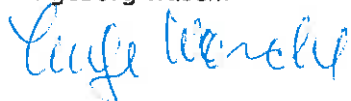


POROČILO O IZVAJANJU GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE
ODVAJANJA ODPADNIH VODA V OBČINI TRZIN ZA LETO 2015

Vodja sektorja kanalizacija

Ingeborg Waschl



Direktor

Marko Fatur



PR^oDNⁱK
Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o.
Savska cesta 34 | 1230 Domžale | t. 01 72 95 430 | f. 01 72 95 450 | info@jkp-prodnik.si | www.jkp-prodnik.si

KAZALO

UVOD	3
PODATKI	4
Količina odvedene odpadne vode v letu 2015	4
Petletni trend	5
PODATKI O OMREŽJU	6
NOVOGRADNJE IN OBNOVE	9
REDNA VZDRŽEVALNA DELA	10
Kanalizacijsko omrežje	10
Črpališča	11
Greznice	12
Ostalo (intervencije za občane, specialno vozilo)	12
SPREMEMBA ZAKONODAJE	13
POTREBNA SANACIJA OMREŽJA IN PREDLAGANE SREDNJEROČNE USMERITVE	13
ZAKLJUČEK	14

Vsebina je oblikovana v skladu s 4. (obseg izvajanja javne službe) in 42. členom (obveznosti upravljavca) Odloka o odvajanju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Trzin.

UVOD

V Trzinu je kanalizacijsko omrežje v glavnem dograjeno. Manjka del kanalizacije na koncu Mlakarjeve ceste in še nekaj individualnih priključkov.

Kanalizacijsko omrežje v Trzinu je relativno novo, le manjši del je starejši od 35 let in predstavlja skupaj z domžalsko, mengeško in kamniško kanalizacijo enoten sistem. Omenjena, pretežno mešana kanalizacija, se zaključuje s centralno čistilno napravo Domžale–Kamnik v Študi, ki jo upravlja Javno podjetje centralna čistilna naprava Domžale–Kamnik.

Od slabih 3.900 prebivalcev občine Trzin jih je 99 % priključenih na kanalizacijsko omrežje. Z izgradnjo kanala v podaljšku Mlakarjeve in priključitvijo še preostalih objektov na že zgrajeno omrežje, se bodo vse odpadne komunalne in tehnološke vode Trzina odvajale v javno kanalizacijo in na čistilno napravo.

V Trzinu je tako mešan kot ločen kanalizacijski sistem. Teren na pretežnem delu občine Trzin ne dopušča ponikanja. V Mlakah, stanovanjskem naselju v osrednjem delu Trzina, ki so bile kanalizirane sočasno z gradnjo naselja sredi 70-ih let, je v pretežni meri mešana kanalizacija, kar pomeni, da se po skupnem kanalu odvajajo odpadne komunalne vode iz gospodinjstev in gospodarstva ter tudi padavinske odpadne vode s cest in strešin. Le območje vrstnih hiš ob kraku Kidričeve ceste, od Trzinke v smeri štiripasovnice, ima ločeno kanalizacijo. Komunalne odpadne vode odtekajo proti čistilni napravi, padavinske odpadne vode pa po meteorni kanalizaciji v potok Slugovec, ki teče ob zahodnem robu naselja Mlake.

IOC Trzin ima v celoti ločeno kanalizacijo. Padavinske odpadne vode so po meteornih kanalih speljane v zaprte in odprte površinske odvodnike. Komunalne in ustrezno predčiščene tehnološke odpadne vode pa so speljane v sanitarno kanalizacijsko omrežje, ki se odvodnjava v smeri Mlak. Ob povezovalni poti je nameščeno črpališče, ki prečrpava odpadne vode IOC v kanal, ki teče ob železnici do lokacije stare čistilne naprave ob plinski postaji in se tu izlije v kanalizacijo, ki priteče iz Mlak, iz smeri banke. Na mestu stare čistilne naprave deluje črpališče, preko katerega se odpadne vode prečrpavajo v zbiralnik Domžale–Trzin–Mengeš, ki teče mimo gasilskega doma proti Domžalam.

