



POROČILO O PITNI VODI IZ VODOVODOV V UPRAVLJANJU JAVNEGA KOMUNALNEGA PODJETJA PRODNIK ZA LETO 2013

Poročilo je pripravljeno v skladu s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09), ki v 34. členu določa, da mora upravljavec vodovoda najmanj enkrat letno obvestiti uporabnike o skladnosti pitne vode, ugotovljeni v okviru notranjega nadzora.

Zavod za zdravstveno varstvo Kranj (z dne 01.01.14 Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano - NLZOH, Kranj) opravlja pomoč in svetovanje pri izvajanju notranjega nadzora.

Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o., Domžale upravlja naslednje vodooskrbne sisteme:

- vodooskrbni sistem Domžale;
- vodooskrbni sistem Kolovec;
- vodooskrbni sistem Izviri pod Krvavcem - Mengšeš;
- vodooskrbni sistem Črni graben;
- vodooskrbni sistem Bršlenovica - Šentožbolt;
- vodooskrbni sistem Selce - Poljane;
- vodooskrbni sistem Ples - Podoreh - Krulc;
- vodooskrbni sistem Dešen.

V skladu z zakonodajo je na vodovodih vzpostavljen notranji nadzor po načelih dobre higienike prakse in sistema HACCP s strani upravljavca. V sklopu notranjega nadzora so tudi redni odvzemi vzorcev za laboratorijske preiskave. Število vzorcev in obseg posameznih mikrobioloških preiskav in fizikalno kemijskih analiz je določen v letnem planu odvzema vzorcev pitne vode, katerega preko celega leta izvajamo.

Rezultate mikrobioloških preiskav in fizikalno kemijskih analiz vseh odvzetih vzorcev pitne vode smo primerjali s Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l.RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09 - v nadaljevanju pravilnik).

V primeru neskladnih vzorcev pitne vode po sistemu hitrega obveščanja takoj telefonsko obvestimo g. Boštjana Novak, Javno komunalno podjetje Prodnik in predlagamo ukrepe za sanacijo oziroma odpravo neskladnosti.

Izvidi laboratorijskih analiz s poročilom o meritvah in vrednotenju so podani pisno.

Upravljavec skladno z določili HACCP sistema poskrbi, da se predlagani ukrepi izvedejo.

Po opravljeni sanaciji opravimo po naročilu upravljavca ponovno vzorčenje in laboratorijske preiskave pitne vode, s katerim se potrdi uspešnost izvedenih sanacijskih ukrepov.

1. VODOOSKRBNI SISTEM DOMŽALE

Vodooskrbni sistem Domžale oskrbuje s pitno vodo 29.224 prebivalcev na naslednjih območjih: Domžale, Sr. Jarše, Sp. Jarše, Ihan, Dragomelj, Mala loka, Bišče, Pšata, Šentpavel, Vir, Količovo, Podrečje, Dob, Goričica, Brdo, Depala vas, Brdo, Prelog, Rodica, Groblje, Selo pri Ihanu, Trzin.

Vir pitne vode so črpališča 1, 2, 3 in 4. V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo $2.436.269 \text{ m}^3$ pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje ne tretira. Na črpališču 1 in 4 je naprava za dezinfekcijo pitne vode z natrijevim hipokloritom.

1.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 1: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				KB	EC + KB	ŠK
črpališča	MO	8	0	/	/	/
	MR	40	0	/	/	/
omrežje	MR	90	2	1	/	1
	BH	15	1	1	/	/
SKUPAJ VZORCEV		153	3	2	0	1

Legenda:

MO: mikrobiološka občasna preiskava, MR: mikrobiološka redna preiskava, BH: mikrobiološki hitri test,

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ŠK: Število kolonij pri 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

V okviru notranjega nadzora so določena stalna odvzemna mesta, ki omogočajo celovit nadzor pitne vode na posameznih delih vodovodnega omrežja.

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih stotriinpetdeset (153) vzorcev pitne vode.

Na črpališčih je bilo odvzetih osemnštirideset (48) vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih preiskav so bili vsi vzorci skladni s pravilnikom.

Iz omrežja vodovoda je bilo odvzetih stopet (105) vzorcev pitne vode. Glede na obseg preiskav so bili trije (3) vzorci neskladni s pravilnikom.

Pri oceni posameznih mikrobioloških parametrov so bile ugotovljene naslednje neskladnosti:

- v dveh vzorcih so bile najdene koliformne bakterije,
- v enem vzorcu je bilo povečano število kolonij pri 37°C .

V vseh primerih so bili glede na vzrok neskladnosti izvedeni ustrezni sanacijski ukrepi. Ustreznost izvedenih ukrepov se je preverila z laboratorijskimi preiskavami vzorcev pitne vode.

1.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 2: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILLO VZORCEV	ŠTEVILLO NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
črpališča	KR	4	0	/
	KO1	4	0	/
	herbicidi, topila	8	0	/
	KO4	4	0	/
	NO ₃ ⁻	8	0	/
omrežje	KR	4	0	/
	KO4	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		33	0	

Legenda:

KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij,

KO1 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trdote,

KO4 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, pesticidi organoklorini, herbicidi triazinski, klorirana topila.

Za fizikalno kemijske analize je bilo odvzetih in laboratorijsko preiskanih triinrideset (33) vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz so bili vsi vzorci skladni s pravilnikom.

Tabela 3: Vrednosti nitratov, atrazina in desetilatrazina v pitni vodi v letu 2013

	NITRATI* (mg NO ₃ /l)				ATRAZIN** (µg/l)			DESETILATRAZIN** (µg/l)		
	jan	maj	jun	avg	maj	jun	Avg	maj	jun	avg
črpališče 1	31	31	30	32	<0,04	<0,04	<0,04	0,06	0,06	0,06
črpališče 2	31	32	30	31	0,04	<0,04	<0,04	0,07	0,07	0,07
črpališče 3	29	30	27	33	<0,04	<0,04	<0,04	0,05	0,05	0,05
črpališče 4	19	21	20	22	<0,04	<0,04	<0,04	0,05	<0,05	<0,05
omrežje	/	/	31	/	/	<0,04	/	/	0,07	/

Legenda:

/ ... vzorec ni bil odvzet, * ... 10% merilna negotovost,

** ... 15% merilna negotovost.

Rezultati fizikalno kemijskih analiz kažejo, da se vrednosti atrazina in desetilatrazina v pitni v primerjavi s preteklimi leti znižujejo. Koncentracije so pod mejno vrednostjo 0,10 µg/l.

Koncentracije nitrata v pitni vodi so pod mejno vrednostjo 50 mg/l, ki jo določa pravilnik in se gibljejo med 20 in 33 mg/l.

2. VODOOSKRBNI SISTEM KOLOVEC

Vodooskrbni sistem Kolovec oskrbuje s pitno vodo 6.142 prebivalcev na naslednjih območjih: Radomlje, Žiče, Hudo, Volčji potok, Škrjančevo, Dolenje, Brezovica Kolovec, Rova, Homec, Zg. Jarše, Preserje, Nožice.

Vir pitne vode so črpališča VK1, VK2, VK3 in VK4. V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 482.254 m³ pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje ne tretira.

2.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 4: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				KB	EC + KB	ŠK
črpališča	MO	1	0	/	/	/
	MO+CP	1	0	/	/	/
	MR	8	1	/	1	/
omrežje	MO + CP	1	0	/	/	/
	MR	21	2	/	/	2
	BH	10	0	/	/	/
SKUPAJ VZORCEV		42	3	0	1	2

Legenda: MO: mikrobiološka občasna preiskava (+ CP – s klostridiji), MR: mikrobiološka redna preiskava, BH: mikrobiološki hitri test, EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml), KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml), ŠK: Število kolonij pri 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih dvainštirideset (42) vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili trije (3) vzorci pitne vode neskladni s pravilnikom.

Neskladen vzorec pitne vode je bil odvzet na črpališču VK1 po vzdrževalnih delih na vrtini. V vzorcu so bile najdene bakterije *Escherichia coli* (<4 CFU/100ml) in koliformne bakterije (<4 CFU/100ml). Voda ni bila distribuirana v omrežje. Pred distribucijo pitne vode v omrežje je bil ponovno preiskan vzorec, ki je bil skladen s pravilnikom.

V mesecu oktobru je bilo v dveh vzorcih pitne vode povečano število kolonij pri 37°C. Tako onesnaženje ne predstavlja tveganja za zdravje ljudi. V vzorcih, ki so bili odvzeti za mikrobiološke preiskave po ugotovljenem neskladju je bilo število kolonij v skladu s pravilnikom.

2.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 5: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
črpališče	KR + trdote	1	0	/
	KO4	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		2	0	

Legenda: KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, KO4 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, pesticidi organoklorini, herbicidi triazinski, klorirana topila.

Za fizikalno kemijske analize sta bila odvzeta dva (2) vzorca pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz sta bila vzorca skladna s pravilnikom.

3. VODOOSKRBNI SISTEM IZVIRI POD KRVAVCEM - MENGEŠ

Vodooskrbni sistem Izviri pod Krvavcem – Mengeš oskrbuje s pitno vodo 6.996 prebivalcev na območju občine Mengeš v naslednjih krajih: Topole, Jama, Drnovo, Mengeš, Mengeška Loka, Dobeno.

Vir pitne vode so Izviri pod Krvavcem (IPK - v upravljanju Komunale Kranj) ter Vrtina M1 – Mengeš. Voda iz Izvirov pod Krvavcem se dezinficira s plinskim klorom, na vrtini M1 pa je vzpostavljena dezinfekcija pitne vode z UV napravo.

Črpališče Lek služi kot rezervni vir pitne vode. V omrežje se distribuira v primeru zakalitve ali izpada vodnega vira IPK.

V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 683.216 m³ pitne vode.

3.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 6: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				ENT	EC + KB	KB
Črpališče Lek	MO+CP	1	1	1	/	/
	MO	4	3	3	/	/
	MR	8	0	/	/	/
Vrtina M1	MR	8	0	/	/	/
	BH	2	0	/	/	/
omrežje	MR+CP	1	0	/	/	/
	MO	1	0	/	/	/
	MR	22	0	/	/	/
	BH	10	0	/	/	/
SKUPAJ VZORCEV		55	4	4	0	0

Legenda:

MO: mikrobiološka občasna preiskava (+ CP – s klostridiji), MR: mikrobiološka redna preiskava, BH: mikrobiološki hitri test,
EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),
ENT: enterokoki v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),
KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih petinpetdeset (55) vzorcev pitne vode.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili štirje vzorci pitne vode neskladni s pravilnikom.

V vseh štirih vzorcih pitne vode odvzetih na črpališču Lek so bile najdene bakterije enterokoki. Voda se je pred distribucijo do uporabnikov dezinficirala z natrijevim hipokloritom.

Vsi vzorci pitne vode iz omrežja vodovoda so bili skladni s pravilnikom.

3.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 7: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
Črpališče Lek	NO ₃	8	0	/
	Herbicidi, topila	2	0	/
	KR	1	0	/
	KO1	1	0	/
Vrtina M1	KR	1	0	/
	KO4	1	0	/
omrežje	KR	1	0	/
	trihalometani	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		16	0	

Legenda:

KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij,

KO1 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trdote,

KO4 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, pesticidi organoklorini, herbicidi triazinski, klorirana topila.

Za fizikalno kemijske analize je bilo odvzetih šestnajst (16) vzorcev pitne vode.

Glede na obseg opravljenih analiz so bili vsi odvzeti vzorci pitne vode skladni s pravilnikom.

Tabela 8: Vrednosti nitrata, atrazina in desetilatrazina v pitni vodi iz črpališča Lek v letu 2013

	JAN	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	NOV
NITRATI* (mg NO ₃ /l)	32	37	33	40	38	40	36	36
ATRAZIN** (µg/l)	/	/	0,04	<0,04	/	/	/	/
DESETILATRAZIN** (µg/l)	/	/	0,07	0,07	/	/	/	/

Legenda:

/... vzorec ni bil odvzet, * ... 10% merilna negotovost, ** ... 15% merilna negotovost.

Koncentracije nitratov, atrazina in desetilatrazina so pod mejnimi vrednostmi, ki jih določa pravilnik.

Še naprej naj se spreminja stanje vodovarstvenega območja 1 in 2 ter v primeru zaznanih kršitev režima obvesti ustrezne inšpekcijske službe.

4. VODOOSKRBNI SISTEM ČRNI GRABEN

Vodooskrbni sistem Črni graben oskrbuje s pitno vodo 7.282 prebivalcev na naslednjih območjih: Vrba, Trnjava, Prevoje, Prevalje, Videm, Rafolče, Vrhovlje, Blagovica, Podsmrečje, Sp. in Zg. Petelinjek, Mali Jelnik, Mala Lašna, Veliki Jelnik, Zlatenek, Brdo pri Lukovici, Zg. in Sp. Prapreče, Imovica, Laze, Žirovše, Sp. in Zg. Loke, Krašnja, Kompolje, Šentvid, Lukovica, Bobovnik, Sp. Koseze, Gradišče, Preserje, Imenje, Prikernica, Goričica, Krašče, Dole pri Krašcah, Selo, Negastrn, Vinje, Sv. Andrej, Dvorje, Studenec, Rača, Brezje, Škocjan, Krtina, Žeje, Sv. Trojica, Račni vrh, Laze, Gorjuša, Krumperk, Zg. in Sp. Brezovica, Zalog pod Trojico, Kokošnje, Češenik, Turnše, Želodnik, Dob, Obrše, Preserje, Trnovče, Podgora, Brezovica, Čeplje, Zlato polje, Dupeljne, Straža, Mala Lašna, Podmilj in Petelinjk.

V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 555.737 m³ pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje ne tretira.

