



DIPLOMSKO DELO

**OPTIMIZACIJA ZBIRANJA IN PREVOZA
KOMUNALNIH ODPADKOV V ŠALEŠKI DOLINI**

ALENKA CENTRIH OCEPEK

VELENJE, 2015



DIPLOMSKO DELO

**OPTIMIZACIJA ZBIRANJA IN PREVOZA
KOMUNALNIH ODPADKOV V ŠALEŠKI DOLINI**

ALENKA CENTRIH OCEPEK
Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentor: viš. pred. dr. Anton Gantar
Somentor: Janez Herodež, spec. manager

VELENJE, 2015

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana CENTRIH OCEPEK ALENKA , z vpisno številko 34100061,

študentka dodiplomskega / podiplomskega (obkrožite) študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije, sem avtorica diplomskega dela z naslovom:

OPTIMIZACIJA ZBIRANJA IN PREVOZA KOMUNALNIH ODPADKOV V ŠALEŠKI DOLINI

ki sem ga izdelala pod mentorstvom viš. pred. dr. Anton Gantar in somentorstvom Janez Herodež, spec. Manager.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- da oddano delo ni bilo predloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili VŠVO;
- da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili VŠVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na VŠVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in da je delo lektoriral/a ASTERIX D.O.O.;
- da dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani VŠVO;
- da sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

V Velenju, dne

podpis avtorice

ZAHVALA

Mentorjema, viš. pred. dr. Antonu Gantarju, in Janezu Herodežu, spec. managerju, direktorju PUP-Saubermacher, d. o. o., se zahvaljujem za pomoč in podporo pri izdelavi diplomskega dela.

Ob tem zahvala tudi sinu Mihi in hčeri Živi, ki sta z razumevanjem spremljala nastajanje diplomskega dela.

POVZETEK

Ločevanje (ločeno zbiranje) komunalnih odpadkov v Šaleški dolini poteka že od leta 1992. Po letu 2010, ko je bilo v Velenju zaprto odlagališče komunalnih odpadkov, so bile spremembe na tem področju velike in hitre. Mešane komunalne odpadke in biorazgradljive odpadke so pričeli voziti v regijski center za ravnanje z odpadki Celje (RCERO). Pri tem so nastajali novi stroški, ki so vplivali na končni izračun in ceno ravnanja z odpadki. Občani so se morali hitro prilagoditi novim razmeram, treba je bilo bolje ločevati odpadke, saj bi bili sicer računi za ravnanje z odpadki previsoki.

V skladu z evropskimi smernicami so tudi slovenski predpisi na področju ravnanja z odpadki usmerjeni v doseganje visokega deleža ločeno zbranih komunalnih odpadkov, kar omogoča njihovo predelavo in reciklažo ter zmanjšuje potrebo po njihovem odlaganju. V tem smislu so pomembni tudi občinski predpisi, ki natančneje določajo pravila ločevanja odpadkov, pa tudi možne sankcije za občane in podjetje, ki opravlja javno gospodarsko službo ravnanja z odpadki.

Če želi podjetje PUP-Saubermacher v občinah, kjer izvaja zbiranje in odvoz odpadkov, do konca leta 2020 doseči cilje iz Uredbe o odpadkih, bo treba vpeljati še nekaj dodatnih aktivnosti pri ločevanju odpadkov. To kažejo tudi rezultati sortirnih analiz mešanih komunalnih odpadkov, v katerih je še vedno precejšen delež odpadne embalaže in biorazgradljivih odpadkov, katerim so namenjeni ločeni zabojniki. Predvidoma bo posledica teh aktivnosti postopno zmanjševanje števila odvozov mešanih komunalnih odpadkov in uvedba zabojnikov za papirno in kartonsko embalažo na območjih z individualnimi stanovanjskimi stavbami.

Ob tem je pomembno stalno osveščanje, informiranje in izobraževanje občanov za razumevanje pomena ločevanja odpadkov ter izvedba pilotnih projektov in zbiranje mnenj občanov pred uvedbo organizacijskih sprememb. Ključno ob tem je, da občani ob ločevanju odpadkov ne čutijo strahu, ampak občutek podpore in sodelovanja z družbo za ravnanje z odpadki.

Ključne besede: komunalni odpadki, ločene frakcije, odpadna embalaža, biorazgradljivi odpadki, sortirna analiza, osveščanje občanov

Centrih Očepek A.: Optimization of the collection and transportation of municipal waste in Šalek Valley, College for Environmental Protection, Velenje 2015

ABSTRACT

In the Šalek Valley, separate collection of municipal waste has been in place since 1992. After 2010, when the Velenje municipal waste landfill was closed, the changes in this area were swift and significant. Mixed municipal waste and biodegradable waste was hauled to the Celje regional waste management centre (RCERO). This incurred new expenses which affected the final price of waste management. The citizens were forced to adapt to these new circumstances rather rapidly. Waste separation needed to improve; otherwise the waste management expenses would be too high.

In accordance with the European guidelines, Slovenian waste management regulations are also directed towards achieving a high percentage of separated waste, which enables the processing and recycling and reduces the need for their disposal. This is also affected by the municipal regulations which determine more precise rules on waste separation, as well as the potential sanctions for citizens and the company that performs the waste management services.

In order for the company PUP-Saubermacher to achieve the goals from the Decree on waste by 2020 in the municipalities where it collects and hauls waste, additional activities will have to be introduced in the waste management area. This is also confirmed by the results of the sorting analyses of mixed municipal waste, which still contains a significant amount of waste packaging and biodegradable waste that should be placed in separate containers. The planned consequence of these activities will be a gradual reduction of the number of haulages of mixed municipal waste and introduction of containers for paper and cardboard packaging in front of individual residential buildings.

It is crucial to keep informing and educating the citizens to help them understand the significance of waste separation, to implement pilot projects and take into account the opinions of citizens before the implementation of organisational changes. It is very important to make sure that the citizens do not feel fear while separating waste, but support and cooperation on the part of the waste management company.

Keywords: municipal waste, separate fractions, waste packaging, biodegradable waste, sorting analysis, educating the citizens

KAZALO VSEBINE

POVZETEK	IV
ABSTRACT	V
KAZALO VSEBINE	VI
1. UVOD	9
2. OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA.....	10
3. NAMEN OZIROMA CILJ DIPLOMSKEGA DELA	10
4. PREDPISI NA PODROČJU RAVNANJA S KOMUNALNIMI ODPADKI	11
4.1. Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO).....	11
4.2. Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom.....	12
4.3. Uredba o odpadkih.....	13
4.4. Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki	16
4.5. Program za Evropo brez odpadkov	17
5. OBČINSKI PREDPISI	17
5.1. Odlok o javno-zasebnem partnerstvu na področju ravnanja z odpadki.....	17
5.2. Tehnični pravilnik ravnanja z odpadki v MOV, Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki	18
6. PREDSTAVITEV PODJETJA PUP-SAUBERMACHER	21
7. LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV V ŠALEŠKI DOLINI.....	23
7.1. Vrste zabojnikov.....	23
7.2. Urniki in frekvenca odvoza	31
7.3. Količine zbranih odpadkov	34
7.4. Ocena sedanjega stanja zbiranja odpadkov v Šaleški dolini	38
7.4.1. Sortirna analiza	38
7.4.2. Rezultati sortirnih analiz	40
7.5. Predlogi za nadaljnje izboljšave	42
8. DISKUSIJA REZULTATOV	48
9. ZAKLJUČEK	50
10. VIRI IN LITERATURA	52

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Frekvenca odvoza odpadkov.....	20
Preglednica 2: Število zabojnikov v MOV za mešane komunalne odpadke in ločene frakcije embalaže ter zbiralnice na dan 7. 3. 2014	27
Preglednica 3: Število zabojnikov v Občini Šoštanj za mešane komunalne odpadke in ločene frakcije embalaže ter zbiralnice na dan 7. 3. 2014	28
Preglednica 4: Število zabojnikov v Občini Šmartno ob Paki za mešane komunalne odpadke in ločene frakcije embalaže ter zbiralnice na dan 7. 3. 2014.....	29

Preglednica 5: Število zabojnikov v MOV za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad na dan 7. 3. 2014	30
Preglednica 6: Število zabojnikov v Občini Šoštanj za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad na dan 7. 3. 2014	30
Preglednica 7: Število zabojnikov v Občini Šmartno ob Paki za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad na dan 7. 3. 2014.....	31
Preglednica 8: Urnik odvoza odpadne embalaže v blokovni gradnji v MOV ter Občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki.....	32
Preglednica 9: Urnik odvoza mešanih komunalnih odpadkov in biorazgradljivih odpadkov v blokovni in individualni gradnji.....	32
Preglednica 10: Frekvenca odvozov v letih 2010 in 2014.....	33
Preglednica 11: Količina zbranih odpadkov v MOV v obdobju 2011–2013.....	35
Preglednica 12: Količina zbranih odpadkov v Občini Šoštanj v obdobju 2011–2013	36
Preglednica 13: Količina zbranih odpadkov v Občini Šmartno ob Paki v obdobju 2011–2013	36
Preglednica 14: Opis frakcij komunalnih odpadkov	39
Preglednica 15: Rezultati sortirnih analiz v obdobju 2011–2014	41

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Količina zbranih mešanih komunalnih odpadkov po občinah Šaleške doline	34
Graf 2: Količina zbranih biorazgradljivih odpadkov po občinah Šaleške doline.....	35
Graf 3: Količina zbranih odpadkov in embalaže na prebivalca v obdobju 2011–2013.....	37
Graf 4: Delež odloženih komunalnih odpadkov v obdobju 2010–2013	38
Graf 5: Delež posameznih frakcij v mešanih komunalnih odpadkih.....	42
Graf 6: Delež gospodinjstev, ki so bila vključena v mesečni odvoz mešanih komunalnih odpadkov	43
Graf 7: Prikaz zadovoljstva z mesečnim odvozom mešanih komunalnih odpadkov.....	44
Graf 8: Prikaz napolnjenosti črnega zabojnika ob mesečnem odvozu	44
Graf 9: Ocena spremenjenega odvoza mešanih komunalnih odpadkov	45
Graf 10: Delež gospodinjstev, ki imajo kompostnik	45
Graf 11: Delež gospodinjstev, ki imajo zabojnik za biorazgradljive odpadke	46
Graf 12: Odvoz zelenega obreza v zbirni center	46
Graf 13: Delež gospodinjstev, ki imajo občasno dodatne količine biorazgradljivih odpadkov	47
Graf 14: Ocena ustreznosti mesečnega odvoza biorazgradljivih odpadkov.....	47

KAZALO SLIK

Slika 1: Hierarhija ravnanja z odpadki	14
Slika 2: Zabojnik za papir in papirno ter kartonsko embalažo (700 l).....	24
Slika 3: Zabojnik za mešano embalažo (700 l).....	24
Slika 4: Zabojnik za stekleno embalažo (700 l)	25
Slika 5: Zabojnik za mešane komunalne odpadke (120 l)	26
Slika 6: Zabojnik za biorazgradljive odpadke in zeleni vrtni odpad (120 l)	26
Slika 7: Izvajanje sortirne analize mešanih komunalnih odpadkov	40
Slika 8: Mešana embalaža po izvedeni sortirni analizi.....	40

1. UVOD

Ločeno zbiranje odpadkov v Šaleški dolini se je pričelo leta 1992 v Krajevni skupnosti Gorica-levi breg, in sicer kot pilotni projekt, imenovan BIOPAS (biorazgradljivi odpadki, papir in steklo). Gospodinjstva in ostali povzročitelji odpadkov so v ta namen prejeli črne zabojnike za mešane komunalne odpadke in rjave zabojnike za biorazgradljive odpadke. Več gospodinjstev skupaj je imelo možnost oddajati papir in kartonsko ter stekleno embalažo v skupne zabojnike v zbiralnicah odpadkov. V obdobju desetih let se je pilotni projekt širil v ostale krajevne skupnosti in tako so postopoma imeli možnost ločevanja odpadkov vsi povzročitelji odpadkov v Mestni občini Velenje ter Občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki. Ob obstoječih zabojnikih za papir in steklo so bili v zbiralnicah dodatno postavljeni še zabojniki za plastično in kovinsko embalažo.

Podjetji PUP, d. d., iz Velenja in Saubermacher Slovenija, d. o. o., iz Murske Sobote sta leta 2002 ustanovili podjetje PUP-Saubermacher, d. o. o. (v nadaljevanju: PUP-Saubermacher), ki je v celoti prevzelo koncesije ravnanja z odpadki podjetja PUP, d. d.. PUP-Saubermacher, v katerem sem tudi zaposlena, izvaja od leta 2003 ravnanje z odpadki v Mestni občini Velenje ter Občinah Šoštanj, Šmartno ob Paki, Nazarje, Ljubno, Gornji Grad, Luče in Solčava, v katerih je približno 54.000 prebivalcev.

Mestna občina Velenje ter Občini Šoštanj in Šmartno ob Paki so lastnice odlagališča nenevarnih odpadkov v Velenju. Zadnjič so bili odpadki na tem odlagališču odloženi 31. 12. 2009. Od leta 2010 mešane komunalne odpadke in biorazgradljive odpadke prekladajo na prekladalni postaji v Zbirnem centru Velenje 1 in jih vozijo na predelavo, kompostiranje in odlaganje na Regijski center za ravnanje z odpadki v Celje (v nadaljevanju: RCERO). Zaradi zaprtja odlagališča v Velenju in sklenjene pogodbe z RCERO so občinski svetniki vseh treh občin leta 2009 sprejeli Pravilnik o ravnanju z odpadki. Največja sprememba ob uvajanju novega standarda je nastala glede odvoza mešanih komunalnih odpadkov, saj se je odvoz le-teh prepolovil, za ostale frakcije, kot je na primer embalaža, pa se je število odvozov povečalo. V letu 2010 so poleg glavnega Zbirnega centra Velenje 1 pričeli delovati še Zbirni centri Velenje 2, Šoštanj in Šmartno ob Paki.

Zbiranje in odvoz odpadkov je javna gospodarska služba, ki mora biti dostopna vsem občanom, hkrati pa je zanje tudi obvezna. Osnove delovanja oziroma minimalni standardi javne gospodarske službe ravnanja z odpadki so zakonsko predpisani.

Velike obveze za nadaljnje izboljšanje ločenega zbiranja komunalnih odpadkov v prihodnjem obdobju, ki izhajajo iz evropskih direktiv, postavljajo pred izvajalce javnih gospodarskih služb nove naloge in zahtevajo optimizacijo njihovega delovanja predvsem pri načinu zbiranja in odvoza posameznih frakcij. To zahteva tudi veliko vzporednih aktivnosti glede informiranja in osveščanja uporabnikov teh storitev. Le z dobro medsebojno komunikacijo in čim večjim upoštevanjem želja in predlogov občanov lahko pričakujemo dobre rezultate ločenega zbiranja odpadkov.

Urejanje ravnanja s komunalnimi odpadki je sploh eno najtežjih področij ravnanja z odpadki. Pri ravnanju s komunalnimi odpadki je izredno velika vloga in odgovornost lokalnih skupnosti in države. Na eni strani nastajajo težave pri uveljavljanju ločenega zbiranja komunalnih odpadkov, na drugi pa z ustrezno obdelavo mešanih komunalnih odpadkov in odlaganjem ostankov po obdelavi (Buda, 2010, str. 11).

Nadomeščanje neobnovljivih naravnih virov je vsekakor pomemben vidik in spodbuda za povečevanje obsega reciklaže (Gantar, 2010, str. 181).

2. OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA

Na območju delovanja PUP-Saubermacherja so se s sprejemom Tehničnega pravilnika o ravnanju z odpadki in uvedbo novega standarda razmere v pogledu odvoza posameznih frakcij komunalnih odpadkov precej spremenile. Frekvenca odvoza mešanih komunalnih odpadkov se je prepolovila in se izvaja na štirinajst dni, za ostale frakcije, kot je embalaža iz zbiralnic, pa se je število odvozov povečalo. Odvoz mešane embalaže in papirja ter kartonske embalaže se izvaja 2 do 3-krat tedensko, odvisno od lokacije zbiralnice. Odvoz steklene embalaže se izvaja dvakrat mesečno. Odvoz biorazgradljivih odpadkov se od aprila do oktobra izvaja tedensko, v zimskem obdobju na dva tedna.

Ob pravilnem ločevanju odpadkov in zmanjšanju količin mešanih komunalnih odpadkov ter s pomočjo anketnih vprašalnikov iz preteklega obdobja se je pokazalo, da bi nekatera gospodinjstva želela mesečni odvoz mešanih komunalnih odpadkov in ne štirinajstdnevni, kot predvideva občinski Tehnični pravilnik. Zaradi tega so se v podjetju PUP-Saubermacher, ki izvaja javno gospodarsko službo ravnanja z odpadki, odločili, da s pilotnim projektom in s pomočjo anketnega vprašalnika ugotovijo dejansko stanje na terenu in želje občanov glede morebitne uvedbe mesečnega odvoza mešanih komunalnih odpadkov iz naselij z individualnimi hišami (v nadaljevanju: iz individualne gradnje). Pilotni projekt so izvedli leta 2013 v KS Konovo, ki sodi v Mestno občino Velenje.

Odvoz biorazgradljivih odpadkov poteka skladno s Tehničnim pravilnikom od novembra do marca na dva tedna. Z analizo mesečnih količin biorazgradljivih odpadkov, ki jih poberejo, pa bi želeli preveriti, ali bi lahko število voženj zmanjšali, saj so količine v tem času manjše, volumni zabojnikov pa ostajajo enaki. Zmanjšanje števila odvozov biorazgradljivih odpadkov bi posledično vplivalo na znižanje računov za občane, ki koristijo to storitev. S tako pridobljenimi rezultati bi lahko vplivali na morebitno spremembo Tehničnega pravilnika in zakonsko pristopili k optimizaciji ravnanja z odpadki.

