



Vrnimo
naravi
čisto vodo



komunala
radovljica

Priročnik o ravnanju z odpadnimi vodami

Uvod

Povezani lahko storimo več

Nastanek priročnika je spodbudila želja po zmanjševanju vplivov na okolje, ki izvirajo iz človekovega izkoriščanja vode. Osveščeni in povezani lahko zavarujemo zaklad, ki nam ga je dala narava – čisto vodo.

V prizadevanju za čisto okolje moramo z odpadnimi vodami iz gospodinjstev odgovorno ravnati. Ravnanje z odpadnimi vodami je pomemben tehnološki proces, ki omogoča, da vodo po uporabi očiščeno vrnemo v njen **naravni krogotok**. Čistilni napravi v Radovljici in Kropi dobro delujeta. Parametri očiščene vode, ki se spremljajo z obratovalnim monitoringom, so skladni z zakonodajo.

Razvoj občine Radovljica so v obdobju 2014–2018 zaznamovala obsežna **vlaganja v komunalno infrastrukturo**, ki so bila financirana tudi iz evropskih virov. Kakovost in zanesljivost storitev se je za uporabnike na področjih oskrbe s pitno vodo in ravnanja z odpadnimi vodami še izboljšala in je v primerjavi z ostalimi občinami na visoki ravni.

V prihodnjih letih Komunala Radovljica, d.o.o., kot izvajalca gospodarske javne službe

Kakovost pitne vode se takoj po uporabi bistveno spremeni.

be, in Občino Radovljica, kot lastnika gospodarske javne infrastrukture, na področju razvoja in širitve infrastrukture čakajo novi izzivi. Več o tem na straneh 7 in 8.

Komunala Radovljica, d.o.o., bo v prihodnjih letih svoje poslovanje prenesla na lokacijo Centralne čistilne naprave Radovljica. Prepričani smo, da bo tudi **poslovanje, združeno na eni lokaciji**, spodbudno vplivalo na kakovost komunalnih storitev in zagotavljal zadovoljstvo uporabnikov.

Cilj Komunale Radovljica je zadovoljevanje pričakovanj uporabnikov, zato si prizadevamo za dobro razmerje med kakovostjo in ceno storitev. **Ocena zadovoljstva** uporabnikov je v letu 2019 **na najvišji ravni doslej**, kar nam daje potrditev, da delujemo v pravi smeri.

Spoštujemo vodo in jo ohranjamo kot poseben zaklad Slovenije. Kakovost naše pitne vode je odlična in kadarkoli odpremo pipo, se lahko v trenutku odžejamo. Svojim otrokom, obiskovalcem in gostom kot prvo izbiro predstavimo našo čisto pitno vodo. Zato z odpadnimi vodami ravnajmo preudarno in poskrbimo, da smo s svojim ravnanjem **zgled najmlajšim**. Upamo, da vam bo priročnik pomagal pri zavedanju vaše moči pri ohranjanju zdravega in čistega okolja.

Hvala, ker skupaj z nami »mislite zeleno« in nas spremljate na poti k odgovorni ter trajnostno naravnani družbi.

Z odličnimi pozdravi,
Matija Žiberna s sodelavci

Mislimo zeleno!

Kazalo

Mislimo zeleno

Voda je naravna dobrina	4
Distribucija, odvajanje in čiščenje odpadnih voda . . .	5
Ravnanje z odpadnimi vodami danes	6
Ravnanje z odpadnimi vodami jutri	7
Obračun ravnanja z odpadnimi vodami	9
Okoljska dajatev zaradi odvajanja odpadnih voda . .	11
Dobro je vedeti	13

Bolje preprečiti kot zdraviti

Kanalizacijski sistem	14
Vzdrževanje javnega kanalizacijskega omrežja . .	15
Kaj ne spada v kanalizacijo?	16
Izvedba kanalizacijskega priključka	18
Priključitev na kanalizacijski sistem	19

Vrnimo naravi čisto vodo

Male komunalne čistilne naprave za gospodinjstva . .	20
Kakšno čistilno napravo izbrati?	21
Najpogostejše vrste MKČN	22
Prve meritve in pregled MKČN = nižja	24
okoljska dajatev	25
Greznice	27
Okolju prijazno praznjenje greznic in MKČN	28
Čistilna naprava	30
Načrt praznjenja greznic in MKČN 2020	31
Servisne informacije	31

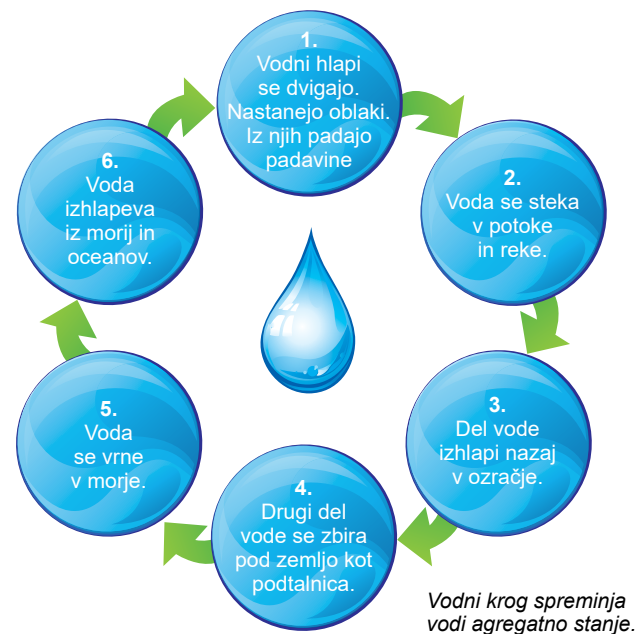
Mislmo zeleno

Voda je naravna dobrina

Človek je svoja bivališča vedno gradil ob vodi. Pri skoraj vseh izkopavanjih civiliziranih naselbin najdemo ostanke objektov za oskrbo z vodo in odvod odpadnih voda.

VODNI KROG

Vodni krog je pot, ki jo voda opravi z Zemlje v zrak in spet nazaj na Zemljo. Ko se voda dovolj segreje, se spremeni v paro, ki izhlapi v ozračje. Vodni hlapi v ozračju oblikujejo oblake – **proces kondenzacije**. Vodne kapljice iz oblakov padejo nazaj na Zemljo v obliki **padavin** (dež, sneg, toča).



K pitju vode s pipe vas v občini Radovljica spodbuja 18 pitnikov.



KAKO PRIDE VODA DO PIPE?

Glavne zaloge pitne vode pod zemeljskim površjem se nahajajo v t. i. **vodonosnikih**. Te vode lahko pridejo na površje v obliki izvira ali pa jih zajemamo iz globine s pomočjo črpalk.

Vodovodno omrežje je sistem cevovodov za transport pitne vode. Cevovodi potekajo v zemlji, saj je na ta način zagotovljena daljša življenjska doba cevi in boljša kakovost pitne vode. Pozimi cevovodi ne zmrznejo, voda v ceveh pa tudi poleti ostane primerno hladna.

Zajem pitne vode → vodovodno omrežje in objekti (črpališča, zbiralniki) → pipa

PORABA VODE

V slovenskih gospodinjstvih porabimo od 130 do 200 l vode na člana. Če med prebivalstvo porazdelimo tudi industrijsko porabo vode, znaša poraba na posameznega prebivalca od 300 do 500 l pitne vode na dan.

10 razlogov za pitje vode iz pipe

1. Voda najbolj odžaja.
2. Blagodejno vpliva na počutje.
3. Blaži glavobole in mnoge druge težave.
4. Pomaga pri uravnavanju telesne teže.
5. Spodbuja pozitivno razmišljanje.
6. Na voljo je v neomejenih količinah.
7. Je dostopna in ugodna.
8. Je najbolj ekološka; ne povzroča nobenih odpadkov.
9. Samo voda iz pipe je ves čas pod nadzorom.
10. Samo voda iz pipe je ves čas sveža.

Distribucija, odvajanje in čiščenje odpadnih voda

Med pomembnimi dejavniki, ki vplivajo na okolje, je tudi ravnanje z odpadnimi vodami. Ob rabi vode se bistveno spremenijo njene lastnosti.

Pitna voda takoj po uporabi postane odpadna voda. Odpadno vodo delimo na **gospodinjstvo, industrijsko in padavinsko odpadno vodo**.

ODPADNE VODE V GOSPODINJSTVU

V vsakem gospodinjstvu je pitna voda nepogrešljiva. Potrebujemo jo za pitje, kuhanje, pripravo hrane, pranje perila, umivanje, splakovanje stranišč, zalivanje vrtov itd.

Zaradi neprimerne ravnanja z odpadnimi vodami so gospodinjstva eden največjih onesnaževalcev voda in s tem življenjskega okolja.

Drugi veliki povzročitelji onesnaženja so industrija (odplake), kmetijstvo (umetna gnojila, škropiva) in promet.

ODVAJANJE ODPADNIH VODA

V prizadevanju za čisto okolje moramo z odpadnimi vodami iz gospodinjstev **odgovorno ravnati**. Komunalne odpadne vode skupaj z industrijsko in padavinsko odpadno vodo na lokacijah, kjer je zgrajen kanalizacijski sistem, potujejo iz naših domov, industrijskih območij, cestišč in drugih utrjenih površin v javno kanalizacijo do čistilnih naprav (v nadaljevanju ČN). Na območjih, kjer ni zagotovljenega odvajanja odpadnih voda preko kanalizacijskega sistema v ČN, se odvajanje zagotovi v malih komunalnih čistilnih napravah (v nadaljevanju MKČN) ali obstoječih pretočnih ali nepretočnih greznicah.

Kanalizacija (fekalna, meteorna, mešana) je razvejan sistem kanalov in objektov, ki služijo za odvod odpadnih voda do ČN in od tam naprej v odvodnik (reka ali potok).



Največji onesnaževalci voda.

Kanalizacijski vodi so sestavljeni iz cevi za transport odpadnih voda. Prav tako kot vodovodno omrežje se delijo na magistralno, primarno in sekundarno omrežje. Transport odpadnih voda po kanalizaciji poteka po principu prostega pada (gravitacijska kanalizacija) ali s pomočjo črpalk (obsežne ravnine, večje naravne ovire, hribovje). Kanalizacijskemu sistemu poleg omrežja pripadajo še drugi objekti, in sicer črpališča, razbremenilniki, združitevni objekti, revizijski jaški, lovci olj in peskolovi ter ČN.

Kanalizacijski sistem se na koncu zaključi s komunalno **čistilno napravo** (v nadaljevanju KČN).

ČIŠČENJE ODPADNIH VODA

ČN je infrastruktura za čiščenje odpadnih voda, ki jih nato očiščene vračamo nazaj v okolje. Gre za fizikalne, kemijske in biološke postopke, kjer z različnimi procesi očistimo vodo do te mere, da ni več škodljiva za okolje. ČN so različnih zmogljivosti. Od tega je odvisno, koliko odpadnih voda lahko sprejmejo in očistijo.

Na ČN pritekajo odplake naselij po kanalizaciji. Nekatera gospodinjstva imajo svoje ČN, ki jih zaradi namembnosti in zmogljivosti imenujemo **MKČN**. V določenih primerih se odpadne vode iz gospodinjstev odvajajo v zbiralnike s funkcijo primarnega čiščenja, **greznice**.

Občina Radovljica

Ravnanje z odpadnimi vodami danes

Vlaganja v razvoj in prenovu komunalne infrastrukture so v zadnjih letih zaznamovala razvoj občine Radovljica. Boljša kakovost storitev ravnanja z odpadnimi vodami, pogojena z vlaganji v kanalizacijsko infrastrukturo, spodbudno vpliva tudi na zadovoljstvo uporabnikov.

