



Komunalna Kranj

**LETNO POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE ZA JAVNE
VODOVODNE SISTEME V UPRAVLJANJU KOMUNALE KRANJ ZA
LETO 2021**

Kranj, marec 2022

NASLOV: Letno poročilo o kakovosti pitne vode za javne vodovodne sisteme v upravljanju Komunale Kranj za leto 2021

IZVAJALEC MIKROBIOLOŠKIH ANALIZ:

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH),
Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja,
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj,
Laboratorij za vode in druge vzorce okolja
Gospodsvetska ulica 12
4000 Kranj

IZVAJALEC KEMIJSKIH ANALIZ:

NLZOH,
Center za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja,
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj,
Laboratorij za preiskave vod in drugih vzorcev okolja
Gospodsvetska ulica 12
4000 Kranj

IZVAJALEC VZORČENJA:

NLZOH,
Center za okolje in zdravje,
Oddelek za okolje in zdravje Kranj,
Enota za vode in živila
Gospodsvetska ulica 12
4000 Kranj

in

Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o.
Ulica Mirka Vadnova 1
4000 Kranj

DATUM: marec 2022

PRIPRAVILA: Marko Erjavec, dipl.san.inž. (NLZOH)
Rok Oblak, dipl.san.inž. (Komunala Kranj)

KAZALO

1. UVOD	4
2. VODOVODNI SISTEM KRANJ	7
3. VODOVODNI SISTEM BESNICA.....	11
4. VODOVODNI SISTEM GOLNIK.....	12
5. VODOVODNI SISTEM JAVORNIK.....	13
6. VODOVODNI SISTEM PLANICA.....	14
7. VODOVODNI SISTEM TRSTENIK	14
8. VODOVODNI SISTEM MEDVODE	16
9. VODOVODNI SISTEM OJSTRICA-BELO	17
10. VODOVODNI SISTEM OSOLNIK	18
11. VODOVODNI SISTEM STUDENČICE	19
12. VODOVODNI SISTEM TOPOL.....	19
13. VODOVODNI SISTEM ŽLEBE.....	20
14. VODOVODNI SISTEM CERKLJE.....	22
15. VODOVODNI SISTEM AMBROŽ POD KRVAVCEM	23
16. VODOVODNI SISTEM ŠENTURŠKA GORA	24
17. VODOVODNI SISTEM KOVOR-NAKLO	26
18. VODOVODNI SISTEM BAŠELJ-LAŠKO	28
19. VODOVODNI SISTEM MOŽJANCA.....	29
20. VODOVODNI SISTEM JEZERSKO.....	30

1. UVOD

V skladu z določili **Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/2004, št. 35/2004, št. 26/2006, št. 92/2006, št. 25/2009, št. 74/2015 in št. 51/2017)** (v nadaljevanju Pravilnik) smo pripravili Letno poročilo za vodovodne sisteme v upravljanju Komunale Kranj, javno podjetje, d.o.o., v letu 2021. Notranji nadzor je vzpostavljen na osnovah HACCP sistema. HACCP sistem omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo. HACCP načrt vsebuje tudi mesta vzorčenja, vrsto preskušanj in najmanjšo frekvenco vzorčenja. Odzemna oz. vzorčna mesta na primarnem in sekundarnem cevovodu so določena vnaprej, so stalna in omogočajo celovit nadzor pitne vode po posameznih odsekih, ki sestavljajo celotni vodovodni sistem.

Pri določanju skladnosti pitne vode so bili upoštevani parametri in mejne vrednosti parametrov iz Pravilnika o pitni vodi.

Kakovost pitne vode se poleg notranjega nadzora spremlja tudi v okviru državnega monitoringa. Monitoring zagotavlja Ministrstvo za zdravje, nosilec monitoringa je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano.

Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o., upravlja naslednje vodovodne sisteme:

- 1. Vodovodni sistem Kranj**
- 2. Vodovodni sistem Besnica**
- 3. Vodovodni sistem Golnik**
- 4. Vodovodni sistem Javornik**
- 5. Vodovodni sistem Planica**
- 6. Vodovodni sistem Trstenik**
- 7. Vodovodni sistem Medvode**
- 8. Vodovodni sistem Ojstrica-Belo**
- 9. Vodovodni sistem Osolnik**
- 10. Vodovodni sistem Studenčice**
- 11. Vodovodni sistem Topol**
- 12. Vodovodni sistem Žlebe**
- 13. Vodovodni sistem Cerklje**
- 14. Vodovodni sistem Ambrož pod Krvavcem**
- 15. Vodovodni sistem Šenturška Gora**
- 16. Vodovodni sistem Kovor-Naklo**
- 17. Vodovodni sistem Bašelj-Laško**
- 18. Vodovodni sistem Možjanca**
- 19. Vodovodni sistem Jezersko**

