

PROMETNA ŠOLA MARIBOR

VIŠJA PROMETNA ŠOLA

Gregor Horvat

**CELOVITO RAVNANJE Z ODPADKI V
JAVNIH SLUŽBAH PTUJ**

Diplomsko delo

Maribor, februar 2020



prometna šola maribor
višja prometna šola

SI – 2000 MARIBOR, Preradovičeva ulica 33, tel.: +386 (2) 42 94 135, tel./faks: +386 (2) 42 94 139

Diplomsko delo višješolskega študijskega programa

CELOVITO RAVNANJE Z ODPADKI V JAVNIH SLUŽBAH

PTUJ

Študent: *Gregor Horvat*
Vpisna številka: *12150150327*
Študijski program: *Varstvo okolja in komunala*
Vrsta študija: *redni*
Predmet: *Izbrana poglavja iz ravnanja z odpadki*
Mentor: *doc. dr. Janez Ekart*
Somentor: *Gregor Uhan, Uni. dipl. ing. kem. teh.*
Lektorica: *Leila Al Shammary, univ. dipl. jezik.*

Maribor, februar 2020

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojemu mentorju, doc. dr. Janezu Ekartu, za strokovno pomoč in napotke ob izdelavi diplomskega dela ter somentorju, g. Gregorju Uhanu, uni. dipl. inž. za pomoč pri zbiranju podatkov in virov iz podjetja Javne službe Ptuj, katere sem potreboval za izdelavo diplomskega dela.

Zahvala gre tudi podjetju Javne službe Ptuj, kjer so mi omogočili praktično usposabljanje in izdelavo diplomskega dela na temo iz njihovega podjetja.

Zahvaljujem se tudi družini, puncu in prijateljem za moralno podporo v času študija in izdelave diplomskega dela.

IZJAVA O AVTORSTVU IN OBJAVI DIPLOMSKEGA DELA

Podpisani

Gregor Horvat

rojen 8. 2. 1997 v Ptuj, s svojim podpisom potrjujem, da:

1. sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Celovito ravnanje z odpadki v Javnih službah Ptuj;

2. je diplomsko delo rezultat lastnega raziskovalnega dela;
3. predloženo diplomsko delo v celoti ali v delih ni bilo predloženo za potrditev izobrazbe po študijskem programu druge šole;
4. nisem kršil avtorskih pravic in intelektualne lastnine drugih;
5. je elektronska različica identična s tiskano obliko diplomskega dela;
6. dovolim objavo diplomskega dela na spletni strani šole.

V _____, dne _____.

Podpis: _____

CELOVITO RAVNANJE Z ODPADKI V JAVNIH SLUŽBAH PTUJ

Ključne besede: varstvo okolja, odpadki, ločevanje odpadkov, zbirni center, ravnanje z odpadki

Povzetek

Diplomsko delo v uvodnem delu zajema zgodovino Javnih služb Ptuj ter zbirnega centra odpadkov CERO Gajke. Vsak segment zbirnega centra je nato opisan.

V prvem delu diplomskega dela smo opisali vrste odpadkov ki jih odlagamo v zbirnem centru in prikazali količine odpadkov v preteklih letih.

V drugem delu diplomskega dela smo opisali količino vseh zbranih odpadkov v zadnjih letih in primerjali njihovo količino skozi leta. V nadaljevanju pa smo podali še podatke o cenah določenih odpadkov.

V sklepu diplomskega dela smo podali ugotovitve in predloge izboljšav na področju ločevanja odpadkov in zbiranja odpadkov.

COMPLETE WASTE MANAGEMENT IN PUBLIC SERVICES PTUJ

Key words: environmental protection, waste, waste management, collection center

Abstract

Thesis, in the beginning of the task includes history of Javne službe Ptuj and collection center CERO Gajke. All segments of collection center is then described.

In the first part of the thesis we described types of waste that we can drop in collection center. After that, we presented quantity of waste over the past years.

In the second part of the thesis, we have described quantity of all types of waste in the last years. After that we compared the quantity of them over the years. In the continuation of the thesis, we then added informations about prices of the particular type of waste.

In the conclusion of the diploma thesis, we presented the findings and proposals for improvements in the field of waste separation and waste collection.

VSEBINA

1	UVOD	1
1.1	OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2	NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE.....	1
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE	1
1.4	UPORABLJENE METODE DELA	2
2	ZGODOVINA JAVNIH SLUŽB PTUJ	3
2.1	ZBIRNI CENTER CERO GAJKE.....	4
2.2	CENTER PONOVNE RABE PTUJ	5
3	REGIJSKI CENTER CERO GAJKE	6
3.1	SORTIRNICA LOČENO ZBRANIH FRAKCIJ	6
3.2	KOMPOSTARNA	7
3.3	SISTEM ZA ZAJEM IN ČIŠČENJE IZCEDNIH VOD S POMOČJO REVERZNE OSMOZE	8
3.4	SISTEM ZA ZAJEM IN IZRABO ODLAGALIŠČNEGA PLINA	9
3.5	MOSTNA TEHTNICA	9
4	LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV	11
4.1	URNIKI ODVOZA	11
4.1.1	<i>Oddaja odpadkov</i>	11
4.2	EMBALAŽA.....	12
4.2.1	<i>Kaj spada med embalažo</i>	13
4.2.2	<i>Kaj se zgodi z odpeljanimi vrečami za papir</i>	13
4.2.3	<i>Odvoz</i>	13
4.3	BIOLOŠKI ODPADKI.....	14
4.3.1	<i>Kaj sodi med biološke odpadke</i>	16
4.3.2	<i>Česa ne smemo odlagati</i>	16
4.3.3	<i>Odvoz</i>	17
4.3.4	<i>Hišno kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov</i>	17
4.4	PAPIR	18
4.4.1	<i>Kaj spada med papir</i>	19
4.4.2	<i>Odvoz</i>	20
4.5	OSTALI ODPADKI	20
4.5.1	<i>Kaj sodi med ostale odpadke</i>	21
4.5.2	<i>Odvoz</i>	22
4.6	STEKLO	22

4.6.1	<i>Kaj sodi med steklene odpadke.....</i>	23
4.6.2	<i>Česa ne smemo odlagati med steklo.....</i>	23
4.7	NEVARNI ODPADKI.....	24
4.7.1	<i>Ravnanje z nevarnimi odpadki.....</i>	25
4.8	KOSOVNI ODPADKI.....	26
4.8.1	<i>Kaj sodi med kosovne odpadke.....</i>	27
4.8.2	<i>Kaj ne sodi med kosovne odpadke.....</i>	28
5	KOLIČINE VSEH ZBRANIH ODPADKOV V OBDOBJU MED LETI 2016, 2017 IN 2018	30
6	CENE.....	32
7	SKLEP.....	34
	VIRI, LITERATURA.....	35
	SEZNAM SLIK.....	36
	SEZNAM TABEL.....	36
	SEZNAM GRAFIKONOV.....	37

UPORABLJENE KRATICE

VPŠ – Višja prometna šola

ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje

CERO – Center za ravnanje z odpadki

1 UVOD

1.1 OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA

V Javnih službah Ptuj se ukvarjajo z veliko dejavnostmi, ena izmed njih so tudi odpadki. Imajo svoj zbirni center CERO Gajke, kjer se zbirajo odpadki z Mestne občine Ptuj in okoliških občin.

V zbirni center prispe veliko odpadkov različnih vrst. Če želimo imeti nadzor nad le temi, jih morajo pravilno ločevati že uporabniki in nato se morajo tudi pravilno odlagati na samem odlagališču. To ni zmeraj tako preprosto, je pa veliko bolje, kot je bilo v preteklosti, saj smo se ljudje že naučili, kako ločevati in smo se tega navadili.