Javni kanalizacijski sistem občine Radovljica je zgrajen na **levem bregu Save**, in sicer na območju naselij Radovljica, Lesce, Begunje, Poljče, Zapuže, Zgoša, Hlebce, Hraše, Studenčice, Vrbnje, Gorica in Nova vas. Na radovljiški sistem je priključenih tudi 500 gospodinjstev iz občine Žirovnica. Kanalizacijski sistem se zaključuje s CČN Radovljica,

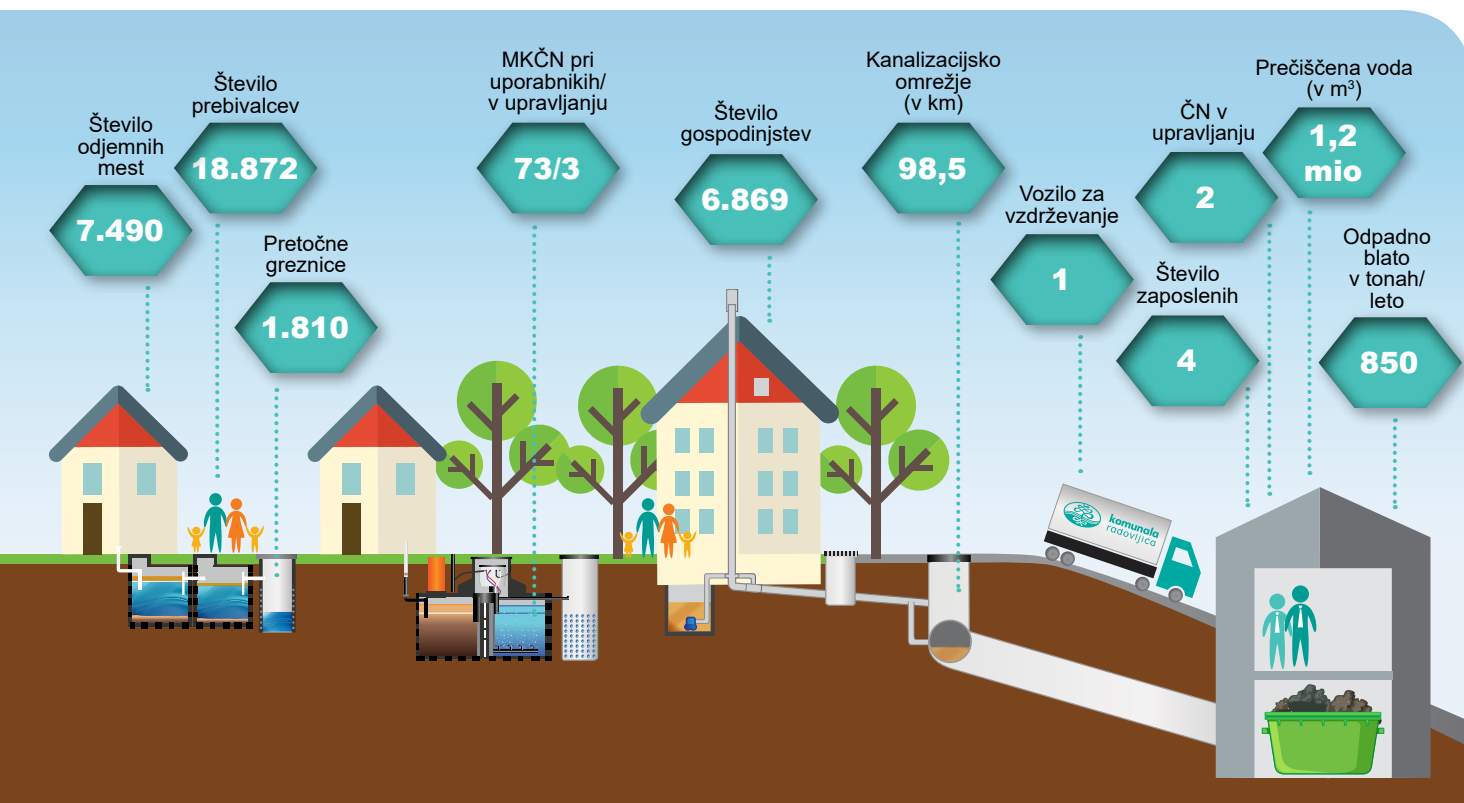
kjer se odpadne vode očistijo in nato prečiščene vračajo nazaj v okolje – v reko Savo.

V letu 2019 je bilo v javni kanalizacijski sistem **vklučenih** približno **12.684 prebivalcev** oz. 4.975 gospodinjstev in 448 gospodarskih subjektov.

Kanalizacijsko omrežje pokriva dve tretjini vseh uporabnikov vodovodnega omrežja v občini Radovljica.

Na **desnem bregu Save** v tem obdobju poteka postopna gradnja kanalizacijskega sistema v Lipniški dolini. Naselja Kropa, Brezovica in Lipnica so že priključena na kanalizacijo. Zgrajena je že kanalizacija do Kamne Gorice, ki bo omogočila izgradnjo sekundarnega kanalizacijskega omrežja in priključitev tudi tamkajšnjim prebivalcem. Odpadne vode iz Lipniške doline se odvajajo na **KČN Kropa**, kjer se očistijo in odteka v potok Lipnica.

PODROČJE RAVNANJA Z Z ODPADNIMI VODAMI V ŠTEVILKAH



Ravnanje z odpadnimi vodami jutri

OPERATIVNI PROGRAM

Na osnovi **državnega operativnega programa** odvajanja in čiščenja odpadnih voda je na področju varstva voda pred onesnaženjem zasnovan koncept izgradnje javne kanalizacije in KČN tudi v občini Radovljica. Obveznost izgradnje kanalizacijskega omrežja in priključevanja nanj je določena glede na območja poselitve oz. aglomeracije.

Poselitve nad 2000 oseb (PE) morajo biti opremljene s kanalizacijo, ki se zaključuje s skupno ČN. V manjših aglomeracijah in za posamezne objekte je dovoljena tudi individualna MKČN.

Na osnovi sprememb državnega operativnega programa je Občinski svet Občine Radovljica aprila 2019 potrdil nov **Operativni program odvajanja in čiščenja odpadnih voda na območju občine Radovljica**.

Iz operativnega programa izhajajo **ključne naloge**:

- dograditev obstoječega kanalizacijskega sistema na Lancovem in drugih naseljih v občini;
- izgradnja sekundarnega kanalizacijskega sistema v naselju Kamna Gorica;
- nadgradnja ČN Radovljica;
- izgradnja kanalizacijskega sistema Dvorska vas–Brezje–Posavec–Podnart z zalednimi naselji.



V ČN očiščena voda se izliva v reko Savo.

Zakonski rok za izvedbo naštetih naložb je 31. 12. 2023, njihova skupna vrednost pa presega 20 milijonov evrov. Občina Radovljica naložb v predpisanem roku z lastnimi sredstvi ne bo mogla v celoti izvesti, zato bodo potrebni dodatni viri financiranja (evropska sredstva).

ŠIRITEV KANALIZACIJSKEGA SISTEMA 2019–2021

V decembru smo pridobili gradbeno dovoljenje za **kanalizacijski sistem Lancovo**. Nanj bodo priključeni vsi objekti na območju spodnjega Lancovega in Selc ter nekaj objektov ob Cesti svobode in Jezerc, Kolodvorske ulice, Linhartovega trga in ulice Na Mlaki v Radovljici.

Če je kanalizacija zgrajena, je priklop obvezen. Uporabnikom, ki že imajo možnost priključitve na kanalizacijski sistem in tega iz različnih razlogov niso storili, bo Občina Radovljica poslala odločbe, da to storijo.

V obdobju 2019–2021 so načrtovane **manjše naložbe**, ki bodo olajšale priključevanje uporabnikom in omogočile doseganje 98-% priključitve na poselitvi (alomeraciji) Radovljica. **V Radovljici** gre za nekaj odsekov na: Kranjski in Gorenjski cesti, Tavčarjevi ulici, med Ljubljansko in Gubčovo ulico ter v Roblekovem naselju. **V Lescah** pa gre za: Leški hrbet, Rožno dolino, del med Šobčevo in Alpsko ulico, Hraško cesto ter Dacarjevo ulico.

Na desnem bregu Save poteka postopna gradnja kanalizacijskega sistema v Lipniški dolini.



Po izvedbi omenjenih naložb bo v poselitvi Radovljica ostalo delujočih še 40 greznic, ki ne bodo imele možnosti priključitve na javno kanalizacijo.

V nadaljevanju bodo, s ciljem doseganja 98-% priključenosti, ki je obveznost ob črpanju evropskih sredstev, sledile dejavnosti na **poselitvi Zgoša**. Gre za naselja in dele naselij Nova vas, Zgoša, Zapuže, Poljče, Begunje in Krpin.

Dober nasvet odtehta največ

V primeru, da pripravljate prenovo, ureditev dvorišča ali okolice oz. imate težavo z odvajanjem odpadnih voda, se obrnite na nas. Skušali vam bomo svetovati, kje in kako pripravite kanalizacijske priključke, če je kanalizacija načrtovana, ali kako urediti odvajanje padavinskih voda.

V pripravi je projekt izgradnje kanalizacijskega sistema Podnart–Dvorska vas s povezavo na ČN Podnart.

POTREBA PO VEČJI ZMOGLJIVOSTI ČISTILNIH NAPRAV

Zaradi širitve kanalizacijskega sistema in novih priključitev na območju občin Radovljica in Žirovnica bo treba povečati zmogljivost CČN Radovljica.



Načrtovanje infrastrukture v občini Radovljica.

Za načrtovan nov kanalizacijski sistem na jugovzhodnem območju **Podnart–Ljubno–Posavec–Dvorska vas** bo treba zgraditi novo **ČN v Podnartu**.

KAKO IN DO KDAJ?

Kljub sprejetemu Občinskemu operativnemu programu ni mogoče natančno napovedati, kdaj in po kateri različici bo na posameznem območju urejeno odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda.

Ocenjujemo, da program do 31. 12. 2023 ne bo v celoti udejanjen in da bo večji del naložb zgrajen do leta 2030. Dinamika je odvisna od razpoložljivih sredstev.

Naša želja je čim širša **opremljenost poselitvenih območij z javno kanalizacijo**, ki se povezujejo na večje ČN. Tak način zagotavlja največje **zadovoljstvo uporabnikov**, najbolj kakovostno čiščenje odpadnih voda, večjo okoljsko sprejemljivost in optimizacijo stroškov (naložba, obratovanje, vzdrževanje).

Prenova vodovoda in kanalizacije pogosto poteka vzporedno.

Mislimo zeleno!

Obračun ravnanja z odpadnimi vodami

KAJ SESTAVLJA STORITEV ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA?

Če je vaš objekt priključen na **javno kanalizacijsko omrežje**, se vam mesečno obračuna:

- storitev odvajanja odpadnih voda;
- storitev čiščenja odpadnih voda;
- omrežnino odvajanja odpadnih voda;
- omrežnino čiščenja odpadnih voda;
- okoljsko dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda.

Če imate odvajanje vode urejeno **z greznicami ali MKČN** se vam mesečno obračuna:

- storitev prevzema in ravnanja z blatom;
- omrežnino infrastrukture za izvajanje storitev, povezanih z greznicami in MKČN;
- okoljsko dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda.

Višina okoljske dajatve za onesnaževanje okolja je odvisna od stopnje očiščenja komunalnih odpadnih voda, predno se jih vrne v okolje. Več na strani 11.



Obrazce za sporočanje sprememb najdete na www.komunala-radovljica.si.

Sporočanje sprememb

Uporabnik je Komunali Radovljica dolžan sporočiti podatke o številu stalno in začasno prijavljenih stanovalcev. Sporočene podatke bomo upoštevali v naslednjem mesecu. Obrazce najdete na www.komunala-radovljica.si.

KAKO SE OBRAČUNAVATA ČIŠČENJE IN ODVOZ BLATA IZ GREZNIC?