4.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 9: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				ENT	EC + KB	KB
zajetje	MO + CP	1	0	/	/	/
	MR	6	0	/	/	/
omrežje	MO	1	0	/	/	/
	MO+CP	1	0	/	/	/
	MR	38	0	/	/	/
	BH	15	1	/	1	/
SKUPAJ VZORCEV		62	1	0	1	0

Legenda:

MR: mikrobiološka redna preiskava, MO: mikrobiološka občasnna preiskava (+ CP – s klostridiji), BH: mikrobiološki hitri test,

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ENT: enterokoki v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih dvainšestdeset (62) vzorcev pitne vode.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav je bil en vzorec pitne vode neskladen s pravilnikom.

V vzorcu pitne vode odvzetem iz vodohrana Zlato polje za mikrobiološki hitri test so bile najdene bakterije *Escherichia coli* in koliformne bakterije. Po opravljeni sanaciji je bil ponovno odvzet vzorec za mikrobiološke preiskave. Glede na obseg preiskave je bil vzorec skladen s pravilnikom.

4.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 10: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILLO VZORCEV	ŠTEVILLO NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
omrežje	KR + trdote	1	0	/
	KO1	1	0	\
	KO4	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		3	0	

Legenda:

KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij,

KO1 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trdote,

KO4 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, pesticidi organoklorini, herbicidi triazinski, klorirana topila.

Za fizikalno kemijske analize so bili odvzeti trije (3) vzorci pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz so bili vsi vzorci skladni s pravilnikom.

5. VODOOSKRBNI SISTEM BRŠLENOVICA - ŠENTOŽBOLT

Vodooskrbni sistem Bršlenovica - Šentožbolt oskrbuje s pitno vodo 99 prebivalcev na naslednjih območjih: Šentožbolt, Bršlenovica, Učak.

V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 1.966 m^3 pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje tretira z natrijevim hipokloritom.

5.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 11: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				KB	EC + KB	ŠK
zajetje	MR	1	0	/	/	/
omrežje	MO + CP	1	0	/	/	/
	MR	4	0	/	/	/
SKUPAJ VZORCEV		6	0	0	0	0

Legenda:

MR: mikrobiološka redna preiskava, MO: mikrobiološka občasna preiskava (+ CP – s klostridiji),

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ŠK: število kolonij pri 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih šest (6) vzorcev pitne vode.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili vsi odvzeti vzorci pitne vode skladni s pravilnikom.

5.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 12: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
zajetje	KR + trdote	1	0	/
omrežje	KO1 + THM	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		2	0	

Legenda:

KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij,

KO1 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trdote,

THM – trihalometani.

Za fizikalno kemijske analize sta bila odvzeta dva (2) vzorca pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz sta bila vzorca skladna s pravilnikom.

6. VODOOSKRBNI SISTEM SELCE - POLJANE

Vodooskrbni sistem Selce - Poljane oskrbuje s pitno vodo 38 prebivalcev na območju Selc in Poljan.

V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 1.523 m^3 pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje filtrira in dezinficira z natrijevim hipokloritom.

6.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 13: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				KB	EC + KB	ŠK
zajetje	MR	1	0	/	/	/
omrežje	MO + CP	1	0	/	/	/
	MR	3	0	/	/	/
SKUPAJ VZORCEV		5	0	0	0	0

Legenda:

MR: mikrobiološka redna preiskava, MO: mikrobiološka občasna preiskava (+ CP – s klostridiji),

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ŠK: Število kolonij pri 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih pet (5) vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili vsi vzorci skladni s pravilnikom.

6.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 14: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
zajetje	KR + trdote	1	0	/
omrežje	KO1 + THM	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		2	0	

Legenda:

KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij,

KO1 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trdote.

THM – trihalometani.

Za fizikalno kemijske analize sta bila odvzeta dva (2) vzorca pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz sta bila vzorca skladna s pravilnikom.

7. VODOOSKRBNI SISTEM PLES – PODOREH – KRULC

Vodooskrbni sistem Ples – Podoreh – Krulc oskrbuje s pitno vodo 3.415 prebivalcev na naslednjih območjih: Moravče, Zalog, Pogled, Serjuče, Soteska, Podstran, Rudnik, Zg. Dobrava, Dole pod Trojico, Ples, Sp. Dobrava, Zalog, Hrib, Vinje Hrastnik, Limbarska gora, Mošenik, Gabrje, Straža, Drtja, Stegne, Češnjice, Vrhopolje, Sp. In Zg. Tuštanj, Zg. Javorščica, Sp. Javorščica, Gora pri Pečah, Podgorica pri Pečah, Zg. Koseze, Selce, Slivna, Mala sela.

V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 224.241 m³ pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje tretira z natrijevim hipokloritom.

7.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 15: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVilo VZORCEV	ŠTEVilo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				ENT	EC + KB	ŠK
zajetje	MR	2	1	/	1	/
	MO+CP*	2	0	/	/	/
črpališče	MR*	1	1	/	1	/
	MO*	1	1	1	1	/
omrežje	MO	2	0	/	/	/
	MR	36	0	/	/	/
	MR + CP	2	0	/	/	/
	BH	10	0	/	/	/
SKUPAJ VZORCEV		56	3	1	3	/

Legenda:

MO: mikrobiološka občasna preiskava (+ CP – s klostridiji), MR: mikrobiološka redna preiskava (+ CP – s klostridiji),

BH: mikrobiološki hitri test, *pred dezinfekcijo

CP: *Clostridium perfringens* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ENT: enterokoki v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ŠK: Število kolonij pri 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih šestinpetdeset (56) vzorcev pitne vode.

Na virih pitne vode je bilo odvzetih šest vzorcev, od tega so bili trije neskladni s pravilnikom. Vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo pitne vode.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili vsi vzorci pitne vode odvzeti iz omrežja vodovoda skladni s pravilnikom.

7.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 16: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILLO VZORCEV	ŠTEVILLO NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
črpališče omrežje	KO4	1	0	/
	KR	1	0	/
	THM	2	0	/
	KO5	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		5	0	

Legenda:

KR - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij,

KO4 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, pesticidi organoklorini, herbicidi triazinski, klorirana topila,

KO5 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trihalometani,

THM - trihalometani.

Za fizikalno kemijske analize je bilo odvzetih pet (5) vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz so bili vsi vzorci pitne vode skladni s pravilnikom.

8. VODOOSKRBNI SISTEM DEŠEN

Vodovod Dešen - Miklavž - Katarija oskrbuje s pitno vodo 231 prebivalcev na naslednjih območjih: Katarija, Sp. Prekar, Zg. Prekar, Dešen, Hrib nad Ribčami.

V letu 2013 se je v omrežje distribuiralo 11.845 m^3 pitne vode. Pitna voda se pred distribucijo v omrežje tretira z natrijevim hipokloritom. Zaradi pomanjkanja vode se občasno voda pripelje s cisterno iz vodooskrbnega sistema Ples – Podoreh – Krulc.

8.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 17: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI		
				KB	EC + KB	ŠK
zajetje	MO	1	0	/	/	/
	MR	4	0	/	/	/
	MR+CP	1	0	/	/	/
	BH	2	0	/	/	/
SKUPAJ VZORCEV		8	0	/	/	/

Legenda:

MO: mikrobiološka občasna preiskava, MR: mikrobiološka redna preiskava (+ CP – s klostridiji), BH: mikrobiološki hitri test,

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ŠK: Število kolonij pri 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

Za mikrobiološke preiskave je bilo v letu 2013 odvzetih in laboratorijsko preiskanih osem (8) vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili vsi vzorci skladni s pravilnikom.

8.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Tabela 18: Rezultati fizikalno kemijskih analiz za leto 2013

MESTO VZORČENJA	VRSTA PREISKAVE	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI
omrežje	KO1	1	0	/
	THM	1	0	/
SKUPAJ VZORCEV		2	0	

Legenda:

KO1 - barva, motnost, pH, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrat, nitrit, trdote.

Za fizikalno kemijske analize sta bila odvzeta dva (2) vzorca pitne vode. Glede na obseg opravljenih analiz sta bila vzorca skladna s pravilnikom.

9. DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE

V okviru državnega monitoringa pitne vode je bilo v letu 2013 za mikrobiološke preiskave odvzetih devetinpetdeset (59) vzorcev pitne vode ter enako število vzorcev za fizikalno kemiske analize.

9.1. MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

Tabela 19: Rezultati mikrobioloških preiskav za leto 2013

MESTO VZORČENJA	ŠTEVILo VZORCEV	ŠTEVILo NESKLADNIH VZORCEV	VZROK NESKLADNOSTI			
			ŠK	KB	EC	ENT
omrežje Domžale	32	21	14	15	0	0
omrežje Kolovec	9	1	1	1	0	0
omrežje Črni graben	9	4	2	2	0	0
omrežje Bršlenovica - Šentožbolt	2	0	0	0	0	0
omrežje Podoreh - Ples - Krulc	5	0	0	0	0	0
omrežje Dešen	2	0	0	0	0	0
SKUPAJ VZORCEV	59	26	17	18	0	0

Legenda:

EC: *Escherichia coli* v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

KB: koliformne bakterije v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ENT: enterokoki v številu mikroorganizmov v 100 ml vode (mejna vrednost je: 0/100ml),

ŠK: število kolonij pri 22 in/ali 37°C v 1 ml vode (mejna vrednost je: 100/1ml).

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav je bilo šestindvajset (26) vzorcev pitne vode neskladnih s pravilnikom. V vseh primerih je šlo za neskladnosti zaradi povečanega števila kolonij in/ali prisotnosti koliformnih bakterij v pitni vodi. V nobenem neskladnem vzorcu ni bilo izoliranih bakterij fekalnega izvora.

Število kolonij pri 22 in 37°C zajema bakterije, ki so lahko v vodi prisotne kot normalna flora. Vsako nenadno povečanje v številu bakterij je lahko zgodnji pokazatelj motenj v sistemu za oskrbo s pitno vodo. Podatek nam pomeni izhodišče za oceno stanja sistema in kaže na razmnoževanje bakterij v omrežju zaradi zastojev ali povečane temperature itd.

Te bakterije nimajo velikega zdravstvenega pomena in ne predstavljajo tveganja za zdravje.

Koliformne bakterije zajemajo skupino bakterij, ki jih najdemo ne samo v blatu, ampak tudi v okolju. V neskladnih vzorcih pitne vode so bile ugotovljene koliformne bakterije same, brez *E.coli* in/ali enterokokov, kar kaže, da ne gre za fekalno onesnaženje. Tako onesnaženje lahko predstavlja nevarnost za zdravje ljudi, a je to urgentno manj pomembno. Število izoliranih bakterij je bilo med 1 in 8 CFU/100ml, v enem primeru 24.

V okviru državnega monitoringa je bilo nekaj vzorcev pitne vode odvzetih v osnovnih šolah v času poletnih počitnic. Menimo, da zaradi omenjenih okoliščin, taki vzorci pitne vode niso reprezentativni za oskrbovano območje. Zaradi zastajanja vode, posledično višjih temperatur, ki so razvidne iz zapisnikov o vzorčenju, se ustvarijo pogoji, ki privedejo do nastalih neskladij.

Iz zapisnikov o vzorčenju pitne vode je razvidno, da so temperature pitne vode odvzete v okviru državnega monitoringa višje kot temperature pitne vode odvzete v okviru notranjega nadzora na istih odvzemnih mestih in enakih časovnih obdobjih. To pomeni, da se interno vodovodno

omrežje ne izpere zadostno, do stabilizacije temperature, vzorci pa kažejo kakovost vode hišnega vodovodnega omrežja.

V vseh primerih neskladnih vzorcev so bile ponovno opravljene preiskave oziroma je bilo v sklopu internega monitoringa, ki se vrši sočasno z državnim monitoringom na istih odjemnih mestih ugotovljeno, da je voda skladna s pravilnikom.

9.2. FIZIKALNO KEMIJSKE ANALIZE

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih analiz so bili vsi vzorci pitne vode skladni s pravilnikom.

Kranj, 05.03.2014

Številka: 523-10 / 2014

Pripravil:

Andrej Obronek, dipl.san.inž.

Vodja enote za vode in živila:

Franc Ribnikar, dipl.san. inž.



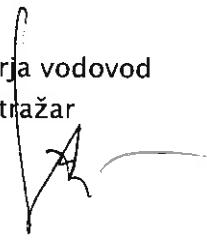
Vodja oddelka za okolje in zdravje:
dr. Gregor Muri

Število izvodov in prejemniki:

- JKP Prodnik d.o.o.: 2 izvoda,
- Arhiv NLZOH Kranj: 1 izvod.

**POROČILO O IZVAJANJU JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO V
OBČINI TRZIN V LETU 2013**

Vodja sektorja vodovod
Aleš Stražar



Direktor
Marko Fatur



PRODNIK
Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o.
Savska 34, 1230 Domžale | www.jkp-prodnik.si

Kazalo

Uvod.....	2
Podatki.....	4
Prodana voda	4
Trendi	5
Parametri, ki vplivajo na strukturo stroškov	6
Statistika omrežja	8
Večja izvedena dela na omrežju v občini Trzin	10
Potrebna sanacija omrežja in predlagane srednjeročne usmeritve	10
Zaključek.....	10

Vsebina je oblikovana v smislu 4. (obseg izvajanja javne službe) in 50. člena (obveznosti upravljalca) Odloka o oskrbi s pitno vodo v občini Trzin.

Uvod

Stanje omrežja v centralnem domžalskem sistemu, katerega del je v celoti občina Trzin se je v zadnjem srednjeročnem obdobju enakomerno izboljševalo, kar se najbolj odraža v postopnem zmanjševanju vodnih izgub. Vsekakor se mora začrtani trend nadaljevati, torej je potrebno nadaljevati z intenzivno obnovo vodovodnega omrežja.

