

# LETNO POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2019



## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>VODOVODNI SISTEMI V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA D.O.O. SEVNICA .....</b>	<b>3</b>
1.1	Javni vodovod Sevnica .....	4
1.2	Javni vodovod Krmelj .....	5
1.3	Javni vodovod Blanca .....	5
1.4	Javni vodovod Nova gora .....	5
1.5	Javni vodovod Primož .....	6
1.6	Javni vodovod Loka - Račica .....	6
1.7	Javni vodovod Vrh pri Boštanju .....	7
1.8	Javni vodovod Dolnje Brezovo – INPLET .....	7
1.9	Javni vodovod Grahovica – Okič .....	8
1.10	Javni vodovod Log .....	8
1.11	Javni vodovod Boštanj .....	8
1.12	Javni vodovod Lukovec .....	9
1.13	Javni vodovod Primštal – Šentjanž .....	9
1.14	Javni vodovod Veliki Cirknik .....	9
1.15	Javni vodovod Skrovnik .....	10
1.16	Javni vodovod Spodnje Vodale .....	10
1.17	Javni vodovod Breg - Šentjur .....	10
1.18	Javni vodovod Razbor - Lisce .....	11
1.19	Javni vodovod Stagonce - Kancijan .....	11
1.20	Javni vodovod Trnovec .....	12
1.21	Javni vodovod Šmarčna - Kompolje .....	12
1.22	Javni vodovod Dolnje Brezovo .....	12
1.23	Javni vodovod Okroglice .....	13
1.24	Javni vodovod Okroglice – Vizler .....	13
1.25	Javni vodovod Cirje - Ledina .....	13
<b>2</b>	<b>NOTRANJI NADZOR NA JAVNIH VODOVODIH V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA D.O.O. SEVNICA V LETU 2019 .....</b>	<b>14</b>
2.1	Odvzemna mesta na omrežju 2019, število in vrsta izvedenih preiskav .....	14
2.2	Predstavitev podatkov o rezultatih preskusov vzorcev pitne vode pridobljenih v okviru notranjega nadzora v letu 2019 po posameznih vodovodnih sistemih .....	18
<b>3</b>	<b>DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE NA JAVNIH VODOVODIH V OBČINI SEVNICA V LETU 2019 .....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>ZAKLJUČKI .....</b>	<b>27</b>

## 1 VODOVODNI SISTEMI V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA d.o.o. SEVNICA

Glede na 34. člen Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/2004, št. 35/2004, št. 26/2006, št. 92/2006, 25/2009, 74/2015, 51/2017) (v nadaljevanju Pravilnik) je Komunala d.o.o. Sevnica izdelala letno poročilo o pitni vodi za leto 2019 za vodovodne sisteme v upravljanju podjetja:

- *Sevnica*
- *Krmelj* (nanj z letom 2019 priključen lokalni javni vodovod Mladetiče-Gabrijele-Pijavice)
- *Blanca*
- *Nova gora*
- *Primož*
- Loka - Račica
- *Vrh pri Boštanju.*

Upravljamo tudi vodovod v naselju *Dolnje Brezovo*. Pitno vodo za oskrbo naselja dobavljamo iz podjetja INPLET d.o.o., ki naroča analize pitne vode, vzdržuje vodni vir, vrši pripravo pitne vode, odgovorno osebo za pitno vodo zagotavlja Komunala d.o.o. Sevnica.

Na zgoraj navedenih vodovodnih sistemih, Komunala d.o.o. Sevnica izvaja naloge upravljavca vodovoda kot izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo v občini Sevnica in zagotavlja pitno vodo 10 665 osebam. V to so vključene tudi osebe vodovoda Radež, ki je še vedno v fazi izgradnje in širitve. Vodovod se oskrbuje iz vodnega vira Zavrata, za katerega je Občina Sevnica že v aprilu 2016 pridobila vodno dovoljenje. Konec leta 2019 je sistem s pitno vodo oskrboval 29 uporabnikov preko 18 priključkov za stanovanjske hiše in vikende. Količina prodane vode za leto 2019 znaša 1 059 m<sup>3</sup>. Vodovod še ni uradno prenesen v upravljanje izvajalca javne službe oskrbe s pitno vodo, podjetja Komunala d.o.o. Sevnica, zato ga podrobneje v dokumentu ne opisujemo.

Prav tako ni predstavljen vodovod Breško, katerega smo prevzeli v upravljanje z oktobrom 2018. Vodovod Breško oskrbuje 48 oseb s stalnim bivališčem preko 55 hišnih priključkov za hiše, vikende, zidanice. Ker ne oskrbuje več kot 50 oseb s stalnim bivališčem, se ne smatra kot javni vodovod. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 1 852 m<sup>3</sup> vode.

V občini Sevnica je še 18 drugih javnih vodovodov (JV), kjer je Komunala d.o.o. Sevnica upravljavec vodovoda s stališča zagotavljanja odgovorne osebe, skladno s Pravilnikom in na osnovi *Pogodbe o upravljanju lokalnih javnih vodovodnih sistemov v skladu s Pravilnikom o pitni vodi*, sklenjene med Občino Sevnica in podjetjem Komunala d.o.o. Sevnica. Vzdrževalna dela na teh vodovodnih sistemih izvajajo krajevne skupnosti oziroma vodovodni odbori. Ti vodovodi so naslednji:

- *Grahovica – Okič*
- *Log*
- *Boštanj*

- *Lukovec*
- *Primštal – Šentjanž*
- *Veliki Cirknik*
- *Skrovnik*
- *Spodnje Vodale*
- *Breg*
- *Šentjur na Polju (povezan sistem z JV Breg)*
- *Razbor – Lisce*
- *Stagonce – Kancijan*
- *Trnovec*
- *Šmarčna – Kompolje*
- *Dolnje Brezovo*
- *Okroglice*
- *Okroglice - Vizler*
- *Cirje – Ledina.*

Skupaj vsi navedeni vodovodi oskrbujejo 14 273 prebivalcev s stalnim bivališčem v Občini Sevnica, kar predstavlja 81,6 % vseh prebivalcev v občini.

V nadaljevanju navajamo osnovne karakteristike posameznega vodovodnega sistema.

### **1.1 Javni vodovod Sevnica**

Javni vodovod (JV) Sevnica je vodovod, ki s pitno vodo oskrbuje mesto Sevnica in bližnja naselja Pečje, Žurkov Dol, Orešje, Metni Vrh, Orehovo, Vranje, Podvrh, Stržišče, Lončarjev Dol, Ledino, del Loga, Mrzle Planine, Žigrski Vrh, Drožanje in sicer 5 958 uporabnikov v gospodinjstvih preko 1 608 hišnih priključkov ter gospodarstvo, storitvene dejavnosti in javne ustanove preko 232 priključkov. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 313 219 m<sup>3</sup> vode.

V sistemu je 6 vodnih virov (vodnjak Stilles, vrtina Stil-1, vrtina Stil-2, zajetje Dolna, zajetje Orehovec, zajetje Podskalica), 12 vodohranov (6 s črpališči), 7 prečrpališč in 2 raztežilnika. Objekti so med seboj povezani s cevovodi v skupni dolžini okoli 142 km. Cevi so iz duktil-litoželeznega materiala, PVC in PEHD. Salonitnih cevi na vodovodu Sevnica ni.