Kanalizacija starega Trzina ob Mengeški in Jemčevi cesti je zgrajena v ločenem sistemu. Komunalne odpadne vode se stekajo po sanitarnih kanalih v kanalizacijski zbiralnik Domžale–

Trzin-Mengeš, meteorne vode pa po meteornih kanalih v Pšato. V severnem delu Trzina, ob Mengeški cesti, del padavinskih voda ponika.

Po razpoložljivih podatkih v občini Trzin na javno kanalizacijo še ni priključenih 14 objektov, katerih odpadne vode se odvajajo v greznice, od tega dva objekta nimata stalnih stanovalcev.

PODATKI

Količina odvedene odpadne vode v letu 2015

Kanalščino se uporabnikom, ki so priključeni na javno kanalizacijsko omrežje, skladno z veljavnimi občinskimi odloki obračuna po količini porabljene vode, razen nekaterim večjim industrijskim uporabnikom, ki imajo lastne vire vode in se jim količina odpadne vode meri na priključku na javni kanal.

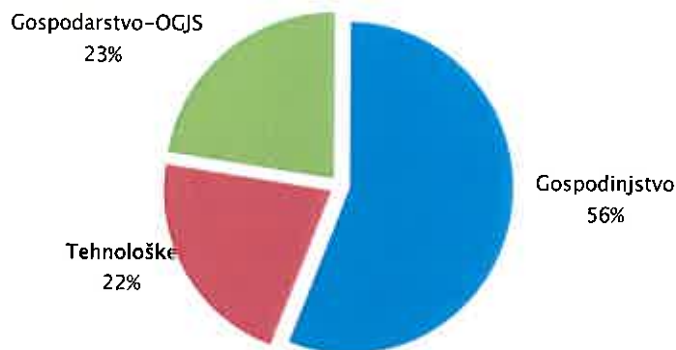
Skladno z veljavno zakonodajo smo v letu 2009, za enkrat za neposredne zavezanke, začeli ločeno voditi in obračunavati dobavo in odvod tehnološke vode ter ostale vode, ki jo porabijo.

Primerjava podatkov o prodani odpadni vodi v občinah, v katerih je Javno komunalno podjetje Prodnik d. o. o. izvajalec obvezne gospodarske javne službe odvajanja odpadnih vod ločeno za gospodinjstva in gospodarstvo (v m³ odpadne vode):

Občina	Domžale	Mengeš	Trzin	Lukovica	Moravče	Skupaj
Gospodinjstvo	1.263.603,48	258.480,30	164.285,60	71.317,64	29.705,32	1.787.392,34
Gospodarstvo-ostalo	278.248,56	58.562,50	66.156,80	25.162,00	7.176,00	435.305,86
Tehnološke	119.160,00	330.798,00	63.496,00	0,00	0,00	513.454,00
Skupaj	1.661.012,04	647.840,80	293.938,40	96.479,64	36.881,32	2.736.152,20

V občini Trzin je od skupne količine odpadnih voda, ki se steka v javno kanalizacijsko omrežje in se čisti na čistilni napravi, 56 % odpadnih voda iz gospodinjstev in 21 % iz gospodarstva kot del OGJS ter 23 % tehnološke odpadne vode.