Odvoz, predelava in odlaganje blata iz greznic ter MKČN se zaračunavajo mesečno, glede na **količino porabljene vode** oz. akontacijo. Z mesečnim plačevanjem storitev, povezanih z greznicami ali MKČN, uporabnikom izvajalec obvezne občinske GJS enkrat na tri leta brez dodatnih stroškov opravi odvoz greznične gošče.

Uporabnikom, ki nimajo merjene količine porabljene vode z obračunskim vodomerom, se obračunavata odvoz in čiščenje blata iz greznic oz. MKČN na podlagi **števila stalno ter začasno prijavljenih stanovalcev**. Normirana poraba pitne vode znaša, skladno z veljavnimi občinskimi odloki, 7,5 m³ na osebo na mesec.

KAJ JE OMREŽNINA IN NA KAKŠEN NAČIN SE OBRAČUNAVA UPORABNIKU?

Omrežnina je fiksni del cene, ki **omogoča normalno delovanje sistemov**. Pokriva stroške amortizacije in v občinskem proračunu zagotavlja vire financiranja za nadomestitev dotrajane infrastrukture.

Ravnanje z blatom iz greznic ter MKČN se zaračunava mesečno, glede na količino porabljene vode.

Življenjska doba cevodovodov znaša od 30 do 50 let (odvisno od materiala), opreme (elektro in strojna oprema, regulacijsko krmilna oprema, telemetrijski nadzor, tehnično varovanje objektov ipd.) pa od 4 do 15 let.

Po preteku obdobja je treba osnovna sredstva vodovodnega in kanalizacijskega sistema večinoma nadomestiti z novimi.

Omrežnina se izračuna tako, da se seštejejo **letni stroški**:

- za nadomestitve vrednosti stroškov amortizacije infrastrukture;
- zavarovanja infrastrukture in odškodnin zaradi infrastrukture (služnost, kmetijska dejavnost zaradi omejitev vodovarstvenih pasov);
- financiranje stroškov izgradnje.

Navedeni letni stroški se razdelijo glede na **število in velikost vodomero** ter s tem obremenijo vsakega uporabnika v stanovanju, stanovanjski hiši ali poslovnem prostoru.

Omrežnina se zaračunava mesečno in je **vsak mesec enaka**. Njena višina namreč ni odvisna od porabe vode, temveč od velikosti vodomera oz. priključka.

Omrežnino zaračunava uporabniku izvajalec obvezne občinske GJS. Tisti del omrežnine, ki pokriva stroške najema infrastrukture, se nato nakaže v občinski proračun, kjer se namensko porablja za obnove vodovodne in kanalizacijske infrastrukture.



Popis stanja vodomera z ročnim terminalom.

ALI JE OMREŽNINA V VSEH OBČINAH ENAKA?

Skladno z Uredbo MEDO je višina omrežnine odvisna od vrednosti infrastrukture (posebej vodovodnega in posebej kanalizacijskega) omrežja ter števila in velikosti priključkov na omrežju.

Ker je razmerje med obsegom omrežja in številom priključkov v občinah zelo različno, se tudi cene omrežnine za posamezno velikost vodomera razlikujejo od občine do občine.

ALI SO RAZLIKE V CENAH KOMUNALNIH STORITEV MED STANOVANJEM, STANOVANJSKO HIŠO ALI GOSPODARSKIM OBJEKTOM?

Uredba MEDO onemogoča kakršno koli razlikovanje cen med posameznimi tipi uporabnikov, zato med uporabniki komunalnih storitev ni nobene razlike v ceni.

Uporabniki v stanovanjih, stanovanjskih hišah in gospodarskih objektih plačujejo enako ceno storitev izvajalca javne službe in omrežnino, ki je prihodek občine, namenjen obnovi infrastrukture.

KAKO SE OBRAČUNAVA OMREŽNINA V VEČSTANOVANJSKIH OBJEKTIH?

Omrežnina v večstanovanjskih objektih se zaračunava skladno z Uredbo MEDO, ki določa, da se za vsako stanovanjsko enoto obračunava omrežnina s faktorjem 1, tj. omrežnina za najmanjšo velikost vodomera (DN20).

Omrežnina omogoča trajno delovanje sistemov (na fotografiji naprava za dehidracijo blata).

Mislimo zeleno!

Okoljska dajatev zaradi odvajanja odpadnih voda

Gre za dajatev zaradi povzročanja onesnaževanja okolja, ki nastaja kot posledica odvajanja odpadnih voda v okolje. Zavezanci lahko plačujejo polno okoljsko dajatev oz. so v določenih primerih upravičeni do zmanjšanja okoljske dajatve.

Okoljsko dajatev zaradi odvajanja odpadnih voda podrobno opredeljuje **Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda** (UI RS, št. 80/12 in 98/15). Uvedba plačila okoljske dajatve pomeni uveljavitev načela »onesnaževalec plača«.

Prejemnik okoljske dajatve je **občina**, v kateri zavezanec odvaja komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo, greznico ali MKČN. Za zavezanca okoljsko dajatev zaračunava izvajalec obvezne občinske GJS odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih in padavinskih voda, v občini Radovljica je to Komunala Radovljica.

Zavezanec za plačilo okoljske dajatve zaradi odvajanja komunalnih odpadnih voda je pravna ali fizična oseba, ki je uporabnik objekta, v kateri nastajajo komunalne odpadne vode.



Okoljsko dajatev plačujemo zaradi onesneževanja okolja z odpadnimi vodami.

DOLOČITEV VIŠINE OKOLJSKE DAJATVE

- 1 Kjer se količina porabljene pitne vode meri, se okoljska dajatev obračunava glede na količino porabljene pitne vode.
- 2 Kjer se poraba pitne vode ne meri, velja 1 oseba = 1 EO. Višina okoljske dajatve se določi kot seštevek enot obremenitve (EO).
- 3 V obeh primerih velja, da po normativu ena oseba na leto porabi 50 m³ vode.
- 4 Znesek okoljske dajatve za eno EO je 26,4125 EUR/leto.

Okoljska dajatev se zavezancem **zmanjša v primerih**, ko se komunalne odpadne vode **odvajajo v ČN** z ustreznim čiščenjem, kar pomeni:

- če se komunalne odpadne vode **odvajajo v MKČN**, komunalno ali skupno ČN s sekundarnim ali terciarnim čiščenjem, ki učinkovito obratuje: zmanjšanje okoljske dajatve za 90 %, več na str. 24;
- če se komunalne odpadne vode **odvajajo v KČN** s primarnim čiščenjem: zmanjšanje okoljske dajatve za 40 %;
- če se komunalne odpadne vode **odvajajo v nepretočne greznice** in se vsebina teh greznic vozi v obdelavo na ČN, se upošteva učinek čiščenja ČN: to pomeni zmanjšanje okoljske dajatve za 90 oz. 40 % (odvisno od vrste ČN).

Če MKČN ne deluje v skladu s predpisi, plačamo polno okoljsko dajatev.

Višina okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda znaša (brez DDV):

za uporabnika, priključenega na kanalizacijski sistem, ki se zaključuje s sekundarnim ali terciarnim čiščenjem ali MKČN do 50 PE	0,0528 EUR/m ³
za uporabnika, priključenega na kanalizacijski sistem, ki se zaključuje s primarnim čiščenjem	0,3170 EUR/m ³
za uporabnika, ki ni priključen na kanalizacijski sistem in odpadne vode odvaja v obstoječo greznico	0,5283 EUR/m ³
za uporabnika brez merjenja porabe pitne vode	26,4125 EUR/osebo na leto

Obstoječe pretočne greznice se ne upoštevajo kot ČN, zaradi katerih bi se zmanjšala okoljska dajatev.

Polna okoljska dajatev se plačuje tudi v naslednjih primerih:

- če se komunalne odpadne vode **odvajajo v obstoječo (pretočno) greznico**;
- če se komunalne odpadne vode **odvajajo v nepretočno greznico**, iz katere se vsebina ne odvaža naprej v obdelavo na ČN;
- če se komunalne odpadne vode **odvajajo v MKČN** z zmogljivostjo pod 50 PE, ki več kot en mesec ne obračunava skladno s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda ali analizni izvid meritev izkazuje preseganje predpisanih mejnih vrednosti.



Kmetijska gospodarstva, ki ravnaajo z odpadno vodo skladno s predpisi, so oproščena plačila okoljske dajatve.

Za **pravočasno sporočanje podatkov**, od katerih je odvisen obračun okoljske dajatve, izvajalcu GJS, so odgovorni zavezanci, medtem ko izvajanje navedene uredbe nadzira Finančna uprava Republike Slovenije.

OPROSTITEV PLAČILA OKOLJSKE DAJATVE

Okoljska dajatev se ne plačuje za odpadne vode, ki nastajajo **pri opravljanju kmetijske dejavnosti** in se uporabljajo kot organsko gnojilo na kmetijskih površinah v skladu s predpisom, ki ureja varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov. To pomeni, da morajo na kmetijskem gospodarstvu nastalo greznično goščo ali blato iz MKČN zmešati skupaj z gnojnico ter ga pred uporabo v kmetijstvu **skladiščiti najmanj šest mesecev**.

Okoljska dajatev se ne plačuje za dobavljeno pitno vodo, iz katere ne nastaja odpadna voda in se ne onesnažena vrača v okolje.

V zvezi s tem je treba **izpolniti posebno izjavo** (Izjava o obdelavi in uporabi grezničnih gošč ali blata MKČN v kmetijstvu) ter **vlogo** (Vloga za oprostitev plačila storitev, povezanih z greznicami in MKČN) in oboje posredovati Komunalni Radovljica. Obrazca se nahajata na **www.komunala-radovljica.si**, lahko pa ju osebno prevzamete na sedežu podjetja.

Dokumente dokazil za oprostitev plačila okoljske dajatve je treba obnovljati **vsake tri leta**. Če vloge s priloženimi zahtevanimi dokumenti ne bomo prejeli, bomo po preteku treh let okoljsko dajatev obračunavali za vso dobavljeno količino pitne vode.

V primeru, da komunalne odpadne vode odvajamo v pretočno greznico, plačamo polno okoljsko dajatev.

Mislimo zeleno!

Dobro je vedeti

OPUŠČENO GREZNICO LAHKO UREDIMO ZA ZBIRANJE DEŽEVNICE

Ob priklopu na javno kanalizacijsko omrežje se obstoječe greznice opustijo in izpraznijo. Predpisi določajo, da greznico lahko **izprazni le izvajalec GJS** na območju posamezne občine, torej Komunala Radovljica. Vsebinsko greznico odpeljemo na ČČN Radovljica, kjer poskrbimo, da se ustrezno predela.

Po praznjenju lahko dodatno očiščeno greznico uporabimo za zbiranje deževnice. Priporočamo **odstranitev vseh trdnih oblog** in usedlin ter **spiranje površine z vodo**, kar izvede komunala po izpraznitvi. Preveriti velja stanje greznice (beton in tesnost), na podlagi česar se potem lažje odločite, ali boste greznico predelali v zbiralnik padavinske vode. Pomembno je, da pri vseh delih, pri katerih se vstopa v greznico, poskrbimo za predhodno prezračevanje, spiranje in se zaščitimo s primerno opremo za telo ter dihala. Svetujemo tudi **dezinfekcijo**, s katero bodo odstranjene različne bakterije in mikroorganizmi, ki so lahko nevarni za zdravje, če vodo uporabljamo za zalivanje vrtnin.

Nekateri strokovnjaki priporočajo, da se za zbiralnik deževnice uporabita le drugi in tretji prekat greznice. Ob tem je treba oba prekata povezati (izdelati odprtino med prekatoma blizu dna), povezati prekat s cevovodom padavinske



Po odstranitvi vseh trdnih oblog iz izpraznjene greznice, sledi spiranje površine z vodo.

vode s strehe in vgraditi potopno črpalko s cevovodom. Priporoča se vgradnja filtra ali vsaj peskolova na dotoku v greznico. V primeru predelave pretočne greznice se lahko uporabi obstoječi iztočni cevovod.

