

Številka: 28/2023  
Datum: 23.03.2023

Meža 143  
2370 Dravograd  
tel. 02/ 872 11 10  
fax 02/ 872 11 29

## INFORMACIJE JAVNEGA KOMUNALNEGA PODJETJA DRAVOGRAD d.o.o. ZA LETO 2022

Javno komunalno podjetje Dravograd d.o.o. (v nadaljevanju JKP Dravograd) opravlja svojo dejavnost na območju občine Dravograd. Podjetje je ustanovila Občina Dravograd, leta 1981, z namenom zagotavljanja kakovostne oskrbe občanov s storitvami gospodarskih javnih služb.

JKP Dravograd d.o.o. izvaja v okviru obveznih gospodarskih javnih služb varstva okolja (v nadaljevanju GJS) naslednje storitve na območju Dravograda: oskrbo s pitno vodo, odvajanje in čiščenje odpadne vode, 24 urno dežurno službo na pogrebni dejavnosti, pokopališko in pogrebno dejavnost na sedmih pokopališčih v občini Dravograd (Dravograd, Libeliče, Črneče, Trbonje, Ojstrica, Šentjanž in Sv. Peter) ter urejanje in vzdrževanje občinskih cest, zelenic in ostalih javnih površin.

Storitve se uporabnikom zaračunavajo mesečno na položnici, po veljavnem ceniku, glede na vodovodni priključek, dobavljeno količino pitne vode in odpadnih vod. Cene obveznih GJS so oblikovane skladno z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih GJS varstva okolja (UL RS št. 87/2012) in potrjene s strani Občine. Cene so ločene na omrežnino in ceno storitev. Pri mesečnem obračunu fizičnih in pravnih oseb je pomembno, da nam pravočasno sporočite:

- spremembo lastništva in bivališča,
- spremembo števila prebivalcev v najemniškem stanovanju,
- prijavo/odjavo dejavnosti pri pravnih osebah in podjetjih,
- število prijavljenih/odjavljenih oseb v gospodinjstvu (npr. potrdilo o odjavi stalnega bivališča ali spremembi bivališča, dokazilo o daljši odsotnosti zaradi službenih, šolskih ali študijskih obveznosti, zdravljenja, npr. ob rojstvu - izpisek iz rojstne matične knjige ali druga ustrezna dokazila),
- stanje vodomero.

K spremembam je potrebno priložiti ustrezno dokumentacijo, izvedejo pa se lahko osebno, na sedežu JKP, preko e-pošte ali pošte.

Lastniki ali najemniki morajo vse morebitne spremembe števila uporabnikov sporočiti JKP najkasneje **v roku 15 dni po nastali spremembi**. Nastala sprememba se upošteva pri prvem naslednjem obračunskem obdobju. Za verodostojnost podatkov se jamči s podpisom.

### ➤ Oskrba s pitno vodo:

Od leta 2022 upravljamo v občini Dravograd en javni vodovodni sistem Dravograd – Črneče, ki pokriva naslednja naselja: Dravograd, Vič, Dobrova, Podklanc, Črneče, Tribej, Selovec, Otiški Vrh, Šentjanž, Bukovska vas, Sv. Duh, Goriški Vrh, Ojstrica, Sv. Boštjan, Vrata, Trbonje in Sv. Danijel. Glavni vodni viri vodovodnega sistema so:

- gravitacijski vodni viri (Matavunder, Goriški Vrh – Ravnjak, Ojstrica – staro in novo),
- vrtine – podzemna voda (črpališče podtalne vode Črneče).

Javno komunalno podjetje Dravograd d.o.o. je na dan, 31.12.2022, oskrbovalo s pitno vodo 4.770 prebivalcev, 179 pravnih oseb in 55 družbenih dejavnosti, kar pomeni 53,70 % prebivalstva v občini Dravograd. Skupna dolžina vodovodnega omrežja je 75,32 km, dimenzije nad DN 80 mm. Sistem napaja 5 vodnih virov preko 21 razbremenilnikov, 8 vodohranov, 6 črpališč, 8 hidropostaj in 7 vodnih jaškov s telemetrijo.

V letu 2023 se predvideva dodatno priključitev prebivalcev na področju Šentjanža, Bukovske vasi, Otiškega vrha, Selovca, Podklanca (Ronet), Vič, Sv. Boštjan, Velka, Vrata, Trbonje, Vrata (Gortina) in Sv. Danijel.