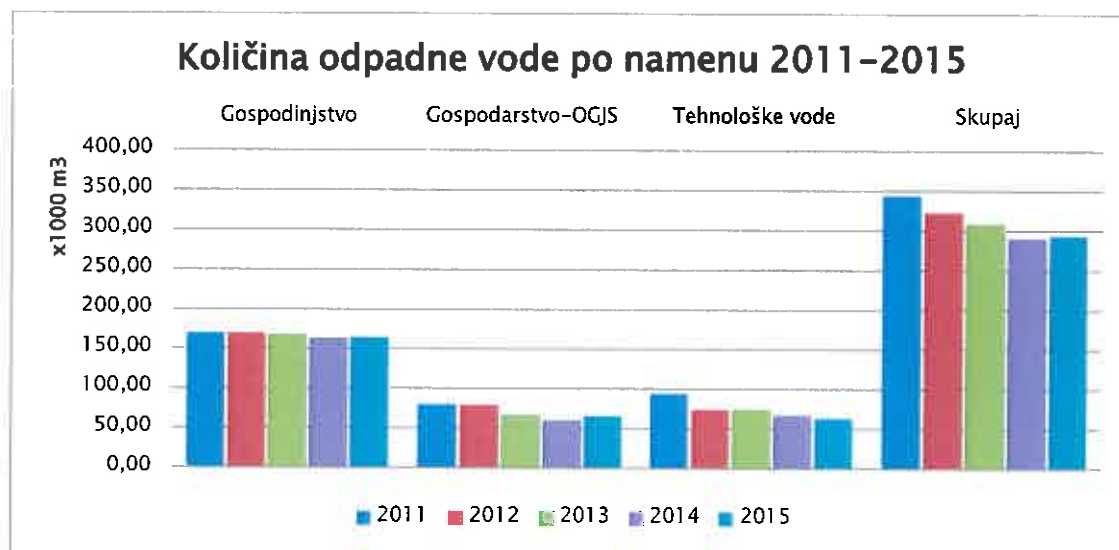
Količina odpadne vode po namenu Trzin



Petletni trend

V zadnjih petih letih so bile v občini Trzin po kategorijah obračunane naslednje količine kanalščine:

Leto	Gospodinjstvo	Gospodarstvo-OGJS	Tehnološke vode	Skupaj
2011	169.954,27	80.026,41	94.111,00	344.091,68
2012	169.391,39	79.409,29	73.973,00	322.773,68
2013	167.693,37	66.672,12	74.318,26	308.683,75
2014	163.046,91	60.386,97	67.281,00	290.714,88
2015	164.285,60	66.156,80	63.496,00	293.938,40



POROČILO O IZVAJANJU JAVNE GOSPODARSKE SLUŽBE ODVAJANJA ODPADNIH VODA V OBČINI TRZIN V LETU
2015

Skupna količina odpadnih voda je bila v letu 2015 tako v gospodinjstvih kot gospodarstvu v primerjavi z letom 2014. Edino pri tehnološki odpadni vodi (Periteks) je količina nekoliko nižja kot leta 2014.

Povprečna poraba vode in s tem tudi količina zaračunane kanalščine po gospodinjstvih v letu 2015 je v Trzinu znašala 3,68 m³ na družinskega člana na mesec ali 121,1 l/osebo/dan, kar je več kot leta 2014 (120,6 l/PE/dan), še vedno pa manj kot 2013 (122,7 l/PE/dan). Poraba je v Trzinu nekoliko večja kot je poraba vode na prebivalca v Domžalah (113,3 l/osebo/dan) ali v Mengšu (108,3 l/osebo/dan).

PODATKI O OMREŽJU

Celotno javno kanalizacijsko omrežje Trzina se steka v centralno čistilno napravo Domžale-Kamnik v Študi.

Dolžina kanalizacijskega omrežja po občinah na 31.12.2015:

Zap. št.	Občina	Število prebivalcev *	Dolžina cevovodov po katastru	Število črpališč	Razbremenilniki	Število priključkov -ov**	Število greznic**	Število MKČN**	Število priključkov na km
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
1	Domžale	35.159	184.881	28	14	6370	1.010	27	34
2	Mengeš	7.675	37.595	7 ^{xx}	2 + ZB	1375	311	14	37
3	Trzin	3.862	33.394	3	4	1100	17	0	33
4	Lukovica	5.702	38.931	3	4	524	884	29	13
5	Moravče	5.250	11.573	3	1	197	1.220	71	17
	Skupaj	57.648	306.374	44	25+ ZB	9.566	3.442	141	31