Notranjost greznice lahko zaščitimo z namenskim premazom. Strokovnjaki pri tem opozarjajo, da je pri starejših greznicah vprašljiva kakovost izvedenega premaza in s tem povezani visoki stroški. Priporočajo primerjavo stroškov predelave in opreme opuščenih greznice z drugimi rešitvami, kot so **namenski zbiralniki** padavinskih voda. Če je greznica dimenzijsko ustrezna, zbiralnik lahko vgradimo vanjo.

KAKO LAHKO SAMI RECIKLIRAMO PADAVINSKE ODPADNE VODE?

V primeru, da imamo doma možnost zbiranja padavinskih odpadnih voda, v strehe individualne hiše ali garaže **vgradimo zbiralnik**. Tako zbrano padavinsko vodo lahko uporabimo za zalivanje trate, okrasnega cvetja, pranje avtomobila itd.

Lahko pa padavinsko vodo prefiltriramo in jo uporabimo kot **vir sanitarne vode** – za izplakovanje stranišča in pranje perila. V tem primeru je treba v objektu izvesti dvojno vodovodno razpeljavo, ki mora biti fizično ločena.

Padavinske odpadne vode s streh moramo sicer ponikati čim bližje nastanku. Več na str. 14.

Zalivanje z deževnico je prijazno do okolja in vašega žepa.

Bolje preprečiti kot zdraviti

Kanalizacijski sistem

Kanalizacijski sistem je sestavni del komunalne infrastrukture, s pomočjo katere komunalna podjetja skrbijo za zmanjšanje vplivov človeka na okolje. Delovanje kanalizacijskega sistema je ključno za zagotavljanje zdravja prebivalcev in kakovosti bivalnega okolja.

Odpadne vode odvedemo po kanalizacijskem omrežju v skladu s predpisi tako, da v najmanjši meri vplivamo na okolje in ob tem ne zmotimo vsakdanjika urbanih naselij.

V radovljjski občini prevladuje **mešani kanalizacijski sistem**, kar pomeni, da se tako komunalne kot padavinske odpadne vode stekajo v isti kanal. Na določenih točkah je treba zgraditi zadrževalne bazene in razbremenilnike, ki preprečujejo, da bi ob izdatnejših padavinah odpadne vode preobremenile kanalizacijski sistem in ČN.

Novozgrajena kanalizacija ima dva ločena kanalizacijska sistema, tako da so komunalne in padavinske odpadne vode speljane v dveh ločenih kanalih. Ta sistem bistveno manj obremenjuje ČN, potrebuje manj zmogljiva črpališča, manjša je ogroženost preplavitve objektov.

PADAVINSKE ODPADNE VODE

Padavinske odpadne vode je najbolj ekološko in racionalno ponikati v tla čim bližje njihovega nastanka.

Dovoljeno jih je odvajati **neposredno v vodotoke ali s ponikanjem v tla**. S tem čim manj prekinjamo naravno kroženje vode, preprečujemo siromašenje podtalnice, prehitro odteka-



Z rednimi pregledi preprečujemo zamašitve in druge motnje v delovanju kanalizacije.

nje vode do vodotokov in s tem zmanjšujemo možnosti poplav ter ne nazadnje prihranimo pri gradnji kanalizacijskih sistemov.

Padavinska voda s streh in utrjenih površin, ki je speljana v javno kanalizacijo, **negativno vpliva na obratovanje ČN**, saj odpadno vodo razredči, bistveno pa se povečajo tudi količine odpadnih voda. Posledično je učinek čiščenja odpadnih voda zmanjšan in stroški obratovanja ČN večji.

Operativni program nas obvezuje, da moramo pri vseh novih objektih, pri rekonstrukcijah pa tudi pri obstoječih objektih, poskrbeti, da meteorna voda ponika v tla čim bližje nastanku.

Novi uporabniki so z odlokom dolžni zgraditi lastno ponikovalnico primerne velikosti. Če teren ponikanja ne dopušča, je za nova zazidljiva območja treba predvideti izgradnjo ločene kanalizacije z urejenim izpustom v površinski odvodnik.

Večja pogostost in intenzivnost nalivov ter nove utrjene površine krajšajo zadrževalne čase padavinskih voda. Obstoječi mešani in meteorni kanalizacijski sistemi so premalo zmogljivi. To povzroča razlivanje ali poplavljanje okolice in kleti.

V občini Radovljica novo **meteorno kanalizacijo** gradimo le na območjih, kjer ni možno lokalno ponikanje v tla. Ta meteorna kanalizacija je namenjena odvajanju voda iz javnih površin (ceste, parkirišča, parki). Padavinska voda iz zasebnih površin mora biti ponikana na zasebnih zemljiščih. Uredba MEDO tudi določa, da se lastnikom odvajanje padavinske vode v javni kanalizacijski sistem dodatno zaračuna.

Mislimo zeleno!

Vzdrževanje javnega kanalizacijskega omrežja

Vzdrževanje izvajamo po programu odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih in padavinskih voda. Program pripravimo za obdobje štirih let in ga usklajenega z občino posredujemo pristojnemu ministrstvu. Podrobnejše načrte pripravljamo letno ob izdelavi gospodarskega načrta za prihodnje leto.

Kontrolo in po potrebi **čiščenje kritičnih odsekov** izvajamo vsako leto ali po potrebi celo večkrat. Dobre kanalizacije, ki je pravilno zgrajena in dimenzionirana, ni treba čistiti, če ni dotrajana.

Med redna letna vzdrževanja spada tudi **vizualni pregled** celotnega kanalizacijskega sistema in revizijskih jaškov. Na podlagi zbranih informacij s terena izdelamo letni načrt čiščenja in morebitnih sanacij revizijskih jaškov ali kanalizacijskega sistema.

Na magistralnih, primarnih in sekundarnih zbiralnikih odpadnih voda izvajamo vizualno kontrolo jaškov in pokrovov, strojno čiščenje, pregled s kamero ter manjša popravila jaškov, zamenjavo poškodovanih pokrovov, krpanje asfalta okoli pokrovov ipd.

Na objektih izvajamo kontrole razbremenilnikov visokih voda, zadrževalnih bazenov in črpališč. Vsa črpališča so



Vseh šest črpališč v občini je opremljenih z daljinskim nadzorom.

opremljena z daljinskim nadzorom, preko katerega spremljamo delovanje črpalk, gladino vode v črpališčih in prejemo obvestila o napakah v delovanju.

Med vzdrževanje sodi tudi **deratizacija**, ki jo izvajamo dvakrat letno na omrežju in objektih javne kanalizacije.

Ker želimo zagotavljati pravočasno in učinkovito redno čiščenje ter pravilno obratovanje naprav, izvajamo tudi kontrolo stanja kanalizacijskega omrežja. Izvajamo podrobne preglede stanja in funkcionalnosti kanalskih vodov in objektov.

Vaši predlogi štejejo

Pomembna so tudi opažanja in sporočila naših uporabnikov, ki jih sistematično zbiramo ter obravnavamo.

Poleg rednih vzdrževalnih del se izvajajo tudi večja **vzdrževalna dela**, v katera sodijo točkovna popravila, kot je zamenjava pokrovov in rešetk, popravila odsekov med revizijskimi jaški in popravila objektov oz. obnove večjega obsega.

V izrednih razmerah lahko nastanejo poškodbe ali motnje v delovanju kanalizacijskega omrežja. Takrat se izvajajo dela odmašitve kanalizacije oz. povečanja pretočnosti kanala, črpanja iz poplavljenih prostorov, v primeru porušitve pa intervencijsko popravilo.

Strojno čiščenje maščob in drugih nečistoč v črpališču.

Kaj ne spada v kanalizacijo?

K nemotenemu delovanju kanalizacijskega sistema in ČN največ prispevamo uporabniki. Uporabnike kanalizacijskega sistema prosimo, da skrbno ravnaajo z odpadki in jih odlagajo na za to predvidena mesta.

Delavci Komunale Radovljica se soočamo z velikimi težavami, ki jih povzročajo neprimerni odpadki, ki zaidejo ali so zavrženi v kanalizacijski sistem preko straniščnih školjk ali revizijskih jaškov. Odpadki, ki v kanalizacijo ne sodijo, povzročajo **motnje v delovanju kanalizacijskega sistema in ČN**. Nekatere snovi lahko spremenijo sestavo odpadnih voda do take mere, da se upočasnijo ali povsem zavre biološka stopnja čiščenja na ČN.

Te snovi so lahko **nevarne tudi za delavce**, ki vzdržujejo kanalizacijsko omrežje.

Težave, ki se pojavijo zaradi nepravilnega ravnanja, so lahko zamašene cevi, zalivanje kleti, razlivanje odpadnih voda iz jaškov po dvoriščih, poškodbe črpalk in druge opreme na kanalizaciji ter ČN, odvajanje onesnaženih odpadnih voda neposredno v okolje itd.

NAJPOGOSTEJŠI VZROKI ZA ZAMAŠITEV KANALIZACIJSKIH CEVI:

- vlažilni robčki;
- palčke za ušesa;
- nabiranje maščob in kavnih usedlin na stenah kanalov.

Palčke za ušesa in vlažilni robčki povzročajo poškodbe črpalk v prečrpališčih ter opreme na ČN.

Vlažilne robčke in vatirane palčke ter druge pripomočke za osebno higieno odložimo v zabojnik za ostanek odpadkov.



Odpadna olja zbiramo v plastični embalaži in odpeljemo v zbirni center.

Kanalizacija ni smetnjak

V primeru, da v kanalizacijski sistem mečemo in zlivamo neprimerne odpadke, se moramo zavedati, da povzročamo škodo, onesnažujemo naravno okolje in ogrožamo naše zdravje.

Z ZAVRŽENO HRANO NIKAR V KANALIZACIJO

Zaradi odlaganja ostankov hrane imajo idealne pogoje za življenje v kanalizaciji glodavci, predvsem **podgane**.

Ali veste ...

- ... da so podgane odlične **plavalke in plezalke**, ki lahko splezajo tudi v najvišja nadstropja objektov;
- ... da pregriznejo tudi beton;
- ... da lahko pridejo v stanovanje preko straniščne školjke in se lahko zgodi, da jih zjutraj zalotite v stanovanju;
- ... da imajo **ostanke človeške hrane raje** kot zastrupljene vabe;
- ... da so pri prehranjevanju zelo **izbirčne** živali. Pokušile bodo vsako hrano, najedle pa se bodo le živile, ki jim bodo zares všeč, tako po okusu kot trdoti. Najraje imajo hrano, ki jim zagotavlja dovolj kalorij. Še posebej jim teknejo žita in živila, v katerih zaznajo olja.



Mislimo zeleno!

ODPADKI, KI NE SODIJO V KANALIZACIJSKE ODTOKE.