Ob izvajanju analiz mešanih komunalnih odpadkov iz blokovnih naselij (v nadaljevanju: iz blokovne gradnje), v njih še vedno ugotavljajo relativno velik delež embalaže in biorazgradljivih odpadkov. To dokazuje, da nekateri občani odpadkov še vedno ne ločujejo ustrezno in posledično večajo količine mešanih komunalnih odpadkov, ki povzročajo največje stroške.

3. NAMEN OZIROMA CILJ DIPLOMSKEGA DELA

Namen diplomskega dela je na podlagi zbrane dokumentacije glede ločevanja odpadkov v Šaleški dolini, z izračuni ter anketnim vprašalnikom preveriti možnost optimizacije ravnanja z odpadki predvsem pri zbiranju in prevozu mešanih komunalnih in biorazgradljivih odpadkov.

Hipoteze, ki jih nameravam preveriti pri diplomskem delu, so:

1. Glede na sedanje količine mešanih komunalnih odpadkov v individualni gradnji bi lahko uvedli mesečni odvoz namesto štirinajstdnevnega.
2. Glede na količine biorazgradljivih odpadkov v individualni gradnji bi lahko v zimskem času (december–februar) uvedli mesečni odvoz namesto štirinajstdnevnega.
3. V blokovni gradnji bi ob ustreznem ločevanju lahko za polovico zmanjšali število zabojnikov za mešane komunalne odpadke in jih nadomestili z zabojniki za embalažo ali ustrezno prilagodili frekvenco odvoza.

4. PREDPISI NA PODROČJU RAVNANJA S KOMUNALNIMI ODPADKI

Dolgoročni cilji, usmeritve in naloge na področju varstva okolja so opredeljeni v Resoluciji o nacionalnem programu varstva okolja (Ur. l. RS, št. 2/2006), (v nadaljevanju: ReNPVO), ki jo je skladno z določbami Zakona o varstvu okolja na predlog Vlade sprejel Državni zbor Republike Slovenije. To je strateški dokument, katerega cilj je zastaviti ukrepe za splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. Za izvedbo ReNPVO ali izpolnjevanje obveznosti iz ratificiranih in objavljenih mednarodnih pogodb, strategij, programov in predpisov Evropske unije (v nadaljevanju: EU), ki se nanašajo na oblikovanje programov na področju varstva okolja, ministrstvo pripravi operativne programe varstva okolja, ki jih sprejme vlada. Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki

(http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/zakonodaja/varstvo_okolja/operativni_programi/op_komunalni_odpadki.pdf), (v nadaljevanju: Operativni program) sledi strateškim usmeritvam evropskih politik, ki ob poudarjanju preprečevanja nastajanja odpadkov dajejo ponovni uporabi in recikliranju prednost pred energetsko predelavo odpadkov, če in kjer sta to najboljši ekološki možnosti.

V skladu s hierarhijo ravnanja z odpadki in ciljem oblikovanja družbe recikliranja so ukrepi operativnega programa naravnani k čim manjšemu odlaganju komunalnih odpadkov (ReNPVO).

4.1. Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO)

Na načelni ravni vsebina nacionalnega programa o varstvu okolja zajema oziroma povzema evropske smernice na področju trajnostnega razvoja, integracije okoljskih vsebin v sektorske politike, razvoja okoljskih tehnologij ter spodbujanja trajnostne proizvodnje in potrošnje. Cilji in ukrepi so opredeljeni v okviru štirih področij: podnebne spremembe, narava in biotska raznovrstnost, kakovost življenja ter odpadki in industrijsko onesnaževanje. Osnovni cilji posameznih področij so:

- poudariti podnebne spremembe kot pomemben izziv v naslednjih letih in zmanjšati emisije toplogrednih plinov ter tako prispevati k dolgoročnemu cilju stabiliziranja koncentracij toplogrednih plinov v ozračju, kakor tudi zmanjšati emisije snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča,

- zaščititi in ohraniti naravne sisteme, habitate, prosto živeče živalske in rastlinske vrste in tako ustaviti izgubo biotske raznovrstnosti, genetske pestrosti in nadaljnje degradacije tal,
- prispevati k visoki ravni kakovosti življenja in socialni blaginji državljanov tako, da se jim zagotovi okolje, v katerem raven onesnaženosti ne učinkuje škodljivo na zdrave ljudi in okolje ter spodbuja trajnostni razvoj v mestih,
- ravnanje z odpadki in poraba obnovljivih in neobnovljivih naravnih virov, ki omogočajo trajnostno proizvodnjo in potrošnjo, pripomorejo k zmanjševanju onesnaževanja okolja in porabe energije tako, da ne preseže nosilne zmogljivosti okolja.

Resolucija povzema vsebino že sprejetih in predvidenih programov, na primer o ravnanju z nevarnimi odpadki, zbiranju komunalnih odpadkov, ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, ravnanju z odpadnimi olji, izrabljenimi motornimi vozili, izrabljenimi avtomobilskimi gumami, zmanjševanju in preprečitvi obremenjevanja okolja pri proizvodnji titanovega dioksida, odstranjevanju polikloriranih bifenilov in polikloriranih terfenilov, ravnanju z gradbenimi odpadki, baterijami in akumulatorji ter odpadno električno in elektronsko opremo.

Cilji na področju komunalnih odpadkov so naslednji:

- postavitve zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 500 prebivalcev,
- postavitve zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov,
- vzpostavitev dopolnilnega sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov s premičnimi zbiralnicami,
- vzpostavitev sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in gospodinjstev ter njihove biološke predelave,
- zagotavljanje sistema predelave biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih ali malih kompostarnah.

Te aktivnosti so povezane s cilji operativnega programa odstranjevanja odpadkov, in sicer z namenov, da bi zmanjšali količino odloženih biorazgradljivih odpadkov na odlagališčih.

Ukrepi, ki bodo omogočali doseganje ciljev, so zapiranje obstoječih odlagališč, za katera je prilagajanje veljavnim predpisom ekonomsko neupravičeno ali tehnično težko izvedljivo, rekonstrukcija in širitev obstoječih, ki bodo oziroma so obratovala do konca leta 2008, ter izgradnja nove infrastrukture za obdelavo, predelavo in odstranjevanje odpadkov, v prvi vrsti kot regijskih centrov za ravnanje z odpadki in državnih naprav za termično obdelavo. Cilj operativnega programa ravnanja z embalažo je, da se masni delež predelave do konca leta 2012 poveča na 60 % (ReNPVO).

4.2. Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom

Uredba (Ur. l. RS, št. 39/2010) obravnava problematiko biološko razgradljivih odpadkov, kamor sodijo tudi kuhinjski odpadki in zeleni vrtni odpad.

Delež biološko razgradljivih odpadkov v komunalnih odpadkih se lahko zmanjša predvsem z intenzivnim ločenim zbiranjem tovrstnih odpadkov na izvoru in ustrezno predelavo.

Biološko razgradljivi odpadki so zaradi svojega visokega organsko in biološko razgradljivega deleža posebej primerni za aerobno in anaerobno predelavo. Najenostavnejši način obdelave ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov je kompostiranje, s ciljem, pridobiti nove, uporabne organske snovi – kompost.

Prva možnost je preprečevanje nastajanja biološko razgradljivih kuhinjskih odpadkov, kar pomeni, da se čim bolj zmanjša nastajanje ostankov hrane in zavrženih, deloma še neuporabljenih živil. Druga možnost je spodbujanje hišnega kompostiranja. S hišnim kompostiranjem se lahko doseže znatno zmanjšanje količine biološko razgradljivih odpadkov, ki vstopajo v snovni tok komunalnih odpadkov.

Uredba določa obveznosti in pravila ravnanja z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom, ki nastajajo tako v gospodinjstvih (komunalni odpadki) kot zaradi opravljanja dejavnosti. Zeleni vrtni odpad s klasifikacijsko številko 20 01 01 tvori skupaj z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki s klasifikacijsko številko 20 01 08 velik delež komunalnih odpadkov predvsem na podeželskih območjih, urbanih območjih s prevladujočo individualno gradnjo ali mešano stanovanjsko gradnjo.

Povzročitelj odpadkov iz gospodinjstva mora svoje kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad hišno kompostirati. Če tega ne želi ali te možnosti nima, mora tovrstne odpadke prepuščati izvajalcu javne službe v posebnem zabojniku, ločeno od mešanih komunalnih odpadkov.

Povzročitelj zelenega vrtnega odpada mora s tem odpadkom ravnati v skladu z uredbo, ki mu daje tudi možnost lastnega kompostiranja, če pridobljeni kompost porabi na lastnih kmetijskih površinah.

Uveljavljanje hišnega kompostiranja je odvisno predvsem od seznanjenosti gospodinjstev s problematiko neustreznega ravnanja, kot je odlaganje in negativni vplivi takšnega ravnanja na okolje. Za ustrezno kakovost pridelanega komposta pa je nujno, da so gospodinjstva seznanjena s pravilnim kompostiranjem in rabo pridelanega komposta ter pozitivnih učinkih rabe komposta. Uredba določa, da je obveščanje gospodinjstev obveznost izvajalca javne službe.

Izvajalec javne službe mora v okviru evidence o zbiranju odpadkov iz predpisa, ki ureja ravnanje z odpadki, voditi tudi podatke o gospodinjstvih, ki hišno kompostirajo (Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom).

4.3. Uredba o odpadkih

Pravna podlaga Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št. 103/2011), (v nadaljevanju: Uredba), je peti odstavek 20. člena Zakona o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/2004 z dopolnitvami), na podlagi katerih Vlada RS predpiše pravila ravnanja in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Uredba določa pravila ravnanja in druge pogoje za preprečevanje ali zmanjševanje škodljivih vplivov nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi ter zmanjševanje vplivov uporabe virov in izboljšanje njene učinkovitosti v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih.

Pomembna novost je uveljavljanje okoljskega cilja z namenom zmanjševanja vplivov na okolje zaradi nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi, z upoštevanjem celotnega življenjskega kroga (vir-izdelek-odpadek). Tako Uredba tudi določa ukrepe za varstvo okolja in zdravje ljudi, in sicer s preprečevanjem ali zmanjševanjem škodljivih vplivov nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi ter z zmanjševanjem celotnega vpliva uporabe

virov in izboljšanjem učinkovitosti takšne uporabe. Uredba uvaja nov pristop glede ravnanja z odpadki, ki je osredotočen na preprečevanje nastajanja odpadkov.

Odpadek je v Uredbi definiran kot vsaka snov ali predmet, ki ga imetnik zavrže ali namerava ali mora zavreči. Definicija odpadka torej ostaja nespremenjena glede na do sedaj veljavno zakonsko opredelitev. Praviloma je jasno, kaj je odpadek in kaj ni. Vseeno pa so se sčasoma glede te definicije zastavljala številna vprašanja glede odločitve, kdaj neka snov ali predmet postane odpadek. Zato Uredba vsebuje določbe glede stranskega proizvoda in prenehanja statusa odpadka.

Na novo sta definirana predelava in odstranjevanje odpadkov. Za opredelitev predelave je ključna nadomestitev virov. Predelava je zato opredeljena kot katerikoli postopek, katerega glavni rezultat je, da odpadki služijo koristnemu namenu, tako da nadomestijo druge materiale, ki bi se sicer uporabili za izpolnitev določene funkcije ali pa, da so odpadki pripravljene za izpolnitev te funkcije. R-postopki predstavljajo seznam postopkov predelave. Novost, ki jo prinaša Uredba, je, da se energetske učinkovitosti sežig odpadkov šteje za postopek predelave, kadar so izpolnjena določena merila energetske učinkovitosti. Do sedaj so se namreč vse sežigalnice odpadkov uvrščale med naprave za odstranjevanje odpadkov. Ker pa je za opredelitev predelave ključna nadomestitev virov, se lahko na podlagi kriterija energetske učinkovitosti tudi sežigalnice trdnih komunalnih odpadkov uvrščajo med naprave za predelavo odpadkov. Odstranjevanje je opredeljeno kot katerikoli postopek, ki ni predelava, tudi če je sekundarna posledica postopka pridobivanje snovi/energije. D-postopki predstavljajo seznam postopkov odstranjevanja.

Uredba uvaja 5-stopenjsko hierarhijo ravnanja z odpadki, ki se upošteva kot prednostni vrstni red pri nastajanju in ravnanju z odpadki:

- preprečevanje nastajanja odpadkov,
- priprava za ponovno uporabo,
- recikliranje,
- druga predelava, na primer energetska predelava,
- odstranjevanje.



Slika 1: Hierarhija ravnanja z odpadki
(Vir: Ministrstvo za okolje in prostor, 1. 3. 2015)

Priprava za ponovno uporabo in recikliranje sta dva izmed postopkov predelave odpadkov, ki imata po hierarhiji prednost pred drugimi postopki predelave. Zato sta tudi bolj natančno definirana:

- priprava za ponovno uporabo kot postopek preverjanja, čiščenja ali popravila, s katerim se proizvod ali njegov sestavni del, ki je postal odpadek, pripravi za ponovno uporabo brez kakršne koli druge predobdelave,
- recikliranje pa kot vsak postopek predelave, pri katerem se odpadne snovi ponovno predelajo v proizvode, materiale ali snovi za prvotni namen ali druge namene. Sem sodi tudi predelava organskih snovi (npr. kompostiranje), ne pa tudi energetska predelava in ponovna predelava v materiale, ki se bodo uporabili kot gorivo ali za zasipanje.

Z uporabo te hierarhije naj bi se sprejeli takšni ukrepi, ki zagotavljajo najboljši izid za okolje. V določenih primerih lahko to zahteva tudi odstopanje od hierarhije.

Novost je člen o vsebini programa preprečevanja nastajanja odpadkov, ki se pripravi kot operativni program v skladu z Zakonom o varstvu okolja. V skladu z novo definicijo preprečevanje nastajanja odpadkov zajema ukrepe, sprejete, preden snov, material ali proizvod postane odpadek, ki zmanjšajo:

- količino odpadkov, vključno s ponovno uporabo proizvodov ali podaljšanjem življenjske dobe proizvodov (ponovna uporaba je vsak postopek, pri katerem se proizvodi ali njihovi sestavni deli, ki niso odpadek, ponovno uporabijo za namene, za katere so bili izdelani),
- škodljive vplive nastalih odpadkov na okolje in zdravje ljudi,
- vsebnost nevarnih snovi v materialih in proizvodih.

Poleg programov preprečevanja Uredba določa tudi vsebino programov ravnanja z odpadki, ki se pripravijo kot operativni programi v skladu z Zakonom o varstvu okolja.

V zvezi z ločenim zbiranjem odpadkov Uredba določa, da je treba vzpostaviti ločeno zbiranje vsaj za papir, kovine, plastiko in steklo. Prav tako so v Uredbi določeni okoljski cilji do leta 2020, ki jih brez učinkovitega ločenega zbiranja ni mogoče doseči:

- priprava za ponovno uporabo ter recikliranje najmanj odpadnega papirja, kovin, plastike in stekla iz gospodinjstev ter po možnosti iz drugih virov, če so ti tokovi odpadkov podobni odpadkom iz gospodinjstev, se poveča na najmanj 50 % skupne teže,
- priprava za ponovno uporabo, recikliranje in materialno predelavo nenevarnih gradbenih odpadkov, vključno z zasipanjem z uporabo odpadkov za nadomestitev drugih materialov, poveča na najmanj 70 % skupne teže; za dosego tega cilja se ne upoštevata zemljina in kamenje pod klasifikacijsko številko 17 05 04.

Uredba sledi določilom Direktive 2008/98/ES in Zakonu o varstva okolja glede zahtev za pridobitev okoljevarstvenih dovoljenj za opravljanje dejavnosti obdelave odpadkov ter registracije zbiralcev, prevoznikov, trgovcev in posrednikov (Uredba o odpadkih).

4.4. Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki

Operativni program je pripravljen zaradi izvedbe ciljev ReNPVO, ki se nanašajo na ravnanje s komunalnimi odpadki, in zaradi izvajanja predpisov EU na področju ravnanja z odpadki.

Operativni program določa v zvezi z doseganjem okoljskih ciljev na področju ravnanja z odpadki ukrepe za zbiranje in predelavo, vključno s pripravo za ponovno uporabo, in recikliranje ter odstranjevanje komunalnih odpadkov na celotnem območju Slovenije in v skladu z 28. členom Direktive 2008/98/ES vsebuje:

- analizo trenutnega stanja na področju ravnanja s komunalnimi odpadki v Sloveniji,
- ukrepe, ki jih je treba sprejeti za izboljšanje okoljsko sprejemljive priprave za ponovno uporabo, recikliranje, predelavo in odstranjevanje komunalnih odpadkov,
- oceno, kako bo ta operativni program v pomoč pri izvajanju ciljev in določb te direktive,
- vrst, količin in izvora komunalnih odpadkov, ki nastajajo v Sloveniji,
- oceno razvoja tokov komunalnih odpadkov v prihodnosti,
- opis obstoječega sistema zbiranja komunalnih odpadkov in glavne naprave za njihovo pripravo za predelavo, vključno z recikliranjem ter odstranjevanjem na osnovi vseh posebnih ureditev za ločene frakcije komunalnih odpadkov, ki jih urejajo zakoni,
- oceno potrebe po novih sistemih zbiranja, zaprtju obstoječih odlagališč komunalnih odpadkov in izgradnji dodatnih naprav za kompostiranje kuhinjskih odpadkov, naprav za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, naprav za energetsko predelavo gorljivih frakcij mešanih komunalnih odpadkov in odlagališč za odlaganje obdelanih mešanih komunalnih odpadkov in ostankov predelave ločenih frakcij komunalnih odpadkov ter opis z njimi povezanih potrebnih naložb v infrastrukturo ravnanja s komunalnimi odpadki,
- informacije o lokacijskih merilih za določitev območja in zmogljivosti bodočih večjih naprav za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, potrebnih za izvajanje javne službe,
- informacije o finančnih merilih za izgradnjo večjih naprav za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, potrebnih za izvajanje javne službe,
- opis politike ravnanja s komunalnimi odpadki, vključno z načrtovanimi tehnologijami in metodami za ravnanje s komunalnimi odpadki.