LEGENDA

Občina Cerklje

- Ambrož
- Cerklje
- Šenturška Gora

Občina Jezersko

- Jezersko

Občina Naklo

- Kovor – Naklo

Občina Medvode

- Medvode
- Opatrica – Belo
- Osolnik
- Topol
- Žlebe
- Studenčice

Občina Preddvor

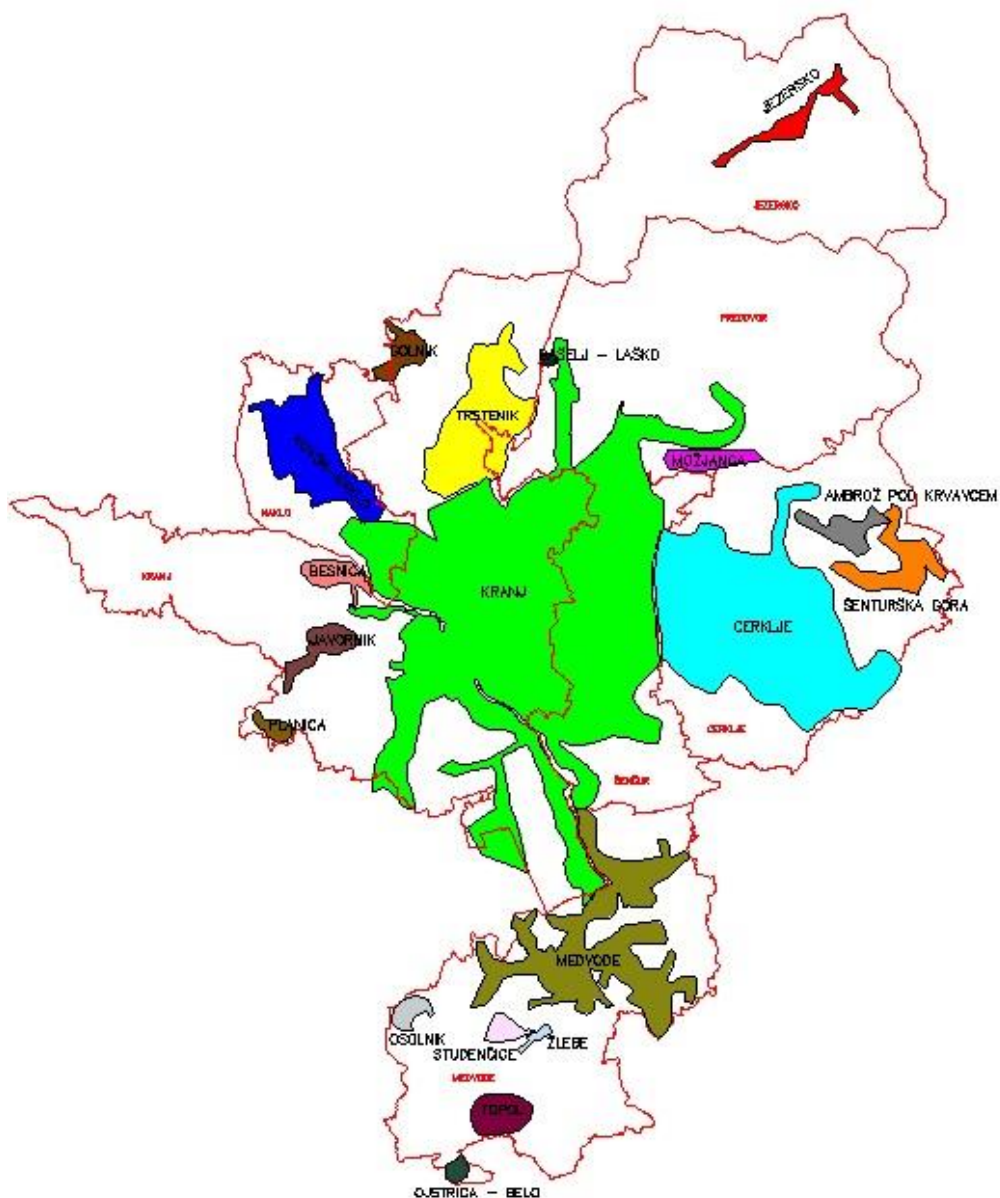
- Mažjanca
- Bašelj – Laško

Občina Kranj

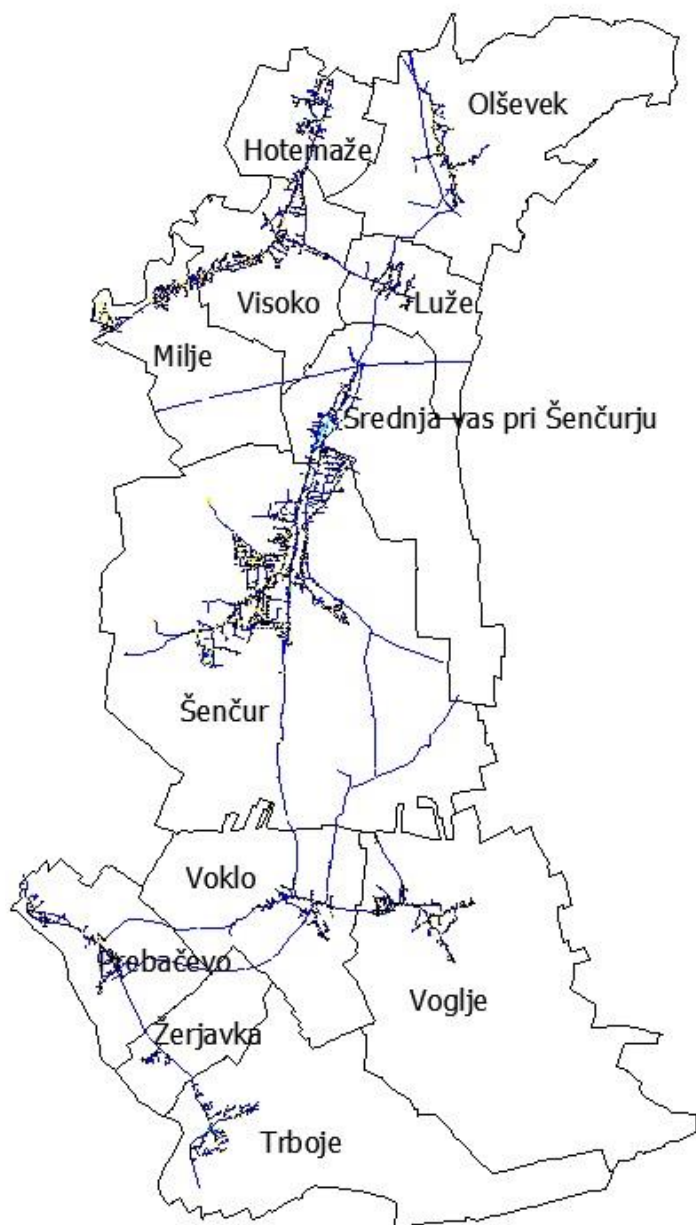
- Besnica
- Javornik
- Planica
- Trstenik
- Golnik

Občine Kranj, Preddvor,
Šenčur, Naklo

- Kranj



Slika 1: Vodovodni sistemi v upravljanju Komunale Kranj.



Slika 3: Občina Šenčur z vrisanimi vodovodnimi cevmi.

2. VODOVODNI SISTEM KRANJ

Vodovodni sistem Kranj oskrbuje s pitno vodo 61.392 prebivalcev. S pitno vodo iz omenjenega vodovodnega sistema se oskrbujejo naselja v Mestni občini Kranj, Občini Naklo, Občini Preddvor in Občini Šenčur.

V Mestni občini Kranj se oskrbuje 49.605 prebivalcev v naseljih: Bobovek, Breg ob Savi, Britof, Hrastje, Ilovka, Jama, Kokrica, Kranj, Mavčiče, Meja, Mlaka pri Kranju, Orehovlje, Podreča, Prašše, Predoslje, Rakovica, Spodnje, Srednje in Zgornje Bitnje, Srakovlje, Suha pri Predosljah, Šutna in Žabnica.

V Občini Šenčur se oskrbuje 8.771 prebivalcev v naseljih: Hotemaže, Luže, Milje, Olševek, Prebačevo, Srednja vas pri Šenčurju, Šenčur, Trboje, Visoko, Voglje, Voklo in Žerjavka.

V Občini Naklo se oskrbuje 2.059 prebivalcev v naselju Malo Naklo, Naklo, Okroglo in Polica.

V Občini Preddvor se oskrbuje 957 prebivalcev v naseljih Bašelj, Mače, del naselja Kokra, Potoče in del naselja Tupaliče.

Vodovarstvena območja in režim ravnanja za vodne vire Bašelj, Čemšenik in Nova vas so bila določena z Odlokom o varovanju vodnih virov Bistrica nad Novo vasjo, Bašelj, Povelje, Čemšenik, Zabukovje in črpališča pri Koreninški ob Kokri (Uradni vestnik Gorenjske, št.10/84).

Odlok, ki bi varoval zaloge pitne vode in opredeljeval režim ravnanja v vodovarstvenih območjih za črpališče Gorenja Sava ni sprejet, pripravljena pa so strokovne podlage.

Z odlokom o varstvu virov pitne vode na območju občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik Občine Cerklje na Gorenjskem št. 2/2002) so zavarovani viri pitne vode pod Krvavcem, prav tako je s tem odlokom opredeljen tudi način ravnanja v vodovarstvenih območjih omenjenih vodnih virov.