1.2 NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE

V diplomskem delu bomo predstavili dejavnost, opisali zgodovino podjetja – predvsem zbirni center CERO Gajke, opisali bomo prednosti ločenega zbiranja odpadkov, opisali odlaganje odpadkov na odlagališču in ločevanje le teh. Raziskali bomo, kako ljudje že ločujejo odpadke, kje jih zbirajo, kako se posode za ločeno zbiranje odpadkov razlikujejo in kdaj se posamezne vrste odpadkov odvažajo. V tem primeru bomo predlagali, kako se lahko stvari glede zbiranje odpadkov še izboljšajo, da bo odvoz odpadkov tekel še hitreje in bolje. Raziskali bomo, koliko odpadkov je zbranih na leto in jih razdelili po vrsti odpadkov in jih zbrali v skupno število odpadkov. To primerjavo bomo izvedli za leta 2016, 2017 in 2018 in jo ustrezno prikazali ter opisali. Podali bomo tudi primer cen za posamezne vrste odpadkov in jih ločili po stroških storitev in stroških javne infrastrukture.

Da lahko pridemo do zelenih ciljev, moramo pridobiti čim več informacij o sedanjem stanju ločenega zbiranja odpadkov ter vplivu tega procesa na okolje. Z zbiranjem odpadkov se je močno zmanjšal negativen vpliv le teh na okolje.

1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE

Potrditi ali zavreči bomo skušali naslednje predpostavke:

- Odgovoren odnos do odpadkov se začne pri posamezniku doma. Odlaganje odpadkov je najdražji način ravnanja z odpadki in tudi najmanj prijazen do okolja. Če odpadke dosledno ločujemo, varujemo okolje in s tem tudi varčujemo.
- S sistematičnim ločevanjem komunalnih odpadkov si gospodinjstva lahko znižajo stroške ravnanja z odpadki.
- Z doslednim ločevanjem odpadkov pridobivamo sorazmerno čiste frakcije, ki jih lahko ponovno uporabimo, recikliramo ali energetsko izrabimo.

Pri diplomskem delu smo omejeni na podatke, ki smo jih pridobili v določeni organizaciji, kjer smo opravljali praktično usposabljanje. Te podatke bomo uporabili v diplomskem delu, predstavili pa jih bomo na osnovi internih virov, naših osebnih mnenj ter mnenj zaposlenih, ki se s takšnimi in podobnimi problemi srečujejo vsak dan.

1.4 UPORABLJENE METODE DE LA

Uporabili bomo:

- metodo deskripcije,
- metodo klasifikacije,
- metodo analize.

2 ZGODOVINA JAVNIH SLUŽB PTUJ

Družba Javne službe Ptuj, podjetje za izvajanje gospodarskih javnih služb in drugih dejavnosti, d.o.o. je bila vpisana v sodni register dne 26. 11. 2008. Družbo je ustanovila Mestna občina Ptuj z namenom vzpostavitve transparentnega ter kakovostnejšega in učinkovitejšega načina izvajanja njenih javnih nalog (Javne službe Ptuj [online], 2019).

Osnovni namen delovanja družbe je predvsem izvajanje lokalnih gospodarskih javnih služb (prav tam):

- zbiranje določenih vrst komunalnih odpadkov,
- obdelava določenih vrst komunalnih odpadkov,
- odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov,
- urejanje in čiščenje javnih površin,
- vzdrževanje občinskih javnih cest,
- pomoč, oskrba in namestitve zapuščenih živali v zavetišču,
- distribucija toplote,
- urejanje in vzdrževanje javnih tržnih prostorov,
- urejanje in vzdrževanje javnih parkirišč in odvoz nepravilno parkiranih vozil,
- upravljanje s pokopališči, urejanje in vzdrževanje pokopališč in pogrebne storitve in
- upravljanje s pristanišči oziroma vstopno-izstopnimi mesti.

Družba pa je ustanovljena tudi za (prav tam):

- dejavnost upravljanja in vzdrževanja stanovanj in poslovnih prostorov ter drugih objektov v javni rabi,
- dejavnost upravljanja in vzdrževanja kableskega telekomunikacijskega sistema,
- dejavnost razširjanja programskih vsebin,
- spodbujanje razvoja turizma in
- druge dejavnosti javnega značaja.

Ustanoviteljske pravice izvršuje ustanoviteljica na skupščini in preko nadzornega sveta podjetja.

Organi družbe so (prav tam):

- skupščina,
- nadzorni svet in
- direktor.

Nadzorni svet sestavljajo predstavnik občinske uprave ustanoviteljice, predstavnik mestnega sveta ustanoviteljice in predstavnik zaposlenih v podjetju. Sestava nadzornega sveta (prav tam):

- Tatjana Vaupotič Zemljič – predsednica,
- Irena Marčič – namestnica predsednice,
- Andrej Čuš,
- Andrej Trunk,
- mag. Mirjana Nenad,
- Ervin Vidovič.

2.1 ZBIRNI CENTER CERO GAJKE

Na Zbirnem centru Gajke lahko brezplačno (do 0,5 m³ oz. eno avto prikolico) oddate odpadke, ki spadajo med embalažo (steklena embalaža, papirna embalaža, plastična in kovinska embalaža). Prav tako brezplačno sprejemajo do 8 avtomobilskih gum, kovine ter velike gospodinjske aparate. Če količine presegajo prej navedene, se poravnajo v skladu s cenikom. V zbirnem centru lahko pustite odpadke vsi, ki imate status uporabnika iz gospodinjstev, kar dokazujete z zadnjim potrdilom (položnico) o plačilu storitve. Manjši pravni subjekti, ki so vključeni v sistem ravnanja s komunalnimi odpadki, oddajo odpadkov plačajo v skladu s cenikom (Javne službe Ptuj [online], 2019a).



Slika 1: Zbirni center CERO Gajke Ptuj

Vir: <https://www.tednik.si/tednik/14845-ptuj-visoka-gora-bal-v-cero-gajke-se-je-ponovno-zrusila-za-sanacijo-pol-milijona-evrov> (8.10.2019)

2.2 CENTER PONOVNE RABE PTUJ

V Center ponovne rabe Ptuj lahko oddate izdelke iz gospodinjstva, kot so pohištvo, keramika, knjige, kolesa, tekstil, otroško opremo, dekorativne dodatke in vse ostale izdelke, ki so še uporabni. V Centru ponovne rabe Ptuj bomo izdelke popravili, obnovili in prodali uporabnikom po simbolični ceni. Z nakupom našega izdelka boste varčevali z naravnimi viri, podpirali lokalna delovna mesta in privarčevali denar (Javne službe Ptuj [online], 2019b).



Slika 2: Center ponovne rabe Ptuj

Vir: <http://js-ptuj.si/odpadki/center-ponovne-rabe> (8.10.2019)

3 REGIJSKI CENTER CERO GAJKE

Center za ravnanje z odpadki (v nadaljevanju CERO Gajke) se nahaja na Ptujskem polju v severovzhodni Sloveniji, vzhodno od mesta Ptuj, znotraj nekdanje gramoznice. CERO Gajke pokriva območje občin Spodnjega Podravja in je v lasti Mestne občine Ptuj. Z odlagališčem upravlja podjetje Javne službe Ptuj d.o.o., s sedežem na Ulici heroja Lacka 3. CERO Gajke se nahaja na naslovu Dornavska cesta 26, Ptuj. CERO Gajke je Regijski center, na katerem od leta 2012 odlagajo odpadke iz 17 občin. Z upravljavsko-strateškega vidika z odlagališčem upravlja Skupna občinska uprava občin Spodnjega Podravja, ki koordinira delovanje občin na območju nekdanje Občine Ptuj. Skupno število v odlaganje vključenih prebivalcev je po podatkih približno 70.000. CERO Gajke je leta 2015 pridobil okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprav, ki so neposredno tehnično povezane (Javne službe Ptuj [online], 2019c).