Pri planskem vzdrževanju omrežja smo v letu 2013 zamenjali planirano število vodomerov. Glede na obseg del smo prejeli zanemarljivo malo reklamacij. Vodomeri se iz stališča ekonomičnosti obnavljajo.

Na omrežju je najbolj kočljiva starost, poleg tega pa tudi material in način polaganja. Veliko hišnih priključkov je iz pocinkanih vodovodnih cevi, ki so praktično zaradi korozije in blodečih tokov razpadle, zato težimo k temu, da se v okviru investicijske gradnje pristopa tudi k zamenjavi tudi le-teh. Pocinkani priključki botrujejo ne majhnim izgubam v vodovodnem sistemu, poleg tega pa so tudi razlog za pojav t. i. biofilma. Stanje ostalih armatur (zasunov, blatnikov, zračnikov, hidrantov, itd.) sistematično popisujemo ter vzdržujemo.

- **Zdravstvena ustreznost:** Zdravstveno ustreznost pitne vode pogodbeno redno spremlja ter izdaja poročila Zavod za zdravstveno varstvo iz Kranja (od 1/1-2014 Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano). Vsako leto se v sodelovanju z ZZV Kranj, glede na izkušnje tekočega leta pripravi plan vzorčenja. Letna poročila posredujemo vsem Občinam v katerih upravljam z omrežjem ter pristojnim inšpeksijskim službam, letno pa ga objavimo tudi na naši spletni strani. Vzporedno s t. i. internim nadzorom, ki poteka v okviru t.i. HACCP sistema, poteka vzorčenje vode še v sklopu državnega monitoringa, ki ga za IVZ izvaja ZZV Ljubljana. Informacije glede državnega monitoringa in letno poročilo so dosegljive na njihovi spletni strani.

Mikrobiološkega onesnaženja v domžalskih črpališčih ni. Potencialno grožnjo domžalsko-mengeškemu podtalju v največji meri predstavlja intenzivno kmetovanje (kar se odraža v prisotnosti nitratov in pesticidov v vodi) in tudi nesanirane smetiščne deponije iz preteklosti. Občasno obveščamo šole glede vzdrževanja internega omrežja po šolskih počitnicah.

- **Vodni viri:** Področje Občine Trzin se oskrbuje s pitno vodo iz:
 - a. štirih vodnjakov na domžalsko-mengeškem polju iz prodnega vodonosnika.
- **Požarna varnost:** Glede hidrantnega omrežja smo veseli sodelovanja gasilskih društv, katerih interes so brezhibni hidranti. V zadnjem času načeloma zamenjujemo hidrante iz podtalnih v nadtalne, če je le možno. Tehnično zamenjava ne predstavlja take ovire kot lastništvo določene parcele. Skladno s Pravilnikom o zunanjih in notranjih hidrantnih omrežjih je najmanjši predpisani profil cevovoda na zunanji mreži DN100, čemur pa dokaj pogosto ustreza malo cevovodov.

- **Urejenost aktov:** V letu 2005 je bil v sprejet novi Odlok o oskrbi s pitno vodo v občini Trzin, ki je poenoten v vseh občinah kjer JKP Prodnik izvaja gospodarsko javno službo oskrbe s pitno vodo. Enako je sprejet tehnični pravilnik.
- **Neplačniki, izterjave:** Stanje na področju plačilne nediscipline se izboljšuje. Upamo, da se bo tak trend nadaljeval tudi v prihodnje.
- **Odčitavanje:** Gospodinjskim uporabnikom izvajamo odčitavanje dvakrat letno, negospodinjskim pa vsak mesec.
- **Obveščanje:** Vse zapore vode, ki so potrebne v sklopu planiranih del so javljene na krajevno običajen način (radio, splet, lokalna glasila). Prekinitve dobave vode, ki so posledica nenadnih okvar, so javljene v primeru daljših izpadov.
- **Kataster:** Navodila za izdelavo katastra komunalnih vodov (kanalizacija in vodovod), v digitalni obliki, so izdelana. Vsak geodet, ki snema vodovod in/ali kanalizacijo za potrebe JKP Prodnika, dobi ta navodila. Elaborat mora vsebovati analogne podatke (skice, topografije, ...) in digitalne podatke (koordinate točk, ACAD slike, linije in točke definirane v excel tabeli, ...).

Tako izdelan in oddan elaborat je osnova za izdelavo digitalnega kataстра.

Vsi komunalni vodi občin, ki so pod našim upravljanjem, so vrisani v merilu 1:5000.

Komunalni vodi občine Domžale, Moravče, Trzin in Mengeš so vrisani na kartah v merilu 1:1000 in 1:2880.

Za vse občine imamo skenirane obstoječe karte (iz leta 2002) katastra komunalnih vodov in digitalne orto-foto karte (DOF). Sama natančnost digitalnega katastra je odvisna od pridobljenih podatkov oz. načina zajema le teh (način izmere).

Smer oz. potek hišnih priključkov se snema zadnjih ca. 12 let, za starejše hišne priključke pa so bili podani samo ventili, brez smeri oz. poteka.

Od leta 2003/04 se vsi hišni priključki oz. vsi elementi vodovoda, za katere smo pridobili digitalne podatke, v digitalnem katastru (za vse občine).

Konec leta 2009 se je pričelo s projektom E-hiš (določitev koordinat posameznemu uporabniku), ki bo poenostavil določene analize in poročanje vezano na uporabnike storitev obvezne javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo.

- **Soglasja:** projektni pogoji in soglasja se izdajajo v zakonitih rokih na podlagi pooblastila iz Pogodbe o izvajanju gospodarske javne službe in upravljanju z infrastrukturo. Objekti se priključujejo skladno z veljavnim Odlokom o oskrbi s pitno vodo.
- **Nadzor nad omrežjem:** omrežje se sistematicno pregleduje. Ugotovljene napake se odpravljajo takoj, oziroma v sklopu investicij. Vodne izgube v občini Trzin, oziroma na centralnem domžalskem vodovodnem sistemu so **28,30 %**.

Podatki

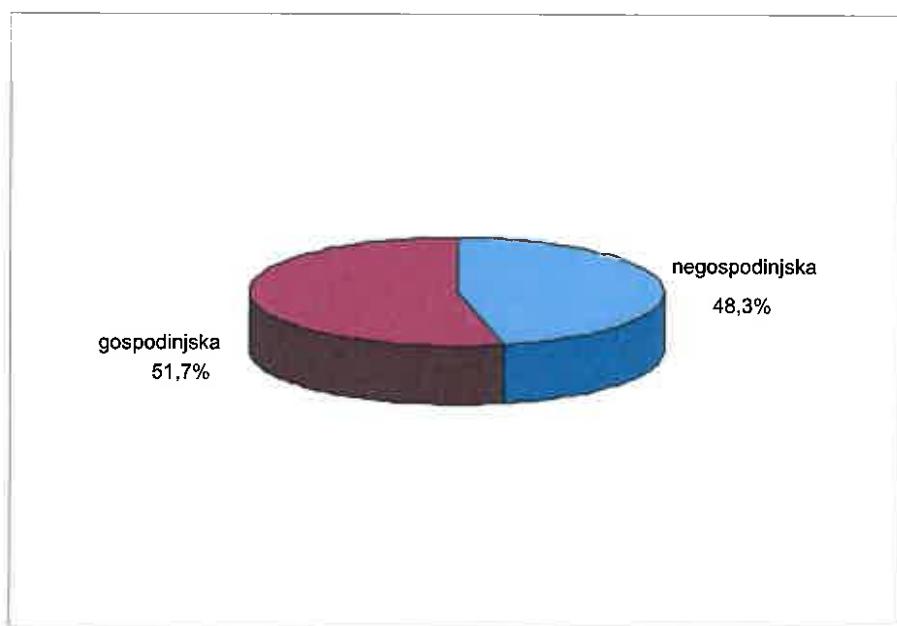
Prodana voda

V letu 2013 se je prodalo 173.815 m^3 vode gospodinjskim uporabnikom, kar predstavlja 1,0 % manj kot v letu 2012, ko je bilo prodanih 175.589 m^3 vode.

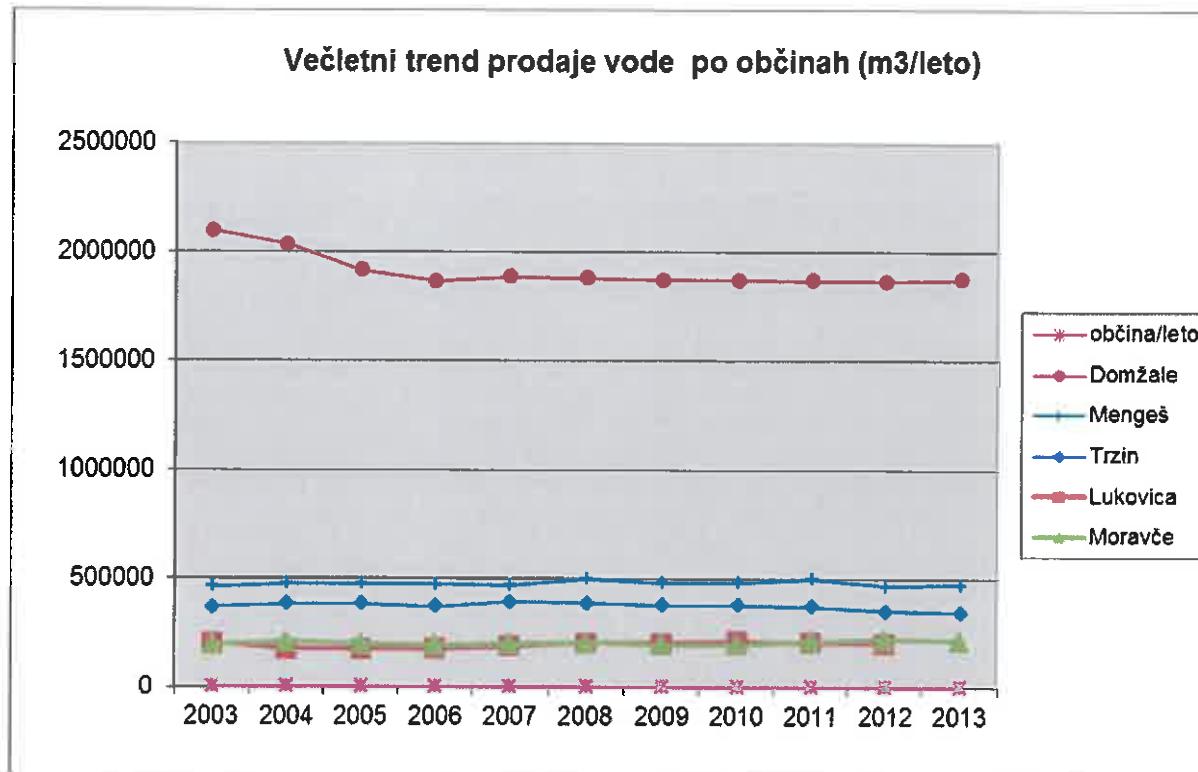
V letu 2013 se je prodalo 162.629 m^3 vode gospodarskim uporabnikom, kar predstavlja 5,8 % manj kot v letu 2012, ko je bilo prodanih 172.802 m^3 vode.

Skupaj je bilo v letu 2013 v občini Trzin prodanih 336.444 m^3 vode, kar predstavlja 3,4 % manj kot v letu 2012, ko je bilo prodanih 348.391 m^3 vode.

Struktura prodane vode:



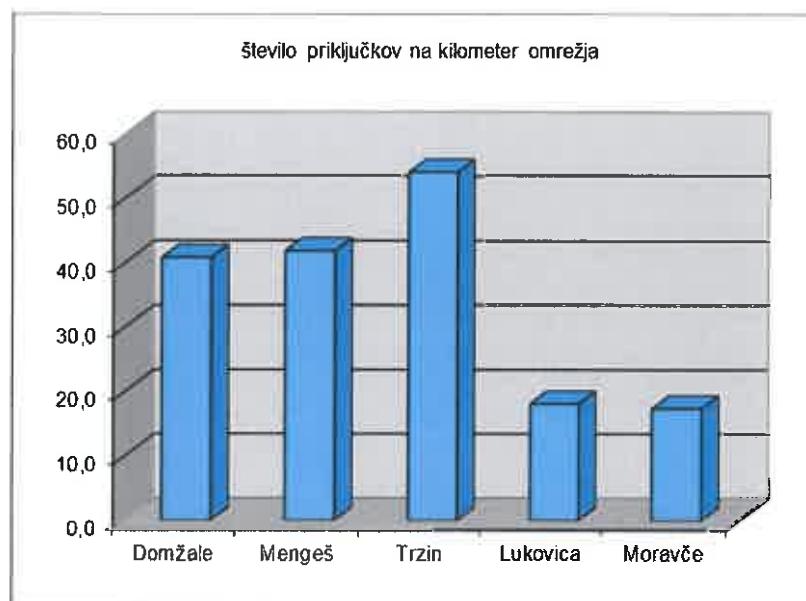
Trendi



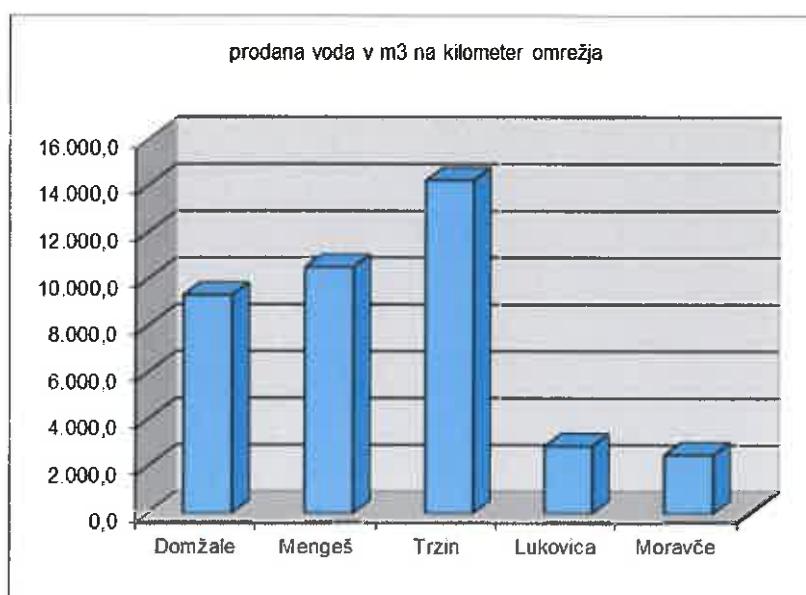
Iz zgornjega prikaza je v petletnem obdobju razvidna dokaj stabilna prodaja vode v občini Trzin, opozoriti pa je treba, da velik delež predstavlja Periteks v IOC, kar bi se zelo poznalo v primeru njihove racionalizacije ipd.