Na javnem vodovodu Sevnica se vrši stalna priprava pitne vode na zajetju Dolna, na vrtinah Stilles-1 in Stilles-2 ter v vodohranu (VH) Pokojnik. V ta namen se uporablja plinski klor (obe vrtini) ter Na-hipoklorit na zajetju Dolna in v VH Pokojnik za pripravo vode iz vodnega vira Podskalica.

Na vodnih virih Stilles je nameščen analizator klora, ki omogoča avtomatsko doziranje in vzdrževanje predpisane koncentracije klora v pitni vodi. Vrednosti iz analizatorja se

kontinuirano prenašajo na sistem daljinskega nadzora SCADA in omogočajo stalni vpogled v stanje priprave vode.

## 1.2 Javni vodovod Krmelj

Na JV Krmelj je bilo v letu 2019 prodano 103 106 m<sup>3</sup> vode 1 993 osebam preko 663 priključkov ter gospodarstvu, storitvenim dejavnostim in javnim ustanovam preko 26 priključkov v naseljih Krmelj, Gabrijele, Birna vas, Koludrje, Polje pri Tržišču, Kamenica, Podboršt, Mali Cirknik, Leskovec pri Šentjanžu, Osredek pri Šentjanžu, Srednik, Glino, Veternik, Cerovec, Murnice, Češnjice, del Tržišča. Z letom 2019 se je na vodovod Krmelj prevezal lokalni javni vodovod Mladetiče-Gabrijele-Pijavice (66 priključkov, 114 oseb), tako da se od preteklega leta dalje s pitno vodo iz vodovoda Krmelj oskrbujejo še preostali prebivalci Gabrijel ter vsi prebivalci v naseljih Spodnje, Zgornje Mladetiče in Pijavice.

Na vodovodu Krmelj je bil do preteklega leta en vodni vir, vrtina KRM – 1/98, v lanskem letu pa se je začela distribucija pitne vode še iz vrtine KRM-2, ki je na novo zgrajena poleg vrtine KRM-1. Poleg vodnih virov so na sistemu še naslednji objekti: 16 vodohranov (5 s črpališči), 3 prečrpališča, 1 raztežilnik. Objekti so povezani s 16 km primarnega voda, 18 km sekundarnih vodov. Vodovodne cevi so iz PVC, PEHD in duktil-litoželeznega materiala.

Priprava pitne vode se vrši na vodohranu Krmelj I, neposredno ob vodnih virih, in sicer poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom. Na vodohranu je nameščen analizator klora, ki redno vzdržuje predpisano koncentracijo rezidualnega klora v pitni vodi, ki se izpisuje na sistemu daljinskega nadzora SCADA.

## 1.3 Javni vodovod Blanca

Preko JV Blanca s pitno vodo oskrbujemo 689 uporabnikov preko 323 priključkov za gospodinjstva in 7 priključkov v gospodarstvu, storitvenih dejavnostih in javnih ustanovah v naseljih Blanca, Čanje, Selce nad Blanco, Poklek, Kladje nad Blanco in Krajna Brda. V letu 2019 smo na sistemu prodali 30 950 m<sup>3</sup> vode. Sistem sestavlja vodni vir, vrtina BPV – 1/98, 3 vodohrani (1 s prečrpališčem) in 1 raztežilnik. Objekte povezujejo cevi - 16 km primarnih ter 24 km sekundarnih in razdelilnih vodov iz PVC, PEHD in duktil-litoželeznega materiala. Je relativno nov sistem, ki se je pričel graditi v letu 1998 in se je razvijal do leta 2005. Od leta 2015 se sistem JV Blanca deloma oskrbuje s pitno vodo iz vodnega vira Podskalica. S tem vodnim virom je bil na sistemu zagotovljen rezervni vodni vir, ki ga pred tem ni bilo.

Stalna priprava pitne vode poteka od septembra 2015 dalje na vrtini Blanca, s čimer smo omogočili, da se pred distribucijo v sistem pripravlja vsa načrpana voda. Pred tem je priprava vode z Na-hipokloritom potekala v vodohranu Blanca – tako se je pripravil le del načrpane vode. Zagotovili smo torej varnejšo oskrbo s pitno vodo.

## 1.4 Javni vodovod Nova gora

V sistemu JV Nova gora sta dva vodna vira (vrtina TV-1/96, vrtina NG-2/2000), 5 vodohranov in 1 prečrpališče. Dolžina celotnega sistema je okoli 24 km, 11 km je primarnih

vodov, 13,5 km sekundarnih in razdelilnih vodov iz duktil- litoželeznega, PVC in PEHD materiala.

Vodovod Nova gora s pitno vodo oskrbuje naselja Telče, Telčice, Drušče, Pečice, Križ, Otavnik, Malkovec, Pavla vas, del Tržišča, Slančji Vrh, Vrhek in Jeperjek.

V letu 2019 smo na sistemu prodali 46 758 m<sup>3</sup> vode. Gospodinjstvom (747 uporabnikov s stalnim bivališčem) preko 687 hišnih priključkov ter priključkov za vikende, zidanice. Za oskrbo gospodarstva, storitvenih dejavnosti in javnih ustanov je 21 priključkov.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom v vodohranu Nova gora. V prihodnje je predvidena stalna priprava pitne vode v VH Malkovec.

### **1.5 Javni vodovod Primož**

Na sistemu JV Primož sta aktivna vodna vira vrtina P-1 (Primož) ter vrtina VI-2/05 (Studenc). Poleg vodnih virov sistem sestavlja še 6 vodohranov (1 s črpališčem). Med seboj je sistem povezan s 24 500 m primarnega in razdelilnega cevovoda iz duktila in PVC materiala. Sistem je konec leta 2019 oskrboval s pitno vodo 1 089 uporabnikov preko 629 hišnih priključkov ter 5 enot v gospodarstvu, storitveni dejavnosti in javnih ustanovah. Količina prodane vode v letu 2019 znaša 59 991 m<sup>3</sup>.

JV Primož s pitno vodo oskrbuje naselja Primož, Studenc, Ponikve, Hudo Brezje, Rovišče, Gornje Impolje, Dolnje Impolje, Gornje Orle, Dolnje Orle, Mala Hubajnica, Velika Hubajnica, Osredek, Preska, Križe, Konjsko in Arto, ki je bil pred prevezavo na JV Primož samostojen sistem in se je z vodo oskrboval iz vodnega vira v upravljanju Kostak Krško d.d..

Priprava pitne vode z Na-hipokloritom poteka kontinuirano na treh lokacijah: v vodohranu Orle, v vodohranu Balantov hrib in od leta 2016 dalje še v VH Laze. Tako se lahko po celotnem, zelo razvejanem sistemu, vzpostavi stalna minimalna koncentracija klora. V VH Balantov hrib je nameščen tudi analizator klora, prenos koncentracije na SCADO je bil urenjen v letu 2019.

### **1.6 Javni vodovod Loka - Račica**

Vodovod Loka- Račica je prešel v upravljanje Komunale z majem 2019. Pred tem je vodovod upravljala Krajevna skupnost Loka, nadzor nad kakovostjo vode in redna vzdrževalna dela je izvajala Komunala skladno s sklenjeno pogodbo.

Vodovod Loka – Račica je sistem, ki lahko deluje kot enoten, med seboj povezan, sicer pa običajno delujeta kot ločena, med seboj neodvisna sistema.