Mestna občina Kranj se s pitno vodo oskrbuje iz naslednjih vodnih virov: viri Bašelj (zajetja in vrtine), zajetje Nova vas, virov Čemšenik (zajetja in vrtine), viri pod Krvavcem (vrtine in zajetja) in vrtina Gorenja Sava. Vrtina Gorenja Sava se napaja iz aluvialnega (peščeno-prodnatega) vodonosnika, medtem ko se ostali viri napajajo iz kraško-kavernozonega vodonosnika. Pitna voda iz virov Bašelj se stalno filtrira po postopku ultrafiltracije. Občasno pa se pitna voda lahko tudi dezinficira z natrijevim hipokloritom. Pitna voda iz zajetja Nova vas se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo, viri Čemšenik se dezinficirajo z natrijevim hipokloritom v sledovih, viri pod Krvavcem se dezinficirajo s tekočim klorom iz jeklenke. Pitna voda iz vrtine Gorenja Sava se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje.

Naselja v Občini Šenčur se oskrbujejo s pitno vodo iz naslednjih vodnih virov: viri Čemšenik (zajetja in vrtine), vrtina Gorenja Sava, zajetje Nova vas, vrtina Olševk in iz virov pod Krvavcem (vrtine in zajetja). Vrtina Šenčur služi kot rezervni vodni vir. Vrtini Gorenja Sava in vrtina Šenčur se napajata iz aluvialnega (peščeno-prodnatega) vodonosnika, vrtina Olševk se napaja iz razpoklinskega vodonosnika, medtem ko se zajetja napajajo iz kraško-kavernozonega vodonosnika. Pitna voda iz virov Čemšenik se dezinficira z natrijevim hipokloritom v sledovih, viri pod Krvavcem se dezinficirajo s tekočim klorom iz jeklenke. Pitna voda iz zajetja Nova vas se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo, medtem ko se pitna voda iz vrtin (Gorenja Sava, Olševk in Šenčur) ne dezinficira ali kako drugače obdeluje.

Naselja v Občini Naklo se oskrbujejo s pitno vodo iz virov Bašelj (zajetja in vrtine) in zajetja Nova vas, ki se napajajo iz kraško-kavernozonega vodonosnika. Pitna voda iz virov Bašelj se stalno filtrira po postopku ultrafiltracije, občasno pa se pitna voda lahko tudi dezinficira z natrijevim hipokloritom. Pitna voda iz zajetja Nova vas se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. Od meseca junija do decembra se je pitna voda v vodohranu Pivka dodatno dezinficirala z natrijevim hipokloritom, zaradi neskladnega vzorca.

V Občini Preddvor se naselji Bašelj in Mače oskrbujeta s pitno vodo iz virov Bašelj (zajetja in vrtine) medtem ko se naselje Potoče in Kokra oskrbujeta s pitno vodo, ki priteče iz virov Čemšenik (zajetja in vrtine). Naselje Tupaliče se oskrbuje s pitno vodo iz zajetja Nova vas. Vsi vodni viri se napajajo iz kraško-kavernozonega vodonosnika. Pitna voda iz virov Bašelj se stalno filtrira po postopku ultrafiltracije, občasno pa se pitna voda lahko tudi dezinficira z natrijevim hipokloritom. Pitna voda iz zajetja Nova vas se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. Pitna voda iz virov Čemšenik se dezinficira z natrijevim hipokloritom v sledovih.

V vodovodni sistem Kranj smo distribuirali 5.736.177 m³ pitne vode. Od tega smo distribuirali 4.585.223 m³ v Mestno občino Kranj, 843.864 m³ v občino Šenčur, 223.064 m³ v občino Naklo in 84.026 m³ v občino Preddvor.

Dolžina celotnega javnega vodovodnega sistema meri 400.5 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, PVC, salonitnih, pocinkanih, litoželeznih in polietilenskih cevi. Od tega meri 253 km v Mestni občini Kranj, 80.5 km v Občini Šenčur, 38.3 km v Občini Naklo in 28.7 km v Občini Preddvor.

Vodovodni sistem sestavlja še deset vodohranov (Adergas, Pivka, Potoče, Stražišče, Struževo, Šmarjetna gora, Tupaliče, Vodovodni stolp Kranj, Zeleni hrib stari in Zeleni hrib novi), pet razbremenilnikov (Čemšenik (4 x) in Stražišče) in dve prečrpališči (Potoče in Torkla).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljaavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Vzorčenje pitne vode je izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano.

Tabela 1: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kranj v Mestni občini Kranj - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	88	1
fizikalno-kemijska	8	0

V Mestni občini Kranj je bilo za mikrobiološka preskušanja odvzetih osemosemdeset vzorcev pitne vode. Za fizikalno-kemijska preskušanja je bilo odvzetih osem vzorcev pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da en odvzeti vzorec ni bil skladen. V neskladnem vzorcu so bile prisotne koliformne bakterije, ki so indikatorski parameter in so pokazatelj sprememb v vodi. Prisotne koliformne bakterije ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljeno je bilo le ponovno vzorčenje pitne vode. Ponovno odvzeti vzorec je bil skladen, zato dodatni ukrepi niso bili potrebni. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 2: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kranj v občini Šenčur - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	46	1
fizikalno-kemijska	8	0

V Občini Šenčur je bilo za mikrobiološka preskušanja odvzetih šestinštirideset vzorcev pitne vode. Za fizikalno-kemijska preskušanja je bilo odvzetih osem vzorcev pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da en odvzeti vzorec ni bil skladen. V neskladnem vzorcu so bile prisotne koliformne bakterije, ki so indikatorski parameter in so pokazatelj sprememb v vodi. Prisotne koliformne bakterije ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljeno je bilo le ponovno vzorčenje pitne vode. Ponovno odvzeti vzorec je bil skladen, zato dodatni ukrepi niso bili potrebni. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 3: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kranj v občini Naklo - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	12	1
fizikalno-kemijska	1	0

V Občini Naklo je bilo za mikrobiološka preskušanja odvzetih dvanajst vzorcev pitne vode, medtem ko je bil za fizikalno-kemijska preskušanja odvzet en vzorec. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da en odvzeti vzorec ni bil skladen. V neskladnem vzorcu so bile prisotne koliformne bakterije, ki so indikatorski parameter in so pokazatelj sprememb v vodi. Prisotne koliformne bakterije ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Ugotovljen vzrok je bil najden v vodohranu Pivka, zato se je

vzpostavila dodatna dezinfekcija. Po vzpostavitvi dezinfekcije je bilo opravljeno ponovno vzorčenje pitne vode. Ponovno odvzeti vzorec je bil skladen. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 4: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kranj v občini Preddvor - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	20	1
fizikalno-kemijska	2	0

V Občini Preddvor je bilo za mikrobiološka preskušanja odvzetih dvajset vzorcev pitne vode. Za fizikalno-kemijska preskušanja sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da en odvzeti vzorec ni bil skladen. V neskladnem vzorcu so bile prisotne koliformne bakterije, ki so indikatorski parameter in so pokazatelj sprememb v vodi. Prisotne koliformne bakterije ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljeno je bilo le ponovno vzorčenje pitne vode. Ponovno odvzeti vzorec je bil skladen, zato dodatni ukrepi niso bili potrebni. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

V naselju Tupaliče (visoka cona) pod vodohranom Tupaliče cca 55 objektov, je bilo potrebno pitno vodo prekuhavati med 2. 5. in 3. 5. 2021 ter med 17. 5. in 18. 5. 2021. Vzrok za prekuhavanje so bili kratkotrajni nalivi, ki so povzročili kaljenje vodnega vira Nova vas, zato je bila voda v vodovodnem omrežju motna.