Slika 3: Zbirni center ločenih frakcij komunalnih odpadkov

Vir: <https://js-ptuj.si/odpadki/koristne-informacije/regijski-center> (8.10.2019)

3.1 SORTIRNICA LOČENO ZBRANIH FRAKCIJ

Sortirnica je namenjena ročnemu in mehanskemu stiskanju, sortiranju in baliranju sekundarnih surovin, izločenih iz ločeno zbranih odpadkov. Kapaciteta sortirnice je 10.000 ton vhodnega materiala na leto: papirja (ločimo na časopisni, karton in pisarniški), plastike (ločimo na folije, PET, in drugo plastiko po vrstah materiala), tetrapak embalaže, vse vrste pločevink, drobne kovine (Javne službe Ptuj [online], 2019c).



Slika 4: Sortirnica ločeno zbranih odpadkov

Vir: <https://js-ptuj.si/odpadki/koristne-informacije/regijski-center> (8.10.2019)

3.2 KOMPOSTARNA

Sestavljajo jo 4 enote kovine (Javne službe Ptuj [online], 2019c):

- hala za začasno skladiščenje vhodnih surovin,
- intenzivna faza zorenja-zaprte kontejnerji,
- hala za naknadno zorenje komposta,
- odprta hala.

Zbiranje in začasno skladiščenje vhodnih surovin poteka v zaprti hali, ki ima urejeno odsesavanje zraka skozi biofilter. V zaprtih boksih poteka prva aktivna faza zorenja komposta, z dovajanjem zraka, čiščenjem odpadnega zraka na biofiltru, zbiranjem izcedne vode, z avtomatiziranim krmiljenjem procesa in merilnimi napravami za kontrolo celotnega procesa. Plini, ki nastajajo pri zorenju komposta, se preko biofiltrov prečistijo in brez vonjav spuščajo v zrak. Druga faza kompostiranja – naknadno zorenje, poteka prav tako v zaprti hali z odsesavanjem zraka skozi kompostne kope in s čiščenjem plinov na biofiltru (prav tam).



Slika 5: Kompostarna

Vir: <https://js-ptuj.si/odpadki/koristne-informacije/regijski-center> (8.10.2019)

3.3 SISTEM ZA ZAJEM IN ČIŠČENJE IZCEDNIH VOD S POMOČJO REVERZNE OSMOZE

Vse izcedne vode, zbrane na odlagalnem polju in kompostarni, se s postopkom večstopenjske filtracije prečistijo do te mere, da voda, ki potuje do centralne čistilne naprave, nima več škodljivih primesi. To pomeni, da se tudi na tem področju dosegajo ekološki standardi kovine (Javne službe Ptuj [online], 2019c).



Slika 6: Sistem za zajem in čiščenje izcednih vod

Vir: <https://js-ptuj.si/odpadki/koristne-informacije/regijski-center> (8.10.2019)

3.4 SISTEM ZA ZAJEM IN IZRABO ODLAGALIŠČNEGA PLINA

Z namenom preprečevanja negativnih vplivov na okolico, se s sistemom plinjakov na odlagalnem polju zajema odlagališčni plin, ki se ga pripelje do bakle in sežge. Temperature v zgorevalni komori presegajo 1000° C in s tem so doseženi tudi ekološki standardi. Z odstranjevanjem plina iz odlagalnega polja se s tem prepreči tudi nastanek plinskih eksplozij (Javne službe Ptuj [online], 2019c).



Slika 7: Sistem za zajem in izrabo odlagališčnega plina

Vir: <https://js-ptuj.si/odpadki/koristne-informacije/regijski-center> (8.10.2019)

3.5 MOSTNA TEHTNICA

Vsi tehtani odpadki, ki se pripeljejo na CERO Gajke, se redno tehtajo. Zbrane količine se vsako leto sporočajo na Agencijo za okolje in prostor (ARSO) (Javne službe Ptuj [online], 2019c).



Slika 8: Mostna tehtnica

Vir: Lasten

4 LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV

Ločeno zbiranje odpadkov ni samo zakonodajna zahteva, pač pa tudi naša skupna odgovornost. S pravilnim ločevanjem pripomoremo k učinkovitejši nadaljnji predelavi odpadkov ter ohranjanju naravnih virov in varčevanju z energijo, saj so lahko odpadki vir sekundarnih surovin in energije. Če želimo pravilno ločevati odpadke, moramo začeti že doma. Kjer imamo na razpolago dovolj prostora (npr. v kuhinji), zbiramo vsako vrsto odpadkov posebej (lahko v košu, škatli itd.). Ločeno zbrane odpadke odnesimo na najbližji ekološki otok, zbirni center za odpadke ali pa jih odložimo v primeren zabojnik pred hišo: glede na sistem ločevanja odpadkov na "mešani komunalni odpadki", "odpadna komunalna embalaža" in "biološko razgradljivi odpadki" (Javne službe Ptuj [online], 2019d).

4.1 URNIKI ODVOZA

Odvoz mešanih komunalnih odpadkov, embalaže in papirja se vrši na isti dan. Na dan zbiranja na vašem odjemnem mestu ob posodi za mešane komunalne odpadke nastavite še rumeno in rdečo vrečo do 6.00 ure zjutraj. Ob odvozu lahko oddate poljubno število rumenih vreč za embalažo ter rdečih vreč za papir (Javne službe Ptuj [online], 2019d).

4.1.1 Oddaja odpadkov

V blokih in večstanovanjskih stavbah oddate ločeno zbrane frakcije v posode pred zgradbo, kjer so posode postavljene na ekoloških otokih. V naseljih s hišami pripravite ločene frakcije na dan odvoza na mesto, kjer so posode za odpadke. Posode in vreče je potrebno na dan odvoza pripraviti na odjemno mesto do 6.00 ure zjutraj (Javne službe Ptuj [online], 2019d).

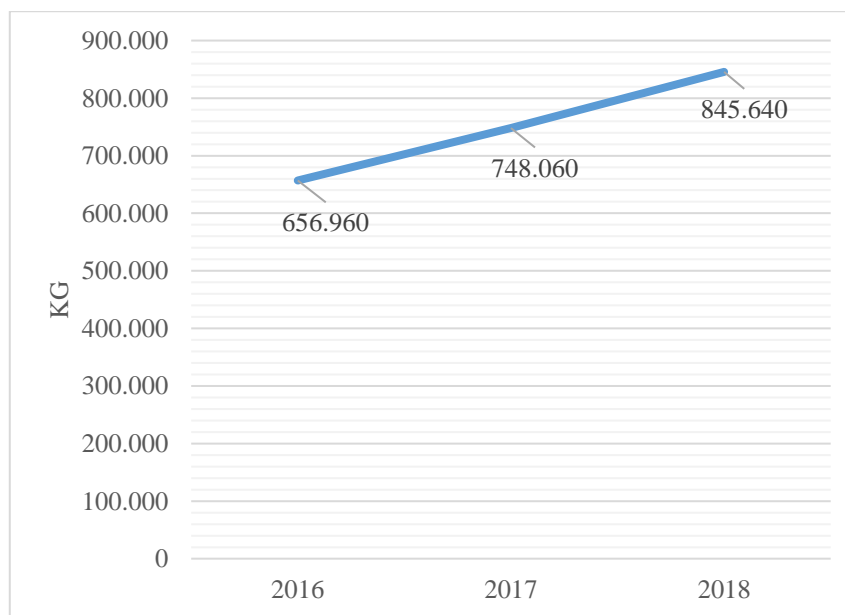
4.2 EMBALAŽA

Kot lahko vidimo iz tabele 1 in grafikona 1, se količina zbrane odpadne embalaže iz leta v leto veča.

Tabela 1: Količina zbrane embalaže med leti 2016-2018.

Leto	Količina v kg
2016	656.960
2017	748.060
2018	845.640

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 1: Količina zbrane embalaže med leti 2016-2018.