#### 1.) Javni vodovod Loka:

Sistem JV Loka je bil zgrajen leta 1968, ker obstoječi vodovod namreč ni več zagotavljal zadostne količine pitne vode (širitev kraja, pomanjkanje v sušnih obdobjih). Kasneje se je vodovod redno obnavljal. Sedaj je JV Loka gravitacijski sistem z zajetjem Žirovnica (zajeta izvira »Kosma« in »Brečko«), enim vodohranom, primarnega voda PE  $\phi$  110 dolžine 1147 m ter 260 m salonitnih cevi (med zajetjem in vodohranom) in sekundarnih vodov PE  $\phi$  90 dolžine 1000 m.

Na sistemu je 264 oseb, priključenih preko 91 hišnih priključkov. 12 je enot v gospodarstvu, storitvenih dejavnostih in javnih ustanovah.

Voda se pripravlja s kontinuirano dezinfekcijo z Na-hipokloritom v VH Loka.

## 2.) Javni vodovod Račica:

JV Račica obsega zajetje s črpalnico, vodohran Račica ter 1 456 m primarnih in sekundarnih vodov iz PE materiala. Na sistemu je še izpust in 4 hidranti. Zunanost vodohrana Račica je bila v letu 2019 sanirana.

Na sistem je priključeno 216 oseb preko 84 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni.

Vrši se stalna priprava vode z Na-hipokloritom v črpališču Račica.

V letu 2019 je bilo na vodovodu Loka – Račica skupaj prodano 32 659 m<sup>3</sup> vode.

### **1.7 Javni vodovod Vrh pri Boštanju**

Sistem JV Vrh pri Boštanju je bil zgrajen leta 1976 in se je skozi ves čas obnavljal. Sistem zajema vodni vir, zajetje Grahovica I s črpališčem, vodohran Koprivnica s črpališčem, vodohran Topolovec s hidroforno postajo, vodohran Dule, razbremenilnik Hrib in vodovodno omrežje primarnih in sekundarnih vodov v dolžini okoli 7 000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala, cevi med zajetjem in VH Koprivnica so litoželezne. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščen 1 hidrant.

V sistem se dovaja voda iz vodnih virov vodovoda Boštanj, prvotni vodni vir vodovoda Vrh – Grahovica - je v rezervi in niti ne omogoča zadostnih količin pitne vode za varno vodooskrbo.

Sistem oskrbuje 137 prebivalcev preko 89 hišnih priključkov. Na sistemu je 1 priključek za oskrbo s pitno vodo za storitveno dejavnost. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 7 369 m<sup>3</sup> vode. V te količine so všteti še uporabniki vodovoda Apnenik (25 oseb, 18 priključkov za gospodinjstva, vikende, zidanice).

### **1.8 Javni vodovod Dolnje Brezovo – INPLET**

JV Dolnje Brezovo je bil zasnovan v letu 1981 z izgradnjo zajetja, črpališča, vodohrana in cevovodov pri objektu podjetja INPLET d.d.. Zasnovan je bil z namenom oskrbe s pitno vodo podjetja INPLET d.d. kot tudi naselja Dolnje Brezovo, ki se je pred tem oskrboval iz zasebnega vodnega vira, ki je deloval na meji svoje zmogljivosti. Vodovod je bil zgrajen za zagotavljanje ustrezne količine tehnološke, požarne in sanitarne vode za tovarno in višek vode za področje naselja Dolnje Brezovo. Zgrajeni cevovod je iz PVC in PEHD materiala: od črpališča do vodohrana poteka tlačni cevovod PEHD  $\Phi$ 90, napajalni vod je iz PVC  $\Phi$ 200. Odcep za naselje je PEHD  $\Phi$ 110 in ima na začetku vgrajen ventil za možnost izključitve ter vodomer. Primarni vodovod tako obsega cca 800 m cevovoda.

V naselju Dolnje Brezovo se na takšen način oskrbuje 129 oseb preko 38 hišnih priključkov, 1 enota je v gospodarstvu, 1 priključek je za javno ustanovo. Količina prodane vode za naselje Dolnje Brezovo za l. 2019 je 7 136 m<sup>3</sup>.

V nadaljevanju predstavljamo še lokalne javne vodovode, kjer podjetje Komunala d.o.o. Sevnica zagotavlja odgovorno osebo:

### **1.9 Javni vodovod Grahovica – Okič**

Sistem JV Okič je bil zgrajen leta 1974. V letu 1993 je bil sistem razširjen in danes obsega 6 km vodovodnega omrežja. Poleg cevi sistem sestavljajo še zajetje Grahovica (iz leta 1993), dva vodohrana s prečrpališčem. Cevi so iz PVC materiala. V sistemu sta vgrajena 2 hidranta.

Sistem oskrbuje 89 prebivalcev s stalnim bivališčem preko 35 hišnih priključkov. Na sistemu je še 53 priključkov za zidanice in vikende. V preteklem letu je bilo prodane 4 409 m<sup>3</sup> vode.

Na sistemu je od leta 2014 nameščena klorirna naprava za stalno pripravo pitne vode.

### **1.10 Javni vodovod Log**

Sistem JV Log je bil v večjem delu zgrajen leta 1990, obnova dela vodovoda je potekala v l. 1998. Celoten sistem zajema zajetje Log (tvorijo ga 3 manjša zajetja - Log I, Log II, Log III), vodohran Log in vodovodno omrežje primarnih in sekundarnih vodov v skupni dolžini okoli 10 000 m.

Sistem oskrbuje 322 prebivalcev preko 97 priključkov za gospodinjstva in 2 priključkov za storitvene dejavnosti (tiskarna, dnevni bar), gospodarstva ni. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 8 441 m<sup>3</sup> vode.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom.

### **1.11 Javni vodovod Boštanj**

Vodovod Boštanj se oskrbuje z vodo iz dveh vodnih virov – vrtine B-I in B-II. V letu 2019 se je vsa voda načrpala iz vrtine B-II. Sistem poleg vodnih virov zajema še 6 vodohranov, 17 km primarnega voda in 20 km sekundarnega vodovoda. Preko njega se s pitno vodo oskrbuje 1 100 prebivalcev v naseljih Boštanj, Dolenji Boštanj, Radna, Jablanica in Veternik, preko 549 hišnih priključkov. Za gospodarstvo, storitveno dejavnost in javne ustanove je na sistemu izgrajenih 40 priključkov. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 79 478 m<sup>3</sup> vode – brez količin, ki so dobavljene za oskrbo vodovodov Vrh in Apnenik.

Priprava vode se vrši s kontinuirano dezinfekcijo z Na-hipokloritom v VH Boštanj.



### **1.12 Javni vodovod Lukovec**

Sistem JV Lukovec je bil v večjem delu zgrajen leta 1972, zajetje Studenec že v letu 1964, ves čas se je sistem redno obnavljal, večji sanaciji črpališča in vodohrana sta bili izvedeni v letu 2017. Celoten sistem zajema dva gravitacijska vodna vira, Močile in Zajček, črpališče Lukovec, vodohran Lukovec in vodovodno omrežje primarnih in sekundarnih vodov v skupni dolžini okoli 6 000 m. Za zagotavljanje požarne vode so v sistemu nameščeni 3 hidranti.

Sistem oskrbuje 187 prebivalcev preko 60 priključkov, gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Količina prodane vode v l. 2019 je 5 851 m<sup>3</sup>.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom.