* vir: Statistični urad RS za 30. 6. 2015

** število priključkov oz. greznic ali MKČN na objekt oz. hišno številko, v posameznem objektu pa je lahko več odjemnih mest. (Število odjemnih mest, večinoma vodomero, katerih odtok je priključen na kanalizacijo pa je 11.075, v pretočne greznice 3695, 4 v nepretočne greznice in 152 v MKČN)

^{xx} v seštevku je tudi črpališče v okviru zadrževalnega bazena

Kataster kanalizacije je bil v zadnjih letih postopno iz papirnate oblike v celoti prenešen v digitalno. Vse ugotovljene razlike med stanjem na terenu in v katastru se tekoče vnašajo v

kataster. Zagotovo pa je v zemlji še kakšen meter neregistriranega kanala, vendar je tega malo, približno 1-2 %.

Vsa črpališča v trzinski občini so opremljena z daljinskim nadzorom.

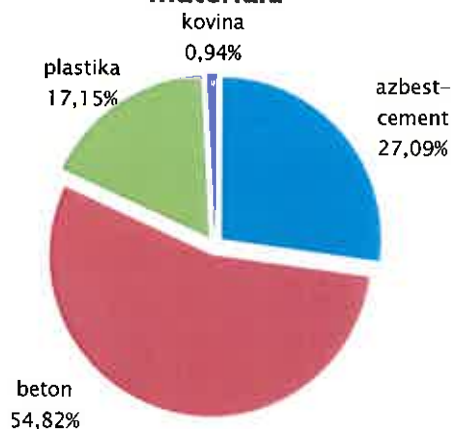
Naslednji graf prikazuje število priključkov na dolžinsko enoto omrežja. Kanalizacijsko omrežje je bolj ekonomično na območjih, kjer je število priključkov, zaradi bolj goste poselitve, večje. Tam je tudi strošek omrežnine za kanalizacijsko omrežje, ki je neposredno odvisna od vrednosti infrastrukture, manjši.



Delež posameznih materialov, iz katerih je zgrajeno kanalizacijsko omrežje:

Material cevi	Dolžina (m)
Salonit	9.046
Beton	18.307
Plastika	5.728
Kovina	313
SKUPAJ	33.394

Kanalizacijsko omrežje Trzina po materialu



V Trzinu je nekaj več kanalizacijskega omrežja zgrajenega iz azbestno-cementnih cevi kot v drugih občinah, iz česar se takoj vidi, da je velik del trzinske kanalizacije zgrajen v kratkem času, in sicer v drugi polovici 70-ih let ter v začetku 80-ih prejšnjega stoletja.

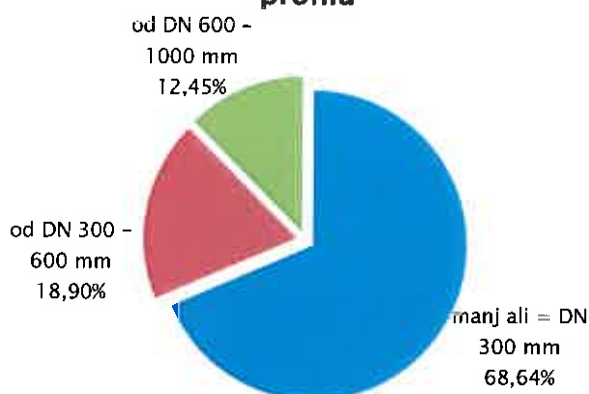
Betonski cevovodi, predvsem starejši, niso vodotesni. Problematični niso le stiki, temveč tudi poroznost samih cevi. Betonske cevi, ki se vgrajujejo danes, so boljše kakovosti, na stiku pa imajo nameščena gumijasta tesnila.