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Embalaža obremenjuje okolje tako z nastajanjem in kot z njeno odstranitvijo. Številne embalaže so zato že proučevali glede na njihov življenjski krog. Pri tem se je izkazalo, da pogosto nima nobenega smisla soditi ali primerjati embalaže glede na sestavo materiala. Bolj je potrebno, da se razišče in upošteva embalaža v zvezi s svojo uporabnostjo in življenjskim tokom (Drugi svet [online], 2013).

4.2.1 Kaj spada med embalažo

Med embalažo spadajo (Saubermacher [online], 2019a):

- plastenke,
- plastične vrečke in folije,
- plastična embalaža tekočih pralnih sredstev, mehčalcev, šamponov, tekočih mil, destilirane vode ...,
- pločevinke,
- alu folije,
- očiščene konzerve,
- stiropor,
- očiščeni plastični lončki in kozarčki,
- tetrapak embalaža mleka, kave, ...

4.2.2 Kaj se zgodi z odpeljanimi vrečami za papir

Vsebino rumenih vreč družbe za ravnanje z odpadno embalažo presortirajo v sortirnicah, kjer zaposleni razvrščajo odpadno embalažo glede na materiale, iz katerih je izdelana. Posamezno vrsto ločeno zbrane embalaže odpeljejo na predelavo v tovarne. Sistem zbiranja odpadne embalaže v rumeno vrečo omogoča do 80 % zmanjšanje volumna mešanih komunalnih odpadkov, kar omogoča, da zmanjšamo število oz. pogostost odvozov mešanih komunalnih odpadkov in s tem tudi količino odpadkov, ki bi jih sicer odložili na odlagališču (Javne službe Ptuj [online], 2019d).

4.2.3 Odvoz

Javne službe Ptuj embalažo odvažajo enkrat na 4 tedne.



Slika 9: Odpadna embalaža

Vir: <https://www.surovina.si/materiali/odpadna-embalaza> (8.10.2019)

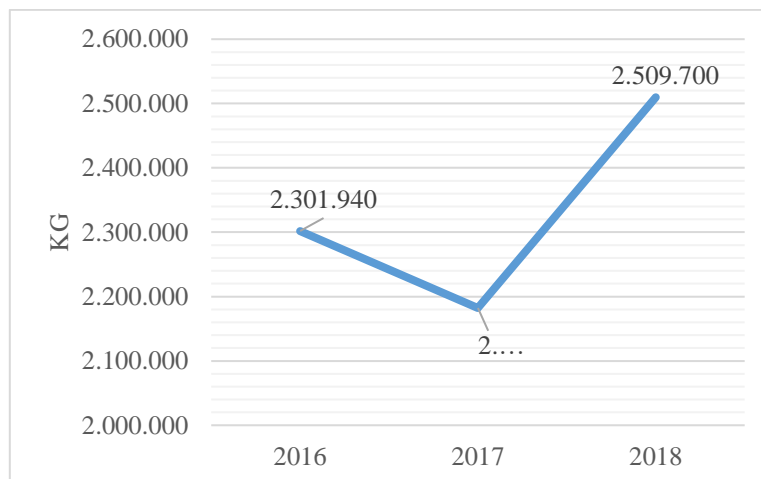
4.3 BIOLOŠKI ODPADKI

Kot je razvidno iz tabele 2 in grafikona 2, je bil v letu 2018 velik porast bioloških odpadkov, predvsem zato, ker ljudje na območju mesta Ptuj večinoma nimajo svojih kompostnikov. Zato vsi biološki odpadki romajo v posode za biološke odpadke.

Tabela 2: Količina zbranih bioloških odpadkov med leti 2016-2018.

Leto	Količina v kg
2016	2.301.940
2017	2.182.220
2018	2.509.700

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 2: Količina zbranih bioloških odpadkov med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Ravnanje z biološkimi odpadki predpisuje Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom (Uradni list RS, št. 39/10), ki gospodinjstvom nalaga strogo ločevanje biološko razgradljivih kuhinjskih odpadkov in zelenega vrtnega odpada od ostalih komunalnih odpadkov. Pomije je prepovedano mešati z drugimi odpadki (npr. z mešanimi komunalnimi ali biološkimi odpadki), prav tako jih je prepovedano rezati, drobiti ali mleti ter redčiti z namenom, da se z odpadno vodo odvajajo v javno kanalizacijo, greznice, nepretočne greznice ali neposredno v vode. Povzročitelj odpadkov iz gospodinjstva mora hišno kompostirati kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad v hišnem kompostniku. Tisti, ki ne kompostira kuhinjskih odpadkov in zelenega vrtnega odpada sam, mora te odpadke prepuščati izvajalcu javne službe proti plačilu v posebnem zabojniku (Saubermacher [online], 2019).

Povzročitelj odpadkov iz gospodinjstva mora lastne kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad do hišnega kompostiranja ali prepustitve izvajalcu javne službe hraniti ločeno, tako da se ne mešajo z drugimi odpadki in jih je možno hišno kompostirati ali predelati v skladu s predpisom, ki ureja obdelavo biološko razgradljivih odpadkov. Mešanje kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstva in zelenega vrtnega odpada z drugimi komunalnimi odpadki je prav tako prepovedano (prav tam).

4.3.1 Kaj sodi med biološke odpadke

Med biološke odpadke sodijo (Saubermacher [online], 2019a):

- kavni in čajni zavretek s filtrom,
- jajčne lupine,
- sadni in zelenjavni odpadki,
- ostanki hrane (vedno dobro pokriti),
- čebulni in krompirjevi olupki,
- listje,
- trava,
- ostanki žetve,
- obrezani deli grmov, živih mej in dreves.

4.3.2 Česa ne smemo odlagati

Odlagati ne smemo (Javne službe Ptuj [online], 2019d):

- Maščobe,
- kosti, mesa,
- cigaretnih ogorkov,
- tekočih ostankov hrane,
- tekstila,
- vrečk iz sesalca,
- iztrebkov domačih živali,
- plenice,
- pepela,
- papirja in kartona,
- odpadkov iz plastike in folije,

- tetrapakov in ovojnega papirja s plastiko.



Slika 10: Biološki odpadki

Vir: <http://www.zdus-zveza.si/kako-do-manj-odpadkov-v-kuhinji> (8.10.2019)

4.3.3 Odvoz

Javne službe Ptuj biološke odpadke odvažajo v poletnem času enkrat na teden, v zimskem času pa enkrat na 14 dni.

4.3.4 Hišno kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov

Biološko razgradljive odpadke, kot so: veje dreves, živa meja, ostanki poljščin, trava, ostanki rož, ostanki sadja in zelenjave, jajčne lupine, drobni leseni ostanki, zemlja iz loncev za rože itd. je priporočljivo kompostirati v domačem hišnem kompostniku. Zrel kompost lahko uporabite za sajenje sobnih rastlin, za cvetlične gredice in na vrtu, saj izboljšuje sestavo tal ter zmanjšuje potrebo po umetnih gnojilih. Hišni kompostnik mora imeti neposreden stik s tlemi. Osnovna plast zdrobljenih vej poskrbi za dobro zračenje od spodaj in preprečuje zastajanje vode. Za optimalen razkrojni proces je pomembna zadostna količina kisika, ki jo dosežemo tako, da se suhi strukturni material (veje in zeleni odrez) in vlažni nestrukturni material (trava, kuhinjski odpadki) med seboj vedno mešajo. Kuhinjske odpadke in ostanke hrane prekrijte z listjem, zemljo, travo ali jih rahlo zagrebite, da preprečite neprijetne vonjave

in ne privablajte nezaželenih gostov, kot so podgane ali muhe (Komunala Slovenj Gradec [online], 2019).



