne vode je prišlo enkrat na omrežju in sicer v mesecu juliju. V mesecu juliju je do mikrobiološke neskladnosti pitne vode prišlo na omrežju zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in *E. coli*. O ugotovljenih neskladnostih smo takoj obvestili upravjalca, da razišče vzroke za neskladnost in da o tem obvesti tudi uporabnika pitne vode, kjer je bila neskladnost ugotovljena. Upravljavec mu je podal navodila, da izvede čiščenje pip ter temeljito izpiranje skozi vse pretočne pipe v svojem hišnem vodovodnem omrežju.

Iz rezultatov preskušanja surove vode iz vodnih virov je razvidno, da v mikrobiološkem smislu voda pred obdelavo (iz zajetja Jeromščica) ni ustrezna. Zaradi slednjega je pomembno, da še naprej izvajajo ustrezno kontinuirano dezinfekcijo vode.

Upravljavec je v letu 2019 vodovod ustrezno vzdrževal in izvajal vse preventivne ukrepe, da ne bi prišlo do prekinitve dobave vode ter da bi uporabnikom zagotovil varno vodo. Izvedena so bila čiščenja vseh vodooskrbovalnih objektov in njihove okolice v skladu z izdelanim planom.

Rezultati preskusov vzorcev pitne vode

Mikrobiološko preskušanje: od 10 odvzetih vzorcev pitne vode - 3 vzorci niso bili skladni s Pravilnikom o pitni vodi.

V neskladnih vzorcih iz vodnih virov iz zajetja Jeromščica je bila ugotovljena prisotnost koliformnih bakterij, *E. coli* in enterokokov. Priprava pitne vode v črpališču je bila dovolj učinkovita, saj se je do uporabnikov distribuirala zdravstveno ustrezna pitna voda.

Fizikalno kemijsko preskušanje: rezultati kažejo, da so bili vsi odvzeti vzorci skladni z veljavno zakonodajo.

Prikaz skupnega števila odvzetih vzorcev za mikrobiološko in fizikalno kemijsko preskušanje ter njihova skladnost:

VODOVOD VIŠNJA GORA	Redni mikrob. preskusi	Občasni mikrob. preskusi	<i>Clostridium perfringens</i>	Redni fiz.-kem. preskusi	Občasni fiz.-kem. preskusi
Odvzeti vzorci iz omrežja	8	1	3	3	2
Skladni vzorci iz omrežja	7	1	3	3	2
Neskladni vzorci iz omrežja	1	/	/	/	/
Odvzeti vzorci iz vod. virov	/	2	2	/	/
Skladni vzorci iz vod. virov	/	/	2	/	/
Neskladni vzorci iz vod. virov	/	2	/	/	/
SKUPAJ ODVZETO ŠT. VZORCEV	8	2	5	3	2
SKUPAJ SKLADNI VZORCI	7	/	5	3	2
SKUPAJ NESKLADNI VZORCI	1	2	/	/	/

Mnenje

Glede na rezultate preskušanja in ugotovitve na splošno ocenjujemo, da je bila varnost oskrbe s pitno vodo iz sistema Višnja Gora v letu 2019 zagotovljena.

3. ZAKLJUČEK

Skladnost in varnost pitne vode je bila pri vseh sistemih za oskrbo s pitno vodo, ki jih upravlja JKP Grosuplje, v letu 2019 nadzorovana skladno z določili Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17).

Na podlagi ugotovitev ob pregledih in rezultatov fizikalno kemijskih in mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode ter terenskih meritev v okviru notranjega nadzora na splošno lahko povzamemo, da je bila varnost oskrbe s pitno vodo na obravnavanem vodovodu v letu 2019 zagotovljena.

Na osnovi Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17) ugotavljamo, da je upravljavec v letu 2019 skrbel za ustrezno obratovanje obravnavanega vodovoda v skladu s postavljenimi določili HACCP načrta. V primeru ugotovljenih neskladnosti je, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli vzroka onesnaženja pitne vode, ustrezno izvajal ukrepe za zmanjševanje mikrobiološkega tveganja. Uporabnike je upravljavec sproti obveščal o neskladnosti pitne vode ter jim posredoval navodila za izvajanje preventivnih ukrepov.