### **Kakovost pitne vode**

Pitna voda je zdravstveno ustrezna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki lahko predstavlja nevarnost za zdravje ljudi, kadar ne vsebuje snovi v koncentracijah, ki same ali skupaj z drugimi snovmi lahko predstavljajo nevarnost za zdravje ljudi, kadar je skladna z zahtevami za mejne vrednosti mikrobioloških in kemijskih parametrov, ki so določeni v Pravilniku o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17, v nadaljevanju pravilnik). Skladnost, iz pravilnika, pomeni skladnost z zahtevami za mejne vrednosti vseh parametrov iz prilog, omenjenega pravilnika, ki se po potrebi dopolni z dodatnimi parametri in njihovimi mejnimi vrednostmi.

Za zagotavljanje mikrobiološke ustreznosti pitne vode izvajamo na sistemih redno dezinfekcijo pitne vode s kloriranjem, ki je najpogosteje uporabljen postopek dezinfekcije pitne vode, saj klor uniči bakterije in nekatere viruse. Priprava vode se vrši z avtomatsko dezinfekcijo s plinskim klorom ali z raztopino natrijevega hipoklorita.

Strokovno spremljanje kakovosti pitne vode, odvzem vzorcev in laboratorijsko preizkušanje pitne vode izvaja Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) iz Maribora. V letu 2022 so se vrednosti prostega klora gibale od 0,07 do 0,28 mg/l.

Ustreznost pitne vode se v skladu z zakonodajnimi zahtevami spremlja na dva načina: v okviru notranjega nadzora na osnovi sistema HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point - Analiza tveganja kritičnih kontrolnih točk*) in preko državnega monitoringa pitnih vod.

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj so pokazali, da je bila voda primerne kakovosti in zdravstveno ustrezna oz. so bili vzorci skladni z zahtevami pravilnika, neskladnosti niso bile ugotovljene. Rezultati so podrobneje predstavljeni v nadaljevanju.

#### **➤ Mikrobiološka kakovost vode:**

Med mikrobiološkimi parametri se je zaradi narave vodnih virov poleg *Escherichie coli*, koliformnih bakterij, enterokokov in skupnega števila mikroorganizmov pri 22 °C in 37 °C (54 vzorcev) ugotavljala tudi prisotnost *Clostridium perfringens* s sporami (24 vzorcev). V okviru državnega monitoringa pitnih vod je bilo na vodovodnih sistemih skupno odvzetih 6 vzorcev za redna mikrobiološka preskušanja in en vzorec za razširjeno mikrobiološko preiskavo. Neskladnih vzorcev v letu 2022 ni bilo.

### ➤ **Kemijska kakovost vode:**

V letu 2022 je bilo za namen analiz osnovnih kemijskih parametrov (nitrati, bromati, klorati, baker, nikelj, kadmij, krom, cink, svinec, srebro) odvzetih 15 vzorcev in opravljenih 23 preiskav. Za razširjene kemijske preiskave so bile opravljanje dodatne analize nitratov, kovin, trihalometanov (THM), indeks mineralnih olj, bromata in klorata. Izvedeno je bilo preskušanje trdote vode (7 vzorcev). Neskladnih vzorcev v letu 2022 ni bilo.

### ➤ **Indikatorski pokazatelji kakovosti vode:**

V letu 2022 je bilo za osnovne indikatorske pokazatelje (temperatura, elektroprevodnost, pH, barva, motnost, oksidativnost, prosti klor, mangan, aluminij, železo, bromdiklorometan, dibromklorometan, tribromometan, triklorometan in trihalometani - vsota) odvzetih 54 vzorcev, ki so bili skladni s pravilnikom.

V okviru državnega monitoringa pitnih vod je bilo na omenjenih vodovodnih sistemih odvzet vzorec vode za osnovne kemijske preiskave ter za razširjene kemijske preiskave (nitrate, kovine, arzen, celotni organski ogljik ter trihalometane). Neskladnih vzorcev v letu 2022 ni bilo.

Podatki o rezultatih laboratorijskih preizkušanj pitne vode, pridobljenih v okviru notranjega nadzora, so javni in v celoti mesečno objavljeni na spletni strani podjetja: [www.jkp-dravograd.si](http://www.jkp-dravograd.si). Na omenjeni spletni strani je objavljeno tudi letno poročilo o zdravstveni ustreznosti pitne vode na oskrbovalnem območju v upravljanju JKP Dravograd (2022). Rezultati državnega monitoringa in inšpekcijskega nadzora so javni in na vpogled pri upravljavcu. V letu 2022 ni bilo inšpekcijskega nadzora na vodovodnem sistemu Dravograd – Črneče.