Slika 11: Kompostnik

Viri: <https://www.komusg.si/portals/0/Dejavnosti/Ravnanje-z-odpadki/kompostnik-doma.JPG> (8.10.2019)

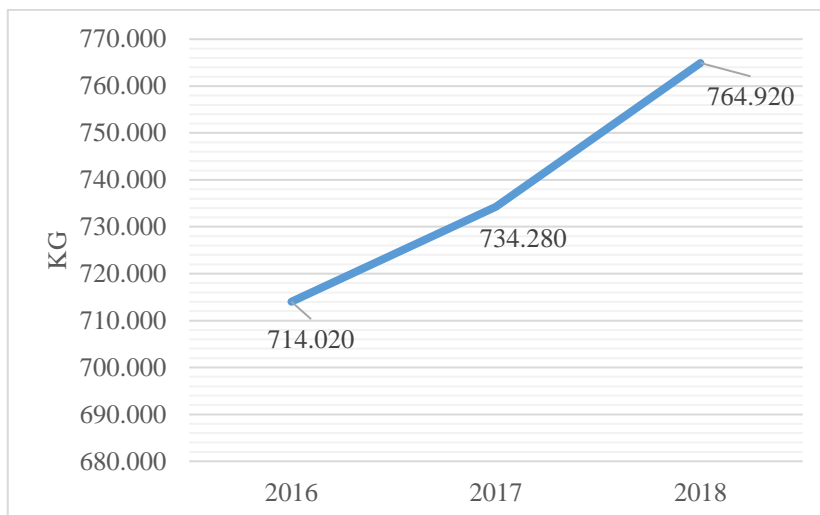
4.4 PAPIR

Kot lahko vidimo iz grafa 3 in tabele 3, količina zbranega odpadnega papirja počasi iz leta v leto narašča. Ljudje smo vedno bolj ozaveščeni in uporabljamo več stvari, narejenih iz papirja, na primer papirnate vrečke, namesto plastičnih. Na podlagi tega je potem tudi več odpadnega papirja.

Tabela 3: Količina zbranega odpadnega papirja med leti 2016-2018

Leto	Količina v kg
2016	714.020
2017	734.280
2018	764.920

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 3: Količina zbranega odpadnega papirja med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Papir zložimo, kartonaste škatle pa raztrgamo, da v zabojniku zavzamejo čim manj prostora. Revijam in prospektom vedno odstranimo zaščitno folijo. Odstranimo lepilne trakove.

4.4.1 Kaj spada med papir

Med papir spadajo (Saubermacher [online], 2019a):

- kartoni,
- odpadna embalaža iz papirja, kartona, lepenke,
- časopis,
- knjige,
- zvezki,
- pisemski in ovojni papir,
- telefonski imeniki,
- revije,
- prospekti,
- katalogi.

4.4.2 Odvoz

Javne službe Ptuj papir odvažajo enkrat na 4 tedne.



Slika 12: Odpadni papir in karton

Vir: <https://www.ksda.si/dejavnosti/papir-karton> (8.10.2019)

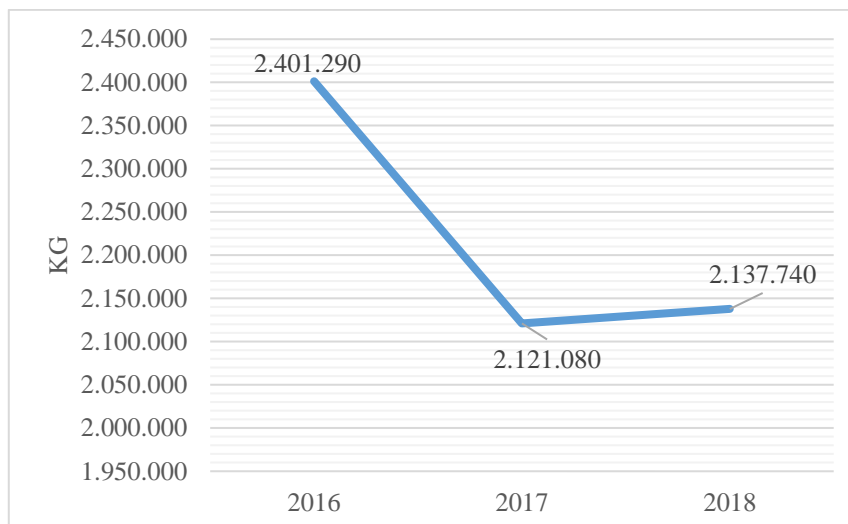
4.5 OSTALI ODPADKI

Na podlagi grafa in tabele 4 je razvidno, da se je količina zbranih ostalih odpadkov znižala. Znižuje se predvsem zato, ker ljudje vedno bolj ločujemo odpadke in ne odlagamo več tistih odpadkov, ki niso primerni za to, med ostale odpadke.

Tabela 4: Količina zbranih ostalih odpadkov med leti 2016-2018

Leto	Količina v kg
2016	2.401.290
2017	2.121.080
2018	2.137.740

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 4: Količina zbranega odpadnega papirja med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

4.5.1 Kaj sodi med ostale odpadke

Med ostale odpadke sodijo (Saubermacher [online], 2019a):

- Snovi, ki nimajo ponovne uporabne vrednosti,
- posoda iz keramike,
- okensko steklo,
- onesnažen papir,
- higienski papir,
- kopirni papir,
- smeti,
- ohlajen pepel,
- otroške plenice,
- lepilni trakovi,
- kopirni papir,
- posoda iz porcelana,

- tapete,
- šiviljski odpadki.

4.5.2 Odvoz

Javne službe Ptuj ostale odpadke odvažajo enkrat na 4 tedne.

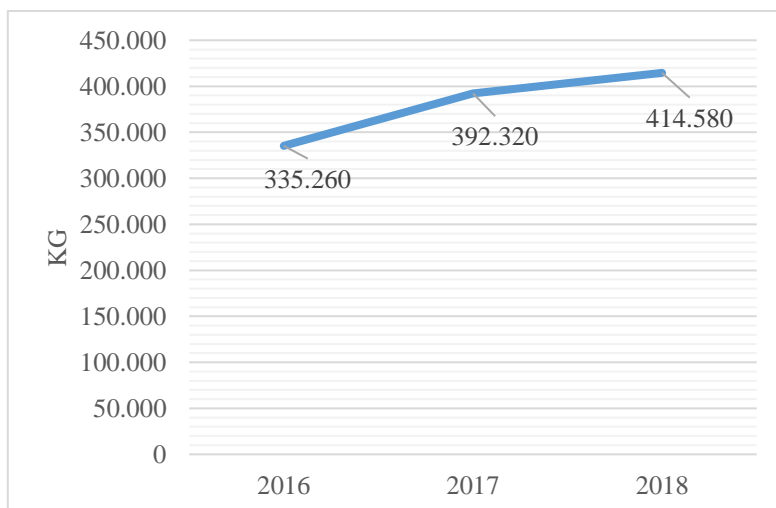
4.6 STEKLO

Steklo je tako vsakdanja surovina, da se pogoste ne zavedamo, koliko stvari iz naših vsakdanjih življenj je iz stekla. Ob pogledu na tabelo in graf 5 lahko vidimo, da je steklenih odpadkov sicer manj kot drugih vrst odpadkov, pa vendar so prisotni.

Tabela 5: Količina zbranega stekla med leti 2016-2018

Leto	Količina v kg
2016	335.260
2017	392.320
2018	414.580

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 5: Količina zbranega stekla med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Prva misel, ki nas prešine ob misli na steklo, so seveda steklenice, potem ogledala, kozarci, okna, očala, zaslони različnih naprav, nakit in še bi lahko naštevali. Seveda se zato tvori tudi ogromno steklenega odpada.

4.6.1 Kaj sodi med steklene odpadke

Med steklene odpadke sodijo (Saubermacher [online], 2019a):

- steklenice,
- male stekleničke za parfume in kozmetiko,
- kozarci za konzerviranje,
- druge votle steklene posode.

4.6.2 Česa ne smemo odlagati med steklo

Med steklo ne smemo odlagati (Saubermacher [online], 2019a):

- keramike,
- žičnega stekla,
- porcelana,
- glinastih izdelkov,
- veznega stekla,
- avtomobilskega stekla,
- ogledal,
- steklenic iz umetnih snovi,
- zamaškov,
- pokrovov,
- žarnic,

- svetlobnih in neonskih cevi,
- okenskega stekla.