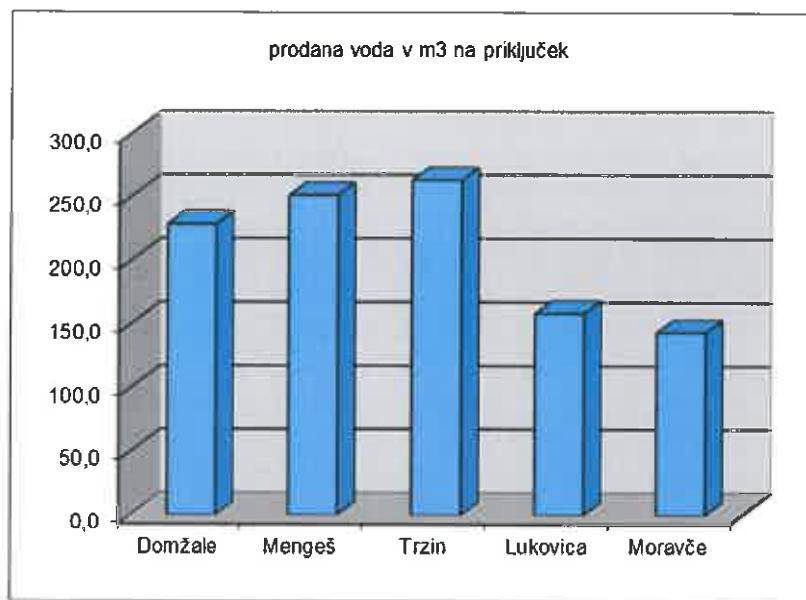
Parametri, ki vplivajo na strukturo stroškov

Graf prikazuje število priključkov na dolžinsko enoto omrežja. Bolj ekonomično je na območjih kjer je število priključkov, zaradi bolj goste poselitve, večje.



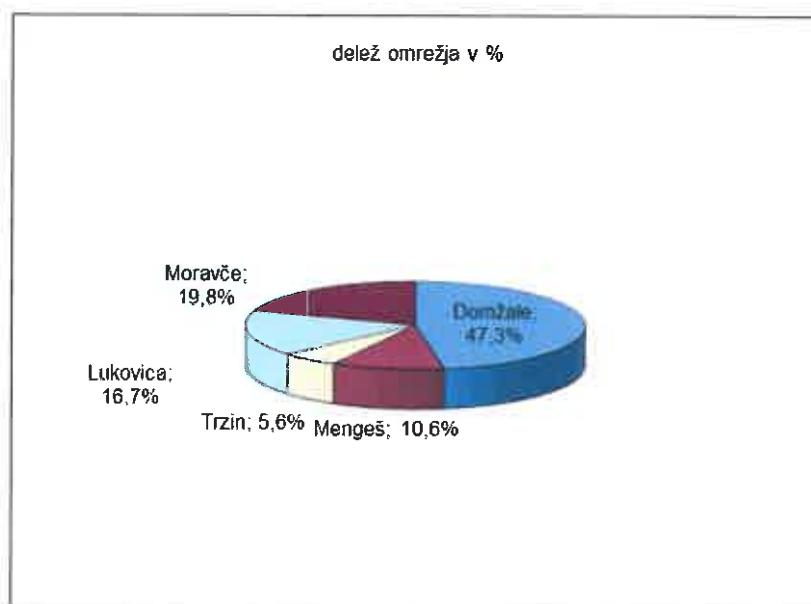
Naslednji graf prikazuje količino prodane vode na dolžinsko enoto omrežja. Analogno je bolj ekonomično na gostejše poseljenih območjih, kjer je pri manjši infrastrukturi več prodane vode.



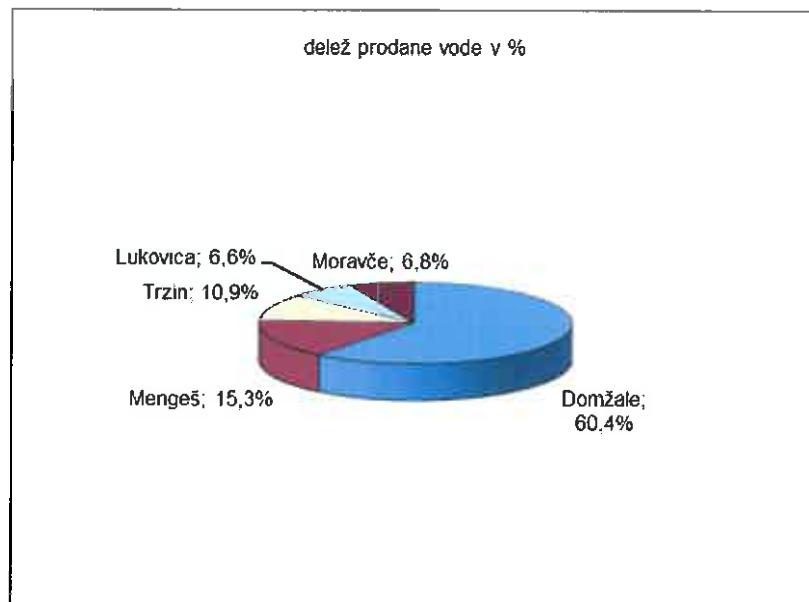


Zgornji graf prikazuje prodano vodo v primerjavi z enoto priključka.

Spodnji grafikon prikazuje delež omrežja v posamezni občini.

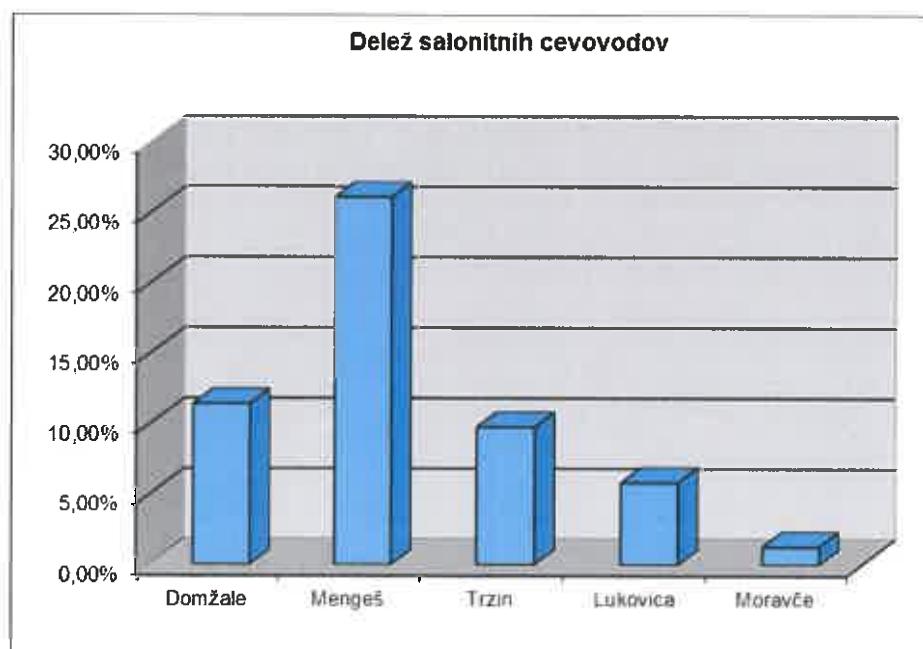


Iz grafikona je razviden delež prodane vode v posamezni občini.

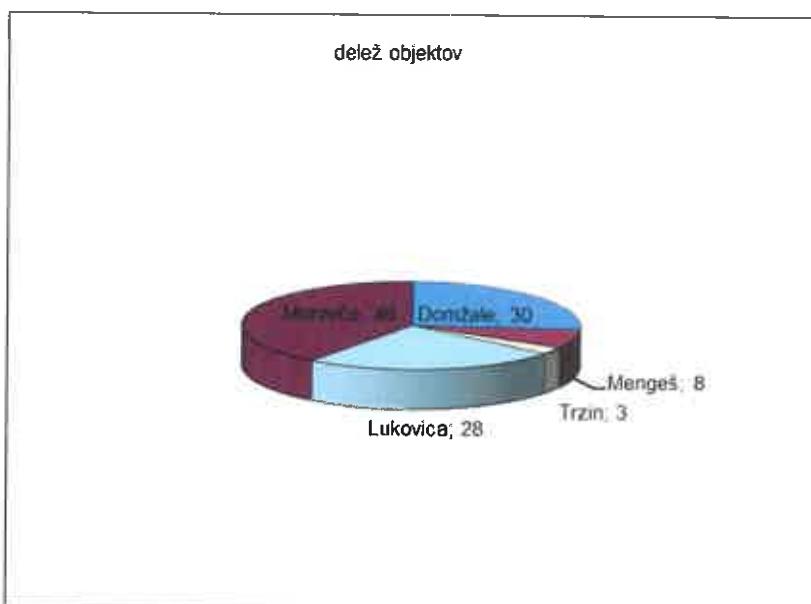


Statistika omrežja

- Dolžina:** Dolžina javnega vodovoda v občini Trzin je 23,6 km; v občini Trzin je 9,8 % vgrajenih cevovodov iz salonitnih cevi. V letu 2013 je bilo obnovljenih 242 m vodovodnega omrežja in vzporedno 321 m hišnih priključkov.



- Objekti:** objekti so 3; seznam najpomembnejših objektov (vodoohranov, črpališč, prečrpališč, ipd.) je objavljen na naši spletni strani – stanje objektov je dobro, armature in ostale instalacije so redno vzdrževane. Objekti so daljinsko nadzorovani, kar pripomore tudi k tehničnemu varovanju.



Pomembnejši vodovodni objekti v občini Trzin:

Objekt	Kapaciteta	Stanje	Opombe
Hidroforna postaja ONGER		dobro	
VH TRZIN – novi	200 m ³	dobro	
VH TRZIN – stari	200 m ³	dobro	

Legenda:

VH = vodoohran

Č = črpališče

PČ = prečrpališče

- Hišni priključki:** hišnih priključkov je 1278. Iz statistike je razvidno, koliko je v občini Trzin priključkov na dolžino omrežja ter prodane vode na hišni priključek.
- Hidranti:** hidrantov na javnem omrežju v občini Trzin je 142.
- Intervencije:** interventnih posegov v letu 2013 smo imeli 185, od tega je bilo 38, oziroma 20,5 % okvar povzročenih.

Večja izvedena dela na omrežju v občini Trzin

Še vedno se občasno pojavlja prisotnost peska v IOC Trzin. Pojasnila smo že dajali, je pa kljub vsemu potrebno ponoviti, da sta bila nadzor in izvedba slaba (ni ustreznih blatnikov, napačno izvajani hišni priključki; primer Izolit), po informacijah naj bi šlo za pesek, ki je v omrežje prišel med gradnjo ZN T5 – Onger in se zadržuje v depresijah. V podjetju se bomo z občasnim spiranjem trudili izboljšati stanje, spomladi 2012 je bila izvedena montaža čistilnega kosa za celotno IOC.

Večja dela so bila izvedena v sklopu vzdrževanja hišnih vodovodnih priključkov vrstnih hiš na Mlakarjevi ulici. Namen je vsako leto obnoviti priključke na naslednjem sklopu objektov v zaselku.

Z daljinskim nadzorom v občini Trzin so opremljeni vsi objekti.

Potrebna sanacija omrežja in predlagane srednjeročne usmeritve

- obnova pocinkanih hišnih priključkov v Prešernovi in Mlakarjevi ulici,
- obnova dotrajanih cevovodov približno 1,5 km s hišnimi priključki,
- obnova AC fi 250 od Jemčeve ceste do navezave na VH Trzin (razen že 240m obnovljenega dela NL 250), približno 1,4 km (odvisno od poteke trase) – kohezija,
- obnova AC fi 250 od Č4 do Jemčeve ceste, 1400 m – kohezija.

Važnejše predlagane aktivnosti:

- pomoč in sodelovanje pri ureditvi stanja na vodovplivnem območju,
- pomoč in sodelovanje pri ureditvi lastniških razmerij določenih parcel in dostopov.

Zaključek

Zdrava pitna voda postaja ogrožena dobrina, zato jo je potrebno z vso odgovornostjo zaščititi ter zagotoviti zadostne vire za vzdrževanje zastarelih sistemov ter nadaljevati z aktivno politiko osveščanja prebivalstva.

Podatke, ki zadevajo vodovodno omrežje, je moč dobiti tudi na spletni strani JKP Prodnik, www.jkp-prodnik.si.