### **1.13 Javni vodovod Primstal – Šentjanž**

Sistem JV Primstal - Šentjanž je bil zgrajen leta 1989, v Šentjanžu obnovljen leta 1999. Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir, zajetje Primstal, vodohran Gabrce in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 2 500 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 1000 m. Vgrajene cevi so iz PVC. Za zagotavljanje požarne vode so v sistemu nameščeni 4 hidranti.

Sistem oskrbuje okoli 150 prebivalcev preko 57 priključkov. Gospodarstvo in storitvene dejavnosti se oskrbujejo preko 8 priključkov. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 9 064 m<sup>3</sup> vode.

Priprava vode se vrši s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom. Občasno se na sistemu pojavlja povišana motnost, posledično tudi neskladnost, zaradi česar je že izdana odločba zdravstvenega inšpektorata za ureditev oskrbe s pitno vodo in bo sistem prevezan na javni vodovod Krmelj, s čimer se bo zagotovila varna oskrba s pitno vodo.

### **1.14 Javni vodovod Veliki Cirknik**

JV Veliki Cirknik se je začel graditi spomladi leta 1972, prva voda je pritekla 13.02.1973. Zajeta voda v zajetju se črpa najprej v vodohran I, nato črpanje v vodohran II, od koder se gravitacijsko distribuira v sistem do vseh uporabnikov. Cevi so iz PE materiala – dolžina primarnega voda (6/4") znaša cca 300 m, razdelilnega omrežja pa cca 1500 m. Za zagotavljanje požarne vode hidrantov ni nameščenih.

Sistem oskrbuje 65 prebivalcev preko 41 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2019 je bilo na sistemu 3 954 m<sup>3</sup> prodane vode.

Od leta 2014 je na sistemu nameščena klorirna naprava za stalno pripravo pitne vode z Na – hipokloritom.

### 1.15 Javni vodovod Skrovnik

JV Skrovnik se je začel graditi leta 1973, skozi leta so se na sistemu izvajala vzdrževalna dela. Zajeta voda v zajetju gravitacijsko odteka v vodohran Skrovnik, iz njega prav tako gravitacijsko v sistem javnega vodovoda do končnih porabnikov. Cevi so iz PVC materiala – dolžina primarnega voda znaša cca 2315 m, razdelilnega omrežja pa cca 610 m. Za zagotavljanje požarne vode je v naselju Skrovnik nameščen 1 hidrant.

Sistem oskrbuje 65 prebivalcev preko 17 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 3 008 m<sup>3</sup> vode.

Ob koncu leta 2014 je bila na vodovodnem sistemu nameščena klorirna naprava za stalno pripravo pitne vode z Na – hipokloritom. Naprava je v drugi polovici leta 2019 prešla v okvaro, katere ne uspe popraviti upravljavec, tudi ne dobavitelj naprave. Zaradi neskladnega vzorca pitne vode je od septembra 2019 dalje v veljavi ukrep prekuhavanja vode pred uporabo, ki bo trajal do preklica.

### 1.16 Javni vodovod Spodnje Vodale

Sistem JV Spodnje Vodale je bil zgrajen leta 1972. Sistem zajema vodni vir, zajetje Sklepnic, črpališče, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 400 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 1000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode so v sistemu nameščeni 3 hidranti.

Sistem oskrbuje 142 prebivalcev preko 46 hišnih priključkov. Na sistemu je še en priključek za oskrbo s pitno vodo za storitveno dejavnost. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 4 966 m<sup>3</sup> vode.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom. Zaradi pojava parazitov v vodi se je v letu 2016 na sistem namestila še naprava za filtracijo vode in UV dezinfekcijo, s katero se paraziti oz. njihove spore učinkovito odstranjujejo in se s tem ter z dodatnim končnim kloriranjem vode na sistemu zagotavlja kakovostna pitna voda.

### 1.17 Javni vodovod Breg - Šentjur

JV Breg in Šentjur sta dejansko dva vodovodna sistema, ki funkcionirata kot individualna, med seboj neodvisna sistema, sta pa povezana. Skupno jima je zajetje "Otovca I".

#### 1. Javni vodovod Breg:

Sistem javnega vodovoda Breg je gravitacijski in obsega zajetje Otovca I, ki je bilo zgrajeno l. 1970, vodohran Breg, vodohran Gradišče in cevovode iz PVC materiala – cca 1 500 m je primarnega in 500 m sekundarnega voda. Cevovodi so bili obnovljeni leta 1990.

Sistem oskrbuje 85 prebivalcev naselja Breg preko 25 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2019 je bilo prodano 2 562 m<sup>3</sup> pitne vode.

Od leta 2012 se na sistemu izvaja stalna priprava vode z UV – dezinfekcijo. Naprava je nameščena v VH Breg. Pred tem se je vršila občasna dezinfekcija s preparatom Isosan-G.

## 2. Javni vodovod Šentjur:

Sistem javnega vodovoda Šentjur je gravitacijski in obsega zajetje Otovca I, ki je bilo zgrajeno l. 1968 in manjši izvirek, ki je bil sistemu dodan l. 1981. Poleg zajetij sistem sestavlja še vodohran Podgora in vodohran Šentjur, oba zgrajena v letu 1964. Leta 1981 se je JV Šentjur povezal z JV Breg. Tako JV Breg višek vode iz vodohrana Breg distribuira v sistem JV Šentjur. Dolžina vodovodnega omrežja (dimenzija 5/4") je okoli 2 500 m iz materiala alkatén.

Sistem oskrbuje 90 prebivalcev naselja Šentjur na Polju preko 32 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Letno je na sistemu prodane okoli 2 500 m<sup>3</sup> vode.

Konec leta 2012 je bila na sistemu nameščena UV dezinfekcijska naprava, pred tem se je vršila občasna dezinfekcija s preparatom Isosan-G.

### **1.18 Javni vodovod Razbor - Lisce**

Sistem JV Razbor – Lisce je bil zgrajen leta 1979. Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir, zajetje Lisce - Razbor, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 1300 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 1000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščenih 6 hidrantov.

Sistem oskrbuje 98 prebivalcev preko 26 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2019 je bilo 3 585 m<sup>3</sup> prodane vode.

Priprava pitne vode se vrši s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom. Z namenom izboljšanja varnosti oskrbe s pitno vodo je bil v letu 2018 saniran vodni vir z ureditvijo odvajanja padavinske vode stran od zajetja, da ob nalivih ne bi prihajalo do vdora padavinske vode v vodni vir. Prav tako je bila ograjena okolica neposredno ob zajetju vodnega vira.

### **1.19 Javni vodovod Stagonce - Kancijan**

Sistem JV Stagonce - Kancijan je bil zgrajen leta 1970. Sistem zajema vodni vir, zajetje Stagonce s črpališčem, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 300 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 2000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Hidrantov na sistemu ni vgrajenih.

Sistem oskrbuje v naselju Kladje in Rožno 82 prebivalcev s stalnim bivališčem preko 20 hišnih priključkov in 5 priključkov za vikende. Priključkov za gospodarstvo ni. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 3 612 m<sup>3</sup> vode.

Priprava pitne vode se od leta 2014 vrši s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom.