Trdi odpadki	Simbol	Kaj povzročijo?	Kam jih odložimo?
Ostanki pripomočkov za osebno higieno in zaščito: vlažilni robčki, palčke za ušesa, higienski vložki, tamponi, kondomi, britvice, robčki za nego dojenčka, kosi tekstila, plenice.		Zamašitve cevi in odtokov ter mehanske poškodbe črpalk.	V posode za ostanek komunalnih odpadkov.
Strupeni odpadki , ki razvijajo strupene pline ali eksplozijske mešanice: zdravila itd.		Zaradi sestave se na ČN ne očistijo in preprečujejo čiščenje odpadnih voda.	Nevarne odpadke dostavite v Zbirni center Radovljica ali pa npr. zdravila v lekarno.
Organski odpadki: gospodinjiski odpadki in ostanki hrane, zelenjave, rastlin, plevel, ostanki obrokov, drobovina od klanja živali.		Večja obremenitev in manjša učinkovitost čiščenja odpadnih voda. Povečujejo količino usedlin, ki pospešujejo gnitje v kanalu in s tem povzročajo neprijetne vonjave. Privabljajo glodavce (podgane, miši ipd.).	V posodo za biološke odpadke.
Pepel, kosti, mavec ali beton, mačji pesek, tekstil, les, perje, dlaka, steklo, žagovina, plastika, gradbeni odpadki.		Manjšo prehodnost in zamašitev kanalov ter poškodbe črpalk ali celo delov ČN.	Lesni pepel in žagovino odlagamo v posodo za biorazgradljive odpadke ali jih odpeljemo v zbirni center, kamor sodijo tudi gradbeni odpadki.
Vatirane palčke, žvečilni gumiji, plutovinasti zamaški, cigaretni ogorki.		Onesnažujejo vode (reke, jezera itd.). ČN jih ne morejo izločiti.	V posode za ostanek komunalnih odpadkov.

Tekoči odpadki	Simbol	Kaj povzročijo?	Kam jih odložimo?
Maščobe iz gospodinjstev, odpadna mineralna in jedilna olja, naftni derivati.		Se nalagajo v ceveh in povzročajo zamašitve. Zastrupljajo vode in živa bitja. Zaradi sestave se na ČN težko očistijo.	Odpadna olja zbiramo v plastični embalaži. Odpeljemo jih v Zbirni center Radovljica.
Strupene tekočine, ki razvijajo strupene pline ali eksplozijske mešanice (npr. kisline, alkalije).		Razjedajo cevi, zastrupljajo vode in živa bitja. Zaradi sestave se na ČN ne očistijo.	Nevarne odpadke dostavite v Zbirni center Radovljica.
Razredčila, barve, laki, odstranjevalci lakov, herbicidi, pesticidi (fitofarmacevtska sredstva).		Zastrupljajo vode in živa bitja. Zaradi sestave se na ČN ne očistijo.	Nevarne odpadke dostavite v Zbirni center Radovljica.

Izvedba kanalizacijskega priključka

Kdaj se mora uporabnik priključiti na kanalizacijo?

Objekt, iz katerega so se do zgraditve javne kanalizacije odvajale odpadne vode v greznico ali MKČN, se mora priključiti na javno kanalizacijo **v roku 6 mesecev** po prejemu obvestila, da je možna priključitev nanjo. V roku 30 dni od priključitve na kanalizacijsko omrežje se greznica ali MKČN odstrani ali očisti in zasuje oz. preuredi v druge namene (več na str. 13), obvezno pod nadzorom upravljavca kanalizacijskega omrežja.

Kakšna je odgovornost upravljavca in uporabnika?

Kot **upravljavci** javne kanalizacije smo odgovorni za vzdrževanje javne kanalizacije. Za stanje in vzdrževanje **interne kanalizacije** (cevovodi, objekti in naprave na parceli oz. v objektu uporabnika za priključnim revizijskim jaškom) in priključka na javno kanalizacijo je **odgovoren lastnik objekta**. Zunanja interna kanalizacija mora biti urejena skladno s **soglasjem** (več na str. 19) in navodili upravljavca. Lastnik zemljišča oz. objekta mora za opravljanje vzdrževalnih del na javni kanalizaciji upravljavcu dovoliti dostop in izvedbo del.

Kaj je kanalizacijski priključek?

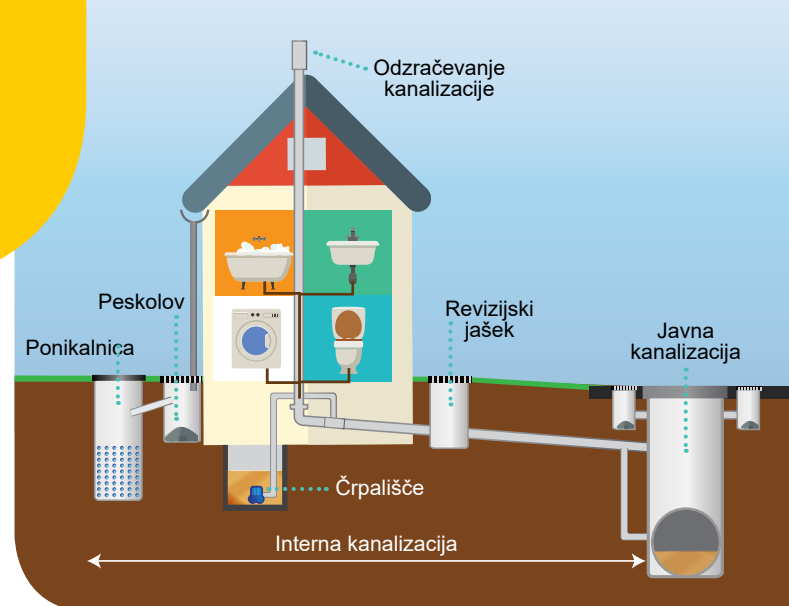
Kanalizacijski priključek je kanalizacijska **cev za priključitev** posameznega objekta **na javno kanalizacijo** in poteka od mesta priključitve na javno kanalizacijo do zadnjega jaška pred objektom. Grajen mora biti iz atestiranih materialov in vodotesen.

Kdaj se objekt lahko priključi na javno kanalizacijo?

Priključitev na javno kanalizacijo je možna, ko uporabnik plača občini komunalni prispevek in pridobi pisno soglasje izvajalca GJS (str. 19). Uporabnik mora po pridobitvi soglasja o priključitvi najmanj 7 dni pred začetkom del pisno obvestiti Komunalo Radovljica o nameravani priključitvi.

Kako pravilno izvesti kanalizacijski priključek?

Stroški izdelave priključka bremenijo lastnika objekta. Minimalna dimenzija hišnega priključka je 16 cm. Kanalizacijski



Kanalizacijski priključek.

vodi morajo biti položeni tako, da so zaščiteni pred zmrzovanjem. Padci pri hišni kanalizaciji ne smejo biti manjši od 1 in večji od 5 %.

Kota priključka na javno kanalizacijo:

- za mešane sisteme – vrh temena cevi javne kanalizacije;
- za ločene sisteme najmanj 5 cm nad dnom cevi;
- odpadne vode iz kletnih prostorov se smejo odvesti v javno kanalizacijo izključno preko hišnega črpalnice ali vgradnje povratne lopute.

Padavinske odpadne vode z utrjenih površin in strešin je treba ponikati na zemljišču lastnika. V kanalizacijo ni dovoljeno priključevanje podtalne vode, drenažne vode, vode iz izvirov in ponikovalnic ter padavinske vode.

Kdo je lahko izvajalec hišnega priključka?

Priključek na javno kanalizacijo lahko izvede kateri koli usposobljen izvajalec gradbenih del.

Kako preprečiti vdor vode v klet?

V skladu z občinskimi odloki javno kanalizacijsko omrežje zagotavlja gravitacijski odtok odpadnih voda iz pritličja. Odtok iz kletnih prostorov se dovoli le na odgovornost lastnika, ki mora z vgradnjo črpalke ali lopute preprečiti nevarnost povratnega udara odpadnih voda.

Priključitev na kanalizacijski sistem

Interna kanalizacija je kanalizacija z vsemi napravami v zgradbi in na zemljišču uporabnika do kanalizacijskega priključka.

Hišna oz. interna črpalnice odpadnih voda sodijo v sklop objektov in naprav v lastni uporabi, za njihovo vzdrževanje pa je zadolžen uporabnik na svoje stroške. Uporabnik krije strošek izgradnje kanalizacijskega priključka in komunalni prispevek. Včasih je za priključitev treba pridobiti tudi soglasje in služnost za poseg na tuja zemljišča.

V aglomeracijah, kjer je zgrajena kanalizacija s ČN, je **priključitev na kanalizacijo obvezen**. Druge rešitve, kot so npr. obstoječe pretočne ali nepretočne greznice in individualne MKČN, niso dovoljene. Nepretočne greznice so uporabne samo za posebne primere, kjer ni drugih možnosti ali na občutljivih območjih (vodozbirna območja).

Rok za priključitev na kanalizacijski sistem je največ šest mesecev po izgradnji. Za priključitev je odgovoren lastnik objekta.

Ugotavljamo, da na opremljene aglomeracije še vedno **ni priključenih skoraj 20 % objektov**, čeprav bi že davno morali biti. Omenjene uporabnike prosimo, da dokažejo svojo ekološko ozaveščenost in to storijo v najkrajšem času.



Zajem podatkov za kataster GJI.

SOGLASJE K PRIKLJUČITVI OBSTOJEČEGA OBJEKTA NA JAVNO OMREŽJE

Za priključitev obstoječega objekta na javno vodovodno in kanalizacijsko omrežje je treba izpolniti **Vlogo za soglasje za priključitev** (nahaja se na spletni strani Komunale Radovljica), kateri mora vlagatelj/investitor na zahtevo Komunale Radovljica priložiti:

- pravnomočno gradbeno dovoljenje ali druga dokazila o legalnosti gradnje objekta;
- kopijo katastrskega načrta z vrisano situacijo poteka kanalizacijskega priključka;
- načrt izvedbe priključka;
- soglasje lastnika/-ov že obstoječega kanalizacijskega priključka, če se nov priključek navezuje nanj;
- soglasje lastnikov zemljišč preko katerih bo izveden kanalizacijski priključek.

SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

V postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja mora investitor za objekt **pridobiti projektne pogoje oz. mnenje**. Investitor po pridobitvi gradbenega dovoljenja z **Vlogo za soglasje za priključitev** (nahaja na spletni strani komunale Radovljica) zaprosi za priključitev objekta na javno kanalizacijsko omrežje. Vlogi mora investitor priložiti v pregled in potrditev projekt za izvedbo (PZI) kanalizacijskega priključka.

Programska oprema za natančen zajem prostorskih podatkov objekta.

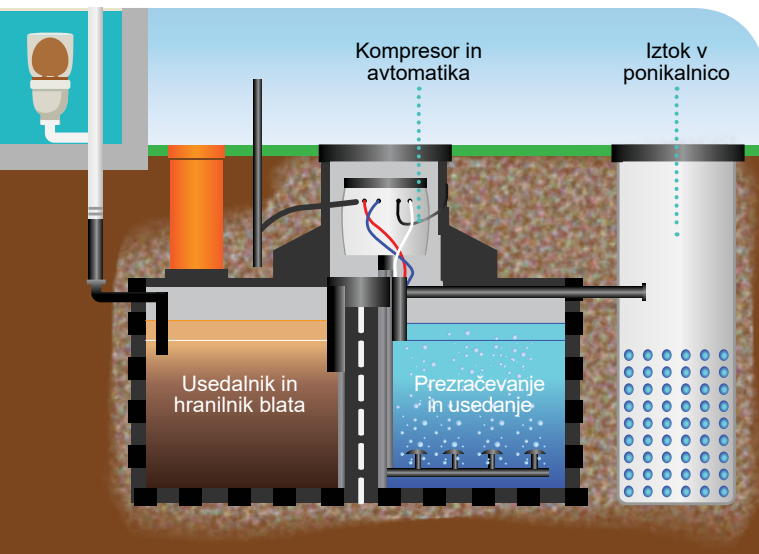
Vrnimo naravi čisto vodo

Male komunalne čistilne naprave za gospodinjstva

Za ohranitev vodnega ekosistema in uporabo vode za vsa živa bitja, tudi za človeka, moramo odpadne vode pred izpustom v okolje očistiti. Prav tako pa je treba poskrbeti, da neočiščene vode ne poniknejo in onesnažijo podtalnice, ki je glavni vir pitne vode.