Domžale, 30. 1. 2014

***POROČILO O IZVAJANJU GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE
ODVODA ODPADNIH VODA V OBČINI TRZIN ZA LETO 2013***

Vodja sektorja kanalizacija
Ingeborg Waschl



Direktor
Marko Fatur



PRODNIK
Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o.
Savska 34 1230 Domžale www.jkp-prodnik.si

Kazalo

<i>Uvod</i> -----	2
<i>Podatki</i> -----	3
Količina odvedene odpadne vode v letu 2013 -----	3
Petletni trend -----	4
Podatki o omrežju -----	6
<i>Novogradnje in obnove</i> -----	8
<i>Redna vzdrževalna dela</i> -----	9
Kanalizacijsko omrežje -----	9
Črpališča -----	10
Greznice -----	11
Ostalo (intervencije za občane, specialno vozilo) -----	11
<i>Sprememba zakonodaje</i> -----	11
<i>Potrebna sanacija omrežja in predlagane srednjeročne usmeritve</i> -----	11
<i>Zaključek</i> -----	12

Vsebina je oblikovana v smislu 4. člena (obseg izvajanja javne službe) in 42. člena (obveznosti upravljalca) Odloka o odvajanju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Domžale.

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 starejšega 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 skoraj 3900 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 ponikanja ne dopušča. 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 štipasovnice 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 odprte in zacevljene površinske odvodnike. Komunalne in ustreznost 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 ČN ob plinski postaji in se tu izlije v kanalizacijo, ki priteče iz Mlak, iz smeri banke. Na mestu stare ČN 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 ni priključenih na javno kanalizacijo v občini Trzin še 12 objektov, katerih odpadne vode se odvajajo v greznice, od tega dva objekta nimata stalnih stanovalcev.

Podatki

Količina odvedene odpadne vode v letu 2013

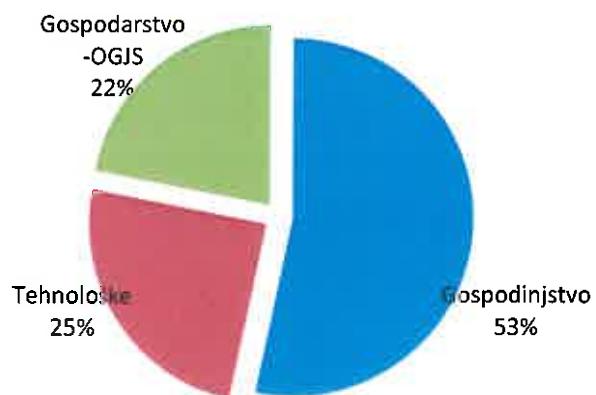
Kanalščino se uporabnikom, ki so priključeni na javno kanalizacijsko omrežje, skladno z veljavnimi občinskim odloki, obračuna po količini porabljene vode, razen nekaterim večim industrijskim uporabnikom, ki imajo lastne vire vode in se jim količina odpadne vode meri na priključku na javni kanal.

Skladno z veljavno zakonodaje smo v letu 2009, za enkrat za neposredne zavezance, 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 JKP Prodnik 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	1.171.011,88	233.588,06	149.755,05	62.006,26	26.501,00	1.642.862,25
Tehnološke	72.669,35	281.947,00	69.326,26			423.942,61
Gospodarstvo – ostalo	260.421,67	52.924,10	61.537,80	23.521,00	5.724,00	404.128,57
Skupaj	1.504.102,90	568.459,16	280.619,11	85.527,26	32.225,00	2.470.933,43

Količina odpadne vode po namenu Trzin



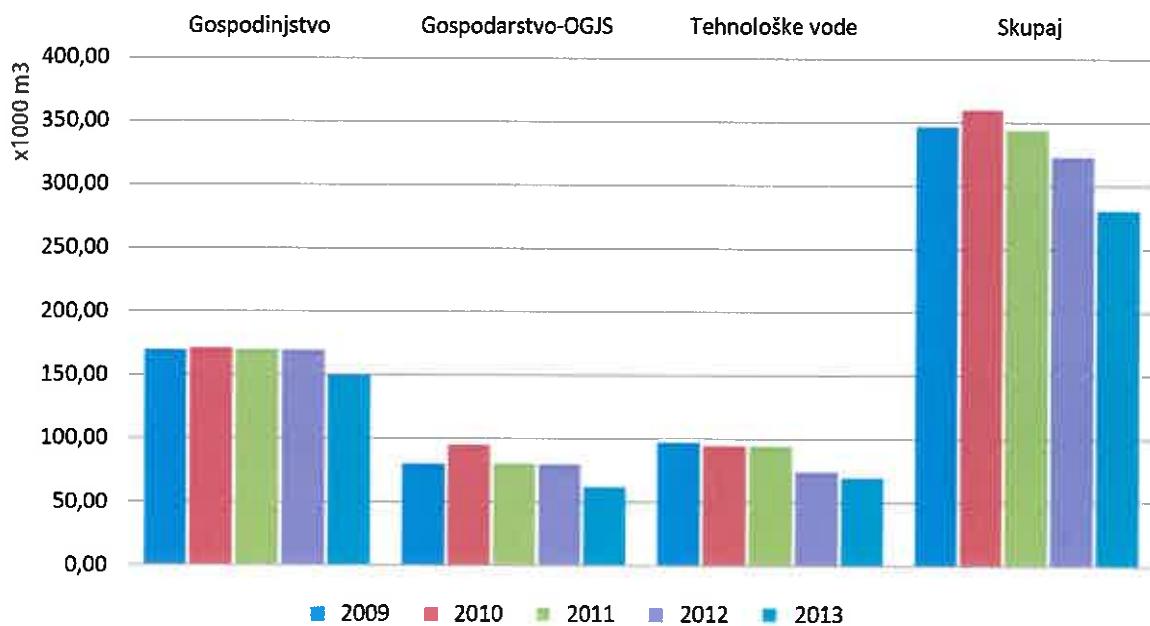
V občini Trzin je od skupne količine odpadnih voda, ki se steka v javno kanalizacijsko omrežje in se čistijo na čistilni napravi, 53 % odpadnih voda iz gospodinjstev in 22 % iz gospodarstva kot del OGJS ter 25 % tehnološke odpadne vode.

Petletni trend

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

Zap. št.	Leto	Gospodinjstvo	Gospodarstvo-OGJS	Tehnološke vode	Skupaj
1	2	3	4	5	6
1	2009	169.750,49	79.808,03	97.268,00	346.826,52
2	2010	170.926,10	94.545,58	94.528,00	359.999,68
3	2011	169.954,27	80.026,41	94.111,00	344.091,68
4	2012	169.391,39	79.409,29	73.973,00	322.773,68
5	2013	149.755,05	61.537,80	69.326,26	280.619,11

Količina odpadne vode po namenu 2009-2013



Skupna količina odpadnih voda je v vseh kategorijah v letu 2013 manjša kot leta 2012. V gospodinjstvih je manjša kar za 12 %, gospodarstvo je porabo zmanjšalo kar za 23 %, ob tem ko je pri tehnološki vodi zmanjšanje le 6%, saj je Periteks svojo dejavnost optimiziral že v letu 2012.

Povprečna poraba vode in s tem tudi količina zaračunane kanalščine po gospodinjstvih v letu 2013 je v Trzinu znašala $3,33 \text{ m}^3$ na družinskega člana na mesec ali $109,4 \text{ l/osebo/dan}$, s čimer se je skoraj izenačila s porabo vode na prebivalca v Domžalah ($107,6 \text{ l/osebo/dan}$) in je le nekoliko več kot v Mengšu ($101,7 \text{ l/osebo/dan}$).

Podatki o omrežju

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

Dolžina kanalizacijskega omrežja po občinah na 31.12.2013.

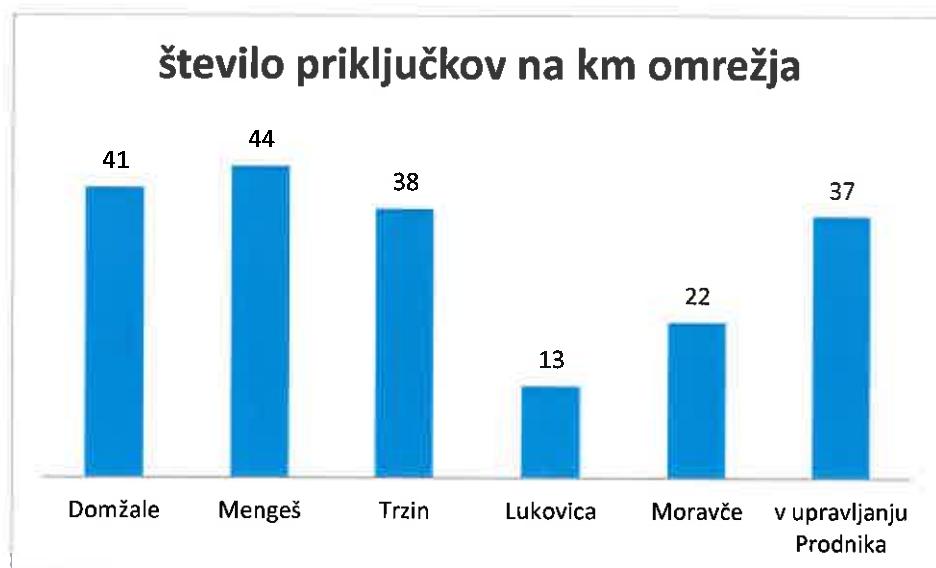
Zap. Št.	Občina	Število prebivalc ev*	Dolžina cevovodov po katastru	Število črpališč	Razbreme- nilniki	Število priključk ov	Število greznic	Število MKČN	Število priključkov na km
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
1	Domžale	34.634	177.270,75	28	12	7.241	1.199	25	41
2	Mengeš	7.572	33.899,28	3 ^{xx}	2 + ZB	1.500	376	13	44
3	Trzin	3.881	32.756,74	3	3	1.259	12	0	38
4	Lukovica	5.574	37.820,68	3	4	503	988	17	13
5	Moravče	5.151	9.757,98	3	1	215	1.292	51	22
	Skupaj	56.812	291.505,43	40	22+ ZB	10.718	3.867	106	37

* vir : statistični urad RS za 1.7.2013

^{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. V letu 2012 se je zaradi cenitve kanalizacijskega omrežja izrisan kataster kanalizacije podrobno pregledal. 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 %.

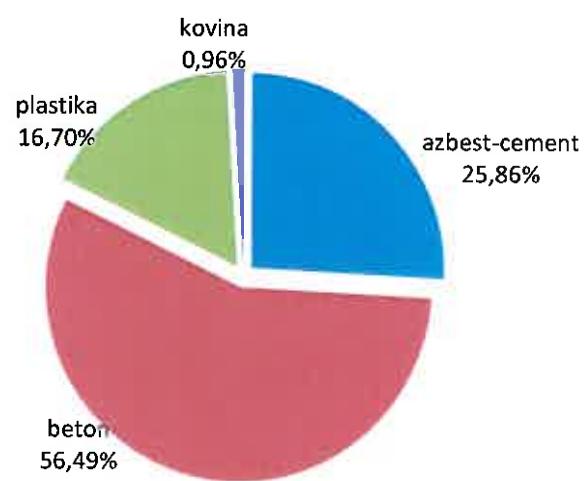
Naslednji graf prikazuje število priključkov na dolžinsko enoto omrežja. Kanalizacijsko omrežje je bolj ekonomično na območjih, kjer je število priključkov, zaradi bolj goste poselitve, večje. Tam je tudi strošek omrežnine za kanalizacijsko omrežje, ki je neposredno odvisna od vrednosti infrastrukture,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



Vsa črpališča v trzinski občini so opremljena z daljinskim nadzorom.

Delež posameznih materialov iz katerih je zgrajeno kanalizacijsko omrežje.

Material cevi	Dolžina (m)
Salonit	8.470,58
Beton	18.503,16
Plastika	5.469,47
Kovina	313,53
SKUPAJ	32.756,74

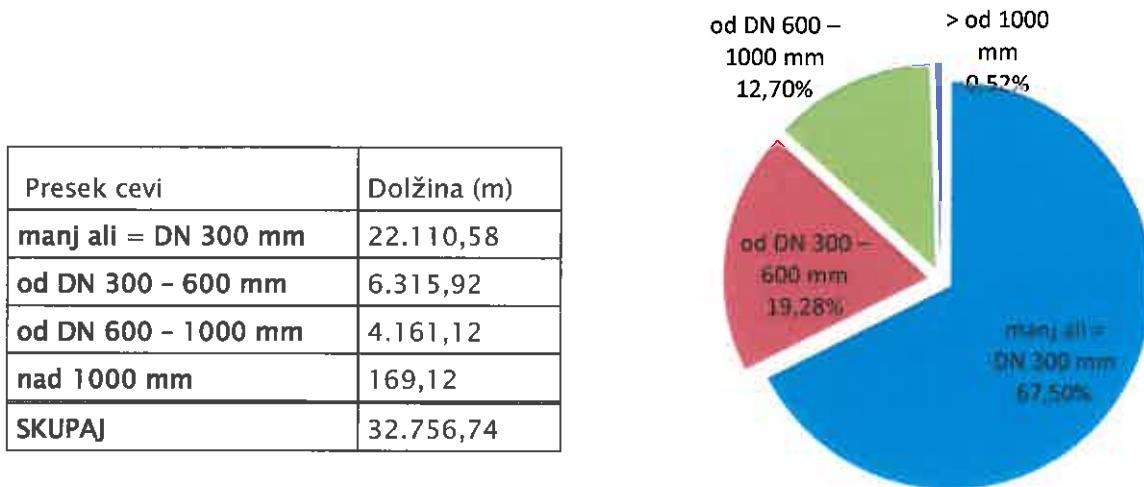


V Trzinu je nekaj več kanalizacijskega omrežja zgrajenega iz azbestno-cementnih cevi kot v drugih občinah, iz česar se takoj vidi, da je velik del trzinske kanalizacije zgrajen v kratkem času, v drugi polovici 70-ih let in v začetku 80-ih prejšnjega stoletja.