### **1.20 Javni vodovod Trnovec**

Sistem JV Trnovec je bil zgrajen leta 1973, skozi ves čas se je obnavljal. Sistem sestavlja zajetje Senica z VH in črpališčem, ki vodo iz zajetja prečrpa v višje ležeča vodohrana, iz katerih se uporabniki oskrbujejo gravitacijsko, del vode pa se iz črpališča Senica distribuira neposredno v sistem do uporabnikov (del preko razbremenilnika). Dolžina primarnega omrežja znaša 3750 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode je na sistemu nameščenih 8 hidrantov.

Sistem oskrbuje okoli 80 prebivalcev preko 77 priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Letno je na sistemu prodane okoli 11 000 m<sup>3</sup> vode. Sicer se uvršča med sisteme za lastno oskrbo s pitno vodo.

Skladnost pitne vode se zagotavlja s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom. Ker je naprava bila priprava vode neučinkovita in na neustrezni lokaciji, se je le-ta v letu 2017 prestavila na zajetje Senica, kjer se ob pripravi vode z novo napravo zagotavlja ustrezen kontaktni čas in skladnost pitne vode.

### **1.21 Javni vodovod Šmarčna - Kompolje**

Sistem JV Šmarčna – Kompolje je bil zgrajen deloma leta 1966, deloma 1972. Vodni vir vrtina B-3 je bila izdelana v letu 2004, primarni povezovalni vod med B-3 in novim vodohranom Gomila v letih 2006 - 2007. Celoten sistem je sestavljen iz vodnega vira, vrtine B-3, ki vodo črpa v vodohran Gomila. Iz vodohrana se voda gravitacijsko distribuira v omrežje do uporabnikov naselja Šmarčna in Kompolje. Vodovod je iz DLTŽ, PEHD, PVC in PE materiala. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščenih 8 hidrantov.

Z vodo se dnevno oskrbuje 270 oseb v gospodinjstvih preko 60 priključkov, 1 priključek je za storitveno dejavnost. V letu 2019 je bilo na sistemu prodano 19 890 m<sup>3</sup> vode.

Vrši se občasna dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom. Razmišlja se o namestitvi naprave za stalno pripravo pitne vode, za kar smo v letu 2019 že pridobili ponudbo. V vodovodnem sistemu je sicer globinska voda iz vrtine, ki je zdravstveno ustrezna, vendar pa občasno prihaja do naknadnega vdora bakterij v samem vodovodnem sistemu (omrežje) in pojava koliformnih bakterij, kar povzroči neskladnost vode na pipi uporabnika.

### **1.22 Javni vodovod Dolnje Brezovo**

Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir, zajetje, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 1 500 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 400 m. Vgrajene cevi so iz PVC. Hidrantov na vodovodnem sistemu ni nameščenih. Uvršamo ga med sisteme za lastno oskrbo s pitno vodo.

Sistem oskrbuje okoli 84 prebivalcev preko 23 priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Letno je na sistemu prodane okoli 3 200 m<sup>3</sup>.

V letu 2012 je bila na sistemu vzpostavljena 3-stopenjska priprava vode: filtriranje, UV – dezinfekcija in kontinuirana dezinfekcija z Na-hipokloritom.

### 1.23 Javni vodovod Okroglice

Zajetje sistema JV Okroglice je bilo zgrajeno leta 1966, obnovljeno leta 1982. Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir z vodohranom, 2 razbremenilnika in vodovodno omrežje primarnih vodov DN 25 in DN 30 v dolžini okoli 400 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 500 m. Vgrajene cevi so iz alkatena. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščen 1 hidrant.

Sistem oskrbuje 35 prebivalcev preko 31 priključkov in je sistem za lastno oskrbo s pitno vodo. Ker pa je na sistem JV Okroglice priključen 1 javni obrat, turistična kmetija, se smatra kot javni vodovod. Letno je prodano okoli 1 700 m<sup>3</sup> vode.

Priprava vode se vrši kot občasna dezinfekcija pitne vode s klorovim preparatom Isosan-G.

### 1.24 Javni vodovod Okroglice – Vizler

Vodovod se je začel graditi l. 1960 in se skozi leta razvijal, dograjeval. Zajeta voda odteka neposredno v VH Vizler, od tu pa gravitacijsko do vseh uporabnikov na sistemu. Cevi so iz PVC materiala, dolžina primarnega voda znaša cca 500 m.

Sistem s pitno vodo oskrbuje 13 prebivalcev preko 9 hišnih priključkov, 1 priključek je za turistično, storitveno dejavnost. Letno je na sistemu prodano okoli 2 000 m<sup>3</sup> vode.

Za zagotavljanje kakovostne pitne vode je na sistemu nameščena klorirna naprava za stalno dezinfekcijo pitne vode. V letu 2016 je bila nameščena v VH Vizler. Kot vodovod Okroglice je tudi ta namenjen lastni oskrbi s pitno vodo, vendar se zaradi turističnega objekta smatra kot javni vodovod.

Nadzor nad kakovostjo vode je Komunala d.o.o. Sevnica začela izvajati v letu 2016. V letu 2019 se je ugotovila večja okvara na sistemu, zaradi česar se je izdal ukrep prekuhavanja vode pred uporabo, ki velja do preklica. Okvara se je locirala in se odpravlja.

### 1.25 Javni vodovod Cirje - Ledina

Sistem JV Cirje - Ledina se je začel graditi leta 1988. Sistem danes obsega cca 4000 m primarnih in 6000 m razdelilnih vodov. Sistem poleg cevi sestavljajo še zajetje Cerje in 2 vodohrana. Cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode je v naselju Ledina nameščen 1 hidrant.

Sistem oskrbuje 101 prebivalcev s stalnim bivališčem preko 39 hišnih priključkov in priključkov za zidanice in vikende. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V preteklem letu je bilo na sistemu prodano 1 885 m<sup>3</sup> vode.

V marcu 2016 je bila v VH Zleteče nameščena klorirna naprava in od tedaj se izvaja stalna priprava pitne vode z dezinfekcijo s tekočim klorom. Vendar se zaradi majhnosti sistema opažajo težave pri zagotavljanju stalne koncentracije klora v vodi.

## 2 NOTRANJI NADZOR NA JAVNIH VODOVODIH V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA d.o.o. SEVNICA V LETU 2019

Notranji nadzor je na vseh sistemih vzpostavljen na osnovah sistema HACCP. 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.

### 2.1 Odvzemna mesta na omrežju 2019, število in vrsta izvedenih preiskav

Vodovod	Odvzemno mesto	Število in vrsta preiskav
SEVNICA	omr. Komunala d.o.o. Sevnica, Naselje heroja Maroka 17, 8290 Sevnica	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
	omr. Gostilna Plus (Senex d.o.o.), Glavni trg 41a, 8290 Sevnica	10 rednih mkb 4 redne kem
	Omr. Szoks, Žigriški Vrh 48, 8290 Sevnica	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
KRMELJ	omr. Prehrambeni obrat Rejc Marija s.p., Krmelj 51, 8296 Krmelj	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
BLANCA	omr. OŠ Blanca, Blanca 13, 8283 Blanca	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
NOVA GORA	omr. Slapšak, Telče 5a, 8295 Tržišče	5 rednih mkb 2 redni kem 1 THM
	omr. Povšič, Malkovec 41, 8295 Tržišče	5 rednih mkb 2 redni kem
PRIMOŽ	omr. Divjak, Dolnje Orle 1, 8293 Studenec	5 rednih mkb 2 redni kem
	omr. Gostilna Janc,	6 rednih mkb