Operativni program vsebuje tudi:

- organizacijske vidike, povezane z ravnanjem s komunalnimi odpadki, vključno z opisom dodelitve pristojnosti med javnimi in zasebnimi akterji, ki izvajajo ravnanje s komunalnimi odpadki,
- oceno uporabnosti in primernosti uporabe ekonomskih instrumentov za odpravljanje različnih težav, povezanih s komunalnimi odpadki,
- uporabo kampanj za ozaveščanje in obveščanje širše javnosti.

Izdelava tega operativnega programa sledi izpolnjevanju zahtev okoljskih ciljev o najmanj 50 % pripravi za ponovno uporabo in recikliranje komunalnih odpadkov (najmanj za odpadne frakcije papir, kovine, plastiko, steklo) ter zmanjšanje količin odloženih biorazgradljivih sestavin komunalnih odpadkov za 75 % glede na leto 1995. V zvezi s tema ciljema operativni program za obdobje pričakovane življenjske dobe pomembnejših

naprav za ravnanje s komunalnimi odpadki (odlagališča, naprave za mehansko-biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov ter naprave za energetske predelavo gorljivih frakcij mešanih komunalnih odpadkov) za obdobje 2011–2030 opredeli:

- najmanjšo letno količino zbranih ločenih frakcij komunalnih odpadkov v tem obdobju,
- zmožljivost obdelave mešanih komunalnih odpadkov v napravah za mehansko biološko obdelavo,
- najprimernejše lokacije naprav za mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov,
- letne količine gorljivih frakcij mešanih komunalnih odpadkov, ki so razpoložljive za proizvodnjo visokokaloričnih goriv,
- zmožljivost odlagališč za odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanje komunalnih odpadkov,
- zahteve za izvajalce javne službe zbiranja komunalnih odpadkov po posameznih statističnih regijah (zaradi doseganja okoljskega cilja priprave na ponovno uporabo in recikliranja komunalnih odpadkov iz Direktive 2008/98/ES),
- zahteve za izvajalce javne službe obdelave mešanih komunalnih odpadkov po posameznih statističnih regijah (zaradi doseganja okoljskega cilja zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih sestavin komunalnih odpadkov).

Oprelitev najmanjše letne količine zbranih ločenih frakcij komunalnih odpadkov temelji na upoštevanju cilja priprave na ponovno uporabo in recikliranje komunalnih odpadkov iz Direktive 2008/98/ES, ciljev predelave odpadne embalaže iz Direktive 94/62/ES, ciljev ločenega zbiranja in recikliranja odpadne električne in elektronske opreme iz Direktiv 2002/96/ES in 2012/19/EU, ciljev ločenega zbiranja in recikliranja odpadnih baterij iz Direktive 2006/66/ES in ciljev odlaganja biorazgradljivih sestavin komunalnih odpadkov iz Direktive 1999/31/ES (Operativni program ravnanja z odpadki).

4.5. Program za Evropo brez odpadkov

V začetku julija 2014 je Evropska komisija objavila dokument *Na poti h krožnemu gospodarstvu: Program za Evropo brez odpadkov*. V njem predlaga oblikovanje skupnih in usklajenih okvirov za podporo krožnemu gospodarstvu. Komisija v dokumentu tako predlaga višje cilje, pa tudi natančneje določene ključne instrumente nadzora na področju odpadkov. Do leta 2030 bi bilo treba doseči 70 % recikliranja in ponovne uporabe komunalnih odpadkov, do leta 2025 za 30 % zmanjšati nastale količine odpadne hrane in do leta 2020 za 30 % zmanjšati odpadke v morjih. Do leta 2030 bi bilo treba povečati recikliranje in ponovno uporabo embalaže na 80 % in sicer za 90 % papirja in kartona do leta 2025 ter do leta 2030 za 60 % plastike, za 80 % lesa, za 90 % kovin in stekla (Program za Evropo brez odpadkov, 1. 3. 2015).

5. OBČINSKI PREDPISI

5.1. Odlok o javno-zasebnem partnerstvu na področju ravnanja z odpadki

S tem odlokom, objavljenim v Uradnem vestniku Mestne občine Velenje, št. 12/2008, se določa način izvajanja lokalne gospodarske javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov ter odlaganja ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov v Mestni občini Velenje (v nadaljevanju: MOV), Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki.

Ta odlok ureja način opravljanja obvezne lokalne gospodarske javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov na območju omenjenih občin, in sicer tako, da določa:

- organizacijsko in prostorsko zasnovo opravljanja javne službe,
- vrsto in obseg storitev javne službe ter njihovo prostorsko razporeditev,
- pogoje za zagotavljanje in uporabo storitev javne službe,
- pravice in obveznosti uporabnikov storitev javne službe,
- vire financiranja javne službe in način njihovega oblikovanja,
- vrsto in obseg zemljišč, objektov, naprav in opreme, potrebnih za izvajanja javne službe, ki so lastnina občine, ter javno dobro in varstvo, ki ga infrastruktura lokalnega pomena uživa, priprava ukrepov in nalog za preprečevanja škodljivih vplivov na okolje in zmanjšanje količine odpadkov.

Odlok ureja tudi način opravljanja obvezne lokalne gospodarske javne službe odlaganja ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov (Odlok o javno-zasebnem partnerstvu na področju ravnanja z odpadki).

5.2. Tehnični pravilnik ravnanja z odpadki v MOV, Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki

Tehnični pravilnik ravnanja z odpadki (Uradni vestnik MOV, št. 20/2009, 12/2010) določa minimalen obseg ravnanja z odpadki v MOV, Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki ter predpisuje opremo, ki zagotavlja učinkovito in celovito izvajanje javne službe.

Pravilnik obsega:

- opredelitev tehnologije ravnanja z odpadki,
- način določitve števila odvozov odpadkov po posameznih kategorijah, skladno s tem Odlokom,
- tehnologijo, pogoje in način ločenega zbiranja odpadkov,
- standardizacijo predpisanih posod za odpadke, vključno z natančnimi merili za določanje izhodiščne prostornine posod, potrebne posameznemu povzročitelju oziroma skupini povzročiteljev,
- standardizacijo namenskih predpisanih vreč za ostanek odpadkov in pogoje uporabe,
- minimalni standard opreme zbiralnic,
- postopek izdajanja pogojev in soglasij s pooblastili iz tega odloka,
- podrobnejšo vsebino katastra zbirnih in odjemnih prostorov, zbiralnic, zbirnih centrov in malih kompostarn,
- druge sestavine, določene s tem Odlokom,
- druge pojme, merila in pravila, potrebna za organizirano in s predpisi usklajeno ravnanje z odpadki ter za nemoteno delovanje javne službe.

Javna služba ravnanja s komunalnimi odpadki obsega:

- ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami,
- ravnanje s kosovnimi odpadki in opremo,
- ravnanje z nevarnimi frakcijami,
- ravnanje z odpadki v zbirnem centru,
- ravnanje z biološkimi odpadki (biorazgradljivi in organski kuhinjski),

-
- ravnanje z ostanki mešanih komunalnih odpadkov,
 - obdelavo in odlaganje odpadkov,
 - tehtanje odpadkov,
 - zbiranje in prevoz, prekladanje in prevoz v regijski center.

Ravnanje s komunalnimi odpadki obsega:

- zbiranje in prevzemanje ostankov komunalnih in bioloških odpadkov – črna in rjava posoda,
- prevoz in oddajanje prevzetih ostankov komunalnih odpadkov na prekladalno ploščad,
- nabava in vzdrževanje posod in zabojnikov za komunalne odpadke,
- nabava in prodaja črnih tipiziranih vrečk za mešane komunalne odpadke,
- nabava in vzdrževanje vozil za prevoz komunalnih odpadkov,
- pranje posod komunalnih odpadkov,
- vodenje predpisanih evidenc,
- obračun storitev,
- zagotavljanje ter sporočanje podatkov o zbranih komunalnih odpadkih po predpisih o ravnanju in odlaganju odpadkov,
- obveščanje in osveščanje javnosti.

V zbiralnicah ločenih zbranih frakcij se z zbiranjem ločenih frakcij zagotavlja prevzem naslednjih ločenih frakcij, ki jih povzročitelji komunalnih odpadkov prepuščajo v za to namenjenih zabojnikih, nameščenih na prostoru zbiralnice:

- papirja in drobne lepenke vključno z drobno odpadno embalažo iz lepenke – rdeči pokrov zabojnika,
- odpadne embalaže iz stekla – beli (starejši zabojniki) in zeleni pokrov zabojnika,
- mešane embalaže, drobne odpadne embalaže iz plastike in drugih umetnih mas in drobne odpadne embalaže iz kovin – rumeni in modri pokrov zabojnika.

Ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami obsega:

- zbiranje ločenih frakcij z ločenim zbiranjem in njihovo prevzemanje v zbiralnicah in zbirnih centrih,
- oddajanje odpadne embalaže, prevzete v okviru ločenega zbiranja frakcij v zbiralnicah in zbirnih centrih, v predelavo, skladno s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo,
- zagotavljanje predelave in oddajanje v predelavo ločenih frakcij, prevzetih v okviru njihovega ločenega zbiranja v zbiralnicah ter zbirnih centrih in niso odpadna embalaža,
- nabava in vzdrževanje zabojnikov za prepuščanje ločenih frakcij v zbiralnicah,
- nabava in vzdrževanje zabojnikov in druge opreme v zbirnih centrih, namenjene prepuščanju in oddajanju ločenih frakcij,
- nabava in vzdrževanje vozil za prevoz ločenih frakcij v predelavo,
- urejanje in vzdrževanje prostorov, kjer je nameščena oprema zbiralnic in zbirnih centrov,
- zagotavljanje ter sporočanje podatkov o zbranih ločenih frakcijah po predpisih na področju ravnanja z odpadki.

V Tehničnem pravilniku je določena tudi frekvenca odvozov posameznih frakcij komunalnih odpadkov in delovni čas zbirnega centra.

Preglednica 1: Frekvenca odvoza odpadkov

Vrsta odpadka	Območje blokovne gradnje	Območje individualne gradnje
Mešani komunalni odpadki	1 x tedensko	1 x na 14 dni
Papir in kartonska embalaža, plastična embalaža v zbiralnicah	2 x tedensko	2 x mesečno
Kovinska embalaža, steklena embalaža v zbiralnicah	2 x mesečno	2 x mesečno
Kosovni odpadki	akcija 1x letno	
Nevarni odpadki	akcija 1x letno	
Biorazgradljivi odpadki –zabojnik	1 x tedensko (od 1. 4. do 31. 10.)	1 x tedensko (od 1. 4. do 31. 10.)
	1x na 14 dni (od 1. 11. do 31.3.)	1x na 14 dni (od 1. 11. do 31.3.)
Biorazgradljivi odpadki – kompostnik	Kompostiranje v lastnih kompostnikih	
Zeleni obrez in vrtni odpadki	Sprejem v zbirnem centru ali lastno kompostiranje	

(Vir: Tehnični pravilnik)

Osveščanje in obveščanje uporabnikov storitve izvaja izvajalec gospodarske javne službe v skladu z vsebino, ki je vsako leto podrobneje razčlenjena v letnem poslovnem načrtu. V letni brošuri se obvesti vse povzročitelje odpadkov najmanj o:

- načinu prevzema rjavih in črnih zabojnikov,
- prevzemnih mestih in terminskem planu odvozov,
- načinu prevzema kosovnih odpadkov,
- delovnem času zbirnega centra,
- akcijah zbiranja nevarnih odpadkov,
- drugih pomembnih dejstvih za namen osveščanja in pravilnega ločevanja odpadkov na izvoru v gospodinjstvih (Tehnični pravilnik).

Tehnični pravilnik se uporablja od 1. 1. 2010. Preglednica, ki opredeljuje frekvence odvoza, formalno še ni bila spremenjena, čeprav je prišlo do sprememb predvsem pri zbiranju in odvozu odpadne embalaže. Vsa embalaža se je do konca leta 2013 odvažala iz zbiralnic. V letu 2014 se je pričelo z odvozom mešane embalaže iz individualne gradnje po sistemu od hiše do hiše, enako kot je to veljalo za mešane komunalne odpadke. V zbiralnicah so ostali le zabojniki za stekleno in papirno embalažo. V letu 2014 se je začel uresničevati pilotni projekt zbiranja papirne in kartonske embalaže v individualni gradnji, in sicer v Krajevni skupnosti Konovo Mestne občine Velenje. Odvoz embalaže iz blokovne gradnje še vedno poteka iz zbiralnic, a po prilagojenih frekvencah odvoza.

6. PREDSTAVITEV PODJETJA PUP-SAUBERMACHER

Ustanovitelja podjetja PUP-Saubermacher sta PUP, d. d., iz Velenja in Saubermacher Slovenija, d. o. o., iz Murske Sobotice. Podjetje je pričelo samostojno delovati in se razvijati na področju ravnanja z odpadki leta 2003. Obvezna gospodarska javna služba ravnanja z odpadki se že od samega začetka izvaja v osmih občinah: Velenju, Šoštanju, Šmartnem ob Paki, Nazarjah, Gornjem Gradu, Ljubnem, Lučah in Solčavi. Storitve se opravljajo za približno 54.000 občanov Šaleške in Zgornje Savinjske doline. Poleg tega je dobro razvita tržna dejavnost za odvoz odpadkov in sekundarnih surovin tako za industrijsko kot tudi storitveno dejavnost na območju celotne Slovenije. V desetih letih delovanja se je število zaposlenih s 35 povečalo na 67 delavcev (PUP-Saubermacher. Letna poročila).

Dejavnosti, ki jih izvaja podjetje, so:

- ločeno zbiranje komunalnih odpadkov in embalaže,
- zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev, industrije in obrti,
- zbiranje kosovnih odpadkov,
- zbiranje odpadnega jedilnega olja,
- zbiranje ostankov hrane,
- čiščenje lovilnikov olj in maščob,
- čiščenje greznic,
- zbiranje odpadne električne in elektronske naprave,
- prevozi vseh vrst odpadkov, za katere so registrirani in vpisani v evidenco ARSO,
- izdajanje publikacij za informiranje in osveščanje prebivalstva,
- upravljanje zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij v Velenju, Šoštanju, Šmartnem ob Paki in Zgornji Savinjski dolini.

V podjetju PUP-Saubermacher se zavedajo, da v razvitem svetu odpadki že dolgo niso več le nepomembno vprašanje ali nebodigatreba, s katerim se nihče ne želi ukvarjati, ampak med drugim postajajo dobra poslovna priložnost, iskan energetski vir, skrbno in gospodarno ravnanje z njimi pa odraz napredne, sodobne in odgovorne družbe. To dokazujejo tudi s certifikatoma ISO 9001 in ISO 14001. V skladu s tem ima podjetje opredeljeno svojo politiko sistema vodenja, ki vključuje naslednje vsebine:

Strateške usmeritve

S ciljem, zagotoviti doseganje strateških ciljev družbe PUP-Saubermacher, zaposleni v družbi vse razpoložljive vire vlagajo za izvajanje naslednjih glavnih strategij:

- razvojne strategije lastnega razvoja novih storitvenih področij ravnanja z odpadki,
- strategije doseganja ekoloških standardov, ki so najmanj enaki oziroma višji od pričakovanih in predpisanih v uredbah in zakonih na področju ravnanja z odpadki in nudenje temu primerne standarda vsem uporabnikom storitev.

Poslanstvo

Poslanstvo družbe PUP-Saubermacher je, da z dejavnostjo ravnanja z odpadki zagotavlja kupcem kakovostno, s sodobno opremo ter sodobnimi postopki okolju prijazno ravnanje z odpadki in tako prispeva k izboljšanju stanja okolja, ki vpliva na razvoj kakovosti življenja.

Vizijo

Vizija družbe PUP-Saubermacher je, postati eno izmed vodilnih podjetij v Sloveniji na področju gospodarnega ravnanja z odpadki. Želijo biti fleksibilna družba na vseh področjih svojega delovanja.

Vrednote se odražajo v odnosih do uporabnikov, družbenega okolja, zaposlenih, poslovnih partnerjev in lastnikov. V središču so skrb za zadovoljstvo uporabnikov storitev PUP-Saubermacher, razvoj odgovornega dolgoročnega razmerja s poslovnimi partnerji, varovanje okolja, strokovna usposobljenost, nenehno izobraževanje in motivacijsko delovno okolje za zaposlene, zagotavljanje varnih in stabilnih delovnih mest, učinkovito poslovanje in ustvarjanje donosa za lastnike.

Politiko sistema ravnanja z okoljem

V PUP-Saubermacher se zavedajo, da z izvajanjem svojih storitev povzročajo vplive na okolje:

- s porabo energentov, vode in drugih surovin,
- z emisijami plinov in prahu v ozračje,
- z izpusti voda v okolje,
- z različnimi drugimi odpadki,
- s hrupom delovanja naprav.

Vseskozi se zavedajo odgovornosti do družbenega in naravnega okolja in imajo pod nadzorom vse pomembne okoljske vidike.

Z uvedbo sistema ravnanja z okoljem se podjetje obvezuje za:

- nenehno izboljševanje odnosa do okolja in preprečevanja onesnaževanja,
- izpolnjevanje zahtev veljavne zakonodaje in zahtev lokalne skupnosti,
- zmanjševanje verjetnosti okoljskih nesreč,
- zagotavljanje informiranja zainteresirane javnosti,
- preverjanje stališča zainteresiranih strank ob določanju ciljev,
- ločeno zbiranje odpadkov na samem izvoru,
- racionalno izrabo energentov in surovin ter izbiro snovi, ki imajo manjši vpliv na okolje.

7. LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV V ŠALEŠKI DOLINI

V Šaleški dolini povzročitelji odpadkov te ločujejo že na izvoru. V ta namen so postavljene zbiralnice za odpadno embalažo in na odjemnih mestih zabojniki za mešane komunalne odpadke ter biorazgradljive odpadke. Gospodinjstva v blokovni gradnji imajo v zbiralnicah poleg papirne, kartonske in steklene embalaže tudi možnost oddaje mešane embalaže. Gospodinjstva v individualni gradnji imajo lasten zabojnik za mešano embalažo in na zbiralnicah oddajajo še papirno, kartonsko in stekleno embalažo. Povzročitelji odpadkov vsako leto prejmejo zgibanko o pravilnem ločevanju odpadkov.

Za učinkovito ločeno zbiranje odpadkov so zelo pomembni tudi zbirni centri, kamor lahko povzročitelji odpadkov brezplačno oddajo komunalne odpadke, oddajo ostalih odpadkov pa je treba plačati po ceniku podjetja.

Odpadki se tako ločujejo:

- v zabojnikih v zbiralnicah (zabojniki za papir in kartonsko embalažo ter stekleno in mešano embalažo – le za blokovno gradnjo),
- v zabojnikih za gospodinjstvo (zabojniki za mešane komunalne odpadke, zabojniki za biorazgradljive odpadke, zabojniki za mešano embalažo),
- v zabojnikih za obrtnike, podjetnike, javne ustanove (zabojniki za mešane komunalne odpadke, zabojniki za biorazgradljive odpadke, zabojniki za mešano embalažo, zabojniki za papir in kartonsko embalažo, zabojniki za stekleno embalažo),
- ob akcijah zbiranje nevarnih odpadkov (premična zbiralnica na določenih lokacijah),
- ob akcijah zbiranje kosovnih odpadkov (naročilo odvoza kosovnih odpadkov z naročilnico),
- v zbirnih centrih (oddaja komunalnih odpadkov) (PUP-Saubermacher. Letna poročila).

7.1. Vrste zabojnikov

Zabojniki za embalažo v velikostih 240 l in 700 l (Slike 2–4) so postavljeni v zbiralnicah tako v blokovni kot individualni gradnji. Zbiralnice z zabojniki so namenjene oddaji embalaže, ki nastane v gospodinjstvu. Ostali povzročitelji tovrstnih odpadkov (podjetja, obrtniki, javne ustanove ...) imajo zabojnike za embalažo na svojem odjemnem mestu. Vsa oddana mešana embalaža mora biti spraznjena in stisnjena.

Zabojnik za papir in papirno ter kartonsko embalažo

Po navodilih podjetja PUP-Saubermacher v zabojnik z rdečim pokrovom sodijo:

- časopisi, revije, zvezki, knjige,
- prospekti, katalogi,
- pisemske ovojnice,
- pisarniški papir,
- ovojni papir,
- papirna in kartonska embalaža.



Slika 2: Zabojunik za papir in papirno ter kartonsko embalažo (700 l)
(Vir: PUP-Saubermacher)

Zabojunik za kovinsko in plastično embalažo ter tetrapake (mešana embalaža)

Po navodilih podjetja PUP-Saubermacher v zabojunik z rumenim oziroma modrim pokrovom sodijo:

- platenke pijač in živil,
- votla embalaža mleka, sokov ipd. (tetrapaki),
- platenke čistil in pralnih sredstev,
- plastični lončki in vrečke,
- pločevinke živil in pijač,
- folije.



Slika 3: Zabojunik za mešana embalažo (700 l)
(Vir: PUP-Saubermacher)

Zabojunik za stekleno embalažo

Po navodilih podjetja PUP-Saubermacher v zabojunik z zelenim pokrovom sodijo:

- steklenice živil in pijač,
- steklena embalaža zdravil in kozmetike,
- kozarci vloženi živil,
- druga steklena embalaža.



Slika 4: Zabojunik za stekleno embalažo (700 l)
(Vir: PUP-Saubermacher)

Zabojunik za mešane komunalne odpadke

Zabojuniki za mešane komunalne odpadke v velikostih 120 l (Slika 5) in 240 l ter v velikostih 900 l in 1100 l, so črni oziroma sivi. Zabojuniki v velikosti 700 l so zeleni in se večinoma uporabljajo v blokovni gradnji. Povzročitelji odpadkov imajo zabojunike za mešane komunalne odpadke postavljene na svojih odjemnih mestih.

Po navodilih podjetja PUP-Saubermacher v črni zabojunik sodijo:

- plastificiran papir,
- plenice,
- ohlajen pepel, cigaretni ogorki,
- tkanine, usnje, izrabljena obuvala,
- šiviljski odpadki,
- iztrebki malih živali,
- meso in kosti,
- papirnate serviete, brisače in robčki za enkratno uporabo (v primeru, da nimajo rjavega zabojunika za biorazgradljive odpadke),
- keramika, porcelan,
- napolnjene vrečke sesalnikov,
- filmi, fotografije,
- onesnažena, zaoljena embalaža nenevarnih odpadkov.



Slika 5: Zabojunik za mešane komunalne odpadke (120 l)
(Vir: PUP-Saubermacher)

Zabojunik za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad

Zabojuniki za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad v velikostih 120 l (Slika 6), 240 l in 700 l so rjavi. Večji zabojuniki v velikosti 700 l se večinoma uporabljajo v blokovni gradnji. Povzročitelji odpadkov imajo zabojujnik za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad postavljene na svojih odjemnih mestih.

Po navodilih podjetja PUP-Saubermacher v rjavi zabojujnik sodijo:

- zelenjavni in sadni odpadki,
- kavna usedlina, kavni filtri in čajne vrečke,
- kuhani ostanki hrane,
- jajčne lupine,
- pokvarjeni prehranski izdelki,
- papirnate vrečke, robčki in brisače,
- rože, plevel, zemlja lončnic,
- odpadne veje, trava, listje, gnilo sadje,
- lesni pepel.



Slika 6: Zabojujnik za biorazgradljive odpadke in zeleni vrtni odpad (120 l)
(Vir: PUP-Saubermacher)

Število zabojnikov za posamezne frakcije komunalnih odpadkov se je v obdobju 2011–2014 v Šaleški dolini precej povečalo, kar je predvsem posledica dodatne opremljenosti odjemnih mest v individualni gradnji z zabojniki za odpadno embalažo ter biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad.

V septembru leta 2013 je bilo v MOV nameščenih 7827 zabojnikov. Zaradi odločitve podjetja v soglasju z MOV, da se z zabojniki za embalažo opremi tudi vsa individualna gradnja, se je število zabojnikov povečalo za 29 % na skupno 10.094 (Preglednica 2). Z novim standardom, po katerem se je pričel mesečni odvoz mešane embalaže iz individualne gradnje, se je zmanjšalo število odvozov le-te iz zbiralnic. S tem ukrepom se je povečala količina zbrane mešane embalaže, hkrati pa se je privarčevalo pri porabi goriva. Po izračunih podjetja se je poraba goriva v primerjalnem obdobju januar–marec v letih 2013 in 2014 zmanjšala za 16 % (PUP-Saubermacher. Letna poročila).

Preglednica 2: Število zabojnikov v MOV za mešane komunalne odpadke in ločene frakcije embalaže ter zbiralnice na dan 7. 3. 2014

Povzročitelji odpadkov	Volumen in število zabojnikov						Zabojnikov skupaj	Vrečke 60 l
	80 l*	120 l	240 l	700 l	900 l	1100 l		
Individualna gradnja (mešani kom. odpadki)	430	2990	218				3638	175
Individualna gradnja (mešana embalaža)		368	3199	2			3569	77
Blokovna gradnja (mešani kom. odpadki)		114	364	473		2	953	
Blokovna gradnja (mešana embalaža)			7	7			14	
Blokovna gradnja (papirna in kartonska embalaža)			172	2			174	
Podjetja, obrt, javne ustanove (mešani kom. odpadki)	27	143	155	101		8	434	55
Podjetja, obrt, javne ustanove (ločene frakcije embalaže)		1	214	181		4	399	2
Zbiralnice (papirna, steklena in mešana embalaža)			4	909			913	
SKUPAJ	457	3615	4333	1675	0	14	10094	307

* zabojniki 80 l se v nekaterih okoliščinah uporabljajo za obračun, njihov dejanski volumen je 120 l (Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Preglednica 3: Število zabojnikov v Občini Šoštanj za mešane komunalne odpadke in ločene frakcije embalaže ter zbiralnice na dan 7. 3. 2014

Povzročitelji odpadkov	Volumen in število zabojnikov						Zabojnikov skupaj	Vrečke 60 l
	80 l*	120 l	240 l	700 l	900 l	1100 l		
Individualna gradnja (mešani kom. odpadki)	151	1.281	98				1530	147
Individualna gradnja (mešana embalaža)		37	1454	3			1494	130
Blokovna gradnja (mešani kom. odpadki)		38	90	31			159	
Blokovna gradnja (mešana embalaža)	1		30	41			72	
Blokovna gradnja (papirna in kartonska embalaža)								
Podjetja, obrt, javne ustanove (mešani kom. odpadki)	5	54	72	27	1	1	160	2
Podjetja, obrt, javne ustanove (ločene frakcije embalaže)			93	63		2	158	
Zbiralnice (papirna, steklena in mešana embalaža)			10	208			218	
SKUPAJ	157	1410	1847	373	1	3	3791	279

* zabojniki 80 l se v nekaterih okoliščinah uporabljajo za obračun, njihov dejanski volumen je 120 l (Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Iz letnih poročil PUP-Saubermacher je razvidno, da je bilo v letu 2011 v Občini Šoštanj nameščenih 2496 zabojnikov. Konec leta 2012 so bila vsa gospodinjstva v Občini Šoštanj opremljena z zabojniki za mešano embalažo. Delež zabojnikov se je povečal za skoraj 52 %. Z novim standardom, po katerem se je pričel mesečni odvoz mešane embalaže iz individualne gradnje, se je zmanjšalo število odvozov le-te iz zbiralnic.

Preglednica 4: Število zabojnikov v Občini Šmartno ob Paki za mešane komunalne odpadke in ločene frakcije embalaže ter zbiralnice na dan 7. 3. 2014

Povzročitelji odpadkov	Volumen in število zabojnikov						Zabojnikov skupaj	Vrečke 60 l
	80 l*	120 l	240 l	700 l	900 l	1100 l		
Individualna gradnja (mešani kom. odpadki)	79	719	36				834	36
Individualna gradnja (mešana embalaža)		72	751				823	33
Blokovna gradnja (mešani kom. odpadki)		2	5	4			12	
Blokovna gradnja (mešana embalaža)			3	17			20	
Blokovna gradnja (papirna in kartonska embalaža)								
Podjetja, obrt, javne ustanove (mešani kom. odpadki)	1	20	19	6			46	1
Podjetja, obrt, javne ustanove (ločene frakcije embalaže)			22	18			40	
Zbiralnice (papirna, steklena in mešana embalaža)				121			121	
SKUPAJ	80	813	836	166	1		1896	70

* zabojniki 80 l se v nekaterih okoliščinah uporabljajo za obračun, njihov dejanski volumen je 120 l (Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

V letu 2011 je imelo podjetje v Občini Šmartno ob Paki nameščenih 1066 zabojnikov. Konec leta 2012 so bila vsa gospodinjstva v Občini Šmartno ob Paki opremljena z zabojniki za mešano embalažo. Delež zabojnikov se je povečal za skoraj 77 %. Z novim standardom se je zmanjšalo število odvozov mešane embalaže iz zbiralnic in uvedlo mesečni odvoz le-te izpred individualnih hiš.

Hkrati so vsem zabojnikom v MOV ter Občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki, ki so bili prej namenjeni mešani embalaži, menjali pokrove in so bili v nadaljevanju namenjeni za papir in kartonsko embalažo. S tem ukrepom povečanja volumna v zbiralnicah se je zmanjšalo število odvozov papirja iz zbiralnic.

Preglednica 5: Število zabojnikov v MOV za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad na dan 7. 3. 2014

Povzročitelji odpadkov	Volumen in število zabojnikov						Zabojnikov skupaj	Kompostnikov skupaj**
	35 l*	50 l*	80 l*	120 l	240 l	700 l		
Individualna gradnja	251	247	122	574			1194	1391
Blokovna gradnja				84	331	112	527	
Podjetja, obrt, javne ustanove	11	2	1	35	24	14	87	3
Skupaj	262	249	123	693	355	126	1808	1394

* zabojniki od 35 l do 80 l se v nekaterih okoliščinah uporabljajo za obračun, njihov dejanski volumen je 120 l

**podpisani in izpolnjeni obrazci za uporabo kompostnika
(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Preglednica 6: Število zabojnikov v Občini Šoštanj za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad na dan 7. 3. 2014

Povzročitelji odpadkov	Volumen in število zabojnikov						Zabojnikov skupaj	Kompostnikov skupaj**
	35 l*	50 l*	80 l*	120 l	240 l	700 l		
Individualna gradnja	43	35	14	66			158	508
Blokovna gradnja				62	39	4	105	
Podjetja, obrt, javne ustanove	1		1	12	3	1	18	1
Skupaj	44	35	15	140	42	5	281	509

* zabojniki od 35 l do 80 l se v nekaterih okoliščinah uporabljajo za obračun, njihov dejanski volumen je 120 l

**podpisani in izpolnjeni obrazci za uporabo kompostnika
(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Preglednica 7: Število zabojnikov v Občini Šmartno ob Paki za biorazgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad na dan 7. 3. 2014

Povzročitelji odpadkov	Volumen in število zabojnikov						Zabojnikov skupaj	Kompostnikov skupaj**
	35 l*	50 l*	80 l*	120 l	240 l	700 l		
Individualna gradnja	6	3	1	19			29	314
Blokovna gradnja				5	8	1	14	
Podjetja, obrt, javne ustanove				4		2	6	3
Skupaj	6	3	1	28	8	3	49	317

* zabojniki od 35 l do 80 l se v nekaterih okoliščinah uporabljajo za obračun, njihov dejanski volumen je 120 l

**podpisani in izpolnjeni obrazci za uporabo kompostnika
(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

7.2. Urniki in frekvenca odvoza

Frekvenca odvoza komunalnih odpadkov je določena v Tehničnem pravilniku, vendar se je postopoma prilagajala količini odpadkov, ki so nastajali v posamezni zbiralnici. Do začetka leta 2014 so bila vsa gospodinjstva v individualni gradnji opremljena z zabojniki za mešano embalažo in odstranjeni zabojniki za mešano embalažo v zbiralnicah.

Odvoz mešane embalaže sedaj poteka mesečno po urniku, ki so ga prejela vsa gospodinjstva. V zbiralnicah se je povečal volumen zabojnikov za zbiranje papirja in kartonske embalaže ter steklene embalaže in zmanjšala frekvenca odvoza, ki je sedaj enkrat na mesec. S tem optimiziranjem so izvajalci pridobili čas, da so lahko speljali projekt zbiranja embalaže iz individualne gradnje.

Problematika povečanih količin mešane embalaže se je pojavila že leta 2010, ko so pričeli z načinom odvoza po Tehničnem pravilniku. Nezadovoljstvo se je odražalo tudi pri občanih, saj so bili zabojniki velikokrat prepolni in je ob zabojnikih odložena embalaža kazila okolje. Ob vetrovnem vremenu pa je embalažo veter raznašal tudi po širši okolici. Zaradi omenjenih težav se je že v letu 2012 uvedel projekt opremljanja individualne gradnje z zabojniki za embalažo v vseh treh občinah Šaleške doline. Projekt razdeljevanja zabojnikov je bil zaključen v začetku leta 2014.

Sedanji režim odvoza odpadne embalaže iz blokovne gradnje je prikazan v Preglednici 7. V Velenju in Šoštanju se zaradi prostorske stiske praznijo zabojniki za kovinsko in plastično embalažo ter papir in kartonsko embalažo dvakrat tedensko. Izjema je območje

Kardeljeve ploščadi v Velenju, kjer je odvoz trikrat na teden. Odvoz steklene embalaže je na štirinajst dni.

V Šmartnem ob Paki poteka odvoz plastične in kovinske embalaže ter papirja in kartonske embalaže v blokovni gradnji na štirinajst dni, steklene embalaže pa enkrat mesečno. Odvoz iz zbiralnic za individualno gradnjo v Velenju, Šoštanju in Šmartnem ob Paki poteka enkrat mesečno za vse vrste embalaže.

Preglednica 8: Urnik odvoza odpadne embalaže v blokovni gradnji v MOV ter Občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki

Območje	Dan odvoza										
	ponedeljek		torek		sreda			četrtek		petek	
Velenje, brez Kardeljeve ploščadi	PA	ME					ST			PA	ME
Velenje, Kardeljeva ploščad	PA	ME			PA	ME	ST			PA	ME
Šoštanj	PA	ME		ST						PA	ME
Šmartno ob Paki			ME					PA	ST		

Legenda oznak:

PA	Papirna in kartonska embalaža
ME	Mešana embalaža (kovinska in plastična embalaža ter tetrapaki)
ST	Steklena embalaža

Odvoz mešanih komunalnih odpadkov v Velenju in Šoštanju v blokovni gradnji poteka tedensko, v blokovni gradnji v Šmartnem ob Paki in v individualni gradnji vseh treh občin pa na štirinajst dni.

Odvoz biorazgradljivih odpadkov poteka tedensko od aprila do oktobra, od novembra do marca pa na štirinajst dni (Preglednica 9).

Preglednica 9: Urnik odvoza mešanih komunalnih odpadkov in biorazgradljivih odpadkov v blokovni in individualni gradnji

Območje	Odpadek	
	MKO	BIOO
Individualna gradnja		
Mestna občina Velenje	odvoz na 14 dni	od 1. 4. do 31. 10. – tedenski odvoz; od 1. 11. do 31. 3. – na 14 dni
Občina Šoštanj	odvoz na 14 dni	
Občina Šmartno ob Paki	odvoz na 14 dni	
Blokovna gradnja		
Mestna občina Velenje	tedenski odvoz	od 1. 4. do 31. 10. – tedenski odvoz; od 1. 11. do 31. 3. – na 14 dni
Občina Šoštanj	tedenski odvoz	
Občina Šmartno ob Paki	odvoz na 14 dni	

Legenda oznak:

MKO	Mešani komunalni odpadki
BIOO	Biorazgradljivi odpadki

Spremembe, ki so se pri odvozu posameznih frakcij komunalnih odpadkov zgodile v preteklih letih, so zbrane v primerjalni Preglednici 10.