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. Priklučki na plastične cevi pa se najpogosteje izvajajo s tovarniško izdelanimi fazonskimi kosi oz. s sorodnimi trajnimi materiali.

Delež posameznih profilov na kanalizacijskem omrežju.



Novogradnje in obnove

V letu 2013 ni bilo v občini Trzin v upravljanje JKP Prodnika prenesene nobene nove javne kanalizacije. Smo pa v letu 2013 nadaljevali s postopnim preurejanjem stare čistilne naprave pri plinarni v zadrževalni bazen.

Izvedenih je bilo 11 novih priključkov na javno kanalizacijsko omrežje.

Redna vzdrževalna dela

Kanalizacijsko omrežje

V okviru rednega vzdrževanja nadaljujemo s sistematskim čiščenjem kanalizacijskega omrežja. V letu 2013 smo očistili 40,9 km kanalizacije v vseh petih občinah, od tega v občini Trzin 1,53 km, kar je 4,7 % celotnega kanalizacijskega omrežja v občini.

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

Leto	Dolžina očiščenega omrežja
2009	700 m
2010	1.200 m
2011	1.220 m
2012	4.298 m
2013	1.531 m
Skupaj	22.949 m

Dolžina očiščena omrežja na leto je odvisna od vremenskih razmer, profilov kanalov, ki jih čistimo in čistosti teh kanalov. V zadnjih trinajstih letih, odkar načrtno čistimo javno kanalizacijo, smo očistili več, kot je dolžina celotnega javnega kanalizacijskega omrežja v našem upravljanju. Nekateri kanali, predvsem na območjih, kjer so se vrstile 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).

Redno, enkrat letno, vizualno pregledamo kompletno kanalizacijsko omrežje in to tako, da odpremo vse dostopne revizijske jaške. Ob tem ter 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 2013.

TRZIN	Vsebina	
1	Obnova oz. zamenjava pokrovov in vencev	2 kosa
2	Dvig rev. jaškov na niveleto terena	1 kos
4	Obnova muld v jaških	4kosi
5	Pregled kanalizacije s kamero	11 ur
6	Čiščenje kanalizacije s pomočjo zunanjih izvajalcev	38,5 ur

Redno, tedensko, pregledujemo vsa črpališča, prelivne robove na razbremenilnikih in iztoke iz prelivnih kanalov.

Tudi v letu 2013 se je nadaljevalo s pojavi kraje LTŽ pokrovov revizijskih jaškov, ki jih redno nadomeščamo. To je precej nevarno za nepazljive uporabnike poti, kjer se to dogaja. V Trzinu je kraj izpostavljena OIC, ker je tam čez konec tedna zelo malo ljudi. 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 TIS dopolnjujemo katalog 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 (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 okrog vseh črpališč.

Greznice

Število greznic je v Trzinu skoraj zanemarljivo malo – 12. V letu 2013 v Trzinu nismo praznili nobene greznice v okviru OGJS. V Trzinu ni objekta, ki bi bil od javnega kanala oddaljen več kot 200 m, zato je potrebno, da v sodelovanju z občinsko upravo in inšpekcijskimi službami najkasneje do konca leta 2015 dosežemo 100 % priključenost.

Ostalo (intervencije za občane, specialno vozilo)

Intervencij na javnem kanalizacijskem omrežju, razen na črpališčih, je malo V letu 2013 je bila ena. Čiščenj hišnih priključkov je bilo v letu 2013 314 h v vseh petih občinah, od tega je bilo 7 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

V letu 2013 ni bilo sprememb zakonodaje na tem področju, v letu 2012 pa je bila sprejeta nova Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajjanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur.l. RS 64/2012) in Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur.l. RS 97/2012, 109/2012).

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 ČN.

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 na iztokih iz razbremenilnikov prekomerno onesnažuje površinske odvodnike. 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 preltega v odprt vodotok.

V letu 2014 bomo zaključili rekonstrukcijo stare ČN v lovilno-zadrževalni bazen prvega vala visokih vod, kar izvajamo v lastni režiji ob pomoči najetih strokovnjakov.

Hkrati bo potrebno v okviru predvidenih investicij Občine:

- dograditi manjkajočo kanalizacijo na severnem delu Mengeške ceste in
- izdelati ustrezeno dokumentacijo za izgradnjo kanalizacije v podaljšku Mlakarjeve ulice.

Zaključek

Če želimo čisto podtalnico in čisto okolje, v katerega bomo radi zahajali, moramo ustrezeno urediti tudi odvod odpadnih voda. To pomeni izgradnjo kakovostne, tehnično pravilne odvodnje, postavitev ustreznih ČN ter 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, 30. 1. 2014

***POROČILO O IZVAJANJU GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE RAVNANJA Z
ODPADKI V OBČINI TRZIN ZA LETO 2013***

Vodja sektorja Javna higiena
Matej Kovačič



PRODNIK
Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o.
Savska 34 1230 Domžale | www.jkp-prodnik.si

Direktor

Marko Fatur



-472-

KAZALO

Uvod	2
Predelava in odstranjevanje odpadkov	2
Ločeno zbrane frakcije.....	4
Ekološki otoki	4
Biološki odpadki	7
Kosovni odpadki	9
Nevarni odpadki.....	9
Čistilna akcija.....	10
Realizacija	10
Cilji za leto 2014	10

Uvod

Javno komunalno podjetje Prodnik opravlja gospodarsko javno službo ravnanja s komunalnimi odpadki in odlaganja ostankov komunalnih odpadkov na območju občine Trzin.

Delež prebivalcev vključenih v storitev odvoza odpadkov v občini Trzin presega 99 %.

Storitev se izvaja tako za fizične kot tudi za pravne osebe in obsega:

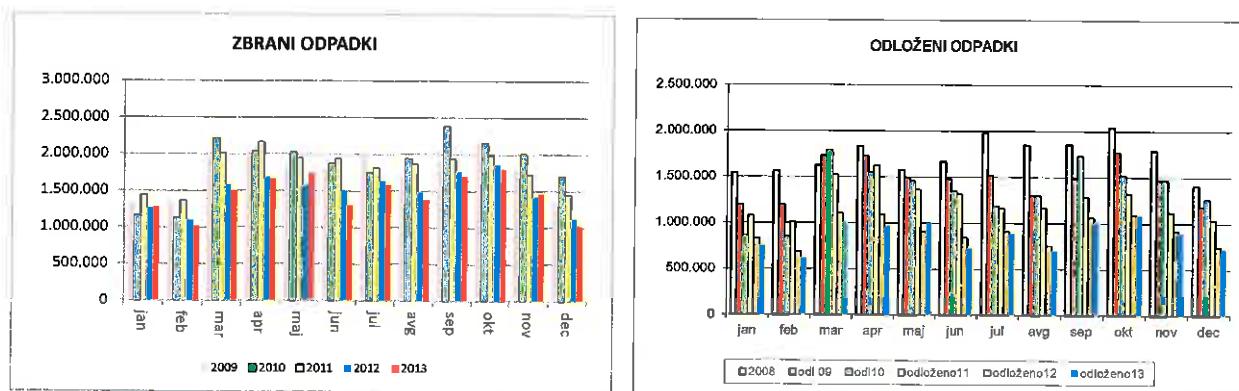
- redni odvoz komunalnih odpadkov iz gospodinjstev (izmenično mešani komunalni odpadki/embalaža na 14 dni),
- odvoz komunalnih odpadkov pravnim osebam (industrija obrt – negospodinjstva) v skladu s pogodbenimi obveznostmi tedensko ali na osnovi predhodnih obvestil,
- ločeno zbiranje biorazgradljivih odpadkov iz gospodinjstev. V zimskih mesecih zmanjšana frekvenca,
- odvoz kosovnih odpadkov v jesenskem in spomladanskem obdobju za gospodinjstva,
- ločeno zbiranje frakcij na ekoloških otokih,
- zbiranje in odvoz nevarnih odpadkov 2x letno in celoletno zbiranje v zbirnem centru, ter predaja podjetju pooblaščenemu za ravnanje z nevarnimi odpadki,
- zbiranje, odvoz in predaja v deponiranje zbranih komunalnih odpadkov v sklopu čistilnih akcij,
- odstranjevanje divjih odlagališč v sodelovanju s komunalnim inšpektorjem,
- sprejem odpadkov na centru za ravnanje z odpadki in predaja v predelavo in odlaganje.

Predelava in odstranjevanje odpadkov

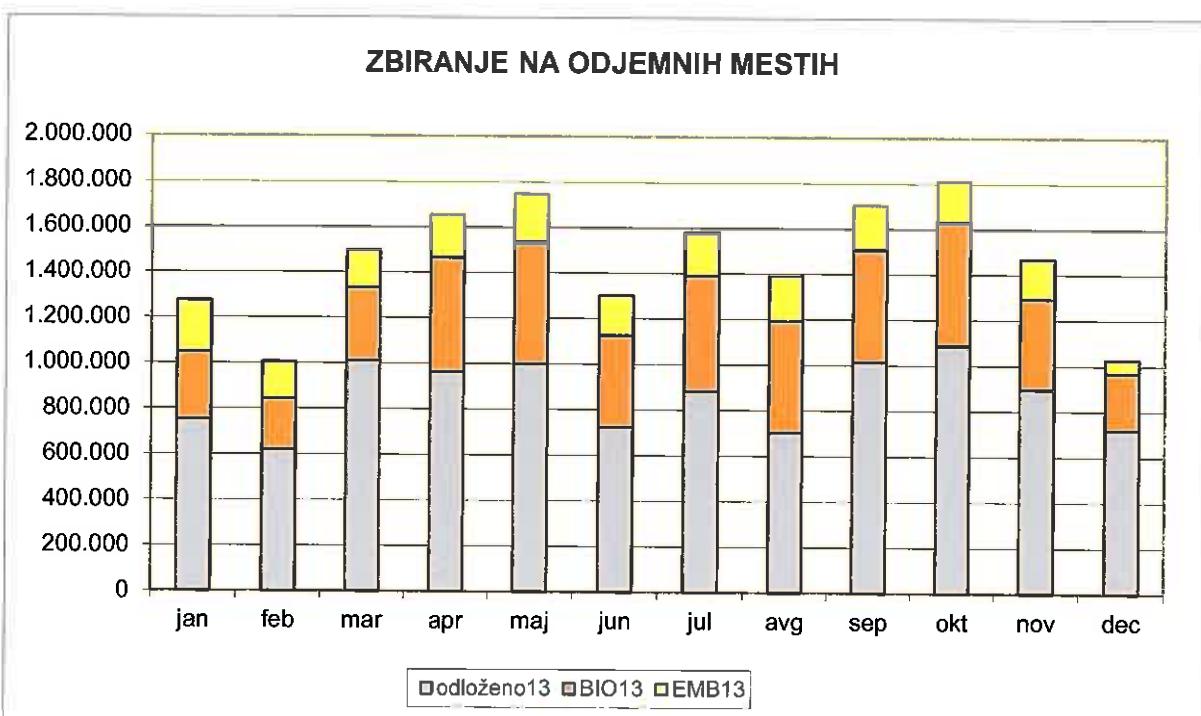
Ministrstvo za okolje in prostor smo 31. 12. 2008 obvestili, da smo prenehali z odlaganjem na odlagališču nenevarnih odpadkov na Dobu. V postopku reševanja je tudi vloga za izdajo odločbe o zaprtju odlagališča.

V postopke odstranjevanja odpadkov (predelava in odlaganje) v center za ravnanje z odpadki RCERO Bukovžlak Celje, je bilo v letu 2013 oddanih 10.364.610 kg odpadkov v razsutem stanju.

POROČILO O IZVAJANJU JAVNE GOSPODARSKE SLUŽBE RAVNANJA Z ODPADKI V LETU 2013

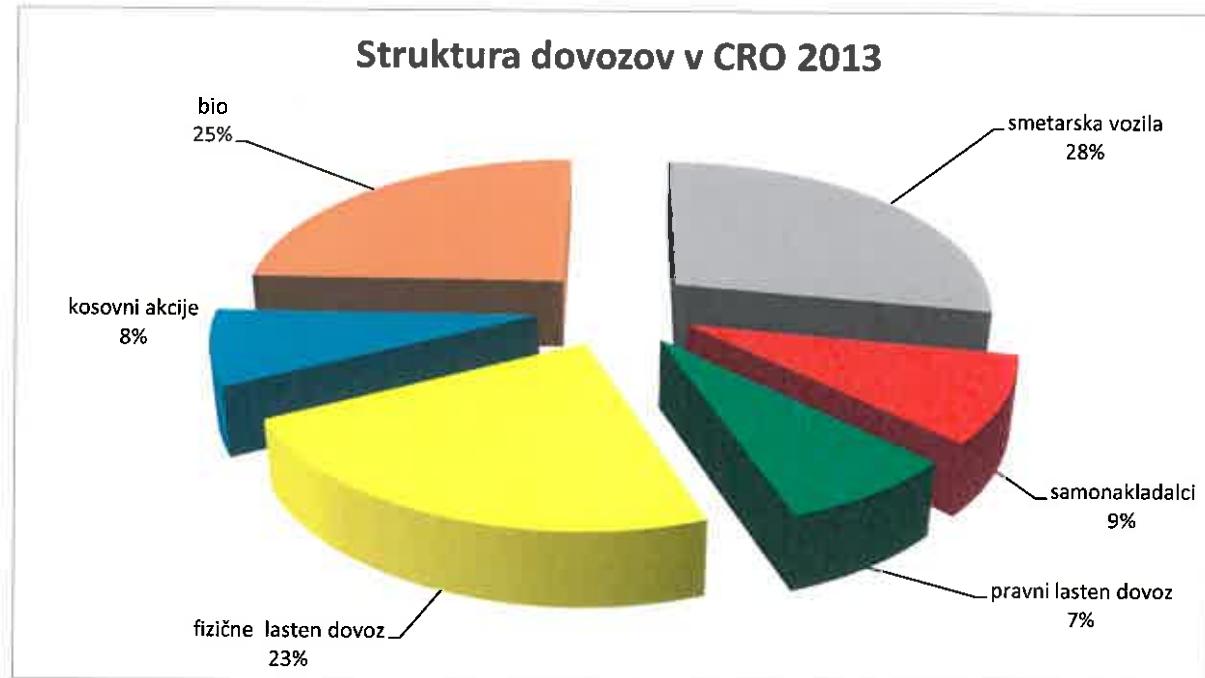


Zgornja dva grafa prikazujeta primerjavo količin zbranih odpadkov in odpadkov predanih v obdelavo in odlaganje s preteklimi leti.