Prekuhavanje je bilo potrebno tudi med 1. 8. in 2. 8. 2021 v naselju Kokra, Potoče in del naselja Tupaliče, zaradi kaljenja vodnih virov Čemšenik.

Kaljenje pomeni, da so v vodi prisotni delci (anorganske in organske snovi ter mikroorganizmi), ki spremenijo sestavo vode in med drugim se spremenijo tudi senzorične lastnosti vode. Poleg tega preprečujejo učinkovitost dezinfekcije.

Poleg tega smo spremljali tudi kakovost pitne vode neposredno na virih (zajetjih, vrtinah) pred razkuževanjem. Mikrobiološka preskušanja teh vzorcev pitne vode so pokazala, da so v vodi občasno prisotne bakterije, katerih pravilnik ne dopušča. Neustrezni vzorci se pojavljajo predvsem v času močnejših nalivov zaradi povečane infiltracijske površine, s čimer se posledično zmanjša tudi samočistilna sposobnost krovne plasti vodonosnika. Ti vzorci tako potrjujejo, da je razkuževanje teh virov nujno potrebno.

Odvzeti vzorci pitne vode iz omrežja vodovodnega sistema (po obdelavi, predvsem po razkuževanju) pa dokazujejo, da so te metode obdelave učinkovite in uspešne.

V nadaljevanju podajamo rezultate državnega monitoringa, ki se je izvajal v letu 2021 iz vodovodnega sistema Kranj.

Tabela 5: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kranj - monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	37	2
fizikalno-kemijska	37	0

V okviru državnega monitoringa je bilo ugotovljeno, da dva vzorca v sklopu enega vzorčenja v Občini Senčur nista bila skladna, zaradi prisotnosti klostridijev, ki so indikatorski parameter. Opravljeno je

bilo ponovno vzorčenje vključno z dodatnim parametrom na kriptosporidije-parazite. Vsi ponovno odvzeti vzorci so bili skladni. Državni monitoring se je izvajal v Mestni občini Kranj, kjer je bilo odvzetih 15 vzorcev pitne vode, v Občini Šenčur 16 vzorcev pitne vode in v Občini Naklo 6 vzorcev pitne vode.

3. VODOVODNI SISTEM BESNICA

Vodovodni sistem Besnica s pitno vodo oskrbuje 909 prebivalcev v naselju Spodnja Besnica.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varovanju vodnih virov Bistrica nad Novo vasjo, Bašelj, Povelje, Čemšenik, Zabukovje in črpališča pri Koreninšku ob Kokri (Uradni vestnik Gorenjske, št.10/84).

Vir pitne vode je zajetje Zabukovje, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 58.370 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 7,3 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, salonitnih, litoželeznih, pocinkanih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še vodohran Zabukovje in razbremenilnik Zabukovje.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 6: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Besnica - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	13	0
fizikalno-kemijska	1	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih trinajst vzorcev pitne vode, medtem ko je bil za fizikalno-kemijska preskušanja odvzet en vzorec pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 7: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Besnica - monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno-kemijska	4	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

4. VODOVODNI SISTEM GOLNIK

Vodovodni sistem Golnik s pitno vodo oskrbuje 1.141 prebivalcev v naselju Golnik in del naselja Novake v Občini Tržič.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta, pripravljene pa so strokovne podlage.

Viri pitne vode so zajetja: Ambrož, Ribnikar in Ginek, ki se napajajo iz razpoklinskega vodonosnika. Zajetje Ginek služi kot rezervni vodni vir, saj ob močnejših padavinah voda v njem postane motna. Motnost vode spremljamo tudi iz zajetja Ambrož. Pitna voda se pred končno distribucijo v omrežje na vseh virih stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 104.098 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 8.6 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, pocinkanih, litoželeznih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Ginek in Ambrož) in trije razbremenilniki (Ribnikar, na parkirišču in Malijevo).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 8: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Golnik - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	16	2
fizikalno-kemijska	1	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih šestnajst vzorcev pitne vode, medtem ko je bil za fizikalno-kemijska preskušanja odvzet en vzorec pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da dva vzorca nista bila skladna. V enem vzorcu so bili prisotni enterokoki, ki so pokazatelj starejšega fekalnega onesnaženja. Z dodatnim vzorčenjem je bilo ugotovljeno, da je vzrok v hišni vodovodni napeljavi. Lastniku objekta so bila posredovana navodila za vzdrževanje hišne vodovodne napeljave. V drugem neskladnem vzorcu so bile prisotne koliformne bakterije, ki so indikatorski parameter in so pokazatelj sprememb v vodi. Prisotne koliformne bakterije ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Vzrok je bil ugotovljen v razbremenilniku na parkirišču, zato je bila nemudoma izvedena sanacija za odpravo vzroka. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da je bil glede na obseg opravljenih preskušanj odvzeti vzorec skladen.

Tabela 9: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Golnik - monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	1
fizikalno-kemijska	4	0

V okviru državnega monitoringa en odvzeti vzorec ni bil skladen, zaradi prisotnih koliformnih bakterij. Vzorčenje je potekalo en dan za vzorčenjem, ki je bilo opravljeno v okviru notranjega nadzora in v katerem so bile prav tako najdene koliformne bakterije. Iskanje vzroka in sanacija je potekala sočasno za oba neskladna vzorca.

5. VODOVODNI SISTEM JAVORNIK

Vodovodni sistem Javornik s pitno vodo oskrbuje 225 prebivalcev v naseljih Čepulje, Javornik, Pševo in Sveti Jošt nad Kranjem.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta, pripravljene pa so strokovne podlage.

Vir pitne vode je zajetje Javornik, ki se napaja iz kraško-kavernozone vodonosnika. Vrtina Javornik služi kot rezervni vodni vir in se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 9.116 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 6.6 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine in polietilenske cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še vodohran Javornik in Jošt.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 10: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Javornik - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	10	2
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih deset vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da v okviru enega vzorčenja nista bila skladna dva vzorca, zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Prisotne koliformne bakterije so indikatorski parameter, ki so pokazatelj sprememb v vodi in ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljena je bila enkratna dezinfekcija vodovodnega sistema. Uspešnost izvedenih ukrepov smo preverili s ponovnim vzorčenjem, ki je pokazalo skladnost pitne vode. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da sta bila glede na obseg opravljenih preskušanj oba odvzeta vzorca skladna.

Tabela 11: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Javornik - monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	2	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

6. VODOVODNI SISTEM PLANICA

Vodovodni sistem Planica s pitno vodo oskrbuje 52 prebivalcev v naselju Lavtarski vrh in Planica.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta, pripravljene pa so strokovne podlage.