Slika 13: Steklo

Vir: <http://ko-cerod.si/locevanje-odpadkov/ekoloski-otoki/> (8.10.2019)

4.7 NEVARNI ODPADKI

Kot je razvidno iz grafa in tabele 6, je nevarnih odpadkov iz leta v leto manj.

Tabela 6: Količina zbranih nevarnih odpadkov med leti 2016-2018

Leto	Količina v kg
2016	1.960
2017	615
2018	525

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Slika 14: Količina zbranih nevarnih odpadkov med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Nevarni odpadki so vse snovi, ki imajo eno ali več nevarnih lastnosti. Označevanje izdelkov ali snovi z znaki nevarnosti na ovojni embalaži je zakonsko predpisano. Ko kupimo izdelek, ki vsebuje nevarne snovi, prevzamemo odgovornost, da jih porabimo ali odložimo na varen in okolju prijazen način. Akcija zbiranja nevarnih odpadkov se odvija enkrat letno. Nevarne odpadke lahko oddate tudi v zbirnem centru.

4.7.1 Ravnanje z nevarnimi odpadki

V času akcije zbiranja nevarnih odpadkov in v zbirnem centru lahko oddate (Javne službe Ptuj [online], 2019d):

- kisline,
- topila,
- fotokemikalije,
- baze,
- baterije in akumulatorje,
- odpadke, ki vsebujejo živo srebro in druge težke kovine,
- lepila in smole,

- črnila,
- barve,
- detergente, ki vsebujejo nevarne snovi,
- motorna olja in masti,
- sredstva za varstvo rastlin,
- zdravila,
- les, ki vsebuje nevarne snovi,
- embalažo, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je z njimi onesnažena.



Slika 15: Nevarni odpadki

Vir: http://www.log-dragomer.si/novice/log_dragomer_novica_13.html (8.10.2019)

4.8 KOSOVNI ODPADKI

Kosovni odpadki nastajajo v gospodinjstvih vse leto. Zaradi svoje velikosti, oblike, teže in sestave pa niso primerni za oddajo v zabojnik za mešane komunalne odpadke ali v vreče za zbiranje odpadkov. Akcija zbiranja kosovnih odpadkov se odvija enkrat letno.

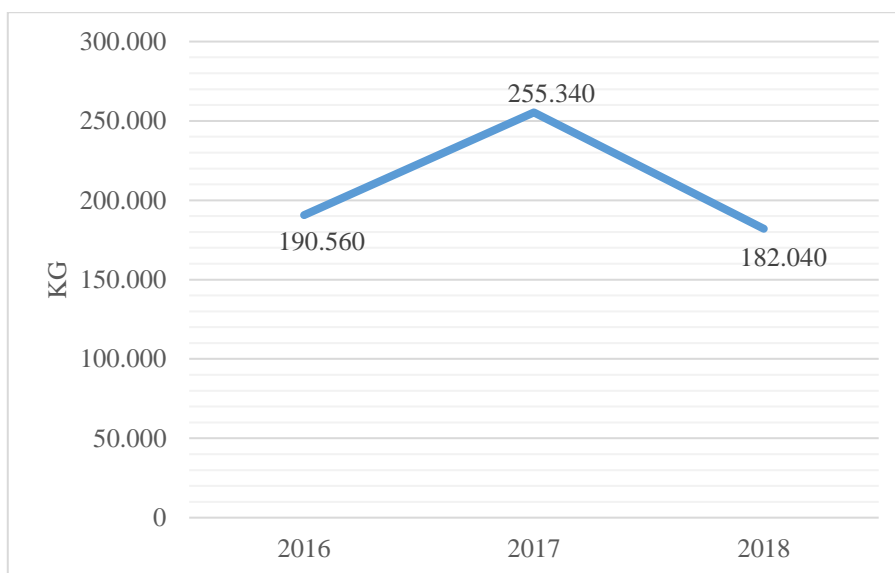
Kot lahko vidimo iz grafa in tabele 7, je v letu 2017 bilo več kosovnih odpadkov kot v letu pred tem in v letu kasneje. Do tega je prišlo zaradi naravnih nesreč na območju, ki jih

pokrivajo Javne službe Ptuj. Zaradi nalivov in poplav je bilo precej poplavljenih kleti in hiš na nižjih predelih mestne občine Ptuj. To je razlog, da je bil v letu 2017 porast kosovnih odpadkov.

Tabela 7: Količina zbranih kosovnih odpadkov med leti 2016-2018

Leto	Količina v kg
2016	190.560
2017	255.340
2018	182.040

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 6: Količina zbranih kosovnih odpadkov med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

4.8.1 Kaj sodi med kosovne odpadke

Med kosovne odpadke sodijo (Javne službe Ptuj [online], 2019d):

- kosi pohištva,
- vzmetnice,
- oprema toaletnih prostorov,

- naprave za uporabo v gospodinjstvih, osebni računalniki, TV in radijski sprejemniki ter druga zabavna elektronika),
- električna in elektronska oprema (hladilniki, zamrzovalniki, klimatske naprave),
- športna oprema (kolesa, smuči ...),
- večji kosi različnih posod,
- štedilniki.

4.8.2 Kaj ne sodi med kosovne odpadke

Med kosovne odpadke ne sodijo (Javne službe Ptuj [online], 2019d):

- nevarni odpadki,
- avtomobilske gume,
- odsluženi avtomobili,
- gradbeni odpadki,
- kmetijski stroji,
- oblačila in tekstil,
- mešani komunalni odpadki,
- papir,
- biološko razgradljivi odpadki,
- steklo.



Slika 16: Kosovni odpadki

Vir: <https://www.delo.si/novice/okolje/odvoz-kosovnih-odpadkov-se-izboljsuje.html> (8.10.2019)

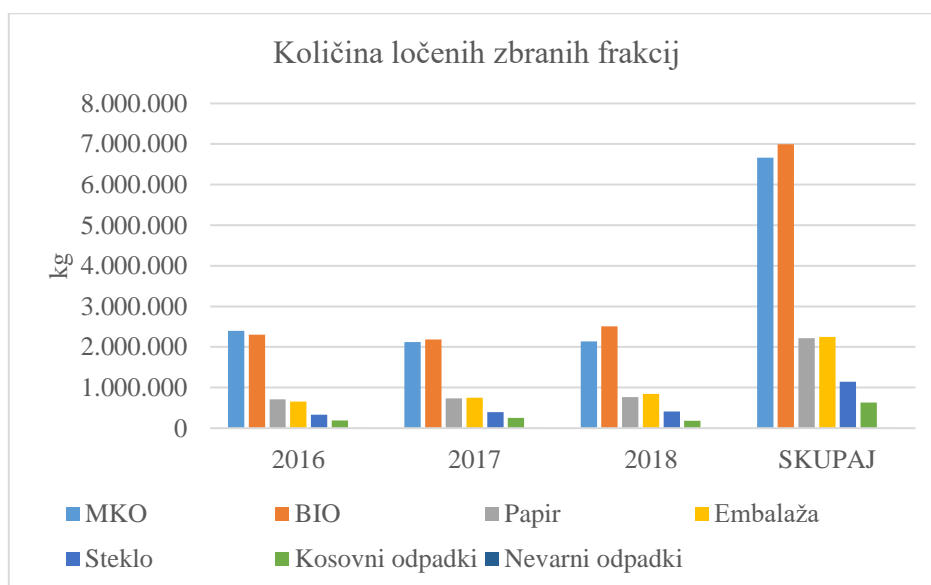
5 KOLIČINE VSEH ZBRANIH ODPADKOV V OBDOBJU MED LETI 2016, 2017 IN 2018

Kot je razvidno iz tabele in grafa, se v sklopu izvajanja gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov skupna količina vseh zbranih odpadkov ne spreminja, spreminja se le količina posameznega odpadka.