V grafu zgoraj je razviden delež bio frakcije in embalaže v zbranih odpadkih za posamezne meseca leta 2013.

Naslednji graf prikazuje deleže posameznih načinov sprejema odpadkov v zbirni center. Delež odpadkov pripeljanih s smetarskimi vozili se polagoma zmanjšuje zlasti na račun povečevanja teže bio odpadkov in odpadkov, ki jih uporabniki pripeljejo sami (glavnina teh se prevzame brezplačno v okviru izvajanja obvezne gospodarske javne službe ravnana z odpadki).



Ločeno zbrane frakcije

Ekološki otoki

Zbiranju ločenih frakcij (papir, steklo) iz gospodinjstev so namenjene zbiralnice (ekološki otoki):

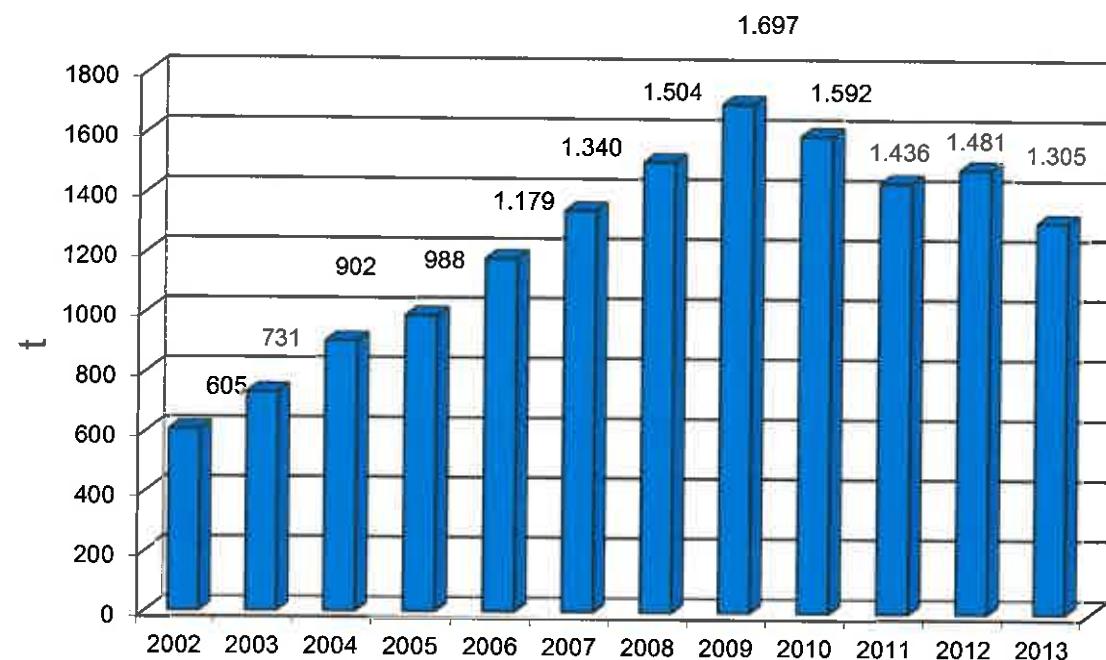
Občina	Število EO	Št. prebivalcev	Povprečno št. prebivalcev ki jih oskrbuje 1 EO
Trzin	26	3.881	149

Spodnja tabela prikazuje primerjavo količin** zbranih v centru za ravnanje z odpadki in zbiralnicah in predanih v predelavo:

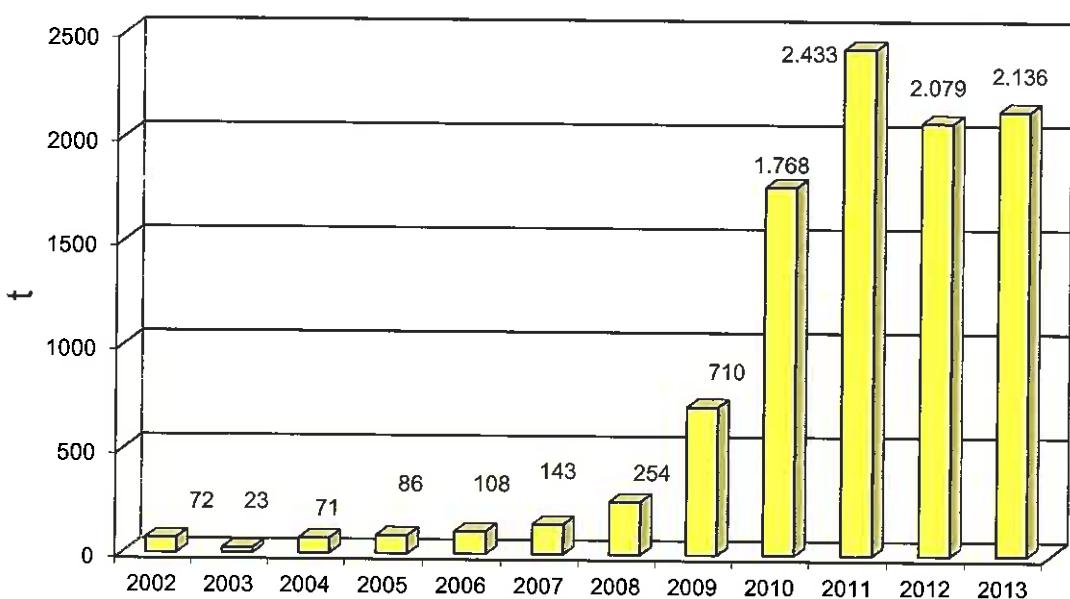
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Papir	605.470	730.600	902.000	988.000	1.179.000	1.340.000	1.504.000	1.697.359	1.591.594	1.436.438	1.481.427	1.305.110
Steklo embalaža + ravno	237.920	235.190	215.000	284.000	378.000	355.930	358.320	642.490	598.440	658.440	703.734	726.940
Mešana plast. Embalaža	72.116	23.150	71.000	86.200	107.600	143.000	253.580	710.410	1.768.200	2.432.792	2.078.854	2.136.000
Železo,Pločevina, Hladilniki	148.073	414.940	358.000	268.000	486.000	400.980	450.020	213.100	159.960	55.980	76.640	93.860
Lesni odpadki	135.730	403.510	120.000		1.241.830	1.509.610	1.555.840	918.470	1.200.000	1.166.000	910.380	1.001.820
Gume	65.620	12.820	85.000	56.000	187.880	127.650	118.390	123.390	127.180	121.220	105.400	83.740
Sveče	9.945	11.484	6.000	13.000	17.580	7.690	460	5.240	0	65.360	47.360	37.000
OEEO								53.730	37.013	32.220	31.025	62.860
Nevarni odpadki	22.708	23.368	25.124	20.599	24.406	17.912	29.659	42.573	52.284	52.541	52.541	70.723
bio							700.000	3.736.970	4.265.430	4.873.130	5.006.080	4.965.780
skupaj	1.309.340	1.865.215	1.791.828	1.717.804	3.628.032	3.904.779	4.970.269	8.143.732	9.800.101	10.894.121	10.493.441	10.493.833

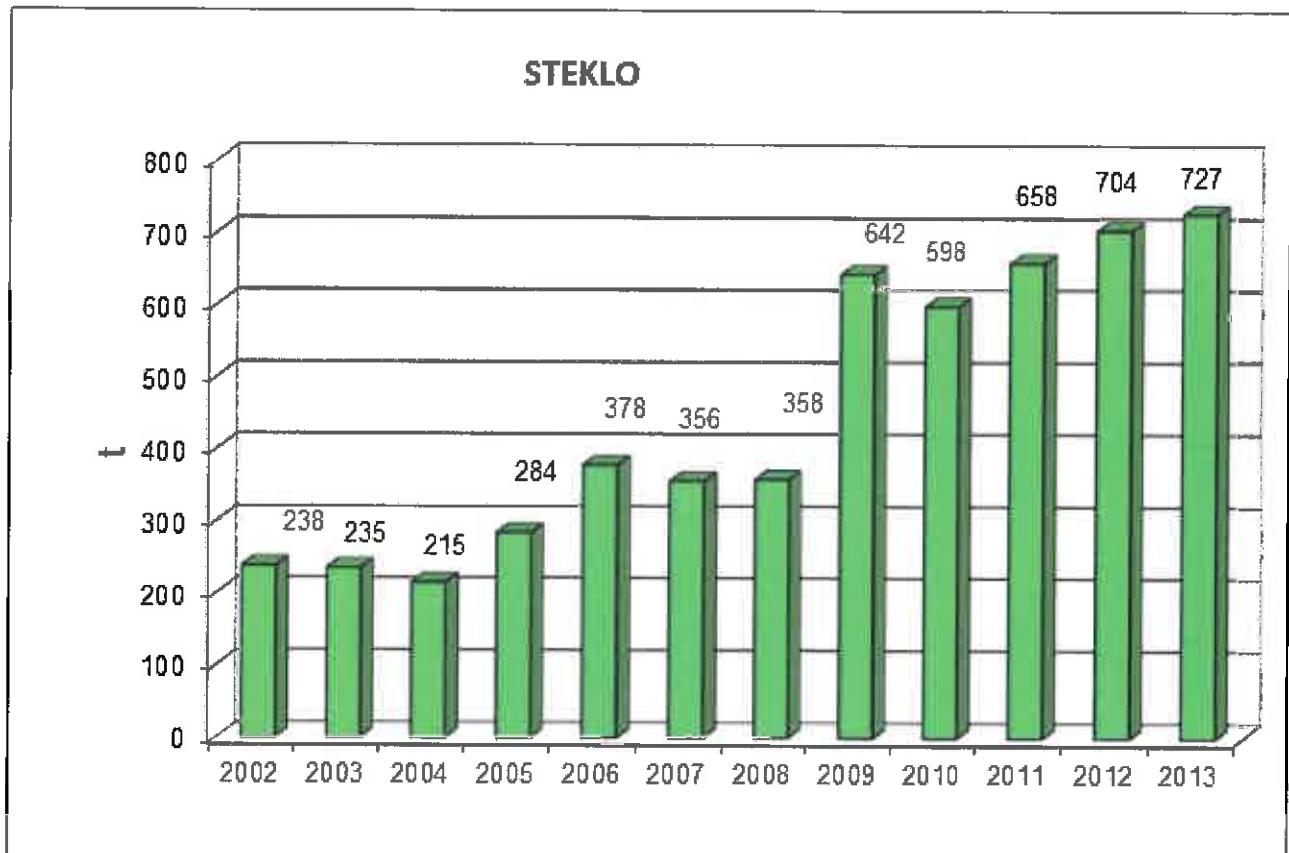
** Količine veljajo za celotno območje delovanja JKP Prodnik d.o.o., upoštevanje je 56.812 prebivalcev (vir SURS: Prebivalstvo po starosti in spolu, občine, Slovenija, polletno 2013H2).

Papir



MEŠANA PLASTIČNA EMBALAŽA





Papir se odvaža iz ekoloških otokov vsaj dvakrat tedensko, z lokacij kjer so zabojniki pogosteje polni tudi ob sobotah. Posode za embalažo (plastenke, pločevinke, sestavljena embalaža) so nameščene na odjemnih mestih in se praznijo v intervalu na 14 dni.

Skupaj z materiali, ki so z ročnim prebiranjem izločeni iz pripeljanih odpadkov v center za ravnanje z odpadki ločeno zbrane frakcije oddajamo ustreznim predelovalcem.

Papir se v nadaljnjo predelavo predaja podjetjem Surovina, Papir Servis in Komteks, ki izločijo kartonsko embalažo in jo predajo družbam za ravnanje z odpadno embalažo.