Vir pitne vode je vrtina Planica, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 1.960 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 2.8 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še vodohran Planica.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 12: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Planica - notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	7	0
fizikalno-kemijska	5	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih sedem vzorcev pitne vode, medtem ko je bilo za fizikalno-kemijska preskušanja odvzetih pet vzorcev pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

V okviru državnega monitoringa se vzorčenje pitne vode ni izvajalo.

7. VODOVODNI SISTEM TRSTENIK

Vodovodni sistem Trstenik s pitno vodo oskrbuje 1.243 prebivalcev v naseljih Babni Vrt, Čadovlje, Hraše pri Preddvoru, Pangršica, Povlje, Tatinec, Tenetiše, Trstenik in Žablje.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varovanju vodnih virov Bistrica nad Novo vasjo, Bašelj, Povlje, Čemšenik, Zabukovje in črpališča pri Koreninški ob Kokri (Uradni vestnik Gorenjske, št. 10/84).

Viri pitne vode so vrtine Povelje, ki se napajajo iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje. V vodovodni sistem smo distribuirali 89.302 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 23.9 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz PVC, pocinkanih, saloničnih, litoželeznih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še šest vodohranov (Čadovlje, Povelje stari, Povelje novi, Tenetiše in Trstenik) in razbremenilnik Trstenik.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 13: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Trstenik – notranji nadzor.

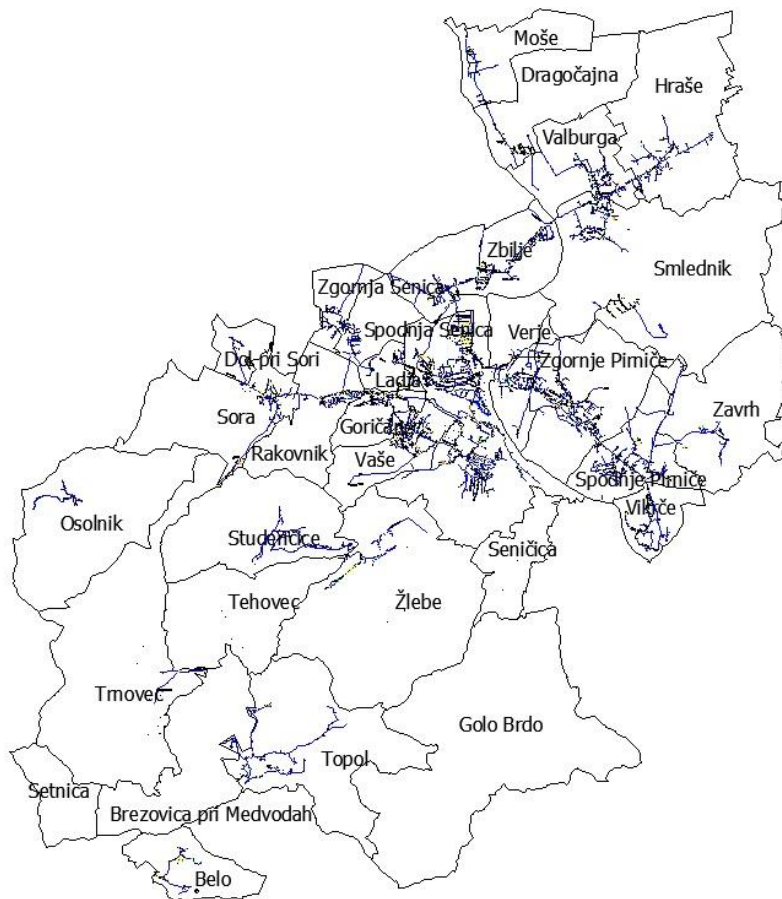
VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	18	1
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih osemnajst vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da je bil en vzorec neskladen, zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Prisotne koliformne bakterije so indikatorski parameter, ki so pokazatelj sprememb v vodi in ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljeno je bilo le ponovno vzorčenje pitne vode. Ponovno odvzeti vzorec je bil skladen. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da sta bila glede na obseg opravljenih preskušanj odvzeta vzorca skladna.

Tabela 14: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Trstenik - monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno kemijska	4	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.



Slika 4: Občina Medvode z vrisanimi vodovodnimi cevmi.

8. VODOVODNI SISTEM MEDVODE

Vodovodni sistem Medvode s pitno vodo oskrbuje 14.543 prebivalcev. Oskrbuje naselja Dol, Dragočajna, Goričane, Hraše, Ladja, Medvode, Moše, Rakovnik, Smlednik, Sora, Spodnje in Zgornje Pirniče, Spodnja in Zgornja Senica, Valburga, Vaše, Verje, Vikrče, Završ pod Šmarno goro in Zbilje.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu lokalnih virov pitne vode v občini Medvode (ur. l. RS, št. 61/2001).

Viri pitne vode so vrtine in vodnjaki, ki se napajajo iz aluvialnih (peščeno-prodnatih) in razpoklinskih vodonosnikov. Viri so: vrtina Preska 2, vrtina Preska 3, vrtina Završ in vodnjak Svetje. Vodnjak Senica služi kot rezervni vodni vir. Pitna voda iz vseh navedenih vodnih virov se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje. Naselje Moše, Dragočajna, Hraše, Smlednik in Zbilje se delno oskrbujejo s pitno vodo, ki priteče iz vodovodnega sistema Kranj.

V vodovodni sistem smo distribuirali 1.208.950 m³ pitne vode, od tega je 119.477 m³ vode iz vodovodnega sistema Kranj.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 110.6 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz PVC, pocinkanih, salinitnih, litoželeznih, nodularnih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še sedem vodohranov (Verje stari, Verje novi, Vikrče, Preska stari, Preska novi, Smlednik, Sora) in tri hidroforne postaje, ki so vgrajene z namenom višanja tlaka vode v vodovodnem sistemu (Goričane, Hraše pri Smledniku in Rakovnik).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 15: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Medvode – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	73	1
fizikalno-kemijska	9	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih triinsedemdeset vzorcev pitne vode, medtem ko je bilo za fizikalno-kemijska preskušanja odvzetih devet vzorcev pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da en odvzet vzorec ni bil skladen. V neskladnem vzorcu so bile prisotne koliformne bakterije. Prisotne koliformne bakterije so indikatorski parameter, ki so pokazatelj sprememb v vodi in ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Pri iskanju vzroka je bilo ugotovljeno, da so omenjene bakterije prisotne tudi v vodnem viru-vodnjaku Svetje. Vzpostavili smo dezinfekcijo omenjenega vodnega vira z natrijevim hipokloritim. Dezinfekcija je bila aktivna samo v primeru, ko se je črpanje vode izvajalo iz omenjenega vodnjaka. Po vzpostavitvi dezinfekcije so bili vsi odvzeti vzorci skladni. V mesecu septembru in novembru je bila opravljena sanacija vodnjaka Svetje s katerim je bil odstranjen vzrok za neskladnost pitne vode. Po izvedeni sanaciji smo prenehali izvajati dezinfekcijo pitne vode, saj so bili vsi odvzeti vzorci skladni. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 16: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Medvode – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	10	0
fizikalno-kemijska	10	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

9. VODOVODNI SISTEM OJSTRICA-BELO

Vodovodni sistem Ojstrica-Belo s pitno vodo oskrbuje 50 prebivalcev v naselju Belo.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu lokalnih virov pitne vode v občini Medvode (Ur. l. RS, št. 61/2001).