Preglednica 1: Primerjava števila odvzetih, skladnih, neskladnih in procent skladnih vzorcev od leta 2010 do 2022.

PREISKAVE PITNE VODE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VZETI VZORCI	74	69	72	78	71	76	160	73	69	61	59	56	54
SKLADNI VZORCI	72	61	64	66	62	69	151	73	68	60	58	56	54
NESKLADNI VZORCI	2	8	8	15	9	7	9	0	1	1	1	0	0
PROCENT SKLADNIH VZORCEV	97,3	88,4	88,88	84,6	87,32	90,79	94,375	100	98,57	98,36	98,3	100	100

**Redna mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja (po terminologiji z državnim monitoringom pitne vode) so osnovne preiskave za ugotovitev skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode.**

### ➤ **Trdota vode:**

Voda vsebuje različne raztopljene snovi (organske in anorganske snovi), zato ima zelo pomembno lastnost in je dobro univerzalno topilo. Osnovna kemijska sestavina vode so anioni (karbonati ( $\text{CO}_3^-$ ), kloridi ( $\text{Cl}^-$ ), nitrati ( $\text{NO}_3^-$ )) in kationi (kalcij ( $\text{Ca}^{2+}$ ), magnezij ( $\text{Mg}^{2+}$ ), natrij ( $\text{Na}^+$ ), kalij ( $\text{K}^+$ )) ter druge raztopljene snovi. Čim več kalcijevih in magnezijevih ionov voda na svoji poti raztopi in absorbira iz prsti in kamenin, tem bolj trda je voda.

Trdota vode, ko govorimo o merjenju trdote vode, je sestavljena iz začasne trdote (karbonatna trdota) in trajne trdote (nekarbonatne trdote). Začasno trdoto lahko odstranimo s prekuhavanjem, segrevanjem. Ioni, ki prispevajo k trdoti vode (kalcij in magnezij), so naravnega izvora in povzročajo alkalnost, kar pomeni, da se ob segrevanju vode, ki vsebuje kalcij in magnezij, izločajo netopni karbonati (kalcijev in magnezijev karbonat) v obliki belega trdnega ostanka (vodni kamen). **Čim višjo trdoto ima voda (več raztopljenih kalcijevih in magnezijevih ionov vsebuje), tem več vodnega kamna se iz nje izloči.**

### Lestvica trdote vode

0–4 °dH	zelo mehka	destilirana
5–7 °dH	mehka	deževnica
7–15 °dH	srednje trda	večina vodovodnih vod
15–21 °dH	trda	(črpališče Črneče)
več kot 21 °dH	zelo trda	



Nemške stopinje (°dH) – 1 °dH ustreza 1 mg CaO v 100 mL vode

Trdota vode je naravna lastnost pitne vode in se med posameznimi vodovodnimi viri razlikuje. V namen zmanjševanja težav pri izločanju vodnega kamna, smo kot upravljavec javnega vodovodnega sistema skupaj z Občino Dravograd, iskali možne načine oz. tehnologije za zniževanje trdote vode brez uporabe agresivnih tehnoloških postopkov. Odločili za nakup in montažo naprave WELLAN 2000, ki jo uporabljajo tudi že v nekaterih javnih vodovodnih sistemih v Sloveniji in so z njenim delovanjem zadovoljni. Po zagotovilih proizvajalca gre za ekološko in trajno naravno rešitev, ki rešuje izzive v zvezi z vodnim kamnom, rjo in biofilmom. Omenjena tehnologija vodnega kamna ne odstranjuje, ampak povzroča, da se izloči v obliki kristalne strukture, ki se površin oprijema v manjšem obsegu. To so metode, ki ne vplivajo na kemijsko strukturo vode, ne zahtevajo posegov v vodovodni sistem in ne spremenijo kakovost pitne vode.

Tehnologija Wellan®, certificiran produkt nemškega izvora, je pregledan in pozitivno potrjen tudi s strani NLZOH. Wellan®2000 je obroč, narejen iz visokokakovostne informirane aluminijeve zlitine, ki se kot objemka namesti na dovodno cev. Obroč odda svoje aktivno nihanje vodi ter tako poveča topnost vseh topnih snovi. Obstoječe usedline se tako postopoma odstranjujejo, nove tuje snovi pa se z vodo enostavno izperejo. Sčasoma so cevi in tehnična oprema čisti. Mikrolokacija namestitve Wellan®2000 obroča določijo z meritvami elektro-magnetnega sevanja.