V zadnjih letih se kanalizacija gradi predvsem iz plastičnih materialov. Priključki na plastične cevi pa se najpogosteje izvajajo s tovarniško izdelanimi fazonskimi kosi oz. s sorodnimi trajnimi materiali.

Delež posameznih profilov na kanalizacijskem omrežju:

Presek cevi	Dolžina (m)
manj ali = DN 300 mm	22.844
od DN 300 - 600 mm	6.316
od DN 600 - 1000 mm	3.992
SKUPAJ	33.394

Kanalizacijsko omrežje Trzina po profilu



NOVOGRADNJE IN OBNOVE

V letu 2015 se je v občini Trzin dogradilo podaljšek kanalizacije ob severnem delu Mengeške ceste in ulice Brodišče v IOC Trzin ter nadaljevalo s postopnim preurejanjem stare čistilne naprave pri plinarni v zadrževalni bazen.

Trzinsko kanalizacijsko omrežje se je v letu 2015 podaljšalo za 73 metrov.

Brez izkopa se je obnovil del kanala po Mlakarjevi cesti vključno s petimi priključki. Izvedlo se je sedem novih priključkov na javno kanalizacijsko omrežje, dva obstoječa priključka pa sta bila v celoti obnovljena.

V letu 2015 se je izdelala novelacija študije hidravlike kanalizacijskega omrežja Domžale-Trzin-Mengeš, s poudarkom na zadrževanju prvega vala onesnaženih vod. Skladno s tem projektom se bo dokončala preureditev obstoječih bazenov stare ČN v zadrževalni bazen prvega vala onesnaženih vod.

REDNA VZDRŽEVALNA DELA

Kanalizacijsko omrežje

V okviru rednega vzdrževanja nadaljujemo s sistematskim čiščenjem kanalizacijskega omrežja. V letu 2015 smo očistili 46,7 km kanalizacije v vseh petih občinah, od tega v občini Trzin 3,13 km, kar je 9,4 % celotnega kanalizacijskega omrežja v občini.

Dolžina v zadnjih 5-ih letih očiščenega kanalizacijskega omrežja v občini Trzin:

Leto	Dolžina očiščenega omrežja
2011	1.220 m
2012	4.298 m
2013	1.531 m
2014	1.818 m
2015	3.130 m
Skupaj	11.997 m

Dolžina očiščenega omrežja na leto je odvisna od vremenskih razmer, profilov kanalov, ki jih čistimo in čistosti teh kanalov. V zadnjih štirinajstih letih, odkar načrtno čistimo javno kanalizacijo, smo očistili večino kanalizacijskega omrežja že dvakrat. Nekateri kanali, predvsem na območjih, kjer so se vršile gradnje oz. obnove infrastrukture ali pa se pojavljajo težave, so bili čiščeni večkrat, nekateri pa še nikoli. Problem je, da so ponekod kanali za delovno vozilo nedostopni, ni ustrezno utrjenih poti – trasa kanala pod kmetijskimi površinami, ograjenimi vrtovi (del zbiralnika od plinarne proti Depali vasi, kanal ob vzhodnem robu naselja, za objekti). V letu 2015 smo se z Javnim podjetjem Vodovod–kanalizacija Ljubljana ponovno dogovorili za čiščenje naše kanalizacije velikih profilov, pri kateri je njihovo vozilo zaradi drugačne tehnologije (recykler) bolj učinkovito od našega. Nadaljevali smo s čiščenjem zbiralnika Domžale–Depala vas–Trzin. Samo iz tega zbiralnika smo v letu 2015 odstranili čez 50 m³ usedlin, predvsem peska. Po podatkih dovozov na zbirni center ocenjujemo, da smo iz vse javne kanalizacije, ki smo jo očistili v letu 2015, odpeljali cca 540 m³ usedlin.

Redno, enkrat letno, vizualno pregledamo kompletno kanalizacijsko omrežje, in to tako, da odpremo vse dostopne revizijske jaške. Ob tem in tudi po potrebi med letom, spraznimo lovilne koše (peskolove) pod pokrovi revizijskih jaškov v makadamskih cestah. Po potrebi zamenjamo polomljene pokrove in nadomestimo ukradene ter popravimo poškodovane mulde v jaških.