Vir pitne vode je zajetje Ojstrica-Belo nad cesto in rezervno zajetje Ojstrica-Belo pod cesto, ki se napajata iz kraško-kavernoznega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 3.162 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 2.1 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še prečrpališče Belo in dva vodohrana (Belo 20 in Belo 10).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 17: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Ojstrica-Belo – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	10	1
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih deset vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da en odvzet vzorec ni bil skladen, zaradi povečanega skupnega števila mikroorganizmov. Opravili smo izpiranje omrežja preko hidrantov. Po opravljenih delih smo ponovno opravili vzorčenje pitne vode. Vzorci vode po izpiranju so bili skladni. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da sta bila glede na obseg opravljenih preskušanj oba odvzeta vzorca skladna.

V okviru državnega monitoringa se vzorčenje pitne vode ni izvajalo.

10. VODOVODNI SISTEM OSOLNIK

Vodovodni sistem Osolnik s pitno vodo oskrbuje 23 prebivalcev v naselju Osolnik.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu lokalnih virov pitne vode v občini Medvode (Ur. l. RS, št. 61/2001).

Vir pitne vode je vrtina Osolnik, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se dezinficira z natrijevim hipokloritom. V vodovodni sistem smo distribuirali 1.510 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 1.9 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še vodohran Osolnik in razbremenilnik Osolnik.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 18: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Osolnik – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja so bili odvzeti štiri vzorci pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

V okviru državnega monitoringa se vzorčenje pitne vode ni izvajalo.

11. VODOVODNI SISTEM STUDENČICE

Vodovodni sistem Studenčice s pitno vodo oskrbuje 155 prebivalcev v naselju Studenčice.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta.

Vir pitne vode je vrtina Studenčice L3-nova, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje. V vodovodni sistem smo distribuirali 11.279 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 4.5 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Studenčice zgoraj in spodaj).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 19: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Studenčice – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	8	0
fizikalno-kemijska	1	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih osem vzorcev pitne vode, medtem ko je bil za fizikalno-kemijska preskušanja odvzet en vzorec pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 20: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Studenčice – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	2	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

12. VODOVODNI SISTEM TOPOL

Vodovodni sistem Topol s pitno vodo oskrbuje 197 prebivalce v naselju Brezovica pri Medvodah in Topol pri Medvodah.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu lokalnih virov pitne vode v občini Medvode (Ur. l. RS, št. 61/2001).

Vira pitne vode sta zajetje Kozomer in rezervno zajetje Suša, ki se napajata iz kraško-kavernozonega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira z natrijevim hipokloritom. V vodovodni sistem smo distribuirali 13.495 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 5.6 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz pocinkanih, litoželeznih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Topol 1 in Topol 2) in dva razbremenilnika (Kozomer in Topol 3).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 21: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Topol – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	14	0
fizikalno-kemijska	3	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih štirinajst vzorcev pitne vode, medtem ko so bili za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeti trije vzorci pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 22: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Topol – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	2	0
fizikalno kemijska	2	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

13. VODOVODNI SISTEM ŽLEBE

Vodovodni sistem Žlebe s pitno vodo oskrbuje 149 prebivalcev v naselju Žlebe.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta, pripravljene pa so strokovne podlage.

Vir pitne vode je vrtina Žlebe, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 7.869 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 2.8 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine in polietilenskih cevi.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 23: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Žlebe – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	10	1
fizikalno-kemijska	2	0

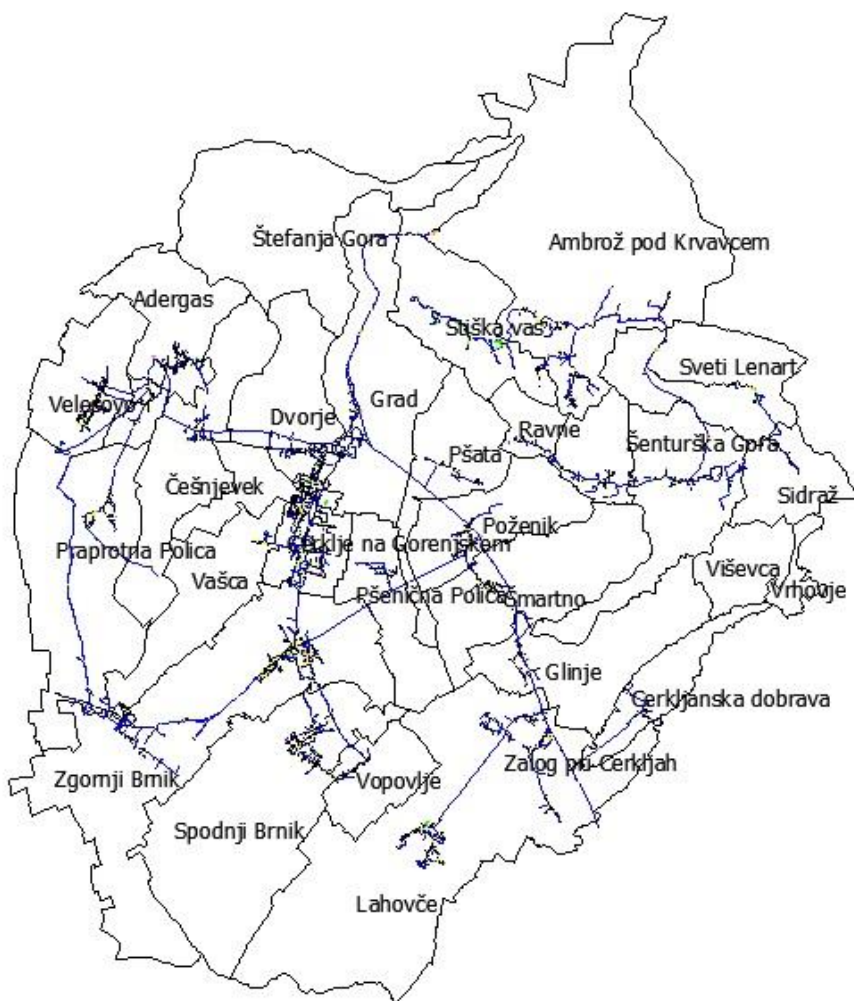
Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih deset vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta

dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da je bil en vzorec neskladen, zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Prisotne koliformne bakterije so indikatorski parameter, ki so pokazatelj sprememb v vodi in ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljeno je bilo le ponovno vzorčenje pitne vode vključno s kontrolnim vzorcem. Oba ponovno odvzeta vzorca sta bila skladna. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da sta bila glede na obseg opravljenih preskušanj odvzeta vzorca skladna.

Tabela 24: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Žlebe – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	2	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.



Slika 5: Občina Cerklje z vrisanimi vodovodnimi cevmi.

14. VODOVODNI SISTEM CERKLJE

Vodovodni sistem Cerklje s pitno vodo oskrbuje 6.801 prebivalcev. Oskrbuje naselje Adergas, Cerkljanska Dobrava, Cerklje na Gorenjskem, Češnjevček, Dvorje, Glinje, Grad, Lahovče, Poženik, Praprotna Polica, Pšata, Pšenična Polica, Spodnji in Zgornji Brnik, Šmartno, Trata pri Velesovem, Vašca, Velesovo, Vopovlje in Zalog pri Cerkljah.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu virov pitne vode na območju občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik Občine Cerklje na Gorenjskem št. 2/2002).