	Studenec 44, 8293 Studenec	2 redni kem 1 THM
DOLNJE BREZOVO - INPLET	omr. INPLET pletiva d.o.o., Dolnje Brezovo 34, 8290 Sevnica	10 rednih mkb 4 redne kem
OKIČ	omr. Bizjak, Vrh 4, 8294 Boštanj	4 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
LOG	omr. Darko Janc s.p., PE Bar Janc Verica Log 40, 8294 Boštanj	6 rednih mkb 1 redni kem 1 C. perfringens
BOŠTANJ	omr. Gostišče Felicijan Simona s.p., Radna 31, 8294 Boštanj	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
	omr. Plazar, Boštanj 19a, 8294 Boštanj	2 redni mkb 1 redna kem
	Vodohran Boštanj, Boštanj, 8294 Boštanj (niso analize na omrežju, zato v poročilo niso vključene – surova voda)	8 rednih mkb 3 redne kem 1 C. perfringens
LUKOVEC	omr. Habinc, Lukovec 1b, 8294 Boštanj	5 rednih mkb 1 redna kem 1 THM
	oz. omr. Novšak Lukovec 5a, 8294 Boštanj	
PRIMŠTAL - ŠENTJANŽ	omr. Gostilna Repovž, Šentjanž 14, 8297 Šentjanž	5 rednih mkb 1 redna kem 2 C. perfringens
VELIKI CIRNIK	omr. Kos, Veliki Cirknik 19b, 8297 Šentjanž	3 redne mkb 1 redna kem 2 C. perfringens 1 THM
SKROVNIK	omr. Drobnič, Skrovnik 2, 8295 Tržišče	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 THM

SPODNJE VODALE	omr. Caffè Mlin, Tržišče 15, 8295 Tržišče	4 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 THM
MLADETIČE-GABRIJELE-PIJAVICE	omr. Jontez, Spodnje Mladetiče 7, 8294 Krmelj	1 redna mkb 1 C. perfringens
LOKA - RAČICA	omr. Trubarjev dom upokojencev, Loka 48, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	6 rednih mkb 3 redne kem 1 C. perfringens 1 THM
	omr. Šantej, Račica 35, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	4 redne mkb 1 redna kem
BREG - ŠENTJUR	omr. Kosem, Šentjur na Polju 30, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	5 rednih mkb 1 redna kem
	omr. Zupančič, Breg 1c, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 enterokoki
RAZBOR - LISCE	omr. Dobovšek, Razbor 15, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 THM 1 enterokoki
	omr. Vresk, Razbor 32, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	1 redna mkb
STAGONCE – KANCIJAN	omr. Stopar, Kladje 31, 8283 Blanca	4 redne mkb 1 THM (kem) 1 C. perfringens
TRNOVEC	omr. Kobal, Trnovec 12, 8292 Zabukovje	4 redne mkb 1 redna kem
VRH PRI BOŠTANJU	omr. Guček, Vrh 34, 8294 Boštanj	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens



ŠMARČNA - KOMPOLJE	omr. Tabor, Šmarčna 13a, 8294 Boštanj	6 rednih mkb 1 redna kem
DOLNJE BREZOVO	omr. Štefanič, Dolnje Brezovo 16, Blanca	4 redne mkb 1 redna kem 1 THM
OKROGLICE	omr. Močivnik, Okroglice 33, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
OKROGLICE - VIZLER	omr. Nunčič, Okroglice 54a, 1434 Loka pri Zidanem Mostu	1 redna mkb
CIRJE - LEDINA	omr. Jazbec, Ledina 79, 8290 Sevnica ali Kantužar, Ledina 78, 8290 Sevnica	4 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
BREŠKO	omr. Kramžar, Štajngrob, Šentjanž	1 redna mkb 1 redna kem
RADEŽ	omr. Tašker, Radež 14, Loka	1 redna mkb

## 2.2 Predstavitev podatkov o rezultatih preskusov vzorcev pitne vode pridobljenih v okviru notranjega nadzora v letu 2019 po posameznih vodovodnih sistemih

OSNOVNI PODATKI										NOTRANJI NADZOR																
NLZOH	Upravljavac	Ime sistema	Ime osk. območja	Št. prebivalcev	Distribucija m <sup>3</sup> /leto	Dezinfekcija	Dezinfekcijsko sredstvo	Druga priprava vode	Tip vode	mikrobiološka preskušanja						kemijska preskušanja										
										Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev		Št. vzorc. z <i>E. coli</i>		Št. vzorc.		Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi B						
NLZOH				Število prebivalcev na oskrb. območju.	Količina distribuirane vode v m <sup>3</sup> /leto	1 – da, vključno z občasno) 2 -ne	vrsta dezinfekcij. sredstva: 1-plinski klor, 2-natrijev hipoklorit, 3-klorov dioksid, 4-ozon, 5-UV, 6-drugo	Vpišite druge priprave vode (koagulacija, sediment., filtriranje...)	1 - površinska 2 – nepovršinska 3 - mešana	redne	občasne	redne	ime presežnega parametra*	občasne	ime presežnega parametra*	redne	občasne	redne	občasne	redne	občasne	ime presežnega parametra	občasne	ime presežnega parametra	št. preseženih vzorcev	ime presežnega parametra
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Sevnica	Sevnica	5 958	313 219	1	1,2	-	2	23	0	0	-	0	-	0	0	9	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Krmelj	Krmelj	1 993	103 106	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Blanca	Blanca	689	30 950	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Nova gora	Nova gora	747	46 758	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Primož	Primož	1 089	59 991	1	2	-	2	11	0	2	KB, EC	0	-	1	0	4	0	0	-	0	-	0	-	

Letno poročilo o pitni vodi za leto 2019

Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Dolnje Brezovo - INPLET	Dolnje Brezovo	129	7 136	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Vrh pri Boštanju	Vrh pri Boštanju	137	7 369	1	2	-	2	3	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Grahovica - Okič	Grahovica - Okič	89	4 409	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Log	Log pri Sevnici	322	8 441	1	2	-	2	6	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Boštanj	Boštanj, Veternik, Vitovec- Novi grad- Jablanica	1 100	89 062	1	2	-	2	12	0	0	-	0	-	0	0	5	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Lukovec	Lukovec	187	5 851	1	2	-	2	5	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Primštal - Šentjanž	Primštal - Šentjanž	150	9 064	1	2	-	2	5	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Veliki Cirknik	Veliki Cirknik	65	3 954	1	2	-	2	3	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Skrovnik	Skrovnik	65	3 008	1	2	-	2	3	0	1	KB, EC, SK37	0	-	1	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Spodnje Vodale	Spodnje Vodale	142	4 966	1	2	filtriranje	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-

Letno poročilo o pitni vodi za leto 2019

Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Mladetiče- Gabrijele- Pijavice	Mladetiče- Gabrijele- Pijavice,	114	899	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Loka- Račica	Loka- Račica	480	32 659	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Breg - Šentjur	Breg- Šentjur	175	5 062	1	5	-	2	8	0	2	KB	0	-	0	0	2	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Razbor- Lisce	Razbor- Lisce	98	3 585	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Stagonce - Kancijan	Stagonce -Kancijan	82	3 612	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Trnovec	Trnovec	80	11 000	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Šmarčna - Kompolje	Šmarčna- Kompolje	270	19 890	1	6	-	2	6	0	2	KB	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Dolnje Brezovo	Dolnje Brezovo	84	3 200	1	2,5	filtriranje	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Okroglice	Okroglice	35	1 700	1	6	-	2	3	0	1	KB	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Okroglice- Vizler	Okroglice- Vizler	13	2 000	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-