Na področjih brez javnega kanalizacijskega sistema in območjih z redko poselitvijo, kjer izgradnja javnega kanalizacijskega sistema ni predvidena, je treba zagotoviti čiščenje komunalnih odpadnih voda v:

- MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali
- nepretočnih greznicah (izjemoma).



Za ohranitev občutljivega vodnega ekosistema moramo odpadne vode pred izpustom v okolje očistiti.

ROKI ZA VGRADNJO MKČN

- Rok za objekte, ki **nimajo urejenega** odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda, kot je bilo predpisano v času gradnje objekta, je do 31. 12. 2021.
- Za tiste objekte, ki imajo čiščenje odpadnih voda urejeno **s pretočno greznico** (oz. v skladu s prepisi v času gradnje objekta), pa je rok ob prvi rekonstrukciji objekta.
- V primeru **novogradnje ali rekonstrukcije** objekta ima lastnik možnost vgradnje MKČN ali obvezne nadgradnje obstoječe greznice v MKČN (samo, če je greznica certificirana, dovolj velika in primerno izvedena).
- Obstoječi objekti na območju, ki je že opremljeno **z javno kanalizacijo**, se morajo, ne glede na trenutni način odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda iz teh objektov, priključiti v šestih mesecih po izdaji uporabnega dovoljenja za to javno kanalizacijo.

KAJ JE MKČN?

Je ČN za čiščenje komunalnih odpadnih voda, ki nastanejo v gospodinjstvu pri pranju, umivanju in splakanju sanitarij. MKČN je običajno biološka ČN, saj čiščenje poteka s pomočjo mikroorganizmov, procesi čiščenja voda pa so podobni kot v naravi, le da potekajo bistveno hitreje. S pomočjo prezračevanja ustvarjamo pogoje za aerobno biološko razgradnjo organskega onesnaženja.

MKČN očisti odpadne vode tako, da izpust ne predstavlja večje obremenitve za okolje. Očiščene vode lahko odvajamo z izpustom v tla ali neposredno v površinske vode.

Mala komunalna čistilna naprava.

Mislimo zeleno!

Kakšno čistilno napravo izbrati?

Na trgu obstajajo različne vrste MKČN in tehnologije čiščenja, zato je pred nakupom smiselno dobro raziskati ponudbo ter pregledati reference že vgrajenih MKČN.

Glede na način prezračevanja odpadnih voda in pritrjenost oz. razpršenost biomase na MKČN obstaja **več različnih načinov delovanja MKČN**:

- s pospešenim prezračevanjem s pomočjo razpršene biomase (aktivno blato);
- s pritrjenim biološkim filmom (biodiski);
- z naravnim prezračevanjem s precejanjem skozi peščeni filter (precejalniki);
- s pomočjo rastlin (rastlinske MKČN);
- v prezračevanih ali naravnih lagunah.

Temeljna vodila pri izbiri MKČN:

- pravilna velikost MKČN (število PE);
- delovanje naj bo preprosto in zanesljivo;
- občutljivost na nihanja obremenitve naj bo čim manjša;
- enostavnost upravljanja – tehnično delovanje MKČN naj obvlada vsak hišni mojster;
- posegi v vitalne dele naj bodo možni brez praznjenja vsebine ČN.



Prisluhniti dobremu nasvetu ob pravem času je za zadovoljstvo z delovanjem MKČN zelo pomembno.

Dober nasvet odtehta veliko. Pred nakupom MKČN se je dobro pozanimati, ali bo ter kdaj bo na uporabnikovem območju zgrajena javna kanalizacija. Na Komunali Radovljica prihodnjim uporabnikom MKČN svetujemo pri izbiri.

SEZNAM TIPSKIH MKČN DO 50 PE

Zbornica komunalnega gospodarstva (ZKG) vodi seznam tistih tipskih MKČN do 50 PE po standardu SIST EN 12566-3, ki razpolagajo z ustrezno dokumentacijo po predpisih o gradbenih proizvodih.

Seznam na www.gzs.si se dopolnjuje po prejemu ustrezne dokumentacije s strani dobaviteljev oz. prodajalcev MKČN na podlagi odločitve Podkomisije za MKČN.

Če določenega tipa MKČN ni na seznamu, to ne pomeni, da naprava ne razpolaga z ustrezno dokumentacijo po predpisih o gradbenih proizvodih.

Vrste MKČN se zelo razlikujejo, s tem pa tudi njihovi obratovalni stroški. Pri **nakupu MKČN** je treba biti pozoren na prostornino zalogovnika blata, predvideno periodo odvoza blata, dostopnost vitalnih delov za servisiranje in predvideno porabo električne energije.

Pravilna izbira in vzdrževanje zagotavljata dobro delovanje MKČN.

Najpogostejše vrste MKČN

POTOPNIKI ALI BIODISKI

Biomasa, ki jo sestavljajo različni mikroorganizmi, je pritrjena na posebne plošče. Prezračevanje poteka z zelo počasnim vrtenjem celih sistemov plošč (plošče se izmenično potapljajo v odpadne vode in dvignejo v zrak). Ko je plošča z biomaso nad vodno gladino, poteka sprejem kisika, ko je pod gladino, pa biomasa sprejema odpadne snovi iz vode in jih porablja za svojo rast. Ko debelina biomase naraste do te mere, da ob dvigu plošče nad gladino kisik ne more priti do vseh celic, spodnji sloji biomase začno odmirati. Zaradi tega se biomasa začne luščiti s plošč, po delčkih odpada in tone na dno, kjer gnije ter čaka na odvoz (blato), na prosto površino na plošči pa se naseli nova biomasa.

Dobre lastnosti: preprosta tehnologija, zanesljivo delovanje, dobri učinki čiščenja, majhna količina nastalega blata in majhna poraba električne energije. Je tudi manj občutljiva na nihanje hidravlične in biološke obremenitve.

Slabe lastnosti: veliki gibljivi deli, ki pri nepreverjenih napravah lahko povzročajo težave.



Pretlačna čistilna naprava s suspendirano biomaso.

KLASIČNA OZ. PRETOČNA ČN

Navadno je razdeljena na tri dele oz. posode: primarni usedalnik z zalogovnikom za blato, prezračevalni bazen in naknadni usedalnik. Pri tej tehnologiji se preko posebnih šob (difuzorjev) v prezračevalni del stalno vpihuje zrak. Ostala pretakanja potekajo kontinuirano in gravitacijsko.

Dobre lastnosti: enostavna tehnologija, zanesljivo delovanje, dobri učinki čiščenja, majhna količina blata, razen puhala ni večjih gibljivih delov, ni avtomatike.

Slabe lastnosti: večja poraba električne energije. V zadnjem času se pojavlja nekoliko izpopolnjena tehnologija, kjer so v prezračevalni bazen dodani nosilci. To so delci iz umetnih mas, velikosti nekaj centimetrov in čim večje površine. Nanje se naselijo mikroorganizmi. S tem se poveča količina mikroorganizmov v prezračevalnem bazenu in obenem tudi zmogljivost MKČN, izboljša pa se tudi čiščenje odpadnih voda.

MKČN so v večini aerobne, kar pomeni, da se biološko čiščenje opravlja v prezračenem območju brez gnitja, za razliko od greznic, kjer poleg usedanja poteka pretežno gnitje. Učinek čiščenja dobro delujoče MKČN je okrog 85 %, medtem ko v greznici težko preseže 40 %.

MKČN s potopniki ali biodiski.

Mislimo zeleno!

ŠARŽNI BIOLOŠKI REAKTOR (SBR)

Čiščenje odpadnih voda se izvaja v enem reaktorju, pogoji delovanja pa se spreminjajo s pomočjo procesorja (faze delovanja). Največkrat je to samo časovna avtomatika, ki uravnava ventile. Ti z usmerjanjem zraka izvajajo polnjenje bazena, prezračevanje, usedanje in praznjenje bazena. V praksi sta pri teh napravah prisotna najmanj dva dela. Pred SBR-reaktorjem je še mehanska stopnja z zalogovnikom za nastalo odvečno blato.

Dobre lastnosti: manjša poraba električne energije, oblikovno preprosta naprava.

Slabe lastnosti: večja količina nastalega blata; precejšen delež naprav ob slabši izvedbi zgrije, kar povzroča smrad. Napravo je nato treba izprazniti in ponovno zagnati.

ANAEROBNA ČISTILNA NAPRAVA

Vodo očisti do zahtevane kakovosti s pomočjo bioloških dodatkov (encimov) in filtracije **brez prisotnosti kisika**. Naprava nima gibljivih delov in ne uporablja zunanjih virov energije. Deluje tudi brez encimov kot pretlačna greznica. Uporablja se na živinskih farmah z visokimi obremenitvami. Kakovost čiščenja je nižja, z majhnimi porabami energije. Zahteva dobro spremljanje biokemičnih procesov. Navadno je potrebno ogrevanje reaktorjev za skrajšanje potrebnih časov čiščenja. Tovrstne ČN so pri nas redke.



Anaerobna čistilna naprava.



KAJ BI LASTNIKI MKČN MORALI VEDETI?

Področje MKČN pravno ureja Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (UI RS, 98/15).

- 1 Lastnik MKČN je v roku 15 dni po začetku obratovanja MKČN o tem dolžan **obvestiti Komunalo Radovljica**.
- 2 **Prve meritve** odpadnih voda mora lastnik oz. upravljavac MKČN zagotoviti za vsako novo MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, ne glede na vrsto MKČN.
- 3 **Poročilo o prvih meritvah** vključuje analizni izvid odpadnih voda, ki jih izvede pooblaščen izvajalec oz. akreditirani laboratorij, ki je vpisan v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa (npr. Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano Kranj, tel.: 04 20 17 155; SIJ Acroni, d.o.o., mobilni tel.: 041 390 285).
- 4 **Obstoječo MKČN**, ki ima že izvedene prve meritve oz. opravljeno oceno obratovanja, je treba pregledati vsaka tri leta. Pregled izvede izvajalec GJS odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda (Komunala Radovljica) v občini, kjer izvaja javno službo. Komunala Radovljica pripravi poročilo o pregledu MKČN in ga posreduje njenemu lastniku/upravljavcu. Komunala mora o izvedenih meritvah poročati tudi Agenciji RS za okolje.
- 5 **Prvi pregled MKČN** je treba izvesti prvo naslednje koledarsko leto po izvedbi prvih meritev.

Šaržni biološki reaktor.

Prve meritve in pregled MKČN = nižja okoljska dajatev

Poročilo o pregledu MKČN (oz. poročilo o prvih meritvah MKČN, če gre za novo MKČN) je osnova za znižanje okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda. Če so prve meritve ustrezne (KPK na iztoku mora biti pod 150 mg/l), jih uporabnik pošlje na Komunalo Radovljica na podlagi česar se mu za 90 % zniža okoljska dajatev za obremenjevanja okolja.

Eno leto po prvih meritvah in nato vsaka tri leta se naredi pregled MKČN (opravi ga Komunala Radovljica), s katerimi se preveri, če je delovanje skladno s predpisi. Če ni, se okoljska dajatev poviša. Za vsak pregled MKČN mora njen lastnik/upravitelj vložiti vlogo (na predpisanem obrazcu) Komunali Radovljica.

VZDRŽEVANJE IN UPRAVLJANJE MKČN

MKČN ni del javne infrastrukture, ampak je v lasti lastnika objekta, iz katerega se odpadne vode odvajajo.

Za **doseganje okoljevarstvenih ciljev** je treba MKČN primerno vzdrževati in upravljati:

- upoštevati mora navodila proizvajalca;
- nadzorovati delovanje vgrajene opreme (kompresorja, difuzorjev ipd.);
- preverjati in prazniti blato iz MKČN;
- izvajati redne servise;
- preverjati, da je iztok iz nje bister.



Blato iz MKČN prepeljemo na izsuševanje v CČN Radovljica.