Izvedba rednih vzdrževalnih del v letu 2015:

TRZIN	Vsebina	
1	Obnova revizijskih jaškov	1 kos
2	dvig rev. jaškov na niveleto terena	1 kos
3	Ukinitev obstoječega revizijskega jaška in postavitve novega	1 kos
4	Obnova muld v jaških	4 kosi
5	Pregled kanalizacije s kamero	35,5 ur
6	Čiščenje kanalizacije s pomočjo zunanjih izvajalcev – upoštevan sorazmerni delež čiščenja zbiralnika Trzin–Depala vas–Domžale	40,5 ur

Redno (tedensko) pregledujemo vsa črpališča, prelivne robove na razbremenilnikih in iztoke iz prelivnih kanalov. V začetku leta 2015 smo očistili naplavin del struge potoka, ki teče ob vzhodnem robu IOC Trzin.

Kraje pokrovov revizijskih jaškov, ki so lahko zelo nevarne ter so bile v letih 2013 in 2014 zelo pogoste, so se nehale. Ukraden nam je bil samo en pokrov, ki smo ga takoj nadomestili. Da bi preprečili krajo, smo najbolj izpostavljene pokrove zavarili na okvir. Vsako krajo prijavimo policiji.

Dvakrat v letu, sredi maja in oktobra, je bila izvedena deratizacija kanalizacijskega sistema.

V smislu načrtovanja kanalizacije opravljamo revizije večjih projektov in v sodelovanju s tehnično investicijskim sektorjem dopolnjujemo kataster kanalizacije.

Črpališča

Na kanalizacijskem omrežju Trzina so tri črpališča: eno na Kidričevi ulici med IOC in Mlakami, drugo je črpališče pri plinarni v okviru nekdanje ČN, ki ga postopoma predelujemo v zadrževalni bazen prvega vala (v nadaljevanju ZB), tretje je črpališče na Kmetičevi ulici južno od železniške proge. Vsa tri črpališča so preko telemetrije povezana z nadzornim centrom, kar nam omogoča spremljanje delovanja črpališč in hitro ukrepanje v primeru okvare oz. zamašitve. S tedenskimi pregledi pa ugotavljamo stanje usedlin in plavin v vseh črpališčih, zamaščenost senzorskih

naprav ter splošno stanje naprav in okolice objekta, ne le črpališč. Redno kosimo travo in odstranjujemo sneg okrog vseh črpališč.

Greznice

Skladno z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode je izvajalec javne službe odvajanja komunalnih in padavinskih odpadnih voda dolžan odpeljati iz vsake pretočne greznice goščo najmanj enkrat v treh letih, enako tudi blato iz MKČN. O rednem praznjenju pisno obvestimo vsakega uporabnika posebej, ko je na vrsti za praznjenje. V kolikor pa ima kdorkoli težave z greznico in želi čiščenje izven rednega termina, pa mu greznico, ko nas o tem obvesti, po dogovoru spraznimo. Storitve pa obračunamo skladno z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih služb mesečno, po porabljeni vodi. Odkar je v veljavi slednja uredba, (1. 5. 2013) se je število spraznjenih greznic in odpeljana količina grezničnega mulja močno povečala.

Število greznic je v Trzinu skoraj zanemarljivo malo – 14. V letu 2015 smo v Trzinu v okviru obvezne gospodarske javne službe spraznili 7 greznic, oz. odpeljali 51 m³ grezničnega mulja, za kar se je porabilo 13 ur kanal-jeta. Povprečen odvoz iz greznice je v Trzinu v letu 2015 znašal 7,29 m³, kar je precej več, kot v drugih občinah (Domžale 5,91 m³, Mengeš 5,94 m³).