## Letno poročilo o pitni vodi za leto 2019

Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Cirje - Ledina	Ledina	101	1 885	1	2	-	2	4	0	1	KB, EC	0	-	1	0	1	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Radež	Radež	29	1 059	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Vodovod Breško	Breško, Štajngrob	44	1 852	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-	

\*Legenda:

EC – *E. coli*, CP - Clostridium perfringens, KB - koliformne bakterije, SK37 - št. kolonij pri 37°C, Ecocci - enterokoki

Na javnih vodovodnih sistemih je bilo v letu 2019 v okviru notranjega nadzora odvzeto **170 vzorcev** za redne mikrobiološke preiskave. Iz poročil o preskusih pitne vode je razvidno, da **9 vzorcev na šestih javnih vodovodih ni bilo skladnih** s Pravilnikom o pitni vodi določenimi parametri, kar predstavlja 5,3% vseh vzorcev. Razlog neskladnosti je prisotnost:

- *koliformnih bakterij* - bakterije ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov, zato niso bila izdana obvestila o prepovedi uporabe vode, smo pa lastnike objektov o rezultatih vzorčenja obvestili in jim posredovali priporočila za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja in na javnih vodovodih izvajali ukrepe za odpravo neskladnosti skladno z notranjim nadzorom HACCP - preverjali ustreznost delovanja klorirnih naprav in doziranja klora, temeljito vzdrževali vodovodne sisteme in objekte na njih; v večini primerov je bilo po ugotovljeni neskladnosti opravljeno tudi kontrolno vzorčenje; koliformne bakterije so bile prisotne v vseh 9 neskladnih vzorcih;
- *E. coli* – ugotovljena na treh vodovodih, pri 3 vzorcih od skupno 170 odvzetih. Zaradi prisotnosti *E. coli* v vodi so bili uporabniki o neskladnosti pravočasno obveščeni skladno z navodilom *Obveščanje uporabnikov v primeru neskladnosti pitne vode po 21., 22. ali 31. čl. Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17)*. Ob ugotovljeni neskladnosti so bili izdani tudi ukrepi o prekuhavanju vode pred uporabo do preklica.
- *število mikroorganizmov pri 37°C*: bakterije kažejo na učinkovitost postopkov priprave vode, na razmnoževanje bakterij v omrežju zaradi zastojev vode ali povečane temperature, naknadnega vdora bakterij v sistem,... Ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov. Neskladnost te vrste je bila ugotovljena na enem vodovodu pri 1 odvzetem vzorcu od skupno 170 odvzetih vzorcev.

Že v preteklih letih in tudi v letu 2019 opažamo, da se odstotek neskladnih vzorcev v okviru notranjega nadzora ohranja pod 10% - v l. 2019 je 5,3%, l. 2018 je bila 4,5% neskladnost, v l. 2017 7,7%, v letu 2016 pa 6,1%. Kakovost vode v občini Sevnica se z leti postopoma izboljšuje zaradi stalnega nadzora nad kakovostjo vode, ustreznega ukrepanja in dejstva, da imajo vsi javni vodovodi, razen vodovoda Šmarčna – Kompolje in vodovoda Okroglice, nameščene naprave za stalno pripravo pitne vode, katere z odgovornim ravnanjem upravljavcev omogočajo skladnost vode.

Občasna neskladnost se pojavi zaradi okvar oz. nedelovanja naprav za pripravo pitne vode, nezadostne koncentracije prostega klora v vodi, nezadostnega spiranja javnega vodovodnega sistema,... Neskladnost na vodovodu Primož, pri kateri je bila v vodi prisotna *E. coli*, je posledica močnega neurja in vdora površinske vode v vrtino, kratkotrajno povišane motnosti in posledične neučinkovitosti dezinfekcijskega sredstva. Na vodovodu Skrovnik imajo težave z vodnim virom, poleg tega tudi z delovanjem klorirne naprave, zato je na njihovem sistemu še aktualen ukrep prekuhavanja vode pred uporabo, ki velja do preklica.

V letu 2019 je bilo v okviru notranjega nadzora odvzetih še **56 vzorcev** za redna kemijska preskušanja in vsi vzorci so bili skladni s predpisanimi normativi.

Občasni preiskavi se v okviru rednega notranjega nadzora v l. 2019 ni izvajalo. Se je pa dodatno na 16 vodovodih, kjer je možen vpliv površinske vode, odvzelo 17 vzorcev za preskušanje na *Clostridium perfringens* zaradi morebitne prisotnosti parazitov v vodi. Prisotnosti te bakterije v nobenem od vzeti vzorcev ni bilo ugotovljene.

Na 2 vodovodih je bilo še dodatno vzorčenje na prisotnost enterokokov, ki so indikatorji fekalnega onesnaženja in kažejo na staro fekalno onesnaženje pitne vode. Pri nobenem od odvzetih vzorcev enterokokov v vodi ni bilo.

Na vodovodnih sistemih, kjer se izvaja stalna priprava vode s kloriranjem, se letno vzorči še na trihalometane (THM) kot stranske produkte kloriranja in vsi odvzeti in preskušani vzorci (14) so bili skladni.

### 3 DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE NA JAVNIH VODOVODIH V OBČINI SEVNICA V LETU 2019

Državni monitoring pitne vode se je v letu 2019 izvajal na 23 javnih vodovodih. V okviru vzorčenja je bilo odvzetih 62 vzorcev za redna mikrobiološka preskušanja in 62 vzorcev za redna kemijska preskušanja. Na vodovodnih sistemih Sevnica, Krmelj, Blanca, Primož, Nova gora in Boštanj je bilo skupaj odvzetih še 6 vzorcev za občasne mikrobiološke in kemijske preskuse pitne vode. Torej je bilo na javnih vodovodih v občini Sevnica skupno odvzetih po **68 vzorcev** za mikrobiološka in kemijska preskušanja.

Neskladnost pitne vode je bila na dveh vodovodih ugotovljena pri **3 vzorcih** od 68 odvzetih za mikrobiološka preskušanja pitne vode (4,4%). V l. 2018 je bil odstotek neskladnosti le 1,5%, v l. 2017 je bil ta odstotek 2,9%. Vzrok za eno neskladnost (vodovod Boštanj) v preteklem letu je v hišnem omrežju, na vodovodu Primštal – Šentjanž je vzrok v vodnem viru, ki ob večjih nalivih motni in priprava vode v teh primerih ni učinkovita. Ob tej neskladnosti je bil izdan ukrep prekuhavanja vode pred uporabo, dokler s kontrolnim vzorčenjem ni bilo dokazano, da je voda ponovno skladna. Sicer pa se bo ta javni vodovod z izgraditvijo novega vodovodnega omrežja prevezal na javni vodovod Krmelj.