Vir pitne vode je staro zajetje Grad, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika (predstavlja približno 14 odstotkov celotne količine vode), ostala voda pa priteče iz virov pod Krvavcem (dve vrtini in spodnje drenažno zajetje). Pitna voda iz zajetja Grad se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje, medtem ko se voda iz Virov pod Krvavcem stalno dezinficira s tekočim klorom iz jeklenke. V vodovodni sistem smo distribuirali 691.800 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 81.1 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, PVC, pocinkanih, salonitnih, litoželeznih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Grad in Poženik).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 25: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Cerklje – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	40	1
fizikalno-kemijska	5	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih štirideset vzorcev pitne vode, medtem ko je bilo za fizikalno-kemijska preskušanja odvzetih pet vzorcev pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da je bil en vzorec neskladen, zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in bakterije escherichia coli. Opravljeno je bilo ponovno vzorčenje vključno z dodatnim parametrom. Ponovno odvzeti vzorec je bil skladen. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 26: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Cerklje – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	7	0
fizikalno-kemijska	7	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

15. VODOVODNI SISTEM AMBROŽ POD KRVAVCEM

Vodovodni sistem Ambrož pod Krvavcem s pitno vodo oskrbuje 225 prebivalcev v naselju Ambrož pod Krvavcem in Stiška vas.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu virov pitne vode na območju občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik Občine Cerklje na Gorenjskem št. 2/2002).

Vir pitne vode je vrtina Ambrož in zajetja Ambrož. Vrtina se napaja iz razpoklinskega vodonosnika, medtem ko se zajetja napajajo iz kraško-kavernožnega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 9.254 m³ pitne vode.

Ob morebitnem pomanjkanju vode iz virov Ambrož se vodovodni sistem Ambrož lahko oskrbuje s pitno vodo iz vodovodnega sistema Šenturška Gora preko prečrpališča Blate.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 8.9 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz litoželeznih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljajo še štirje vodohrani (Ambrož, Ambrož 2, Ambrož 3 in Škerjančevo).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 27: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Ambrož pod Krvavcem – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	14	1
fizikalno-kemijska	1	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih štirinajst vzorcev pitne vode, medtem ko je bil za fizikalno-kemijska preskušanja odvzet en vzorec pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da je bil en vzorec neskladen, zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Prisotne koliformne bakterije so indikatorski parameter, ki so pokazatelj sprememb v vodi in ne predstavljajo nevarnosti za zdravje ljudi. Opravljeno je bilo le ponovno vzorčenje pitne vode vključno s kontrolnim vzorcem. Oba ponovno odvzeta vzorca sta bila skladna. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da je bil glede na obseg opravljenih preskušanj odvzeti vzorec skladen.

Tabela 28: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Ambrož pod Krvavcem – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	2	0
fizikalno kemijska	2	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.

16. VODOVODNI SISTEM ŠENTURŠKA GORA

Vodovodni sistem Šenturska Gora s pitno vodo oskrbuje 423 prebivalcev v naseljih Apno, Ravne, Sidraž, Sveti Lenart in Šenturška Gora.

Vodovarstvena območja za zaščito virov pitne vode so bila opredeljena z Odlokom o varstvu virov pitne vode na območju občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik Občine Cerklje na Gorenjskem št. 2/2002).

Viri pitne vode so zajetja Blate, ki se napajajo iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se stalno dezinficira z natrijevim hipokloritom. V vodovodni sistem smo distribuirali 28.721 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 13.1 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, polietilenskih in litoželeznih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še pet vodohranov (Jagošci, Lenart, Šenturska Gora 1 (novi), Šenturška Gora 2 (stari) in Ravne) ter dva razbremenilnika (Šenturška Gora in Lenart).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 29: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Šenturška Gora – notranji nadzor.

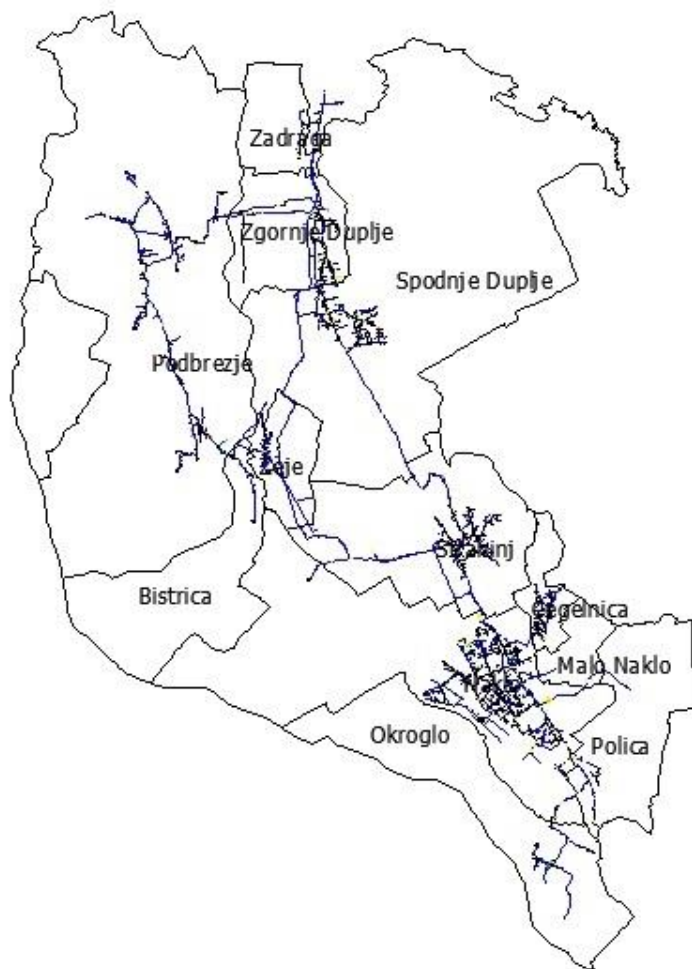
VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	10	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih deset vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 30: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Šenturška Gora – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	3	0
fizikalno-kemijska	3	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.



Slika 6: Občina Naklo z vrisanimi vodovodnimi cevmi.

17. VODOVODNI SISTEM KOVOR-NAKLO

Vodovodni sistem Kovor-Naklo s pitno vodo oskrbuje 3.221 prebivalcev v naseljih Bistrica, Cegelnica, Podbrezje, Spodnje in Zgornje Duplje, Strahinj, Zadruga in Zeje.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnih virov z vključenim režimom ravnanja v njih so bili opredeljeni z Odlokom o varstvu vodnih virov na območju občine Naklo (Uradni vestnik Gorenjske št. 21/2002).

Vira pitne vode sta vrtini Duplje in vrtina Podbrezje (rezervni vodni vir), ki se napajajo iz aluvialnega (peščeno prodnatega) vodonosnika. Pitna voda se ne dezinficira ali kako drugače obdeluje. V vodovodni sistem smo distribuirali 364.481 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 38.3 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, PVC, pocinkanih, salonitnih, litoželeznih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljajo še trije vodohrani (Podbrezje, Duplje in Strahinj).