V Trzinu ni objekta, ki bi bil od javnega kanala oddaljen več kot 200 m, zato je treba v sodelovanju z občinsko upravo in inšpekcijskimi službami najkasneje do konca leta 2017 doseči 100 % priključenost.

Ostalo (intervencije za občane, specialno vozilo)

Intervencij na javnem kanalizacijskem omrežju, razen na črpališčih, je malo. V letu 2015 ni bilo v Trzinu na javni kanalizaciji nobene. Čiščenje hišnih priključkov je bilo v letu 2015 191,5 ur v vseh petih občinah, od tega je bilo 16 intervencij popoldne oz. na dela proste dneve.

Ob sobotah, nedeljah in praznikih zagotavljamo dežurstvo oziroma pripravljenost na domu voznika ter delavca za primer izrednih dogodkov.

SPREMEMBA ZAKONODAJE

Celo leto 2015 so se pripravljale spremembe zakonodaje na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda, pri čemer je tudi naša družba aktivno sodelovala. Najpomembnejša je sprememba Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode, ki sedaj nadomešča tri prejšnje uredbe, Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav, Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav in Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode. Začela je veljati z 31. 12. 2015 in je bila objavljena v Uradnem listu RS št.98/2015. Glavna sprememba so roki ureditve odvajanja in čiščenja odpadne vode iz aglomeracij manjših od 2000 PE, ki se podaljšajo do konca leta 2021 (občutljiva območja znotraj aglomeracije velikosti med 2000 in 500 PE) oz. do konca leta 2023 (vsa ostala območja). Spremenile so se maksimalne oddaljenosti objektov, ki so se še dolžni priključiti na javno kanalizacijo. Spremenile so se zahteve v zvezi s pregledi in ustreznostjo MKČN manjših od 50 PE.

Hkrati in skladno s to uredbo pa so se spremenile oz. dopolnile tudi Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda in Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda.

Za sprejem v letu 2016 pa se pripravlja nov operativni program o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode, s katerim se bodo na novo uskladile meje aglomeracij z dejanskim stanjem na terenu.

POTREBNA SANACIJA OMREŽJA IN PREDLAGANE SREDNJEROČNE USMERITVE

Stanje kanalizacijskega omrežja v občini Trzin je dobro. Potrebno bo zgraditi podaljšek kanala po Mlakarjevi ulici ter zaključiti rekonstrukcijo črpališča pri stari čistilni napravi.

Glavni problem na domžalskem kanalizacijskem omrežju, v katerega se steka trzinska kanalizacija, je preobremenjenost nizvodnega dela sistema ob deževjih, ker vanjo doteka preveč čistih meteornih voda s strešin in dvorišč. To moti tako delovanje čistilne naprave kot tudi prekomerno onesnažuje površinske odvodnike na iztokih iz razbremenilnikov. Ker ponikanje v pretežnem delu Trzina, glede na teren, ni možno, bo ta problem v veliki meri rešil zadrževalni bazen prvega vala. Odtok proti CČN se bo lahko po vzpostavitvi delovanja zadrževalnega

bazena dodatno zmanjšal, hkrati pa se bo zmanjšala skupna količina onesnaženja prelitega v odprt vodotok.

V letu 2016 bomo zaključili rekonstrukcijo stare čistilne naprave v lovilno-zadrževalni bazen prvega vala visokih vod, kar izvajamo v lastni režiji ob pomoči najetih strokovnjakov.

ZAKLJUČEK

Če želimo čisto podtalnico in čisto okolje, v katerega bomo radi zahajali, moramo ustrezno urediti tudi odvod odpadnih voda. To pomeni izgradnjo kakovostne, tehnično pravilne odvodnje, postavitve ustreznih čistilnih naprav in ostalih objektov, predvsem pa vestno, v skladu z okoljevarstvenimi načeli in zdravo pametjo, vzdrževanje vseh objektov na sistemu odvajanja komunalnih in padavinskih odpadnih voda.

Domžale, 18. 4. 2016