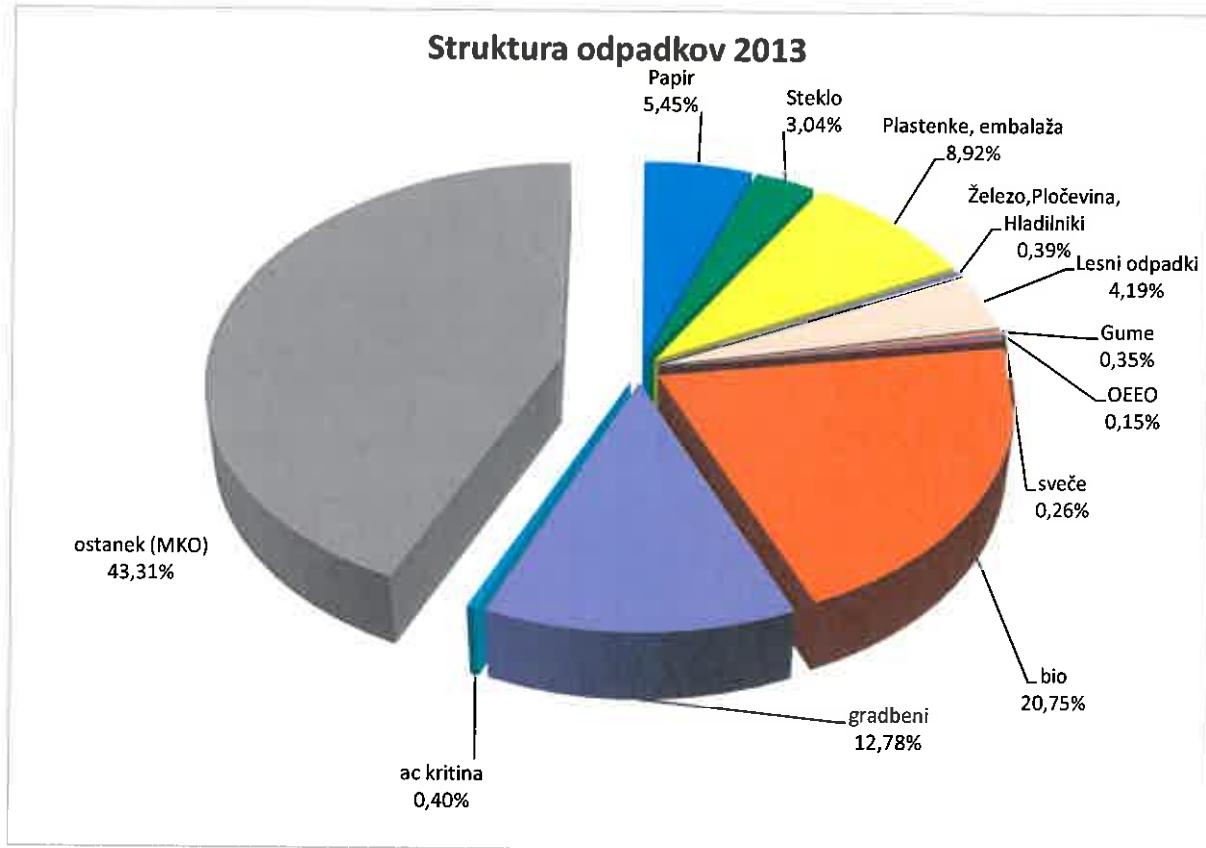
Plastenke in ostalo plastično embalažo odvažamo v zbirni center. Tam jih prevzamejo pooblaščeni zbiralci družb za ravnanje z odpadno embalažo (Slopak, Interseroh, Surovina, Unirec).

Odpadno električno in elektronsko opremo (OEEO) smo predali podjetjema Zeos in Interseroh.

Steklo, železo in stiropor ter akumulatorje je v letu 2013 v centru za ravnanje z odpadki prevzelo podjetje Surovina in navedene frakcije poslalo v nadaljnjo predelavo.

Gradbene odpadke je prevzelo in predelalo podjetje Eko Nep.

Naslednji graf prikazuje strukturo odpadkov po frakcijah. Pomembna informacija je, da se delež ostanka odpadkov MKO (odpadki predani v predelavo in odlaganje) zmanjšuje. To kaže na dobro ločevanje odpadkov na izvoru (pri uporabnikih).

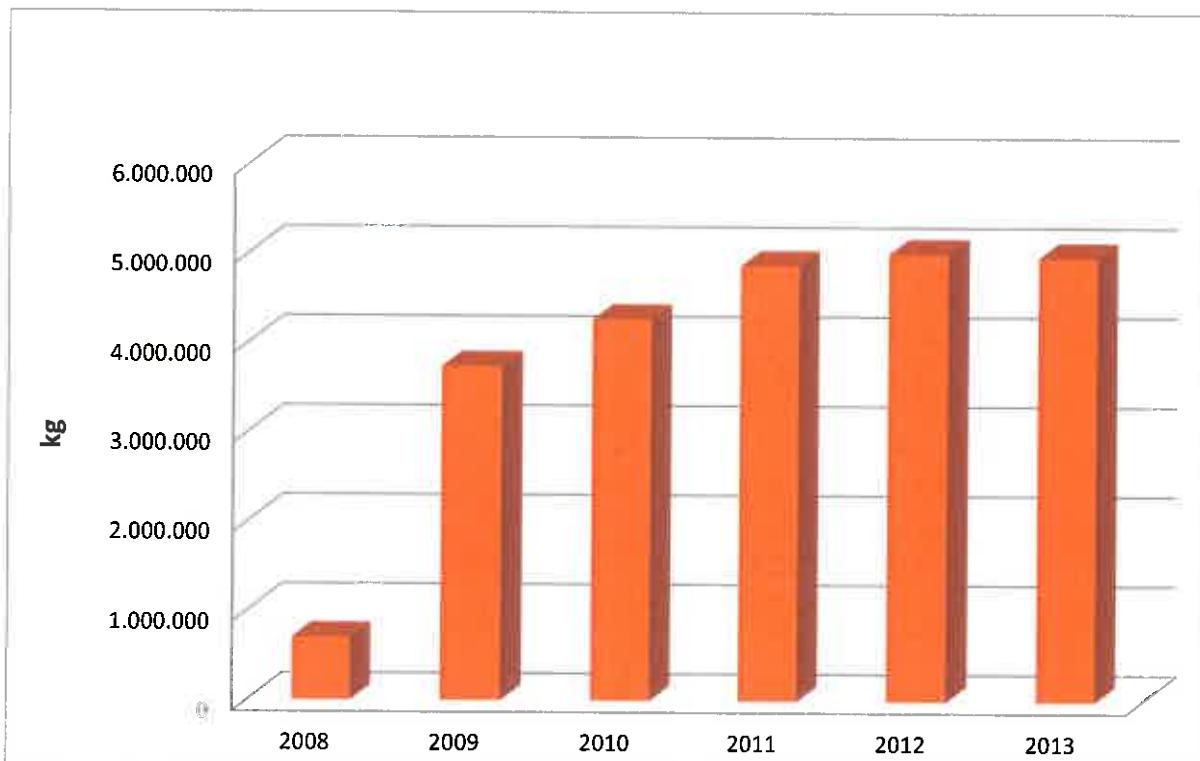


Biološki odpadki

V okviru izvajanja javne službe ravnanja z odpadki je potrebno zagotoviti, da bodo biološko razgradljivi odpadki izločeni iz celotne količine komunalnih odpadkov. Pravni podlagi sta: slovenska okoljska zakonodaja – **Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom** (Ur. l. RS št. 39/2010) in **Odlok o ravnanju s komunalnimi odpadki v Občini Trzin** (Uradni vestnik Občine Trzin št. 6/2009).

V marcu 2010 sprejeta sprememba občinskega odloka je omogočila izločitev tistih uporabnikov, ki so nas obvestili, da v hišnih kompostnikih predelujejo tudi kuhinjske odpadke.

Iz pričujočega grafa je razvidno, da se je zbrana letna količina biorazgradljivih odpadkov ustalila pri količini cca 5000 t.



Skladno z zahtevami 14. člena Uredbe smo za leto 2013 kot izvajalec gospodarske javne službe ravnanja z biološkimi odpadki evidentirali sledeče podatke:

- količina prevzetih biorazgradljivih odpadkov v letu 2013: 306 t (78,8 kg/prebivalca),
- ob koncu leta je bilo v občini Trzin skupaj postavljenih 781 posod za zbiranje biorazgradljivih odpadkov,
- pranje posod se je izvajalo 1x mesečno v mesecih maj–oktober,
- 70 uporabnikov je na podlagi izjave o kompostiranju v hišnem kompostniku izločenih iz sistema zbiranja.

Izvajalec GJS odpadkov ni sam predeloval. Oddal jih je prevzemniku izbranem na javnem razpisu: **SAUBERMACHER d.d.**

Kosovni odpadki

V akcijah zbiranja kosovnih odpadkov je bilo zbranih **142.160 kg** odpadkov (36 kg/preb).

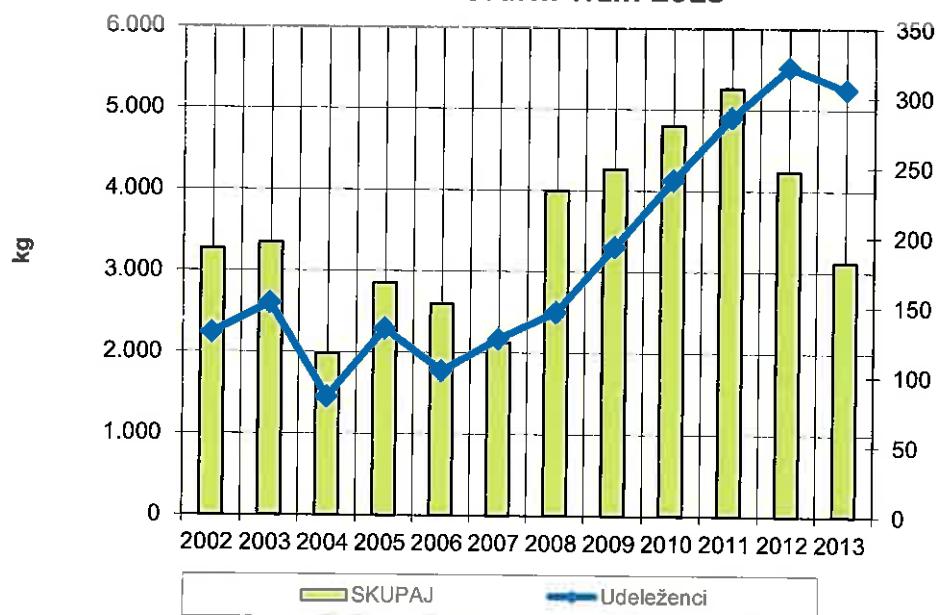
Zbrane kosovne odpadke smo sortirali in predali v predelavo. Kovine prevzema podjetje Surovina d.d., plastično embalažo smo predali družbam za ravnjanje z odpadno embalažo, lesni odpadki pa bodo po drobljenju predani v nadaljnjo predelavo.

Nevarni odpadki

Nevarne frakcije, ki jih na odlagališče nenevarnih odpadkov ne smemo odlagati, zbrane v jesenski in pomladanski akciji je prevzelo podjetje Kemis. Podrobnosti (zbrane količine v kg) kaže spodnja tabela.

Vrsta odpadka	% v letu 2013	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Trdni odpadki	69,20%	1.588	1.782	975	1.022	1.059	876	1.690	1.672	2.411	3.660	2.972	2.159
Motorna olja	9,52%	481	302	177	604	257	171	408	208	307	164	186	297
Jedilna olja	5,61%	59	31	42	34	36	66	113	118	162	191	182	175
Zdravila	3,62%	31	99	39	92	63	40	114	94	158	78	81	113
Spray	3,04%	14	41	4	48	20	25	59	32	67	146	115	95
Čistila	2,95%	60	122	23	170	79	34	86	97	219	258	133	92
Topila	2,76%	64	14	22	40	30	47	171	217	326	196	184	86
Baterije	2,21%	40	91	38	81	44	52	160	110	218	192	114	69
Akumulatorji	0,58%	803	633	494	426	655	674	517	1.095	137	14	126	18
Pesticidi	0,32%	110	182	130	63	65	70	91	75	144	70	90	10
Fluorescentne cevi	0,19%	0	1	0	4	2	0	0	19	9	14	10	6
Kislino	0,00%	14	32	18	16	24	18	31	20	18	10	5	0
Alkalije	0,00%	1	0	13	9	30	6	23	15	23	0	0	0
Fotokemikalije	0,00%	0	0	0	3	0	0	0	10	69	6	0	0
Onesnažena embalaža	0,00%	0	0	0	174	188	45	533	413	359	185	0	0
Elektronska oprema	0,00%	6	21	6	70	48	0	0	74	168	76	42	0
Drugi odpadki	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
SKUPAJ	100%	3.271	3.351	1.981	2.856	2.600	2.124	3.996	4.269	4.800	5.260	4.240	3.120
Udeleženci		131	152	85	134	104	127	146	193	241	286	322	306

Nevarni Trzin 2013



Iz tabele in grafa je razviden rahel upad pri ločenem zbiranju nevarnih frakcij tako s stališča zbranih količin kot tudi števila udeležencev v akcijah zbiranja.

Čistilna akcija

V okviru čistilne akcije smo v Občini Trzin na vnaprej dogovorjenih zbirnih mestih prevzeli 3560 kg odpadkov.

Realizacija

Še vedno je opazen trend zmanjševanja volumna posod pri uporabnikih, posledično tudi upad obračunanih količin.

V mesecu maju smo začeli z obračunom storitev ravnanja z odpadki, ki je usklajen z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja. Temeljna razlika je odprava diferenciacije cen med gospodinjskimi in negospodinjskimi uporabniki. Spremenjen je tudi način obračuna, ki je vezan na velikost in število letnih odvozov posode za ostanek odpadkov.

Cilji za leto 2014

- Prilagajanje izvajanja službe zahtevam spremenjenih okoljskih predpisov.
- Izvajanje aktivnosti, ki bodo omogočile povečevanje deleža izločenih frakcij s ciljem zmanjšanja teže preostalih odpadkov ki se oddajajo v predelavo in odlaganje.
- Na podlagi sejalnih analiz, ki kažejo na (še vedno) dokaj visok delež bioloških odpadkov in embalaže v posodah za zbiranje ostanka odpadkov pripraviti izvajanje občasne kontrole vsebine posod, opozarjanje na neustrezno ločene odpadke, v ponavljajočih se primerih prijava inšpeksijskim službam.
- Osveščanje, zlasti sodelovanje s šolami in vrtci na ekoloških programih.
- Izvedba potrebnih javnih naročil za nemoteno delovanje GJS (najem storitev, prevozi odpadkov, nabava specialnih vozil).

Domžale, 30. 1. 2014