Tabela 8: Količina vseh zbranih odpadkov v obdobju med leti 2016, 2017 in 2018

Vrsta odpadkov	2016	2017	2018	SKUPAJ
MKO [kg]	2.401.290	2.121.080	2.137.740	6.660.110
BIO [kg]	2.301.940	2.182.220	2.509.700	6.993.860
Papir [kg]	714.020	734.280	764.920	2.213.220
Embalaža [kg]	656.960	748.060	845.640	2.250.660
Steklo [kg]	335.260	392.320	414.580	1.142.160
Kosovni odpadki [kg]	190.560	255.340	182.040	627.940
Nevarni odpadki [kg]	1.960	615	525	3.100

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



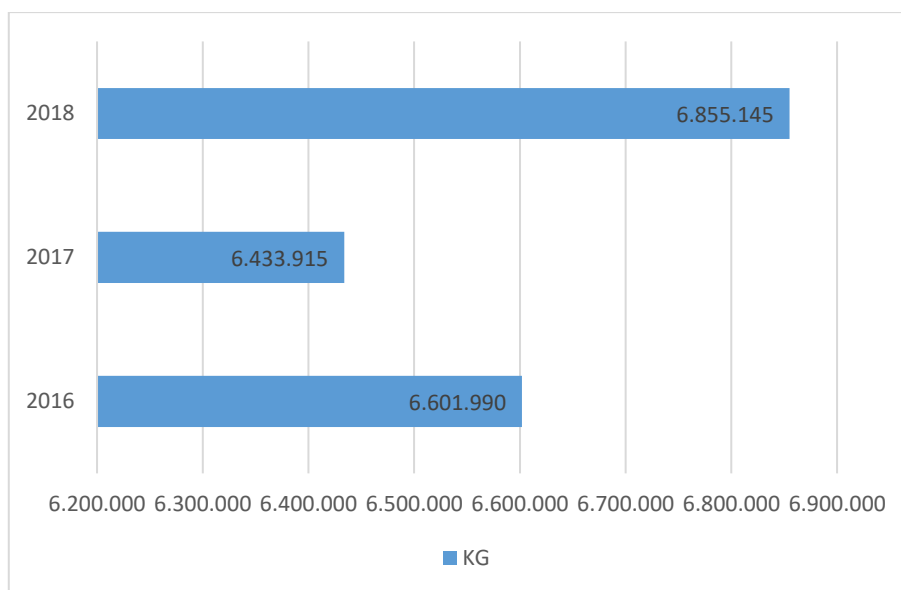
Grafikon 7: Količina vseh zbranih odpadkov v obdobju med leti 2016, 2017 in 2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Tabela 9: Skupna količina vseh odpadkov med leti 2016-2018

Leto	2016	2017	2018
Skupaj [kg]	6.601.990	6.433.915	6.855.145

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 8: Skupna količina vseh odpadkov med leti 2016-2018

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

Po teh podatkih lahko sklepamo, katere vrste odpadkov ljudje dejansko največ proizvedemo. Po številkah sodeč, proizvedemo približno konstantno število bioloških odpadkov, mešanih komunalnih odpadkov in odpadnega papirja. Količina odpadnega stekla je iz leta v leto večja. Pri kosovnih odpadkih lahko vidimo, da se količina spreminja, odvisno od leta. Količina nevarnih odpadkov pa se je v teh treh letih drastično znižala.

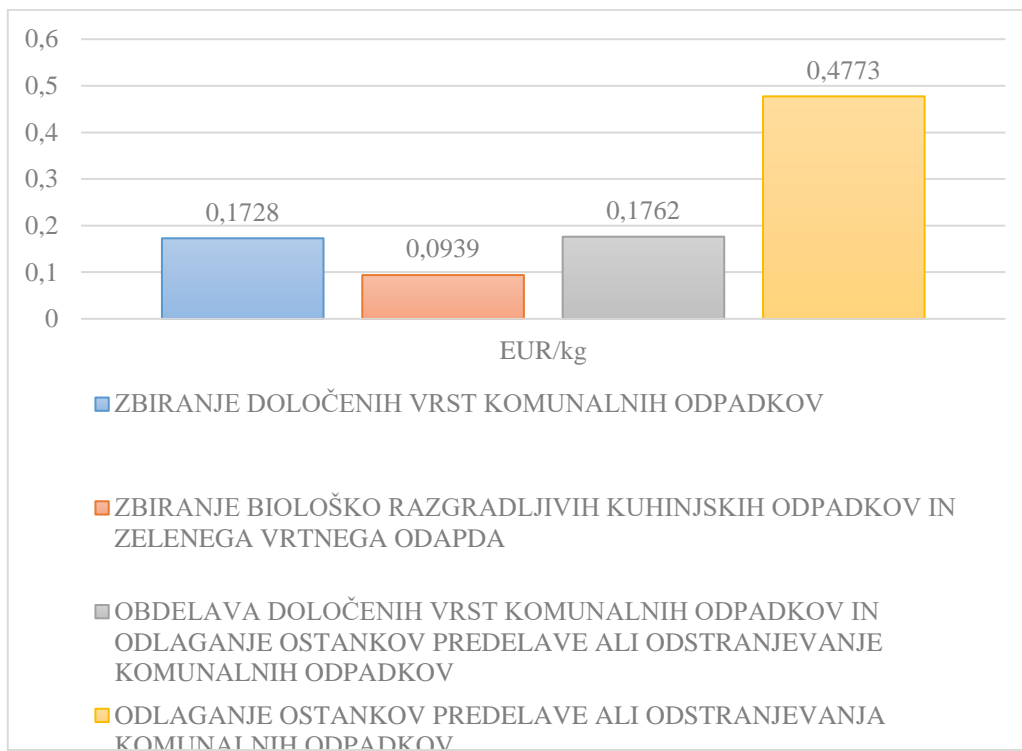
6 CENE

Vsak način stroška je svojevrsten in potrebno je vedeti, da čeprav je okoljsko boljše ločevati odpadke, saj s tem ohranjamo okolje, se moramo po drugi strani z ekonomskega vidika vprašati, ali se ločeno zbiranje splača izvajati. Po prebranih virih bodo stroški ločenega zbiranja odpadkov vedno višji, saj bo vsak odpadek na svoj način moral biti predelan in recikliran, kar pa s seboj prinese marsikateri strošek in delo.

Tabela 10: Cene odpadkov

Javne službe Ptuj - Ravnanje z odpadki	EUR/kg	DDV 9,5%	Z DDV
Zbiranje določenih vrst komunalnih odpadkov	0,1728	0,0164	0,1892
Izvajanje storitev	0,1568	0,0149	0,1717
Javna infrastruktura	0,0160	0,0015	0,0175
Zbiranje biološko razgradljivih kuhinjskih odpadkov in zelenega vrtnega odpada	0,0939	0,0089	0,1028
Izvajanje storitev	0,0683	0,0065	0,0748
Javna infrastruktura	0,0255	0,0024	0,0279
Obdelava določenih vrst komunalnih odpadkov in odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanje komunalnih odpadkov	0,1762	0,0167	0,1930
Izvajanje storitev	0,1762	0,0167	0,1930
Javna infrastruktura	0,0000	0,0000	0,0000
Odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov	0,4773	0,0453	0,5226
Izvajanje storitev	0,2604	0,0247	0,2852
Javna infrastruktura	0,2168	0,0206	0,2374

Vir: Javne službe Ptuj, 2019



Grafikon 9: Cene posameznih storitev

Vir: Javne službe Ptuj, 2019

7 SKLEP

V diplomskem delu smo predstavili dejavnosti in zgodovino podjetja Javne službe Ptuj ter zbirni center CERO Gajke. Opisali smo prednosti ločenega zbiranja odpadkov, odlaganje odpadkov na odlagališču in ločevanje le teh. Raziskali smo, kako ljudje ločujejo odpadke, kje jih zbirajo in kdaj se posamezne vrste odpadkov odvažajo. Na tem mestu podajamo tudi predlog izboljšav za boljšo zbiranje odpadkov. Uporabnikom bi bilo potrebno zagotoviti več izobraževanj na področju ločevanja odpadkov, izdati bi bilo potrebno brošure o ločevanju odpadkov, da bi se uporabniki še bolj zavedali pomena ločevanja odpadkov.