Najbolj očiten znak, da **MKČN ne deluje ustrezno, je močan smrad**. Za učinkovito delovanje je zelo pomembno, kaj uporabniki spuščajo v straniščno školjko in druge odtokove ter kakšna čistilna sredstva uporabljajo.

OBVEZNOSTI UPRAVLJAVCA MKČN/ LASTNIKA OBJEKTA

Poleg rednega vzdrževanja in upravljanja je treba **hraniti naslednjo dokumentacijo o MKČN**:

- navodila dobavitelja za obratovanje in vzdrževanje;
- poročilo o prvih meritvah;
- dokumentacijo o opravljenih delih na MKČN;
- izjavo o lastnostih;
- podatke o ravnanju z blatom;
- podatke o izrednih dogodkih.

KAJ NE SODI V MKČN?

Podobno kot v kanalizacijo tudi v MKČN ne sodijo olja in masti, ostanki hrane, higienski pripomočki, zdravila, čezmerna uporaba čistil in agresivna pralna sredstva, saj znižujejo učinkovitost delovanja naprave.

PRAZNJENJE MKČN

Praznjenje po posameznih naseljih se v skladu s terminskim načrtom izvaja enkrat na tri leta. Več informacij na strani 30.

Komunala eno leto po prvih meritvah in nato vsaka tri leta pregleda MKČN ter ugotavlja skladnost delovanja s predpisi.

Mislimo zeleno!

Greznice

V občini Radovljica imamo še vedno evidentiranih približno 1.810 greznice, njihovo število pa se zaradi priklonov na javno kanalizacijo ter vgradnjo MKČN iz leta v leto zmanjšuje.

Greznične gošče sodijo na KČN, kjer jih ustrezno očistimo. V nobenem primeru jih ni dopustno odvažati neposredno v naravo.

Moderno greznico so prvič postavili leta 1860 v Franciji. Greznica je neke vrste MKČN brez prezračevanja, zato v njej poteka anaerobno (brez kisika) čiščenje odpadnih voda, ki pritekajo iz posameznega objekta. Lahko je **nepretočna ali pretočna** z odtokom v ponikovalnico, vodotok preko filtrirnega jarka ali rastlinsko čistilno laguno. Odtokov iz greznice zaradi prenizke stopnje čiščenja ni dopustno speljati neposredno v površinske vode.

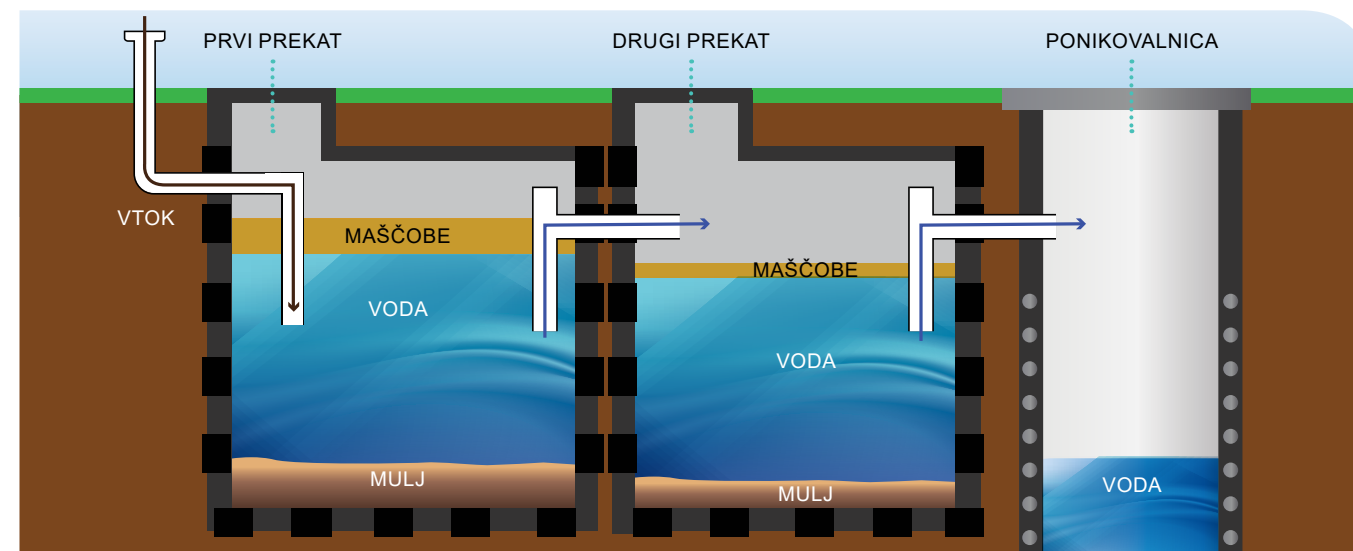
Večji učinek čiščenja je dosežen, če je greznica sestavljena iz več prekatov (vsaj treh). Greznice so grajene pretežno iz betona in so različnih oblik (pravokotne, okrogle).



Bakterijsko kulturo v greznicah in MKČN ohranjate tudi z uporabo okolju prijaznih čistil.

Za nepretočne greznice velja, da mora biti njihova prostornina najmanj 3 m³ na osebo, pri pretočnih pa 2 m³ na osebo, pri čemer mora biti minimalna prostornina greznice 6 m³. Dotok v greznico ne sme presegati 8 m³/dan. Pretočna greznica je definirana s standardoma SIST DIN 4261 – del 1 in SIST EN 752-1: 1995.

Prvi prekat služi kopičenju usedlega blata in zadrževanju plavajoče skorje. V naslednjih prekatih je teh snovi vedno manj in pri večprekatnih greznicah je zadnja komora praviloma brez skorje ter usedlin. Voda se pretaka iz enega prekata v drugega skozi pretočne odprtine. Greznica je primerna za praznjenje, ko se mulj nakopiči do višine pretočne odprtine ali maščoba oz. plavajoča skorja doseže višino vtoka v greznico.



Način delovanja pretočne greznice.

POMEMBNO O VZDRŽEVANJU IN ČIŠČENJU GREZNICE

Za odvoz grezničnih gošč poskrbi lokalno komunalno podjetje. Zakonodaja predvideva **redno praznjenje greznic enkrat na tri leta**.

Pomembno je, da se praznjenja greznic lotimo pravilno. **Velika napaka** je, da popolnoma izpraznimo greznico, saj s tem uničimo mikrobiološko kulturo, ki je nujno potrebna za njeno delovanje.

Bakterije v greznici pomagajo razgrajevati greznično goščo, ki se spreminja v plin in mulj. Z delnim praznjenjem omogočimo, da se bakterije hitreje razvijejo in vzpostavijo prejšnje stanje, to pa privede do počasnejšega polnjenja in boljšega delovanja greznice. Pri praznjenju je treba iz vseh prekatov najprej odstraniti plavajočo skorjo, po končanem praznjenju pa v vseh prekatih pustiti približno 10 % višine premešanega blata.

Načeloma mora biti greznica do iztoka napolnjena z vodo, kar se po praznjenju zgodi v nekaj dneh uporabe. Šele takrat namreč pravilno delujejo vsi sifoni in potopne pregrade.

Ali veste, da ...

... je padavinske odpadne vode prepovedano odvajati v greznico ali MKČN.

... je prepovedano odlagati blato iz MKČN in greznic na kmetijske ter ostale površine in v javno kanalizacijo ter da so za tovrstna ravnanja predpisane kazni.



V stranišča ne sodijo odpadki, ki niso biorazgradljivi, saj lahko povzročijo, da se greznica zamaši.

KAJ (NE) SPADA V GREZNICO?

Pri praznjenju greznic žal pogosto najdemo stvari, ki vanjo ne sodijo in ovirajo ali celo onemogočijo proces praznjenja (na primer raznorazni odpadki, ki sodijo v zabojnike za odpadke), poleg tega pa lahko celo spremenijo sestavo odpadnih voda do te mere, da se upočasni proces čiščenja.

V greznico **spada izključno fekalna odpadna voda iz objekta**. Izogibamo se odlaganju kuhinjskih olj in masti, saj lahko zaprejo dovod. Olja in masti se težko razgradijo, povzročajo težave z vonjem ter težave pri rednem praznjenju. Kemična sredstva, kot so čistila, barve, laki in higienski izdelki, močno obremenijo delovanje greznice, saj pomorijo bakterijsko kulturo, ki je potrebna za normalno delovanje greznice ali celo poškodujejo njene komponente. Odplakovanje odpadkov, ki niso biorazgradljivi, kot so cigaretni ogorki, menstrualni higienski izdelki, plenice, vlažilni sintetični robčki, palčke za ušesa, britvice ipd., lahko povzročijo, da se greznica zamaši in hitro napolni.

Greznične gošče in odpadne vode iz kanalizacije žal še vedno pogosto vsebujejo stvari, ki povzročajo **težave v delovanju ČN** (mašenje cevovodov, zatikanje grabelj, blokada delovanja mehanskega čiščenja, usedanje v bioloških reaktorjih in mašenje prezračevalnega sistema), predstavljajo pa tudi nevarnost za zaposlene delavce. Zato vse občane občine Radovljica prosimo, da v stranišča in kanalizacijske jaške ne mečejo predmetov, ki tja ne sodijo. V stranišča sodijo zgolj človeški izločki in iztrebki, toaletni papir ter voda za splakovanje stranišča.

Izogibamo se odlaganju kuhinjskih olj in masti v greznico, saj upočasni njeno delovanje ter povzročajo neprijetne vonjave.

Mislimo zeleno!

Okolju prijazno praznjenje greznic in MKČN

Odpadne vode in greznične gošče vsebujejo veliko različnih spojin, zlasti ogljikovih in dušikovih, ter mnogo mikroorganizmov, zato je pomembno, da z njimi pravilno ravnamo.

Malomarno izlitje v okolje lahko povzroči različne težave, kot npr. onesnaženje virov pitne vode, širjenje nalezljivih bolezni in »cvetenje« stoječih ali počasi tekočih voda.

Greznične gošče sodijo na ČN, kjer jih ustrezno obdelamo in razgradimo. Na tak način zajete in obdelane ne predstavljajo več tveganja za okolje ter zdravje ljudi.

Lastniki greznic in MKČN morajo poskrbeti za pravilno izvedbo ter delovanje greznic in omogočiti njihovo redno praznjenje. Kot izvajalec GJS odvajanja in čiščenja odpadnih voda v občini Radovljica izvajamo:

- prevzem blata iz obstoječih pretočnih greznic;
- prevzem blata iz MKČN;
- preglede MKČN;
- prevzem blata iz nepretočnih greznic (izjemoma).

Lastniki MKČN ali greznic morate zagotoviti neoviran dostop in odvoz blata ter izvajanje pregledov MKČN. Greznico ali MKČN morate ustrezno pripraviti: dvigniti pokrov, odstraniti morebitne ovire in omogočiti dostop do revizijskih odprtin.



Greznične gošče sodijo na čistilno napravo, kjer jih ustrezno obdelamo.

PRAZNJENJE GREZNIC IN MKČN

Komunala Radovljica izvaja praznjenje greznic in MKČN sistematično. Greznične gošče prevzamemo s primernim vozilom (fekalnikom) in jih v skladu s predpisi očistimo na CCN Radovljica. Po obdelavi blato odpeljemo pooblaščenemu prevzemniku, ki poskrbi za okoljsko ustrezno odstranjevanje.

ZAGOTAVLJAMO

1 Redno praznjenje: enkrat na tri leta

Redno letno praznjenje greznic in MKČN izvajamo po vnaprej izdelanem terminskem načrtu, ki poteka v toplejšem delu leta, to je od marca do novembra. Vsako gospodinjstvo o praznjenju posebej in pravočasno obvestimo.