Preglednica 10: Frekvenca odvozov v letih 2010 in 2014

Vrsta odpadka	Frekvenca odvoza 2010		Frekvenca odvoza 2014	
	Območje blokovne gradnje	Območje individualne gradnje	Območje blokovne gradnje	Območje individualne gradnje
Mešani komunalni odpadki	1 x tedensko	1 x na 14 dni	1 x tedensko	1 x na 14 dni
Papir in kartonska embalaža	2 x tedensko	2 x mesečno	2 x tedensko (Kardeljeva ploščad, Velenje – 3 x tedensko, Občina Šmartno ob Paki – na 14 dni)	1 x mesečno
Plastična in kovinska embalaža = mešana embalaža	2 x tedensko	2 x mesečno	2 x tedensko (Kardeljeva ploščad, Velenje – 3 x tedensko, Občina Šmartno ob Paki – na 14 dni)	1 x mesečno
Steklena embalaža	2 x mesečno	2 x mesečno	2 x mesečno (Občina Šmartno ob Paki – 1 x mesečno)	1 x mesečno
Kosovni odpadki	akcija 1 x letno		akcija 1 x letno na naročilnico	
Nevarni odpadki	akcija 1 x letno		akcija 1 x letno	
Biorazgradljivi odpadki – zabojnik	1 x tedensko (od 1. 4. do 31. 10.)		1 x tedensko (od 1. 4. do 31. 10.)	
	1 x na 14 dni (od 1. 11. do 31. 3.)		1 x na 14 dni (od 1. 11. do 31. 3.)	
Biorazgradljivi odpadki – kompostnik	Dovoljen v individualni gradnji		Dovoljen v individualni gradnji	
Zeleni obrez in vrtni odpadki	Sprejem v zbirnem centru ali lastno kompostiranje		Sprejem v zbirnem centru ali lastno kompostiranje	

*kovinska in plastična embalaža sta bili v letu 2011 združeni pod mešano embalažo

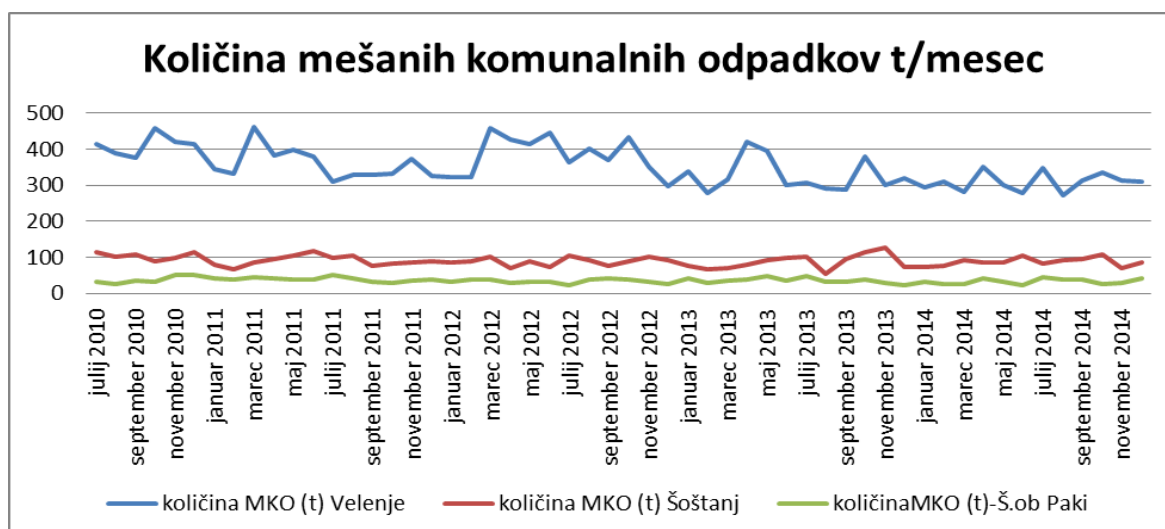
Težave z odvozi v preteklem obdobju so bile predvsem v strnjених naseljih zaradi pomanjkanja prostora za dodatne zabojnike za embalažo, zato se je na teh območjih povečala frekvenca odvoza. Na oddaljenih območjih, ki so redkeje naseljena, vendar pa z več prostora za zabojnike, so se le-ti dodajali.

Ob uvedbi embalažnega zabojnika za vsa gospodinjstva v individualni gradnji se je sprostil prostor v zbiralnicah za dodatne zabojnike za stekleno oziroma papirno embalažo, s tem pa se je lahko zmanjšala frekvenca odvoza. Optimizacija odvoza se je torej prilagajala specifičnim razmeram v pogledu prostorskih in poselitvenih značilnosti posameznih območij.

7.3. Količine zbranih odpadkov

PUP-Saubermacher od 1. 7. 2010 uporablja za obračun ravnanja z odpadki Pravilnik, kasneje Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja, Ur. l. RS, št. 87/2012. V ta namen se mesečno vodijo evidence volumnov zabojnikov in količina odpadkov po klasifikacijskih številkah.

V nadaljevanju so predstavljene količine zbranih mešanih komunalnih odpadkov in biorazgradljivih odpadkov v obdobju od julija 2010 do konca leta 2014, ki vplivajo na končni obračun stroškov ravnanja z odpadki. Prikazane so tudi vse količine komunalnih odpadkov, ki sodijo v koncesijsko pogodbo in se upoštevajo pri mesečnem obračunu ravnanja z odpadki.



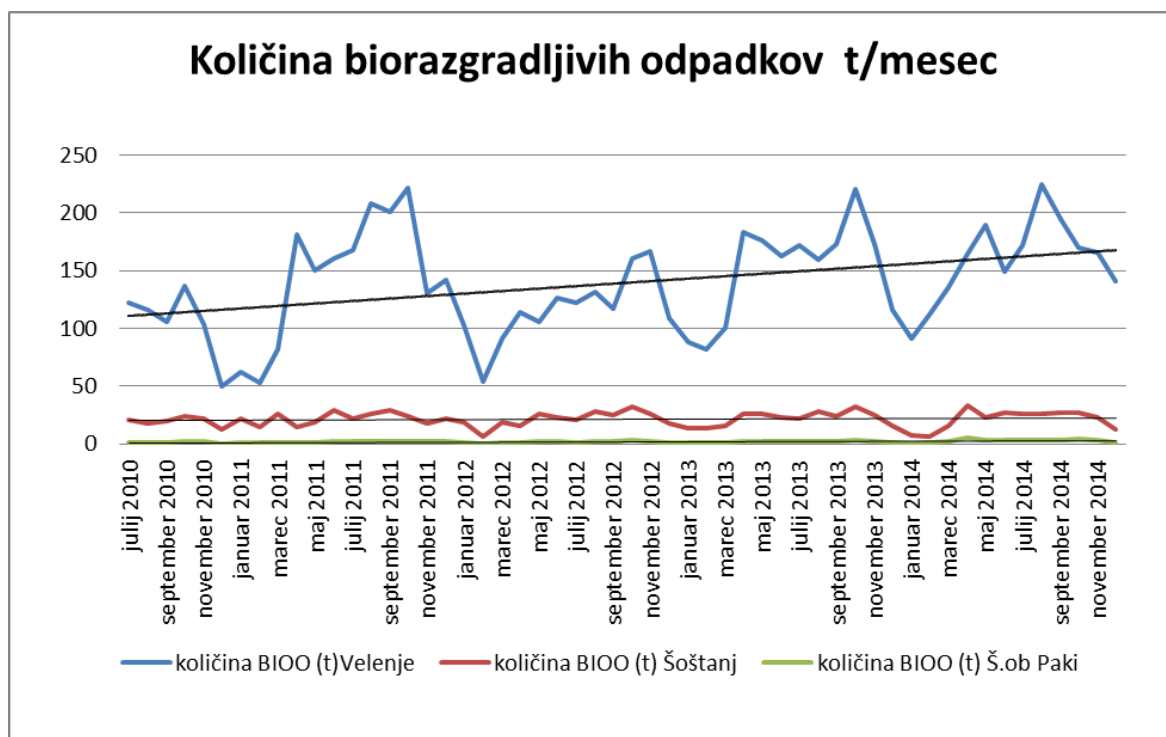
Graf 1: Količina zbranih mešanih komunalnih odpadkov po občinah Šaleške doline (Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Količine odpadkov po občinah se registrirajo ob vsakem vstopu in tehtanju v zbirnem centru. Tako nastanejo tudi mesečna poročila o količinah odpadkov, in sicer ločeno po občinah in klasifikacijskih številkah odpadkov. Trend v količinah zbranih mešanih komunalnih odpadkov je v rahlem upadanju, kar je bolj razvidno iz podatkov za MOV. To so količine odpadkov, ki so zajete z opravljanjem javne gospodarske službe.

Količine mešanih komunalnih odpadkov so se v obdobju 2011–2014 v MOV zmanjšale za 13,69 %, volumni zabojnikov (velikost zabojnika x frekvenca odvoza) so se v istem obdobju zmanjšali za 2,07 %.

Količine mešanih komunalnih odpadkov so se v istem obdobju v Občini Šoštanj zmanjšale za 2,71 %, volumni zabojnikov pa so se zmanjšali za 4,40 %, v Občini Šmartno ob Paki pa so se količine zmanjšale za 16,34 %, volumni zabojnikov pa za 5,05 %. Skupna količina mešanih komunalnih odpadkov v Šaleški dolini se je v obdobju 2011–2014 zmanjšala za

11,87 %. Pri tem so opazna precejšnja količinska nihanja po mesecih. Večje količine odpadkov nastanejo v spomladanskih in jesenskih mesecih, manjše pa so v poletnem (dopustniškem) času in zimskem času, ko na količino odpadkov verjetno vpliva tudi vreme.



Graf 2: Količina zbranih biorazgradljivih odpadkov po občinah Šaleške doline
(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Trend pri zbranih količinah biorazgradljivih odpadkov (BIOO) je v naraščanju, in sicer je v obdobju 2011–2014 skupna količina teh odpadkov v Šaleški doline narasla za 7,45 %.

V Preglednicah 11–13 so prikazane količine glavnih skupin odpadkov po klasifikacijskih številkah. Zajete so vse količine komunalnih odpadkov, ki jih oddajo občani in podjetja.

Preglednica 11: Količina zbranih odpadkov v MOV v obdobju 2011–2013

Odpadek	2011		2012		2013	
	količina (t)	delež (%)	količina (t)	delež (%)	količina (t)	delež (%)
Skupaj 20 in 15 01	8561	100,00	8935	100,00	9838	100,00
Skupaj embalaža 15 01	1536	17,94	1717	19,22	1750	17,79
Mešana embalaža 15 01 06	804	9,39	1001	11,21	1091	10,09
BIOO	1760	20,56	1400	15,67	1870	19,02
MKO	3830	44,74	4213	47,16	4600	46,76

(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Preglednica 12: Količina zbranih odpadkov v Občini Šoštanj v obdobju 2011–2013

Odpadek	2011		2012		2013	
	količina (t)	delež (%)	količina (t)	delež (%)	količina (t)	delež (%)
Skupaj 20 in 15 01	1959	100,00	2011	100,00	2416	100,00
Skupaj embalaža 15 01	377	19,25	435	21,62	465	19,26
Mešana embalaža 15 01 06	186	9,50	268	13,33	270	11,19
BIOO	263	13,44	256	12,74	285	11,78
MKO	979	49,98	997	49,56	1333	55,18

(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Preglednica 13: Količina zbranih odpadkov v Občini Šmartno ob Paki v obdobju 2011–2013

Odpadek	2011		2012		2013	
	količina (t)	delež (%)	količina (t)	delež (%)	količina (t)	delež (%)
Skupaj 20 in 15 01	635	100,00	637	100,00	700	100,00
Skupaj embalaža 15 01	90	14,21	137	21,57	158	22,58
Mešana embalaža 15 01 06	28	4,47	72	11,35	101	14,40
BIOO	19	2,97	21	3,30	22	3,12
MKO	430	67,65	362	56,86	425	60,77

(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

V Preglednicah 11–13 so zajete vse količine odpadkov, ki jih je podjetje PUP-Saubermacher sprejelo kot komunalne odpadke pod klasifikacijskima številka 20 in 15 01. Ti odpadki nastajajo tako v gospodinjstvih, kot tudi v storitvenih in obrtnih dejavnostih, zato se poleg smetarskega odvoza za njihov prevoz uporabljajo še kesonski odvozi in individualni dovozi v zbirne centre. Podjetja storitve javne gospodarske službe uporabljajo velikokrat le za namen odvoza mešanih komunalnih odpadkov, medtem ko izvajajo odvoz ločenih frakcij druga podjetja oziroma sheme, ki jim za prevzem le-teh nič ne zaračunajo, občasno celo plačajo, če je frakcija zanimiva za prodajo. Zato se v skupnih količinah delež mešanih komunalnih odpadkov večinoma povečuje.

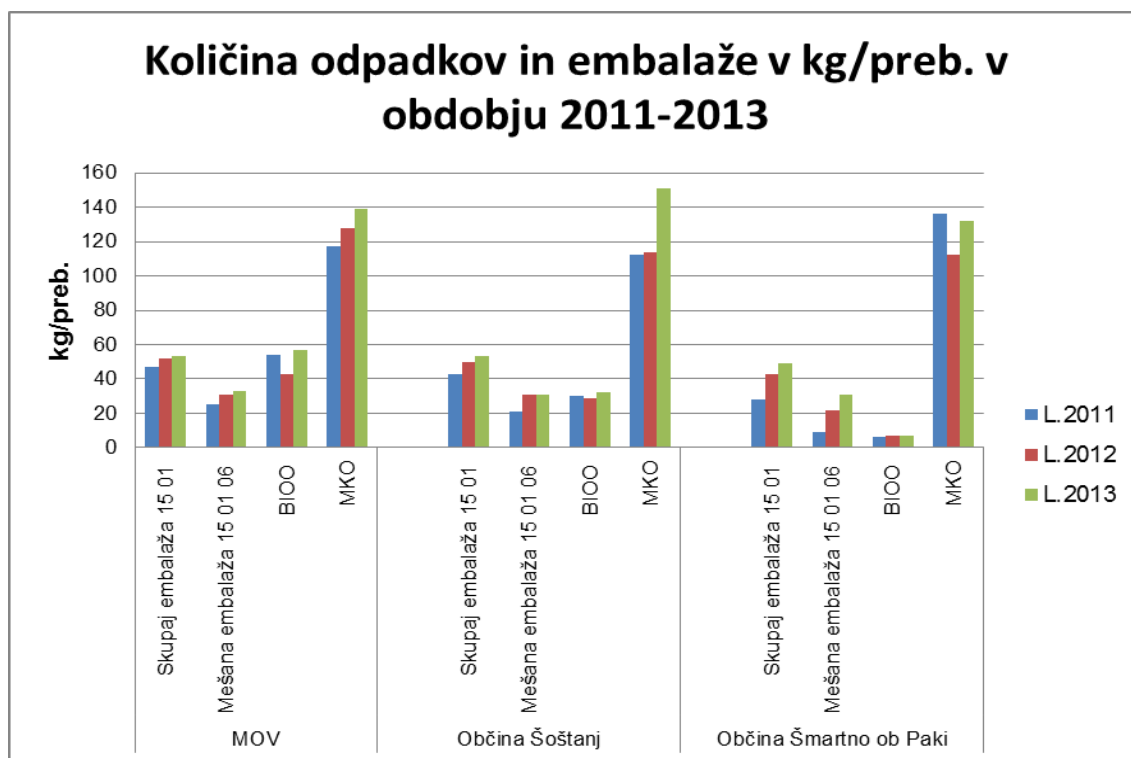
Predstavljeni podatki kažejo, da se absolutne količine ločeno zbranih frakcij (embalaže in BIOO) v zadnjih letih nekoliko povečujejo, kar pa bistveno ne vpliva na njihov delež v skupni količini zbranih komunalnih odpadkov. Ugodnejše trende je mogoče ugotoviti, če primerjamo podatke za daljše časovno obdobje.

V letu 2008 je bila količina mešanih komunalnih odpadkov v MOV 8387 t. V letu 2013 je bilo teh odpadkov še 4600 t, kar pomeni zmanjšanje za 45,15 %. Na tolikšno zmanjšanje količin MKO je verjetno precej vplivala sprememba Tehničnega pravilnika konec leta 2009, po kateri se je odvoz mešanih komunalnih odpadkov v blokovni gradnji z 2 x

tedensko zmanjšal na tedenski odvoz in v individualni gradnji s tedenskega zmanjšal na štirinajstdnevni odvoz. Poleg zakonskih sprememb je na to dejstvo vplivalo tudi osveščanje občanov. Predstavitve novega sistema ločevanja in zakonske spremembe tega so bile predstavljene občanom v krajevnih skupnostih ter upravnikom in hišnikom blokov. Leta 2010 je bila izdana prva brošura Pravilno ločevanje odpadkov v Šaleški dolini, ki so jo na dom prejela vsa gospodinjstva. Predavanja na to temo so potekala še v vrtcih ter osnovnih in srednjih šolah.

V Občini Šoštanj je bil padec količin MKO v istem primerjalnem obdobju le 28,47 %, na kar so verjetno vplivale intenzivne gradbene aktivnosti v Termoelektrarni Šoštanj (Blok 6) v zadnjem obdobju. Če bi primerjali leto 2008 z letom 2011, pa bi bila količina mešanih komunalnih odpadkov zmanjšana za 47,46 %. V Občini Šmartno ob Paki se je količina mešanih komunalnih odpadkov v obdobju 2008–2013 zmanjšala za 42,81 %.