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljaavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 31: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kovor-Naklo – notranji nadzor.

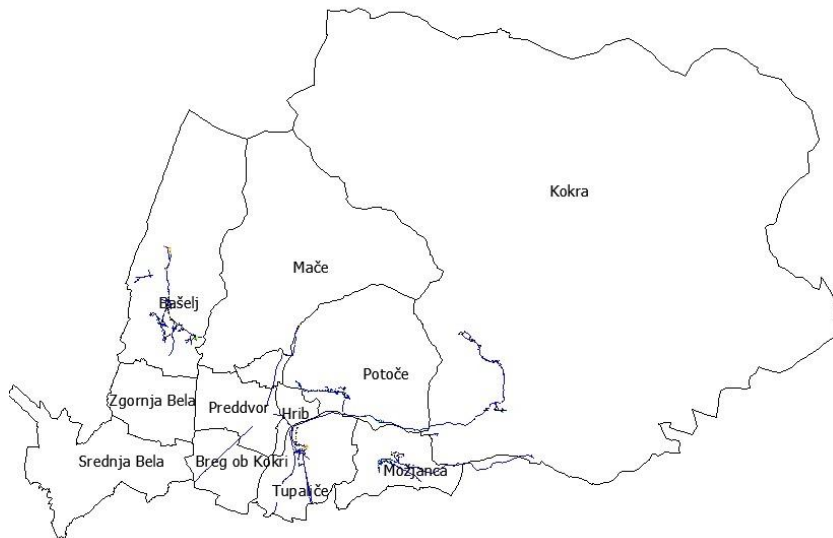
VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	22	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih dvaindvajset vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 32: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Kovor-Naklo – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno kemijska	4	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.



Slika 7: Občina Preddvor z vrisanimi vodovodnimi cevmi.

18. VODOVODNI SISTEM BAŠELJ-LAŠKO

Vodovodni sistem Bašelj-Laško s pitno vodo oskrbuje 49 prebivalcev v naselju Bašelj-Laško.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta, pripravljene pa so strokovne podlage.

Vir pitne vode je vrtina Bašelj-Laško, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuirali 1.447 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 600 m, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavlja še vodohran Bašelj-Laško.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 33: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Bašelj-Laško – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno kemijska	1	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja so bili odvzeti štiri vzorci pitne vode, medtem ko je bil za fizikalno-kemijska preskušanja odvzet en vzorec pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

V okviru državnega monitoringa se vzorčenje pitne vode ni izvajalo.

19. VODOVODNI SISTEM MOŽJANCA

Vodovodni sistem Možjanca s pitno vodo oskrbuje 55 prebivalcev v naselju Možjanca.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira niso sprejeta.

Viri pitne vode so zajetja Zapečnik, ki se napajajo iz kraško-kavernoznega vodonosnika. Pitna voda se pred distribucijo prečisti na peščenem in vrečastem filtru nato pa se še dezinficira z natrijevim hipokloritom. V vodovodni sistem smo distribuirali 3.148 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 5.1 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Možjanca stari in Možjanca novi) in razbremenilnik Možjanca.

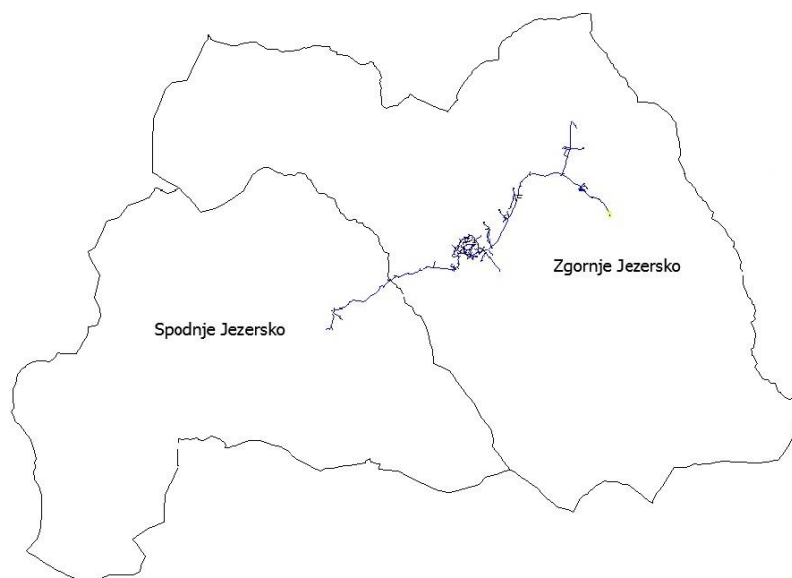
Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 34: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Možjanca – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno-kemijska	2	1

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja so bili odvzeti štiri vzorci pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni. Fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da je bil en vzorec neskladen, zaradi povečane vrednosti klorata. Izveden je bil ukrep s katerim se je vrednost preseženega parametra znižala pod dovoljeno vrednost. To so potrdile tudi laboratorijska preskušanja.

V okviru državnega monitoringa se vzorčenje pitne vode ni izvajalo.



Slika 8: Občina Jezersko z vrisanimi vodovodnimi cevmi.

20. VODOVODNI SISTEM JEZERSKO

Vodovodni sistem Jezersko s pitno vodo oskrbuje 510 prebivalcev v naselju Spodnje in Zgornje Jezersko.

Vodovarstvena območja za zaščito vodnega vira so bila sprejeta z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov na območju občine Jezersko (Ur. l. RS, št. 24/2012).

Vir pitne vode je zajetje Anclovo, ki se napaja iz razpoklinskega vodonosnika. Pitna voda se dezinficira s presvetljevanjem z UV svetlobo. V vodovodni sistem smo distribuiral 77.100 m³ pitne vode.

Dolžina javnega vodovodnega sistema meri 12.9 km, ki ga sestavljajo vgrajeni materiali iz nodularne litine, litoželeznih, PVC, pocinkanih in polietilenskih cevi.

Vodovodni sistem sestavljata še dva vodohrana (Anclovo in Pajkov grad), dva razbremenilnika (Na klancu in Pod klancem) ter prečrpališče pri žagi.

Nadzor nad stanjem vgrajenih naprav, vodooskrbnih objektov in njihove neposredne okolice upravljavec nadzira v sklopu HACCP načrta.

Tabela 35: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Jezersko – notranji nadzor.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	13	0
fizikalno-kemijska	2	0

Vzorčenje pitne vode je izvajal upravljavec vodovodnega sistema. Za mikrobiološka preskušanja je bilo odvzetih trinajst vzorcev pitne vode, medtem ko sta bila za fizikalno-kemijska preskušanja odvzeta dva vzorca pitne vode. Mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja so pokazala, da so bili glede na obseg opravljenih preskušanj vsi odvzeti vzorci skladni.

Tabela 36: Število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev pitne vode za mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja na vodovodnem sistemu Jezersko – monitoring.

VRSTA PRESKUŠANJA	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV
mikrobiološka	4	0
fizikalno-kemijska	4	0

Vsi vzorci pitne vode odvzeti v okviru državnega monitoringa so bili skladni.