Glede zbirnega centra CERO Gajke je potrebno dodati, da bi posodobitev opreme ter posodobitev infrastrukture izboljšalo zbiranje odpadkov.

Med pisanjem diplomskega dela smo z grafi in tabelami ugotovili in prikazali količino zbranih odpadkov med leti 2016 in 2018. Ugotovili smo, da se v sklopu izvajanja gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov skupna količina vseh zbranih odpadkov ne spreminja, spreminja se le količina posameznih odpadkov. Na podlagi tega lahko podamo predlog, ki se tiče vseh ljudi. Manj kot ustvarjamo odpadkov, pa naj bodo katere koli vrste, manj bo na koncu vseh skupno zbranih odpadkov.

V zadnjem delu diplomskega dela smo primerjali cene odpadkov. Vsak način stroška je svojevrsten in potrebno je vedeti, da čeprav je okoljsko boljše ločevati odpadke, saj s tem ohranjamo okolje, se moramo po drugi strani z ekonomskega vidika vprašati, ali se ločeno zbiranje splača izvajati. Po prebranih virih bodo stroški ločenega zbiranja odpadkov vedno višji, saj bo vsak odpadek na svoj način moral biti predelan in recikliran, kar pa s seboj prinese marsikateri strošek in delo.

Na koncu se je potrebno zavedati, da je ločevanje odpadkov v zadnjem desetletju postalo izjemno pomembno za vsakega izmed nas. Z aktivnim in skrbnim ravnanjem z odpadki se vključujemo v varovanje okolja. Zato se moramo, preden odvržemo odpadek, zamisliti, kam ga je potrebno odložiti, kaj se bo z njim zgodilo in kje bo na koncu pristal, ali kot je rekel Konfucij: »K modrosti vodijo tri poti: premišljevanje, najplemenitejša vzgoja (najlažja) in izkušnja (najzahtevnejša pot).«

VIRI, LITERATURA

- 1) Drugi svet [online]. *Prevojninskost*. 2013. (Citirano 11. 2. 2020). Dostopno na naslovu: <https://www.drugisvet.com/posel-in-stroka/prevojninskost-%E2%80%93-tokrat-racunalniske-miske.html>
- 2) Javne službe Ptuj [online]. *Iz druge roke – Center ponovne rabe Ptuj*. (Citirano 11. 12. 2019b). Dostopno na naslovu: <https://www.js-ptuj.si/odpadki/center-ponovne-rabe>
- 3) Javne službe Ptuj [online]. *Ločevanje odpadkov po novem*. (Citirano 11. 12. 2019d). Dostopno na naslovu: <http://www.js-ptuj.si/images/knjizica-odpadki-novo.pdf>
- 4) Javne službe Ptuj [online]. *O podjetju*. (Citirano 11. 12. 2019). Dostopno na naslovu: <https://www.js-ptuj.si/o-podjetju>
- 5) Javne službe Ptuj [online]. *Regijski center CERO Gajke*. (Citirano 11. 12. 2019c). Dostopno na naslovu: <https://www.js-ptuj.si/odpadki/koristne-informacije/regijski-center>
- 6) Javne službe Ptuj [online]. *Zbirni center CERO Gajke*. (Citirano 11. 12. 2019a). Dostopno na naslovu: <https://www.js-ptuj.si/odpadki/zbirni-center>
- 7) Javne službe Ptuj. *Interni podatki podjetja*. Ptuj, 2019.
- 8) Komunala Slovenj Gradec [online]. *Navodila za ločevanje odpadkov*. (Citirano 11. 12. 2019). Dostopno na naslovu: <https://www.komusg.si/navodila-za-locevanje-odpadkov>
- 9) Saubermacher [online]. *Navodila za ločeno zbiranje odpadkov*. (Citirano 11. 12. 2019a). Dostopno na naslovu: <https://www.saubermacher-komunala.si/ravnanje-z-odpadki/navodila-za-loceno-zbiranje-odpadkov>
- 10) Saubermacher [online]. *Ravnanje z odpadki*. (Citirano 11. 12. 2019). Dostopno na naslovu: <https://www.saubermacher-komunala.si/ravnanje-z-odpadki/bioloski-odpadki>

SEZNAM SLIK

SLIKA 1: ZBIRNI CENTER CERO GAJKE PTUJ.....	5
SLIKA 2: CENTER PONOVDNE RABE PTUJ.....	5
SLIKA 3: ZBIRNI CENTER LOČENIH FRAKCIJ KOMUNALNIH ODPADKOV	6
SLIKA 4: SORTIRNICA LOČENO ZBRANIH ODPADKOV.....	7
SLIKA 5: KOMPOSTARNA.....	8
SLIKA 6: SISTEM ZA ZAJEM IN ČIŠČENJE IZCEDNIH VOD.....	8
SLIKA 7: SISTEM ZA ZAJEM IN IZRABO ODLAGALIŠČNEGA PLINA.....	9
SLIKA 8: MOSTNA TEHTNICA.....	10
SLIKA 9: ODPADNA EMBALAŽA.....	14
SLIKA 10: BIOLOŠKI ODPADKI.....	17
SLIKA 11: KOMPOSTNIK.....	18
SLIKA 12: ODPADNI PAPIR IN KARTON	20
SLIKA 13: STEKLO.....	24
SLIKA 14: KOLIČINA ZBRANIH NEVARNIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	25
SLIKA 15: NEVARNI ODPADKI	26
SLIKA 16: KOSOVNI ODPADKI	29

SEZNAM TABEL

TABELA 1: KOLIČINA ZBRANE EMBALAŽE MED LETI 2016-2018.....	12
TABELA 2: KOLIČINA ZBRANIH BIOLOŠKIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	14
TABELA 3: KOLIČINA ZBRANEGA ODPADNEGA PAPIRJA MED LETI 2016-2018.....	18
TABELA 4: KOLIČINA ZBRANIH OSTALIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	20
TABELA 5: KOLIČINA ZBRANEGA STEKLA MED LETI 2016-2018.....	22
TABELA 6: KOLIČINA ZBRANIH NEVARNIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	24
TABELA 7: KOLIČINA ZBRANIH KOSOVNIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	27
TABELA 8: KOLIČINA VSEH ZBRANIH ODPADKOV V OBDOBJU MED LETI 2016, 2017 IN 2018	30
TABELA 9: SKUPNA KOLIČINA VSEH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	31
TABELA 10: CENE ODPADKOV.....	32

SEZNAM GRAFIKONOV

GRAFIKON 1: KOLIČINA ZBRANE EMBALAŽE MED LETI 2016-2018.	12
GRAFIKON 2: KOLIČINA ZBRANIH BIOLOŠKIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018	15
GRAFIKON 3: KOLIČINA ZBRANEGA ODPADNEGA PAPIRJA MED LETI 2016-2018.....	19
GRAFIKON 4: KOLIČINA ZBRANEGA ODPADNEGA PAPIRJA MED LETI 2016-2018.....	21
GRAFIKON 5: KOLIČINA ZBRANEGA STEKLA MED LETI 2016-2018.....	22
GRAFIKON 6: KOLIČINA ZBRANIH KOSOVNIH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	27
GRAFIKON 7: KOLIČINA VSEH ZBRANIH ODPADKOV V OBDOBJU MED LETI 2016, 2017 IN 2018	30
GRAFIKON 8: SKUPNA KOLIČINA VSEH ODPADKOV MED LETI 2016-2018.....	31
GRAFIKON 9: CENE POSAMEZNIH STORITEV	33