Pred uvedbo rjavega zabojnika za biorazgradljive odpadke v začetku leta 2010 so bili ti odpadki oddani skupaj z mešanimi komunalnimi odpadki. Količine ločeno zbranih biorazgradljivih odpadkov so po uvedbi posebnega zabojnika naraščale.



Graf 3: Količina zbranih odpadkov in embalaže na prebivalca v obdobju 2011–2013 (Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

Poleg absolutnih količin zbranih frakcij komunalnih odpadkov po posameznih občinah, je zanimiva tudi primerjava zbranih količin na prebivalca, prikazana v grafu 3. Iz njega je razvidno, da je največja razlika količini biorazgradljivih odpadkov. Najmanj jih zberejo v Občini Šmartno ob Paki, kjer so se občani odločili večinoma za lastne kompostnike in ne koristijo storitve odvoza biorazgradljivih odpadkov.

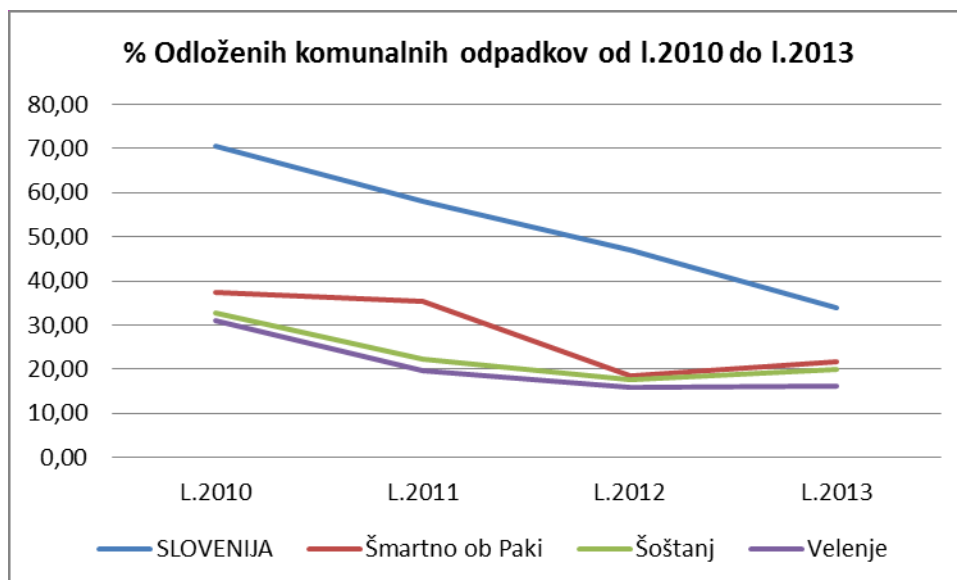
Poleg bistveno manjše količine biorazgradljivih odpadkov v Občini Šmartno ob Paki, se kaže nekoliko hitrejša rast zbrane embalaže in mešane embalaže, ki je bila v letu 2013 že

podobna količinam v MOV in Šoštanju. Na rast količine embalaže v Občini Šmartno ob Paki je vplivala uvedba embalažnega zabojsnika v letu 2012.

Pri drugih frakcijah komunalnih odpadkov pa v opazovanem obdobju ni pomembnejših razlik med občinami, pri tem pa tudi ni opaziti kakih pozitivnih trendov v smislu zmanjševanja zbranih količin MKO na prebivalca.

7.4. Ocena sedanjega stanja zbiranja odpadkov v Šaleški dolini

Po uvedbi Tehničnega pravilnika so se v Šaleški dolini že v letu 2010 pokazali pozitivni učinki na razmerje med zbranimi in odloženimi komunalnimi odpadki, tudi v primerjavi s slovenskim povprečjem. V Šaleški dolini je bilo leta 2010 odloženih 30–37 % odpadkov, v letu 2012 pa le še 15–19 %. Ob tem je pomembno tudi dejstvo, da grede mešani komunalni odpadki na obdelavo v RCERO Celje, kjer ostane za odlaganje le še 35 % tja dostavljenih odpadkov. V RCERO Celje se vozijo še biorazgradljivi odpadki, ki se kompostirajo. Vsa embalaža se brezplačno oddaja shemam, ki so registrirane za prevzem le-te.



Graf 4: Delež odloženih komunalnih odpadkov v obdobju 2010–2013
(Vir: PUP-Sauberacher. Letna poročila in SURS)

7.4.1. Sortirna analiza

Ocenjevanje učinkovitosti ločenega zbiranja komunalnih odpadkov je mogoče izvajati tudi z občasnimi analizami sestave mešanih komunalnih odpadkov. To se izvaja s t. i. sortirno analizo po postopku, ki je predpisan v dopolnitvah Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Priloga 5), Ur. l. RS, št. 53/2009, ki sicer ni več v veljavi, vendar se zaradi primerljivosti s preteklimi podatki še vedno uporablja. Sortirna analiza mešanih komunalnih odpadkov ni več zavezujoča, ker se mešani komunalni odpadki ne odlagajo več neposredno na odlagališče, ampak se pred odlaganjem obdelajo, pri čemer se izloči biorazgradljiva frakcija, frakcija za sosežig in ostanek, ki gre na odlaganje.

Sortirna analiza je zanimiva predvsem zaradi ugotavljanja, katere vrste ločenih frakcij še vsebujejo mešani komunalni odpadki in v kakšnih deležih. Analize so lahko v pomoč tudi pri optimiranju odvoza odpadkov, in sicer pri odločitvah glede frekvence odvozov. Časovno obdobje zajema vzorcev za izvedbo sortirne analize se praviloma določi tako, da je pri vzorčenju zajeto pomladansko, poletno, jesensko in zimsko obdobje. V PUP-Saubermacherju se sortirna analiza opravi enkrat letno. Za to se vzorci mešanih komunalnih odpadkov posebej pripravijo za vsako od naslednjih območij poselitve:

- podeželska (ruralna) območja,
- urbana območja s prevladujočo poselitvijo z enodružinskimi hišami,
- urbana območja s prevladujočo blokovsko poselitvijo,
- urbana območja z mešano stanovanjsko, obrtno in trgovsko rabo prostora.

Za vsako karakteristično poselitveno območje se zajame najmanj en vzorec. Najmanjša velikost vzorca je 250 kg.

Vzorec se zajema z vozili za prevzem mešanih komunalnih odpadkov, pri čemer se upošteva najmanjša velikost vzorca in območje poselitve, kjer se vzorčenje izvaja. Vzorec se brez predhodne obdelave, vmesnega skladiščenja ali drugih postopkov odpelje na kraj opravljanja sortirne analize.

Na kraju opravljanja sortirne analize se stehta vozilo za prevzem mešanih komunalnih odpadkov skupaj s posameznim vzorcem. Vzorec odpadkov se preloži na nepropustno utrjeno (asfaltno, betonsko ali podobno utrjeno) površino. Po izpraznitvi se vozilo ponovno stehta. Masa vzorca je enaka razliki mase z vzorcem naloženega vozila in mase vozila.

Za vsako od šestih frakcij odpadkov, ki se izloči iz vzorca mešanih komunalnih odpadkov, se pripravi ustrezno označeni zabojnik. Vsi zabojniki se opremijo z napisi, iz katerih je razvidno, kateri frakciji so namenjeni. Natančnost tehtanja mora biti najmanj +/- 1 kg. Vzorec mešanih komunalnih odpadkov je treba analizirati najpozneje v treh urah po tehtanju, da se prepreči sušenje ali vlaženje vzorca in njegova biološka razgradnja. Vzorec mešanih komunalnih odpadkov se razgrne v debelino plasti, ki omogoča ročno sortiranje. Iz vzorca se ročno izločijo frakcije od 1 do 6 (Preglednica 14).

Preglednica 14: Opis frakcij komunalnih odpadkov

Zap. št.	Opis frakcije
1	odpadni papir, lepenka in tekstil
2	zelena biomasa in naravni les, ki nastanejo kot odpadki z vrtov in parkov in predelavi rastlin, ki ni namenjena prehrani
3	odpadna hrana in organski odpadki, ki nastanejo pri proizvodnji ali pripravi hrane; to so predvsem kuhinjski odpadki iz gospodinjstev, menz in restavracij, biološko razgradljivi odpadki, ki nastajajo pri pripravi hrane rastlinskega izvora, in biološko razgradljivi odpadki, ki nastanejo pri pripravi in predelavi mesa, rib in drugih živil živalskega izvora
4	odpadki pri predelavi in obdelavi lesa in drugih odpadkov iz lesa, lubja in plute
5	plastika in sestavljeni materiali iz plastike
6	steklo, kovine in druge negorljive snovi, kakor so odpadna EE oprema, baterije in podobno

Izločene frakcije mešanih komunalnih odpadkov se zberejo v vnaprej pripravljenih in ustrezno označenih zabojnikih in se stehajo. Masa posamezne frakcije se izračuna kot razlika med maso z odpadki polnega in praznega zabojnika (Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih).

7.4.2. Rezultati sortirnih analiz

Sortirne analize mešanih komunalnih odpadkov v podjetju PUP-Saubermacher potekajo od leta 2011 in sicer na lokaciji Zbirnega centra Velenje 1, ob odlagališču nenevarnih odpadkov Velenje. Pri njih sodelujejo delavci pod strokovnim vodstvom pooblaščenih oseb za izdelavo ocen odpadkov (Sliki 7 in 8). Vzorci za posamezno analizo so zajeti s smetarskimi vozili v vseh treh občinah Šaleške doline.



Slika 7: Izvajanje sortirne analize mešanih komunalnih odpadkov (Vir: PUP-Saubermacher)



Slika 8: Mešana embalaža po izvedeni sortirni analizi (Vir: PUP-Saubermacher)

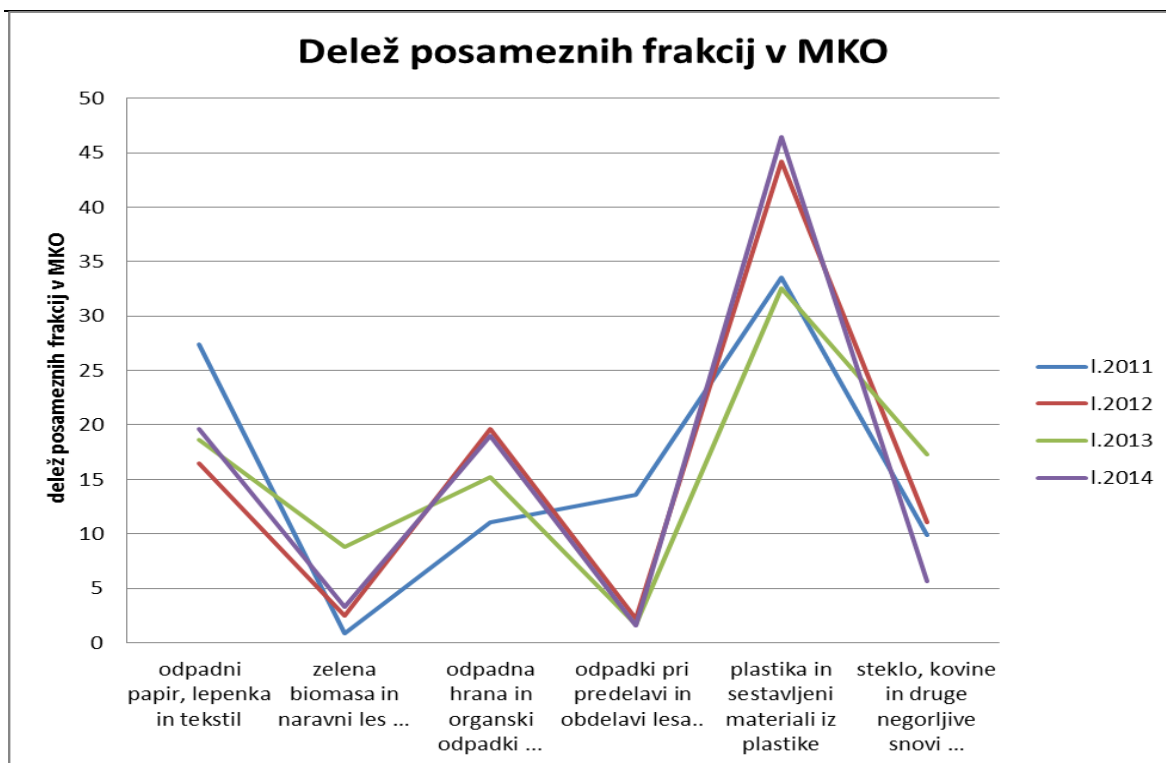
Rezultati sortirnih analiz, opravljenih v obdobju 2011–2014, so prikazani v Preglednici 14 in Grafu 5. Iz njih je razvidno, da je v mešanih komunalnih odpadkih še vedno visok delež kuhinjskih odpadkov, plastike, kovin in papirja. Kuhinjski odpadki se v večjem deležu predvidoma pojavljajo tam, ker so se gospodinjstva po Uredbi o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom, Ur. l. RS, št. 39/2010, lahko odločila za lastno kompostiranje. Po Tehničnem pravilniku so povzročitelji odpadkov v blokovni gradnji dolžni oddajati biorazgradljive odpadke v rjave zabojnike, gospodinjstva v individualni gradnji pa imajo možnost izbire med lastnim kompostiranjem in rjavim zabojnikom oziroma kombinacijo obojega. Ob odločitvi za lastno kompostiranje individualna gospodinjstva podpišejo obrazec, s katerim se zavežejo, da bodo biorazgradljive odpadke kompostirala, vendar je izvedba le-tega pogosto vprašljiva oziroma nedosledna.

Skupni utežni delež papirja, plastike in negorljivega (frakcij pod zap. št. 1, 5 in 6) je še vedno med 68 in 73 %, kar je veliko in bi v pretežnem delu sodilo med ločene frakcije komunalnih odpadkov. Deleži posameznih frakcij se po letih precej spreminjajo, vendar izrazitega pozitivnega trenda ni opaziti.

Preglednica 15: Rezultati sortirnih analiz v obdobju 2011–2014

Frakcija		2011	2012	2013	2014
		delež (%)	delež (%)	delež (%)	delež (%)
1	Odpadni papir, lepenka in tekstil	27,44	16,44	18,65	19,60
2	Zelena biomasa in naravni les ...	0,83	2,53	8,80	3,29
3	Odpadna hrana in organski odpadki ...	11,02	19,64	15,19	19,03
4	Odpadki pri predelavi in obdelavi lesa ...	13,58	2,24	1,68	1,62
5	Plastika in sestavljeni materiali iz plastike	33,54	44,19	32,55	46,43
6	Steklo, kovine in druge negorljive snovi ...	9,91	11,04	17,27	5,66
	Ostanek po sortiranju	3,68	3,92	5,86	4,37
	Skupaj presortirano (kg)	1783	1.556	1102	850

(Vir: PUP-Sauberbacher. Letna poročila)



Graf 5: Delež posameznih frakcij v mešanih komunalnih odpadkih
(Vir: PUP-Saubermacher. Letna poročila)

7.5. Predlogi za nadaljnje izboljšave

Ob uvedbi dodatnega zabojnika za zbiranje mešane embalaže v gospodinjstvih individualne gradnje so občani ob pravilnem ločevanju odpadkov ugotovili, da se je zelo zmanjšala količina mešanih komunalnih odpadkov, ki sodijo v črni zabojnik. Zaradi tega so v podjetju PUP-Saubermacher želeli oceniti možnost, da se odvoz mešanih komunalnih odpadkov zmanjša na enkrat mesečno. S tem namenom so predlagali izvedbo pilotnega projekta v Krajevni skupnosti Konovo v Velenju, s katerim so nameravali preveriti odziv gospodinjstev in sprejemljivost mesečnega odvoza ter spremljanje pri tem nastalih morebitnih težav.

Pilotni projekt

Izvajanje pilotnega projekta mesečnega odvoza mešanih komunalnih odpadkov se je pričel sredi leta 2013 in je potekalo od junija do konca tega leta. Vanj je bilo vključenih 72 % gospodinjstev (208 od skupno 289 gospodinjstev) v krajevni skupnosti, in to tista, ki so se predhodno odločila za sodelovanje pri projektu.

Ob zaključku pilotnega projekta je bila izvedena anketa, ki je bila poslana vsem 289 gospodinjstvom, torej tudi tistim, ki v pilotnem projektu niso sodelovali. V podjetju so namreč želeli izvedeti tudi mnenja občanov o nekaterih drugih segmentih komunalnih storitev. Anketa je bila sestavljena iz petih sklopov, ki so obravnavali:

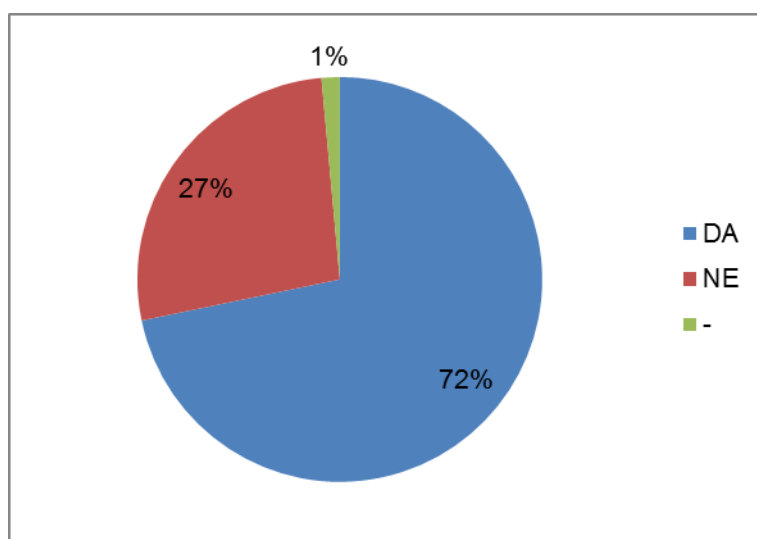
- mešane komunalne odpadke,
- mešano embalažo,
- biorazgradljive odpadke,

- kosovne odpadke,
- zbirni center.