Na manjših sistemih se vzorčenje v okviru državnega monitoringa izvaja dvakrat letno, na večjih petkrat letno. V letu 2019 so bile ugotovljene neskladnosti v naslednjih parametrih:

- *koliformne bakterije*: prisotne v 1 odvzetem vzorcu (1,5%) - na vodovodu Primštal - Šentjanž;
- *E. coli*: ugotovljena v 1 vzorcu (1,5%) - na vodovodu Primštal - Šentjanž;
- *število mikroorganizmov pri 22 °C*: povišano število ugotovljeno pri 2 odvzetih vzorcih (2,9%) – vodovod Boštanj in Primštal - Šentjanž;
- *Clostridium perfringens*: prisoten v 1 odvzetem vzorcu (1,5%) - na vodovodu Primštal - Šentjanž;
- *Enterokoki*: prisotni v 1 odvzetem vzorcu na vodovodu Primštal – Šentjanž;

Vse ugotovljene neskladnosti v okviru državnega monitoringa in ustrezni ukrepi so bili pravočasno poročani preko [ukrepi@mpv.si](mailto:ukrepi@mpv.si). Prav tako je bilo v primeru prisotnosti fekalne bakterije izvedeno ustrezno obveščanje uporabnikov skladno z dokumentom *Obveščanje uporabnikov pitne vode v izrednih razmerah* (maj 2015).

Od vseh 68 odvzetih vzorcev za kemijska preskušanja je bil **1 odvzeti vzorec** neskladen in sicer v naslednjem parametru:

- *motnost – povišana motnost ugotovljena pri 1 odvzetem vzorcu (1,5%) – vodovod Skrovnik;*

Število odvzetih in neskladnih vzorcev, vzroki neskladnosti, ukrepi za odpravo neskladnosti ter časovni okviri so prikazani v spodnji tabeli.



Ime oskrbovalnega območja	Ime preseženega parametra	Število vseh odvzetih vzorcev (redni in občasni preskusi skupaj)	Število neskladnih vzorcev zaradi preseženega parametra	Vzrok	Ukrep	Časovni okvir
Sevnica (+ Žigrski Vrh)	-	7	0	-	-	-
Krmelj (+Mladetiče-Gabrijele-Pijavice)	-	7	0	-	-	-
Blanca	-	5	0	-	-	-
Nova gora	-	5	0	-	-	-
Primož	-	5	0	-	-	-
Dolnje Brezovo - INPLET	-	2	0	-	-	-
Vrh pri Boštanju	-	2	0	-	-	-
Loka pri Z.M.- Račica	-	2	0	-	-	-
Grahovica - Okič	-	2	0	-	-	-
Log pri Sevnici	-	2	0	-	-	-
Boštanj	CC22	5	1	P, D	P2, D2	S
Lukovec	-	2	0	-	-	-
Primštal - Šentjanž	Ecoli, Coliforms , Ecocci, CC22, Cl. Perfringens	2	2	C3, T3	C2, T	M
Veliki Cirknik	-	2	0	-	-	-
Spodnje Vodale	-	2	0	-	-	-
Breg - Šentjur	-	2	0	-	-	-

Razbor - Lisce	-	2	0	-	-	-
Stagonce - Kancijan	-	2	0	-	-	-
Trnovec	-	2	0	-	-	-
Šmarčna – Kompolje	-	2	0	-	-	-
Dolnje Brezovo	-	2	0	-	-	-
Cirje - Ledina	-	2	0	-	-	-
Skrovnik	Turb.	2	1	C3	E1	S

Opombe:

*Parametri – kode:*

Ecoli – E. coli

Coliforms - koliformne bakterije

CC22 – št. bakterij pri 22°C

Ecocci – enterokoki

Cl. perfringens – Clostridium perfringens

Turb. – motnost

*Vzroki – kode:*

C3 - naravni (hidrogeološki) vzroki

T3 – neprimerno doziranje kemikalij

D – vzrok v hišnem vodovodnem omrežju

P – vzrok v javnem vodovodnem omrežju

*Ukrepi – kode:*

T – ureditev, nadgradnja in izboljšanje priprave

D2 – cross connection (vzrok onesnaženje v hišnem omrežju)

P2 – čiščenje in dezinfekcija onesnaženih delov omrežja

C2 – ukrepi za zamenjavo vodnega vira

E1 - obveščanje uporabnikov in posredovanje potrebnih priporočil v primeru prepovedi ali omejitve uporabe pitne vode, prekuhavanja

*Časovni okvir – kode:*

S - ≤ 30 dni

M - več kot 30 dni in ne več kot 1 leto

## 4 ZAKLJUČKI

Tudi v letu 2019 se je v okviru notranjega nadzora HACCP in državnega monitoringa izvajal nadzor nad kakovostjo vode na vseh javnih vodovodih v občini Sevnica. Notranji nadzor nad kakovostjo vode Komunala d.o.o. Sevnica kot izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo v občini izvaja na 2 načina:

- kot upravljavec javnega vodovoda s stališča vseh nalog in obveznosti upravljavca (vzdrževanje, nadzor kakovosti pitne vode, obračun storitev uporabnikom),
- kot upravljavec zgolj v smislu nadzora nad kakovostjo pitne vode (zagotavljanje odgovorne osebe za pitno vodo na lokalnih javnih vodovodih, vzdrževanje sistemov je v pristojnosti lokalnih vodovodnih odborov oz. krajevnih skupnosti).

V letu 2019 je ugotovljena naslednja neskladnost pitne vode:

- *notranji nadzor*: mikrobiološka neskladnost pri 9 od 170 odvzetih vzorcev (5,3%),
- *državni monitoring*: neskladnost v mikrobioloških parametrih pri 3 odvzetih vzorcih (4,4%) ter v fizikalno kemijskih parametrih pri 1 odvzetem vzorcu (1,5%) od skupaj 68 odvzetih.

Vzrok za neskladnost so presežene mejne vrednosti različnih mikrobioloških parametrov (koliformne bakterije, *E. coli in št. kolonij* pri 22 in 37°C, enterokoki in *C. perfringens*).

Pri fizikalno kemijskih parametrih je bila v letu 2019 ugotovljena neskladnost v okviru državnega monitoringa pri 1 od 68 vzorcev in sicer na vodovodu Skrovnik. V okviru notranjega nadzora so bili vsi kemijski parametri skladni z določili zakonodaje.

Zaključimo lahko, da na javnih vodovodih zagotavljamo kakovostno pitno vodo. Neskladnosti, ki se občasno pojavljajo, so najpogosteje posledica izrednih dogodkov (nalivi, okvara klorirnih naprav, neučinkovitosti dezinfekcijskega sredstva, izpad električnega omrežja, nezadostno spiranje omrežja,...).

Vse več je vodovodov, ki imajo urejeno oskrbo s pitno vodo, bodisi se manjši lokalni javni vodovodi prevežejo na večji vodovod v upravljanju podjetja Komunala d.o.o. Sevnica oz. vzdrževalci sistemov odgovorno skrbijo za ustrezno pripravo pitne vode, vršijo temeljit nadzor nad vodovodnim sistemom in kakovostjo pitne vode, skladno z navodili načrta HACCP, katerega ima vsak javni vodovod.

Med glavnimi nalogami v prihodnje je doseganje čim manjšega števila neskladnih vzorcev, izvajanje obnove vodovodnih omrežij, zajetij in ureditev razmer na vodovarstvenih pasovih vodnih virov. Med pomembnejšo investicijo v letu 2020 pa vsekakor sodi prevezava vodovoda Primštal – Šentjanž na javni vodovod Krmelj.

JAVNO PODJETJE  
KOMUNALA d.o.o. SEVNICA