2 Interventno: po potrebi tudi večkrat (do trikrat v treh letih).

Praznjenje greznic na tri leta temelji na predpostavki, da so greznice ustrezne, to pomeni dovolj velike in pravilno zgrajene. Če so greznice premajhne ali se pojavljajo težave v njihovem delovanju, lahko lastniki greznic v obdobju triletnega ciklusa praznjenja koristijo možnost dveh dodatnih odvozov brez dodatnega plačila. Pri tem lastnika oz. uporabnika objekta obvestimo, da je treba greznico ustrezno urediti.

Za naročilo praznjenja greznice lahko uporabite obrazec za naročilo praznjenja in čiščenja greznice, ki se nahaja na spletni strani Komunale Radovljica. Storitve lahko naročite ob delavnikih med 7. in 15. uro na telefonski številki 04 53 70 123.

Po obdelavi blato odpeljemo pooblaščenemu prevzemniku, ki poskrbi za okoljsko ustrezno odstranjevanje.

Čistilna naprava

Kanalizacijski sistemi se končajo s KČN. ČN je infrastruktura za čiščenje odpadnih voda. S fizikalnimi, kemijskimi in biološkimi postopki se voda očisti do te mere, da ni več škodljiva za okolje. Očiščena voda se vrača nazaj v okolje.

V občini Radovljica trenutno delujeta dve ČN. CČN Radovljica deluje od leta 2007. Namenjena je čiščenju odpadnih voda, ki dotekajo po javni kanalizaciji iz naselij Radovljica, Begunje, Zapuže, Zgoša, Studenčice, Hraše, Hlebce, Lesce, Nova vas in Žirovnica. Na prečiščevanje pripeljemo tudi greznične gošče iz greznic in blato iz MKČN, ki je nastalo na področju občine Radovljica.

Od leta 2014 v Kropi deluje KČN, v katero se stekajo odpadne komunalne vode iz Kroke, Brezovice in Lipnice. V naslednji fazi bo zgrajen še kanal do Kamne Gorice, ki bo omogočil priklop objektov tudi tamkajšnjim prebivalcem.



Merilno-regulacijski sistem za obarjanje fosforja v bioloških reaktorjih CČN.

Kakovost očiščenih odpadnih voda se spremlja z rednim monitoringom, ki dokazuje, da ČN obratujejo skladno z zahtevami zakonodaje. Povprečna vrednost KPK na iztoku iz CČN Radovljica (stopnja čiščenja) je bila v letu 2018 96,54-%, kar je najbolje v zadnjih petih letih.

CENTRALNA ČISTILNA NAPRAVA RADOVLJICA

CČN Radovljica je KČN tipa SBR. Na njej poteka primarno, sekundarno in terciarno čiščenje odpadnih voda. Zgrajena je bila leta 2006, njena zmogljivost pa je 17.320 PE. Celotno dogajanje je računalniško voden, kar olajšuje delo in zmanjšuje možnost napak.

Primarno čiščenje je namenjeno izločanju mehanskih delcev iz vode. Odpadne vode po kanalizaciji najprej pritečejo v kamnolov, kjer ostane kamenje, medtem ko voda nadaljuje pot v mehansko stopnjo čiščenja. Tu se na grabljah izločajo večji delci. Pesek se useda na dno, se ga nato izčrpa s posebno črpalko in pere v pralniku peska. Maščobo, ki plava na površini, se odstranjuje s posebnim strgalom.

1. Odpadna voda.
2. Usedanje aktivnega blata.
3. Očiščena voda, ki odteka v Savo.
4. Dehidrirano odvišno blato.

Mislimo zeleno!

Voda, razbremenjena večjih mehanskih delcev, je sedaj pripravljena za nadaljnjo obdelavo, zato odteka naprej v kontaktni bazen. Iz kontaktnega bazena se voda izmenično prerazporeja v enega od dveh šaržnih bioloških reaktorjev (SBR).

Reaktor SBR je srce ČN; tu potekata sekundarno in terciarno čiščenje. Sekundarno čiščenje pomeni čiščenje ogljika oz. ogljikovih spojin, terciarno pa čiščenje dušika in fosforja oz. njunih spojin iz odpadnih voda.

V vsakem SBR-reaktorju je prisotno aktivno blato, ki je glavni dejavnik čiščenja vode. Aktivno blato je oblikovano v drobne kosme, ki jih tvorijo bakterije in drugi mikroorganizmi. Ko prihaja umazana voda v reaktor, porabljajo bakterije za svojo rast hranilne (odpadne) snovi. Količina aktivnega blata se zato povečuje, odpadne vode pa čistijo.

Reaktorja je treba prezračevati, saj potrebujejo mikroorganizmi za svojo rast poleg hranil tudi kisik. Prezračevanje reaktorjev poteka s tremi puhalci, ki dovajajo zrak v obliki drobnih mehurčkov preko talnih vpihval. Ko se voda v nekaj urah očisti, vpihovanje zraka ni več potrebno. Voda miruje in aktivno blato se useda. Vodo, ki ostaja na vrhu, posebne naprave (dekanterji) odtočijo iz reaktorja. Tako očiščena voda nazadnje preko merilnega jaska odteka v reko Savo.



Na grabljah se izločijo večji mehanski delci, ki sicer ne spadajo v kanalizacijo. Več na straneh 16 in 17.

Ob čiščenju vode nastaja tudi stranski proizvod ČN, t. i. odvišno blato. Aktivno blato se namreč v reaktorjih kopiči, zato ga je občasno treba izčrpati v zalogovnik blata. Izčrpano blato se nekaj časa useda, da se zgosti, nato pa potuje v centrifugo, kjer se mu zmanjša vsebnost vode.

Dehidrirano odvišno blato odvažamo pooblaščenemu prevozniku Koto d. o. o., ki ga ustrezno obdela.

V straniščno školjko ne sodijo: PVC-vrečke, vlažilni robčki, robčki za dojenčke, plenice, higienski vložki, tamponi, kondomi, palčke za čiščenje ušes, večji kosi hrane, kosti, ostanki po klanju živali (drobovina), injekcijske igle, razni plastični predmeti, lesene palice ipd., ker ovirajo delovanje ČN (mašenje cevovodov, zatikanje grabelj, blokada delovanja mehanskega čiščenja, usedanje v bioloških reaktorjih in mašenje prezračevalnega sistema), predstavljajo pa tudi nevarnost za zaposlene delavce.

Pri čiščenju odpadnih voda v CČN Radovljica letno nastane približno 850 ton odvišnega blata.

Načrt praznjenja greznic in MKČN 2020

Občane obveščamo, da bomo 16. marca 2020 začeli z rednim letnim praznjenjem greznic in MKČN v občini Radovljica.

V letu 2020 je predviden odvoz gošč iz vseh greznic in MKČN, ki so bile zadnjič izpraznjene leta 2017. Teh objektov je skupno 599. Termini, navedeni v razpredelnici, so okvirni, stranke pa bodo pred praznjenjem tudi pisno obveščene.

V primeru, da so greznice (MKČN) premajhne oz. se pojavljajo težave v njihovem delovanju, lahko njihovi lastni-

ki v obdobju triletnega ciklusa praznjenja koristijo možnost dveh **dodatnih odvozov** brez dodatnega plačila (kar skupno pomeni največ trije odvozi v treh letih).

Lastniki **niso upravičeni** do dodatnih vzdrževanj oz. storitve praznjenja greznice brez dodatnega plačila:

- če je greznica tehnično neustrezna v smislu zamašitve ponikovalnice, na kar je bil lastnik že 2-krat opozorjen – v takem primeru morajo lastniki oz. uporabniki napraviti sanacijo;
- če se greznica nahaja na območju, kjer je že več kot šest mesecev zgrajena kanalizacija, pa se uporabniki nanjo še niso priključili;
- če ima objekt izveden priklop na kanalizacijo preko greznice – takšne greznice je treba ukiniti, odpadne vode iz objekta pa speljati neposredno v kanalizacijo.

Naselje	MAR	APR	MAJ	JUN
Lesce				
Hraše				
Hlebce				
Begunje na Gorenjskem				
Poljče				
Slatna				
Srednja vas				
Zadnja vas				
Mraka				
Zgoša				
Zapuže				
Nova vas pri Lescah				
Vrbnje				
Dvorska vas				
Zgornji Otok				
Spodnji Otok				
Mošnje				
Globoko				
Črnivec				
Brezje				
Noše				
Dobro Polje				
Radovljica				
Lancovo				

Naselje	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT
Ravnica						
Lipnica						
Vošče						
Spodnja Lipnica						
Zgornja Lipnica						
Kamna Gorica						
Kropa						
Mišače						
Zgornja Dobrava						
Srednja Dobrava						
Spodnja Dobrava						
Prezrenje						
Rovte						
Češnjica pri Kropi						
Dobravica						
Ovsiše						
Poljšica pri Podnartu						
Podnart						
Zaloše						
Otoče						
Posavec						
Ljubno						
Praproše						

Servisne informacije

Za več informacij obiščite www.komunala-radovljica.si.

Pišite na naslov

Komunala Radovljica, d. o. o.,
Ljubljanska cesta 27, 4240 Radovljica.

Pišite na e-naslov info@komunala-radovljica.si.

Obiščite nas vsak delavnik od 8.00 do 14.30.

Obračun storitev, reklamacije in blagajna

Telefon: 04 537 01 19

Usklajevanje stanj terjatev in plačil ter opomini

Telefon: 04 537 01 13

RAVNANJE Z ODPADNIMI VODAMI

Informacije (praznjenje, svetovanje pri izboru MKČN, ocena obratovanja in prve meritve)

Telefon: 04 537 01 23 ali 04 531 27 08

Dežurna telefonska številka

Telefon: 04 537 01 23

OSKRBA S PITNO VODO

Informacije

Telefon: 04 537 01 26 ali 04 04 537 01 25

Dežurna telefonska številka

Prenosni telefon: 031 210 023

Izdala, založila in uredila: Komunala Radovljica, d. o. o. • Lektoriranje: Polona Hadalin Baša • Oblikovanje: Nataša Artiček • Ilustracije: Stilgrafika, Laura Sterle Pompe, s.p. • Fotografije: Oto Žan, arhiv podjetja Komunala Radovljica, d. o. o., Shutterstock, 123rf • Tisk: Tiskarna Radovljica, d. o. o. • Naklada: 7.100 • Radovljica, december 2019

RAVNANJE Z ODPADKI

Informacije

Telefon: 04 537 01 31 ali 04 537 01 32

Zbirni center Radovljica

Prenosni telefon: 041 731 488

Delovni čas	
ponedeljek, torek, četrtek, petek	od 8.00 do 16.00
sreda	od 8.00 do 18.00
sobota	od 8.00 do 12.00

Na praznike in dela proste dni je zbirni center zaprt.

Središče ponovne rabe

Prenosni telefon: 040 256 770,

e-naslov: stacuna.brvac@t-2.si,

Facebook: www.facebook.com/stacuna.brvac,

splet: www.omamljen.si

Delovni čas	Zbirni kotichek	Štacuna Brvač
ponedeljek, torek, četrtek, petek	od 8.00 do 16.00	od 10. do 14.30
sreda	od 8.00 do 18.00	od 12. do 17.30
sobota	od 8.00 do 12.00	od 8. do 11.30 (vsaka prva in tretja v mesecu)

UREJANJE JAVNIH POVRŠIN

Urejanje javnih površin v KS Radovljica, Lesce in Begunje

Telefon: 04/537 01 18

Urejanje javnih površin v ostalih KS v občini Radovljica

Telefon: 04/537 01 14

V izrednih primerih ali izven rednega delovnega časa:

Zimska služba za KS Radovljica, Lesce in Begunje

Prenosni telefon: 051 348 777

Zimska služba za ostale KS v občini Radovljica

Prenosni telefon: 031 352 719



Komunalna Radovljica, d.o.o.
Ljubljanska cesta 27, 4240 Radovljica
T: 04 537 01 11
E: info@komunala-radovljica.si
www.komunala-radovljica.si

Mislimo zeleno!