Za diplomsko delo sem uporabila odgovore na vprašanja, ki so se navezovala na prvi sklop o mešanih komunalnih odpadkih in na tretji sklop o biorazgradljivih odpadkih. Na naslov podjetja je prispelo 139 izpolnjenih anket, to je 48,10 % razposlanih. Pri obdelavi podatkov pa smo upoštevali tudi odgovore tistih anketirancev, ki sicer niso imeli mesečnega odvoza, vendar pa so izpolnili anketo. Rezultati ankete so podani v nadaljevanju po obeh relevantnih sklopih.

Sklop: Mešani komunalni odpadki

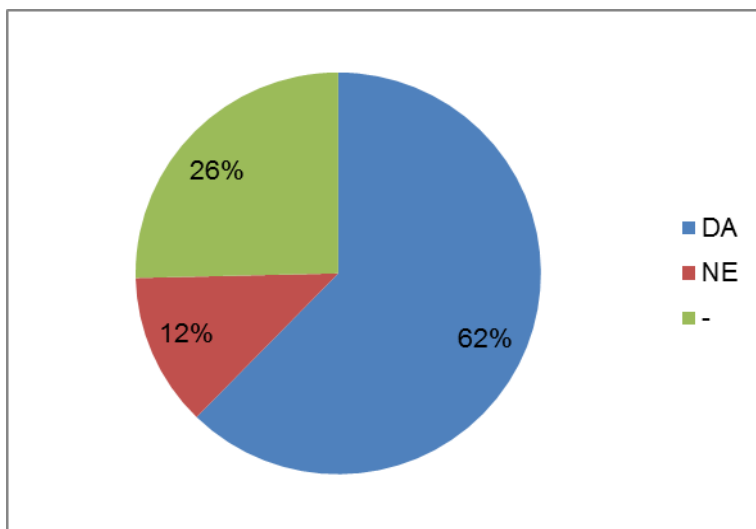
1. Ali ste imeli mesečni odvoz mešanih komunalnih odpadkov?



Graf 6: Delež gospodinjstev, ki so bila vključena v mesečni odvoz mešanih komunalnih odpadkov

Na to vprašanje so odgovarjala vsa gospodinjstva v KS Konovo v Velenju. V pilotni projekt je bilo vključenih 72 % gospodinjstev.

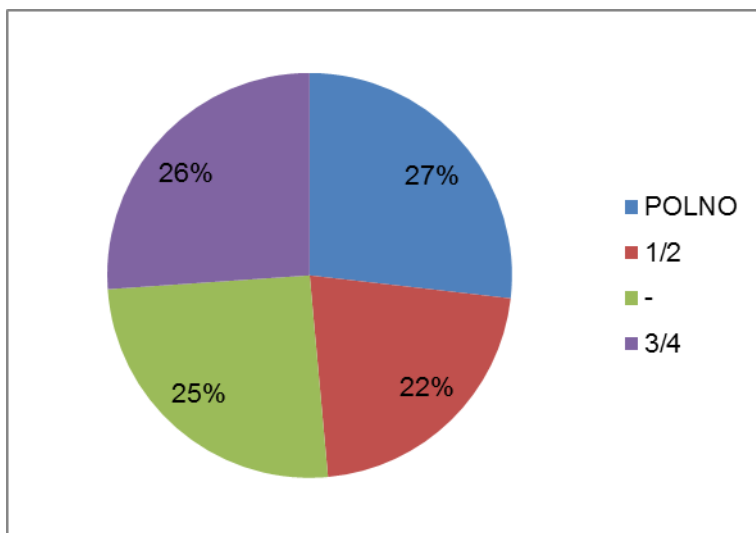
2. Ali ste bili zadovoljni z mesečnim odvozom mešanih komunalnih odpadkov?



Graf 7: Prikaz zadovoljstva z mesečnim odvozom mešanih komunalnih odpadkov

62 % gospodinjstev je bilo zadovoljnih z mesečnim odvozom mešanih komunalnih odpadkov, 12 % nezadovoljnih, ostalih 26 % ni odgovorilo na vprašanje, ker niso bili vključeni v pilotni projekt. V nadaljevanju so odgovarjala tista gospodinjstva, ki so imela mesečni odvoz mešanih komunalnih odpadkov.

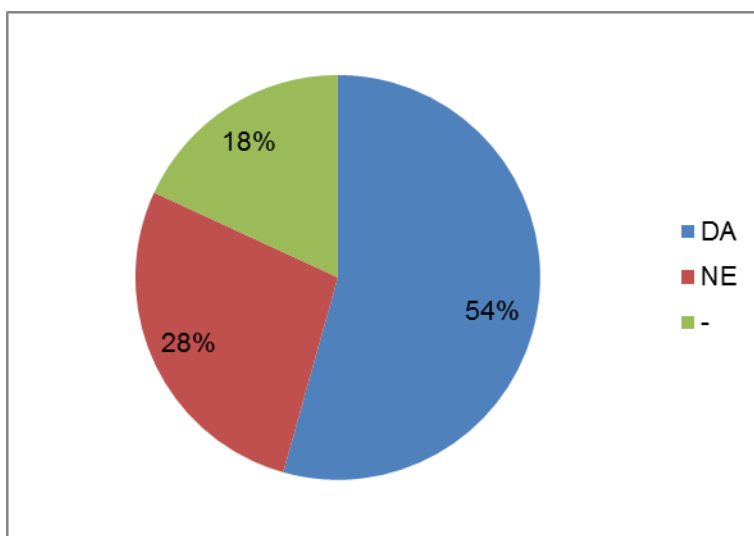
3. Ocenite, kako poln je bil črni zabojnik v času praznjenja



Graf 8: Prikaz napolnjenosti črnega zaboja ob mesečnem odvozu

53 % gospodinjstev je imelo v času praznjenja črni zabojnik poln oziroma $\frac{3}{4}$ poln. 22 % jih je odgovorilo, da so imeli zabojnik le do polovice napolnjen.

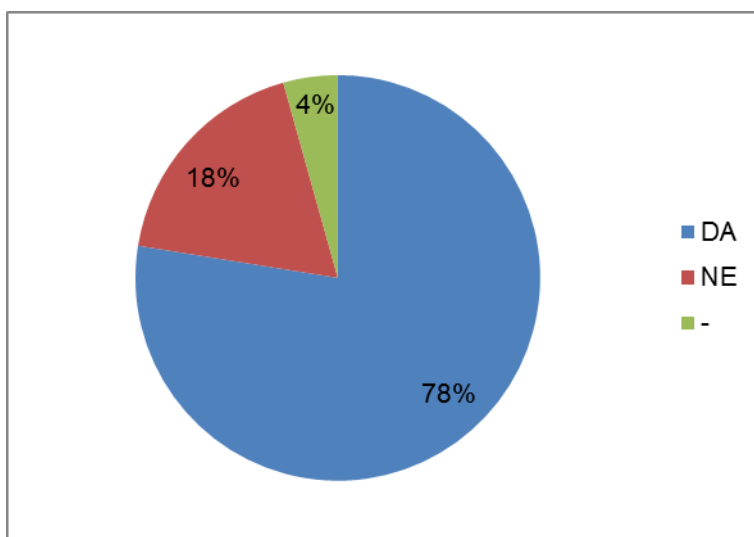
4. Ali menite, da bi bilo smiselno organizirati odvoz mešanih komunalnih odpadkov v poletnem času na 14 dni (zaradi vonjav), v zimskem pa 1 x mesečno?



Graf 9: Ocena spremenjenega odvoza mešanih komunalnih odpadkov
54 % gospodinjstev meni, da bi lahko bil odvoz mešanih komunalnih odpadkov mesečen, ostalih 28 % se jih s tem ne strinja.

Sklop: Biorazgradljivi odpadki

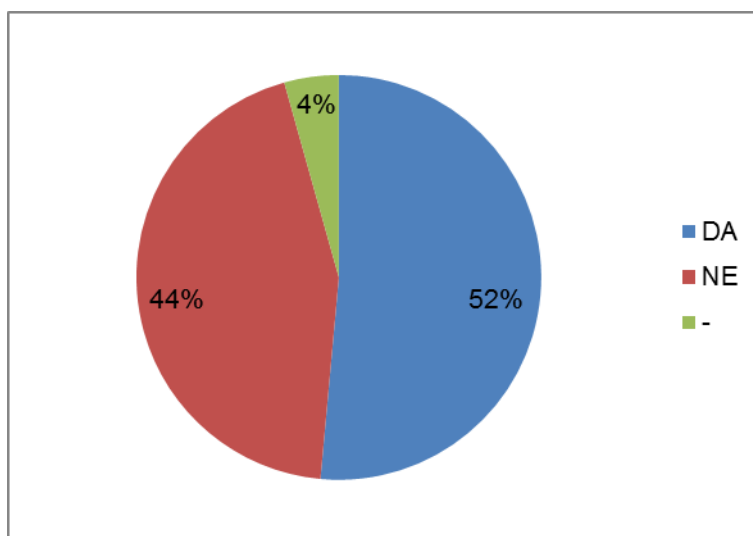
5. Ali imate kompostnik?



Graf 10: Delež gospodinjstev, ki imajo kompostnik

78 % gospodinjstev v KS Konovo ima lasten kompostnik in kompostira.
18 % gospodinjstev ne kompostira, 4 % jih ni odgovorilo na zastavljeno vprašanje.

6. Ali imate rjavi zabojnik?

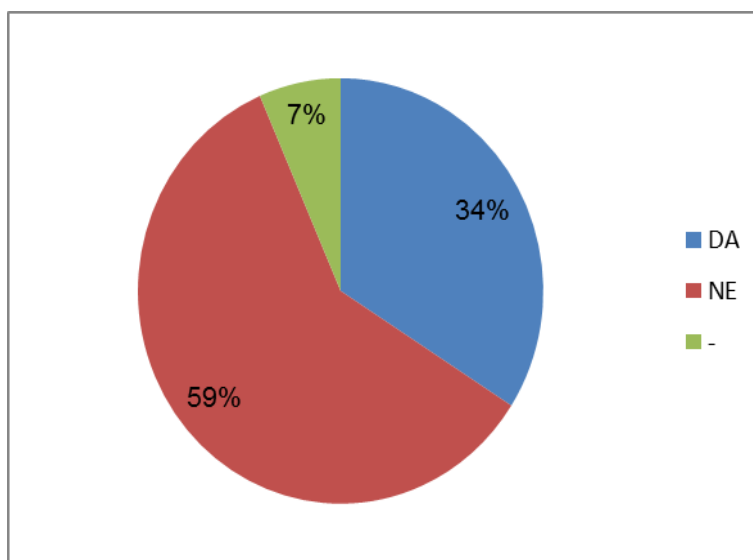


Graf 11: Delež gospodinjstev, ki imajo zabojnik za biorazgradljive odpadke

Kljub temu, da ima 78 % gospodinjstev lasten kompostnik, jih ima ob tem še kar 52 % tudi rjavi zabojnik. 4 % jih ni odgovorilo na zastavljeno vprašanje.

Obstaja domneva, da teh 4 % gospodinjstev, ki niso odgovorila, nima niti kompostnika niti rjavega zabojnika. Predvidevamo lahko, da njihovi biorazgradljivi odpadki pristanejo v črnih zabojnikih.

7. Ali zeleni obrez občasno pripeljete v Zbirni center Velenje 1?

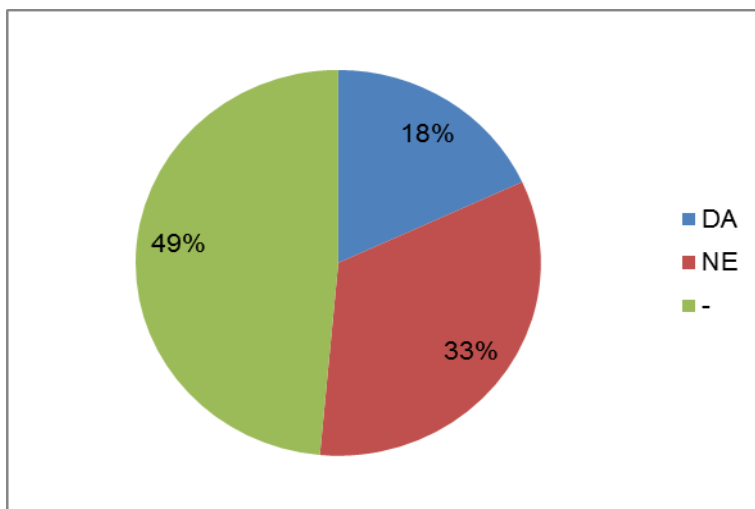


Graf 12: Odvoz zelenega obreza v zbirni center

Iz tega grafa je razvidno, da kljub uporabi kompostnika in rjavega zabojnika 34 % gospodinjstev zeleni obrez občasno pripelje v zbirni center. Očitno tako kompostnik kot tudi rjavi zabojnik občasno (sezonsko) ne zadoščata za količine tega odpadka.

V nadaljevanju so odgovarjali le tisti, ki imajo rjavi zabojnik.

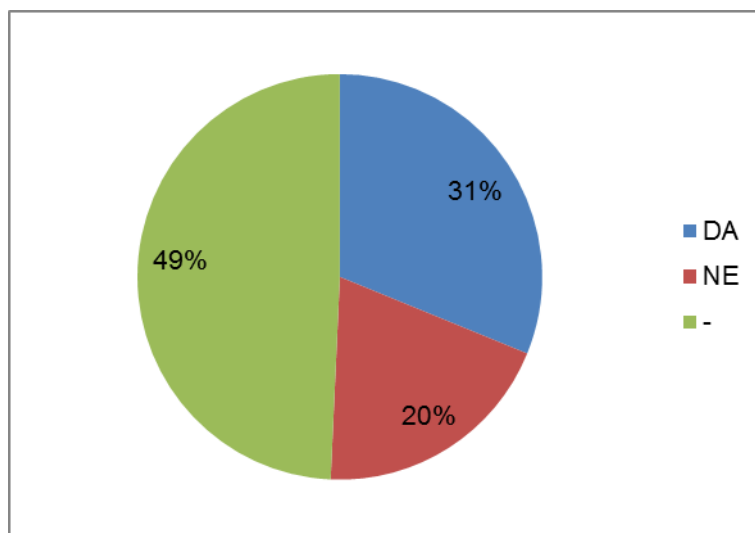
8. Ali imate občasno ob rjavem zabojniku še dodatne vrečke za biorazgradljive odpadke?



Graf 13: Delež gospodinjstev, ki imajo občasno dodatne količine biorazgradljivih odpadkov

V 18 % gospodinjstev imajo občasno ob polnem rjavem zabojniku še dodatne količine biorazgradljivih odpadkov, ki jih oddajajo v vrečkah. Predvidoma zato, ker količine biorazgradljivih odpadkov po obdobjih precej nihajo.

9. Ali menite, da bi lahko bil odvoz le-tega v zimskem času (december, januar, februar) le mesečen?



Graf 14: Ocena ustreznosti mesečnega odvoza biorazgradljivih odpadkov

31 % gospodinjstev meni, da bi lahko bil odvoz biorazgradljivih odpadkov v zimskih mesecih mesečen. Skoraj polovica jih sploh ni odgovorila, 20 % pa se jih s tem ne bi strinjalo.

Povzetek rezultatov ankete

Glede sprejemljivosti mesečnega odvoza mešanih komunalnih odpadkov moramo upoštevati in povezati odgovore na drugo do četrto vprašanje oziroma Grafe 7–9. Relativno velik delež gospodinjstev (62 %) je bil s poskusnim mesečnim odvozom zadovoljen in le 12 % je bilo nezadovoljnih. Kljub temu jih precej manj (54 %) meni, da bi bil takšen režim odvoza smiseln, pa čeprav le v zimskem času. Če to povežemo še z oceno polnosti črnega zabojnika v času praznjenja, ko so bili ti le pri 27 % gospodinjstev polni, lahko ocenimo, da dejansko obstajajo pogoji za določene spremembe pri frekvenci odvoza mešanih komunalnih odpadkov. Pri tem pa v odgovorih anketirancev prihaja do nekaterih nelogičnosti, ki bi jih najbrž lahko pripisali tudi splošni nenaklonjenosti spremembam oziroma želji po ohranjanju dosedanjih »pravnic« v obliki komunalnih storitev.

Iz odgovorov o biorazgradljivih odpadkih lahko ugotovimo, da ima velika večina (78 %) anketiranih gospodinjstev lastne kompostnike, poleg tega pa več kot polovica (52 %) še rjave zabojnike. Ob tem jih tretjina (34 %) občasno odvažajo zeleni obrez v zbirni center, nekateri (18 %) pa biorazgradljive odpadke občasno oddajajo še v vrečkah. Na podlagi tega bi lahko ocenili, da imajo gospodinjstva v KS Kronovo dobro organizirano ravnanje z biorazgradljivimi odpadki, pojavlja pa se vprašanje, kako dobro te možnosti tudi koristijo. Nekaj dodatnega dvoma je tudi zaradi malo odgovorov na vprašanji 8 in 9, kar kaže na pomanjkljivo zanimanje za ti vprašanji.

8. DISKUSIJA REZULTATOV

Izhajajoč iz dosedanjih izkušenj glede ravnanja z odpadki, podatkov o količini odpadkov in ločenih frakcij v preteklih obdobjih, rezultatov sortirnih analiz in anketnih odgovorov, se porajajo nekatere ocene in ideje, ki pa jih je vedno treba pretehtati s stališča ekonomike dejavnosti, pri tem pa seveda upoštevati tudi zakonodajni okvir in želje ter pobude občanov.

Obravnavane tri občine Šaleške doline so zelo različne glede na delež populacije, ki živi v blokovni oziroma individualni gradnji. To vpliva tudi na rezultate ločenega zbiranja oziroma deleže posameznih ločenih frakcij. Največja razlike so v deležih zbranih biorazgradljivih odpadkov, katerih je bilo v letih 2011–2013 v Velenju 16–21 %, v Šoštanju 12–13 %, v Šmartnem ob Paki pa komaj 3 %.