Obroče Wellan®2000 smo namestili na vodovodni sistem od črpališča Črneče do Bukovske vasi, kjer je bil čutiti največji vpliv trde vode. Učinki delovanja se pokažejo po nekaj mesecih, tako, da se lahko opazi na mrežicah in v posodah ter opremi večje količine vodnega kamna, zato bo le te potrebno pogosteje čistiti.

#### **Priporočila za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja**

Hišno vodovodno omrežje zajema cevovod, opremo in naprave, ki so vgrajene med priključkom na sistem za oskrbo s pitno vodo in mesti uporabe pitne vode. Hišno vodovodno omrežje, vključno z mesti uporabe (pipe) je treba redno in pravilno vzdrževati.

- Voda naj na vsaki pipi pred prvo uporabo tega dne teče vsaj 2 minuti (curek naj bo enakomeren, srednje jakosti, debelosti svinčnika) oziroma toliko časa, da se temperatura vode na pipi ustali.
- Vsaj enkrat na 14 dni je treba na vseh pipah sneti in očistiti mrežice ali druge nastavke.
- Čiščenje pomeni spiranje z vodo, ki teče po tem sistemu in po potrebi odstranjevanje vodnega kamna.



Voda je vir življenja ..... na zdravje, voda.

### ➤ **Odvajanje in čiščenje odpadne vode**

Kanalizacijski sistem je namenjen odvajanju človeških izločkov, zato se v odtok ne izliva ali splakuje:

- trdnih odpadkov: kot so nogavice, čistilna volna, kosi tekstila, perje, dlake, pepel, žagovina, drobni plastični predmeti, papir, embalaža, britvice, osvežilni robčki vseh vrst, palčke za čiščenje ušes, higienski ženski vložki, plenice,
  - organskih odpadkov: kot so ostanki hrane, pokošena trava, plevel z vrtov.
  - barv, topil, dezinfekcijskih sredstev, kislin, fitofarmaceutskih sredstev in zdravil.
  - gradbenih odpadov (deli lesa, betona, peska..).
  - odpadnih olj in naftnih derivatov ter druge vrste odpadkov,
- saj bistveno vplivajo na delovanje čistilnih naprav in povzročajo okvaro črpalk.

Uporabnike pozivamo, da dosledno upoštevajo navedena navodila, ki bistveno vplivajo na delovanje čistilne naprave, okvare črpalk (slika) in povzročajo nepotrebne višje stroške odvajanja in čiščenja odpadne vode.



V letu 2022 je bilo priklopljenih na javni kanalizacijski sistem 4.374 oseb, 122 pravnih oseb in 44 družbenih dejavnosti, kar pomeni 49,25 % priključenost na javno kanalizacijsko omrežje.

Odvedene in očiščene komunalne odpadne vode na vseh čistilnih napravah je bilo v letu 2022 243.405 m<sup>3</sup>. V občini Dravograd imamo štiri sisteme kanalizacijskega omrežja s čistilno napravo: ČN Dravograd, MČN Libeliče, Jedert in Selovec. Poleg navedenih ČN imajo občani Dravograda vgrajenih 99 malih komunalnih čistilnih naprav do 50 PE (v nadaljevanju MKČN) z veljavno (pozitivno) oceno obratovanja MKČN in 819 greznic, kar predstavlja storitev za približno 4498 oseb. Na podlagi plana praznjenja greznic in čiščenja grezničnih muljev in blata iz MKČN, smo v letu 2022 izvedli 179 črpanj.

Črpanje posamezne greznice izvajamo enkrat na tri leta, po vnaprej pripravljenem planu.

JKP Dravograd o datumu praznjenja in prevzemu blata obvesti uporabnike javnih storitev črpanja greznic individualno, s pisnim pozivom, 14 dni pred črpanjem. Vse informacije v vezi s črpanjem in čiščenjem grezničnih gošč in gošč iz MKČN, lahko uporabniki pošljejo tudi na elektronski naslov [komunala@jgp-dravograd.si](mailto:kcomunala@jgp-dravograd.si), prijavo MKČN in vpis v register MKČN pa na sedežu JKP.

**V primeru okvare na javnem vodovodnem ali kanalizacijskem sistemu, nujnosti praznjenja greznice, v primeru smrti ali drugih vprašanj v vezi z izvajanjem javne komunalne službe, pokličite na 24 urno dežurno številko: 041 600-735**

Pripravila: Sergeja Svetec

Direktorica:  
**Marija SLAVIČ, univ.dipl.ekon.**