To je v največji meri posledica dejstva, da je v Tehničnem pravilniku predpisano, da morajo gospodinjstva iz blokovne gradnje obvezno oddajati BIOO v rjavi zabojnik, medtem ko imajo gospodinjstva v individualni gradnji možnost izbire med lastnim kompostiranjem in rjavim zabojnikom oziroma kombinacijo obojega. V Mestni občini Velenje večina prebivalcev živi v blokovni gradnji, kar vpliva na večji delež zbranih BIOO, medtem ko je v Občini Šmartno ob Paki večina prebivalcev v individualni gradnji in je zaradi možnosti izbire med kompostiranjem in rjavim zabojnikom delež zbranih BIOO manjši.

Problem BIOO je tudi v tem, da je veliko teh odpadkov še vedno v črnih zabojnikih med mešanimi komunalnimi odpadki in tako s svojo težo vplivajo na njihovo količino in utežni delež. Sortirne analize so pokazale, da je odpadne hrane v mešanih komunalnih odpadkih še vedno do 20 %. Najbrž se dogaja, da tisti, ki imajo le lastne kompostnike, odpadno hrano vržejo v črni zabojnik. Zavržena hrana v kompostniku bi lahko privabila glodalce, ki si jih lastniki v bližini svojih domov ne želijo. Dodatni rjavi zabojnik pa je seveda dodaten strošek za gospodinjstvo.

Opisane razmere pri BIOO tako vplivajo na količino oziroma delež mešanih komunalnih odpadkov. V MOV je bilo tako v obdobju 2011–2013 ločeno zbranih komunalnih odpadkov 53–56 %, kar že ustreza okoljskim ciljem, da se do leta 2020 pripravi za ponovno uporabo ter recikliranje najmanj 50 % skupne teže teh odpadkov. Medtem ko je v Občini Šoštanj v istem obdobju delež ločenih frakcij znašal 45–50 %, je bil v Občini Šmartno ob Paki le 31–43 %.

Zakoni dopuščajo, da tudi trgovci in posredniki prevzamejo določene komunalne odpadke, kot so baterije, zdravila, odpadna električna in elektronska oprema, sijalke ipd. preko svojih sistemov in tako grede ti odpadki oziroma določene količine teh odpadkov mimo javne gospodarske službe. Tako v ločeno zbranih količinah odpadkov javne gospodarske službe niso zajete, ampak le v skupnih količinah v Sloveniji.

Rezultati sortirnih analiz kažejo na še velik delež embalaže, tekstila in odpadne električne in elektronske opreme v mešanih komunalnih odpadkih, in sicer kar 68–72 %. Veliko je plastičnih vreč, v katere se oddajo odpadki, veliko onesnažene embalaže zaradi mešanja vseh ostankov odpadkov, zamaščene embalaže in neuporabnega tekstila. To so odpadki, ki večinoma niso primerni za reciklažo in grede v sistem mehansko-biološke obdelave, katere pozitiven rezultat pa je lahko frakcija za sosežig.

Vsak reciklažni proces, tudi interna reciklaža v podjetjih, se prične s posameznikom. V zadnjih letih reciklaža odpadne embalaže kot eden od postopkov predelave vedno bolj pridobiva na pomenu. Vendar postopke reciklaže, žal, nemalokrat spremljajo resne tehnološke omejitve, ki zmanjšujejo učinkovitost ter lahko posledično bistveno povišajo stroške. Veliko embalaže nikakor ni čiste, ko se zavrže (Radonjič, 2008, 190).

Namen diplomskega dela je bil, da se na podlagi zbrane dokumentacije glede ločevanja odpadkov v Šaleški dolini z izračuni ter anketnim vprašalnikom preveri možnost optimizacije ravnanja z odpadki, predvsem pri zbiranju in prevozu mešanih komunalnih in biorazgradljivih odpadkov. V povezavi s tem so bile postavljene tudi naslednje hipoteze:

1. Glede na sedanje količine mešanih komunalnih odpadkov v individualni gradnji bi lahko uvedli mesečni odvoz namesto štirinajstdnevnega.
2. Glede na količine biorazgradljivih odpadkov v individualni gradnji bi lahko v zimskem času (december–februar) uvedli mesečni odvoz namesto štirinajstdnevnega.
3. V blokovni gradnji bi ob ustreznem ločevanju lahko za polovico zmanjšali število zabojnikov za mešane komunalne odpadke in jih nadomestili z zabojniki za embalažo ali ustrezno prilagodili frekvenco odvoza.

Hipotezo št. 1 bi glede na znana dejstva potrdila. Odvoz mešanih komunalnih odpadkov bi lahko potekal mesečno. Pilotni projekt mesečnega odvoza v KS Konovo in izvedena anketa sta pokazala, da bi bilo to glede na napolnjenost zabojnikov izvedljivo. Gospodinjstva, ki so sodelovala v projektu, ob mesečnem odvozu večinoma niso imela polnega črnega zabojnika, ostalim pa bi lahko manjše zabojnike po 120 l zamenjali za

večje po 240 l in bi vsekakor bilo mogoče izvesti mesečni odvoz. Kljub vsemu pa bi se po anketi za takšen odvoz odločilo le 54 % gospodinjstev, kar nakazuje, da bi bilo predvsem zaradi poletne vročine in neprijetnih vonjav iz zabojnikov smiselno razmisliti o poletnem štirinajstdnevem odvozu mešanih komunalnih odpadkov in o mesečnem zimskem odvozu.

Hipoteze št. 2 ne bi niti potrdila niti ovrgla. Anketa v KS Konovo je pokazala, da bi se z mesečnim odvozom BIOO v mesecih december, januar in februar strinjalo le 33 % gospodinjstev. Količine BIOO pa kažejo, da se v teh treh mesecih zbere najmanj teh odpadkov in da bi bilo zaradi optimiziranja stroškov kljub temu smiselno razmisliti o njihovem mesečnem odvozu. Tudi v Saubermacherju Avstrija praznijo zabojnike za biorazgradljive odpadke v poletnem času na štirinajst dni, pomladi, jeseni in pozimi pa mesečno. Frekvenco odvoza lahko po dogovoru prilagodijo.

Hipotezo št. 3 bi potrdila. Rezultati sortirnih analiz kažejo, da je v mešanih komunalnih odpadkih več kot 50 % embalaže (papirne, kartonske, plastične). To pomeni, da bi ob bolj doslednem ločevanju lahko z zmanjšanjem števila odvozov mešanih komunalnih odpadkov in z ustreznim povečanjem števila zabojnikov za embalažo povečali delež ločeno zbrane odpadne embalaže. S tem bi posredno zmanjšali stroške, ki nastajajo ob prevozu mešanih komunalnih odpadkov na predelavo in odlaganje v Celje.

9. ZAKLJUČEK

Opadki ali surovine? Vprašanje, s katerim se srečujemo vsak dan, na vsakem koraku. To, kar je za nekoga odpadek, je mogoče za drugega še uporaben kos pohištva, ali pa vidi v odpadku surovino za predelavo in možnost izdelave novega uporabnega izdelka.

Ljudje se vsak dan sprašujejo, kam z odpadki. Včasih jih postane strah, ali so pravilno ločili svoje odpadke. Nekaterim občanom pa še vedno ni mar, kako ravnaajo z odpadki in kar vse odvržejo v en zabojnik. Pristopi so zelo različni, čeprav je zakon za vse enak.

Osveščanje glede ločevanja odpadkov v Šaleški dolini poteka že od leta 1992. Največje spremembe so nastale z zaprtjem odlagališča leta 2009 in sprejetjem Tehničnega pravilnika. V letu 2010 je izšla prva zgibanka o pravilnem ločevanju odpadkov, ki je kot nenaslovljena pošta prišla do vsakega gospodinjstva. Takšna oblika osnovnega osveščanja je ostala vse do danes. Ob tem je novo obliko dobila tudi internetna stran, kjer lahko občani pridobijo osnovne informacije glede ločevanja odpadkov in natančne napotke, kam in kdaj lahko odložijo določeno vrsto odpadka. Pomembna je tudi mesečna oddaja na radiu Velenje z naslovom Strokovnjak svetuje, kjer se obravnava ali razloži aktualna tema meseca. Poleg tega pa se objavljajo tudi zapisi v lokalnih in občinskih časopisih, kjer se opozarja na novosti, aktualne akcije zbiranja odpadkov, delovne čase zbirnih centrov in ostale urnike odvoza.

Na vsako vprašanje, ki je postavljeno pisno ali telefonsko, občan dobi odgovor še isti oziroma naslednji dan. Podjetje PUP-Saubermacher se zaveda, da je vsaka informacija zelo dobrodošla, še posebej je pomemben pravočasen pravilen odgovor. Letos je podjetje pričelo s pošiljanjem kratkih sporočil oziroma Short Message Service (SMS) za odvoz posamezne vrste odpadkov. Občani dan pred odvozom prejmejo opomnik na svoj telefon o urniku odvoza za naslednji dan.

Ob tem je pomembno, da potekajo predstavitve ločenega zbiranja na vseh ravneh, od vrtcev, šol, društev do krajevnih skupnosti, z možnostjo predstavitve in ogleda Zbirnega centra Velenje.

Pred vsako spremembo zbiranja in odvoza odpadkov je pomembno posvetovanje s predstavniki občin. Ob novostih, ki jih je podjetje želelo uvesti, so se zelo dobro izkazali pilotni projekti. Anketiranje pa se je pokazalo kot ena izmed primernih oblik preverjanja zaključkov projektov. Rezultati pilotnih projektov in anket so tudi dobra podlaga za širitev novosti na ostala območja delovanja podjetja.

Zakon predvideva do leta 2020 doseganje 50 % ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov, za kar bodo potrebni dodatni napori in aktivnosti. Zato je v letu 2014 stekel pilotni projekt zbiranja papirja in kartonske embalaže po sistemu od hiše do hiše z dodatnim zabojnikom. Izkazalo se je, da je tako zbrani papir in karton zelo čist. Zadovoljstvo občanov pa se kaže v 99 % podpori temu projektu. Seveda bo treba ob širitvi projekta analizirati njegovo ekonomsko upravičenost in videti učinke oziroma delež povečanja ločenih frakcij. Pri tem se postavlja vprašanje, ali opremiti vsa individualna gospodinjstva ali le tista, ki to želijo in najbrž omejiti opremljanje le na gosteje naseljena območja in seveda hkrati zmanjševati frekvenco odvozov mešanih komunalnih odpadkov.

Spremembe bodo dosegle tudi gospodinjstva v blokovni gradnji, saj se jim bo z dodatnimi zabojniki za embalažo povečal njihov volumen in tudi bližina le-teh v prostorih za odpadke, ki so navadno v spodnjih prostorih blokov. Vzporedno s tem se bo zmanjšala frekvenca odvoza in število zabojnikov za mešane komunalne odpadke.

In tako postaja ločeno zbiranje odpadkov stil življenja.

10. VIRI IN LITERATURA

1. Agencija RS za okolje. Medmrežje:
http://kazalci.arso.gov.si/?data=group&group_id=18
2. Buda, K. in Keuc, A. (2010). Odpadki v Sloveniji: Najboljši je tisti odpadki, ki ga ni. Celje, Fit media (zbirka Zelena Slovenija), str. 11.
3. Gantar, A. (2010). Odpadki v Sloveniji: V Sloveniji zaostajamo pri recikliranju snovi iz komunalnih odpadkov. Celje, Fit media (zbirka Zelena Slovenija), str. 179–186.
4. Ministrstvo za okolje in prostor
http://www.arhiv.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/odpadki/, 1. 3. 2015
5. Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/2001.
6. Odlok o koncesiji za opravljanje lokalne gospodarske javne službe odlaganja ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov za območje Mestne občine Velenje, območje Občine Šoštanj in območje Občine Šmartno ob Paki, Uradni vestnik MOV, št. 12/2009, Uradni list Občine Šoštanj št. 3/2009 in Uradni vestnik MOV, št. 13/2009.
7. Odlok o javno-zasebnem partnerstvu na področju ravnanja z odpadki (Uradni vestnik MOV, št. 12/2008).
8. Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki. Medmrežje:
http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/zakonodaja/varstvo_okolja/operativni_programi/op_komunalni_odpadki.pdf, 13. 3. 2014
9. Program za Evropo brez odpadkov, SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ Na poti h krožnemu gospodarstvu:
Program za Evropo brez odpadkov /* COM/2014/0398 final */
Medmrežje:
<http://eurlex.europa.eu/legalcontent/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0398&from=EN>,
1. 3. 2015)
10. PUP-Saubermacher. Letno poročilo o izvajanju lokalne gospodarske javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov v Mestni občini Velenje, Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki za leta 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
11. PUP-Saubermacher. Medmrežje:
<http://www.pup-saubermacher.si/s/locevanje-odpadkov-1/zabojniki-za-gospodinjstva/>, 7. 11. 2014
12. Radonjič, G. (2008). Embalaža in varstvo okolja: Zahteve, trendi in podjetniške priložnosti. Maribor, Založba Pivec, str. 190

-
13. Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/2006
 10. Statistični urad Republike Slovenije. Medmrežje:
<http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Okolje/Okolje.asp>, 29. 1. 2015
 11. Tarifni pravilnik o načinu obračunavanja stroškov uporabnikom storitev javnih služb ravnanja z odpadki, Uradni vestnik MOV, št. 20/2009.
 12. Tehnični pravilnik ravnanja z odpadki v Mestni občini Velenje, Občini Šoštanj in Občini Šmartno ob Paki, Uradni vestnik MOV, št. 20/2009, 9/2010, 12/2010.
 13. Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja, Ur. l. RS, št. 87/2012.
 14. Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 103/2011.
 15. Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom, Ur. l. RS, št. 39/2010.
 16. Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Priloga 5), Ur. l. RS, št. 53/2009.
 17. Saubermacher Avstrija. Medmrežje:
http://www.saubermacher.at/en/services/#organic_waste, 23. 2. 2015
 18. Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS, št. 41/2004 z dopolnitvami.

PRILOGA 1: ANKETA

Anketni list za gospodinjstva v KS Konovo Mestne občine Velenje

DATUM: JANUAR 2014

Prosim Vas, da mi zaupate število oseb v gospodinjstvu: _____

Prosim, da obkrožite odgovore.

I. MEŠANI KOMUNALNI ODPADKI (črni zabojnik)

1. Ali ste imeli 1 x mesečni odvoz mešanih komunalnih odpadkov (črni zabojnik) ? DA NE

V nadaljevanju odgovarjajte le tisti, ki ste imeli mesečni odvoz črnega zabojnika.

2. Ali ste bili zadovoljni z mesečnim odvozom mešanih komunalnih odpadkov? DA NE

3. Prosim vas, da ocenite, kako poln je bil črni zabojnik v času praznjenja?
 $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, poln

4. Ali menite, da bi bilo smiselno organizirati odvoz mešanih komunalnih odpadkov v poletnem času na 14 dni (zaradi vonjav), v zimskem pa 1 x mesečno? DA NE

II. MEŠANA EMBALAŽA (KOVINSKA IN PLASTIČNA EMBALAŽA TER TETRAPAKI (zabojnik z rumenim pokrovom))

Odgovarjajte le tisti, ki imate zabojnik za mešano embalažo.

5. Ali ste zadovoljni z mesečnim odvozom mešane embalaže? DA NE

6. Ali menite, da bi bilo smiselno organizirati odvoz mešane embalaže v poletnem času na 14 dni (zaradi vonjav in količine), v zimskem pa 1 x mesečno? DA NE

III. BIORAZGRADLJIVI ODPADKI (rjavi zabojnik)

7. Ali imate kompostnik? DA NE

8. Ali imate rjavi zabojnik? DA NE

9. Ali zeleni obrez občasno pripeljete v Zbirni center Velenje 1? DA NE

V nadaljevanju odgovarjajte le tisti, ki imate rjavi zabojnik.

10. Ali ste zadovoljni z odvozom biorazgradljivih odpadkov? DA NE

11. Ali imate občasno ob rjavem zabojniku še dodatne vrečke za biorazgradljive odpadke?
DA NE

12. Ali zeleni obrez občasno pripeljete v Zbirni center Velenje 1? DA NE

13. Ali menite, da bi lahko bil odvoz le-tega v zimskem času (december, januar, februar) le 1 x mesečno? DA NE

IV. ODVOZ KOSOVNIH ODPADKOV NA KLIC

14. Ali veste, da poteka odvoz kosovnih odpadkov na klic (z izpolnitvijo naročilnice) in da je storitev za gospodinjstva brezplačna? DA NE

15. Ali ste v letu 2013 naročili kosovni odvoz preko naročilnice? DA NE

16. Ali boste v letu 2014 naročili odvoz kosovnih odpadkov? DA NE

V nadaljevanju odgovarjajte le tisti, ki ste v letu 2013 naročili kosovni odvoz.

17. Ali ste bili s storitvijo odvoza zadovoljni? DA NE

V. ZBIRNI CENTER VELENJE 1

18. Ali pripeljete odpadke v Zbirni center Velenje 1? DA NE

19. Kolikokrat na leto pripeljete odpadke v Zbirni center Velenje 1?
1 x, 2 x, 4 x, 6 x, 12 x

20. Katere odpadke pripeljete v Zbirni center Velenje 1?

embalažo kosovne odpadke nevarne odpadke gradbene odpadke zeleni obrez
električno in elektronsko opremo (več možnih odgovorov)

Ostalo: _____ (napišite)

21. Ali ste zadovoljni z delovanjem Zbirnega centra Velenje 1? DA NE

Izpolnjeno anketo lahko pošlje v priloženi kuverti po pošti na naslov: PUP-Saubermacher, Koroška cesta 46, 3320 Velenje, na fax. št. 03-896-87-19 ali e-naslov: podjetje@pup-saubermacher.si.

Hvala za sodelovanje!